

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

1.1 Tuotetunniste

Valmisteen tunnistustiedot:

Kaupallinen nimi: MAPEFLOOR PU 435 SL /B

Kaupallinen koodi: 903NL9999

UFI: AHJ2-MOP4-9001-66MY

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

Suositteltu käyttö: Kovete epoksiyhdisteille

Kielletyt käytöt: Tietoja ei saatavilla

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Jälleenmyyjä: Mapei Oy

Teknobulevardi 3-5 - 01530 Vantaa

Tel: +358 9 867 8900 - Fax +358 9 8678 9011

Vastuuhenkilö: info@mapei.fi - sicurezza@mapei.it

1.4 Hätäpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, PL 790, 00029 HUS

09-471 977 - 24h (09-4711 vaihde)

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti



2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)

Acute Tox. 4	Haitallista hengitettynä.
Skin Irrit. 2	Ärsyttää ihoa.
Eye Irrit. 2	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
Resp. Sens. 1	Voi aiheuttaa hengitettynä allergia- tai astmaoireita tai hengitysvaikeuksia.
Skin Sens. 1	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Carc. 2	Epäillään aiheuttavan syöpää.
STOT SE 3	Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
STOT RE 2	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
2	Ilmoitettu isosyanaatin pitoisuus on vapaan monomeerin painoprosentti laskettuna seoksen kokonaispainosta.

Ihmisen ja ympäristön terveydelle haitalliset fyysiset ja kemialliset vaikutukset:

Ei muita riskejä

2.2 Merkinnät

Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)

Kuvakkeet ja Huomiosanat



Vaara

Vaaramerkinnät:

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.

Varovaisuusohjeet:

P201	Lue erityisohjeet ennen käyttöä.
P202	Lue varoitukset huolellisesti ennen käsittelyä.
P261	Vältä sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.
P280	Käytä suojahansikkaita/-asuja ja suojaa silmät/kasvot.
P304+P340	JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.
P342+P311	Jos ilmenee hengitysoireita: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN.

Erikoislaitteita

EUH208	Sisältää diphenylmethane-4,4'-diisocyanate. Voi aiheuttaa allergisen reaktion
EUH204	Sisältää isosyanaatteja. Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

Sisältää:

diphenylmethanediisocyanate isomer and homologues

4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti

o-(p-isosyanaattibentsyyli)fenyyli-isosyanaatti; difenyylimetaani-2,4'-di-isosyanaatti

Erityissäännökset REACH liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

24. elokuuta 2023 alkaen edellytetään asianmukaisen koulutuksen suorittamista ennen kuin teollisuus- tai ammattikäyttö sallitaan.

2.3 Muut vaarat

Ei PBT-, vPvB- tai hormonaalisia haitta-aineita
pitoisuutena >= 0,1 %.

Muut riskit: Ei muita riskejä

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

3.1 Aineet

Häviävän pieni

3.2 Seokset

Valmisteen tunnistustiedot: MAPEFLOOR PU 435 SL /B

Vaaralliset aineet CLP-asetuksen mukaisesti ja niiden luokitus:

Keskittymi nen (%) w/w)	Nimi	Tunnistusnro	Luokitus	Rekisteröintinumero
≥75 - <100 %	diphenylmethanediisocyanate isomer and homologues	CAS:9016-87-9 EC:618-498-9 Index:615-005-00-9	Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Carc. 2, H351 Erityiset pitoisuusrajat: 5% ≤ C < 100%: Skin Irrit. 2 H315 5% ≤ C < 100%: Eye Irrit. 2 H319 C ≥ 0.1%: Resp. Sens. 1,1A,1B H334 C ≥ 5%: STOT SE 3 H335	
≥10 - <20 %	4,4'-Metyleenidifenyylidi-isosyanaatti	CAS:101-68-8 EC:202-966-0 Index:615-005-00-9	Acute Tox. 4, H332 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Carc. 2, H351 Erityiset pitoisuusrajat: 0.1% ≤ C < 100%: Resp. Sens. 1 H334 5% ≤ C < 100%: Skin Irrit. 2 H315 5% ≤ C < 100%: Eye Irrit. 2 H319 5% ≤ C < 100%: STOT SE 3 H335	01-2119457014-47-XXXX

≥10 - <20 %	o-(p-isosyanaattibentsyyli)fenyyli-isosyanaatti; difenyyliimetaani-2,4'-di-isosyanaatti	CAS:5873-54-1 EC:227-534-9 Index:615-005-00-9	Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H332	01-2119480143-45-0000
			Erityiset pitoisuusrajat: 0.1% ≤ C < 100%: Resp. Sens. 1 H334 5% ≤ C < 100%: Skin Irrit. 2 H315 5% ≤ C < 100%: Eye Irrit. 2 H319 5% ≤ C < 100%: STOT SE 3 H335	
≥0.05 - <0.1 %	diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	CAS:2536-05-2 EC:219-799-4 Index:615-005-00-9	Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H332	01-2119927323-43-XXXX
			Erityiset pitoisuusrajat: 0.1% ≤ C < 100%: Resp. Sens. 1 H334 5% ≤ C < 100%: Skin Irrit. 2 H315 5% ≤ C < 100%: Eye Irrit. 2 H319 5% ≤ C < 100%: STOT SE 3 H335	

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Ihokosketus:

Riisu tuotteesta likaantuneet vaatteet välittömästi yltäsi.

Iho, johon tuotetta on joutunut, tai jos edes epäillään ihokosketusta on pestävä heti runsaalla ja juoksevalla vedellä sekä mahdollisesti saippualla.

Pese keho kokonaan (suihku tai kylpy).

Riisu välittömästi saastunut vaatetus ja hävitä ne turvallisella tavalla.

Ihokosketuksen jälkeen pese huolellisesti juoksevalla vedellä ja saippualla.

Roiskeet silmiin:

Mikäli ainetta joutuu silmiin, huuhtelee vedellä riittävän kauan pitämällä silmäluomet auki ja ota yhteys välittömästi silmälääkäriin.

Suojaa aineelle altistunut silmä.

Nieltynä:

Ei saa oksennuttaa, hakeuduttava lääkärin hoitoon ja näytettävä KTT tai vaaraetiketti.

Hengitettynä:

Anna tekohengitystä epätasaisen hengityksen tai hengityksen keskeytymisen yhteydessä.

Jos ainetta on nieltä, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä pakkaus tai etiketti.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ärsyttää silmiä

Silmäaurioita

Ärsyttää ihoa.

Ihon punoitus

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä käyttöohjeita tai käyttöturvallisuustiedotetta, mikäli mahdollista).

Käsittely:

(katso kohta 4.1)

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

5.1 Sammutusaineet

Sopivat sammutusaineet:

Vesi.

Hiilidioksidi (CO₂).

Sammutusaineet, joita ei saa käyttää turvallisuussyistä.
Ei erityisesti mikään.

5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Älä hengitä räjähdyksen tai tulipalon yhteydessä syntyviä kaasuja.

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Käytettävä sopivaa hengityksensuojainta.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita.
Käytä hengityksensuojainta, mikäli höyryille/pölylle/suihkeille altistumisen vaara.
Varmista, että ilmanvaihto on riittävä.
Käytä riittävää hengityssuojainta.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Varmista, ettei ainetta pääse maahan/maaperään. Varmista, ettei ainetta pääse pintavesiin tai viemäriverkostoon.
Peitä vuodot mullalla tai hiekalla.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Keräykseen soveltuvat materiaalit: imeyttävä materiaali, orgaaninen, hiekka
Kerää pesuun käytetty saastunut vesi ja hävitä se lain antamien määräysten mukaisesti.

6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso myös kappaleita 8 ja 13

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Vältä ihokosketusta ja aineen pääsemistä silmiin sekä höyryn ja sumun hengittämistä.
Käsittele säiliötä ja avaa se erittäin varovaisesti.
Käytä kohdistettua tuuletusjärjestelmää.
Käytä tyhjiä säiliöitä vasta niiden puhdistuksen jälkeen.
Varmista ennen siirtotoimenpiteen aloittamista, ettei säiliöihin ole jäänyt yhteensopimattomia ainejäämiä.
Vaihda saastuneet vaatteet ennen ruokailulle varatuille alueille siirtymistä.
Älä syö tai juo työskentelyn aikana.
Katso myös kappaleessa 8 esitellyjä suositeltuja turvalaitteita.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Pidä kaukana elintarvikkeista, juomista ja eläinten ruoasta.

Yhteensopimattomat materiaalit:

Ei mitään erityistä.

Ohjeita tiloille:

Riittävästi tuuletetut tilat.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Suositus(suosituks)

Ei erityistä käyttöä

Teollisen sektorin erityisratkaisut:

Ei erityistä käyttöä

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

Luettelo aineosista OEL arvon kanssa

	Ammat maa illisen altistus rajan tyyppi	Ammatillinen altistusraja
diphenylmethanediisocyanate isomer and homologues CAS: 9016-87-9	ACGIH	Pitkäaikainen 0.05 ppm
	SUVA	Pitkäaikainen 0.02 mg/m3; Lyhytaikainen 0.02 mg/m3
	DFG SAKSA	Katto - Lyhytaikainen 0.05 mg/m3
	National SAKSA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m3
	National SLOVENIA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m3; Lyhytaikainen 0.05 mg/m3

4,4'-Metyleenidifenyyliidi- isosyanaatti CAS: 101-68-8	National NORJA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m ³ - 0.005 ppm; Lyhytaikainen 0.01 ppm A 4
	SUVA	Pitkäaikainen 0.02 mg/m ³ ; Lyhytaikainen 0.02 mg/m ³
	National RUOTSI	Katto - Pitkäaikainen 0.03 mg/m ³ - 0.002 ppm; Lyhytaikainen 0.05 mg/m ³ - 0.005 ppm SWEDEN, Ceiling limit value
	NDS	Pitkäaikainen 0.03 mg/m ³
	NDSP	Pitkäaikainen 0.09 mg/m ³
	ACGIH	Pitkäaikainen 0.005 ppm Resp sens
	National PUOLA	Pitkäaikainen 0.03 mg/m ³ ; Lyhytaikainen 0.09 mg/m ³
	National ITÄVALTA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m ³ - 0.005 ppm; Lyhytaikainen 0.1 mg/m ³ - 0.01 ppm
	DFG SAKSA	Katto - Lyhytaikainen 0.05 mg/m ³
	ACGIH	Pitkäaikainen 0.005 ppm respiratory sensitization (listed under Methylene bisphenyl isocyanate (MDI))
	National RUOTSI	Pitkäaikainen 0.03 mg/m ³ - 0.002 ppm
	National RANSKA	Pitkäaikainen 0.1 mg/m ³ - 0.01 ppm; Lyhytaikainen 0.2 mg/m ³ - 0.02 ppm
	National ESPANJA	Pitkäaikainen 0.052 mg/m ³ - 0.005 ppm
	National TANSKA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m ³ - 0.005 ppm
	National SAKSA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m ³
	National PORTUGALI	Pitkäaikainen 0.005 ppm
	National BELGIA	Pitkäaikainen 0.052 mg/m ³ - 0.005 ppm
	NDS PUOLA	Pitkäaikainen 0.03 mg/m ³
	NDSch PUOLA	Lyhytaikainen 0.09 mg/m ³
	National TŠEKKIN TASAVALLA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m ³
o-(p- isosyanaattibentsyyli)fenyyli- isosyanaatti; difenyylimetaani-2,4'-di- isosyanaatti CAS: 5873-54-1	National UNKARI	Pitkäaikainen 0.05 mg/m ³ ; Lyhytaikainen 0.05 mg/m ³
	Malaysi MALESIA a OEL	Pitkäaikainen 0.051 mg/m ³ - 0.005 ppm
	National VIRO	Pitkäaikainen 0.05 mg/m ³ - 0.005 ppm; Lyhytaikainen 0.1 mg/m ³ - 0.01 ppm
	National TŠEKKIN TASAVALLA	Katto - Lyhytaikainen 0.1 mg/m ³
	National SLOVAKIA	Pitkäaikainen 0.002 mg/m ³
	National SLOVAKIA	Pitkäaikainen 0.03 mg/m ³
	National SLOVENIA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m ³ ; Lyhytaikainen 0.05 mg/m ³
	National ROMANIA	Lyhytaikainen 0.15 mg/m ³
	National LIETTUA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m ³ - 0.005 ppm
	National LIETTUA	Katto - Lyhytaikainen 0.1 mg/m ³ - 0.01 ppm
	ACGIH	Pitkäaikainen 0.005 ppm respiratory sensitization (listed under Methylene bisphenyl isocyanate (MDI))
	National NORJA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m ³ - 0.005 ppm; Lyhytaikainen 0.01 ppm
	National SLOVENIA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m ³ - 0.005 ppm; Lyhytaikainen 0.05 mg/m ³ - 0.005 ppm
	NDS	Pitkäaikainen 0.03 mg/m ³
	NDSch	Pitkäaikainen 0.09 mg/m ³
	National SAKSA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m ³
	NDS PUOLA	Pitkäaikainen 0.03 mg/m ³
	NDSch PUOLA	Lyhytaikainen 0.09 mg/m ³
	National SLOVENIA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m ³ ; Lyhytaikainen 0.05 mg/m ³
	ACGIH	Pitkäaikainen 0.051 mg/m ³
diphenylmethane-4,4'- diisocyanate CAS: 2536-05-2		

National SAKSA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m3
NDS PUOLA	Pitkäaikainen 0.03 mg/m3
NDSCh PUOLA	Lyhytaikainen 0.09 mg/m3
National SLOVENIA	Pitkäaikainen 0.05 mg/m3; Lyhytaikainen 0.05 mg/m3

PNEC altistuksen raja-arvot

4,4'-Metyleenidifenyyliidi- isosyanaatti
CAS: 101-68-8

Altistumisväylä: Makea vesi; PNEC-raja: 1 mg/l
Altistumisväylä: Maaperä (maanviljely); PNEC-raja: 1 mg/kg
Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 1 mg/l
Altistumisväylä: Intermittent release; PNEC-raja: 10 mg/l
Altistumisväylä: Makea vesi; PNEC-raja: 1 mg/l

o-(p-
isosyanaattibentsyyli)
fenyyli-isosyanaatti;
difenyylimetaani-2,4'-di-
isosyanaatti
CAS: 5873-54-1

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0.1 mg/l
Altistumisväylä: Maaperä (maanviljely); PNEC-raja: 1 mg/kg
Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 1 mg/l
Altistumisväylä: Makea vesi; PNEC-raja: 1 mg/l

diphenylmethane-4,4'-
diisocyanate
CAS: 2536-05-2

Altistumisväylä: Merivesi; PNEC-raja: 0.1 mg/kg
Altistumisväylä: Maaperä (maanviljely); PNEC-raja: 1 mg/l
Altistumisväylä: Mikro-organismit jäteveden puhdistuksessa; PNEC-raja: 1 mg/l

Johdettu vaikutukseton altistustaso (DNEL)

4,4'-Metyleenidifenyyliidi- isosyanaatti
CAS: 101-68-8

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset
Teollinen käyttäjä: 50 mg/kg
Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m3
Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m3
Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m3
Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m3
Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset
Kuluttaja: 25 mg/kg
Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset
Kuluttaja: 0.05 mg/m3
Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset
Kuluttaja: 20 mg/kg
Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset
Kuluttaja: 0.05 mg/m3
Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset
Kuluttaja: 0.025 mg/m3
Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset
Kuluttaja: 0.025 mg/m3
Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset
Teollinen käyttäjä: 28.7 mg/cm2; Kuluttaja: 17.2 mg/cm2

o-(p-
isosyanaattibentsyyli)
fenyyli-isosyanaatti;

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset
Teollinen käyttäjä: 50 mg/kg; Kuluttaja: 25 mg/kg

difenyyli-metaani-2,4'-di-
isosyanaatti
CAS: 5873-54-1

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m³; Kuluttaja: 0.05 mg/m³

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset
Teollinen käyttäjä: 28.7 mg/cm²; Kuluttaja: 17.2 mg/cm²

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m³; Kuluttaja: 0.05 mg/m³

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m³; Kuluttaja: 0.025 mg/m³

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m³; Kuluttaja: 0.025 mg/m³

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset
Kuluttaja: 20 mg/kg

diphenylmethane-4,4'-
diisocyanate
CAS: 2536-05-2

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset
Teollinen käyttäjä: 50 mg/kg; Kuluttaja: 25 mg/kg

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, sisäiset vaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m³; Kuluttaja: 0.05 mg/m³

Altistumisväylä: Ihon kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset
Teollinen käyttäjä: 28.7 mg/cm²; Kuluttaja: 17.2 mg/cm²

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Lyhytaikainen, paikallisvaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0.1 mg/m³; Kuluttaja: 0.05 mg/m³

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m³; Kuluttaja: 0.025 mg/m³

Altistumisväylä: Hengitysteitse, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, paikallisvaikutukset
Teollinen käyttäjä: 0.05 mg/m³; Kuluttaja: 0.025 mg/m³

Altistumisväylä: Suun kautta, ihminen; Altistumistaajuus: Pitkäaikainen, sisäiset vaikutukset
Kuluttaja: 20 mg/kg

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Silmien suojaus:

Käytä tiiviitä sivusuojilla varustettuja suojalaseja, älä käytä silmälasia.

Ihon suojaus:

Käytä ihon täydellisen suojauksen takaavaa vaatetusta, kuten puuvillaa, kumia, PVC tai viton.

Käsien suojaus:

Suojakäsineille sopivat materiaalit; EN ISO 374:

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

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

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

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

Suositellaan neopreenikäsineitä (0,5 mm). Ei-suositellut käsiineet: vettä läpäisevät käsiineet

Hengityssuojaus:

Kaikkien henkilökohtaisten suojalaitteiden tulee täyttää eurooppalaiset normit (CE) (kuten EN ISO 374 käsiineille ja EN ISO 166 suojalaseille) ja ne tulee pitää hyvässä kunnossa sekä säilyttää asianmukaisesti. Tarkista tuotteiden kemikaalikestävyyttä ja käyttöohjeita koskevat tiedot toimittajalta.

Hengityksensuojaa on käytettävä, jos altistumisen tasot ylittävät työpaikan altistumisen rajat. Katso asianmukaiset EN-standardit, kuten EN 136, 140, 143, 149, 14387 asianmukaisten hengityssuojalaitteiden valinnasta ja käytöstä.

Jos ilmanvaihto ei ole riittävä, käytä suodattimilla ABEKP varustettuja kasvosuojaimia (EN 14387).

Käytä tarkoitukseen soveltuvia hengityksensuojaimia.

Hygieeninen ja tekniset toimenpiteet

Ei saatavissa

Asianmukaiset tekniset ohjausmenetelmät:

Ei saatavissa

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Fysikaalinen olotila: Neste

Ulkomuoto: neste
Väri: vaalean ruskea
Haju: luonteenomainen
Hajukynnys: Ei saatavissa
Sulamis/jäätymispiste: Ei saatavissa
Kiehumisen alkupiste ja kiehumisalue: 300 °C (572 °F)
Syttyvyys: Ei saatavissa
Alempi ja ylempi räjähdysraja: Ei saatavissa
Leimahduspiste: Ei saatavissa
Itsesyttymislämpötila: Ei saatavissa
Hajoamislämpötila: Ei saatavissa
pH: Ei saatavissa
Viskositeetti: 145.00 cPs
Kinemaattinen viskositeetti: Ei saatavissa
Vesiliukoisuus: Ei saatavissa
Öljyliukoisuus: Ei saatavissa
Jakaantumiskerroin (n-oktanol/vesi): Ei saatavissa
Höyrynpaine: Ei saatavissa
Suhteellinen tiheys: 1.20 g/cm³
Höyryjen tiheys: Ei saatavissa
Hiukkasten ominaisuudet:
Hiukkaskoko: Ei saatavissa

9.2 Muut tiedot

Sekoittuvuus: Ei saatavissa
Johtavuus: Ei saatavissa
Ei muita merkityksellisiä tietoja

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

10.1 Reaktiivisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili normaaliolosuhteissa

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei mitään.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Muuttumaton normaaliolosuhteissa.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Ei mitään erityistä.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei mitään.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

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

Seoksen myrkyllisyyttä koskevat tiedot:

a) välitön myrkyllisyys	Tuotteen luokittelu: Acute Tox. 4(H332)
b) ihosyövyttävyysohoärsytys	Tuotteen luokittelu: Skin Irrit. 2(H315)
c) vakava silmävaurio/silmä- ärsytys	Tuotteen luokittelu: Eye Irrit. 2(H319)
d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen	Tuotteen luokittelu: Resp. Sens. 1(H334), Skin Sens. 1(H317)
e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	Ei luokiteltu
	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
f) syöpää aiheuttavat vaikutukset	Tuotteen luokittelu: Carc. 2(H351)
g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	Ei luokiteltu
	Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
h) elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	Tuotteen luokittelu: STOT SE 3(H335)

i) elinkohtainen myrkyllisyys –
toistuva altistuminen

Tuotteen luokittelu: STOT RE 2(H373)

j) aspiraatiovaara

Ei luokiteltu

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Tuotteesta löydettyjen tärkeimpien aineiden myrkyllisyyteen liittyviä tietoja:

diphenylmethanediisocyanate isomer and homologues	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta > 10000 mg/kg	
		LD50 Ihon kautta Kani > 9400 mg/kg	
		LC50 Pölyn hengitys Rotta = 0.31 mg/l 4h	
		LD50 Ihon kautta Kani > 9.4 g/kg	
		LC50 Hengitettynä Rotta = 490 mg/m3 4h	
		LD50 Suun kautta Rotta = 49 g/kg	
	g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	NOAEL Hengitettynä Rotta = 12 mg/m3	
4,4'-Metyleenidifenyyliidi- isosyanaatti	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta > 2000 mg/kg	
		LD50 Ihon kautta Kani > 9400 mg/kg	
	b) ihosyövyttävyys/ihoärsyty s	Ärsyttää ihoa Ihon kautta Kani : Positiivinen	
	d) hengitysteiden tai ihon herkistyminen	Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä Ihon kautta Hiiri : Positiivinen	
		Altistuminen hengitysteitse voi aiheuttaa herkistymistä Hengitettynä : Positiivinen	
	f) syöpää aiheuttavat vaikutukset	Syövän aiheuttaminen Hengitettynä Rotta = 6 mg/m3	2 y
	g) lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	NOAEL Hengitettynä Rotta = 12 mg/m3	20 d
o-(p- isosyanaattibentsyyli) fenyyli-isosyanaatti; difenyylimetaani-2,4'-di- isosyanaatti	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Ihon kautta Kani > 9400 mg/kg	
		LD50 Suun kautta Rotta > 2000 mg/kg	
	e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	NOAEL Hengitettynä Rotta = 12 mg/m3	
diphenylmethane-4,4'- diisocyanate	a) välitön myrkyllisyys	LD50 Suun kautta Rotta > 2000 mg/kg	
		LC50 Pölyn hengitys Rotta = 0.527 mg/l 4h	
		LD50 Ihon kautta Kani > 9400 mg/kg	
	e) sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset	NOAEL Hengitettynä Rotta = 12 mg/m3	

11.2 Tiedot muista vaaroista

Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet:

Ei hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena >= 0,1 %.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

12.1 Myrkyllisyys

Käytä hyvien työtapojen mukaan, pyri välttämään tuotteen joutumista ympäristöön.

Tiedot kemikaalin vaarallisuudesta ympäristölle:

Tuotteen ekotoksikologisten ominaisuuksien luettelo

Ei luokiteltu ympäristölle vaaralliseksi

Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Luettelo aineosista, joilla on ympäristölle vaarallisia ominaisuuksia

Aineosa	Tunnistusno	Ekotoksisuus
diphenylmethanediisocyanate isomer and homologues	CAS: 9016-87-9 - EINECS: 618-498-9 - INDEX: 615-005-00-9	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala > 1000 mg/l 96 a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Daphnia > 1000 mg/l 24 b) Krooninen myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Daphnia > 10 mg/l - 21 d a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Levä > 1640 mg/l 72 c) Myrkyllisyys bakteereille : EC50 > 100 mg/l 3 d) Myrkyllisyys maaeläimille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d e) Myrkyllisyys kasveille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d
4,4'-Metyleenidifenyyliidi-isosyanaatti	CAS: 101-68-8 - EINECS: 202-966-0 - INDEX: 615-005-00-9	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala > 1000 mg/l 96 a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Daphnia > 1000 mg/l 24 b) Krooninen myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Daphnia > 10 mg/l - 21 d a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Levä > 1640 mg/l 72 c) Myrkyllisyys bakteereille : EC50 > 100 mg/l 3 d) Myrkyllisyys maaeläimille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d e) Myrkyllisyys kasveille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d
o-(p-isosyanaattibentsyyli)fenyyli-isosyanaatti; difenyyli-metaani-2,4'-di-isosyanaatti	CAS: 5873-54-1 - EINECS: 227-534-9 - INDEX: 615-005-00-9	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala > 1000 mg/l 96 a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Daphnia > 1000 mg/l 24 b) Krooninen myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Daphnia > 10 mg/l - 21 d a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Levä > 1640 mg/l 72 c) Myrkyllisyys bakteereille : EC50 > 100 mg/l 3 d) Myrkyllisyys maaeläimille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d e) Myrkyllisyys kasveille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d
diphenylmethane-4,4'-diisocyanate	CAS: 2536-05-2 - EINECS: 219-799-4 - INDEX: 615-005-00-9	a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : LC50 Kala > 1000 mg/l 96 a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Daphnia > 1000 mg/l 24 b) Krooninen myrkyllisyys vesieläimille : NOEC Daphnia > 10 mg/l - 21 d a) Akuutti myrkyllisyys vesieläimille : EC50 Levä > 1640 mg/l 72 c) Myrkyllisyys bakteereille : EC50 > 100 mg/l 3 e) Myrkyllisyys kasveille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d d) Myrkyllisyys maaeläimille : NOEC > 1000 mg/kg - 14 d

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Ei saatavissa

12.3 Biokertyvyys

Ei saatavissa

12.4 Liikkuvuus maaperässä

Ei saatavissa

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Ei PBT-, vPvB- tai hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena $\geq 0,1$ %.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Ei hormonaalisia haitta-aineita pitoisuutena $\geq 0,1$ %.

12.7 Muut haitalliset vaikutukset

Ei saatavissa

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Jätteiden syntymistä tulisi välttää tai minimoida mahdollisuuksien mukaan. Korjaa, jos mahdollista.

Euroopan jäteluettelon (LoW) mukaista jättekoodia (EWC) ei voida määrittää käytöstä riippuvuuden vuoksi. Ota yhteyttä ja lähetä valtuutetulle jätteidenkäsittelijälle.

Hävitysmenetelmät:

Tämän tuotteen, liuosten, pakkausten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisen on aina oltava ympäristönsuojelua ja jätteiden hävittämistä koskevan lainsäädännön ja alueellisten paikallisviranomaisten vaatimusten mukainen.

Hävitä ylimääräiset ja kierrättämättömät tuotteet luvanvaraisen jätteenkäsittelijän kautta.

Älä hävitä tuotetta viemäriin.

Ongelmajäte: Kyllä

Jätteiden käsittely:

Älä päästä viemäriverkostoon tai vesistöihin.

Hävitä tuote kaikkien voimassa olevien paikallisten ja kansallisten määräysten mukaisesti.

Jos tätä tuotetta sekoitetaan muiden jätteiden kanssa, alkuperäistä jätetuotekoodia ei ehkä enää sovelleta, ja asianmukainen koodi on osoitettava.

Hävitä tuotteen saastuttamat säiliöt paikallisten tai kansallisten lakien mukaisesti. Lisätietoja saat paikalliselta jäteviranomaiselta.

Erityiset varotoimet:

Tämä materiaali ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisella tavalla. Käsittelemättömiä tyhjiä astioita on käsiteltävä varoen.

Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja valumista ja kosketusta maaperään, vesistöön, viemäriin ja viemäriverkostoon.

Tyhjät astiat tai verhoukset voivat sisältää joitain tuotejäämiä. Älä käytä uudelleen tyhjiä säiliöitä.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

Ei-vaarallinen tavara kuljetusmääräysten mukaisesti.

14.1 YK-numero tai tunnistenumero

Ei Ilmoitettu

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

Ei Ilmoitettu

14.3 Kuljetuksen vaaraluokat

Ei Ilmoitettu

14.4 Pakkausryhmä

Ei Ilmoitettu

14.5 Ympäristövaarat

Ei Ilmoitettu

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Ei Ilmoitettu

Maa- ja rautatie (ADR-RID):

Ei Ilmoitettu

Ilma (IATA):

Ei Ilmoitettu

Meri (IMDG):

Ei Ilmoitettu

14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti

Ei Ilmoitettu

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

VOC (2004/42/EC): 5 (A+B) g/l

Direktiivi 98/24/EY (Työpaikalla esiintyvät kemiallisiin tekijöihin liittyvät riskit)

Direktiivi 2000/39/EY (Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot)

Määräys (EY) N:o 1907/2006 (REACH)

Määräys (EU) N:o 2020/878

Määräys (EY) N:o 1272/2008 (CLP)

Määräys (EY) N:o 790/2009 (1. ATP CLP) ja (EU) 758/2013

Määräys (EU) N:o 286/2011 (2. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 618/2012 (3. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 487/2013 (4. ATP CLP)

Määräys (EU) N:o 944/2013 (5. ATP CLP)

- Määräys (EU) N:o 605/2014 (6. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 2015/1221 (7. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 2016/918 (8. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 2016/1179 (9. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 2017/776 (10. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 2018/669 (11. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 2019/521 (12. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 2018/1480 (13. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 2020/217 (14. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 2020/1182 (15. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 2021/643 (16. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 2021/849 (17. ATP CLP)
- Määräys (EU) N:o 2022/692 (18. ATP CLP)

Säännökset, jotka kuuluvat EU direktiiviin 2012/18 (Seveso III):

Ei mitään

Rajoitukset, jotka koskevat tuotetta tai sen sisältämiä aineita neuvoston asetuksen (EY) 1907/2006 (REACH) liitteen XVII ja siihen tehtyjen muutosten mukaisesti:

Tuotetta koskevat rajoitukset: 3

Tuotteen sisältämiä aineita koskevat rajoitukset: 56, 74, 75

SVHC -aineet:

SVHC-aineet, joita ei ole läsnä pitoisuudessa $\geq 0,1\%$ (w/w)

Kansalliset määräykset

- Produktregisteret Norge: 617726
- Produktregister Danmark: 4185234
- MAL-kode: B: 00-3 (A+B: 00-3) (1993)
- Lagerklasse (TRGS-510): 10 - Combustible liquids, that cannot be assigned to any of the aforementioned LGK

Saksalainen vesistöjen vaaraluokitus (WGK)

1

Asetus (UE) 2019/1148 (räjähtävät esiasteet): Ei aineita

Asetus (CE) 273/2004 ja 111/2005 (lääkkeiden perkorssorit): Ei aineita

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu seoksen.

KOHTA 16: Muut tiedot

Koodi	Kuvaus
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.
H373	Saattaa aiheuttaa elinvaurioita pitkittyneen tai toistuvan hengitysaltistuksen seurauksena.

Koodi	Vaaraluokka ja vaarakategoria	Kuvaus
3.1/4/Inhal	Acute Tox. 4	Välitön myrkyllisyys (hengitysteiden kautta), Katgoria 4
3.2/2	Skin Irrit. 2	Ihoärsytys, Katgoria 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Silmä-ärsytys, Katgoria 2
3.4.1/1	Resp. Sens. 1	Hengitysteitä herkistävä, Katgoria 1
3.4.1/1-1A-1B	Resp. Sens. 1,1A,1B	Hengitysteitä herkistävä, Katgoria 1,1A,1B
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Ihoa herkistävä, Katgoria 1
3.6/2	Carc. 2	Syöpää aiheuttavat vaikutukset, Katgoria 2
3.8/3	STOT SE 3	Elinkohtainen myrkyllisyys — kerta-altistuminen, Katgoria 3
3.9/2	STOT RE 2	Elinkohtainen myrkyllisyys — toistuva altistuminen, Katgoria 2

Luokitus ja menettely, jolla seoksen luokitus on asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti määritelty:

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukainen luokitus 1272/2008**Luokitusmenettely**

3.1/4/Inhal	Laskentamenetelmä
3.2/2	Laskentamenetelmä
3.3/2	Laskentamenetelmä
3.4.1/1	Laskentamenetelmä
3.4.2/1	Laskentamenetelmä
3.6/2	Laskentamenetelmä
3.8/3	Laskentamenetelmä
3.9/2	Laskentamenetelmä

Tarvittaessa erityisiä työntekijöiden koulutusta koskevat erityissäännökset mainitaan kohdassa 2. Kaikki työturvallisuuden koulutus on joka tapauksessa viitata riskinarviointiin, jonka yritysturvallisuusvirkailija on suoritettava erityisten käyttö- ja ympäristöolosuhteet, joissa tuotteita käytetään.

Asiakirjan on valmistellut asianmukaisesti koulutettu henkilö

Keskeiset kirjalähteet:

ECDIN – Ympäristökemikaalien tietoverkko – Yhteinen tutkimuskeskus, Euroopan yhteisöjen komissio

SAX:n TEOLLISUUSMATERIAALIEN VAARALLISET OMINAISUUDET – Kahdeksas versio – Van Nostrand Reinold

Tähän sijoitetut tiedot perustuvat ylle sijoitettujen tietojen tuntemiseen. Niissä viitataan ainoastaan osoitettuun tuotteeseen eivätkä ne muodosta taetta erityisistä laatuominaisuuksista.

Käyttäjän tulee varmistua tietojen sopivuudesta ja tyhjentyvyydestä tuotteen erityiskäytön mukaan.

Tämä lomake mitätöi ja korvaa jokaisen edeltävän painoksen.

Käyttöturvallisuustiedotteessa käytettyjen lyhenteiden ja akronyymien selitykset:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä tiekuljetuksista.

AND: Eurooppalainen sopimus vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista

ATE: Akuutin Toksisuuden Arviointi

ATEmix: välittömän myrkyllisyyden estimaatit (Seokset)

BCF: Biokertymisen kerroin

BEI: Biologisen Altistumisen Indeks

BOD: Biokemiallinen Hapentarve

CAS: Chemical Abstracts Service (American Chemical Society osasto).

CAV: Myrkytystietokeskus

CE: Euroopan Yhteisö

CLP: Luokitus, Merkinnät, Pakkaaminen

CMR: Karsinogeeninen, Mutageeninen ja Lisääntymiselle Vaarallinen

COD: Kemiallinen Hapentarve

COV: Haihtuva Orgaaninen Yhdiste

CSA: Kemikaaliturvallisuusarviointi

CSR: Kemikaaliturvallisuusraportti

DMEL: Johdettu Vähimmäisvaikutustaso

DNEL: Johdettu vaikutukseton altistustaso

DPD: Vaarallisten Valmisteiden Direktiivi

DSD: Vaarallisten Aineiden Direktiivi

EC50: Puolimaksimaalinen Vaikuttava Pitoisuus

ECHA: Euroopan Kemikaalivirasto

EINECS: Euroopassa kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo.

ES: Altistumisskenaario

GefStoffVO: Asetus vaarallisille aineille, Saksa.

GHS: Kemikaalien yhdenmukaistettu luokitus- ja merkintäjärjestelmä.

IARC: Kansainvälinen syöväntutkimuskeskus

IATA: Kansainvälinen lentokuljetusliitto.

IATA-DGR: "Kansainvälisen lentokuljetusliiton" (IATA) vaarallisten aineiden kuljetusmääräykset.

IC50: puolimaksimaalinen kasvua estävä pitoisuus

ICAO: Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö.

ICAO-TI: "Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön" (ICAO) tekniset ohjeet.

IMDG: Vaarallisten aineiden kansainvälinen merikuljetussäännöstö.

INCI: Kansainvälinen luokitus kosmeettisille valmistusaineille.

IRCCS: Scientific Institute for Research, Hospitalization and Health Care

KAFH: KAFH

KSt: Räjähdysskerroin.

LC50: Tappava pitoisuus 50 %:lle koehenkilöistä.

LD50: Tappava annos 50 %:lle koehenkilöistä.

LDLo: Tappava Annos Matala
N.A.: Ei Ilmoitettu
N/A: Ei Ilmoitettu
N/D: Ei määritetty/ Ei saatavilla
NA: Ei saatavissa
NIOSH: Kansallinen työterveys- ja työturvallisuusvirasto
NOAEL: Taso, joka ei aiheuta havaittavaa haittavaikutusta
OSHA: Työsuojeluhallinto
PBT: Hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
PGK: Pakkausohjeet
PNEC: Arvioitu vaikutukseton pitoisuus.
PSG: Matkustajat
RID: Vaarallisten aineiden kansainvälistä kuljetusta rautateitse koskevat määräykset.
STEL: Lyhytaikaisen altistumisen raja-arvo.
STOT: Elinkohtainen myrkyllisyys.
TLV: Kynnysraja-arvo.
TWATLV: Keskimääräinen kynnysraja-arvo 8 tunnille päivässä. (ACGIH Standardi).
vPvB: Erittäin hitaasti hajoava, Erittäin voimakkaasti biokertyvä
WGK: Saksalainen vesistöjen vaaraluokitus.

Edellisen tarkistuksen jälkeen muutetut kappaleet:

- KOHTA 2: Vaaran yksilöinti
- KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista
- KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet
- KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet
- KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot
- KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle
- KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot
- KOHTA 16: Muut tiedot