

KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE**1. KEMIKAALIN JA SEN VALMISTAJAN, MAAHANTUOJAN TAI MUUN TOIMINNANHARJOITTAJAN TUNNISTUSTIEDOT****1.1 Aineen tai valmisteen tunnistustiedot****Kauppanimi**

JOCO GH 40 Komp. B

1.2 Valmistajan, maahantuojan tai muun toiminnanharjoittajan tunnistustiedot**1.2.1 Valmistaja, maahantuoja, muu toiminnanharjoittaja**

Muottikolmio Oy

1.2.2 Postiosoite

Finnooniitty 3

Postinumero ja -toimipaikka

02270 Espoo

Puhelin

09-804 2326

Telefax

09-804 2585

LY-tunnus

0793832-5

1.2.3 Häätapauksissa vastaavan tiedonantajan nimi ja osoite

Myrkytystietokeskus

Haartmaninkatu 4, 00290 HELSINKI (Huom! Postiosoite on: Myrkytystietokeskus, Meilahden sairaala, B kerros, PL 340, 00029 HUS)

Hätänumero

Yleinen hätänumero 112. Lisätietoja myrkytystapauksissa antaa HYKS Myrkytystietokeskus, Helsinki, puh. 09-471977 tai 09-4711 (keskus)

2. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA**2.1 Kuvaus**

Prepolymeeri

2.2 Vaaraa aiheuttavat aineosat

2.2.1 CAS-nro	2.2.2 Aineosan nimi	2.2.3 Pitoisuus	2.2.4 Varoitusmerkki, R-lausekkeet ja muut tiedot aineosasta
9016-87-9	4,4'-Metyleeni-bis-fenyyli-isosyanaatti, isomeerit ja homologit sekä näiden seokset (n=0-4)	~100 %	Xn; R20-36/37/38-42 LD50/suun kautta/rotta > 10000 mg/kg, LD50/ihon kautta/kani > 9400 mg
101-68-8	4,4'-Difenyyli-metaanidi-isosyanaatti (MDI)	osa	Xn; R20-36/37/38-42/43 LD50/suun kautta/rotta > 15800 mg/kg, LC50/hengitysteitse/4h/rotta = 369-490 mg/m ³ (aerosoli), LD50/ihon kautta/kani > 7900 mg/kg

2.2.6 Muut tiedot

Tuote on difenyyli-metaanidi-isosyanaatin esipolymeeri, sisältää myös monomeeria.

3. VAARALLISTEN OMINAISUUKSIEN KUVAUS

Terveydelle haitallista hengitettynä. Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa. Altistuminen hengitysteitse ja ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Lievästi vesiympäristöä vaarantava.

4. ENSIAPUOHJEET**4.1 Erityiset ohjeet**

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

4.2 Hengitys

Mikäli höyryä on hengitetty, on potilas siirrettävä raittiiseen ilmaan sekä pidettävä levossa ja lämpimänä. Jos esiintyy hengitysvaikeuksia, niin asiantuntevat henkilöt voivat antaa happea tai elvytystä. Yhteydenotto välittömästi lääkäriin.

4.3 Ihokosketus

Roiskeet puhdistettava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä sekä riisuttava tahriintuneet vaatteet ja kengät. Ihoa ei saa puhdistaa liuotin- tai ohenninaineilla. Mikäli ihoärsytys jatkuu, otettava yhteys lääkäriin.

4.4 Roiskeet silmiin

Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Yhteydenotto välittömästi lääkäriin.

4.5 Nieleminen

Huuhdellaan suu. Juotava välittömästi runsaasti vettä tai maitoa. Ei saa oksennuttaa. Yhteydenotto lääkäriin välittömästi. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta.

5. OHJEET TULIPALON VARALTA

5.1 Sopivat sammutusaineet

Vaahto, hiilidioksidi (CO₂), jauhe, suurissa paloissa vesisumu. Tulipalon sattuessa on säiliöitä jäädytettävä vesisuihkulla.

5.2 Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä

Ei saa käyttää kiinteää vesisuihkua suoraan aineeseen, koska se voi hajottaa ja levittää tulipaloa.

5.3 Erityiset altistumisvaarat tulipalossa

Palossa muodostuu mm. hiilen ja typen oksideja, isosyanaatteja sekä pieniä määriä hyvin myrkyllistä syaanivetyä sisältäviä savukaasuja. Kuumentuminen aiheuttaa paineen nousun suljetuissa astioissa ja siitä johtuvan säiliön särkymisriskin sekä aineen syttymis- ja räjähdysvaaran.

5.4 Erityiset suojaimet tulipaloa varten

Tulipalossa käytettävä paineilma- tai vastaavaa hengityslaitetta, täyttä suojaruustusta.

6. OHJEET PÄÄSTÖJEN TORJUMISEKSI

6.1 Ohjeet henkilövahinkojen estämiseksi

Huolehdyttävä riittävästä ilmanvaihdosta. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja heidät pidettävä tuulen yläpuolella. Käytettävä henkilökohtaista suojaruustusta, katso kohta 8.

6.2 Ohjeet ympäristövahinkojen estämiseksi

Ei saa päästää leviämään viemäriin, maaperään tai vesistöön. Ellei merkittäviä vuotoja saada pidätetyksi, siitä on ilmoitettava paikallisille viranomaisille.

Imeytetään inerttiin materiaaliin (esim. hiekkaan, piimaahan, happoa sitovaan aineeseen, yleissideaineeseen, sahanpuruun), peitä neutralointiseoksella (90-95% vettä, 2% pesuainetta, 3-8% ammoniakkaa) tai laimealla ammoniakilla tai alkoholi/vesiliuoksella ja anna vaikuttaa noin 10 minuuttia. Kerää avoimiin astioihin ja siirrä ulos tai hyvin tuuletettaviin tiloihin. Lisää em. neutralointiainetta, peitä löyhästi kannella ja anna reagoida noin 48 tuntia. Hävitetään paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti.

6.3 Puhdistusohjeet

Puhdistettava likaantunut pinta huolellisesti. Sopiva puhdistusaine on esim. 50 osaa vettä, 45 osaa den.spriitä ja 5 osaa ammoniakkaa. Huuhdellaan viemäriin runsaalla vedellä.

7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

7.1 Käsittely

Käytettävä vain hyvin ilmastoiduissa tiloissa. Järjestettävä sopiva kohdeimu koneistoihin. Vältettävä altistusta - luettava erityisohjeet ennen käyttöä. Sulatus: Noudata valmistajan antamia ohjeita. Vältettävä alle 5 °C lämpötiloja ja yli 50 °C lämpötiloja.

7.2 Varastointi

Säilytettävä tiiviisti suljetuissa alkuperäispakkauksissa kuivassa ja hyvin ilmastoidussa paikassa, erillään ravintoaineista ja rehuista. Suojattava auringonpaisteelta, kuumuudelta ja sytytyslähteiltä. Kosteaa ilmaa ja/tai vesi muodostaa hiilidioksidia, joka muodostaa painetta säiliöön.

8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN / HENKILÖKOHTAISET SUOJAIMET**8.1 Tekniset toimenpiteet**

Ilmastoinnin tulee olla riittävän tehokas pitämään ainepitoisuudet työilmassa työskentelyalueilla selvästi alle seuraavassa mainittujen pitoisuuksien.

8.2 Raja-arvot työpaikan ilmassa**8.2.1 HTP-arvot**

CAS-numero	101-68-8	NCO:
Aineosan nimi	4,4'-Difenyylimetaanidi- isosyanaatti (MDI)	0,035 mg/m ³ (15 min)

8.3 Henkilökohtaiset suojaimet**8.3.1 Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohteita**

Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Vältettävä tuotteen höyryjen hengittämistä. Häätäsuihku tai muu vastaava vedensaanti työpaikalla. Peseydyttävä huolellisesti tuotteen käsittelyn jälkeen. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty ainetta käsiteltäessä. Varmistauduttava ajoittain työhygieenisiin mittauksiin, että ilmastointi on riittävää.

8.3.2 Hengityksensuojaus

Ruiskutussumun ja hiomapölyn hengittämisen välttämiseksi on koko ruiskutus - ja hiontatyön ajan käytettävä sopivaa hengityssuojainta. Yhdistetyllä höyry/hiukkassuodattimella varustettu hengityslaite tai mieluiten paineilmasuodattimella varustettu hengityslaite.

8.3.3 Käsiensuojaus

Kumi- tai muovikäsineet, läpäisemättömät käsineet

8.3.4 Silmiensuojaus

Tiiviisti asettuvat suojalasit

8.3.5 Ihonsuojaus

Suojapuku. Riisuttava ja pestävä tahriintuneet vaatteet sekä käsineet, myös sisäpuolelta, ennen seuraavaa käyttöä. Suojavaatteet säilytettävä erillään.

9. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

9.1 Olomuoto, väri ja haju	Ruskea, jäykkäliikkeinen neste, tunkkainen haju.
9.2 pH-arvo	-
9.3 Olomuodon muutokseen liittyvät tiedot	
9.3.1 Kiehumispiste/kiehumisalue	-
9.3.2 Sulamispiste/sulamisalue	< 0 °C
9.4 Leimahduspiste	> 200 °C DIN 51758
9.6 Itsesyttymislämpötila	> 400 °C DIN 51794
9.8 Räjähdyksrajat	
a) alempi	-
b) ylempi	-
9.10 Höyrynpaine	< 0,01 bar (20 °C)
9.11 Suhteellinen tiheys	1230 kg/m ³ (20 °C) DIN 51757
9.12 Liukoisuus	
a) veteen	liukenematon Reagoi veden kanssa. Ei liukene, reagoi veden kanssa
b) rasvaliukoisuus	-
9.13 Oktanoli/vesi jakaantumiskerroin (aineosille)	ei tietoja
9.14 Viskositeetti	200 mPa.s (25 °C)
9.15 Muut tiedot	4,4'-MDI:n kyllästetyn höyryn pitoisuus = 0,09 g/m ³ (25 °C)

10. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

10.1 Vältettävät olosuhteet

Kosteus. Kuumuus.

10.2 Vältettävät materiaalit

Kosteus, vesi, amiinit, emäkset, hapot, voimakkaat hapettimet, alkoholit.

10.3 Haitalliset hajoamistuotteet

Hiilidioksidi, jota muodostuu reaktiossa kostean ilman ja/tai veden kanssa, voi muodostaa painetta säiliöön. Korkeissa lämpötiloissa vapautuu pieniä määriä isosyanaatteja ja hiilivetyjä. Polymeroituu n. 260 °C:ssa vapauttaen hiilidioksidia. Palossa muodostuu mm. hiilen ja typen oksideja sekä pieniä määriä hyvin myrkyllistä syaanivetyä.

10.4 Muut tiedot

Stabiili suositelluissa käsittely- ja varasto-olosuhteissa.

11. TERVEYSVAIKUTUKSIIN LIITTYVÄT TIEDOT

11.1 Välitön myrkyllisyys

Myrkyllistä hengitettynä. Isosyanaateille herkistyneet henkilöt voivat saada astmaattisia oireita jo hyvin pienistä pitoisuuksista. Heille saattaa tulla myös allergista ihottumaa kosketuksesta.

Tuote: LD50/suun kautta/rotta >15000 mg/kg, LC50/hengitysteitse/4h/rotta = 370 mg/m³ (aerosoli).

Tuotteen sisältämien aineosien myrkyllisyystietoja on esitetty kohdassa 2.2.4.

11.2 Ärsyttävyys ja syövyttävyys

Ärsyttävät ja värjäävät ihoa. Roiskeet silmiin voivat aiheuttaa punoitusta, kirvelyä sekä mahdollisesti ohimeneviä lima- ja kovakalvovaurioita. Myös höyryt voivat ärsyttää silmiä ja hengityselinten limakalvoja. Nieltynä voi ärsyttää, jopa syövyttää suun ja nielun limakalvoja.

11.3 Herkistyminen

Altistuminen hengitysteitse ja ihokosketus voivat aiheuttaa herkistymistä.

11.4 Subakuutti, subkrooninen ja pitkäaikainen myrkyllisyys

Toistuva tai pitkäaikainen ihokosketus voi aiheuttaa ihon ärsytystä ja/tai ihotulehdusta sekä herkistymistä. Henkilöiden, jotka ovat allergisia isosyanaateille ja erityisesti niiden, jotka kärsivät astmasta tai muista hengityselinten sairauksista, ei tulisi työskennellä isosyanaattien kanssa.

11.5 Kokemusperäinen tieto vaikutuksista ihmisiin

Höyryt, joiden pitoisuus on noin 2xHTP (ks. kohta 8.2.1), aiheuttavat kurkun karheutta, yskänärsytystä ja hengitysvaikeuksia, paineen tunnetta rinnassa, päänsärkyä. Oireet voivat ilmetä viivästyneenä. Nieleminen voi aiheuttaa vatsalaukun ja ohutsuolistoseudun ärsytystä, pahoinvointia, oksentelua ja ripulia. Tuotteelle altistuminen pahentaa iho-, keuhko- tai silmänsairauksista kärsivien henkilöiden oireita.

12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1 Pysyvyys ympäristössä

12.1.1 Biologinen hajoavuus

Tuotteesta sellaisenaan ei ole tietoja.

12.1.2 Kemiallinen hajoavuus

Isosyanaatit reagoivat veden kanssa vapauttaen hiilidioksidia ja muodostaen liukenematonta polyureaa.

12.2 Kertyvyys eliöihin

-

12.3 Kulkeutuminen ympäristössä

Reagoi veden kanssa.

12.5 Muut tiedot

Ei saa päästää leviämään viemäriin, maaperään tai vesistöön. Voi tukkia viemärit. Vesiluokitus WGK 1 = Heikosti vesiympäristöä vaarantava (Saksa, Wassergefährdungsklasse)

13. JÄTTEIDEN KÄSITTELY

Tämä aine ja sen pakkaus on käsiteltävä ongelmajätteenä. Hävitetään jäteviranomaisten määräysten mukaisesti esim. erityiskäsittelyllä esim. sopivassa jätteenkäsittelylaitoksessa tai polttamalla sopivassa polttolaitoksessa, jolla on vastaavilta viranomaisilta lupa..

14. KULJETUSTIEDOT

14.1	YK-numero	-
14.3	Maakuljetukset	
14.3.1	Kuljetusluokka VAK/ADR	-
14.3.4	Muita tietoja	Ei luokiteltu vaaralliseksi kuljetussäädösten mukaan. Lievästi herkkää pakkaselle. Erillään elintarvikkeista. Pidettävä kuivana. Vältettävä yli 50 °C lämpötiloja.
14.4	Merikuljetukset	
14.4.1	IMDG-luokka	-
14.5	Ilmakuljetukset	
14.5.1	ICAO/IATA-luokka	-
14.5.3	Muita tietoja	IATA-ohjeet tarkistetaan vuosittain. Ota yhteys toimittajaan tai lentorahtitoimistoon.

15. KEMIKAALEJA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

15.1	Varoitusetiketin tiedot	
15.1.1	Varoitusmerkin kirjaintunnus ja nimi	Xn Haitallinen
15.1.2	Varoitusetikettiin merkittävien aineosien nimet	4,4'-Metyleeni-bis-fenyylisoyanaatti, isomeerit ja homologit 4,4'-Difenyylimetaanidi-isoyanaatti (MDI)
15.1.3	R-lausekkeet	R20 Terveydelle haitallista hengitettynä. R36/37/38 Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa. R42/43 Altistuminen hengitysteitse ja ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
15.1.4	S-lausekkeet	S1/2 Säilytettävä lukitussa tilassa ja lasten ulottumattomissa. S23 Vältettävä höyryn tai ruiskutussumun hengittämistä. S36/37 Käytettävä sopivaa suojavaatetusta ja suojakäsineitä. S45 Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (näytettävä tätä etikettiä, mikäli mahdollista).
15.1.5	Eräitä valmisteita koskevat erityisvaatimukset	Sisältää isoyanaatteja. Noudata valmistajan antamia ohjeita.

16. MUUT TIEDOT

16.1	Käyttötarkoitus	
16.1.1	Sanallisesti ilmoitettuna	Polyuretaanin esipolymeeri, osa B
16.1.2	Käyttötarkoituskoodi	TOL DH25 Kumi- ja muovituotteiden valmistus KT: 36 Muu käyttötarkoitus
16.2	Käyttöohjeet	Tutustuttava huolellisesti erillisiin ohjeisiin.
16.3	Muut tiedot	Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä.
16.4	Lisätietoja antaa	Muottikolmio Oy, Finnooniitty 3, 02270 Espoo
16.5	Tietolähteet, joita on käytetty ilmoituksen laadinnassa	Ewa-KTT: 1) Aikaisemmat käyttöturvallisuustiedotteet, 2) Lewis: Sax's Dangerous Properties of Industrial Chemicals, 1992, 3) Työministeriö: HTP-arvot 1998, Turvallisuustiedote 25, 1998. 4) Ministry of the Environment (Finland): Environmental Properties of Chemicals, 1990 5) STM:n päätös vaarallisten

Kauppanimi: **JOCO GH 40 Komp. B**

Päiväys 02.01.2001

Edellinen päiväys 09.06.1998

6/6

aineiden luettelosta (1059/99)