



**BUEHLER**

Laadittu: 14.11.2013, tarkistettu 14.11.2013

Versio 04. korvaa version 03 Sivu 1 / 9

**1. AINEEN TAI SEOKSEN JA YHTION TAI YRITYKSEN TUNNISTETIEDOT**

**1.1 Tuotetunniste**

**EpoMet/EpoMet F/G**  
**Tuotenumero 20-3380-xxx, 20-3381-xxx**

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

**1.2.1 Käyttötarkoitus sanallisesti**

Tutkimustoiminnassa käytettävä kemikaali  
Käytöt, joita ei suositella: Ei tunnetta.  
Toimialakoodi (TOL): D Teollisuus M Koulutus 803, 804  
Käyttötarkoituskoodi (KT): UC62: 34

Kemikaalia voidaan käyttää yleiseen kulutukseen: X

Kemikaalia käytetään vain yleiseen kulutukseen:

**1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

<b>Toimittaja</b>	ITW Test & Measurement GmbH	<b>Maahantuojaja</b>	Knorring Oy Ab
	In der Steele 2 40599 Düsseldorf / DEUTSCHLAND Telefon +49 (0) 211 974100 Fax +49 (0) 211 97410 79 Homepage www.buehler-met.de E-Mail info@buehler-met.de		Karvaamokuja 6, 00380 Helsinki Puh. (09) 560 41 Telefaksi (09) 565 2463 Sähköposti <a href="mailto:knorring@knorring.fi">knorring@knorring.fi</a> Y-tunnus 0110085-5

**Lisätietoja:**

**Tekniset tiedot:** info@buehler-met.de

**Käyttöturvallisuustiedote:** sdb@chemiebuero.de

**1.4 Häätöpuhelinnumero**

Myrkytystietokeskus: (09) 471 977 tai 4711  
Knorring Oy Ab: (09) 560 41  
Neuvonta (saksaksi ja englanniksi): +49 (0)89-19240 (24h)

**2. VAARAN YKSILÖINTI**

**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

**2.1.1 CLP-asetuksen mukainen luokitus** Varoitusmerkinnät



**VAARA** Skin Sens. 1 - H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

**Eye Dam. 1 - H318** Vaurioittaa vakavasti silmiä.



Haitallinen

**R-lausekkeet**

R 43: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.  
R 41: Vakavan silmävaurion vaara.

Tuote on luokiteltu EY-säännösten mukaisesti ja se on merkintävelvollinen.

**2.2 Merkinnät**

**Ainedirektiivin 67/548/ETY tai seosdirektiivin 1999/45/EY mukainen luokitus**

**Varoitusmerkinnät**



Haitallinen

**Sisältää:**

Fenoli, 4,4'-(1-metyylietyliiden)bis[2,6-dibromi-, Polymeri ja 2-(kloorimetyyli)oksirani ja 4,4'-(1-metyylietyliiden)bis[fenoli]

**R-lausekkeet**

R 43: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.  
R 41: Vakavan silmävaurion vaara.

**S-lausekkeet**

S 22: Vältettävä pölyn hengittämistä.  
S 24/25: Varottava kemikaalin joutumista iholle tai silmiin.  
S 26: Roiskeet silmistä huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja mentävä lääkäriin.

S 37/39: Käytettävä sopivia suojakäsineitä ja silmien- tai kasvonsuojainta.

**Erityismerkintä**

**Sisältää epoksidipitoisia yhdisteitä. Noudata valmistajan ohjeita.**



### 2.3 Muut vaarat

**Fysikaalis-kemialliset vaarat:** Hienopölykertymät voivat aiheuttaa ilman kanssa pölyräjähdysvaaran.

**Ympäristövaarat:** Ei sisällä PBT- tai vPvB-aineita.

**Muut vaarat:** Ei todettu.

## 3. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

### 3.2. Seokset

Pitoisuus [%]	Ainesosan nimi
20 - 40	Fenoli, 4,4'-(1-Metyylietyyliden)bis[2,6-dibromi-, Polymeeri ja 2-(kloorimetyyli)oksirani ja 4,4'-(1-Metyylietyyliden)bis[fenoli]
	CAS: 26265-08-7, EINECS/ELINCS: Polymeeri
	GHS/CLP: Eye Dam. 1 - H318 - Skin Sens. 1 - H317
	EEC: Xi, R 41-43

**Huomautus** Sisältää korkeintaan 0,1% SVHC-listassa (Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation) mainittuja aineita.

R-lausekkeiden tekstit on lueteltu kokonaisuudessaan kohdassa 16.

## 4. ENSIAPUTOIMENPITEET

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

<b>Yleiset ohjeet</b>	Saastunut vaatetus vaihdettava.
<b>Hengitys</b>	Siirrettävä altistunut henkilö raittiiseen ilmaan. Oireiden ilmetessä vietävä lääkäriin.
<b>Ihokosketus</b>	Roiskeet pestään välittömästi runsaalla vedellä ja saippualla. Iho-oireiden jatkuessa otettava yhteys lääkäriin.
<b>Roiskeet silmiin</b>	Huudellaan varovasti muutaman minuutin ajan vedellä. Jos potilaalla on piilolinssit, otetaan ne pois, jos mahdollista ja jatketaan huuhtelemista.
<b>Nieleminen</b>	Potilas vietävä heti lääkäriin. Potilas vietävä heti lääkäriin. Vain täysin tajuissaan olevaa potilasta saa oksennuttaa. Suu huuhdellaan hyvin vedellä ja potilaalle juotetaan runsaasti vettä.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset sekä välittömät että viivästyneet

Allergiset reaktiot.

Ärsyttävät vaikutukset.

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

Oireiden mukainen hoito.

## 5. PALONTORJUNTATOIMENPITEET

### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuvia sammutusaineita ovat hiilidioksidi, vesisumutus, sammutusjauhe ja -vaahto.

Suoraa vesiriskutusta ei tule käyttää sammutukseen.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Myrkyllisten palamisjätteiden muodostuminen.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Raitisilmanaamari.

Palamisjätteet ja saastunut sammutusvesi tulee hävittää paikallisten viranomaismääräysten mukaan.



## 6. TOIMENPITEET ONNETTOMUUSPAASTOISSA

### 6.1 Ohjeet henkilövahinkojen estämisestä

Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta työtiloissa.  
Ihmisten pääsy vuotoalueelle on estettävä ja pysyttävä tuulen yläpuolella.  
Vältettävä pölyn muodostumista.  
Käytettävä henkilökohtaista suojavaatetusta ja hengityssuojainta.

### 6.2 Ohjeet ympäristövahinkojen estämisestä

Ei saa päästää pohjaveteen eikä viemäristöön.

### 6.3 Puhdistusohjeet

Kerätään mekaanisesti.  
Vältettävä pölyn muodostumista.  
Kerätty vuotoainees hävitetään määräysten mukaisesti.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Katso kohdat 8+13

## 7. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Pölykeräytymät on poistettava säännöllisesti.  
Muodostuva pöly poistettava poistoilmamuurilla.  
Vältettävä pölyn ja pölykeräytymine muodostumista.  
Sähköstaattisen latauksen syntyminen ehkäistävä.  
Pöly voi aiheuttaa ilman kanssa räjähdysalttiin yhdistelmän.

### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytettävä vain alkuperäisastioissaan.  
Estettävä seoksen pääsemistä maaperään.  
Säilytettävä erillään sytytyslähteistä ja elintarvikkeista sekä eläinravinnosta  
Säilytettävä tiiviisti suljettuna.  
Säilytettävä kuivassa, hyvin ilmastoidussa paikassa.

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Katso tuotteen käyttö, KOHTA 1.2

## 8. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖNSUOJAIMET

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### Työpaikan raja-arvot (DE)

Pitoisuus [%]	Ainesosa
60 - 70	Siliciumdioxid, lasimainen
	CAS: 60676-86-0, EINECS/ELINCS: 262-373-8
	Työpaikan raja-arvo: 0,3 mg/m <sup>3</sup> , A, Y, DEG



## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

<b>Tekniset torjuntatoimenpiteet</b>	Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta työpisteessä. Huomioitava yleinen pölyn raja-arvo.
<b>Silmiensuojaus</b>	Suojalasit.
<b>Käsiensuojaus</b>	Butylkautsukäsineet, >120 min (EN 374). Suositus. Tarkista soveltuvuus käsinetoimittajalta.
<b>Ihonsuojaus</b>	Kevyt muovinen suojavaatetus.
<b>Muut suojaustoimenpiteet</b>	Vältettävä kosketusta iholle ja silmiin. Vältä pölyn hengittämistä. Henkilökohtainen suojarustus on valittava vaarallisen aineen pitoisuuden ja määrän sekä työskentelyolosuhteiden mukaan Varmista suojarusteiden kemikaalinkestävyys niiden valmistajalta.
<b>Hengityksensuojaus</b>	Käytä hengityssuojainta korkeissa pitoisuuksissa. Lyhytaikainen suodatin, suodatin P3.
<b>Termiset vaarat</b>	Ei ole.
<b>Ympäristöaltistuksen torjuminen</b>	Katso KOHDAT 6+7.

## 9. FYSIKAALISET JA KEMIALLISET OMINAISUUDET

## 9.1 Yleiset tiedot (olomuoto, väri, haju)

<b>Olomuoto</b>	Jauhe
<b>Väri</b>	Musta
<b>Haju</b>	Ominainen
<b>Hajukynnys</b>	Ei määritelty.
<b>pH-arvo</b>	Tieto ei käytettävissä.
<b>pH-arvo [1%]</b>	Tieto ei käytettävissä.
<b>Kiehumispiste [°C]</b>	199-260
<b>Leimahduspiste [°C]</b>	Tieto ei käytettävissä.
<b>Syttyvyys [°C]</b>	Tieto ei käytettävissä.
<b>Alempi räjähdysraja</b>	Tieto ei käytettävissä.
<b>Ylempi räjähdysraja</b>	Tieto ei käytettävissä.
<b>Hapettavat ominaisuudet</b>	Ei
<b>Höyrynpaine / Kaasunpaine [kPa]</b>	Tieto ei käytettävissä.
<b>Tiheys [g/ml]</b>	0,9 (20 °C / 68,0 °F)
<b>Suhteellinen tiheys [kg/m<sup>3</sup>]</b>	Tieto ei käytettävissä.
<b>Vesiliukoisuus</b>	Ei liukene.
<b>Jakautumiskerroin [n-Oktanoli/vesi]</b>	Ei määritelty.
<b>Viskositeetti</b>	Tieto ei käytettävissä.
<b>Suhteellinen höyryntiheys [vert.arvo: ilma]</b>	> 1
<b>Haihtumisnopeus</b>	< 1
<b>Sulamispiste [°C]</b>	Ei määritelty.
<b>Itsesyttyminen [°C]</b>	Ei määritelty.
<b>Hajoamispiste [°C]</b>	Ei määritelty.

## 9.2 Muut tiedot

Ei ole.

## 10. STABILISUUS JA REAKTIIVISUUS

## 10.1 Reaktiivisuus

Ohjeenmukaisessa käytössä ei reaktiivinen.



## 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Tuote on normaaliolosuhteissa stabiili.

## 10.3 Vaaralliset reaktiot

Hienopölykeräytymät voivat joutuessaan kosketuksiin ilman kanssa aiheuttaa pölyräjähdysvaaran.  
Reaktiot happojen, alkaalien ja hapettimien kanssa.

## 10.4 Vältettävät olosuhteet

Katso KOHTA 7.2.

## 10.5 Vältettävät materiaalit

Hapettavat aineet.

## 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Ei tunneta.

## 11. TERVEYSVAIKUTUKSIIN LIITTYVÄT TIEDOT

### 11.1 Väitön myrkyllisyys

Vakava silmävaurio/ärsytys	Ei määritelty.
Ärsyttävyys ja syövyttävyys (iho)	Ei määritelty.
Herkistyminen (hengitystiet/iho)	Ei määritelty.
Subakuutti, subkrooninen ja pitkäaikaismyrkyllisyys	Ei määritelty.

Mutageenisuus	Ei määritelty.
Lisääntymismyrkyllisyys	Ei määritelty.
Syöpää aiheuttava	Ei määritelty.
Muut terveysvaikutuksiin liittyvät tiedot	

Kokonaistuotteen myrkylliset tiedot eivät ole käytettävissä.  
Luokittelu tehty valmistusohjeen mukaisen laskentamenetelmän mukaan.

## 12. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

12.1 Ekotoksisuus Tieto ei käytettävissä.

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Vaikutukset ympäristössä	Ei määritelty.
Vaikutukset vedenpuhdistamoissa	Ei määritelty.
Biologinen hajoavuus	Ei määritelty.

### 12.3 Biokertyvyyspotentiaali

Ei tietoja saatavilla.

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei saatavilla.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Käytettävissä olevien tietojen mukaan tuote ei ole PBT- tai vPvB-luokiteltava.



## 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tuote sisältää valmistusohjeensa mukaan orgaanisesti sidottua halogeenia.  
Ei luokiteltu valmistusohjeessa olevan laskentamenetelmän mukaan.

## 13. JATTEIDEN KASITTELY

### 13.1 Jätteenkäsittelymenetelmä

Tuotejäämät on hävitettävä jätehuoltosäännöksen 2008/98/EY sekä kansallisten ja paikallisten määräysten mukaan. Tälle tuotteelle ei voida antaa jätehuolto-numeroa eurooppalaisen jätehuolto-ohjeistuksen mukaan (AVV), koska luokitus tapahtuu vasta käyttäjän käyttötarkoituksen mukaan. Jätehuolto-numero on määritettävä EU:ssa yhdessä jätehuoltoviranomaisten kanssa.

#### Tuote

Sovi jätteenkäsittelytavasta viranomaisten kanssa.

#### AVV-nro (suositus)

**070214\* Vaarallisia aineita sisältävät lisäainejätteet.**

#### Puhdistamattomat pakkaukset

Likaantumattomat pakkaukset voidaan toimittaa kierrätykseen.

#### AVV-nro (suositus)

150110\* Pakkaukset, jotka sisältävät jäämiä vaarallisista aineista tai ovat tahriintuneet vaarallisista aineista.  
150102 Muoviset pakkaukset.

## 14. KULJETUSTIEDOT

### 14.1 YK-numero

YK:n kuljetusohjeen mukaan ks. KOHTA 14.2.

### 14.2 YK-kuljetusmerkinnät

Maakuljetukset **ADR/RID MUKAAN EI LUOKITELTU VAARALLISEKSI AINEEKSI.**

Merikuljetukset (ADN) **EI LUOKITELTU VAARALLISEKSI AINEEKSI.**

**IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"**

Ilmakuljetukset **IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"**

### 14.3 Kuljetusluokat

YK:n kuljetusohjeen mukaan ks. KOHTA 14.2.

### 14.4 Pakkausryhmät

YK:n kuljetusohjeen mukaan ks. KOHTA 14.2.

### 14.5 Ympäristönäkökohdat

YK:n kuljetusohjeen mukaan ks. KOHTA 14.2.

### 14.6 Erityiset ohjeet käyttäjälle

Ks. KOHDAT 6 – 8.

### 14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL-ohjeen 73/78 liitteen II ja IBC-koodin mukaisesti

Ei määritelty.



**15: LAINSAADANTOA KOSKEVAT TIEDOT**



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

- EU-MÄÄRÄYKSET** 1967/548 (1999/45); 1991/689 (2001/118); 1999/13; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (Reach); 1272/2008; 75/324/EWG (2008/47/EG); 453/2010/EG
- KULJETUSMÄÄRÄYKSET** ADR (2011); IMDG-Code (2011, 35. Amdt.); IATA-DGR (2012)
- KANSALLISET MÄÄRÄYKSET (DE):** Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2010; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 615, 900, 905, Bekanntmachung 220 (TRGS220).
- Vesistövaarallisuusluokka 2, muk. VwVwS pvm 27.07.2005 (Versio: 2011)
  - Häiriötilaohje Ei.
  - Luokittelu TA-ilma muk. 5.2.5 Orgaaniset aineet.
  - Varastointiluokka (TRGS 510) LGK 11: Palavat kiinteät aineet (BZ 2,3,4,5, liite I VDI2263)
  - Käyttörajoitukset Huomioi rajoitukset odottavien ja imettävien äitien sekä nuorten henkilöiden kohdalla.
  - VOC (1999/13/EY) 0%
- Muut ohjeet BGI 564: Ohjelehti: Terveydelle vaarallisten aineiden käsittely (M 050).  
TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen.  
TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi** Ei käytettävissä.

**16: MUUT TIEDOT**

**16.1 CLP-asetuksen mukainen luokittelu (EY) 1272/2008**

- Varoitusmerkit**  
- Varoitussana** VAARA  
Skin Sens. 1 - H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
Eye Dam. 1 - H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.
- Luokittelumenetelmä** Luokiteltu muunnostaulukon liitteen VII 1272/2008/EG mukaan.

**16.2 R-lausekkeet KOHTAAN 3**

- R 41: Vakavan silmävaurion vaara.  
R 43: Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

**16.3 Vaaralausekkeet (KOHTA 3)**

- H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.  
H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.



#### 16.4 Lyhenteet:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung  
BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Classification, Labelling and Packaging  
DMEL = Derived Minimum Effect Level  
DNEL = Derived No Effect Level  
EC50 = Median effective concentration  
ECB = European Chemicals Bureau  
EEC = European Economic Community  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IATA = International Air Transport Association  
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IC50 = Inhibition concentration, 50%  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe  
VOC = Volatile Organic Compounds  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative  
VwVwS = Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

#### Muutetut tiedot KOHTA 2 poistettu: R 40: Epäillään aiheuttavan syöpäsairauden vaaraa.

KOHTA 4 lisätty: Vietävä heti lääkäriin.

KOHTA 4 lisätty: Huuhdeltava varovasti muutaman minuutin ajan. Jos potilaalla on piilolinssit, ne on otettava pois, jos mahdollista.

KOHTA 4 poistettu: Silmät huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä ja otettava heti yhteys lääkäriin.

KOHTA 6 lisätty: Käytettävä henkilökohtaista suojavaatetusta.

KOHTA 7 lisätty: Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden tai eläinravinnon kanssa.

KOHTA 8 lisätty: Huomioitava yleinen pölyn raja-arvo.

KOHTA 16 lisätty: Huomioi rajoitukset odottavien ja imettävien äitien sekä nuorten henkilöiden kohdalla.

KOHTA 10 lisätty: Hapettavat aineet.

KOHTA 12 lisätty: Kasaantuminen eliöihin ei odotettavissa.





GV vaarallisuusluokka iho: HC

GV vaarallisuusluokka hengitys: E

GV päästöluokka: korkea

#### 16.5 Muut tiedot

**Käyttörajoitukset**      **Huomioi rajoitukset odottavien ja imettävien äitien sekä nuorten henkilöiden kohdalla.**

**VOC (1999/13/EG)**      **0%**

Asiakirja on tekijänoikeudellisesti suojattu - Copyright: Chemiebüro® - Käyttöehdot ja tekijänoikeus katso  
[www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de), Tel. +49(0)941-566-398, E-mail [info@chemiebuero.de](mailto:info@chemiebuero.de)