

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE

## Formalin FH 30/4

Käyttöturvallisuustiedote täyttää asetuksen (EY) N:o 1907/2006,453/2010 REACH (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus kemikaalien rekisteröinnistä, arvioinnista, lupamenettelyistä ja rajoituksista), liitteen II vaatimukset.

### KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yrityksen tunnistetiedot

Julkaisupäivämäärä 26.08.2015

#### 1.1. Tuotetunniste

Kauppanimi Formalin FH 30/4

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

Aineen/seoksen käyttö Teollisuuden raaka-aine , PC19 - Väli tuotteet , Polymerisaatio  
Relevantit tunnistetut käytötävat SU10 Seosten valmistus ja/tai uudelleenpakkaaminen  
ERC2 Seosten valmistus  
ERC6A Teollinen käyttö muun aineen valmistuksessa (väli tuotteiden käyttö)

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

##### Jatkokäyttäjä

Yrityksen nimi Bang & Bonsomer Group Oy  
Toimiston osoite Itälahdenkatu 18A  
Postiosoite PL 93  
Postinumero 00211  
Paikkakunta Helsinki  
Maa Suomi  
S-posti company@bangbonsomer.com  
Verkkosivu http://www.bangbonsomer.com  
Y-tunnus FI01035707

#### 1.4. Häät puhelinnumero

Hätännumero HYKS /Myrkytystietokeskus, Tukholmankatu 17, 00270 HELSINKI, Puh. 09-4711:

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Luokittelu 67/548/ETY tai Syöpä 3; R40  
1999/45/EY mukaisesti T; R23/24/25  
Xn; R68/20/21/22  
C; R34  
Xi; R43

Luokitus asetuksen (EY) N: o Acute tox. 3; H301  
1272/2008 [CLP / GHS] mukaisesti Acute tox. 3; H311  
Acute tox. 3; H331  
Skin Corr 1B; H314  
Eye Dam. 1; H318  
Skin Sens. 1; H317  
Carc. 2; H351  
STOT SE2; H371  
STOT SE3; H335

## 2.2. Merkinnät

### Varoitusmerkit (CLP)



Etiketin tiedot

Huomiosanat

Vaaralausekkeet

Turvalausekkeet

Formaldehydi:  $\geq 30 < 50$  %, Metanoli:  $\geq 4 < 5$  %

Vaara

H301 Myrkyllistä nieltynä. H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle. H331 Myrkyllistä hengitettynä. H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. H351 Epäillään aiheuttavan syöpää H371 Saattaa vahingoittaa elimiä H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. P271 Käytä ainoastaan ulkona tai tiloissa, joissa on hyvä ilmanvaihto. P280 Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta. P303 + P361 + P353 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto/suihkuta iho vedellä. P304 + P340 JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. P305 + P351 + P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. P310 Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin/.

## 2.3. Muut vaarat

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.2. Seokset

Aineosan nimi	Tunnistaminen	Luokitus	Sisältö
Formaldehydi	CAS-numero: 50-00-0 EY-numero: 200-001-8 Indeksinumero: 605-001-00-5 Rekisteröintinumero: 01-2119488953-20	Acute tox. 3; H301 Acute tox. 3; H311 Acute tox. 3; H331 Skin Corr 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT SE3; H335	$\geq 30 < 50$ %
Metanoli	CAS-numero: 67-56-1 EY-numero: 200-659-6 Indeksinumero: 603-001-00-X Synonyymit: Metanoli	F; R11 T; R23/24/25, R39/23/24/25 Flam. Liq. 2; H225 Acute tox. 3; H331 Acute tox. 3; H311 Acute tox. 3; H301 STOT SE 1; H370	$\geq 4 < 5$ %

Huomautuksia aineosista

Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan pysyviä, kertyviä ja myrkyllisiä (PBT). Tämä seos ei sisällä aineita, joiden katsotaan olevan erittäin pysyviä ja erittäin kertyviä (vPvB).

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1. Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

Yleistä

Altistumisen tapahduttua: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin.

Hengitystiet

Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon. Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja pidä lepoasennossa, jossa on helppo hengittää. Jos hengitys on vaivalloista, potilaalle annetaan happea. Huomioitava ensiapua antavien henkilöiden suojaaminen

Ihokosketus	Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon. Jos tuotetta joutuu iholle, ihoa on huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuutin ajan, ja samalla likaantunut vaatetus ja kengät on riisuttava. Kemiallisten palovammojen hoito vaatii aina lääkärin hoitoa. Pestävä likaantunut vaatetus ennen uudelleenkäyttöä.
Silmäkosketus	Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon. Huuhdotaan runsaalla puhtaalla raikkaalla vedellä vähintään 10 minuutin ajan pitäen silmäluomia erillään. Ota piilolinssit pois. Kemiallisten palovammojen hoito vaatii aina pikaista lääkärin apua.
Nieleminen	Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon. Huuhtelee suu vedellä. Mikäli potilas on tajuissaan: Annetaan pieniä määriä vettä juotavaksi EI saa oksennuttaa. Jos oksentamista ei voi välttää, pidä pää alhaalla jottei vatsansisältö pääse keuhkoihin. Kemiallisten palovammojen hoito vaatii pikaista lääkärin apua.

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

Yleiset oireet ja vaikutukset	Myrkyllistä hengitettynä. Höyryt saattavat ärsyttää hengitysteitä Myrkyllistä joutuessaan iholle ja nieltynä. Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. Vakavan silmävaurion vaara. Saattaa aiheuttaa syöpymiä tai ulkoisia haavaumia. Nieltynä aiheuttaa vakavia syöpymiä suuhun ja nieluun sekä ruokatorven ja mahalaukun läpisyöpymisvaaran. Epäillään aiheuttavan syöpää. Saattaa vahingoittaa elimiä. Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.
Välittömät oireet ja vaikutukset	Voi aiheuttaa pysyviä silmävaurioita. Saattaa aiheuttaa silmien, ihon ja hengityselinten ärsytystä. Altistus voi aiheuttaa silmien punotusta, kyynelvuotoa ja kutinaa, nenän ja kurkun ärsytystä sekä yskää. Voi aiheuttaa : hengenahdistus , Hengitysvaikeuksia Voi aiheuttaa ihoärsytystä, kipua, punoitusta sekä rakkojen muodostumista. Nieleminen ärsyttää limakalvoja ja saattaa aiheuttaa vatsakipuja.

## 4.3 Välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet (jos tarpeen)

Lääketieteellinen hoito	Hoito oireiden mukaan. Jos tuotetta on nieltä suuria määriä, otettava välittömästi yhteyttä Myrkytystietokeskukseen tai lääkäriin. Syövyttävien aineiden hengittäminen voi aiheuttaa toksista keuhkopöhöä : Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon. Vatsahuuhtelu Annettava 100 ml liuosta, jossa on 2% ammoniumkarbonaattia ja 20% ureaa. Keuhko-oireita ehkäisevä hoito.
-------------------------	--

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

Soveltuvat sammutusvälineet	Palon sammuttamiseen on käytettävä vaahtoa, hiilihappoa, jauhetta tai vesisumua. Käytä ympäristöön sopivia sammutusmenetelmiä.
Soveltumattomat sammutusvälineet	EI SAA käyttää vesisuihkua.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Palo- ja räjähdysvaarat	Suljetut säiliöt saattavat repeytyä/räjähtää paineen vaikutuksesta altistuessaan avoliekeille tai korkealle kuumuudelle.
Vaaralliset palamistuotteet	Hiilidioksidi (CO <sub>2</sub> ), hiilimonoksidi

### 5.3. Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Henkilösuojaimet	Evakuoitettavat pois alueelta. Vain ammattitaitoinen henkilöstö, jolla on sopiva suojarustus, saa toimia. Käytettävä paineilmalaitetta ja suojarukaa.
Erytyiset suojarvälineet palontorjuntaan	Palomiehille tarkoitettu suojarustus ja varotoimenpiteet (EN 469)

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Yleiset toimenpiteet	Vain ammattitaitoinen henkilöstö, jolla on sopiva suojarustus, saa toimia. Evakuoitettavat alue. Estä asiattomien henkilöiden pääsy alueelle.
Henkilökohtaiset varotoimet	Varottava höyryjen hengittämistä ja huujuja. Varmista hyvä ilmanvaihto. Käytettävä suojarustusta (myös hengityssuojainta) vuotoja poistettaessa

saastuneelta alueelta.

### 6.1.2 Pelastushenkilökunta

Pelastushenkilökunta Noudata soveltuvia suojautumistoimia, katso kohta 8.

### 6.2. Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

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

### 6.3. Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

Puhdistusmenetelmät Pysäytä vuoto mikäli sen voi vaaratta tehdä. Säiliöt siirrettävä pois alueelta, jos se on vaaratta tehtävissä.

Puhdistusmenetelmät - pieni vuoto : Vuoto pysäytään ja kerätään palamattoman imeytysaineen (esim. hiekka, multa, piimaa, vermikuliitti) avulla, siirretään astiaan hävitettäväksi paikallisten ja kansallisten säännösten mukaisesti (katso kohta 13).

Suuret vuodot: Padottava. Roiske voidaan peittää alkoholia kestäväällä vaahdolla haihtumisen vähentämiseksi. Kootaan vuoto, imeytetään se palamattomaan imeytysaineeseen (esim. hiekkaan, maahan, piimaahan, vermikuliittiin) ja siirretään astiaan paikallisten/kansallisten säädösten mukaisesti hävittämistä varten (katso kohta 13).

Leviämisen estäminen Estä valumien leviäminen käyttämällä hiekkaa, maata tai muita sopivia patoamisaineita.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Muita ohjeita Noudata kohtien 7 ja 8 käsittelyä ja suojautumista koskevia ohjeita.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Käsittely Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Henkilökohtainen suojaus, katso kohta 8. Vältettävä kaasun/huurun/höyryn/sumun hengittämistä. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty ainetta käsiteltäessä. Henkilöillä, joilla on aiemmin esiintynyt ihon herkistymisreaktioita ei pidä käsitellä tuotetta. Nämä turvallisuusohjeet soveltuvat myös tyhjälle pakkaukselle, joka saattaa vielä sisältää tuotejäämiä. Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin. Käytettävä sopivaa hengityssuojainta jos tuuletus on riittämätön.

### Suojaavat toimenpiteet

Toimenpiteet aerosolin ja pölyn Säiliö pidettävä tiiviisti suljettuna. Säilytettävä alkuperäispakkauksessa.

muodostumisen estämiseksi

Ympäristönsuojelutoimenpiteet Ei saa päästää viemäriin. Ei saa päästää pinta- eikä pohjaveteen.

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

#### Varastointi

Säilytettävä alkuperäispakkauksessa. Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa.

Suojaa lämmöltä/kipinöiltä/avotulelta/kuumilta pinnoilta. - Tupakointi kielletty.

Pidettävä erillään yhteensopimattomista aineista Katso myös kohta 10

Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden, juomien eikä eläinravinnon kanssa.

Avatut astiat tulee sulkea huolellisesti ja säilyttää pystyasennossa vuotojen estämiseksi. Säilytetään asianmukaisesti etiketöidyissä astioissa.

Ainejäämiä sisältävät tyhjät astiat ovat vaarallisia. Etiketin tietoja noudatettava käsiteltäessä myös tyhjennetyt astioita

Vältettävät olosuhteet Eristettävä sytytyslähteistä - Tupakointi kielletty. Suojaa auringonvalolta. Suojaa kosteudelta.

### Turvallisen varastoinnin olosuhteet

Varastointilämpötila Arvo: 10-20 %

### 7.3 Erityinen loppukäyttö

## KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

#### HTP-arvot ja muut lakisääteiset ohjearvot

Aineosan nimi	Tunnistaminen	Arvo	Vuosi
Formaldehydi	CAS-numero: 50-00-0 EY-numero: 200-001-8 Indeksinumero: 605-001-00-5 Rekisteröintinumero: 01-2119488953-20	8 tuntia (TWA): 0,3 ppm 8 tuntia (TWA): 0,37 mg/m <sup>3</sup>	
Metanoli	CAS-numero: 67-56-1 EY-numero: 200-659-6 Indeksinumero: 603-001-00-X Synonyymit: Metanoli	8 tuntia (TWA): 200 ppm 8 tuntia (TWA): 270 mg/m <sup>3</sup> 15 min.: 250 ppm 15 min.: 330 mg/m <sup>3</sup>	2011

#### DNEL / PNEC aineosista

Aineosa	Formaldehydi
DNEL	Ryhmä: Työväestö Altistumisreitti: Hengitystiet Altistumisen kesto: Lyhytaikainen (akuutti) Vaikutustyyppi: Paikallinen Arvo: 1 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	Ryhmä: Työväestö Altistumisreitti: Ihon läpi Altistumisen kesto: Pitkäaikainen (krooninen, toistuva) Vaikutustyyppi: Systeeminen Arvo: 240 mg/kg
DNEL	Ryhmä: Työväestö Altistumisreitti: Hengitystiet Altistumisen kesto: Pitkäaikainen (krooninen, toistuva) Vaikutustyyppi: Systeeminen Arvo: 9 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	Ryhmä: Työväestö Altistumisreitti: Ihon läpi Altistumisen kesto: Pitkäaikainen (krooninen, toistuva) Vaikutustyyppi: Paikallinen Arvo: 0,037 mg/cm <sup>2</sup>
DNEL	Ryhmä: Työväestö Altistumisreitti: Hengitystiet Altistumisen kesto: Pitkäaikainen (krooninen, toistuva) Vaikutustyyppi: Paikallinen Arvo: 0,5 mg/m <sup>3</sup>
DNEL	Ryhmä: Työväestö Altistumisreitti: Ihon läpi Altistumisen kesto: Pitkäaikainen (krooninen, toistuva) Vaikutustyyppi: Paikallinen Arvo: 0,037 mg/cm <sup>2</sup>
PNEC	Altistumisreitti: Jätevesien käsittelylaitosten mikro-organismit Arvo: 0,19 mg/L
PNEC	Altistumisreitti: Maaperä (maanviljely) Arvo: 0,21 mg/kg dwt Huomautukset: Eq.
PNEC	Altistumisreitti: Merisedimentti Arvo: 2,44 mg/kg dwt Huomautukset: Eq.

PNEC	Altistumisreitti: Makean veden sedimentti Arvo: 2,44 mg/kg dwt Huomautukset: Eq.
PNEC	Altistumisreitti: Merivesi Arvo: 0,47 mg/L
PNEC	Altistumisreitti: Makea vesi Arvo: 0,47 - 4,7 mg/L

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Toimenpiteet altistumisen estämiseksi

Asianmukaiset tekniset valvontatoimet	Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin.
Tuotteeseen liittyvät toimenpiteet altistumisen estämiseksi	Riisuttava tahruntunut vaatetus ja jalkineet sekä pestävä ne ennen seuraavaa käyttöä. Tahruntuneet vaatteet vaihdettava päivittäin ennen töistä lähtemistä. Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä. Kädet on pestävä ennen ruokailua, juomista tai tupakointia. Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä.
Tekniset toimenpiteet altistumisen estämiseksi	Käytettävä riittävää ilmanvaihtoa altistumisten pitämiseksi suositeltujen altistumisen raja-arvojen alapuolella. Katso käyttöturvallisuustiedotetta. Tarvittaessa kohdepoisto/suljetut järjestelmät/hengityssuojaimet.

### Hengityksensuojaus

Hengityksensuojaus	Käytettävä sopivaa hengityslaitetta, mikäli ilmastointi on riittämätön Käytä kaasusuodattimella varustettua hengityssuojainta, tyyppiä AX. Hengityksensuojaimen suodatinluokka tulee valita suurimman odotetun epäpuhtauspitoisuuden (kaasu/höyry/aerosoli/hiukkaset) mukaan, joka voi esiintyä tuotetta käsiteltäessä. Mikäli tämä pitoisuus ylitetään, on käytettävä paineilmalaitetta.
--------------------	---

### Käsien suojaus

Käsien suojaus	EN 374:n mukaiset luokan III kemikaalinkestävät suojakäsineet, jotka on valmistettu butyylikumista tai nitrilikumista. Noudatettava käsineiden toimittajan antamia läpäisevyyttä ja läpäisyaikaa koskevia ohjeita. On otettava huomioon myös paikalliset erityisolosuhteet, joissa tuotetta käytetään, kuten naarmuuntumisen riski, kuluminen ja kosketusaika.
----------------	--

### Silmien tai kasvojen suojaus

Silmien suojaus	Tiiviitä suojalaseja tai kasvonsuojainta on käytettävä.
-----------------	---

### Ihonsuojaus

Ihon suojaus (muualla kuin käsissä)	Kemikaaleilta suojaava kokovartalopuku Kehon suojaus valitaan työpaikalla olevan vaarallisen aineen määrän ja pitoisuuden mukaan.
-------------------------------------	---

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

Olomuoto	Neste
Väri	Väritön
Haju	formaldehydin kaltainen
Hajukynnys	Arvo: 0,5 ppm
pH (toimitusmuodossa)	Arvo: 2,8-4
Kiehumispiste ja -alue	Arvo: 98,4 °C
Leimahduspiste	Arvo: 75 °C
	Testimenetelmä: closed cup
Alaräjähdyksraja ja mittayksikkö	Arvo: 7 %
Ylärajähdyksraja mittayksiköllä	Arvo: 73 %
Höyrynpaine	Arvo: 2,7 kPa
	Viite: (20.574 mm Hg)
	Testilämpötila: 20 °C

Höyryn tiheys	Arvo: 1,04 Viite: (air = 1)
Tiheys	Arvo: 1,082 g/cm <sup>3</sup> Lämpötila: 20 °C
Vesiliukoisuus	Liukenee
Jakaantumiskerroin: n-oktanoli/vesi	Arvo: 0,35
Itsesyttyvyys	Arvo: 430 °C
Viskositeetti	Arvo: 2 mPa.s Testimenetelmä: Dynamic Testilämpötila: 20 °C

## 9.2 Muut tiedot

VOC pitoisuus	Arvo: 34% w/w
---------------	---------------

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Reaktiivisuus	Tätä tietoa ei ole saatavilla.
---------------	--------------------------------

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiilisuus	Polymerisoituu alle suositellussa varastointilämpötilassa. Polymeeri saostuu jäädytettäessä.
--------------	--

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus	Eksoterminen reaktio : fenolit , Amiinit , Ammoniakki
---------------------------------------	---

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävät olosuhteet	Tätä tietoa ei ole saatavilla.
------------------------	--------------------------------

### 10.5. Yhteensopimattomat materiaalit

Vältettävät materiaalit	Tätä tietoa ei ole saatavilla.
-------------------------	--------------------------------

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset hajoamistuotteet	Tulipalon sattuessa voi muodostua hiilimonoksidia ja/tai hiilidioksidia Tuote ei hajoa mikäli se varastoidaan normaalisti.
------------------------------	---

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Aineosan myrkyllisyystiedot

Aineosa	Formaldehydi
LD50 suun kautta	Arvo: 460 mg/kg Koe-eläinlajit: rotta
LC50 hengitys	Arvo: 490 ppm Koe-eläinlajit: rotta Kesto: 4h
Aineosa	Metanoli
LD50 suun kautta	Arvo: 1187-2769 mg/kg Koe-eläinlajit: rotta
LD50 ihon läpi	Arvo: 17100 mg/kg Koe-eläinlajit: kani
LC50 hengitys	Arvo: 128,2 mg/L Koe-eläinlajit: rotta

#### Seoksen välittömän myrkyllisyyden arvio

Suun kautta	294,1 mg/Kg
Ihon läpi	882,4 mg/kg
Höyryn hengittäminen	8,824 mg/L

#### Mahdolliset välittömät vaikutukset

Hengitystiet	Myrkyllistä hengitettynä. Höyryt voivat ärsyttää ilmatiehyitä ja aiheuttaa yskää,
--------------	---

Ihokosketus	astmamaista hengittämistä ja hengenahdistusta. Myrkyllistä joutuessaan iholle. Voi aiheuttaa ihon/silmien ärsytystä ja palohaavoja (syövyttävä vaikutus).
Silmäkosketus	Voimakkaasti syövyttävä. Aiheuttaa vakavia palovammoja. Ensiapua on annettava heti. Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Nieleminen	Myrkyllistä nieltynä. Nieleminen voi aiheuttaa palovaurioita suuhun, kurkkuun ja vatsaan. Voi aiheuttaa vatsakipuja/oksentelua.

## Viivästyneet vaikutukset

Herkistyminen	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
Krooniset vaikutukset	<p>Mahdolliset viiveellä esiintyvät vaikutukset: hengitysvaikeuksia , hengenahdistusta , keuhkopöhö</p> <p>Sisältää aineosia, jotka voivat imeytyä kehoon.</p> <p>Formaldehydi on tärkeä metabolinen välituote sekä ihmisissä että eläimissä. Sisäänhengityksen jälkeen se imeytyy ja kertyy ylempiin hengitysteihin (ensimmäiseen kosketuskohtaan). Kunkin lajin kertymiskohta määräytyy anatomian, limakalvojen rakenteen ja poistumismekanismien mukaan. Nenän kanavien kokonaiskertymisen lepotilan ilmanvirtausnopeudella on ennustettu olevan 90% rotilla, 67% apinoilla ja 76% ihmisillä. Näytön mukaan pitoisuus ei lisääntynyt sisäänhengitysalistuksen jälkeen, vaan formaldehydi hapettuu nopeasti muurahaishapoksi ja reagoi ensimmäisessä kosketuskohdassaan. Suun kautta saatuna formaldehydi imeytyy nopeasti ja lähes täydellisesti rottien ja hiirien suolistossa.</p> <p>Ihon kautta annettuna rotilla ja marsuilla imeytyy n. 40% annetusta formaldehydistä. Apinoilla osuus on 15%.</p> <p>Aineenvaihdunta:</p> <p>Formaldehydi reagoi spontaanisti ja ei-entsymaattisesti glutationin kanssa, jolloin muodostuu S-hydroksimetyylyglutationia.</p> <p>NAD<sup>+</sup>:n vaikutuksesta S-hydroksimetyylyglutationi voi muuttua formylyglutationiksi formaldehydidehydrogenaasin (FAD) katalysoimana. Veden läsnä ollessa S-formylyglutationi voi pilkkoa formylyglutationin glutationiksi ja muurahaishapoksi. Muurahaishappo voi erittyä natriumsuolana virtsan kautta tai hapettua hiilidioksidiksi ja poistua hengitysilman kautta. Formiaattimuodossa se voi myös siirtyä hiili-1:n metaboliareitille.</p> <p>Poistuminen:</p> <p>Rotilla C14-leimatulla formaldehydillä suoritetuissa sisäänhengitystutkimuksissa 40% annetusta radioaktiivisuudesta erittyi seuraavien 70 h kuluessa uloshengityksen kautta, 17% virtsan kautta ja 5% ulosteiden kautta. Suun kautta annettuna tutkimusnäyttö osoittaa, että 60% lisätystä radioaktiivisuudesta poistui hengityksen hiilidioksin mukana 12h kuluessa pakkosyötöstä ja pieniä määriä virtsan ja ulosteiden kautta.</p> <p>Saattaa vahingoittaa elimiä. Saattaa aiheuttaa hengityselinten ärsytystä.</p>
Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen	

## Syöpävaarallinen, sukusolujen perimää vaurioittava tai lisääntymiselle vaarallinen

Syöpävaarallisuus	<p>Epäillään aiheuttavan syöpää.</p> <p>Formaldehydi: Rajallinen karsinogeenisuutta koskeva näyttö eläimillä tehdyissä tutkimuksissa ; viitteitä kynnysvaikutuksesta, johon liittyy sytotoksisuutta, vaikutustapa regeneratiivinen solujen proliferaatio.</p> <p>Krooninen altistus / sisäänhengitys / rotta : aiheuttaa kasvaimia nenäontelossa.</p> <p>Systeeminen vaikutus / paikallinen , Suun kautta : Ei viitteitä karsinogeenisuudesta. Initiaatio- ja edistämistutkimukset, Ihon kautta : ei näyttöä tumorigeneesin käynnistymisestä tai edistymisestä.</p> <p>Metanoli: Krooninen altistus / Hengitysteitse / rotta , hiiri : Ei viitteitä karsinogeenisuudesta. (max pitoisuus 1,3 mg/L).</p> <p>Teratogeenisuus : Formaldehydi: todisteita sikiön ja alkion kehitykseen kohdistuvista vaikutuksista annostasoilla, jotka saavat aikaan paikallisia vaikutuksia emossa vähentäen kehonpainoa ja kasvua</p>
Mutageenisuus	



## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Ekotoksisuus Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

#### Aineosan myrkyllisyystiedot

Aineosa	Formaldehydi
Akuutti vesistövaikutus, kalat	Arvo: 6,7 mg/L Testimenetelmä: LC50 Laji: Morone saxatilis Kesto: 96h
Akuutti vesistövaikutus, levät	Arvo: 4,89 mg/L Testimenetelmä: EC50 Laji: Desmodesmus subspicatus Kesto: 72h
Akuutti vesistövaikutus, vesikirput	Arvo: 5,8 mg/L Testimenetelmä: EC50 Laji: Daphnia pulex Kesto: 48h
Aineosan vaikutus vedenpuhdistuslaitoksiin	EC50/3h/aktiiviliete: 19 mg/L

### 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

Pysyvyys ja hajoavuus	Biologisesti helposti hajoava soveltuvan OECD-testin mukaan. Biologinen hajoaminen: Formaldehydi: 100%, 4d. 97%, 14 d (OECD 301C)
	Metanoli: 90%, 28d (OECD 301D) Biokemiallinen hapenkulutus (BOD20) = 97%, 20d 95%, 20d (3-10 mg/L O2)

### 12.3 Biokertyvyys

Biokertyvyyspotentiaali	Formaldehydi: Biokertyvyys: (BCF) : 0,396 , Biokertyminen on epätodennäköistä. log Pow: 0,35 Metanoli: Biokertyvyys: (BCF): <10 , Biokertyminen on epätodennäköistä. Log Pow: -0,77
Biokertyvyyskerroin (BCF)	Arvo: 0,35

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

PBT-arvioinnin tulokset Tämä tuote ei sisällä PBT- tai vPvB-aineita.

### 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Muita haittavaikutuksia / huomautuksia Ei oleteta aiheuttavan merkittäviä ympäristöhaittoja.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

Määritä asianmukaiset hävittämismenetelmät Hävitettävä erikoisjätteenä paikallisten ja kansallisten säädösten mukaisesti. Tyhjä säiliöt toimitettava hyväksytylle jätteenkäsittelijälle tai kierrätysyritykselle.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

**14.1. YK-numero**

ADR	2209
RID	2209
IMDG	2209
ICAO/IATA	2209

**14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**

ADR	FORMALDEHYDI LIUOS
RID	FORMALDEHYDI LIUOS
IMDG	FORMALDEHYDE SOLUTION
ICAO/IATA	FORMALDEHYDE SOLUTION

**14.3 Kuljetuksen vaaraluokka**

ADR	8
Vaaraluokitus	80
RID	8
ADN (sisävesikuljetus)	8
IMDG	8
ICAO/IATA	8

**14.4 Pakkausryhmä**

ADR	III
RID	III
IMDG	III
ICAO/IATA	III

**14.5 Ympäristövaarat****14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**

EmS	F-A, S-B
-----	----------

**14.7 Kuljetus irtolastina Marpol 73/78 -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti****ADR/RID lisätietoja**

Tunnelirajoituskoodi	E
Rajoitetut määrät	LQ7

**ADN lisätietoja**

Erityismääräykset	533
-------------------	-----

**KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädännöt**

Lainsäädäntö ja säädökset	Tuote on luokiteltu vaaralliseksi CLP-asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti.
---------------------------	--

**15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi**

Kemikaaliturvallisuusarviointi on tehty	Kyllä
---	-------

**KOHTA 16: Muut tiedot**

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 [CLP / GHS] mukaisesti	Acute tox. 3; H301; Acute tox. 3; H311; Skin Corr 1B; H314; Skin Sens. 1; H317; Eye Dam. 1; H318; Acute tox. 3; H331; STOT SE3; H335; Carc. 2; H351; STOT SE2; H371;
--	--

Käytettyjen R-lausekkeiden luettelo (kohdissa 2 ja 3).	R39/23/24/25 Myrkyllistä: erittäin vakavien pysyvien vaurioiden vaara hengitettynä,joutuessaan iholle ja nieltynä. R34 Syövyttävää. R23/24/25 Myrkyllistä hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä. R68/20/21/22 Terveydelle haitallista: pysyvien vaurioiden vaara hengitettynä, joutuessaan iholle ja nieltynä. R11 Helposti syttyvää. R43 Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä. R40 Epäillään aiheuttavan syöpäsairauden vaaraa.
Käytettyjen H-lausekkeiden luettelo (osat 2 ja 3).	H225 Helposti syttyvä neste ja höyry. H311 Myrkyllistä joutuessaan iholle. H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä. H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. H331 Myrkyllistä hengitettynä. H351 Epäillään aiheuttavan syöpää H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä. H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa. H301 Myrkyllistä nieltynä. H371 Saattaa vahingoittaa elimiä H370 Vahingoittaa elimiä
Lisätietoja	Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot ovat parhaan tietämyksemme mukaan oikeita laatimispäivänä eikä niitä saa käsittää takuiksi tai laatuspesifikaatioksi.
Versio	1
Vastuussa käyttöturvallisuustiedotteesta	Bang & Bonsomer Group Oy