

## Muki PVB 2-PACK Comp A

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

#### 1.1 Tuotetunniste

<b>Tuotenimi</b>	: Muki PVB 2-PACK Comp A
<b>UFI</b>	: YW70-V02H-500M-P7SF
<b>Tuotekoodi</b>	: 712
<b>Tuotteen kuvaus</b>	: Maali.
<b>Tuotteen tyyppi</b>	: Nestemäinen.
<b>Muu tunnistuskeino</b>	: Ei saatavilla.

<b>Toimialakoodi</b>	: 25, 28 ja 30
<b>Käyttötarkoituskoodi</b>	: 59, maalit, lakat ja vernissat
<b>Käyttötarkoitus</b>	: Maalaustyö

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

Käyttö pinnoitteissa - Teollinen käyttö

#### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Jotun A/S  
P.O.Box 2021  
3202 Sandefjord  
Norway

Tel: + 47 33 45 70 00  
Fax: +47 33 45 72 42  
E-mail: SDSJotun@jotun.no

#### Kansalliset yhteystiedot

Nor-Maali Oy  
Vanhatie 20  
15240 Lahti, Finland

Tel: +358 (0)3 874 650  
Fax +358 (0)3 874 6550  
sds@nor-maali.fi

#### 1.4 Häätöpuhelinnumero

Myrkytystietokeskus (24 h): puh. 0800 147 111 (puhelu on maksuton) tai 09 471 977

### KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

#### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

**Tuotteen määritelmä** : Seos

#### Luokitus asetuksen (EY) nro 1272/2008 [CLP/GHS] mukaan

Flam. Liq. 2, H225  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Irrit. 2, H319  
Skin Sens. 1, H317  
Repr. 2, H361d  
STOT SE 3, H336  
STOT RE 2, H373  
Aquatic Chronic 2, H411

Muki PVB 2-PACK Comp A

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

Tuote luokitellaan vaaralliseksi muutetun asetuksen (EY) 1272/2008 mukaisesti.

Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.

Lisätietoa terveysvaikutuksista ja oireista löytyy kohdasta 11.

### 2.2 Merkinät

#### Varoitusmerkit



#### Huomiosana

: Vaara.

#### Vaaralausekkeet

: H225 - Helposti syttyvä neste ja höyry.  
 H315 - Ärsyttää ihoa.  
 H317 - Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.  
 H319 - Ärsyttää voimakkaasti silmiä.  
 H336 - Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.  
 H361d - Epäillään vaurioittavan sikiötä.  
 H373 - Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.  
 H411 - Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

#### Turvalausekkeet

##### Yleiset

: Ei sovelleta.

##### Ennaltaehkäisy

: P201 - Lue erityisohjeet ennen käyttöä.  
 P280 - Käytä suojakäsineitä, suojavaatetusta, silmiensuojainta, kasvonsuojainta tai kuulonsuojainta.  
 P210 - Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.  
 P273 - Vältettävä päästämistä ympäristöön.  
 P260 - Älä hengitä höyryä tai suihketta.

##### Pelastustoimenpiteet

: P391 - Valumat on kerättävä.  
 P308 + P313 - Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista: Hakeudu lääkäriin.  
 P304 + P312 - JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN tai lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.  
 P362 + P364 - Riisu saastunut vaatetus ja pese ennen uudelleenkäyttöä.  
 P302 + P352 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.  
 P333 + P313 - Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.  
 P305 + P351 + P338 - JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.  
 P337 + P313 - Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

##### Varastointi

: P403 + P233 - Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä tiiviisti suljettuna.

##### Jäte

: P501 - Hävitä sisältö ja pakkaus paikallisten, alueellisten, kansallisten ja kansainvälisten säädösten mukaan.

##### Vaaralliset ainesosat

: tolueni  
 butanoni  
 epoksihartsi (MW 700-1200)

##### Lisämerkinnät

: EUH211 - Varoitus! Vaarallisia keuhkorakkuloihin kulkeutuvia pisaroita saattaa muodostua suihkutuksen yhteydessä. Älä hengitä suihketta tai sumua.

##### Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset

: Ei sovelleta.

##### Erityiset pakkausvaatimukset

Muki PVB 2-PACK Comp A

**KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**

**Pakkaukset, jotka on varustettava lapsille turvallisilla sulkimilla** : Ei sovelleta.

**Näkövammaisille tarkoitettu vaaratunnus** : Ei sovelleta.

**2.3 Muut vaarat**

**Tuote täyttää PBT- tai vPvB-kriteerit asetuksen (EY) N:o 1907/2006 liite XIII mukaisesti** : Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.

**Muut vaarat, jotka eivät aiheuta luokitusta** : Ei tiedossa.

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

Tuotteen/ainesosan nimi	Tunnisteet	%	Luokitus	Erityiset päätelmät Rajat, M-tekijät ja ATE:t	Tyyppi
tolueeni	REACH #: 01-2119471310-51 ES: 203-625-9 CAS: 108-88-3 Indeksi: 601-021-00-3	≥25 - ≤50	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304	-	[1] [2]
butanoni	REACH #: 01-2119457290-43 ES: 201-159-0 CAS: 78-93-3 Indeksi: 606-002-00-3	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
etanoli	REACH #: 01-2119457610-43 ES: 200-578-6 CAS: 64-17-5 Indeksi: 603-002-00-5	≥10 - ≤25	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 50%	[1] [2]
epoksihartsi (MW 700-1200)	CAS: 25036-25-3	≤5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317	-	[1]
sinkkioksidi	REACH #: 01-2119463881-32 ES: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Indeksi: 030-013-00-7	≤3	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [akuutti] = 1 M [krooninen] = 1	[1]
trisinkkibis(ortofosfaatti)	REACH #: 01-2119485044-40 ES: 231-944-3 CAS: 7779-90-0 Indeksi: 030-011-00-6	≤3	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [akuutti] = 1 M [krooninen] = 1	[1]
Amines, N-tallow alkyltrimethylenedi-, oleates	REACH #: 01-2119974117-33	≤0.3	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	M [akuutti] = 10	[1]

Muki PVB 2-PACK Comp A

**KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**

	ES: 800-362-7 CAS: 1307863-78-0		STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411 <b>Katso kohdasta 16 H-lausekkeiden täydelliset tekstit.</b>		
--	------------------------------------	--	--	--	--

Ei sisällä lisäaineita, jotka tavarantoimittajan tämänhetkisen tietämyksen mukaan ja soveltuvina pitoisuuksina luokitellaan terveydelle tai ympäristölle vaarallisiksi tai joille on määritetty työperäinen altistumisen raja-arvo tai PBT tai vPvB ja joista tämän vuoksi pitäisi tässä osiossa ilmoittaa.

Tyyppi

[1] Aine, joka on luokiteltu terveydelle tai ympäristölle vaaralliseksi

[2] Aine, jolle on määritelty haitalliseksi tunnettu pitoisuus -arvo

Tämä seos sisältää  $\geq 1$  % titaanidioksidia. Liitteen VI titaanidioksidin luokitus ei koske tätä seosta huomautuksen 10 mukaisesti.

Haitalliseksi tunnetut pitoisuudet, mikäli saatavilla, on lueteltu kohdassa 8.

**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

- Yleiset** : Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai oireiden jatkuessa on hakeuduttava lääkärin hoitoon. Älä koskaan anna mitään tajuttomalle henkilölle suun kautta. Tajuton henkilö on asetettava kylkiasentoon ja hänelle on haettava heti lääkärinapua.
- Silmäkosketus** : Poista piilolinssit, huuhtelee runsaalla puhtaalla raikkaalla vedellä, pitäen silmäluomia erillään vähintään 10 minuuttia ja hakeudu välittömästi lääkäriin.
- Hengitysteitse** : Siirrä raittiiseen ilmaan. Pidä henkilö lämpimänä ja levossa. Jos henkilö ei hengitä tai hengitys on epäsäännöllistä tai esiintyy hengityspysähdyksiä, koulutetun henkilön tulisi antaa tekohengitystä tai happea.
- Ihokosketus** : Riisu saastuneet vaatteet ja kengät. Pese iho huolellisesti saippualla ja vedellä tai käytä sopivaksi todettua ihonpuhdistusainetta. ÄLÄ käytä liuottimia tai ohenteita.
- Nieleminen** : Jos ainetta on nieltä, hakeuduttava heti lääkärin hoitoon ja näytettävä tämä pakkaus tai etiketti. Pidä henkilö lämpimänä ja levossa. Ei saa oksennuttaa.
- Ensiavun antajien suojaus** : Älä ryhdy toimenpiteisiin, jotka voivat aiheuttaa henkilökohtaista vaaraa tai joihin ei ole sopivaa koulutusta. Jos epäillään, että paikalla on vielä huuruja, pelastajan tulee käyttää asianmukaista maskia tai paineilmalaitteita. Avustavan henkilön voi olla vaarallista antaa tekohengitystä suusta suuhun. Pese saastuneet vaatteet huolellisesti vedellä ennen riisumista tai käytä hansikkaita.

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

Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia. Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja luokiteltu toksikologisten ominaisuuksien mukaisesti. Luvuissa 2 ja 3 on lisätietoja.

Altistuminen haitalliseksi tunnetun pitoisuuden raja-arvoksi ilmoitettua määrää suuremmille määrille aineen liuotinhöyryjä voi aiheuttaa haitallisia terveysvaikutuksia, kuten limakalvojen ja hengityselinten ärsytystä sekä munuaisten, maksan ja keskushermoston vaurioita. Oireita ja merkkejä ovat päänsärky, huimaus, väsymys, lihaskivertäminen, uneliaisuus ja ääritapauksissa tajunnan menetys.

Liuottimilla voi olla edellä mainittuja vaikutuksia, jos ne imeytyvät ihon läpi. Toistuva tai pitkäaikainen kontakti seokseen voi johtaa luonnollisen rasvan poistumiseen iholta, aiheuttaen ei-allergista kontakti-ihottumaa ja ihon läpi imeytymistä.

Silmiin roiskunut liuos voi aiheuttaa ärsytystä ja parantuvan vaurion.

Nieleminen voi aiheuttaa pahoinvointia, ripulia ja oksentamista.

Tämä ottaa huomioon, milloin tiedossa, viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä pitkäaikaiset vaikutukset ainesosille suun kautta, hengittämällä, ihon ja silmien kautta lyhytaikaisen ja pitkäaikaisen altistumisen seurauksena.

Sisältää epoksihartsia (MW 700-1200). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

**Liiallisen altistuksen merkit/oireet**

Muki PVB 2-PACK Comp A

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

- Silmäkosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
kipu tai ärsytys  
kyynelehtiminen  
punoitus
- Hengitysteitse** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
pahoinvointi tai oksetus  
päänsärky  
uneliaisuus/väsytys  
huimaus/pyörrytys  
tajuttomuus  
alentunut sikiön paino  
sikiökuolemien lisääntyminen  
luurangon epämuodostumat
- Ihokosketus** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
ärsytys  
punoitus  
alentunut sikiön paino  
sikiökuolemien lisääntyminen  
luurangon epämuodostumat
- Nieleminen** : Haitallisia oireita saattavat olla esimerkiksi seuraavat:  
alentunut sikiön paino  
sikiökuolemien lisääntyminen  
luurangon epämuodostumat

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

- Tietoja lääkärille** : Hoito oireiden mukaan. Ota yhteyttä myrkytyskeskukseen välittömästi jos suuria määriä on nielty tai hengitetty.
- Erityiskäsittelyt** : Ei erityisiä hoitotoimenpiteitä.

Katso Toksikologiset tiedot (osio 11)

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

- Soveltuva sammutusaine** : Suositus: alkoholinkestävä vaahto, CO<sub>2</sub>, jauheet, vesisumu.
- Soveltumaton sammutusaine** : Älä käytä suoraa vesisuihkua, joka voi levittää paloa.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

- Aineen tai seoksen vaarat** : Palaessa muodostuu tiheää, mustaa savua. Altistuminen hajoamistuotteille voi olla terveydelle haitallista.
- Vaaralliset palamistuotteet** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita: hiilimonoksidi, hiilidioksidi, savu, typen oksideja.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

- Erityiset suojatoiminnot palomiehille** : Jäähdytä tulelle altistuneet säiliöt vedellä. Älä päästä tulipalon jäämiä viemäreihin tai vesistöihin.
- Erityiset palomiesten suojavarusteet** : Sopivaa hengityslaitetta saatetaan tarvita.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

- Muu kuin pelastushenkilökunta** : Poista sytytyslähteet ja tuuleta tila. Vältä höyryn tai sumun hengittämistä. Katso kohdissa 7 ja 8 lueteltuja suojatoimenpiteitä.
- Pelastushenkilökunta** : Jos vuotojen siivoamiseen tarvitaan erityistä suojavaatetusta huomioi kohdassa 8 ilmoitetut sopivat ja sopimattomat materiaalit. soveltumattomista materiaaleista. Katso myös tiedot kohdasta "Muu kuin pelastushenkilökunta".

- 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet** : Ei saa päästää viemäreihin tai vesistöihin. Jos tuote saastuttaa järviä, jokia tai viemäreitä, siitä on ilmoitettava viranomaisille paikallisten määräysten mukaisesti.

- 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet** : Kerää läikkynyt kemikaali säiliöön palamattomalla absorboivalla aineella, kuten hiekalla, mullalla, vermikuliitilla tai piimaalla, ja toimita säiliö hävitettäväksi paikallisten määräysten mukaisesti (katso Kohta 13). Puhdistukseen suositellaan käytettäväksi pesuainetta. Liuottimien käyttöä on vältettävä.

- 6.4 Viittaukset muihin kohtiin** : Katso kohdasta 1 yhteystiedot hätätilanteita varten.  
Katso kohdasta 8 tiedot soveltuvista henkilönsuojaimista.  
Katso kohdasta 13 lisätiedot jätteenkäsittelyyn.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Syttyvien tai räjähtävien höyryjen muodostuminen ilmassa on estettävä ja on vältettävä höyrypitoisuuksia, jotka ylittävät haitalliseksi todetun pitoisuuden raja-arvot.

Tuotetta saa lisäksi käyttää vain alueilla, joilla ei ole avotulta tai muita sytytyslähteitä. Sähkölaitteet on suojattava asianmukaisen standardin mukaisesti.

Seos voi varautua sähköisesti: käytä aina maadoituskaapelia säiliöstä toiseen siirrettäessä.

Käyttäjillä on oltava antistaattiset jalkineet ja vaatteet, ja lattioiden on oltava sähköä johtavaa materiaalia. Suojattava kuumuudelta, kipinöiltä ja avotulelta. Ei saa käyttää kipinöiviä työkaluja.

Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Vältä tämän tuotteen käytöstä johtuvien pölyn, hiukkasten, suihkeen tai sumun hengittämistä. Vältettävä hiontapölyn hengittämistä.

Syöminen, juominen ja tupakointi tulisi kieltää alueella, jossa tätä tuotetta käsitellään, varastoidaan tai jalostetaan. Käytettävä henkilökohtaisia suojavarusteita (katso kohta 8).

Ei saa koskaan tyhjentää paineella. Säiliö ei ole paineastia.

Säilytä aina säiliöissä, jotka on valmistettu samasta aineesta kuin alkuperäinen säiliö.

On noudatettava työterveys- ja työsuojelulainsäädäntöä.

Ei saa päästää viemäreihin tai vesistöihin.

**Tiedot tulipalon- ja räjähdysensuojeluun**

Höyryt ovat ilmaa raskaampia ja saattavat levitä lattioita pitkin. Höyryt saattavat muodostaa räjähtäviä seoksia ilman kanssa.

Kun työntekijä työskentelee ruiskukopissa ruiskuttaen tai ei, jonka ilmastointi ei ole riittävä poistamaan tilasta ruiskutettaessa muodostuneita hiukkasia ja liuotinhöyryjä, hänen on käytettävä sekä ruiskutuksen ajan että sen jälkeen tiivistä raitisilmahengityssuojainta kunnes hiukkas- ja liuotinhöyrypitoisuudet ovat laskeneet altistumisrajan alapuolelle.

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

Varastoi paikallisten säädösten mukaisesti.

#### Huomioita yhteysvarastointiin

Säilytettävä erillään: hapettimet, vahvat emäkset, voimakkaat hapot.

#### Lisätietoja varastointiolosuhteista

Huomioi etiketissä olevat varoitukset. Varastoi kuivassa, viileässä ja hyvin ilmastoidussa paikassa. Pidä poissa kuumuudesta ja suorasta auringon valosta. Pidä etäällä syttymisen aiheuttajista. Tupakointi kielletty. Luvaton käyttö on estettävä. Avatut säiliöt on suljettava huolellisesti uudelleen ja pidettävä pystysuorassa vuotojen estämiseksi.

#### [Seveso direktiivi - Raportointirajat](#)

Muki PVB 2-PACK Comp A

**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi****Vaara kriteerit**

Luokka	Ilmoitus - ja toimintaperiaateasiakirja (MAPP) -kynnysarvo	Turvallisuusselvitys - kynnysarvo
P5c E2	5000 tonne 200 tonne	50000 tonne 500 tonne

Lisätietoja tuoteselosteesta ja tuotteen etiketistä.

**7.3 Erityinen loppukäyttö****Suosituks** : Ei saatavilla.**Teollisuussektorikohtaiset ratkaisut** : Ei saatavilla.**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Tiedot on annettu perustuen tyypillisiin odotettavissa oleviin tuotteen käyttöihin. Lisätoimia voidaan vaatia irtotavaran käsittelyyn tai käyttöihin, mitkä voivat merkittävästi lisätä työntekijän altistumista tai päästöjä ympäristöön.

**8.1 Valvontaa koskevat muuttujat****HTP-arvot**

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistumisen raja-arvot
tolueeni	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). Imeytyy ihon läpi. Ototoksinen.</b> HTP-arvot 8 h: 25 ppm 8 tuntia. HTP-arvot 8 h: 81 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia. HTP-arvot 15 min: 100 ppm 15 minuuttia. HTP-arvot 15 min: 380 mg/m <sup>3</sup> 15 minuuttia.
butanoni	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021). Imeytyy ihon läpi.</b> HTP-arvot 15 min: 100 ppm 15 minuuttia. HTP-arvot 15 min: 300 mg/m <sup>3</sup> 15 minuuttia. HTP-arvot 8 h: 60 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia. HTP-arvot 8 h: 20 ppm 8 tuntia.
etanoli	<b>Työterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö (Suomi, 10/2021).</b> HTP-arvot 15 min: 2500 mg/m <sup>3</sup> 15 minuuttia. HTP-arvot 15 min: 1300 ppm 15 minuuttia. HTP-arvot 8 h: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 tuntia. HTP-arvot 8 h: 1000 ppm 8 tuntia.

**Suosittelvat tarkkailumenetelmät** : Kirjallisuusviite tulee antaa valvontastandardeihin, kuten seuraaviin: Euroopan standardi EN 689 (Työpaikan ilma - Ohje hengitysteitse tapahtuvan kemiallisille tekijöille altistumisen arvioimiseksi raja-arvojen avulla sekä ohje mittausstrategiaksi) Työpaikan ilma - Ohje kemikaalien ja biologisten aineiden altistumisen arvioimiseksi käytettävien menetelmien oveltamiseen ja käyttöön Euroopan standardi EN 482 (Työpaikan ilma - Yleiset suorituskykyvaatimukset mitattaessa kemiallisia tekijöitä) Kirjallisuusviite myös vaaditaan kansallisiin ohjeistoihin vaarallisten aineiden määrittämismenetelmistä.

**DNEL/DMEL**

Muki PVB 2-PACK Comp A

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

Tuotteen/ainesosan nimi	Tyyppi	Altistus	Arvo	Populaatio	Vaikutukset	
tolueeni	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	384 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Suun kautta	8.13 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	56.5 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Paikallinen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	56.5 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	192 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	192 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	226 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	226 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Paikallinen	
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	226 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	384 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen	
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	384 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen	
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	384 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen	
	butanoni	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	1161 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
		DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	600 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen
DNEL		Pitkäaikainen Ihon kautta	412 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Hengitysteitse	106 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Suun kautta	31 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Suun kautta	31 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Hengitysteitse	106 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Ihon kautta	412 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Hengitysteitse	600 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen	
DNEL		Pitkäaikainen Ihon kautta	1161 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen	
etanoli		DNEL	Pitkäaikainen Suun kautta	87 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
		DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	114 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen
		DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	206 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
		DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	343 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	950 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Paikallinen	
	DNEL	Pitkäaikainen Hengitysteitse	950 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen	
	DNEL	Lyhytaikainen Hengitysteitse	1900 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen	
	sinkkioksidi	DNEL	Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
		DNEL	Pitkäaikainen	5 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen



Muki PVB 2-PACK Comp A

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

trisinkkibis(ortofosfaatti)	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Suun kautta	2.5 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Ihon kautta	0.83 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Ihon kautta	0.5 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Paikallinen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Suun kautta	0.83 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Suun kautta	2.5 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Suun kautta	5 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Ihon kautta	5 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Ihon kautta	2.5 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Suun kautta	0.83 mg/kg/vrk	Yleisö [Kuluttajat]	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Suun kautta	0.83 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Suun kautta	2.5 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen	
	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Suun kautta	5 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen	
	Amines, N-tallow alkyltrimethylenedi-, oleates	DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
		DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Ihon kautta	83 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen
		DNEL	Hengitysteitse Pitkäaikainen Suun kautta	0.018 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen
DNEL		Hengitysteitse Pitkäaikainen Ihon kautta	0.018 mg/kg/vrk	Yleisö	Systeeminen	
DNEL		Hengitysteitse Pitkäaikainen Ihon kautta	0.04 mg/kg/vrk	Työntekijät	Systeeminen	
DNEL		Hengitysteitse Pitkäaikainen Suun kautta	0.07 mg/m <sup>3</sup>	Yleisö	Systeeminen	
DNEL		Hengitysteitse Pitkäaikainen Suun kautta	0.29 mg/m <sup>3</sup>	Työntekijät	Systeeminen	

**PNEC**

Tuotteen/ainesosan nimi	Alueen tiedot	Arvo	Menetelmän tiedot
tolueeni	Makea vesi	0.68 mg/l	-
	Merivesi	0.68 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	13.61 mg/l	-
	Makean veden sedimentti	16.39 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	16.39 mg/kg dwt	-
	Maaperä	2.89 mg/kg dwt	-
butanoni	Makea vesi	55.8 mg/l	-
	Merivesi	55.8 mg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	709 mg/l	-

Muki PVB 2-PACK Comp A

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

sinkkioksidi	Makean veden sedimentti	284.74 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	284.7 mg/kg dwt	-
	Maaperä	22.5 mg/kg dwt	-
	Toissijainen myrkytys	1000 mg/kg	-
	Makea vesi	20.6 µg/l	-
	Merivesi	6.1 µg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	52 µg/l	-
	Makean veden sedimentti	117.8 mg/kg dwt	-
trisinkkibis(ortofosfaatti)	Meriveden sedimentti	56.5 mg/kg dwt	-
	Maaperä	35.6 mg/kg dwt	-
	Makea vesi	20.6 µg/l	-
	Merivesi	6.1 µg/l	-
	Jätevedenpuhdistamo	52 µg/l	-
	Makean veden sedimentti	117.8 mg/kg dwt	-
	Meriveden sedimentti	56.5 mg/kg dwt	-
	Maaperä	35.6 mg/kg dwt	-

**8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

**Asianmukaiset tekniset torjuntatoimenpiteet** : Varusta kohde asianmukaisella ilmastoinnilla. Käytännön tilanteen ja mahdollisuuksien mukaan tämä tulisi toteuttaa käyttämällä kohdepoistoa ja hyvää yleisilmanvaihtoa. Jos nämä toimenpiteet eivät riitä pitämään hiukkasten ja liuotinhöyryjen pitoisuuksia haitalliseksi tunnetun pitoisuusrajan alapuolella, on käytettävä sopivia hengityksensuojaimia.

**Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet**

**Hygieniatoimenpiteet** : Pese kädet, käsivarret ja kasvot huolellisesti kemiallisten tuotteiden käsittelyn jälkeen, ennen syömistä, tupakointia tai WC:n käyttöä ja työvaiheen loppuksi. Mahdollisesti saastuneita vaatteita riisuttaessa on käytettävä asianmukaisia menetelmiä. Saastuneita työvaatteita ei saa viedä työpaikalta. Pese saastuneet vaatteet ennen uudelleenkäyttöä. Varmista, että silmienhuuhtelulaitteet ja hätäsuihkut sijaitsevat työpaikan lähellä.

**Silmien tai kasvojen suojaus** : Hyväksytyyn standardin mukaista silmäsuojausta on käytettävä, kun riskiarviointi osoittaa tämän olevan tarpeellista, jotta altistuminen roiskeille, sumuille, kaasuille tai pölylle voidaan välttää. Jos kontakti on mahdollista, seuraavia suojaimia tulee käyttää, ellei arviointi osoita että korkeampaa suojausta tulee käyttää: kemikaaliroiskeuojalasit.

**Ihonsuojaus****Käsien suojaus**

Ei ole olemassa yhtä käsinemateriaalia tai materiaalien yhdistelmää, mikä antaa rajoittamattoman vastuksen mille tahansa kemikaalille tai kemikaalien yhdistelmälle.

Läpäisyajan tulee olla pidempi kuin tuotteen käyttöajan.

Käsinevalmistajan antamia ohjeita ja tietoja käytöstä, varastoinnista, ylläpidosta ja vaihtamisesta tulee noudattaa.

Käsineet tulee vaihtaa säännöllisesti ja jos on mikä tahansa merkki käsinemateriaalin vaurioitumisesta.

Varmista aina, että käsineissä ei ole vaurioita ja että ne on varastoitu ja niitä käytetään oikein.

Käsineen suorituskyky tai tehokkuus voi alentua fyysikaalisen/kemiallisen vaurion ja huonon ylläpidon seurauksena.

Suojavoiteet saattavat auttaa suojaamaan kemikaalille alttiina olevia ihoalueita, mutta niitä ei saa levittää altistumisen jälkeen.

**Käsineet**

Käytä sopivia ISO 374-1:2016:n mukaisesti testattuja käsineitä.

Suositteluaan, käsineet(läpäisy aika) > 8 tuntia: Viton® (> 0.7 mm), 4H/Silver Shield® (> 0.07 mm), nitrilikumi (> 0.4 mm), neopreeni (> 0.35 mm), butyylikumi (> 0.4 mm), PVC (> 0.5 mm), fluorikumi (> 0.35 mm)

Voidaan käyttää, käsineet(läpäisy aika) 4 - 8 tuntia: Teflon (> 0.35 mm), polyvinyylialkoholi (PVAL) (> 0.3 mm)

Oikean käsinemateriaalin valitsemiseksi ja kemikaalien kestävyuden sekä läpäisyajan selvittämiseksi, ota yhteyttä suojakäsinevalmistajaan.

Muki PVB 2-PACK Comp A

**KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

Käyttäjän on tarkistettava, että tämän tuotteen käsittelyyn valittava käsine on tähän tarkoitukseen sopivin ottaen huomioon käyttäjän riskiarviossa esitetyt erityiset käyttöehdot.

- Kehonsuojaus** : Työntekijöiden tulisi käyttää luonnonkuiduista tai korkeita lämpötiloja kestävästä synteettistä kuiduista valmistettua antistaattista vaateusta.
- Muu ihonsuojaus** : Asianmukaiset jalkineet ja ihon lisäsuojaimet tulee valita suoritettavien toimenpiteiden ja liittyvien vaarojen perusteella, ja niiden tulee olla asiantuntijan hyväksymät ennen tämän tuotteen käsittelyä.
- Hengityksensuojaus** : Jos työntekijät altistuvat haitalliseksi todettua pitoisuusrajaa suuremmille pitoisuuksille, on käytettävä hyväksytyjä, sertifioituja hengityksensuojaimia. Ruiskumaalauksessa tulee käyttää aktiivihiihi- ja pölysuodattimella varustettua hengityssuojainta (suodatinyhdistelmänä A2-P2). Käytä suljetuissa tiloissa paineilma- tai raitisilmahengityslaitetta. Aktiivihiihisuodatinta suositellaan käytettäväksi tela- ja pensselimaalauksessa.
- Ympäristöaltistumisen torjuminen** : Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin.

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

Kaikki omaisuuksien mittaukset on tehty normaaleissa lämpötila- ja paineolosuhteissa.

**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot****Olomuoto**

- Olomuoto** : Nestemäinen.
- Väri** : Harmaa, Punainen
- Haju** : Ominainen.
- Hajukynnys** : Ei sovelleta.
- Sulamis- tai jäätymispiste** : Ei sovelleta.
- Kiehumispiste ja kiehumisalue** : >36°C (>96.8°F)

- Syttyvyys** : Ei sovelleta.
- Alempi ja ylempi räjähdysraja** : 1.1 - 19%

- Leimahduspiste** : Closed cup: -5°C
- Itsesyttymislämpötila** : Pienin tunnettu arvo: 404°C (759.2°F) (butanoni).
- Hajoamislämpötila** : Ei saatavilla.
- pH** : Ei sovelleta.
- Viskositeetti** : Kinemaattinen (40°C): >20.5 mm<sup>2</sup>/s
- Vesiliukoisuus** : Ei saatavilla.
- Jakautumiskerroin: n-oktanoli/vesi** : Ei saatavilla.
- Höyrynpaine** : Suurin tunnettu arvo: 10.5 kPa (78.8 mm Hg) (20 °C asteessa) (butanoni).  
Painotettu keskiarvo: 5.92 kPa (44.4 mm Hg) (20 °C asteessa)
- Haihtumisnopeus** : Suurin tunnettu arvo: 7.12 (butanoni) Painotettu keskiarvo: 3.44 verrattuna mihin: butyyliasettaatti
- Tiheys** : 0.98 - 1 g/cm<sup>3</sup>
- Höyryntiheys** : Suurin tunnettu arvo: 3.1 (Ilma = 1) (tolueeni). Painotettu keskiarvo: 2.53 (Ilma = 1)
- Räjähtävyys** : Ei saatavilla.
- Hapettavuus** : Ei saatavilla.
- Hiukkasten ominaisuudet**
- Hiukkaskokomediaani** : Ei sovelleta.

**9.2 Muut tiedot**

Muki PVB 2-PACK Comp A

**KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**

Ei lisätietoja.

**KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus**

- 10.1 Reaktiivisuus** : Erityisiä tutkimustietoja reaktiivisuudesta ei ole saatavilla tälle tuotteelle tai sen ainesosille.
- 10.2 Kemiallinen stabiilisuus** : Stabiili suositelluissa säilytys- ja käsittelyolosuhteissa (katso Kohta 7).
- 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus** : Normaaleissa varastointi- ja käyttöoloissa vaarallisia reaktioita ei tapahdu.
- 10.4 Vältettävät olosuhteet** : Saattaa tuottaa vaarallisia hajoamistuotteita korkeissa lämpötiloissa.
- 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit** : Voimakkaiden lämpöä kehittävien reaktioiden estämiseksi säilytettävä erillään seuraavista aineista: hapettimet, vahvat emäkset, voimakkaat hapot.
- 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet** : Hajoamistuotteet saattavat sisältää seuraavia aineita: hiilimonoksidi, hiilidioksidi, savu, typen oksideja.

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.1 Tiedot asetuksessa (EY) nro 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia. Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja luokiteltu toksikologisten ominaisuuksien mukaisesti. Luvuissa 2 ja 3 on lisätietoja.

Altistuminen haitalliseksi tunnetun pitoisuuden raja-arvoksi ilmoitettua määrää suuremmille määrille aineen liuotinhöyryjä voi aiheuttaa haitallisia terveysvaikutuksia, kuten limakalvojen ja hengityselinten ärsytystä sekä munuaisten, maksan ja keskushermoston vaurioita. Oireita ja merkkejä ovat päänsärky, huimaus, väsymys, lihasheikkous, uneliaisuus ja ääritapauksissa tajunnan menetys.

Liuottimilla voi olla edellä mainittuja vaikutuksia, jos ne imeytyvät ihon läpi. Toistuva tai pitkäaikainen kontakti seokseen voi johtaa luonnollisen rasvan poistumiseen iholta, aiheuttaen ei-allergista kontakti-ihottumaa ja ihon läpi imeytymistä.

Silmiin roiskunut liuos voi aiheuttaa ärsytystä ja parantuvan vaurion.

Nieleminen voi aiheuttaa pahoinvointia, ripulia ja oksentamista.

Tämä ottaa huomioon, milloin tiedossa, viivästyneet ja välittömät vaikutukset sekä pitkäaikaiset vaikutukset ainesosille suun kautta, hengittämällä, ihon ja silmien kautta lyhytaikaisen ja pitkäaikaisen altistumisen seurauksena.

Sisältää epoksihartsia (MW 700-1200). Voi aiheuttaa allergisen reaktion.

**Välitön myrkyllisyys**

Tuotteen/ainekosan nimi	Tulos	Laji	Annos	Altistus
tolueeni	LC50 Hengitysteitse Höyry	Rotta	49 g/m <sup>3</sup>	4 tuntia
butanoni	LD50 Suun kautta	Rotta	636 mg/kg	-
etanoli	LD50 Ihon kautta	Kani	6480 mg/kg	-
	LC50 Hengitysteitse Höyry	Rotta	124700 mg/m <sup>3</sup>	4 tuntia

**Akuutit myrkyllisyysarviot**

Tuotteen/ainekosan nimi	Suun kautta (mg/kg)	Ihon kautta (mg/kg)	Sisäänhengittäminen (kaasut) (ppm)	Sisäänhengittäminen (höyryt) (mg/l)	Sisäänhengittäminen (pöly ja sumu) (mg/l)
tolueeni	N/A	N/A	N/A	49	N/A
butanoni	2737	6480	N/A	N/A	N/A
etanoli	7000	N/A	N/A	124.7	N/A

**Ärsytys/Korroosio**

Muki PVB 2-PACK Comp A

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos	Laji	Tulos	Altistus	Tarkkailu
tolueeni	Iho - Keskivaikeasti ärsyttävä	Kani	-	24 tuntia 20 milligrams	-
butanoni	Silmät - Lievä ärsyttävä aine	Nisäkäs - laji määrittelemätön	-	-	-
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	24 tuntia 14 milligrams	-
etanoli	Iho - Keskivaikeasti ärsyttävä	Kani	-	24 tuntia 500 milligrams	-
	Silmät - Keskivaikeasti ärsyttävä	Kani	-	100 microliters	-
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	400 milligrams	-
epoksihartsi (MW 700-1200)	Silmät - Lievä ärsyttävä aine	Nisäkäs - laji määrittelemätön	-	-	-
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Nisäkäs - laji määrittelemätön	-	-	-
sinkkioksidi	Silmät - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	24 tuntia 500 mg	-
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Kani	-	24 tuntia 500 mg	-
Amines, N-tallow alkyltrimethylenedi-, oleates	Silmät - Lievä ärsyttävä aine	Nisäkäs - laji määrittelemätön	-	-	-
	Iho - Lievä ärsyttävä aine	Nisäkäs - laji määrittelemätön	-	-	-

**Herkistyminen**

Tuotteen/ainesosan nimi	Altistustapa	Laji	Tulos
epoksihartsi (MW 700-1200)	iho	Nisäkäs - laji määrittelemätön	Herkistävä

**Perimää vaurioittava**

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Syöpää aiheuttavat vaikutukset**

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset**

**Kehitysvaikutukset** : Epäillään vaurioittavan sikiötä.

**Hedelmällisyysvaikutukset** : Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**Teratogeenisyys**

Epäillään vaurioittavan sikiötä.

**Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen**

Tuotteen/ainesosan nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
tolueeni	Kategoria 3	-	Narkoottiset vaikutukset
butanoni	Kategoria 3	-	Narkoottiset vaikutukset

**Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**

Tuotteen/ainesosan nimi	Luokka	Altistustapa	Kohde-elimet
tolueeni	Kategoria 2	-	-
Amines, N-tallow alkyltrimethylenedi-, oleates	Kategoria 2	-	-

**Aspiraatiovaara**

Tuotteen/ainesosan nimi	Tulos
tolueeni	ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1

**11.2 Tiedot muista vaaroista**

Muki PVB 2-PACK Comp A

**KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot****11.2.1 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei saatavilla.

**11.2.2 Muut tiedot**

Ei saatavilla.

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle****12.1 Myrkyllisyys**

Seokselle itselleen ei ole saatavilla tuloksia.

Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin.

Seos on arvioitu Euroopan neuvoston CLP-asetuksen N:o 1272/2008 yhteenlaskumenetelmällä ja luokiteltu ekotoksikologisten ominaisuuksien mukaisesti. Katso yksityiskohtaiset tiedot kohdista 2 ja 3.

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Tulos	Laji	Altistus
butanoni	Akuutti EC50 500000 µg/l Merivesi	Levät - Skeletonema costatum	96 tuntia
sinkkioksidi	Akuutti LC50 530 mg/l Makea vesi	Kalat - Lepomis macrochirus	96 tuntia
	Akuutti LC50 1.1 ppm Makea vesi	Kalat - Oncorhynchus mykiss	96 tuntia
	Krooninen NOEC 0.02 mg/l Makea vesi	Levät - Pseudokirchneriella subcapitata - Eksponentiaalinen kasvuvaihe	72 tuntia
trisinkkibis(ortofosfaatti)	Akuutti LC50 0.14 mg/l Krooninen NOEC 0.1 mg/l	Kalat - Oncorhynchus mykiss Mikro-organismi	96 tuntia 4 tuntia

**Päätelmä/yhteenveto** : Vettä saastuttava materiaali. Suuret päästöt saattavat olla haitallisia ympäristölle. Tämä materiaali on myrkyllistä vesieläimille ja sillä on pitkäkestoisia vaikutuksia.

**12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**

**Päätelmä/yhteenveto** : Ei saatavilla.

Tuotteen/ainekomponentin nimi	Puoliintumisaika vedessä	Valon vaikutus	Biohajoavuus
sinkkioksidi	-	-	Ei helposti
trisinkkibis(ortofosfaatti)	-	-	Ei helposti

**12.3 Biokertyvyys**

Tuotteen/ainekomponentin nimi	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Mahdollisesti aiheuttava
tolueeni	2.73	90	alhainen
butanoni	0.3	-	alhainen
etanoli	-0.35	-	alhainen
sinkkioksidi	-	28960	suuri
trisinkkibis(ortofosfaatti)	-	60960	suuri

**12.4 Liikkuvuus maaperässä**

**Maaperä/vesi-kerroin (K<sub>oc</sub>)** : Ei saatavilla.

**Kulkeutuvuus** : Ei saatavilla.

**12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**

Tämä seos ei sisällä mitään aineita, joiden arvioidaan olevan PBT tai vPvB.

**12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Ei saatavilla.

**12.7 Muut haitalliset vaikutukset**

Muki PVB 2-PACK Comp A

**KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**

Ei tunnettuja merkityksellisiä vaikutuksia tai vakavia vaaroja.

**KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat**

Tässä kohdassa annetut tiedot sisältävät yleisiä neuvoja ja ohjeita. Kohdan 1 Merkityksellisten tunnettujen käyttöjen luettelo sisältää mahdollisia tarkempia tietoja altistumisskenaario(i)ssa huomioonotetuista käyttötavoista.

**13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät****Tuote**

**Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Tämän tuotteen, liuosten ja mahdollisten sivutuotteiden hävittämisessä on aina noudatettava ympäristö- ja jätelakia ja mahdollisia paikallisten viranomaisten vaatimuksia. Käytä ylimääräisten ja kierrätyskelvottomien tuotteiden hävittämisessä valtuutettua jätehuoltoyritystä. Jätettä ei saa käsittelemättä hävittää viemäriin ellei se täytä kaikilta osin viranomaisten vaatimuksia.

**Vaarallinen jäte** :  Kyllä.

**Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat** : Ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin. Hävitä kaikkien kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti. Jos tätä tuotetta sekoitetaan muihin jätteisiin, alkuperäinen jättekoodi ei välttämättä enää päde ja soveltuva koodi tulisi antaa. Lisätietoja varten, ota yhteyttä paikalliseen jätteenkäsittelyviranomaiseen.

**Euroopan jäteluettelo (EWC)**

Tuotetta hävitettäessä jätteenä sen jätelainsäädännön mukainen jäteluokka on:

Jättekoodi	Jätteen merkintä
08 01 11*	Maali- ja lakkajätteet, jotka sisältävät orgaanisia liuottimia tai muita vaarallisia aineita

**Pakkaaminen**

**Hävitysmenetelmät** : Jätteen syntymistä on vältettävä tai se on minimoitava aina, kun mahdollista. Pakkausmateriaalijäte tulisi kierrättää. Polttamista tai kaatopaikalle hävittämistä tulee harkita ainoastaan silloin kun kierrätys ei ole mahdollista.

**Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat** : Käyttäen tässä käyttöturvallisuustiedotteessa olevia tietoja, asianomaiselta jätteenkäsittelyviranomaiselta tulee kysyä neuvoa tyhjien säiliöiden luokitukseen. Tyhjät säiliöt tulee hävittää tai kunnostaa. Hävitä konttien saastuttaman tuotteen mukaan paikallisten tai kansallisten säännösten.

Pakkaustyyppi	Euroopan jäteluettelo (EWC)
CEPE Guidelines	15 01 10* pakkaukset, jotka sisältävät vaarallisten aineiden jäämiä tai ovat niiden saastuttamia





**Erityiset varotoimenpiteet** : Tämä aine ja sen pakkaus on hävitettävä turvallisesti. Tyhjiä säiliöitä, joita ei ole puhdistettu tai huuhdeltu, tulee käsitellä huolellisuutta noudattaen. Tyhjät säiliöt tai säilytuspussit voivat sisältää tuotejäämiä. Höyry tuotejäämistä voi aiheuttaa erittäin helposti syttyvän tai räjähtävän ilmapiirin säiliön sisällä. Älä leikkaa, hitsaa tai rasita säiliöitä ellei niitä puhdistettu huolellisesti sisäpuolelta. Vältä läikkyneen materiaalin leviämistä ja vuotoa ja pääsyä maaperään, vesistöön ja viemäriin.

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1 UN-numero tai tunnistenumero</b>	UN1263	UN1263	UN1263	UN1263
<b>14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi</b>	Paint	Paint	Paint. Merta saastuttava aine (sinkkioksidi, trisinkkibis (ortofosfaatti))	Paint

Muki PVB 2-PACK Comp A

**KOHTA 14: Kuljetustiedot**

<b>14.3 Kuljetuksen vaaraluokka</b>	3 	3 	3 	3 
<b>14.4 Pakkausryhmä</b>	II	II	II	II
<b>14.5 Ympäristövaarat</b>	Kyllä.	Kyllä.	Kyllä.	Kyllä. Ympäristövaarallisen aineen merkkiä ei vaadita.

**Lisätiedot****ADR/RID**

: Ympäristölle vaarallisen aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.

**Vaaran tunnusnumero** 33**Erytismääräyksiä** 640D**Tunnelikoodi** (D/E)**ADN**

: Ympäristölle vaarallisen aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.

**Erytismääräyksiä** 640 (C)**IMDG**

: Meriä saastuttavan aineen merkkiä ei vaadita kuljetettaessa kokoina ≤5 l tai ≤5 kg.

**Hätätoimintaohjeet** F-E, S-E**IATA**

: Ympäristölle vaarallisen aineen merkki voi näkyä, jos muut kuljetusmääräykset niin vaativat.

**14.6 Erytiset varotoimet käyttäjälle**: **Kuljettaminen käyttäjän tiloissa:** kuljeta aina suljetuissa astioissa, jotka ovat pystyasennossa ja kiinnitettynä. Varmista, että tuotetta kuljettavat henkilöt tietävät miten toimia onnettomuus- ja vuototilanteissa.**14.7 Merikuljetus irtolastina**

: Ei saatavilla.

**IMO:n asiakirjojen mukaisesti****KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot****15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö****EY:n asetus (EY) nro. 1907/2006 (REACH)****Liite XIV – Luvanvaraisten aineiden luettelo****Liite XIV**

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

**Erytistä huolta aiheuttavat aineet**

Yhtään ainesosaa ei ole luetteloitu.

**Liite XVII – Tiettyjen vaarallisten aineiden, valmisteiden ja tuotteiden valmistuksen, markkinoille saattamisen ja käytön rajoitukset**

: Ei sovelleta.

**Muut EU-määräykset****VOC (TILAVUUS/ TILAVUUS) (V/V)**

: Direktiivin 2004/42/EY haihtuvia orgaanisia yhdisteitä (VOC) koskevat säännökset koskevat tätä tuotetta. Katso lisätietoja tuotemerkinnöistä ja/tai tuoteselosteesta.

**VOC Valmiiksi käytettävälle seokselle**

: Ei saatavilla.



Muki PVB 2-PACK Comp A

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

**Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Ilma** : Ei luetteloitu

**Teollisuuden päästöistä (yhtenäistetty ympäristön pilaantumisen ehkäiseminen ja vähentäminen) - Vesi** : Ei luetteloitu

### Otsonikerrosta heikentävät aineet (1005/2009/EU)

Ei luetteloitu.

### Ilmoitettu ennakkosuostumus (PIC) (649/2012/EU)

Ei luetteloitu.

### pysyvistä orgaanisista yhdisteistä

Ei luetteloitu.

### Seveso Direktiivi

Tämä tuote voi vaikuttaa laskelmaan, jossa määritetään, kuuluuko käyttöpaikka suuronnettomuusriskejä koskevan Seveso-direktiivin piiriin.

### Kansalliset määräykset

**Teollinen käyttö** : Tässä käyttöturvallisuustiedotteessa oleva tieto ei kata käyttäjän omia työkohteen riskinarviointeja, joita edellytetään muussa terveys- ja turvallisuuslainsäädännössä. Tuotetta käytettäessä on noudatettava kansallisia työterveys- ja työturvallisuuslainsäädännön vaatimuksia.

**NACE** : Ei saatavilla.

**UC62** : Ei saatavilla.

### Kansainväliset määräykset

#### Sopimus kemiallisista aineista Luettelo I, II & III Kemikaalit

Ei luetteloitu.

#### Montrealin protokolla

Ei luetteloitu.

#### Tukholman sopimus pysyvistä orgaanisista ympäristömyrkyistä

Ei luetteloitu.

#### Rotterdamin yleissopimus tietoon perustuvasta ennakkosuostumuksesta (PIC)

Ei luetteloitu.

#### UNECE Aarhusin pysyviä orgaanisia ympäristömyrkyjä (POP) ja raskasmetalleja koskeva pöytäkirja

Ei luetteloitu.

**15.2** : Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole suoritettu.

### **Kemikaaliturvallisuusarviointi**

## KOHTA 16: Muut tiedot

Ilmaisee tiedon, joka on muuttunut edellisestä julkaistusta versiosta.

**Lyhenteet** : ATE = Uudet luokituksen raja-arvot  
CLP = Asetus kemikaalien luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta [asetus (EU) No. 1272/2008]  
DMEL = Johdettu vähimmäisvaikutustaso  
DNEL = Johdettu vaikutukseton altistumistaso  
EUH-lausekkeet = CLP:n lisävaaralausekkeet  
N/A = Ei saatavilla  
PBT = Pysyvä, kertyvä ja myrkyllinen

Muki PVB 2-PACK Comp A

**KOHTA 16: Muut tiedot**

PNEC = Arvioitu vaikutukseton pitoisuus

RRN = REACH Rekisteröintinumero

SGG = segregatioryhmä

vPvB = Erittäin pysyvä ja erittäin kertyvä

**Asetuksen (EY) nro. 1272/2008 [CLP/GHS] mukaisen luokituksen johtamiseen käytetty menetelmä**

Luokitus	Perustelu
Flam. Liq. 2, H225	Testitulosten perusteella
Skin Irrit. 2, H315	Laskentamenetelmä
Eye Irrit. 2, H319	Laskentamenetelmä
Skin Sens. 1, H317	Laskentamenetelmä
Repr. 2, H361d	Laskentamenetelmä
STOT SE 3, H336	Laskentamenetelmä
STOT RE 2, H373	Laskentamenetelmä
Aquatic Chronic 2, H411	Laskentamenetelmä

**Lyhennettyjen H-lausekkeiden täydellinen teksti**

H225	Helposti syttyvä neste ja höyry.
H304	Voi olla tappavaa nieltynä ja joutuessaan hengitysteihin.
H315	Ärsyttää ihoa.
H317	Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.
H319	Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H336	Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.
H361d	Epäillään vaurioittavan sikiötä.
H373	Saattaa vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400	Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
H410	Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
H411	Myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.
EUH066	Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

**Luokitusten täydelliset tekstit [CLP/GHS]**

Aquatic Acute 1	LYHYTAIKAINEN (VÄLITÖN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 1
Aquatic Chronic 1	PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 1
Aquatic Chronic 2	PITKÄAIKAINEN (KROONINEN) VAARA VESIYMPÄRISTÖLLE - Katgoria 2
Asp. Tox. 1	ASPIRAATIOVAARA - Katgoria 1
Eye Irrit. 2	VAKAVA SILMÄVAURIO/SILMÄ-ÄRSYTYS - Katgoria 2
Flam. Liq. 2	SYTTYVÄT NESTEET - Katgoria 2
Repr. 2	LISÄÄNTYMISELLE VAARALLISET VAIKUTUKSET - Katgoria 2
Skin Irrit. 2	IHOOSYÖVYTTÄVYYS/IHOÄRSYTYS - Katgoria 2
Skin Sens. 1	IHOA HERKISTÄVÄ - Katgoria 1
STOT RE 2	ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - TOISTUVA ALTISTUMINEN - Katgoria 2
STOT SE 3	ELINKOHTAINEN MYRKYLLISYYS - KERTA-ALTISTUMINEN - Katgoria 3

**Painopäivä** : 29.03.2023**Julkaisupäivä/** : 29.03.2023**Tarkistuspäivä****Edellinen päiväys** : 23.03.2023**Versio** : 1.01**Huomautus lukijalle**

Tämän tuoteselosteen tiedot annetaan Jotunin parhaan tiedon mukaan. Tiedot perustuvat laboratoriokokkeisiin ja käytännön kokemukseen. Jotunin tuotteet katsotaan puolivalmisteiksi ja sen takia tuotteita käytetään usein olosuhteissa, jotka ovat Jotunin hallinnan ulkopuolella. Jotun voi taata ainoastaan itse tuotteen laadun. Tuotteissa voi esiintyä pientä vaihtelua paikallisten määräysten takia. Jotun pidättää oikeuden muuttaa annettuja tietoja ilman ennakoilmoitusta.