

### 1. LIÐUR: Auðkenning efnisins eða blöndunnar og félagsins eða fyrirtækisins

#### 1.1 Vörukenni

Vöruheiti	: SYSTEM 1+ADHESIVE
Kóði vöru	: Ekki fyrirliggjandi.
Tegund vöru	: Vökvi.
Aðrar leiðir til auðkenningar	: Ekki fyrirliggjandi.

#### 1.2 Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða blöndu og notkun sem ráðið er frá

Notkunarvið vöru	: Vara til tannviðgerða: Lím.
Notkunarvið	: Faglegar umsóknir.

#### 1.3 Upplýsingar um birgi öryggisblaðsins

##### Birgir/framleiðandi

Ormco Corporation  
1332 S. Lone Hill Avenue  
Glendora, CA 91740-5339  
Símanúmer: 1-800-854-1741

##### Dreifingaraðili

ORMCO B.V.  
Basicweg 20  
3821 BR Amersfoort  
Símanúmer: 00800-3032-3032

tölvupóstfang þess aðila : [customerservice@ormcoeurope.com](mailto:customerservice@ormcoeurope.com)  
sem er ábyrgur fyrir þessu öryggisblaði

#### 1.4 Neyðarsímanúmer

##### Ráðgjafarnefnd/Eitrunarmiðstöð

Símanúmer : 543 2222 eða 112 í gegnum neyðarlínuna.

##### Birgir

Símanúmer : +31 (0) 0800 3032 3032

Opnunartími : 08:00-17:00, Evrópskur tími, GMT+1

## 2. LIÐUR: Hættugreining

### 2.1 Flokkun efnisins eða blöndunnar

**Skilgreining á vöru** : Efnablanda

**Flokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Acute Tox. 2, H330  
Skin Irrit. 2, H315  
Eye Irrit. 2, H319  
Resp. Sens. 1, H334  
Skin Sens. 1, H317  
STOT SE 3, H335  
Aquatic Chronic 2, H411

Varan telst hættuleg samkvæmt reglugerð (EB) 1272/2008 með síðari breytingum.

**Innihaldsefni með óþekktu eiturvirgni** : 37.4 prósent efnablöndunnar innihalda efnabætti sem hafa óþekkt eiturhrif við inntöku  
76.5 prósent efnablöndunnar innihalda efnabætti sem hafa óþekkt eiturhrif í snertingu við húð  
100 prósent efnablöndunnar innihalda efnabætti sem hafa óþekkt eiturhrif við innöndun

**Innihaldsefni með óþekktu virsteiturhrif** : Inniheldur 51.7% af efnispáttum sem hafa óþekktar hættur í för með sér fyrir vatnsumhverfi

Í kafla 16 er að finna heildartexta hættusetninga sem tilgreindar eru hér á undan.

Sjá kafla 11 til að fá nánari upplýsingar um heilsufarsleg áhrif og einkenni.

### 2.2 Merkingaratriði

**Hættumerki** :



**Viðvörðunarorð** :

Hætta

**H-Setningar** :

H330 - Banvænt við innöndun.  
H319 - Veldur alvarlegri augnertingu.  
H315 - Veldur húðertingu.  
H334 - Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarefniþögleikum við innöndun.  
H317 - Getur valdið ofnæmisviðbrögðum í húð.  
H335 - Getur valdið ertingu í öndunarfærum.  
H411 - Eitrað lífi í vatni, hefur langvinn áhrif.

### Varnaðarsetning

**Til að fyrirbyggja** :

P280 - Notið hlífðarhanska. Notið augn- eða andlitshlífur.  
P273 - Forðist losun út í umhverfið.  
P260 - Andið ekki að ykkur gufu.

**Viðbrögð** :

P304 + P340 + P310 - EFTIR INNÖNDUN: Farið með viðkomandi út undir bert loft og gerið honum sem auðveldast að anda. Hringið umsvifalaust í EITRUNARMÍÐSTÖÐ eða lækni.

**Geymsla** :

P405 - Geymist á læstum stað.

## 2. LIÐUR: Hættugreining

- Förgun** : P501 - Fargið innihaldi/íláti í samræmi við allar staðbundnar, svæðisbundnar reglugerðir og reglugerðir á landsvísu og þjóðavísu.
- Hættuleg innihaldsefni** : Pólí(oxý-1,2-epanedíl),  $\alpha,\alpha'$ -[(1-mepýletýlidín)dí-4,1-fenýlen]bis[ $\omega$ -[(2-metýl-1-oxó-2-própen-1-yl)oxý]-2,2'-etýlendíoxíðetýl dímetacrýlat  
4,4'-metýlendi(sýklóhexýlísósýanat)  
Sílan, díklórodímetýl-, viðbrögð vörur með kísil  
2-hýdroxýetýlmetacrýlat  
díbensóylperoxíð
- Aðrir hlutar merkimiða** : Inniheldur ísósýanöt. Getur framkallað ofnæmisviðbrögð.
- XVII. viðauki - Takmarkanir** : Á ekki við.  
**að því er varðar framleiðslu, markaðssetningu og notkun tiltekinna hættulegra efna, efnablandna og hluta Sérstök fyrirmæli varðandi þakkingar**
- Ílát sem passa í barnheldar festingar** : Á ekki við.
- Ápreifanleg hættumerki** : Á ekki við.

### 2.3 Aðrar hættur

- Aðrar hættur sem leiða ekki til flokkunar** : Ekki þekkt.

## 3. LIÐUR: Samsetning innihaldsefna/upplýsingar um innihaldsefni

### 3.2 Blöndur : Efnablanda

Vara/heiti innihaldsefnis	Auðkenni	%	Reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]	Gerð
Pólí(oxý-1,2-epanedíl), $\alpha,\alpha'$ -[(1-mepýletýlidín)dí-4,1-fenýlen]bis[ $\omega$ -[(2-metýl-1-oxó-2-própen-1-yl)oxý]-]	CAS: 41637-38-1	$\geq 10 - \leq 25$	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 4, H413	[1]
2,2'-etýlendíoxíðetýl dímetacrýlat	EB: 203-652-6 CAS: 109-16-0	$\geq 10 - \leq 25$	Skin Sens. 1B, H317	[1]
4,4'-metýlendi(sýklóhexýlísósýanat)	EB: 225-863-2 CAS: 5124-30-1 Atriðaskrá: 615-009-00-0	$\leq 10$	Acute Tox. 2, H330 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317	[1] [2]

### 3. LIÐUR: Samsetning innihaldsefna/upplýsingar um innihaldsefni

Kísill, formlaus, í gufum, krist.-laus	CAS: 112945-52-5	≤10	STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 2, H411 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Acute Tox. 2, H330	[1]
Sílan, dílklórodímetyl-, viðbrögð vörur með kísil	EB: 271-893-4 CAS: 68611-44-9	≤10	STOT SE 3, H335 Acute Tox. 2, H330	[1]
2-hýdroxyetylmetakrylát	EB: 212-782-2 CAS: 868-77-9	≤5	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	[1]
Pólyol	Atriðaskrá: 607-124-00-X -	≤5	Skin Sens. 1, H317 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	[1]
díbensóylperoxíð	EB: 202-327-6 CAS: 94-36-0	≤5	STOT SE 3, H335 Org. Perox. B, H241 Eye Irrit. 2, H319	[1] [2]
Bútýlhýdroxytólúen	Atriðaskrá: 617-008-00-0 EB: 204-881-4 CAS: 128-37-0	≤2.5	Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 (M=1) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	[1] [2]
oxýbensón	EB: 205-031-5 CAS: 131-57-7	≤1	Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	[1]
			<b>Í kafla 16 er að finna heildartexta hættusetninga sem tilgreindar eru hér á undan.</b>	

Það eru engin viðbótar innihaldsefni til staðar sem, samkvæmt núverandi þekkingu birgis og í þeim styrkleika sem um er að ræða, eru flokkuð sem hættuleg heilsu eða umhverfi, eru PBT eða vPvB eða sem eru með skilgreind váhrifamörk á vinnustað (vinnuverndarmörk) og sem þarf þessvegna að tilkynna um í þessum kafla.

#### Gerð

[1] Efni sem er flokkað hættulegt heilsu eða umhverfi

[2] Efni sem hefur váhrifsmörk á vinnustað

[3] Efnið stenst mat á þrávirkni, uppsöfnun í lífverum og eiturhrif (PBT) samkvæmt XIII. viðauka í reglugerð (EB) nr. 1907/2006

[4] Efnið stenst mat á mikilli þrávirkni og mikilli uppsöfnun efna (vPvB) samkvæmt XIII. viðauka í reglugerð nr. 1907/2006

[5] Jafngildisefni

[6] Enn frekari innilokun efnisins vegna stefnu fyrirtækisins

Vinnuverndarmörk, ef þau eiga við, eru listuð upp í kafla 8.

## 4. LIÐUR: Ráðstafanir í skyndihjálpi

### 4.1 Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi

- Snerting við augu** : Engar sérstakar ráðstafanir áskyldar. Berist efnið í augu skal strax skola vandlega með miklu vatni. Leitið lækni ef einkenni koma fram.
- Innöndun** : Engar sérstakar ráðstafana er þörf. Við innöndun skal færa í ferskt loft. Leitið lækni ef einkenni koma fram.
- Snerting við húð** : Engar sérstakar ráðstafana er þörf. Komist efnið í snertingu við húð skal skola húðina umsvifalaust með miklu vatni. Leitið lækni ef einkenni koma fram.
- Inntaka** : Skolið munn með vatni. Ef efnið hefur verið tekið inn og viðkomandi er með meðvitund, skal gefa lítið magn af vatni að drekka. Stöðva skal vatnsgjöf ef viðkomandi verður óglatt, þar sem uppköst geta verið hættuleg. Leitið lækni ef neikvæð áhrif á heilsu eru viðvarandi eða eru alvarleg.
- Persónuhlífar skyndihjálparfólks** : Þegar um mikinn eld og mikið efnismagn er að ræða: Engin aðgerð skal framkvæmd sem felur í sér persónulega áhættu eða án þess að viðeigandi þjálfun hafi farið fram. Björgunaraðili skal nota viðeigandi andlitsgrímu eða öndunarbúnað ef grunur leikur á að gufur séu enn til staðar. Það getur verið hættulegt fyrir þann aðila sem veitir skyndihjálpi að beita munn við munn aðferðinni. Þvo skal fót sem hafa óhreinkast af efninu vel með vatni áður en þau eru fjarlægð, eða notið hanska.

### 4.2 Helstu skaðleg einkenni og áhrif, bæði bráð og tafir

#### Einkenni/merki um of mikil váhrif

- Snerting við augu** : Hugsanlegar aukaverkanir eru meðal annars: verkir eða erting í húð  
táramyndun  
roði
- Innöndun** : Hugsanlegar aukaverkanir eru meðal annars: erting í öndunarvegi  
hósti  
mæði og öndunarerfiðleikar  
asma
- Snerting við húð** : Hugsanlegar aukaverkanir eru meðal annars: ertandi áhrif  
roði
- Inntaka** : Engar sértækar upplýsingar.

### 4.3 Upplýsingar um tafarlausa lækniúmmönnun og sérstaka meðferð sem þörf er á

- Athugasemdir ætlaðar lækni** : Ef um er að ræða innöndun á niðurbrotsefnum í eldsvoða geta sjúkdómseinkenni komið fram síðar. Einstaklingur sem orðið hefur fyrir váhrifum gæti þurft að vera undir lækniseftirliti í 48 klukkustundir.
- Sérstök meðhöndlun** : Engin sértæk meðferð.

## 5. LIÐUR: Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða

### 5.1 Slökkvibúnaður

**Viðeigandi slökkvibúnaður** : Notið slökkvimiðil sem hentar þeirri tegund umlykjandi elds sem um er að ræða.

**Óhentugur slökkvibúnaður** : Notið ekki vatnsháprýstidælu.

### 5.2 Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar

**Hætta sem stafar af efninu eða blöndunni** : Við eldsvoða eða upphitun mun þrýstingur aukast hratt og ílátið getur sprungið. Þetta efni er eitrad vatnalífverum og hefur langvarandi áhrif. Slökkvivatn sem er mengað af þessu efni verður að afmarka og fyrirbyggja verður að það sé losað í vatn, ræsi eða niðurfall.

**Hættuleg hitaniðurbrotsefni** : Niðurbrotsafurðir geta innihaldið eftirfarandi efni:  
koldíoxíð  
kolsýringur  
köfnunarefnisoxíð  
halógenúð efnasambönd  
málmoxíð

### 5.3 Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn

**Sérstakar varnaraðgerðir fyrir slökkviliðsmenn** : Þegar um mikinn eld og mikið efnismagn er að ræða: Einangrið slysstað umsvifalaust með því að fjarlægja alla aðila burt af slysstað ef eldur er laus. Engin aðgerð skal framkvæmd sem felur í sér persónulega áhættu eða án þess að viðeigandi þjálfun hafi farið fram.

**Sérstakan hlífðarbúnaði fyrir slökkviliðsmenn** : Slökkviliðsmenn skulu klæðast viðeigandi hlífðarbúnaði og nota ferskloftsgrímu eða öndunartæki með samþjöppuðu súrefni (SCBA) og skal tækið tengt heilgrímu sem er undir jákvæðum þrýstingi. Klæðnaður fyrir slökkviliðsmenn (m.a. hjálmur, hlífðarstígvél og hlífðarhanskar) sem uppfyllir Evrópustaðal EN 469 veitir lágmarksvernd þegar um efnaslys er að ræða.

## 6. LIÐUR: Ráðstafanir ef efni fer óvart til spillis eða er losað fyrir slysi

### 6.1 Öryggisráðstafanir fyrir fólk, hlífðarbúnaður og neyðarráðstafanir

**Ætlað starfsfólki sem vinnur ekki við neyðarþjónustu** : Lítil losun . Eingöngu ætlað til notkunar af fagmönnum. Varan er meðhöndluð í mjög litlu magni eða við aðstæður þar sem losun er afar ólíkleg

**Fyrir bráðaliða** : Lítil losun. Sjá einnig upplýsingar í "Fyrir þá sem ekki eru neyðarstarfsmenn."

### 6.2 Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins

: Lítil losun. Forðist að dreifa efnaleka og afrennsli og forðist snertingu við jarðveg, vatnaumhverfi, niðurföll og ræsi. Ef varan hefur valdið umhverfismengun (í niðurföllum, vatnaleiðum, jarðvegi eða andrúmslofti) ber að tilkynna það til viðeigandi yfirvalda. Efni sem veldur vatnsmengun. Getur verið hættulegt umhverfinu ef mikil losun á sér stað. Safnið upp því sem hellist niður.

### 6.3 Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar

## 6. LIÐUR: Ráðstafanir ef efni fer óvart til spillis eða er losað fyrir slysi

- Lítill leki** : Lítið magn. Eingöngu ætlað til notkunar af fagmönnum. Frásogið með óvirku efni og setjið í viðeigandi ílát til förgunar.
- Mikill leki** : Lítið magn. Eingöngu ætlað til notkunar af fagmönnum. Frásogið með óvirku efni og setjið í viðeigandi ílát til förgunar.

- 6.4 Tilvísun í aðra liði** : Nánari tengiliðaupplýsingar fyrir neyðarþjónustu er að finna í kafla 1. Nánari upplýsingar um viðeigandi hlífðarbúnað er að finna í kafla 8. Frekari upplýsingar um meðhöndlun úrgangs er að finna í kafla 13.

## 7. LIÐUR: Meðhöndlun og geymsla

### 7.1 Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun

- Varúðarráðstafanir** : Engra sérstakra aðgerða er þörf fyrir lítið magn við eðlilegar aðstæður og þær sem nota skal vörna. Eingöngu ætlað til notkunar af fagmönnum. Notið viðeigandi hlífðarbúnað (sjá Kafla 8). Meðhöndlið með gát og fargið á öruggan hátt.
- Leiðbeiningar um almennt hreinlæti á vinnustöðum** : Að borða, drekka og reykja skal vera bannað á svæðum þar sem þetta efni er meðhöndlað, geymt eða unnið. Starfsmenn skulu þvo hendur og andlit áður en þeir borða, drekka eða reykja. Afklæðist menguðum fatnaði og hlífðarbúnaði áður en farið er inn á svæði þar sem matar er neytt. Frekari upplýsingar um hreinlætisráðstafanir er að finna í kafla 8.

### 7.2 Örugg geymsluskilyrði, þ.m.t. vegna mögulegs ósamrýmanleika

Geymið ekki við hærri hita en: 23°C (73.4°F). Geymist í samræmi við lög og reglugerðir. Geymið í upprunalegum umbúðum varið beinu sólarljósi á þurrum köldum og vel loftræstum stað, fjarri ósamrýmanlegum efnum (sjá kafla 10) og mat og drykk. Geymist á læstum stað. Haldið ílátum þétt lokuðum og innsigliðum þangað til þau eru tilbúin til notkunar. Ílát sem hafa verið opnuð verður að innsigla aftur vandlega og halda þeim uppréttum til að koma í veg fyrir leka. Geymið ekki í ómerktum ílátum. Notið viðeigandi umbúnað/umbúðir til að forðast mengun umhverfisins. Sjá kafla 10 til að fá upplýsingar um ósamrýmanleg efni fyrir meðhöndlun eða notkun.

### Seveso tilskipunin - Tilkynningar um mörk (í tonnum)

#### Hættuforsendur

Flokkur	Tilkynning og MAPP-mörk	Mörk öryggisskýrslu
H2	50	200
E2	200	500

### 7.3 Sértek, endanleg notkun

- Ráðleggingar** : Ekki fyrirliggjandi.
- Sérstakar úrlausnir í iðnaði** : Ekki fyrirliggjandi.

## 8. LIÐUR: Váhrifavarnir/persónuhlífar

### 8.1 Takmörkunarfærubreytur

#### Viðmiðunarmörk fyrir váhrif í starfi

Vara/heiti innihaldsefnis	Viðmiðunarmörk fyrir váhrif
4,4'-metýlendí(sýklóhexýlísósýanat)	<b>Velferdarráðuneytið, Mengunarmarkaskrá (Ísland, 4/2009).</b> TWA: 0.054 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundir.
díbensóýlperoxíð	<b>Velferdarráðuneytið, Mengunarmarkaskrá (Ísland, 4/2009).</b> TWA: 0.005 ppm 8 klukkustundir.
Bútýlhýdroxýtólúen	<b>Velferdarráðuneytið, Mengunarmarkaskrá (Ísland, 4/2009).</b> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundir.

**Ráðlagðar verklagsreglur um vöktun** : Ef þessi vara inniheldur efni með viðmiðunarmörk fyrir váhrif getur verið nauðsynlegt að kanna, með eftirliti á einkarými, vinnustað og líffræðilegum rannsóknum, hvort fullnægjandi loftræstibúnaður, eða annars konar ráðstafanir, séu til staðar og/eða kanna hvort nauðsyn beri til að nota öndunargrímur. Vísa skal til eftirlitsstaðla, til að mynda eftirfarandi: Evrópustaðall EN 689 (Andrúmsloft á vinnustöðum - Leiðbeiningar um mat á váhrifum við innöndun fyrir íðefnum til að bera saman við viðmiðunarmörk og mælingaraðferð) Evrópustaðall EN 14042 (Andrúmsloft á vinnustöðum - Leiðbeiningar um innleiðingu og notkun á verklagsefnum til að meta váhrif gagnvart íðefnum og líffræðilegum áhrifavöldum) Evrópustaðall EN 482 (Andrúmsloft á vinnustöðum - Almennar kröfur um afköst verklagsreglna til að mæla íðefni) Einnig er krafist tilvísunar til leiðbeininga í hverju landi fyrir sig varðandi aðferðir til að meta hættuleg efni.

#### DNEL/DMEL-gildi

Engin DNEL/DMEL-gildi tiltæk.

#### PNEC (Predicted No-Effect Concentration)

Engin PNEC-gildi tiltæk.

### 8.2 Váhrifavarnir

**Viðeigandi tæknilegt eftirlit** : Engra sérstakra aðgerða er þörf fyrir lítið magn við eðlilegar aðstæður og þær sem nota skal vörna.

#### Ráðstafanir til að vernda einstaklinga

**Hreinlætisráðstafanir** : Engra sérstakra aðgerða er þörf fyrir lítið magn við eðlilegar aðstæður og þær sem nota skal vörna.

**Hlífðargleraugu/ andlitsvörn** : Nota skal öryggisglæraugu sem uppfylla staðla þegar áhættumat gefur til kynna að nauðsynlegt sé að forðast váhrif vegna vökvaslettna, úða, lofttegunda eða ryks. Ef möguleiki er á snertingu skal klæðast eftirfarandi hlífðarfatnaði, nema mat á aðstæðum bendi til þess að þörf sé á meiri vörn: hlífðargleraugu með slettuhlífum.

#### Húðvörn



## 8. LIÐUR: Váhrifavarnir/persónuhlífar

- Handvörn** : Nota skal efnapolna hanska sem hleypa engu í gegnum sig og sem uppfylla viðkomandi staðla, alltaf þegar verið er að meðhöndla efnavörur, ef hættumat gefur til kynna að slíkt sé nauðsynlegt. Hafa skal í huga viðmið sem framleiðandi hanskana tilgreinir og athuga á meðan notkun stendur að hanskanir viðhaldi verndareiginleikum sínum. Taka skal fram að gegnumbrotstími efna í hönskum er hugsanlega mismunandi fyrir hanska af ólíkum gerðum. Þegar um ræðir blöndur sem samanstanda af nokkrum efnum er ekki hægt að meta verndartíma hanskana nákvæmlega.
- Hlífðarbúningur** : Engra sérstakra aðgerða er þörf fyrir lítið magn við eðlilegar aðstæður og þær sem nota skal vöruna.
- Aðrar hlífar fyrir húð** : Velja skal viðeigandi skófatnað og hlífðarbúnað fyrir húðina samkvæmt því verkefni sem er fyrir höndum og þeirri áhættu sem það felur í sér. Sérfræðingur þarf að samþykkja slíkt áður en varan er meðhöndluð.
- Öndunarvörn** : Engra sérstakra aðgerða er þörf fyrir lítið magn við eðlilegar aðstæður og þær sem nota skal vöruna.
- Váhrifavarnir vegna umhverfis** : Engra sérstakra aðgerða er þörf fyrir lítið magn við eðlilegar aðstæður og þær sem nota skal vöruna.

## 9. LIÐUR: Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

### 9.1 Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika

#### Útlit

- Eðlisfræðilegt form** : Vökvi. [Maukkennt efni.]
- Litur** : Tær.
- Lykt** : Ávaxta, líkt ester [Lítill]
- Lyktarmörk** : Ekki fyrirbyggjandi.
- pH-gildi** : Á ekki við.
- Bræðslumark/frostmark** : Á ekki við.
- Upphafssuðumark og suðumarksbil** : Á ekki við.
- Blossamark** : Á ekki við.
- Uppgufunarhraði** : Ekki fyrirbyggjandi.
- Eldfimi (fast efni, lofttegund)** : Á ekki við.
- Efri/neðri eldfimimörk eða sprengimörk** : Á ekki við.
- Gufuprýstingur** : Ekki fyrirbyggjandi.
- Eðlismassi gufu** : Á ekki við.
- Eðlismassi** : 3
- Leysni** : Óleysanlegt í eftirfarandi efnum: kalt vatn og heitt vatn.
- Deilistuðull fyrir n-oktanól og vatn** : Ekki fyrirbyggjandi.
- Sjálfsíkveikjuhitastig** : Á ekki við.
- Niðurbrotshitastig** : Á ekki við.

SYSTEM 1+ADHESIVE

## 9. LIÐUR: Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

- Seigja** : Ekki fyrirliggjandi.  
**Sprengifimi** : Ekki fyrirliggjandi.  
**Oxunareiginleikar** : Ekki fyrirliggjandi.

### 9.2 Aðrar upplýsingar

- Vatnsleysni** : Ekki fyrirliggjandi.  
**Athugasemdir varðandi eðlis-/efnafræðilega eiginleika** : Engar frekari upplýsingar.

## 10. LIÐUR: Stöðugleiki og hvarfgirni

- 10.1 Hvarfgirni** : Engar upplýsingar úr rannsóknum á hvarfgirni eru tiltækar fyrir þessa vöru eða innihaldsefni hennar.

- 10.2 Efnafræðilegur stöðugleiki** : Varan er stöðug.

- 10.3 Möguleiki á hættulegu efnahvarfi** : Við eðlilegar aðstæður geymslu og notkunar, munu hættuleg efnahvörf ekki eiga sér stað.  
Við venjulegar geymsluaðstæður og notkun getur hættuleg fjölliðun ekki átt sér stað.

- 10.4 Skilyrði sem ber að varast** : Hækkað hitastig. Váhrif af ljósi.

- 10.5 Ósamrýmanleg efni** : Hvarfgjarnt eða ósamrýmanlegt við eftirfarandi efni: oxandi efni, afoxandi efni og raki. Amín

- 10.6 Hættuleg niðurbrotsefni** : Við tiltekin geymslu- eða notkunarskilyrði ættu hættuleg niðurbrotsefni ekki að myndast.

## 11. LIÐUR: Eiturefnafræðilegar upplýsingar

### 11.1 Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif

#### Bráð eiturhrif

Vara/heiti innihaldsefnis	Niðurstaða	Tegundir	Skammtur	Váhrif
2,2'- etýlendíoxíðetýl dímetacrýlat	50% drápsskammtur (LD50) Um munn	Rotta	10837 mg/kg	-
4,4'-metýlendí (sýklóhexýlísósýanat)	Miðgildisbanastyrkur (LC50) Innöndun Ryk og úði	Rotta	0.295 mg/l	4 klukkustundir
	50% drápsskammtur (LD50) Á húð	Kanína	>10000 mg/kg	-
	50% drápsskammtur (LD50) Um munn	Rotta	9900 mg/kg	-

SYSTEM 1+ADHESIVE

## 11. LIÐUR: Eiturefnafræðilegar upplýsingar

Kísill, formlaus, í gufum, krist.-laus	50% drápsskammtur (LD50) Um munn	Rotta	3160 mg/kg	-
Sílan, dílklorodímetyl-, viðbrögð vörur með kísil	Miðgildisbanastyrkur (LC50) Innöndun Ryk og úði	Rotta	450 mg/m <sup>3</sup>	4 klukkustundir
2-hýdroxýetylmetakrylát	50% drápsskammtur (LD50) Um munn	Rotta	>5000 mg/kg	-
díbensóylperoxíð	50% drápsskammtur (LD50) Um munn	Rotta	4230 mg/kg	-
Bútýlhýdroxýtólúen	50% drápsskammtur (LD50) Um munn	Rotta	6400 mg/kg	-
oxýbensón	50% drápsskammtur (LD50) Um munn	Rotta	890 mg/kg	-
			7400 mg/kg	-

**Niðurstaða/Samantekt** : Ekki fyrirliggjandi.

### Mat á bráðri eiturn

Leið	ATE (Acute Toxicity Estimates) gildi
Um munn Innöndun (ryk og úði)	72990.1 mg/kg 0.3695 mg/l

### Erting/æting

Vara/heiti innihaldsefnis	Niðurstaða	Tegundir	Stig	Váhrif	Rannsókn
4,4'-metýlendí (sýklóhexýlísósýanat)	Augu - Væg ertandi áhrif	Kanína	-	100 microliters	-
	Augu - Mjög ertandi efni	Kanína	-	24 klukkustundir	-
	Húð - Miðlungs ertandi efni	Kanína	-	100 microliters	-
díbensóylperoxíð	Augu - Væg ertandi áhrif	Kanína	-	24 klukkustundir	-
				500 microliters	-
Bútýlhýdroxýtólúen	Augu - Miðlungs ertandi efni	Kanína	-	24 milligrams	-
				24 klukkustundir	-
	Húð - Miðlungs ertandi efni	Kanína	-	100 milligrams	-
				48 klukkustundir	-
				500 milligrams	-

**Niðurstaða/Samantekt** : Ekki fyrirliggjandi.

### Næming

**Niðurstaða/Samantekt** : Ekki fyrirliggjandi.

## 11. LIÐUR: Eiturefnafræðilegar upplýsingar

### Stökkbreytandi áhrif

Niðurstaða/Samantekt : Ekki fyrirbyggjandi.

### Krabbameinsvaldandi áhrif

Niðurstaða/Samantekt : Ekki fyrirbyggjandi.

### Eiturhrif á æxlun

Niðurstaða/Samantekt : Ekki fyrirbyggjandi.

### Veldur vansköpunum

Niðurstaða/Samantekt : Ekki fyrirbyggjandi.

### Sértæk eiturhrif á marklíffæri – váhrif í eitt skipti

Vara/heiti innihaldsefnis	Flokkur	Váhrifaleið	Marklíffæri
Pólí(oxý-1,2-epanedíl), $\alpha, \alpha'$ -[(1-mepýletýlidín)dí-4,1-fenýlen]bis[ $\omega$ -[(2-metýl-1-oxó-2-própen-1-yl)oxý]-4,4'-metýlendí(sýklóhexýlísósýanat)	3. undirflokkur	Á ekki við.	Erting öndunarfæra
Kísill, formlaus, í gufum, krist.-laus	3. undirflokkur	Á ekki við.	Erting öndunarfæra
Pólýol	3. undirflokkur	Á ekki við.	Erting öndunarfæra

### Sértæk eiturhrif á marklíffæri – endurtekin váhrif

Ekki fyrirbyggjandi.

### Ásvelgingarhætta

Ekki fyrirbyggjandi.

Upplýsingar um líklegar váhrifaleiðir : Áætlaðar innkomuleiðir: Um munn, Á húð, Innöndun.

### Hugsanleg bráð áhrif á heilbrigði

**Snerting við augu** : Veldur alvarlegri augnertingu.

**Innöndun** : Banvænt við innöndun. Getur valdið ertingu í öndunarfærum. Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarerfiðleikum við innöndun.

**Snerting við húð** : Veldur húðertingu. Getur valdið ofnæmisviðbrögðum í húð.

**Inntaka** : Engin þekkt umtalsverð áhrif eða þekktar hættur.

### Einkenni sem varða eðlis-, efna- og eiturfræðilega eiginleika

**Snerting við augu** : Hugsanlegar aukaverkanir eru meðal annars: verkir eða erting í húð  
táramyndun  
roði

**Innöndun** : Hugsanlegar aukaverkanir eru meðal annars: erting í öndunarvegi  
hósti  
mæði og öndunarerfiðleikar  
asma

## 11. LIÐUR: Eiturefnafræðilegar upplýsingar

- Snerting við húð** : Hugsanlegar aukaverkanir eru meðal annars:  
ertandi áhrif  
roði
- Inntaka** : Engar sértækar upplýsingar.

### Tafin og tafarlaus áhrif og langvinn áhrif eftir skammtíma- og langtímaváhrif

#### Skammvinn útsetning

- Hugsanleg tafarlaus áhrif** : Ekki fyrirliggjandi.
- Hugsanleg áhrif sem geta komið fram seinna** : Ekki fyrirliggjandi.

#### Langvinn útsetning

- Hugsanleg tafarlaus áhrif** : Ekki fyrirliggjandi.
- Hugsanleg áhrif sem geta komið fram seinna** : Ekki fyrirliggjandi.

#### Hugsanleg langvinn áhrif á heilbrigði

Ekki fyrirliggjandi.

- Niðurstaða/Samantekt** : Ekki fyrirliggjandi.
- Almennt** : Hafi næming átt sér stað geta afar væg váhrif valdið alvarlegum ofnæmisviðbrögðum.
- Krabbameinsvaldandi áhrif** : Engin þekkt umtalsverð áhrif eða þekktar hættur.
- Stökkbreytandi áhrif** : Engin þekkt umtalsverð áhrif eða þekktar hættur.
- Veldur vansköpunum** : Engin þekkt umtalsverð áhrif eða þekktar hættur.
- Áhrif á proska** : Engin þekkt umtalsverð áhrif eða þekktar hættur.
- Áhrif á frjósemi** : Engin þekkt umtalsverð áhrif eða þekktar hættur.

- Aðrar upplýsingar** : Ekki fyrirliggjandi.

## 12. LIÐUR: Vistfræðilegar upplýsingar

### 12.1 Eiturhrif

Vara/heiti innihaldsefnis	Niðurstaða	Tegundir	Váhrif
4,4'-metýlendí (sýklóhexýlísósýanat) 2-hýdroxýetýlmetakrýlat	Bráður Miðgildisbanastyrkur (LC50) 1.2 mg/l Ferskt vatn	Fiskur - Brachydanio rerio	96 klukkustundir
	Bráður Miðgildisbanastyrkur (LC50) 227000 µg/l Ferskt vatn	Fiskur - Pimephales promelas - Ungviði (nýgræðingur, ungi, fráfæringur)	96 klukkustundir
Bútýlhýdroxýtólúen	Bráður 50% verkunarstyrkur (EC50) 0.48 mg/l Ferskt vatn	Halafær	48 klukkustundir
oxýbensón	Bráður 50% verkunarstyrkur (EC50) 13.87 µg/l Sjávarvatn	Þörungur - Isochrysis galbana - Veldisvaxtarfasi	72 klukkustundir
	Bráður 50% verkunarstyrkur (EC50) 1.87 mg/l Ferskt vatn	Halafær - Daphnia magna	48 klukkustundir
	Bráður Miðgildisbanastyrkur (LC50) 3.8	Fiskur - Oryzia latipes	96 klukkustundir

SYSTEM 1+ADHESIVE

## 12. LIÐUR: Vistfræðilegar upplýsingar

	mg/l Ferskt vatn Langvarandi 10% hrifstyrkur (EC10) 3. 69 µg/l Sjávarvatn Langvarandi NOEC 90 µg/l Ferskt vatn	Þörungar - Isochrysis galbana - Veldisvaxtarfasi Fiskur - Oryzias latipes - Fullorðinn	klukkustundir 72 klukkustundir 28 dagar
--	---	---	--

**Niðurstaða/Samantekt** : Ekki fyrirliggjandi.

### 12.2 Þrávirkni og niðurbrotanleiki

Vara/heiti innihaldsefnis	Próf	Niðurstaða	Skammtur	Bólusetningarvökví
Pólí(oxý-1,2-epanedíl), α,α'-[(1-mepýletýlidín)dí-4,1-fenýlen]bis[ω-[(2-metýl-1-oxó-2-própen-1-yl)oxý]-	OECD 301D Ready Biodegradability - Closed Bottle Test	24 % - Eðlislæg - 28 dagar	-	-
2,2'- etýlendíoxíðetýl dímetacrýlat	OECD 301 B 301B Ready Biodegradability - CO <sub>2</sub> Evolution Test	85 % - Auðveldlega - 28 dagar	-	-
4,4'-metýlendí (sýklóhexýlísósýanat)	301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	0 % - 28 dagar	-	-
2-hýdroxýetýlmetacrýlat	OECD 301C Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)	92 til 100 % - 14 dagar	-	-

**Niðurstaða/Samantekt** : Ekki fyrirliggjandi.

Vara/heiti innihaldsefnis	Helmingunartími í vatni	Ljósrof	Lífbrjótanleiki
Pólí(oxý-1,2-epanedíl), α,α'-[(1-mepýletýlidín)dí-4,1-fenýlen]bis[ω-[(2-metýl-1-oxó-2-própen-1-yl)oxý]-	-	-	Eðlislæg
2,2'- etýlendíoxíðetýl dímetacrýlat	-	-	Auðveldlega
4,4'-metýlendí (sýklóhexýlísósýanat)	-	-	Ekki auðveldlega
2-hýdroxýetýlmetacrýlat	-	-	Auðveldlega
oxýbensón	-	-	Auðveldlega

### 12.3 Uppsöfnun í lifverum

## 12. LIÐUR: Vistfræðilegar upplýsingar

Vara/heiti innihaldsefnis	LogP <sub>ow</sub>	BCF	Hugsanleg
Pólí(oxý-1,2-epanedíl), α,α'-[(1-mepýletýlidín)dí-4,1-fenýlen]bis[ω-[(2-metýl-1-oxó-2-própen-1-yl)oxý]-2,2'-etýlendíoxíðetýl dímetacrýlat	3.43 til 5.62	-	mikið
4,4'-metýlendí (sýklóhexýlísósýanat)	1.88	-	lágt
2-hýdroxýetýlmetacrýlat	6.11	10186	mikið
díbensóylperoxíð	0.42	-	lágt
Bútýlhýdroxýtólúen	3.2	-	lágt
oxýbensón	5.1	330 til 1800	mikið
	3.79	39 til 160	lágt

### 12.4 Hreyfanleiki í jarðvegi

**Klofningsfasti fyrir jarðveg/vatn (K<sub>oc</sub>)** : Ekki fyrirliggjandi.

**Hreyfanleiki** : Ekki fyrirliggjandi.

### 12.5 Niðurstöður úr mati á PBT- og vPvB-eiginleikum

**Þrávirk lífmagnandi og eitruð efni (PBT)** : Á ekki við.

**Mjög þrávirk, mjög lífmagnandi efni (vPvB)** : Á ekki við.

**12.6 Önnur skaðleg áhrif** : Engin þekkt umtalsverð áhrif eða þekktar hættur.

## 13. LIÐUR: Förgun

### 13.1 Aðferðir við meðhöndlun úrgangs

#### Vara

**Aðferðir við förgun** : Forðast skal myndun úrgangs eða hún lágmörkuð allsstaðar þar sem kostur er. Förgun þessarar vöru, lausna og allra afleiddrar vöru skal á öllum tíma samræmast kröfum um umhverfisvernd og uppfylla löggjöf um förgun og úrgang og allar staðbundnar kröfur yfirvalda á hverjum stað.

**Hættulegur úrgangur** : Flokkun vörunnar getur fallið undir viðmið um spilliefni og hættulegan úrgang.

#### Pökkun

**Aðferðir við förgun** : Forðast skal myndun úrgangs eða hún lágmörkuð allsstaðar þar sem kostur er. Endurvinnna skal umbúðir úrgangs. Brennsla úrgangs og urðun hans skal einungis skoðuð þegar möguleikar á endurvinnslu eru ekki fyrir hendi.

**Sérstakar varúðarráðstafanir** : Vörunni og umbúðum hennar skal fargað á tryggilegan hátt. Gæta skal varúðar við meðhöndlun tómrá ílátá sem hafa ekki verið hreinsuð eða skoluð vandlega. Tóm ílát eða lok geta innihaldið efnaleifar. Forðist að dreifa efnaleika og afrennsli og forðist snertingu við jarðveg, vatnaumhverfi, niðurföll og ræsi.

## 14. LIÐUR: Upplýsingar um flutninga

	ADR/RID	ADN löggjöf	IMDG	IATA
14.1 UN-númer	Fellur ekki undir reglugerðir.	Fellur ekki undir reglugerðir.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Rétt UN-sendingarheiti	-	-	-	-
14.3 Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga	-	-	-	-
14.4 Pökkunarflokkur	-	-	-	-
14.5 Umhverfishættur	Nei.	Nei.	No.	No.

**14.6 Sérstakar varúðarráðstafanir fyrir notanda** : Flutningur efnis innan athafnasvæðis notanda: flytjið efnið alltaf í lokuðum ílátum sem standa upprétt og eru tryggilega fest. Tryggið að starfsfólk sem flytur vöruna viti hvernig bregðast skal við við slys eða leka.

**14.7 Flutningar búlkafarms skv. II. viðauka við MARPOL-samninginn frá og IBC-kóðanum** : Ekki fyrirbyggjandi.

## 15. LIÐUR: Upplýsingar varðandi regluverk

**15.1 Sértæk ákvæði/löggjöf fyrir efnið eða blönduna vegna öryggis, heilbrigðis og umhverfis**  
**ESB-reglugerð (EB) nr. 1907/2006 (REACH)**

**XIV. viðauki - Listi yfir efni sem á eftir að heimila**

**XIV. viðauki**

Ekkert innihaldsefnanna er skráð.

**Efni sem gefa tilefni til áhyggna**

Ekkert innihaldsefnanna er skráð.

**XVII. viðauki -** : Á ekki við.

**Takmarkanir að því er varðar framleiðslu, markaðssetningu og notkun tiltekinna hættulegra efna, efnablandna og hluta**

**Aðrar ESB reglugerðir**

**Skrá fyrir Evrópu** : Ekki ákvarðað.



## 15. LIÐUR: Upplýsingar varðandi regluverk

Losun í iðnaði : Á skrá  
(sambættar  
mengunarvarnir og eftirlit)  
- loft

Losun í iðnaði : Á skrá  
(sambættar  
mengunarvarnir og eftirlit)  
- vatn

### Efni sem eyða ósonlaginu (1005/2009/ESB)

Ekki á skrá.

### Fyrirframupplýst samþykki (PIC) (649/2012/EU)

Ekki á skrá.

### Seveso tilskipunin

Þessi vara fellur undir Seveso tilskipunina.

### Hættuforsendur

#### Flokkur

H2  
E2

### Alþjóðlegar reglugerðir

#### Íðefni á lista úr samningi um efnavopn, I. skrá

Ekki á skrá.

#### Montreal-bókunin (Viðaukar A, B, C, E)

Ekki á skrá.

#### Stokkhólmssamningurinn um þrávirk, lífræn efni

Ekki á skrá.

#### Rotterdam-samningurinn um fyrirframupplýst samþykki (PIC)

Ekki á skrá.

#### UNECE Árósabókunin um þrávirk lífræn efni og þungmálma

Ekki á skrá.

**15.2 Efnaöryggismat** : Þessi vara inniheldur efni sem enn er krafist að gerð séu efnaöryggismöt á.

**15.3 Skráningarstaða** : Blanda. Upplýsingar um efnið : Hafið samband við birgi eða dreifingaraðila á hverjum stað.

## 16. LIÐUR: Aðrar upplýsingar

✓ Vísar í upplýsingar sem hafa breyst frá síðustu útgáfu.

### Skammstafanir og upphafsstafir

- : ATE = Matsgildi bráðra eiturhrifa
- CLP = Reglugerð um flokkun, merkingu og pökkun efna og blandna [Reglugerð (EB) nr. 1272/2008]
- DMEL = Afleidd lágmarksáhrifamörk
- DNEL = Afleidd áhrifaleysismörk
- ESB-H setning = Hættusetning sem á við um flokkun, merkingu og umbúðir efna og efnablandna (CLP-reglugerð)
- PBT = Efni sem eru þrávirk, safnast upp í lífverum og eru eitruð
- PNEC = Áætlaður styrkur þar sem engin áhrif eru fyrirsjáanleg
- RRN = REACH-skráningarnúmer
- vPvB = Efni sem eru mjög þrávirk og safnast upp í lífverum í miklum mæli

### Megintilvísanir í rit og frumheimildir gagna

- : Reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]; European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), concluded in Geneva on 30 September 1957 plus amendments (Uniform text: Journal of Laws 27/2009 pos. 162 plus amendments); European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (ADN); Viðmiðunarmörk fyrir váhrif í starfi; Alþjóðlegar reglugerðir

### Aðferð notuð við flokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flokkun	Rökstuðningur
Acute Tox. 2, H330	Reikningsaðferð
Skin Irrit. 2, H315	Reikningsaðferð
Eye Irrit. 2, H319	Reikningsaðferð
Resp. Sens. 1, H334	Reikningsaðferð
Skin Sens. 1, H317	Reikningsaðferð
STOT SE 3, H335	Reikningsaðferð
Aquatic Chronic 2, H411	Reikningsaðferð

### Heildartexti styttra H-setninga

H241	Eldfimt eða sprengifimt við hitun.
H302	Hættulegt við inntöku.
H315	Veldur húðertingu.
H317	Getur valdið ofnæmisviðbrögðum í húð.
H319	Veldur alvarlegri augnertingu.
H330	Banvænt við innöndun.
H334	Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarerfiðleikum við innöndun.
H335	Getur valdið ertingu í öndunarfærum.
H400	Mjög eitrað lífi í vatni.
H410	Mjög eitrað lífi í vatni, hefur langvinn áhrif.
H411	Eitrað lífi í vatni, hefur langvinn áhrif.
H413	Getur valdið langvinnnum, skaðlegum áhrifum á líf í vatni.

### Heildartexti flokkunar [CLP/GHS]

SYSTEM 1+ADHESIVE

## 16. LIÐUR: Aðrar upplýsingar

Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 4, H302 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Aquatic Chronic 2, H411 Aquatic Chronic 4, H413 Eye Irrit. 2, H319 Org. Perox. B, H241 Resp. Sens. 1, H334 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Skin Sens. 1A, H317 Skin Sens. 1B, H317 STOT SE 3, H335	BRÁÐ EITURHRIF (innöndun) - 2. undirflokkur BRÁÐ EITURHRIF (um munn) - 4. undirflokkur BRÁÐ EITURHRIF - 1. undirflokkur LANGVINN EITURHRIF - 1. undirflokkur LANGVINN EITURHRIF - 2. undirflokkur LANGVINN EITURHRIF - 4. undirflokkur ALVARLEGUR AUGNSKAÐI/AUGNERTING - 2. undirflokkur LÍFRÆN PEROXÍÐ - Gerð B NÆMING ÖNDUNARFÆRA - 1. undirflokkur HÚÐÆTING/HÚÐERTING - 2. undirflokkur HÚÐNÆMING - 1. undirflokkur HÚÐNÆMING - Undirflokkur 1A HÚÐNÆMING - Undirflokkur 1B SÉRTÆK EITURHRIF Á MARKLÍFFÆRI – VÁHRIF Í EITT SKIPTI (Erting öndunarfæra) - 3. undirflokkur
--	--

**Ráðleggingar um menntun og þjálfun** : Tryggið að stjórnendur séu þjálfaðir til þess að lágmarka váhrif. Þjálfun starfsfólks og góðir starfshættir.

**Dagsetning útgáfu/** : 13/12/2017

**Dagsetning endurskoðunar**

**Dagsetning fyrri útgáfu** : 13/12/2017

**Útgáfa** : 1

### Athugasemd ætluð lesanda

Samkvæmt okkar bestu þekkingu eru upplýsingar sem hér eru settar fram nákvæmar og réttar. Hins vegar ber hvorki birgir sem er nefndur hér að ofan, né nokkurt dótturfyrirtækja hans neina skaðabótaábyrgð vegna nákvæmni eða umfangs þeirra upplýsinga sem hér eru settar fram.

Lokaákvörðun á því hvort eitthvað efni sé viðeigandi er algjörlega á ábyrgð notanda. Öll efni geta falið í sér óþekkta hættu og skal nota með varúð. Jafnvel þótt vissri hættu sé lýst hér, þá getum við ekki tryggt að þessi hættu sé eina hættan sem er til staðar.