

**Carsystem 2K HARDENER 541 very fast**

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

---

**1. LIÐUR: Auðkenning efnisins eða blöndunnar og félagsins eða fyrirtækisins****1.1 Vörukenni**

Viðskiptaheiti : Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Framleiðslunúmer : 144.541

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

Notkun efnis eða efnablöndu : Herðir

Ráðlagðar takmarkanir á notkun : Notist aðeins af fagfólki. Athugið – Varist snertingu – aflið sérstakra leiðbeininga fyrir notkun.

**1.3 Upplýsingar um birgi öryggisblaðsins**Fyrirtæki : Vosschemie GmbH  
Esinger Steinweg 50  
25436 Uetersen  
Germany  
info@vosschemie.deSímanúmer : 04122 717 0  
Bréfsími : 04122 717158Deild sem málið heyrir undir : Rannsóknastofa  
04122 717 0  
sds@vosschemie.de**1.4 Neyðarsímanúmer**Símanúmer : Giftinformationszentrum (GIZ)-Nord,  
Göttingen, Deutschland  
0551 19240

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

## 2. LIÐUR: Hættugreining


## 2.1 Flokkun efnisins eða blöndunnar

**Flokkun (REGLUGERÐ (EB) nr. 1272/2008)**

Eldfimir vökvar, Flokkur 2	H225: Mjög eldfimur vökvi og gufa.
Augnering, Flokkur 2	H319: Veldur alvarlegri augneringu.
Næming öndunarfæra, Flokkur 1	H334: Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarerfiðleikum við innöndun.
Húðnæming, Flokkur 1	H317: Getur valdið ofnæmisviðbrögðum í húð.
Sértæk eiturrif á marklíffæri – váhrif í eitt skipti, Flokkur 3, Miðtaugakerfi	H336: Getur valdið sljóleika eða svima.
Sértæk eiturrif á marklíffæri – váhrif í eitt skipti, Flokkur 3, Öndunarfæri	H335: Getur valdið ertingu í öndunarfærum.

## 2.2 Merkingaratriði

**Merking (REGLUGERÐ (EB) nr. 1272/2008)**

Hættutákn	:	
Hættutákn	:	Hætta
Hættusetningar	:	H225 Mjög eldfimur vökvi og gufa. H317 Getur valdið ofnæmisviðbrögðum í húð. H319 Veldur alvarlegri augneringu. H334 Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarerfiðleikum við innöndun. H335 Getur valdið ertingu í öndunarfærum. H336 Getur valdið sljóleika eða svima.
Viðbótar hættusetningar	:	EUH066 Endurtekin snerting getur valdið þurri eða sprunginni húð.
Varnaðarsetningar	:	<b>Forvarnir:</b> P210 Haldið frá hitagjöfum, heitum flötum, neistagjöfum, opnum eldi og öðrum íkveikivöldum. Reykingar bannaðar. P261 Gætið þess að anda ekki inn úða eða gufu. P271 Notið eingöngu utandyra eða í vel loftræstu rými. P280 Notið hlífðarhanska/hlífðarfatnað/augnhlífur/andlitshlífur.

**Viðbrögð:**

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

P305 + P351 + P338 BERIST EFNID Í AUGU: Skolið varlega með vatni í nokkrar mínútur. Fjarlægjið snertilinsur ef það er auðvelt. Skolið áfram.  
P342 + P311 Ef vart verður einkenna frá öndunarvegi: Hringið í EITRUNARMÍÐSTÖÐ eða lækni.

**Förgun:**

P501 Fargið innihaldi/umbúðum á viðurkenndum stað samkvæmt alþjóðlegum reglum og reglum sem gilda í viðkomandi stað.

Hættulegir efnispættir sem verður að nefna á merkimiðanum:

n-butyl acetate  
Hexamethylene diisocyanate, oligomers  
Arómatisk pólýísócyanöt  
4-isocyanatosulphonyltoluene  
m-tolylidene diisocyanate

**2.3 Aðrar hættur**

Í efninu/efnablöndunni eru engir þættir sem teljast þrávirkir, safnast fyrir í lífverum og eitraðir (PBT-efni) eða mjög þrávirkir og mjög þrávirk efni sem safnast fyrir í lífverum í miklum mæli (vPvB-efni) sem nemur 0,1% eða meira.

**3. LIÐUR: Samsetning innihaldsefna/upplýsingar um innihaldsefni****3.2 Blöndur**

Efnafræðilegir eiginleikar : Efnablenda

**Efnispættir**

Efnafræðilegt heiti	CAS-nr. EB-nr. Stuðulnúmer Skráningarnúmer	Flokkun	Styrkleiki (% w/w)
n-butyl acetate	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29	Flam. Liq.3; H226 STOT SE3; H336	>= 25 - <= 50
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	28182-81-2 500-060-2 01-2119485796-17	Acute Tox.4; H332 Skin Sens.1; H317 STOT SE3; H335	>= 10 - <= 25
Arómatisk pólýísócyanöt	53317-61-6 500-120-8	Eye Irrit.2; H319 Skin Sens.1B; H317	>= 10 - <= 25
ediksýruetýlester	141-78-6 205-500-4 607-022-00-5 01-2119475103-46	Flam. Liq.2; H225 Eye Irrit.2; H319 STOT SE3; H336	>= 1 - <= 5
xylene	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9 01-2119488216-32	Flam. Liq.3; H226 Acute Tox.4; H332 Acute Tox.4; H312 Skin Irrit.2; H315	>= 1 - <= 5

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa  
1.0

IS / IS

Dagsetning  
endurskoðunar:  
08.10.2019Dagsetning síðustu útgáfu: -  
Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019

		Eye Irrit.2; H319 STOT SE3; H335 STOT RE2; H373 Asp. Tox.1; H304	
4-isocyanatosulphonyltoluene	4083-64-1 223-810-8 615-012-00-7 01-2119980050-47	Skin Irrit.2; H315 Eye Irrit.2; H319 Resp. Sens.1; H334 STOT SE3; H335	>= 0,1 - < 1
m-tolylidene diisocyanate	26471-62-5 247-722-4 615-006-00-4 01-2119454791-34	Acute Tox.1; H330 Skin Irrit.2; H315 Eye Irrit.2; H319 Resp. Sens.1; H334 Skin Sens.1; H317 Carc.2; H351 STOT SE3; H335 Aquatic Chronic3; H412	>= 0,1 - < 0,5
Efni sem lúta viðmiðunarmörkum váhrifa á vinnustað :			
2-methoxy-1-methylethyl acetate	108-65-6 203-603-9 607-195-00-7 01-2119475791-29	Flam. Liq.3; H226 STOT SE3; H336	>= 5 - <= 15

Útskýringar á skammstöfunum eru í 16. kafla

## 4. LIÐUR: Ráðstafanir í skyndihjálpi

## 4.1 Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálpi

- Almenn ráðgjöf : Leitaðu umsvifalaust læknis ef slys ber að höndum eða ef lasleika verður vart.  
Yfirgefið hættusvæðið.  
Farið strax úr menguðum fötum og skóm.  
Skiljið sjúklinginn ekki eftir án umönnunar.  
Eitrunareinkenni kunna að koma í ljós mörgum klukkustundum síðar.  
Sýnið lækni sem leitað er til þetta öryggisblað.
- Verndun þeirra sem veita skyndihjálpi : Veitendur skyndihjálpar ættu að gæta að eigin áhættu og nota ráðlagðan hlífðarfatnað
- Ef efninu er andað að sér : Flytjið viðkomandi í ferskt loft.  
Haldið hlýju á sjúklingnum og látið hann hvílast.  
Veitið öndunarhjálpi ef sjúklingurinn andar óreglulega eða alls ekki.  
Kallið strax á lækni.
- Ef efnið berst á húð : Þvoið umsvifalaust af með sápu og miklu vatni og farið úr öllum menguðum fötum og skóm.  
Kallið á lækni ef húðerting kemur fram eða er viðvarandi.
- Ef efnið kemst í auga : Skolið umsvifalaust með miklu vatni, einnig undir augnlokunum, í að minnsta kosti 15 mínútur.

**Carsystem 2K HARDENER 541 very fast**

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

Haldið auganu vel opnu við skolun.  
Fjarlægið snertilinsur ef fyrir hendi og hægt er án erfiðleika.  
Leitið lækni.

Ef efnið er gleypst : EKKI má framkalla uppköst.  
Kallið strax á lækni.

**4.2 Helstu skaðleg einkenni og áhrif, bæði bráð og tafin**

Áhættuþættir : Getur valdið ofnæmisviðbrögðum í húð.  
Veldur alvarlegri augnertingu.  
Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða  
öndunarerfiðleikum við innöndun.  
Getur valdið ertingu í öndunarfærum.  
Getur valdið sljóleika eða svima.  
Endurtekin snerting getur valdið þurri eða sprunginni húð.

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

Meðhöndlun : Meðhöndlun í samræmi við sjúkdómseinkenni.  
Hafið viðkomandi undir eftirliti læknis í minnst 48 klukkustundir.

**5. LIÐUR: Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða****5.1 Slökkvibúnaður**

Viðeigandi slökkvimiðlar : Koltvísýringur (CO<sub>2</sub>)  
Slökkviduft  
Alkóhólþolin froða

Óhentugir slökkvimiðlar : Vatn  
Afkastamikil vatnsdæla

**5.2 Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar**

Sérstakar hættur við slökkvistarf : Við bruna eða hátt hitastig geta myndast hættulegar eiturgufur.  
Ef hitastig hækkar er hætta á að ílátin springi vegna þess hve gufuþrýstingurinn er hár.  
Kælið lokuð ílát sem eldurinn nær til með vatnsúða.

Getur myndað sprengifimar blöndur í lofti.

Hættuleg brennsluefni : Hættuleg niðurbrotsefni vegna ófullkomins bruna  
Kolsýringur, koltvísýringur og óbrunnin vetniskolefni (reykur).  
Köfnunarefnisoxíð (NO<sub>x</sub>)  
Ísósýanöt

**5.3 Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn**

Sérstakur hlífðarbúnaður fyrir slökkvilið : Notið sjálfstætt öndunartæki ef eldur kemur upp. Notið persónuhlífar. Heilgalli til verndar gegn íðefnum

Nánari upplýsingar : Safnið menguðu slökkvivatni sérstaklega. Það má ekki losa í

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

niðurföll.

Farga verður brunaleifum og menguðu slökkvivatni í samræmi við gildandi reglugerðir á viðkomandi stað.

Beitið slökkviaðgerðum sem henta aðstæðum og umhverfi á viðkomandi stað.

Venjuleg viðbrögð við efnabruna.

Varist innöndun reyks við bruna eða sprengingu.

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

#### 6.1 Öryggisráðstafanir fyrir fólk, hlífðarbúnaður og neyðarráðstafanir

Varúðarráðstafanir fyrir fólk : Notið persónuhlífar.  
Flytjið starfsfólk á örugga staði.  
Tryggið góða loftræstingu, einkum á lokuðum rýmum.  
Forðist snertingu við augu, húð og fatnað.  
Notið öndunargrímu með viðurkenndri síu til að verjast hættulegum gufum.

#### 6.2 Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins

Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins : Skolið efninu ekki út í yfirborðsvatn eða niður í skólperfi.  
Ef ekki er hægt að hindra útbreiðslu verulegs magns af efni sem farið hefur niður skal gera viðkomandi staðaryfirvöldum viðvart.

#### 6.3 Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar

Hreinsunaraðferðir : Notið óvirkt ísogsefni (t.d. sand, kísilhlaup, sýrubindiefni, alhliða bindiefni eða sag) til að hefta og soga í sig efnið.  
Sópið upp og mokið í hentug ílát til förgunar.  
Eftir um það bil eina klukkustund skal færa yfir í sorpílát og loka því ekki, því koltvíoxíð myndast.  
Úrgang má EKKI geyma í þétt lokuðum umbúðum.

Skolið ekki niður með vatni.

#### 6.4 Tilvísun í aðra liði

Upplýsingar um persónuvarnir er að finna í 8. kafla., Atriði varðandi förgun, sjá kafla 13.

### 7. LIÐUR: Meðhöndlun og geymsla

#### 7.1 Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun

Ábendingar um örugga meðhöndlun : Varist snertingu - aflið sérstakra notkunarleiðbeininga.  
Allar aðgerðir verða að framkvæmast undir eftirliti sérfræðinga eða starfsfólks sem til þess hefur réttindi.  
Sjáið til þess að nægileg loftskipti og/eða útsog sé í vinnuherbergjum.  
Haldið ílátinu lokuðu þegar það er ekki í notkun.  
Notið persónuhlífar.  
Forðist gufu- eða úðamyndun.

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

Varist innöndun gufu, úða.  
Fólk með ofnæmi fyrir ísósýanati og þó einkum þeir sem þjáast af asma eða öðrum öndunarerfiðleikum ætti ekki að vinna með ísósýanöt.

- Ábendingar um bruna- og sprengivarnir : Gerið ráðstafanir til að koma í veg fyrir rafstöðuhleðslu. Haldið fjarri hitagjöfum og íkveikjuvöldum. Reykið ekki. Notið sprengitraustan búnað. Gufurnar geta myndað sprengifima blöndu með lofti.
- Hreinlætisráðstafanir : Almennar hollustustarfsvenjur á vinnustað. Fólk með næmi fyrir dí-ísósýanötum gæti fengið ofnæmisviðbrögð við notkun þessa efnis. Fólk sem þjáist af asma, exemi eða húðvandamálum ætti að forðast snertingu við húð og annars konar snertingu við þetta efni. Farið strax úr öllum menguðum fatnaði. Þvoið menguð föt áður en þau eru notuð aftur.

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

- Kröfur um geymslusvæði og gáma : Geymist í upprunalegum umbúðum. Geymið ílátin þétt lokuð á þurrum, svölum og vel loftræstum stað.
- Nánari upplýsingar um geymsluaðstæður : Geymsluaðstæður verða að fullnægja kröfum BetrSichV (Þýskaland). Geymist á læstum stað sem aðeins fagmenn eða fólk með aðgangsheimild kemst á. Verjið gegn raka.
- Ábendingar um geymslu með öðrum efnum : Látið efnið ekki koma nálægt mat- og drykkjarvöru. Ósamrýmanlegt oxandi efnum.

## 7.3 Sértek, endanleg notkun

- Sérstök notkun : Engar upplýsingar liggja fyrir

## 8. LIÐUR: Váhrifavarnir/persónuhlífar

## 8.1 Takmörkunarfæribreytur

## Viðmiðunarmörk váhrifa á vinnustað

Efnispættir	CAS-nr.	Tegund gildis (Tegund váhrifa)	Takmörkunarfæribreytur	Grunnur
n-butyl acetate	123-86-4	TWA	150 ppm 700 mg/m <sup>3</sup>	IS OEL
2-methoxy-1-methylethyl acetate	108-65-6	TWA	50 ppm 275 mg/m <sup>3</sup>	IS OEL
Nánari upplýsingar	Húð			

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa  
1.0

IS / IS

Dagsetning  
endurskoðunar:  
08.10.2019Dagsetning síðustu útgáfu: -  
Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019

		STEL	100 ppm 550 mg/m <sup>3</sup>	IS OEL
Nánari upplýsingar	Húð			
		STEL	100 ppm 550 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Nánari upplýsingar	Greinir möguleikann á umtalsverðri upptöku gegnum húð, Leiðbeinandi			
		TWA	50 ppm 275 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Nánari upplýsingar	Greinir möguleikann á umtalsverðri upptöku gegnum húð, Leiðbeinandi			
ediksýruetýlester	141-78-6	TWA	150 ppm 540 mg/m <sup>3</sup>	IS OEL
		STEL	400 ppm 1.468 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU
Nánari upplýsingar	Leiðbeinandi			
		TWA	200 ppm 734 mg/m <sup>3</sup>	2017/164/EU
Nánari upplýsingar	Leiðbeinandi			
xylene	1330-20-7	TWA	25 ppm 109 mg/m <sup>3</sup>	IS OEL
Nánari upplýsingar	Húð			
		STEL	100 ppm 442 mg/m <sup>3</sup>	IS OEL
Nánari upplýsingar	Húð			
		TWA	50 ppm 221 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Nánari upplýsingar	Greinir möguleikann á umtalsverðri upptöku gegnum húð, Leiðbeinandi			
		STEL	100 ppm 442 mg/m <sup>3</sup>	2000/39/EC
Nánari upplýsingar	Greinir möguleikann á umtalsverðri upptöku gegnum húð, Leiðbeinandi			

## Afléitt hámark án merkjanlegra áhrifa (DNEL) samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1907/2006:

Heiti efnis	Endanleg notkun	Váhrifaleiðir	Möguleg áhrif á heilbrigði	Gildi
n-butyl acetate	Starfsfólk	Innöndun	Langvarandi altæk áhrif	300 mg/m <sup>3</sup>
	Starfsfólk	Húð	Langvarandi altæk áhrif	11 mg/kg líkamsþyngdar /sólárhling
	Neytendur	Innöndun	Langvarandi altæk áhrif	35,7 mg/m <sup>3</sup>
	Neytendur	Húð	Langvarandi altæk áhrif	6 mg/kg líkamsþyngdar /sólárhling
	Neytendur	Um munn	Langvarandi altæk áhrif	2 mg/kg líkamsþyngdar /sólárhling
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Starfsfólk	Innöndun	Langvarandi staðbundin áhrif	0,5 mg/m <sup>3</sup>
	Starfsfólk	Innöndun	Bráð staðbundin áhrif	1 mg/m <sup>3</sup>
2-methoxy-1-methylethyl acetate	Starfsfólk	Innöndun	Langvarandi altæk áhrif	275 mg/m <sup>3</sup>



## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa  
1.0

IS / IS

Dagsetning  
endurskoðunar:  
08.10.2019Dagsetning síðustu útgáfu: -  
Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019

	Starfsfólk	Innöndun	Bráð staðbundin áhrif	550 mg/m <sup>3</sup>
	Starfsfólk	Snerting við húð	Langvarandi altæk áhrif	796 mg/kg
	Neytendur	Innöndun	Langvarandi altæk áhrif, Langvarandi staðbundin áhrif	33 mg/m <sup>3</sup>
	Neytendur	Snerting við húð	Langvarandi altæk áhrif	320 mg/kg
	Neytendur	Um munn	Langvarandi altæk áhrif	36 mg/kg
ediksyruetýlester	Starfsfólk	Innöndun	Langvarandi altæk áhrif, Langvarandi staðbundin áhrif	734 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
	Starfsfólk	Innöndun	Bráð altæk áhrif, Bráð staðbundin áhrif	1468 mg/m <sup>3</sup> 400 ppm
	Starfsfólk	Snerting við húð	Langvarandi altæk áhrif	63 mg/kg
	Neytendur	Innöndun	Langvarandi altæk áhrif, Langvarandi staðbundin áhrif	367 mg/m <sup>3</sup>
	Neytendur	Innöndun	Bráð altæk áhrif, Bráð staðbundin áhrif	734 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
	Neytendur	Snerting við húð	Langvarandi altæk áhrif	37 mg/kg
	Neytendur	Inntaka	Langvarandi áverkun	4,5 mg/kg
xylene	Starfsfólk	Innöndun	Bráð altæk áhrif	289 mg/m <sup>3</sup>
	Starfsfólk	Innöndun	Bráð staðbundin áhrif	289 mg/m <sup>3</sup>
	Starfsfólk	Snerting við húð	Langvarandi altæk áhrif	180 mg/kg
	Starfsfólk	Innöndun	Langvarandi altæk áhrif	77 mg/m <sup>3</sup>
	Neytendur	Innöndun	Bráð altæk áhrif	174 mg/m <sup>3</sup>
	Neytendur	Innöndun	Bráð staðbundin áhrif	174 mg/m <sup>3</sup>
	Neytendur	Snerting við húð	Langvarandi altæk áhrif	108 mg/kg
	Neytendur	Innöndun	Langvarandi altæk áhrif	14,8 mg/m <sup>3</sup>
4-isocyanatosulphonyltoluene	Starfsfólk	Innöndun	Langvarandi altæk áhrif	3,24 mg/m <sup>3</sup>
	Starfsfólk	Snerting við húð	Langvarandi altæk áhrif	0,92 mg/kg
	Neytendur	Innöndun	Langvarandi altæk áhrif	0,8 mg/m <sup>3</sup>
	Neytendur	Snerting við húð	Langvarandi altæk áhrif	0,46 mg/kg
	Neytendur	Um munn	Langvarandi altæk áhrif	0,46 mg/kg

**Styrkur þar sem engin áhrif eru fyrirsjáanleg (PNEC) samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1907/2006:**

Heiti efnis	Umhverfishólf	Gildi
n-butyl acetate	Ósalt vatn	0,18 mg/l

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa  
1.0

IS / IS

Dagsetning  
endurskoðunar:  
08.10.2019Dagsetning síðustu útgáfu: -  
Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019

	Sjávarvatn	0,018 mg/l
	Vatnsset	0,981 mg/kg þurrvigt (þurrv.)
	Sjávarset	0,098 mg/kg þurrvigt (þurrv.)
	Skólpheinsistöð	35,6 mg/l
	Jarðvegur	0,09 mg/kg þurrvigt (þurrv.)
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Ósalt vatn	0,1 mg/l
	Sjávarvatn	0,01 mg/l
	Skólpheinsistöð	100 mg/l
	Vatnsset	2530 mg/kg
	Sjávarset	253 mg/kg
	Jarðvegur	505 mg/kg
2-methoxy-1-methylethyl acetate	Ósalt vatn	0,635 mg/l
	Sjávarvatn	0,064 mg/l
	Skólpheinsistöð	100 mg/l
	Vatnsset	3,29 mg/kg
	Sjávarset	0,329 mg/kg
	Jarðvegur	0,29 mg/kg
edíksýruetýlester	Ósalt vatn	0,24 mg/l
	Sjávarvatn	0,024 mg/l
	Ósamfelld notkun/losun	1,65 mg/l
	Skólpheinsistöð	650 mg/l
	Vatnsset	1,15 mg/kg
	Sjávarset	0,115 mg/kg
	Jarðvegur	0,148 mg/kg
	Um munn (Fylgjeitrun)	200 mg/kg
xylene	Ósalt vatn	0,327 mg/l
	Sjávarvatn	0,327 mg/l
	Vatnsset	12,46 mg/l
	Sjávarset	12,46 mg/l
	Jarðvegur	2,31 mg/l
4-isocyanatosulphonyltoluene	Ósalt vatn	0,03 mg/l
	Sjávarvatn	0,003 mg/l
	Skólpheinsistöð	0,4 mg/l
	Vatnsset	0,172 mg/kg
	Sjávarset	0,017 mg/kg

## 8.2 Váhrifavarnir

## Persónuhlífar

Augnhlífar : Hlífðargleraugu með hliðarvörn í samræmi við EN 166

## Hlífðarhanskar

Efni : Nítrílgúmmí  
 Gegnþrengingartími : >= 480 min  
 Þykkt hanska : >= 0,7 mm  
 Tilskipun : DIN EN 374  
 Skrá yfir hlífar : 6. flokkur

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar:	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
1.0		08.10.2019	
Efni	:	bútýlgúmmí	
Gegnþrengingartími	:	> 480 min	
Þykkt hanska	:	>= 0,7 mm	
Tilskipun	:	DIN EN 374	
Skrá yfir hlífar	:	6. flokkur	
Efni	:	PVA	
Gegnþrengingartími	:	>= 480 min	
Þykkt hanska	:	>= 0,7 mm	
Tilskipun	:	DIN EN 374	
Skrá yfir hlífar	:	6. flokkur	
Efni	:	Flúorað gúmmí	
Gegnþrengingartími	:	> 480 min	
Þykkt hanska	:	>= 0,7 mm	
Tilskipun	:	DIN EN 374	
Skrá yfir hlífar	:	6. flokkur	
Athugasemdir	:	Hlíðarhönskum á að fleygja og fá nýja ef nokkur merki sjást um slit eða gegnþrengingu efnisins. Upplýsingarnar um gegnþrengingartíma/styrkleika efnis eru viðmiðunargildi! Nákvæman gegnþrengingartíma/styrkleika efnis verður að fá hjá framleiðanda hlíðarhanskanna. Val á hentugum hlíðarhönskum er ekki eingöngu undir efninu komið heldur einnig öðrum gæðaeiginleikum sem eru mismunandi eftir framleiðendum.	
Húð- og líkamshlífar	:	Notið viðeigandi hlíðarfatnað, t.d. úr bómull eða hitapolnu gerviefni. Langerma vinnufatnaður	
Öndunargríma	:	Til að forðast innöndun á gufu/úða og slípyrki verður alltaf að nota viðeigandi öndunargrímu við úðun eða slípun. Geríð tæknilegar ráðstafanir til að halda viðmiðunarmörkum fyrir váhrif í starfi. Ef rykmagn fer yfir viðmiðunarmörk verður starfsfólk að nota viðeigandi og viðurkenndar öndunargrímur. Búnaður skal vera í samræmi við staðal EN 14387	
Súgerð	:	Samtengdar agnir og lífræn gufa (A-P)	
Ráðstafanir til verndar	:	Gangið úr skugga um að augnskolbúnaður og öryggissturtur séu sem næst vinnustaðnum. Farið eftir venjulegum hollustu- og -öryggisstarfsvenjum.  Forðist innöndun á gufu eða úða. Forðist snertingu við augu, húð og fatnað. Farið eftir áætlun um húðvernd.	
<b>Eftirlit með umhverfisváhrifum</b>			
Jarðvegur	:	Forðist að efnið berist niður í jarðvegsgrunninn.	

**Carsystem 2K HARDENER 541 very fast**

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

**9. LIÐUR: Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar****9.1 Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika**

Útlit	:	fljótandi
Litur	:	litlaust
Lykt	:	einkennandi
pH	:	ekki ákveðið
Bræðslumark og bræðslumarksbil	:	ekki ákveðið
Suðumark, suðumarksbil	:	77 °C
Blossamark	:	21 °C
Efra sprengimark / Efra eldfimimark	:	15 %(V)
Neðra sprengimark / Neðra eldfimimark	:	1 %(V)
Gufuþrýstingur	:	98 hPa (20 °C)
Eðlismassi	:	1 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Leysni Vatnsleysni	:	Niðurbrot
Deilistuðull: n-oktanól/vatn	:	ekki ákveðið
Kveikimark	:	ekki ákveðið
Seigja Skriðseigja	:	ekki ákveðið
Eðlisseigja	:	ekki ákveðið
Sprengieiginleikar	:	Ekki sprengifimur Getur myndað eldfimar/sprengifimar blöndur af efnagufu og andrúmslofti við notkun.

**9.2 Aðrar upplýsingar**

Engar upplýsingar liggja fyrir

**10. LIÐUR: Stöðugleiki og hvarfgirni****10.1 Hvarfgirni**

Ekkert niðurbrot ef notað samkvæmt leiðbeiningum.

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

### 10.2 Efnafraeðilegur stöðugleiki

Ekkert niðurbrot ef geymt og notað samkvæmt leiðbeiningum.

### 10.3 Möguleiki á hættulegu efnahvarfi

Hættuleg hvörfun : Blandan hvarfast hægt við vatn og myndar koltvísýring.  
Myndun koltvísýrings í lokuðum umbúðum veldur yfirþrýstingi og hættu á að ílátin springi.  
Forðist amín.  
Ósamrýmanlegt sterkum sýrum og bösum.  
Ósamrýmanlegt oxandi efnum.

Gufurnar geta myndað sprengifima blöndu með lofti.

### 10.4 Skilyrði sem ber að varast

Skilyrði sem ber að varast : Forðist raka.

Of hátt og of lágt hitastig og beint sólarljós.

### 10.5 Ósamrýmanleg efni

Efni sem skal varast : Amín  
Sýrur og basar  
Vatn  
Oxandi efni

### 10.6 Hættuleg niðurbrotsefni

Við bruna eða hátt hitastig geta myndast hættulegar eiturgufur.  
Kolsýringur, koltvísýringur og óbrunnin vetniskolefni (reykur).  
Köfnunarefnisoxíð (NOx)  
Ísósýanöt

## 11. LIÐUR: Eiturefnafræðilegar upplýsingar

### 11.1 Upplýsingar um eiturefnafræðileg áhrif

#### Bráð eiturrhif

##### Efni:

Bráð eiturrhif við innöndun : Áætluð bráð eiturrhif: > 20 mg/l  
Tímalengd váhrifa: 4 h  
Prófunarloft: gufa  
Aðferð: Sérfræðimat

##### Efnispættir:

#### **n-butyl acetate:**

Bráð eiturrhif við inntöku : LD50 (Rotta): 10.760 mg/kg

Bráð eiturrhif við innöndun : LD50 (Rotta): > 21 mg/l  
Tímalengd váhrifa: 4 h  
Prófunarloft: gufa

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 403

**Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Bráð eiturrhif við inntöku : LD50 um munn (Rotta): > 2.000 mg/kg  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 423

Bráð eiturrhif við innöndun : Áætluð bráð eiturrhif: 1,5 mg/l  
Tímalengd váhrifa: 4 h  
Prófunarloft: ryk/úði  
Aðferð: Sérfræðimat

LC50 (Rotta): 0,39 mg/l  
Tímalengd váhrifa: 4 h  
Prófunarloft: ryk/úði  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 403

Bráð eiturrhif á húð : LD50 um húð (Rotta): > 2.000 mg/kg  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 402

**ediksýruetýlester:**

Bráð eiturrhif við inntöku : LD50 um munn (Rotta): 5.620 mg/kg

Bráð eiturrhif við innöndun : LC0 (Rotta): 22,5 mg/l, > 6000 ppm  
Tímalengd váhrifa: 6 h  
Mat: Efnið eða efnablandan hefur engin bráð eiturrhif við innöndun

Bráð eiturrhif á húð : LD50 um húð (Kanína): > 20.000 mg/kg

**xylene:**

Bráð eiturrhif við innöndun : Áætluð bráð eiturrhif: 11 mg/l  
Tímalengd váhrifa: 4 h  
Prófunarloft: gufa  
Aðferð: Sérfræðimat

LC50 (Rotta): 21,7 mg/l  
Tímalengd váhrifa: 4 h  
Prófunarloft: gufa

Bráð eiturrhif á húð : Áætluð bráð eiturrhif: 1.100 mg/kg  
Aðferð: Sérfræðimat

LD50 (Kanína): > 1.700 mg/kg

**4-isocyanatosulphonyltoluene:**

Bráð eiturrhif við inntöku : LD50 um munn (Rotta): 2.330 mg/kg  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 401

Bráð eiturrhif á húð : LD50 um húð (Rotta): > 2.000 mg/kg  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 402

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

---

**m-tolylidene diisocyanate:**

Bráð eiturrhif við inntöku : LD50 um munn (Rotta): 5.110 mg/kg  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 401

Bráð eiturrhif við innöndun : LC50: 66 ppm  
Tímalengd váhrifa: 1 h  
Prófunarloft: gufa  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 403

Bráð eiturrhif á húð : LD50 um húð (Kanína): > 9.400 mg/kg  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 402

**2-methoxy-1-methylethyl acetate:**

Bráð eiturrhif við inntöku : LD50 um munn (Rotta): 6.190 mg/kg  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 401

Bráð eiturrhif við innöndun : LC0 (Rotta): > 1883 ppm  
Tímalengd váhrifa: 4 h  
Prófunarloft: gufa  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 403  
Mat: Efnið eða efnablandan hefur engin bráð eiturrhif við innöndun

Bráð eiturrhif á húð : LD50 um húð (Kanína): > 5.000 mg/kg  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 402

**Húðæting eða -erting****Efnisþættir:****Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Tegund : Kanína  
Mat : Engin húðerting  
Aðferð : Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 404

**m-tolylidene diisocyanate:**

Niðurstaða : Húðerting

**Alvarlegur augnskaði eða -erting****Efnisþættir:****Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Tegund : Kanína  
Mat : Engin augnerting  
Aðferð : Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 405

**Arómatísk pólýsícyanöt:**

Niðurstaða : Nokkur augnerting

**Carsystem 2K HARDENER 541 very fast**

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

---

**xylene:**

Niðurstaða : Nokkur augnering

**m-tolylidene diisocyanate:**

Niðurstaða : Hætta á alvarlegum augnskaða.

**Næming húðar eða öndunarfæra****Efnispættir:****Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Prófunargerð	: Próf fyrir eitlagreiningu (LLNA)
Váhrifaleiðir	: Snerting við húð
Tegund	: Mús
Mat	: Getur valdið næmingu við snertingu við húð.
Aðferð	: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 429
Niðurstaða	: jákvæð

**Arómatísk pólýsícyanöt:**

Váhrifaleiðir	: Snerting við húð
Mat	: Þetta efni er húðnæmir í undirflokki 1B.

**m-tolylidene diisocyanate:**

Mat	: Getur valdið ofnæmi við innöndun.
Niðurstaða	: Getur valdið næmingu við snertingu við húð.

**Stökkbreytandi áhrif á kímfrumur****Efnispættir:****Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Erfðaeiturhrif í glasi	: Prófunargerð: Rannsókn á framköllun stökkbreytinga hjá örverum (Ames-próf) Efnaskiptavirkjun: með eða án efnaskiptavirkjunar Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 471 Niðurstaða: Ekki stökkbreytandi samkvæmt Ames-prófun.
------------------------	---

**Krabbameinsvaldandi áhrif****Efnispættir:****m-tolylidene diisocyanate:**

Krabbameinsvaldandi áhrif - Mat	: Getur hugsanlega valdið krabbameini.
------------------------------------	--



**Carsystem 2K HARDENER 541 very fast**Útgáfa  
1.0

IS / IS

Dagsetning  
endurskoðunar:  
08.10.2019Dagsetning síðustu útgáfu: -  
Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019**STOT – einstök áverkun****Efnisbættir:****Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**Váhrifaleiðir : Innöndun  
Mat : Getur valdið ertingu í öndunarfærum.**m-tolylidene diisocyanate:**

Mat : Getur valdið ertingu í öndunarfærum.

**2-methoxy-1-methylethyl acetate:**Váhrifaleiðir : Um munn  
Marklíffæri : Miðtaugakerfi  
Mat : Getur valdið sljóleika eða svima.**Eiturhrif við endurtekna skammta****Efnisbættir:****Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**Tegund : Rotta, kvenkyn og karlkyn  
NOAEL : 0,0033 mg/l  
Notkun : Innöndun  
Prófunarloft : ryk/úði  
Tímalengd váhrifa : 90d  
Fjöldi váhrifa : 6h / d  
Skammtur : 0 - 0,0005 - 0,003 - 0,0264  
Aðferð : Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 413**Eiturhrif við ásvelgingu****Efnisbættir:****m-tolylidene diisocyanate:**

Engin eiturhrif við ásvelgingu skráð

**Nánari upplýsingar****Efni:**

: Fólk með ofnæmi fyrir ísósýanati og þó einkum þeir sem þjást af asma eða öðrum öndunarerfiðleikum ætti ekki að vinna með ísósýanöt.

**Carsystem 2K HARDENER 541 very fast**

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

**12. LIÐUR: Vistfræðilegar upplýsingar****12.1 Eiturhrif****Efnispættir:****Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Eiturhrif í fiski	: LC0 (Danio rerio (sebradanni)): >= 100 mg/l Endapunktur: dánartíðni Tímalengd váhrifa: 96 h Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 203
Eiturhrif í halafló og öðrum vatnahryggleysingjum	: EC0 (Daphnia magna (halafló)): >= 100 mg/l Endapunktur: Rígfesting Tímalengd váhrifa: 48 h Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 202
Eiturhrif í þörungum	: NOEC (Desmodesmus subspicatus (grænþörungur)): 50 mg/l Endapunktur: Vaxtarhraði Tímalengd váhrifa: 72 h Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 201

**ediksýruetýlester:**

Eiturhrif í fiski	: LC50 (Pimephales promelas (breiðkollur)): 230 mg/l Tímalengd váhrifa: 96 h
Eiturhrif í halafló og öðrum vatnahryggleysingjum	: EC50 (Daphnia magna (halafló)): 610 mg/l Tímalengd váhrifa: 48 h
Eiturhrif í þörungum	: NOEC (Desmodesmus subspicatus (grænþörungur)): > 100 mg/l Tímalengd váhrifa: 72 h Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 201
Eiturhrif í örverum	: NOEC (Pseudomonas putida (Pseudomonas-baktería)): 650 mg/l Tímalengd váhrifa: 16 h
Eiturhrif í fiski (Langvinn eiturhrif)	: NOEC: > 75,6 mg/l Tímalengd váhrifa: 32 d Tegund: Pimephales promelas (breiðkollur) Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 210
Eiturhrif í halafló og öðrum vatnahryggleysingjum (Langvinn eiturhrif)	: NOEC: 2,4 mg/l Tímalengd váhrifa: 21 d Tegund: Daphnia magna (halafló) Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 211

**xylene:**

Eiturhrif í fiski	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (regnbogasilungur)): 7,6 mg/l Tímalengd váhrifa: 96 h
-------------------	--

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar:	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
1.0		08.10.2019	
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 203			
Eiturhrif í halafló og öðrum vatnahryggleysingjum	:	EC50 (Daphnia magna (halafló)): 3,82 mg/l Tímalengd váhrifa: 48 h Prófunargerð: Rígfesting Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 202	
Eiturhrif í þörungum	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (grænþörungur)): 2,2 mg/l Tímalengd váhrifa: 72 h Prófunargerð: Vaxtarhindrun Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 201	
Eiturhrif í örverum	:	NOEC (Bakteríur): 157 mg/l Tímalengd váhrifa: 3 h	
Eiturhrif í fiski (Langvinn eiturhrif)	:	NOEC: > 1,3 mg/l Tímalengd váhrifa: 56 d Tegund: Oncorhynchus mykiss (regnbogasilungur)	
Eiturhrif í halafló og öðrum vatnahryggleysingjum (Langvinn eiturhrif)	:	NOEC: 1,17 mg/l Tímalengd váhrifa: 7 d Tegund: Daphnia dubia (Daphnia dubia-halafló) Aðferð: Reglugerð (EB) nr. 440/2008, viðauki, C.20	
<b>Mat á visteiturhrifum</b>			
Langvinn eiturhrif í vatni	:	Þetta efni hefur engin þekkt visteiturefnafræðileg áhrif.	
<b>4-isocyanatosulphonyltoluene:</b>			
Eiturhrif í fiski	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (regnbogasilungur)): > 45 mg/l Endapunktur: dánartíðni Tímalengd váhrifa: 96 h Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 203	
Eiturhrif í halafló og öðrum vatnahryggleysingjum	:	EC50 (Daphnia magna (halafló)): > 100 mg/l Tímalengd váhrifa: 48 h Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 202	
Eiturhrif í þörungum	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (grænþörungur)): 30 mg/l Endapunktur: Vaxtarhraði Tímalengd váhrifa: 72 h Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 201	
<b>Mat á visteiturhrifum</b>			
Langvinn eiturhrif í vatni	:	Þetta efni hefur engin þekkt visteiturefnafræðileg áhrif.	
<b>m-tolylidene diisocyanate:</b>			
Eiturhrif í fiski	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (regnbogasilungur)): 133 mg/l Tímalengd váhrifa: 96 h	

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 203

Eiturhrif í halafló og öðrum vatnahryggleysingjum : EC50 (Daphnia magna (halafló)): 12,5 mg/l  
Tímalengd váhrifa: 48 h  
Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 202

**Mat á visteiturhrifum**

Langvinn eiturhrif í vatni : Skaðlegt lífi í vatni, hefur langvinn áhrif.

**2-methoxy-1-methylethyl acetate:**

Eiturhrif í fiski : LC50 (Oncorhynchus mykiss (regnbogasilungur)): 100 - 180 mg/l  
Endapunktur: dánartíðni  
Tímalengd váhrifa: 96 h  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 203

Eiturhrif í halafló og öðrum vatnahryggleysingjum : EC50 (Daphnia magna (halafló)): > 500 mg/l  
Endapunktur: Rígfesting  
Tímalengd váhrifa: 48 h  
Aðferð: Reglugerð (EB) nr. 440/2008, viðauki, C.2

Eiturhrif í þörungum : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (grænþörungur)): > 1.000 mg/l  
Endapunktur: Vaxtarhraði  
Tímalengd váhrifa: 96 h  
Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 201

Eiturhrif í fiski (Langvinn eiturhrif) : NOEC: 47,5 mg/l  
Tímalengd váhrifa: 14 d  
Tegund: Oryzias latipes (rískarpi)  
Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 204

Eiturhrif í halafló og öðrum vatnahryggleysingjum (Langvinn eiturhrif) : NOEC: >= 100 mg/l  
Tímalengd váhrifa: 21 d  
Tegund: Daphnia magna (halafló)  
Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 211

**12.2 Þrávirkni og niðurbrjótanleiki****Efnispættir:****Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Lífbrjótanleiki : Niðurstaða: Ekki hratt lífbrjótanlegt  
Lífniðurbrot: 2 %  
Tímalengd váhrifa: 28 d  
Aðferð: Reglugerð (EB) nr. 440/2008, viðauki, C.4-E

**xylene:**

Lífbrjótanleiki : Lífniðurbrot: 87,8 %  
Tímalengd váhrifa: 28 d  
Aðferð: Viðmiðunarreglur OECD um prófun íðefna 301

**Carsystem 2K HARDENER 541 very fast**

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

---

**4-isocyanatosulphonyltoluene:**

Lífbrjótanleiki : Lífniðurbrot: 86 %  
Tímalengd váhrifa: 28 d  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 301D

**m-tolylidene diisocyanate:**

Lífbrjótanleiki : Niðurstaða: Ekki auðlífbrjótanlegt.

**2-methoxy-1-methylethyl acetate:**

Lífbrjótanleiki : Lífniðurbrot: 90 %  
Tímalengd váhrifa: 28 d  
Aðferð: Leiðbeiningar fyrir OECD-próf 301F

**12.3 Uppsöfnun í lífverum****Efnisbættir:****Hexamethylene diisocyanate, oligomers:**

Uppsöfnun í lífverum : Lífpéttnistuðull (BCF): 706

Deilistuðull: n-oktanól/vatn : log Pow: 8,38

**ediksýruetýlester:**

Deilistuðull: n-oktanól/vatn : log Pow: 0,68 (25 °C)

**xylene:**

Uppsöfnun í lífverum : Tegund: Oncorhynchus mykiss (regnbogasilungur)  
Lífpéttnistuðull (BCF): 25,9

Deilistuðull: n-oktanól/vatn : log Pow: 3,16 (20 °C)

**4-isocyanatosulphonyltoluene:**

Deilistuðull: n-oktanól/vatn : log Pow: 0,6

**m-tolylidene diisocyanate:**

Deilistuðull: n-oktanól/vatn : log Pow: 3,43 (22 °C)  
pH: 7

**2-methoxy-1-methylethyl acetate:**

Deilistuðull: n-oktanól/vatn : log Pow: 1,2 (20 °C)  
pH: 6,8

**12.4 Hreyfanleiki í jarðvegi**

Engar upplýsingar liggja fyrir

**Carsystem 2K HARDENER 541 very fast**

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

**12.5 Niðurstöður úr mati á PBT- og vPvB-eiginleikum****Efni:**

Mat : Í efninu/efnablöndunni eru engir þættir sem teljast þrávirkir, safnast fyrir í lífverum og eitraðir (PBT-efni) eða mjög þrávirkir og mjög þrávirk efni sem safnast fyrir í lífverum í miklum mæli (vPvB-efni) sem nemur 0,1% eða meira..

**12.6 Önnur skaðleg áhrif****Efni:**

Aðrar vistfræðilegar upplýsingar : Engar upplýsingar liggja fyrir

**Efnisþættir:****xylene:**

Aðrar vistfræðilegar upplýsingar : Engar upplýsingar liggja fyrir

**13. LIÐUR: Förgun****13.1 Aðferðir við meðhöndlun úrgangs**

- Efni : Fargið ekki með heimilisúrgangi.  
Má ekki losa ekki í niðurfall: Skilið efni og umbúðum á móttökustöð fyrir spilliefni.  
Fargið í samræmi við staðbundin laga- og reglugerðarákvæði.  
Fargið úrgangi í viðurkenndri sorpmeðhöndlunarstöð.  
Sendið til viðurkennds endurvinnslufyrirtækis.
- Mengaðar umbúðir : Tóm ílát á að flytja í viðurkennda sorpmeðhöndlunarstöð til endurvinnslu eða förgunar.  
Umbúðum sem ekki eru tæmdar að fullu þarf að farga sem ónotuðu efni.  
Fargið í samræmi við staðbundin laga- og reglugerðarákvæði.
- Úrgangsskrá : Eftirtaldir úrgangskóðar eru aðeins hugsaðir sem tillögur:  
08 01 11, úrgangsmálning og -lökk sem í eru lífrænir leysar eða önnur hættuleg efni

**14. LIÐUR: Upplýsingar um flutninga****14.1 UN-númer**

- ADN : UN 1263  
ADR : UN 1263  
RID : UN 1263  
IMDG : UN 1263

**Carsystem 2K HARDENER 541 very fast**

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

---

**IATA** : UN 1263

**14.2 Rétt UN-sendingarheiti**

**ADN** : PAINT RELATED MATERIAL

**ADR** : PAINT RELATED MATERIAL

**RID** : PAINT RELATED MATERIAL

**IMDG** : PAINT RELATED MATERIAL

**IATA** : Paint related material

**14.3 Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga**

**ADN** : 3

**ADR** : 3

**RID** : 3

**IMDG** : 3

**IATA** : 3

**14.4 Pökkunarflokkur****ADN**

Pökkunarflokkur : III

Flokkunarkóði : F1

Númer á hættugreiningu : 30

Merkimiðar : 3

**ADR**

Pökkunarflokkur : III

Flokkunarkóði : F1

Númer á hættugreiningu : 30

Merkimiðar : 3

Takmarkanir í jarðgöngum : (D/E)

**RID**

Pökkunarflokkur : III

Flokkunarkóði : F1

Númer á hættugreiningu : 30

Merkimiðar : 3

**IMDG**

Pökkunarflokkur : III

Merkimiðar : 3

EmS Kóði : F-E, S-E

**IATA (Farmur)**

Pökkunarleiðbeiningar : 366  
(vöruloftför)

Pökkunarleiðbeiningar (LQ) : Y344

Pökkunarflokkur : III

Merkimiðar : Class 3 - Flammable liquids

**IATA (Farþegi)**

Pökkunarleiðbeiningar : 355

**Carsystem 2K HARDENER 541 very fast**

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

(farþegalofför)  
 Þökkunarleiðbeiningar (LQ) : Y344  
 Þökkunarflokkur : III  
 Merkiðar : Class 3 - Flammable liquids

**14.5 Umhverfishættur**

**ADN**  
 Hættuleg umhverfinu : nei

**ADR**  
 Hættuleg umhverfinu : nei

**RID**  
 Hættuleg umhverfinu : nei

**IMDG**  
 Sjávarmengunarvaldur : nei

**14.6 Sérstakar varúðarráðstafanir fyrir notanda**

Flutningaflokkur/-ar sem lýst er hér eru eingöngu til fróðleiks og byggja eingöngu á eiginleikum efnisins óinnþökkuðu eins og því er lýst í þessu öryggisblaði. Flutningsflokkarnir geta verið mismunandi eftir flutningshætti, umbúðastærð og breytilegum reglum eftir svæðum eða löndum.

**14.7 Flutningar búlkafarms skv. II. viðauka við MARPOL-samninginn frá '73/78 og IBC-kóðanum.**

Hentar ekki í framleiðslu eins og afgreitt er.

**15. LIÐUR: Upplýsingar varðandi regluverk****15.1 Sértæk ákvæði/löggjöf fyrir efnið eða blönduna vegna öryggis, heilbrigðis og umhverfis**

REACH - Grár listi sérlega uggvænlegra efna (59. grein). : Á ekki við

REACH - Listi með efnum sem eru leyfisskyld (Viðauki XIV) : Á ekki við

Reglugerð (EB) nr. 1005/2009 varðandi efni sem eyða ósonlaginu : Á ekki við

Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 850/2004 um þrávirk, lífræn mengunarefni : Á ekki við

REACH – Takmarkanir á framleiðslu, markaðssetningu og notkun ákveðinna hættulegra efna, lagana og vara (Viðauki XVII) : Takmarkanir varðandi eftirfarandi færslur skyldi hafa í huga: Númer á lista 3

Seveso III: Tilskipun 2012/18/ESB Evrópuþingsins og ráðsins um aðgerðir gegn stórslysahættum þar sem hættuleg efni koma við sögu.

P5c ELDFIMIR VÖKVAR

**Aðrar reglugerðir:**

Takið mið af tilskipun 92/85/EEB um öryggi og heilbrigði á vinnustöðum fyrir starfsmenn sem eru þungaðir, hafa nýlega alið börn eða hafa börn á brjósti, eða strangari landsbundnum reglugerðum þar sem við á.



**Carsystem 2K HARDENER 541 very fast**

Útgáfa	Dagsetning	Dagsetning síðustu útgáfu: -
1.0	IS / IS	Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
	endurskoðunar:	
	08.10.2019	

Takið mið af tilskipun 94/33/EB um vinnuvernd barna og ungmenna eða strangari landsbundnum reglugerðum þar sem við á.

**15.2 Efnaöryggismat**

A chemical safety assessment according to (EC) regulation 1907/2006 (REACH) has not been carried out for this product.

**16. LIÐUR: Aðrar upplýsingar****Orðréttur texti hættusetninga**

H225	:	Mjög eldfimur vökvi og gufa.
H226	:	Eldfimur vökvi og gufa.
H304	:	Getur verið banvænt við inntöku ef það kemst í öndunarveg.
H312	:	Hættulegt í snertingu við húð.
H315	:	Veldur húðertingu.
H317	:	Getur valdið ofnæmisviðbrögðum í húð.
H319	:	Veldur alvarlegri augnertingu.
H330	:	Banvænt við innöndun.
H332	:	Hættulegt við innöndun.
H334	:	Getur valdið ofnæmis- eða asmaeinkennum eða öndunarerfiðleikum við innöndun.
H335	:	Getur valdið ertingu í öndunarfærum.
H336	:	Getur valdið sljóleika eða svima.
H351	:	Grunað um að valda krabbameini.
H373	:	Getur skaðað líffæri við langvinn eða endurtekin váhrif.
H412	:	Skaðlegt lífi í vatni, hefur langvinn áhrif.

**Orðréttur texti annarra skammstafana**

Acute Tox.	:	Bráð eiturrif
Aquatic Chronic	:	Langvarandi (langvinn) hætta fyrir vatnsumhverfi
Asp. Tox.	:	Hætta við ásvelgingu
Carc.	:	Krabbameinsvaldandi áhrif
Eye Irrit.	:	Augnerting
Flam. Liq.	:	Eldfimir vökvar
Resp. Sens.	:	Næming öndunarfæra
Skin Irrit.	:	Húðerting
Skin Sens.	:	Húðnæming
STOT RE	:	Sértæk eiturrif á marklíffæri – endurtekin váhrif
STOT SE	:	Sértæk eiturrif á marklíffæri – váhrif í eitt skipti
2000/39/EC	:	Evrópa. Tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 2000/39/EB kemur á fót lista yfir leiðbeinandi viðmiðunarmörk fyrir váhrif í starfi
2017/164/EU	:	Evrópa. Leiðbeinandi viðmiðunarmörk fyrir váhrif í starfi
IS OEL	:	Iceland. Reglur um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum.
2000/39/EC / TWA	:	Viðmiðunarmörk - átta klukkustundir
2000/39/EC / STEL	:	Skammtíma váhrifamörk
2017/164/EU / STEL	:	Skammtíma váhrifamörk
2017/164/EU / TWA	:	Viðmiðunarmörk - átta klukkustundir
IS OEL / TWA	:	fyrir 8 tíma
IS OEL / STEL	:	Þakgildi

## Carsystem 2K HARDENER 541 very fast

Útgáfa 1.0	IS / IS	Dagsetning endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning síðustu útgáfu: - Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019
---------------	---------	--	--

ADN - Evrópusamningur um millilandaflutninga á hættulegum farmi á vegum; ADR - Evrópusamningur um millilandaflutninga á hættulegum farmi á vegum; AICS - Skrá kemískrar efnavöru í Ástralíu; ASTM - Ameríska efnapröfunarstofan; bw - Líkamshygd; CLP - Reglugerð um flokkun, merkingu og umbúðir efna og efnablandna; reglugerð (EB) nr. 1272/2008; CMR - Krabbameinsvaldur, stökkbreytivaldur eða efni sem hefur eiturrif á æxlu; DIN - Staðall hýsku staðlastofnunarinnar; DSL - Innanlandslisti hekktra efna í Kanada; ECHA - Efnastofnun Evrópu; EC-Number - Númer Evrópubandalagsins; ECx - Styrkur tengdur x% váhrifum; ELx - hyngdarhlutfall tengt x% váhrifum; EmS - Neyðaráætlun; ENCS - Skrá yfir eldri og ný hrein efni Japan; ErCx - Styrkur tengdur x% vaxtarhraða; GHS - Hnattsamræmt kerfi; GLP - Góðar starfsvenjur við rannsóknir; IARC - Alhjóðakrabbameinsrannsóknastofnunin; IATA - Alhjóðasamband flugfélaga; IBC - Alhjóðakóði varðandi hönnun og útbúnað skipa sem flytja hættuleg kemísk efni í lausu; IC50 - Helmingur hámarkshömlunarstyrks; ICAO - Alhjóðaflugmálastofnunin; IECSC - Skrá yfir eldri kemískar efnavöru í Kína; IMDG - Alhjóðlegur kóði um siglingu með hættulegan varning; IMO - Alhjóðasiglingamálastofnunin; ISHL - Japönsk lög um öryggi og heilsu í iðnaði; PICCS - Skrá yfir efnavörur og efni á Filipseyjum; ISO - Alhjóðlegu staðlasamtökin; KECI - Skrá yfir eldri kemískar efnavörur í Kóreu; LC50 - Banvænn styrkur 50% hýðis í prófi; LD50 - Banvænn skammtur 50% hýðis í prófi (miðgildisbanaskammtur); MARPOL - Alhjóðasamningur um varnir gegn mengun frá skipum; n.o.s. - Ekki skilgreint á annan hátt; NO(A)EC - Engar (auka-)verkanir komu fram; NO(A)EL - Mörk um engin merkjanleg, skaðleg áhrif; NOELR - Ekkert merkjanlegt hyngdarhlutfall; NZIoC - Skrá yfir efnavörur á Nýja-Sjálandi; OECD - Efnahags- og framfarastofnunin; OPPTS - Skrifstofa efnaöryggis og mengunarvarna; PBT - hrávirkt efni sem safnast fyrir í lífverum og eru eitruð; PICCS - Skrá yfir efnavörur og efni á Filipseyjum; (Q)SAR - (Megindleg) venzl efnabyggingar og virkni; REACH - Reglugerð Evrópuhingsins og ráðsins nr. 1907/2006 varðandi skráningu, mat og leyfisveitingu efna; RID - Reglur um millilandaflutninga á hættulegum farmi með járnbrautum; SADT - Sjálfhraðandi niðurbrotshiti; SDS - Öryggisblað; SVHC - sérlega varasamt efni; TCSI - Skrá yfir efnavörur í Taílandi; TSCA - Lög BNA um eftirlit með eiturefnum; UN - Sameinuðu hjóðirnar; UNRTDG - Ráðleggingar Sameinuðu hjóðanna varðandi flutning hættulegs farms; vPvB - Mjög hrávirkt og safnast mjög fyrir í lífverum

## Nánari upplýsingar

Ráðleggingar um menntun og þjálfun : Sjáð til þess að notendur fái nægilegar upplýsingar, leiðbeiningar og þjálfun.

Aðrar upplýsingar :

## Flokkun efnablöndunnar:

Flam. Liq. 2	H225
Eye Irrit. 2	H319
Resp. Sens. 1	H334
Skin Sens. 1	H317
STOT SE 3	H336
STOT SE 3	H335

## Flokkunarferli:

Byggt á vöruupplýsingum eða mati
Útreikningsaðferð
Útreikningsaðferð
Útreikningsaðferð
Útreikningsaðferð
Útreikningsaðferð

Upplýsingarnar á þessu öryggisblaði eru sannar og réttar eftir okkar bestu vitund, upplýsingum og sannfæringu á birtingardegi þeirra. Upplýsingarnar eru aðeins hugsaðar sem ábendingar um örugga meðhöndlun, notkun, úrvinnslu, geymslu, flutning, förgun og sleppingu og gilda því ekki sem yfirlýsing um ábyrgð á gæðavottun. Upplýsingarnar eiga eingöngu við það efni sem tilgreint

**Carsystem 2K HARDENER 541 very fast**

Útgáfa		Dagsetning	Dagsetning síðustu útgáfu: -
1.0	IS / IS	endurskoðunar: 08.10.2019	Dagsetning fyrstu útgáfu: 08.10.2019

---

er og gilda ekki endilega um sama efni ef það er notað ásamt öðrum efnum eða á annan hátt en lýst er í upplýsingunum.