

POGLAVLJE 1: Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

- **1.1 Identifikacija hemikalije**
- **Tržišni naziv:** **4CR 0409-351 2K Hardener structure**
- **UFI:** 5H20-U0SV-D000-05DY
- **1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju**
Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
- **Primena supstance / pripreme** Otvrđivač
- **1.3 Podaci o snabdevaču**
- **Proizvođač/dobavljač:**
4CR International GmbH & Co. KG
Donnerstrasse 10b
22763 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 69 60 99 30
E-Mail: Info@4CR.com
www.4CR.com
- **1.4 Broj telefona za hitne slučajeve** +49(0)700 24112112 (CRM)

POGLAVLJE 2: Identifikacija opasnosti

- **2.1 Klasifikacija hemikalije**
- **Kategorizacija prema odredbi (EG) br. 1272/2008**



GHS02 Plamen

Flam. Liq. 3	H226	Zapaljiva tečnost i para.
--------------	------	---------------------------



GHS07

Skin Sens. 1	H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
STOT SE 3	H335-H336	Može da izazove iritaciju respiratornih organa. Može da izazove pospanost i nesvesticu.
Aquatic Chronic 3	H412	Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

- **2.2 Elementi obeležavanja**
- **Karakteristike prema pravilniku (EC) broj 1272/2008**
Proizvod je klasifikovan i obeležen prema CLP regulativama.
- **Piktogrami opasnosti**



GHS02



GHS07

- **Reč upozorenja** Pažnja
- **Komponente za etiketiranje koje određuju opasnost:**
Hexamethylene diisocyanate, oligomers
3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate, oligomers
n-butylacetat
benzinski rastvarač (nafta), aromatični, laki
- **Obaveštenja o opasnosti**
H226 Zapaljiva tečnost i para.
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H335-H336 Može da izazove iritaciju respiratornih organa. Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H412 Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

(nastavak na strani 2)

Tržišni naziv: 4CR 0409-351 2K Hardener structure

(nastavak na strani 1)

Obaveštenja o merama predostrožnosti

- P210 Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.
- P261 Izbegavati udisanje prašine / dima / gasa / magle / para / spreja.
- P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.
- P303+P361+P353 AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom [ili istuširati se].
- P304+P340 AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje.
- P312 Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA /lekara ako se osećate loše.

Dodatne informacije:

- EUH066 Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.
- EUH204 Sadrži izocijanate. Može da izazove alergijsku reakciju.
- Samo za profesionalnu upotrebu.

2.3 Ostale opasnosti**Rezultati ocene PBT i vPvB**

- PBT:** Neprimenjivo.
- vPvB:** Neprimenjivo.

POGLAVLJE 3: Sastav/Podaci o sastojcima**3.2 Podaci o sastojcima smeše**

- Opis:** Mešavina koja se sastoji od dole navedenih materija sa bezopasnim aditivima.

Opasne komponente:

CAS: 53880-05-0 NLP: 500-125-5	3-Isocyanatomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexyl isocyanate, oligomers ⚠ Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204	25-50%
CAS: 28182-81-2 NLP: 500-060-2 Reg.nr.: 01-2119485796-17	Hexamethylene diisocyanate, oligomers ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335, EUH204	25-50%
CAS: 123-86-4 EINECS: 204-658-1 Reg.nr.: 01-2119485493-29	n-butylacetat ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ STOT SE 3, H336, EUH066	≤20%
CAS: 64742-95-6 EEC broj: 918-668-5 Reg.nr.: 01-2119455851-35	benzinski rastvarač (nafta), aromatični, laki ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411; ⚠ STOT SE 3, H335-H336, EUH066	≥2,5-<15%

- Dodatne informacije:** Doslovni tekst navedenih informacija o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.

POGLAVLJE 4: Mere prve pomoći**4.1 Opis mera prve pomoći****Opšte informacije:**

- Odmah odložite delove garderobe zaprljane sa proizvodom.
- Ukoliko dođe do neravnomernog disanja ili prestanka disanja, neophodno je veštačko disanje.

Nakon udisanja:

- Dovod dovoljno svežeg vazduha; posetiti lekara za svaki slučaj.
- U slučaju nesvestice, ležanje i transport treba da budu u stabilnom položaju na stranu.

Nakon kontakta sa kožom: Odmah oprati vodom.**Nakon kontakta sa očima:** Oči otvorenih kapaka više minuta ispirati pod tekućom vodom.**Nakon gutanja:** Ukoliko tegobe ne jenjavaju, konsultovati lekara.**4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.**4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

SRB

(nastavak na strani 3)

Tržišni naziv: 4CR 0409-351 2K Hardener structure

(nastavak na strani 2)

POGLAVLJE 5: Mere za gašenje požara

- **5.1 Sredstva za gašenje požara**
- **Pogodna sredstva za gašenje:**
CO₂, prah za gašenje ili vodeni šmrk. Veći požar gasiti vodenim šmrkom ili penom otpornom na alkohol.
- **Sredstva za gašenje koja su iz bezbedonosnih razloga nepogodna:** Voda u punom mlazu
- **5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša**
Prilikom požara može doći do oslobađanja:
Azotni oksidi (NO_x)
Ugljenmonoksid (CO)
Cijanovodonik (HCN)
- **5.3 Savet za vatrogasce**
- **Posebna zaštitna oprema:** Staviti zaštitnu masku za disanje.

POGLAVLJE 6: Mere u slučaju udesa

- **6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa**
Nositi sigurnosnu opremu. Skloniti nezaštićene osobe.
- **6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu**
Ne dozvoliti da dođe do izlivanja u kanalizaciju ili okolne vode.
Ukoliko dođe do izlivanja u okolne vode ili kanalizaciju, odmah obavestiti nadležne organe.
Ne dozvoliti prodiranje u kanalizaciju/površinske vode/podzemnu vodu.
- **6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju**
Pokupiti materijalom za apsorpciju tečnosti (pesak, šljunak, sredstvo za vezivanje kiselina, sredstvo za univerzalno vezivanje, piljevina).
Kontaminirani materijal odložiti kao otpad prema tački 13.
Pobrinuti se za dovoljan dotok vazduha.
- **6.4 Upućivanje na druga poglavlja**
Informacije o bezbednom rukovanju vidi u poglavlju 7.
Informacije o ličnoj zaštitnoj opremi vidi u poglavlju 8.
Informacije o odlaganju vidi u poglavlju 13.

POGLAVLJE 7: Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje**
Obezbediti dobro provetranje/crpljenje vazduha na radnom mestu.
Sprečiti stvaranje aerosola.
- **Informacije o zaštiti od požara i eksplozije:**
Držati dalje od izvora plamena - ne pušiti.
Doneti mere protiv elektrostatičnog naboja.
- **7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
- **Zahtevi koje treba da ispunjavaju prostorije za skladištenje i posude:** Nema posebnih zahteva.
- **Informacije o skladištenju u jednoj zajedničkoj prostoriji:**
Ne skladištiti zajedno sa reduktivnim sredstvima, spojevima teških metala, kiselinama i alkalijama.
Skladištiti odvojeno od namirnica.
- **Dodatne informacije o uslovima skladištenja:** Posudu držati dobro zatvorenu.
- **Klasa skladištenja:** 3
- **7.3 Posebni načini korišćenja** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.

—SRB—

(nastavak na strani 4)

Tržišni naziv: 4CR 0409-351 2K Hardener structure

(nastavak na strani 3)

POGLAVLJE 8: Kontrola izloženosti

- **8.1 Parametri kontrole izloženosti**
- **Sastojci sa limitiranim vrednostima koji zahtevaju nadzor na radnom mestu:**
Proizvod ne sadrži relevantne količine materija sa kritičnim vrednostima, koje bi trebalo nadzirati sa radnog mesta.
- **Dodatne informacije:** Za osnovu su poslužili spiskovi napravljeni prilikom pravljenja.
- **8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita**
- **Dodatne informacije o uređenju tehničkih postrojenja:** Nema daljih informacija, vidi tačku 7.
- **Lična zaštitna oprema:**
- **Opšte mere zaštite i higijene:**
Zaprljanu, natopljenu odeću odmah skinuti.
Pre pauze i po završetku radnog vremena, oprati ruke.
- **Zaštita disanja:**
Filter A/P2



Prilikom kratkoročnog ili slabog opterećenja koristiti aparat za filtriranje vazduha; ukoliko dođe do intenzivne odn. duže ekspozicije, koristiti zaštitnu masku za disanje nezavisnu od okolnog vazduha.

- **Zaštita za ruke:**
Odabir materijala za rukavice pod uzimanjem u obzir vremena prodiranja, difuzije i degradacije.



Zaštitne rukavice.

Materijal rukavice mora da bude nepropustan i otporan na proizvod / materijal / pravljenje.

- **Materijal rukavica**
Fluorni kaučuk (Viton)
Preporučena jačina materijala: $\geq 0,7$ mm
Odabir odgovarajućih rukavica ne zavisi samo od materijala već i od drugih karakteristika kvaliteta, koje se razlikuju od proizvođača do proizvođača. Budući da proizvod predstavlja kombinaciju više materijala, nemože se unapred predvideti izdržljivost materijala za rukavice i zato je neophodna prover istih pre svake upotrebe.
- **Vreme propuštanja materijala za rukavice**
Za mešavinu u daljem tekstu navedenih hemikalija, vreme prodiranja mora da iznosi najmanje 30 minuta (Permeacija prema EN 16523-1:2015: nivo 2).
Tačno vreme prodiranja možete saznati od proizvođača zaštitnih rukavica i treba se pridržavati istog.
- **Zaštita za oči:**



Čvrsto zaptivene zaštitne naočare

POGLAVLJE 9: Fizička i hemijska svojstva

- **9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije**
- **Opšti podaci**
- **Fizičko stanje** Tečno
- **Boja:** Prema opisu proizvoda
- **Mirisu** Karakteristično
- **Pragu mirisa** Nije određeno.

(nastavak na strani 5)

Tržišni naziv: 4CR 0409-351 2K Hardener structure

(nastavak na strani 4)

· Tačka topljenja/tačka mržnjenja	Neodređeno.
· Tačka ključanja ili početna tačka ključanja i opseg ključanja	124-128 °C (123-86-4 n-butilacetat)
· Zapaljivost (čvrsto, gasovito)	Zapaljivo.
· Granice eksplozije:	
· Donja:	0,7 Vol %
· Gornja:	7,5 Vol %
· Tačka paljenja	25 °C (DIN EN ISO 1523:2002)
· Temperatura samopaljenja	370 °C (DIN 51794)
· Temperatura razlaganja	Nije određeno.
· pH-vrednost:	Nije određeno.
· Viskozitet	
· kinematična kod 20 °C:	25 s (DIN 53211/4)
· dinamična:	Nije određeno.
· Rastvorljivost	
· Vodom:	Nije moguće mešati odn. moguće minimalno mešanje.
· koeficijent raspodele (n-oktanol/voda):	Nije određeno.
· Napon pare kod 20 °C	10,7 hPa
· Gustina kod 20 °C:	1,042 g/cm ³ (DIN EN ISO 2811-1)
· Relativna gustina	Nije određeno.
· Gustina pare	Nije određeno.

· 9.2 Ostali podaci	
· Izgledu	
· Oblik:	Tečno
· Važne informacije o zdravstvenoj zaštiti kao i zaštiti okoline i bezbednosti	
· Temperatura zapaljivosti:	Proizvod nije samozapaljiv.
· Eksplozivna svojstva	Proizvod ne nosi opasnost od eksplozije, moguće je stvaranje eksplozivnih isparenja/mešavina vazduha.
· Koncentracija rastvarača:	
· VOC (EU)	34,49 %
· VOCV (CH)	34,49 %
· Sadržaj čvrstih tela:	65,5 %
· Promena stanja	
· Brzina isparavanja	Nije određeno.

POGLAVLJE 10: Reaktivnost i stabilnost

- 10.1 Reaktivnost Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
 - 10.2 Hemijska stabilnost
 - Termičko raspadanje / uslovi koje treba izbegavati: Nema raspadanja prilikom pravilne primene.
 - 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija Opasne reakcije nisu poznate.
 - 10.4 Uslovi koje treba izbegavati Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
 - 10.5 Nekompatibilni materijali Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
 - 10.6 Opasni proizvodi razgradnje
- Moguće u trgovima.
- Nitrozni gasovi
- Hlorovodonik (HCl)
- Cijanovodonik (plava kiselina)
- Ugljenmonoksid
- Nitrogeni oksidi (NOx)

SRB

(nastavak na strani 6)

Tržišni naziv: 4CR 0409-351 2K Hardener structure

(nastavak na strani 5)

POGLAVLJE 11: Toksikološki podaci

- **11.1 Podatci o klazami opasnosti kakvi su definisani u poslovanju (EZ) broj 1272/2008**
- **Akutna toksičnost** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.
- **Korozivno oštećenje kože/iritacija**
Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.
- **Teško oštećenje oka/iritacija oka** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.
- **Senzibilizacija respiratornih organa ili kože** Može da izazove alergijske reakcije na koži.
- **Mutagenost germinativnih ćelija** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.
- **Karcinogenost** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.
- **Toksičnost po reprodukciju** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.
- **Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost**
Može da izazove iritaciju respiratornih organa. Može da izazove pospanost i nesvesticu.
- **Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost**
Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.
- **Opasnost od aspiracije** Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikovanje nisu ispunjeni.

POGLAVLJE 12: Ekotoksikološki podaci

- **12.1 Toksičnost**
- **Akvatična toksičnost:** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
- **12.2 Perzistentnost i razgradljivost** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
- **12.3 Potencijal bioakumulacije** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
- **12.4 Mobilnost u zemljištu** Nisu dostupne dalje relevantne informacije.
- **12.5 Rezultati PBT i vPvB procene**
- **PBT:** Neprimenjivo.
- **vPvB:** Neprimenjivo.
- **12.6 Svojstva koja uništavaju endokrini sistem**
Proizvod ne sadrži supstance sa svojstvima endokrinog poremećaja.
- **12.7 Ostali štetni efekti**
- **Primedba:** Štetno za ribe.
- **Dalje ekološke informacije:**
- **Opšte informacije:**
Klasifikacija štetnosti za vodu 2 (Samo-kategorizacija): štetno za vodu
Ne dozvoliti dospevanje u podzemnu vodu, okolne vode ili kanalizaciju.
Ugrožavanje pijaće vode već pri isticanju malih količina u zemlju.
štetno za vodene organizme

POGLAVLJE 13: Odlaganje

- **13.1 Metode tretmana otpada**
- **Preporuka:** Ne sme se odlagati zajedno sa kućnim otpadom. Ne dozvoliti dospevanje u kanalizaciju.

· **Evropski indeks otpada**

08 01 11* otpadna boja i lak, koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance

- **Neočišćena ambalaža:**
- **Preporuka:** Odlaganje prema propisima nadležnih organa.

SRB

(nastavak na strani 7)

Tržišni naziv: 4CR 0409-351 2K Hardener structure

(nastavak na strani 6)

POGLAVLJE 14: Podaci o transportu

· 14.1 UN broj ili identifikacioni broj	UN1263
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.2 UN naziv za teret u transportu	UN1263 DODATNI MATERIJALI ZA BOJE
· ADR	PAINT RELATED MATERIAL
· IMDG, IATA	
· 14.3 Klasa opasnosti u transportu	
· ADR	
	
· klasa	3 (F1) Zapaljive tečne materije
· List opasnosti	3
· IMDG, IATA	
	
· Class	3 Zapaljive tečne materije
· Label	3
· 14.4 Ambalažna grupa	III
· ADR, IMDG, IATA	
· 14.5 Opasnost po životnu sredinu	Ne
· Morski zagađivač:	
· 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika	Oprez: Zapaljive tečne materije
· Broj za označavanje opasnosti (Kemlerov broj):	30
· EMS-broj:	F-E, S-E
· Stowage Category	A
· 14.7 Pomorski transport u radnom stanju (rifuzi) prelazi IMO instrumente	Neprimenjivo.
· Transport/dalje informacije:	
· ADR	
· Ograničene količine	5L
· Transportna kategorija	3
· Kodovi za ograničenja za tunele	D/E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· UN "Model Regulation":	UN 1263 DODATNI MATERIJALI ZA BOJE, 3, III

POGLAVLJE 15: Regulatorni podaci

- 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom
- Direktiva 2012/18/EU
- Imena opasnih supstanci - **PRILOG I** Nije sadržana ni jedna materija.
- Seveso kategorije P5c
- Predviđena količina (tona) za aplikaciju - zahteva niže nivoe 5.000 t

(nastavak na strani 8)

Tržišni naziv: 4CR 0409-351 2K Hardener structure

(nastavak na strani 7)

- **Predviđena količina (tona) za aplikaciju - zahteva viši nivo 50.000 t**
- **Uredba (EU) br. 1907/2006 PRILOG XVII Ograničenja i zabrane: 3**

· **Uredba 2011/65/EU o ograničavanju upotrebe određenih opasnih materija u električnoj i elektroničkoj opremi – Prilog II**

Nije sadržana ni jedna materija.

- **Nacionalni propisi:**
- **Dodatna klasifikacija prema dekretu o štetnim materijama, aneks II:**

Klasa	Udeo u %
NK	25-50

- **15.2 Procena bezbednosti hemikalije** Nije izvedena procena o bezbednosti materije.

POGLAVLJE 16: Ostali podaci

Navođena se baziraju na današnje stanje naših saznanja, ali ne predstavljaju garanciju za karakteristike proizvoda i ne daju osnov za ugovorno pravni odnos.

· Relevantne izjave

- H226 Zapaljiva tečnost i para.
- H304 Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.
- H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
- H332 Štetno ako se udiše.
- H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
- H336 Može da izazove pospanost i nesvesticu.
- H411 Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
- EUH066 Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.
- EUH204 Sadrži izocijanate. Može da izazove alergijsku reakciju.

· **Datum prethodne verzije:** 09.09.2021

· **Broj prethodne verzije:** 3

· Skraćenice i akronimi:

- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- ICAO: International Civil Aviation Organisation
- ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)
- VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
- vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
- Flam. Liq. 3: Zapaljive tečnosti - Kategorija 3
- Acute Tox. 4: Akutna toksičnost - Kategorija 4
- Skin Sens. 1: Senzibilizacija kože - Kategorija 1
- STOT SE 3: Specifična toksičnost za ciljni organ (jednokratna izloženost) - Kategorija 3
- Asp. Tox. 1: Opasnost od aspiracije - Kategorija 1
- Aquatic Chronic 2: Opasnost po vodenu životnu sredinu - Dugotrajna (hronična) opasnost za vodenu životnu sredinu - Kategorija 2
- Aquatic Chronic 3: Opasnost po vodenu životnu sredinu - Dugotrajna (hronična) opasnost za vodenu životnu sredinu - Kategorija 3

· *** Podaci izmenjeni u odnosu na prethodnu verziju**