

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda: 4CR 2310 V-Multi**
- **1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **Uporaba tvari/pripravaka učvršćivač**
- **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**
- **Proizvođač/uvoznik/distributer:**
4CR Vertriebsgesellschaft mbH
Oberer Sommerfeldweg 2
D-94469 Deggendorf
Tel.: +49 (0) 40 69 60 99 315
Fax: +49 (0) 40 69 60 99 316
E-Mail: Info@4CR.com
www.4CR.com
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja +49(0)700 24112112 (CRM)**

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

- **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**
- **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**



GHS02 plamen

Flam. Liq. 3 H226 Zapaljiva tekućina i para.



GHS08 opasnost za zdravlje

Repr. 2 H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

STOT RE 1 H372 Oštećuje organi sluha kod dužeg ili ponovljenog izlaganja.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Nadražuje kožu.

Eye Irrit. 2 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

- **2.2 Elementi označavanja**
- **Označivanje sukladno Uredbi (EG) br. 1272/2008**
Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.
- **Piktogrami opasnosti**



GHS02



GHS07



GHS08

- **Oznaka opasnosti Opasnost**
- **Oznake koje označavaju opasnost:**
stiren
- **Oznake upozorenja**
H226 Zapaljiva tekućina i para.
H315 Nadražuje kožu.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

(Nastavak na strani 2)

Naziv proizvoda: 4CR 2310 V-Multi

(Nastavak sa strane 1)

H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

H372 Oštećuje organi sluha kod dužeg ili ponovljenog izlaganja.

• **Oznake obavijesti**

P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

P260 Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol.

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odjeću/zaštitu za oči/zaštitu za lice.

P303+P361+P353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom/tuširanjem.

P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje.

P405 Skladištiti pod ključem.

• **2.3 Ostale opasnosti**• **Rezultati PBT- i vPvB procjena**• **PBT:** Ne primjenjuje se.• **vPvB:** Ne primjenjuje se.**ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima**• **3.2 Kemijska svojstva: Smjese**• **Opis:** Smjesa od sljedećih navedenih materijala s neopasnim primjesama.• **Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:**

CAS: 100-42-5 EINECS: 202-851-5 Broj registracije: 01-2119457861-32	stiren ⚠ Flam. Liq. 3, H226; ⚠ Repr. 2, H361d; STOT RE 1, H372; Asp. Tox. 1, H304; ⚠ Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412	≥10-≤20%
CAS: 38668-48-3 EINECS: 254-075-1	1,1'-(p-tolylimino)dipropen-2-ol ⚠ Acute Tox. 2, H300; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412	≥0,1-<1%

• **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.**ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći**• **4.1 Opis mjera prve pomoći**• **Opće upute:**

Simptomi trovanja mogu se pojaviti nakon dužeg vremena, stoga je potreban liječnički nadzor od najmanje 48 sati nakon nezgode.

• **Nakon udisanja:**

Dotok svježeg zraka, po potrebi davanje disanja, toplina. Kod trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.

• **Nakon dodira s kožom:** Odmah oprati vodom i sapunom te dobro isprati.• **Nakon dodira s očima:**

Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

• **Nakon gutanja:** U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.• **4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 3)

Naziv proizvoda: 4CR 2310 V-Multi

· Upute za liječnika:

(Nastavak sa strane 2)

ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**
 - **Prikladna:** CO₂, pijesak, prah za gašenje. Ne koristiti vodu.
 - **Ne smiju se upotrebljavati:** Puni mlaz vode
- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:** Stavite uređaj za zaštitu disanja.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje**
Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremenca zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina).
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
Ne isprati vodom ili vodnastim sredstvima za čišćenje.
- **6.4 Uputa na druge odjeljke**
Informacije o sigurnom rukovanju vidi poglavlje 7.
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi poglavlje 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi poglavlje 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**
Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.
Izbjegavati nastajanje aerosola.
- **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:**
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.
Poduzeti mjere protiv elektrostatičkog punjenja.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
 - **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Nema posebnih zahtjeva.
 - **Upute za zajedničko skladištenje:** Skladištiti odvojeno od živežnih namirnica.
 - **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:** Spremnici moraju biti nepropustno zatvoreni.
 - **Klasa skladišta:** 3
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

- **Dodatne upute za oblikovanje tehničkih sustava:** Nema daljnjih podataka, vidi točka 7.

(Nastavak na strani 4)

Naziv proizvoda: 4CR 2310 V-Multi

(Nastavak sa strane 3)

· 8.1 Nadzorni parametri

· Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

100-42-5 stiren

GVI Kratkotrajna vrijednost: 1080 mg/m³, 250 ppm
Dugotrajna vrijednost: 430 mg/m³, 100 ppm

· Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima:

100-42-5 stiren

BGV 20 µg/l
Biološki uzorak: krv
Vrijeme uzorkovanja: oko 16 sati nakon završetka radne smjene
Karakteristični pokazatelj: stiren

18 ppm
Biološki uzorak: miješani izdahnuti zrak
Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti
Karakteristični pokazatelj: stiren

1,0 g/g kreatinina
Biološki uzorak: mokraća
Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Karakteristični pokazatelj: bademova kiselina

240,0 mg/g kreatinina
Biološki uzorak: mokraća
Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Karakteristični pokazatelj: fenilglioksilna kiselina

· Dodatne informacije: Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.

· 8.2 Nadzor nad izloženosti

· Mjere osobne zaštite:

· Opće zaštitne i higijenske mjere:

Držati dalje od živih namirnica, pića i krme.
Odmah skinuti zamazanu i tekućinom natopljenu odjeću.
Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
ne udisati plinove/pare/aerosole.
Izbjegavati dodir s očima i kožom.

· Zaštita organa za disanje:



Prilikom kratkotrajnog ili neznatnog opterećenja koristiti uređaj za disanje s filtrom; u slučaju intenzivnog, odnosno dužeg izlaganja koristiti uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan od okolnog zraka.

· Zaštita ruku:



Zaštitne rukavice

Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na proizvod / tvar /pripravak.

Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme perforacije materijala, stupanj permeacije i degradaciju.

· Materijal za rukavice

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača. Kako proizvod predstavlja spoj nekoliko različitih materijala, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.

(Nastavak na strani 5)

Naziv proizvoda: 4CR 2310 V-Multi

(Nastavak sa strane 4)

- **Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

- **zaštita očiju:**



Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

- **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

- **Opće informacije**

- **Izgled:**

Oblik:	tekuć
Boja:	Prema oznaci proizvoda
Miris:	Karakterističan
Prag mirisa:	Nije određeno.

- **pH vrijednost:** Nije određeno.

- **Promjena stanja**

Talište/ledište:	Neodređen.
Početno vrelište i raspon vrenja:	145°C

- **Plamište:** 34°C (DIN EN ISO 1523:2002)

- **Zapaljivost (kruta tvar, plin):** Nije primjenjiv.

- **Temperatura paljenja:** 480°C (DIN 51794)

- **Temperatura raspada:** Nije određeno.

- **Temperatura samozapaljenja:** Proizvod nije samozapaljiv.

- **Eksplozivna svojstva:** Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.

- **Granice eksplozivnosti:**

Donja:	1,2 Vol %
Gornja:	8,9 Vol %

- **Tlak pare kod 20°C:** 6 hPa

- **Gustoća kod 20°C:** 1,857 g/cm³ (DIN EN ISO 2811-1)

- **Relativna gustoća** Nije određeno.

- **Gustoća pare** Nije određeno.

- **Brzina isparavanja** Nije određeno.

- **Topivost u / Miješanje s vodom:**

Ne može se miješati, odnosno može se miješati vrlo malo.

- **Koeficijent raspodjele: n-oktanol/voda:** Nije određeno.

- **Viskoznost:**

dinamička kod 20°C:	850 mPas
kinematička:	Nije određeno.

- **Koncentracija otapala:**

Sadržaj hlapivog 0,45 %

Koncentracija čvrstog tijela: 85,6 %

(Nastavak na strani 6)

Naziv proizvoda: 4CR 2310 V-Multi

(Nastavak sa strane 5)

9.2 Ostale informacije

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

* ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

- 10.1 Reaktivnost Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- 10.2 Kemijska stabilnost
- Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati: Ne rastvara se kod predviđene uporabe.
- 10.3 Mogućnost opasnih reakcija Nisu poznate opasne reakcije.
- 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- 10.5 Inkompatibilni materijali Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- 10.6 Opasni proizvodi raspadanja Ugljični monoksid

* ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

- 11.1 Informacije o toksikološkim učincima
- Akutna toksičnost Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

• LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:

100-42-5 stiren

Oralno	LD50	5.000 mg/kg (rat)
Dermalno	LD50	>2.000 mg/kg (rat)
Inhalativno	LC50/4 h	11,8 mg/l (rat)

- Primarno nadražujuće djelovanje:
- Nagrizanje/nadraživanje kože
Nadražuje kožu.
- Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju
Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:
- CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)
- Mutageni učinak na spolne stanice
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- Karcinogenost Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- Reproduktivna toksičnost
Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
- TCO – jednokratno izlaganje
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- TCO – ponavljano izlaganje
Oštećuje organi sluha kod dužeg ili ponovljenog izlaganja.
- Opasnost od aspiracije Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

* ODJELJAK 12: Ekološke informacije

- 12.1 Toksičnost
- Akvatična toksičnost: Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- 12.2 Postojanost i razgradivost Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- 12.3 Bioakumulacijski potencijal Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- 12.4 Pokretljivost u tlu Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- Daljnje ekološke upute:
- Opće upute:
Klasa zagađenja vode 2 (Samostupnjevanje): zagađuje vodu

(Nastavak na strani 7)

Naziv proizvoda: 4CR 2310 V-Multi

(Nastavak sa strane 6)

Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.
Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.

· **12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstva PBT i vPvB**

· **PBT:** Nije primjenjiv.

· **vPvB:** Nije primjenjiv.

· **12.6 Ostali štetni učinci** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

· **13.1 Metode obrade otpada**

· **Preporuka:** Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.

· **Onečišćena ambalaža:**

· **Preporuka:** Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

· **14.1 UN broj**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN3269

· **14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u**

· **ADR**

UN 3 2 6 9 P O L I E S T E R S K A S M O L A ,
VIŠEKOMPONENTNA

· **IMDG, IATA**

POLYESTER RESIN KIT

· **14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu**

· **ADR**



· **klasa**

3 (F3) zapaljive tekućine

· **Popis opasnosti**

3

· **IMDG, IATA**



· **Class**

3 zapaljive tekućine

· **Label**

3

· **14.4 Skupina pakiranja**

· **ADR, IMDG, IATA**

III

· **14.5 Opasnosti za okoliš**

· **Zagađivač mora:**

Ne

· **14.6 Posebne mjere opreza za korisnika**

Upozorenje: zapaljive tekućine

· **Kemler-broj:**

-

· **EMS-broj:**

F-E,S-D

· **Stowage Category**

A

· **14.7 Prijevoz u različenom stanju u skladu s**

Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC Nije primjenjiv.

(Nastavak na strani 8)

Naziv proizvoda: 4CR 2310 V-Multi

(Nastavak sa strane 7)

· Transport/daljnji podaci:

· ADR

· Prijevozna kategorija

3

· Tunelska restriksijska oznaka

E

· IMDG

· Limited quantities (LQ)

5L

· UN "Regulacija modela":

UN 3269 POLIESTERSKA SMOLA,
VIŠEKOMPONENTNA, 3, III

* ODJELJAK 15: Informacije o propisima

· 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu

· Direktiva 2012/18/EU

· Imena opasnih tvari – PRILOG I Nijedan sastojak nije na popisu

· Seveso kategorije P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE

· Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 5.000 t

· Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 50.000 t

· UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII. Uvjeti ograničenja: 3

· Nacionalni propisi:

Klasa	Udio u %
I	≥0,1-<1
NK	10-25

· 15.2 Procjena kemijske sigurnosti Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

* ODJELJAK 16: Ostale informacije

Podaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

· Značenje oznakaupozorenja:

H226 Zapaljiva tekućina i para.

H300 Smrtonosno ako se proguta.

H304 Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.

H315 Nadražuje kožu.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H332 Štetno ako se udiše.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

H361d Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

H372 Oštećuje organi sluha kod dužeg ili ponovljenog izlaganja.

H412 Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

· Skraćenice i kratice:

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 européen sur le transport 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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

(Nastavak na strani 9)

Naziv proizvoda: 4CR 2310 V-Multi

(Nastavak sa strane 8)

*LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Flam. Liq. 3: Zapaljive tekućine – 3. kategorija**Acute Tox. 2: Akutna toksičnost – 2. kategorija**Acute Tox. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija**Skin Irrit. 2: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2**Eye Irrit. 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija**Repr. 2: Reprodiktivna toksičnost – 2. kategorija**STOT SE 3: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija**STOT RE 1: Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje) – 1. kategorija**Asp. Tox. 1: Opasnost od aspiracije – 1. kategorija**Aquatic Chronic 3: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 3. kategorija**** Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju**