

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda	: CARADOL SC48-08
Oznaka proizvoda	: U311L
CAS-br.	: 9082-00-2

1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba tvari/pripravka	: Uporaba za proizvodnju poliuretanskih proizvoda., Za procjenu na osnovu pojedinih slučajeva ovisno o specifičnostima prijave klijenta.
Nepreporučene uporabe	: Ovaj proizvod se ne smije upotrijebiti u primjenama osim gore navedenih bez prethodnog upita za preporuku od proizvođača.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Proizvođač/Dobavljač	: Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Telefon	: +31 (0)10 441 5137 / +31 (0)10 441 5191
Telefaks	: +31 (0)20 716 8316/ +31 (0)20 713 9230
Kontakt za SDS	: sccmsds@shell.com

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

+44 (0) 1235 239 670 (Ovaj je broj telefona dostupan 24 sati dnevno, 7 dana tjedno)

Ostale informacije	: CARADOL je robna marka, vlasništvo firme SHELL Trademark Management B.V. i SHELL Brands Inc. i upotrebljavaju ju filijale Shell plc. : Ovaj proizvod je polimer koji je oslobođen obveze za registracijom prema regulaciji REACH, u skladu s člankom II, odlomak 9.
--------------------	--

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Na temelju raspoloživih podataka ova tvar/smjesa ne ispunjava kriterije za razvrstavanje.

2.2 Elementi označivanja

Označivanje naljepnicom (UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

Piktogrami	:	Nije potreban simbol za opasnost
Oznaka opasnosti	:	Nema oznake opasnosti
Oznake upozorenja	:	FIZIČKE OPASNOSTI: Nije razvrstan kao fizička opasnost prema CLP kriterijima. OPASNOSTI PO ZDRAVLJE: Nije razvrstan kao opasnost po zdravlje prema CLP kriterijima. OPASNOSTI ZA OKOLIŠ: Nije klasificirano kao opasnost za okoliš prema kriterijima CLP-a.
Oznake obavijesti	:	Sprečavanje: Nema mjera opreza. Postupanje: Nema mjera opreza. Skladištenje: Nema mjera opreza. Odlaganje: Nema mjera opreza.

2.3 Ostale opasnosti

Tvar ne udovoljava svim kriterijima screening testa što se tiče trajnosti, bioakumulacije i toksičnosti te stoga nije deklarirana kao PBT ili vPvB tvar.

Ekološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

Toksikološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Tvari

Sastojci

Kemijski naziv	CAS-br. EZ-br.	Koncentracija (% w/w)
Polialkilen glikol	9082-00-2	<= 100

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

Opći savjeti	: Ne očekuje se da predstavlja opasnost po zdravlje kada se upotrebljava pod uobičajenim okolnostima.
Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći	: Kod primjene prve pomoći, pazite da nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu u skladu s nezgodom, ozljedom i okruženjem.
Nakon udisanja	: Nije potrebna nikakva obrada pod normalnim uvjetima uporabe. Ako se simptomi nastave, potražite savjet liječnika.
Nakon dodira s kožom	: Uklonite kontaminiranu odjeću. Zalijte izloženo područje vodom i nastavite prati sapunom, ako je moguće. Ako se pojave trajne iritacije, zatražite liječničku pomoć.
Nakon dodira s očima	: Isperite oči velikom količinom vode. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje. Ako se pojave trajne iritacije, zatražite liječničku pomoć.
Nakon gutanja	: Općenito nije potrebna nikakva posebna njega, osim u slučajevima obilnog povraćanja, ali svejedno, treba otići po savjet liječnika.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi	: Ne smatra se opasnim za udisanje pod normalnim uvjetima uporabe. Mogući znakovi i simptomi iritacije respiratornog sustava mogu uključivati prolazan osjećaj žarenja u nosu i grlu, kašalj i/ili poteškoće s disanjem. Ne predstavlja određeni rizik kod normalnih uvjeta upotrebe. Znakovi i simptomi nadraženosti kože mogu obuhvaćati osjećaj peckanja, crvenilo ili natečenost. Znaci i simptomi iritacije oka, mogu uključiti osjet pečenja, crvenilo, natečenost i/ili zamagljen vid. Gutanje može rezultirati mucinom, povraćanjem i/ili proljevom.
----------	---

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Liječenje	: Nazovite liječnika ili centar za kontrolu otrovnih tvari za savjet. Tretirati simptomatski. Slijedeći slučajeve grubog prejakog izlaganja, uputna su ispitivanja jetre, bubrega i očnih funkcija.
-----------	--

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

Zapise o takvim slučajevima bi trebalo držati radi budućih referenci.

ODJELJAK 5.: Mjere za gašenje požara

5.1 Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje : Velike požare trebaju gasiti samo profesionalni vatrogasci. Pjena otporna na alkohol, vodeni sprej ili maglica. Suhi kemijski prah, ugljični dioksid, pijesak ili zemlja može se upotrijebiti samo za male požare.

Neprikladna sredstva za gašenje požara : Ne koristiti vodu u jakom mlazu.

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara : Gorjeti će samo bude li zahvaćeno vatrom koja već gori. Štetni produkti izgaranja mogu uključivati:
Ugljični dioksid.
Neidentificirani organski i anorganski spojevi.
Toksični proizvodi.
Ugljični monoksid.

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : Treba rabiti zaštitnu opremu, uključujući i rukavice otporne na kemikalije; indicira se uporaba odijela otpornog na kemikalije ako se očekuje velik kontakt s prolivenim proizvodom. Pri pristupanju požaru u zatvorenom prostoru treba rabiti aparat za disanje s vlastitim sustavom zraka. Vatrogasno odijelo odaberite u skladu s odgovarajućim standardima (npr. Europa: EN469).

Posebne metode gašenja : Standardni postupak za kemijske požare.

Dodatni podaci : Ukloniti s prostora obuhvaćenog vatrom svo osoblje koje nije predviđeno za hitne slučajeve.
Cijeli skladišni prostor treba biti opremljen odgovarajućim uređajima za gašenje požara.
Okolne spremnike hladiti prskanjem vodom.

ODJELJAK 6.: Mjere za slučajno ispuštanje

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Osobne mjere opreza : Pridržavati se svih relevantnih lokalnih i međunarodnih propisa.
6.1.1 Za osoblje koje se bavi ne-hitnim slučajevima:
Izbjegavajte kontakt s kožom, očima i odjećom.
Izbjegavati udisanje para i/ili maglica.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

Ugasiti svaki otvoreni plamen. Ne pušiti. Ukloniti izvor vatre. Izbjegavati iskre.
6.1.2 Za osoblje koje reagira u hitnim slučajevima:
Izbjegavajte kontakt s kožom, očima i odjećom.
Izbjegavati udisanje para i/ili maglica.
Ugasiti svaki otvoreni plamen. Ne pušiti. Ukloniti izvor vatre. Izbjegavati iskre.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša : Uklonite sve moguće izvore vatre u okolnom području.
Koristiti odgovarajuće zaprijećenje otjecanja da bi se spriječilo zagađenje okoliša.
Koristiti odgovarajuće zaprijećenje otjecanja da bi se spriječilo zagađenje okoliša.
Dobro prozračiti zagađeno područje.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Metodama čišćenja : Za velike prolivene količine (> 1 bačve), prebacite mehaničkim sredstvima kao što je vakumski kamion u kontejner za spašeni teret ili na mjesto za sigurno bacanje otpada. Ne ispirite ostatak s vodom. Zadržite kao zagađeni otpad. Dozvolite otpadu da ispari ili se upije u odgovarajući upijajući materijal te nakon toga bacite u otpad na siguran način. Odstranite zagađenu zemlju i odbacite na odgovarajući način.
Za male prolivene količine (< 1 bačve), prebacite mehaničkim sredstvima u označen kontejner koji se može zatvoriti za spašeni teret ili na mjesto za sigurno bacanje otpada. Dozvolite otpadu da ispari ili se upije u odgovarajući upijajući materijal te nakon toga bacite u otpad na siguran način. Odstranite zagađenu zemlju i odbacite na odgovarajući način.
Odgovarajuće odlaganje bi trebalo procijeniti na temelju reguliranog statusa materijala (pogledajte odlomak 13), potencijalnog zagađenja od kasnije uporabe i rasipanja, te propisa za odlaganje otpada lokalnog područja.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Za izbor osobne zaštitne opreme vidi poglavlje 8. od ovog STL., Za zbrinjavanje otpadne ambalaže i proizvoda pogledati Sekcija 13. ovog STL-a.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Tehničke mjere : Izbjegavajte udisanje materije ili kontakt s njom. Koristite samo u dobro provjetrenim područjima. Temeljito se operite nakon rukovanja. Za upute o izboru opreme za osobnu zaštitu pogledajte poglavlje 8 ovog sigurnosnog lista.
Koristite informacije iz ovog sigurnosnog lista kao smjernice u procjeni rizika lokalnih okolnosti kako bi lakše odredili prikladne kontrole i sigurno rukovanje, skladištenje i odlaganje

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

ovog materijala.

Osigurati da se pridržava svih lokalnih propisa u vezi s rukovanjem i uskladištenjem proizvoda.

- Savjeti za sigurno rukovanje :
- U skladu s dobrom higijenskom praksom u industriji, treba poduzeti mjere opreza radi izbjegavanja udisanja tvari. Koristiti lokalnu ventilaciju s odvodom na cijelom proizvodnom području.
 - Izbjegavati nenamjeran kontakt s izocijanatima radi sprječavanja nekontrolirane polimerizacije.
 - Izbjegavati dodir s kožom, očima i odjećom.
 - Osušiti na zraku kontaminiranu odjeću u dobro prozračenom prostoru prije pranja.
 - Ne izlijevati u kanalizaciju.
 - Temperatura rukovanja:
Vanjska
 - Kada se rukuje proizvodom u bačvama, treba nositi zaštitnu obuću i koristiti i odgovarajuću opremu.
- Ugasiti svaki otvoreni plamen. Ne pušiti. Ukloniti izvor vatre. Izbjegavati iskre.
- Pretovar proizvoda :
- Vodove treba pročistiti dušikom prije i nakon pretovara proizvoda. Držite posude zatvorene kada se ne upotrebljavaju.
- Higijenske mjere :
- Oprati ruke prije jela i pića, pušenja i upotrebe toaleta. Oprati zagađenu odjeću prije ponovne upotrebe.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

- Uvjeti skladišnih prostora i spremnika :
- Za informacije o dodatnom zakonodavstvu koje pokriva pakiranje i spremanje ovog proizvoda pogledajte poglavlje 15.
- Daljnje informacije o stabilnosti skladištenja :
- Spriječiti svaki kontakt s vodom i vlažnomatmosferom.
 - Tankovi moraju biti čisti, suhi i bez hrđe.
 - Spriječiti pritjecanje vode.
 - Mora biti uskladišten u ograđenom, dobro prozračenom prostoru, daleko od sunčeva svjetla, izvora vatre i drugih izvora topline.
 - Dušični pokrov preporuča se za velike cisterne (kapaciteta 100 m³ ili više).
 - Bačve se smiju stokovati do najviše 3 u visinu.
- Vrijeme skladištenja :
- 24 Months
- Temperatura skladištenja
Vanjska
- Skladištenje mora biti na temperaturama pri kojima je viskozitet manji od 500 cSt; obično pri 25-50 °C.
- U područjima gdje je temperatura okoliša manja od preporučene temperature za rukovanje proizvodom, spremnici trebaju biti opremljeni grijačima. Površinska temperatura

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

Materijal za pakiranje : grijača ne bi smjela prelaziti 100 °C.
: Prikladni materijal: Nehrdajući čelik, Za boje u spremnicima, upotrebljavati epoksi boje, cinkove silikatne boje.
Neprikladni materijal: Bakar, Bakrene slitine.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Posebna uporaba : Nije primjenjivo.

Osigurati da se pridržava svih lokalnih propisa u vezi s rukovanjem i uskladištenjem proizvoda.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Biološke granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu

Nije dodijeljena biološka granica.

Izvedena razina bez djelovanja (DNEL) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006:

Predviđena koncentracija bez djelovanja (PNEC) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006:

Naziv tvari	Odjel za okoliš	Vrijednost
Polialkilen glikol		
Napomene:	Procjene izloženosti okoliša nisu navedene stoga se PNEC vrijednosti ne trebaju ispunjavati.	

8.2 Nadzor nad izloženošću

Tehničke mjere

Tamo gdje je materijal zagrijan, raspršen ili u obliku pare, veća je mogućnost stvaranja većih koncentracija u zraku.

Aдекватna ventilacija za kontrolu koncentracija u zraku.

Izbjegavajte kontakt s prolivenim ili ispuštenim materijalom. Savjete o osobnoj zaštitnoj opremi potražite u poglavlju 8 tehničkog lista (MSDS).

Opće informacije:

Uvijek poduzmite mjere dobre osobne higijene, poput pranja ruku nakon rada s materijalom i prije jedenja, pijenja ili pušenja. Redovito perite radnu odjeću i zaštitnu opremu kako biste uklonili zagađivače. Bacite kontaminiranu odjeću i obuću koju ne možete očistiti. Dobro čistite kućanstvo. Definirajte postupke za sigurno rukovanje i održavanje kontrole.

Informirajte i obučite radnike o opasnostima i mjerama kontrole važnima za normalne aktivnosti povezane s ovim proizvodom.

Osigurajte ispravan odabir, testiranje i održavanje opreme kojom se kontrolira izloženost, npr. osobna zaštitna oprema, lokalna ispusna ventilacija.

sustave prije otvaranja ili održavanja opreme isključiti.

Otpadne vode do zbrinjavanja ili kasnije uporabe čuvati zapečaćene. Tartsa a lefolyókat eltömíttve az ártalmatlanításig, vagy a későbbi újrahasznosításig.

Oprema za osobnu zaštitu

Informacije se odnose na Direktivu za OZO (Direktiva Vijeća 89/686/EEZ) i Europsko vijeće za

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

standardizaciju (CEN).

Oprema za osobnu zaštitu (OOZ) trebala bi slijediti preporučene državne standarde. Provjerite kod dobavljača OOZ-a (opreme za osobnu zaštitu).

Zaštita očiju : Ako se materijalom rukuje na način da može doći do prskanja u oči, preporučuje se korištenje zaštitnih naočala. U skladu sa EU standardom EN166.

Zaštita ruku

Napomene : U slučajevima gdje dolazi do kontakta ruke s proizvodom koristite rukavice odobrene odgovarajućim standardima (npr. europskim: EN374, SAD: F739, AS/NZS:2161) a načinjeni od sljedećih materijala koji mogu pružiti prikladnu kemijsku zaštitu: Dugotrajnija zaštita: Nitrilna guma. Slučajan kontakt/zaštita od polijevanja: PVC, neoprenske, ili rukavice od nitrilne gume. Za kontinuirani kontakt preporučujemo rukavice s vremenom proboja duljim od 240 minuta, a po mogućnosti > 480 minuta, ako je moguće identificirati pogodne rukavice. Za kratkotrajnu zaštitu/zaštitu od polijevanja preporučujemo isto, ali imajte na umu da odgovarajuće rukavice koje nude takvu razinu zaštite možda neće biti dostupne te u tom slučaju mogu biti prihvatljive rukavice s kraćim vremenom proboja, sve dok se pridržavate odgovarajućih pravila održavanja i zamjene. Debljina rukavica nije dobar faktor za ocjenjivanje otpornosti rukavica na kemikalije jer ovisi o sastavu materijala rukavica. Debljina rukavica obično treba biti veća od 0,35 mm, ovisno o izradi i modelu rukavice. Podobnost i trajnost rukavice ovisi o korištenju, npr. učestalosti i trajanju kontakta, kemijskoj otpornosti materijala od kojeg je rukavica sačinjena, spretnosti. Uvijek zatražite savjet od dobavljača rukavica. Zagađene rukavice treba zamijeniti. Osobna je higijena ključni element učinkovite njege ruku. Rukavice se smiju navlačiti samo na čiste ruke. Nakon uporabe rukavica, ruke treba oprati i temeljito obrisati. Preporučuje se primjena bezmirisnih hidratantnih preparata.

Zaštita kože i tijela : Zaštita kože obično ne zahtjeva posebnu radnu odjeću (osim one propisane standardom). Dobra je praksa nositi kemijski otporne rukavice.

Zaštita organa za disanje : Pod normalnim uvjetima rada nije potrebna respiratorna zaštita. U skladu s dobrom higijenskom praksom u industriji, treba poduzeti mjere opreza radi izbjegavanja udisanja tvari.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje	: Tekućina.
Boja	: Bistra bezbojna
Miris	: bez mirisa
Prag osjetljivosti mirisa	: Podaci nisu dostupni.
Točka taljenja / smrzavanja	: Podaci nisu dostupni.
Vrelište/područje vrenja	: Podaci nisu dostupni.

Zapaljivost

Zapaljivost (kruta tvar, plin) : Neprimjenjivo

Donja granica eksplozivnosti i gornja granica eksplozivnosti/granica zapaljivosti

Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti : Podaci nisu dostupni.

Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti : Podaci nisu dostupni.

Plamište : Tipično. > 211 °C
Metoda: ASTM D93 (PMCC)

Temperatura samozapaljenja : Podaci nisu dostupni.

Temperatura raspada
Temperatura raspada : Podaci nisu dostupni.

pH : Podaci nisu dostupni.

Viskoznost

Viskoznost, dinamička : Tipično. 670 mPa.s (25 °C)
Metoda: ASTM D445

Viskoznost, kinematička : Podaci nisu dostupni.

Topivost(i)

Topljivost u vodi : Slabo topiv.

Topivost u drugim sredstvima za otapanje : Podaci nisu dostupni.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	: Podaci nisu dostupni.
Tlak pare	: < 10 hPa
Relativna gustoća	: Podaci nisu dostupni.
Gustoća	: Tipično. 1.019 kg/m ³ (20 °C) Metoda: ASTM D4052
Relativna gustoća pare	: Neprimjenjivo
Karakteristike čestica Veličina čestica	: Podaci nisu dostupni. Podaci nisu dostupni.

9.2 Ostale informacije

Eksplzivni	: Neprimjenjivo
Oksidirajuća svojstva	: Podaci nisu dostupni.
Hlapivost	: Podaci nisu dostupni.
Provodljivost	: Električna vodljivost: > 10 000 pS/m Brojni čimbenici, primjerice temperatura tekućine, nazočnost zagađivača i antistatičkih aditiva, mogu bitno utjecati na vodljivost tekućine., Za ovaj se materijal ne očekuje da akumulira statički naboj.
Površinska napetost	: Podaci nisu dostupni.
Molekularna masa	: Podaci nisu dostupni.

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Proizvod ne posjeduje nikakve reaktivne opasnosti osim navedenih u sljedećem pododjeljku.

10.2 Kemijska stabilnost

Ne očekuje se nikakva opasna reakcija ako se njime rukuje i čuva ga se u skladu s odredbama. Higroskopno.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasne reakcije	: Polimerizira ekzotermički sa di-izocijanatima na temperaturi ambijenta. Reakcija progresivno postaje sve snažnija i može postati
-----------------	---

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

žestoka na višim temperaturama, ako je podatljivost miješanju reakcijskih partnera dobra ili je poduprta miješanjem ili prisutnošću otapala.
Reagira sa jakim oksidirajućim agensima.

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati : Toplina, plamen i iskre.
Proizvod se ne može zapaliti uslijed statičkog elektriciteta.

10.5 Inkompatibilni materijali

Materijali koje treba izbjegavati : Izbjegavati kontakt s izocijanatom, bakrom i bakrenim slitinama, cinkom, jakim oksidacijskim agensima i vodom.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Nepoznati toksični proizvodi mogu se stvoriti.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja : Izloženost se može pojaviti preko udisanja, gutanja, upijanja preko kože, kontakta s kožom ili očima, i slučajnim gutanjem.

Akutna toksičnost

Proizvod:

Akutna oralna toksičnost : LD 50: > 2.000 mg/kg
Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Akutna toksičnost pri udisanju : Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Akutna kožna toksičnost : LD 50: > 2.000 mg/kg
Napomene: Niska toksičnost
Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Nagrizanje/nadraživanje kože

Proizvod:

Napomene : Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka

Proizvod:

Napomene : Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

ispunjeni.

Preosjetljivost kože ili dišnih puteva

Proizvod:

Napomene : Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Mutageni učinak na zametne stanice

Proizvod:

Genotoksičnost in vivo : Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Mutageni učinak na zametne stanice- Ocjena : Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

Karcinogenost

Proizvod:

Napomene : Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Karcinogenost - Ocjena : Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

Tvar	GHS/CLP Karcinogenost Razvrstavanje prema
Polialkilen glikol	Nema klasifikacije kancerogenosti

Reproduktivna toksičnost

Proizvod:

Djelovanje na plodnost : Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Reproduktivna toksičnost - Ocjena : Ovaj proizvod ne zadovoljava kriterije za klasifikaciju u kategorije 1A/1B.

Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost (jednokratna izloženost)

Proizvod:

Napomene : Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)

Proizvod:

Napomene : Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Aspiracijska toksičnost

Proizvod:

Ne predstavlja rizik za udisanje.

11.2 Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije

Proizvod:

Ocjena : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

Dodatni podaci

Proizvod:

Napomene : Mogu postojati klasifikacije od strane drugih tijela pod različitim pravnim okvirima.

Napomene : Osim ako je drugačije naznačeno, prikazani podaci odnose se na proizvod kao cjelinu, a ne na pojedinačne dijelove.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Proizvod:

Otrovnost za ribe : LC50 : > 100 mg/l
Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.
Praktički ne-toksičan:

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake : EC50 : > 100 mg/l
Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.
Praktički ne-toksičan:

Toksičnost za alge/vodene biljke : EC50 : > 100 mg/l
Napomene: Praktički ne-toksičan:

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.

Otrovnost za ribe (Kronična toksičnost) : Napomene: Podaci nisu dostupni.

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskralježnjake (Kronična toksičnost) : Napomene: Podaci nisu dostupni.

Toksičnost za mikroorganizme : IC50 : > 100 mg/l
Napomene: Na temelju dostupnih podataka, kriteriji klasifikacije nisu ispunjeni.
Praktički ne-toksičan:

12.2 Postojanost i razgradivost

Proizvod:

Biorazgradljivost : Napomene: Odmah se biološki razgrađuje.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Proizvod:

Bioakumulacija : Napomene: Ne dolazi do značajne bioakumulacije.

12.4 Pokretljivost u tlu

Proizvod:

Pokretljivost : Napomene: Ukoliko dođe do ispuštanja u okoliš te kontaminacije tla moguće je onečišćenje podzemnih voda.

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Proizvod:

Ocjena : Tvar ne udovoljava svim kriterijima screening testa što se tiče trajnosti, bioakumulacije i toksičnosti te stoga nije deklarirana kao PBT ili vPvB tvar..

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Proizvod:

Ocjena : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

12.7 Ostali štetni učinci

Proizvod:

Dodatni ekološki podaci : Osim ako je drugačije naznačeno, prikazani podaci odnose se na proizvod kao cjelinu, a ne na pojedinačne dijelove.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

Proizvod	: Oporaviti ili reciklirati ako je moguće. Odgovornost je proizvođača otpada da ustanovi toksičnost i fizikalna svojstva materijala koji je proizveden, kako bi se utvrdila odgovarajuća klasifikacija otpada i postupci odlaganja u skladu sa primjenljivim propisima. Ne odlagati u okoliš, u odvodnju ili u vodene tokove. Otpadni proizvod ne smije zagaditi tlo ili vodu. Odlaganje bi trebalo biti u skladu s primjenljivim regionalnim, nacionalnim i lokalnim zakonima i propisima. Lokalni propisi mogu biti stroži nego regionalni ili nacionalni zahtjevi i treba ih provesti.
Kontaminirana ambalaža	: Potpuno isprazniti spremnik. Nakon ispražnjenja, prozračiti na sigurnom mjestu daleko od iskri i vatre. Poslati bačve na reciklažu ili sakupljaču metala. Odlagati u skladu s vrijedećim propisima, po mogućnosti priznatim sakupljačima ili isporučiteljima. Kompetentnost sakupljača ili isporučitelja bi trebalo utvrditi unaprijed.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

ADN	: Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	: Nije regulirano kao opasna tvar
RID	: Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	: Nije regulirano kao opasna tvar

14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

ADN	: Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	: Nije regulirano kao opasna tvar
RID	: Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	: Nije regulirano kao opasna tvar

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADN	: Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	: Nije regulirano kao opasna tvar
RID	: Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	: Nije regulirano kao opasna tvar

14.4 Skupina pakiranja

ADN	: Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	: Nije regulirano kao opasna tvar
RID	: Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	: Nije regulirano kao opasna tvar

14.5 Opasnosti za okoliš

ADN	: Nije regulirano kao opasna tvar
ADR	: Nije regulirano kao opasna tvar
RID	: Nije regulirano kao opasna tvar
IMDG	: Nije regulirano kao opasna tvar

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Napomene	: Pogledajte poglavlje 7, Rukovanje i pohrana, kako biste pronašli posebne mjere opreza koje korisnik treba uzeti u obzir ili ih se pridržavati prilikom transporta.
----------	--

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Kategorija zagađenja	: Z
Vrsta broda	: 3
Ime proizvoda	: Glicerol, propoksiliran i etoksiliran

Dodatne informacije	: Ovaj proizvod može se transportirati pod dušičnom zaštitom. DUŠIK je nevidljivi plin bez mirisa. Izlaganje atmosferi, obogaćenoj dušikom zamjenjuje dostupni kisik, što može izazvati gušenje ili smrt. Osoblje se mora pridržavati strogih sigurnosnih mjera pri radu u ograničenom ili zatvorenom prostoru. Transport u rasutom stanju prema Aneksu II Marpol i IBC Pravilnika
---------------------	--

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog XIV)	: Proizvod ne podliježe autorizaciji regulative REACH.
REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59).	: Ovaj proizvod ne sadrži opasne tvari (Uredba (EZ) Br 1907/2006

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

(REACH), članak 57).

Ostale uredbe:

Informacija o uredbama vjerovatno nije uključena. Druge uredbe mogu se upotrebljavati za taj produkt.

Zákon č. 350/2011 Sb., chemický zákon, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.
Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.
Zákon č. 304/2017 Sb., o silniční dopravě, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (ADR).
Zákon č. 319/2016 Sb., o drahách, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení (RID).
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.
Zákon č. 542/2020 Sb., o produktech s ukončenou životností, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.
Zákon č. 544/2020 Sb., vodní zákon, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.
Zákon č. 350/2011 Sb., zákoník práce, v platném znění, včetně souvisejících předpisů a nařízení.
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Vijeća od 18. prosinca 2006. o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija (REACH) i Uredba (EZ) br. 1272/2008 Evropskog parlamenta i Vijeća od 16. prosinca 2008. o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa (CLP); Uredba Komisije (EU) 2020/878 od 18. lipnja 2020. o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH).

Sastojci ovog proizvoda su navedeni u sljedećim zalihama:

AIIC	: Navedeno
DSL	: Navedeno
IECSC	: Navedeno
ENCS	: Navedeno
KECI	: Navedeno
NZIoC	: Navedeno
PICCS	: Navedeno
TSCA	: Navedeno
TCSI	: Navedeno

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovu tvar nije potrebna procjena kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Cjelovit tekst ostalih skraćenica

ADN - Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodnim putovima; ADR - Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari; AIIC - Australski popis industrijskih kemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Tjelesna masa; CLP - Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju (CLP) ((EC) br. 1272/2008); CMR - karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan; DIN - Standard Njemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih tvari (Kanada); ECHA - Europska agencija za kemikalije; EC-Number - Broj Europske zajednice; ECx - Koncentracija povezana s x% dgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana s x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove kemijske tvari (Japan); ErCx - Koncentracija povezana s x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno usklađen sustav; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna udruga za zračni prijevoz; IBC - Međunarodni kodeks za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne kemikalije u rasutom stanju; IC50 - Pola maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo; IECSC - Popis postojećih kemijskih tvari u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prijevoz opasnih tvari; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj sigurnosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih kemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova; n.o.s. - Koji nije definiran drugačije; NO(A)EC - Nije promatrana (negativan) koncentracija učinka; NO(A)EL - Nije promatrano (negativan) razina učinka; NOELR - Nije primjetan učinak stope učitavanja; NZIoC - Popis kemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj; OPPTS - Ured kemijske sigurnosti i sprječavanja onečišćenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i otrovna tvar; PICCS - Popis kemikalija i kemijskih tvari Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - UREDBA (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; STL - Sigurnosno tehnički list; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; TCSI - Popis kemijskih tvari Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći popis kemijskih tvari; TRGS - Tehnička pravila za opasne tvari; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih tvari (SAD); UN - Ujedinjeni narodi; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulacijski

Dodatni podaci

- Savjeti o osposobljavanju : Osigurajte operatorima odgovarajuće informacije, upute i usavršavanje.
- Ostale informacije : Za industriju smjernice i alate o REACH-u molimo potražite na web stranici CEFIC <http://cefic.org/Industry-support>.
Tvar ne udovoljava svim kriterijima screening testa što se tiče trajnosti, bioakumulacije i toksičnosti te stoga nije deklarirana kao PBT ili vPvB tvar.
Okomita crta (!) na lijevoj margini označava izmjenu u odnosu

SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

Po odredbama EC br. 1907/2006, uključujući i sve izmjene i dopune do datuma ovog sigurnosno-tehničkog lista.

CARADOL SC48-08

Verzija 4.9	Datum revizije: 01.11.2023	Broj sigurnosno- tehničkog lista: 800001034145	Datum posljednjeg izdavanja: 07.09.2023 Datum tiskanja 08.11.2023
----------------	-------------------------------	--	--

na prethodnu inačicu.

Izvori ključnih podataka korištenih pri sastavljanju STL-a. : Citirani podaci potječu, ali bez ograničenja, iz jednog ili više izvora informacija (npr. toksikološki podaci zdravstvene službe tvrtke Shell, podaci dobavljača materijala, baza podataka CONCAWE, EU IUCLID, regulative EZ 1272 itd.).

Podaci u ovom sigurnosno-tehničkom listu odgovaraju našim saznanjima, informacijama i uvjerenjima na dan izdavanja istog. Informacije sadržane u njemu, dane su samo kao smjernice za sigurno rukovanje, upotrebu, postupanje, skladištenje, prijevoz i odlaganje otpada i nisu garancija ili specifikacija kvalitete. Podaci se odnose isključivo na navedenu tvar/smjesu i nisu nužno važeći za istu tu tvar/smjesu ukoliko se ista koristi sa bilo kojim drugim tvarima ili u bilo kojem drugom postupku koji nije specificiran u tekstu.

HR / HR