

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: **20K9**
Verzija: **1.0 hr**

datum sastavljanja: 06.03.2023

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija tvari **VOC - Standard Solution** ROTI®Star 14 components u metanolu

Broj proizvoda 20K9

Broj registracije (REACH) nije relevantno (smjesa)

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

Relevantne identificirane namjene: Uporaba u labaratorijske i analitičke svrhe
Laboratorijska kemikalija

Namjene koje se ne preporučuju: Ne koristit u proizvodima koji dolaze u dodir s prehrambenim namirnicama. Ne koristiti u privatne svrhe (kućanstva).

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Njemačka

Telefon:+49 (0) 721 - 56 06 0

Telefaks: +49 (0) 721 - 56 06 149

elektronička pošta: sicherheit@carloth.de

Internetska stranica: www.carlroth.de

Stručna osoba koja je odgovorna za sigurnosno-tehnički list: :Department Health, Safety and Environment

elektronička pošta (stručna osoba):

sicherheit@carloth.de

Dobavljač (uvoznik):

Koncept media d.o.o.
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor
10090 Zagreb
+385 1 6547954

-
koncept@konceptmedia.hr
www.konceptmedia.hr

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Ime	Ulica	Poštanski broj/mjesto	Telefon	Internetska stranica
Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada	Ksaverska cesta 2	10000 Zagreb	+385 1 2348 342	

1.5 Uvoznik

Koncept media d.o.o.
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor
10090 Zagreb
Hrvatska

Telefon: +385 1 6547954

Telefaks: -

Elektronička pošta: koncept@konceptmedia.hr

Internetska stranica: www.konceptmedia.hr

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

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

Odjeljak	Razred opasnosti	Kategorija	Razred i kategorija opasnosti	Oznaka upozorenja
2.6	Zapaljiva tekućina	2	Zap. tek. 2	H225
3.10	Akutna toksičnost (oralna)	3	Ak. toks. 3	H301
3.1D	Akutna toksičnost (dermalna)	3	Ak. toks. 3	H311
3.1I	Akutna toksičnost (inhal.)	3	Ak. toks. 3	H331
3.5	Mutageni učinak na zametne stanice	1B	Muta. 1B	H340
3.6	Karcinogenost	1A	Karc. 1A	H350
3.8	Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje	1	TCOJ 1. 1	H370
5.1	Opasno za ozonski omotač	1	Ozon 1	H420

Dopunske oznake upozorenja

Šifra	Dopunske oznake upozorenja
EUH208	sadrži Tetrakloroetilen. Može izazvati alergijsku reakciju

Za puni tekst i skraćenice: vidjeti ODJELJAK 16.

Najvažniji štetni fizikalno-kemijski učinci i učinci na zdravlje ljudi i okoliš

Mogu se očekivati trenutni učinci nakon kratkotrajnog izlaganja. Proizvod je goriv i mogu ga zapaliti potencijalni izvori paljenja.

2.2 Elementi označivanja

Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Oznaka opasnosti Opasnost

Piktogrami

GHS02, GHS06,
GHS08



Oznake upozorenja

H225	Lako zapaljiva tekućina i para
H301+H311+H331	Otrovno ako se proguta, u dodiru s kožom ili ako se udiše
H340	Može izazvati genetska oštećenja
H350	Može uzrokovati rak
H370	Uzrokuje oštećenje organa (oko)
H420	Štetno za zdravlje ljudi i okoliš zbog uništavanja ozona u višoj atmosferi

Oznake obavijesti

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Oznake obavijesti – sprečavanje

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice

Samo za profesionalne korisnike

Dopunske oznake upozorenja

EUH208 Sadrži Tetrakloroetilen. Može izazvati alergijsku reakciju.

Opasni sastojci koje je potrebno označiti: Metanol, Benzol, Trikloroetilen, Ugljikov tetraklorid

Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml

Oznaka opasnosti: **Opasnost**

Simbol(i)



H301+H311+H331 Otrovno ako se proguta, u dodiru s kožom ili ako se udiše.
H340 Može izazvati genetska oštećenja.
H350 Može uzrokovati rak.
H370 Uzrokuje oštećenje organa (oko).
H420 Štetno za zdravlje ljudi i okoliš zbog uništavanja ozona u višoj atmosferi.

P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.

EUH208 Sadrži Tetrakloroetilen. Može izazvati alergijsku reakciju.
sadrži: Metanol, Benzol, Trikloroetilen, Ugljikov tetraklorid

2.3 Ostale opasnosti

Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ova smjesa ne sadrži tvari koje bi bile ocijenjene kao PBT ili vPvB.

Svojstva endokrine disrupcije

Sadrži endokrini disruptor (EDC) u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Tvari

nije relevantno (smjesa)

3.2 Smjese

Opis smjese

Naziv tvari	Identifikacijska oznaka	%Mase	Razvrstavanje sukladno GHS	Piktogrami	Napomen e
Metanol	CAS br. 67-56-1 EC br. 200-659-6 Indeksni br. 603-001-00-X	95 – < 100	Zap. tek. 2 / H225 Ak. toks. 3 / H301 Ak. toks. 3 / H311 Ak. toks. 3 / H331 TCOJ 1. 1 / H370		GHS-HC IOELV

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Naziv tvari	Identifikacijska oznaka	%Mase	Razvrstavanje sukladno GHS	Piktogrami	Napomen e
ugljikov tetraklorid	CAS br. 56-23-5 EC br. 200-262-8 Indeksni br. 602-008-00-5	0,1	Ak. toks. 3 / H301 Ak. toks. 3 / H311 Ak. toks. 3 / H331 Karc. 2 / H351 TCOP 1. 1 / H372 Kron. toks. vod. okol. 3 / H412 Ozon 1 / H420	 	GHS-HC IOELV
1,1,1-Trikloretan	CAS br. 71-55-6 EC br. 200-756-3 Indeksni br. 602-013-00-2	0,1	Ak. toks. 4 / H332 Ozon 1 / H420		F GHS-HC IOELV
Toluen	CAS br. 108-88-3 EC br. 203-625-9 Indeksni br. 601-021-00-3	0,1	Zap. tek. 2 / H225 Nadraž. koža 2 / H315 Repr. 2 / H361d TCOJ 1. 3 / H336 TCOP 1. 2 / H373 Aspir. toks. 1 / H304 Kron. toks. vod. okol. 3 / H412	 	GHS-HC IOELV
Tetrakloroetilen	CAS br. 127-18-4 EC br. 204-825-9 Indeksni br. 602-028-00-4	0,1	Nadraž. koža 2 / H315 Nadraž. oka 2 / H319 Derm. senz. 1 / H317 Karc. 2 / H351 TCOJ 1. 3 / H336 Kron. toks. vod. okol. 2 / H411	 	GHS-HC IOELV
Triklormetan	CAS br. 67-66-3 EC br. 200-663-8 Indeksni br. 602-006-00-4	0,1	Ak. toks. 4 / H302 Ak. toks. 3 / H331 Nadraž. koža 2 / H315 Nadraž. oka 2 / H319 Karc. 2 / H351 Repr. 2 / H361d TCOP 1. 1 / H372	 	GHS-HC IOELV
Benzol	CAS br. 71-43-2 EC br. 200-753-7 Indeksni br. 601-020-00-8	0,1	Zap. tek. 2 / H225 Nadraž. koža 2 / H315 Nadraž. oka 2 / H319 Muta. 1B / H340 Karc. 1A / H350 TCOP 1. 1 / H372 Aspir. toks. 1 / H304 Kron. toks. vod. okol. 3 / H412	 	GHS-HC IOELV
Diklorometan	CAS br. 75-09-2 EC br. 200-838-9 Indeksni br. 602-004-00-3	0,1	Nadraž. koža 2 / H315 Nadraž. oka 2 / H319 Karc. 2 / H351 TCOJ 1. 3 / H336	 	GHS-HC IARC: 2A IOELV

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Naziv tvari	Identifikacijska oznaka	%Mase	Razvrstavanje sukladno GHS	Piktogrami	Napomene
Trikloroetilen	CAS br. 79-01-6 EC br. 201-167-4 Indeksni br. 602-027-00-9	0,1	Nadraž. koža 2 / H315 Nadraž. oka 2 / H319 Muta. 2 / H341 Karc. 1B / H350 TCOJ 1. 3 / H336 Kron. toks. vod. okol. 3 / H412		GHS-HC IARC: 1 IOELV RoC "Known"

Napomene

F: Ova tvar može sadržavati stabilizator. Ako stabilizator mijenja opasna svojstva tvari navedena uz razvrstavanje u dijelu 3., tvar treba razvrstati i označiti u skladu s pravilima za razvrstavanje i označavanje opasnih smjesa.

GHS-HC: Harmonizirano razvrstavanje (razvrstavanje tvari odgovara unosu u popisu prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008, aneks VI.)

IARC: 1: IARC skupina 1: kancerogeno za ljude (Međunarodna agencija za istraživanje raka)

IARC: IARC skupina 2A: vjerojatno kancerogeno za ljude (Međunarodna agencija za istraživanje raka)

2A:

IOELV: Tvar za koju je na razini Zajednice utvrđena indikativna granična vrijednost profesionalne izloženosti

RoC NTP-RoC: Known To Be A Human Carcinogen

"Known"

:

Naziv tvari	Identifikacijska oznaka	Specifične granične vrijednosti	M faktori	ATE	Put izlaganja
Metanol	CAS br. 67-56-1 EC br. 200-659-6 Indeksni br. 603-001-00-X	TCOJ 1. 1; H370: C ≥ 10 % TCOJ 1. 2; H371: 3 % ≤ C < 10 %	-	100 mg/kg 300 mg/kg 3 mg/l/4h	oralno dermalno udisanje: para
ugljičkov tetraklorid	CAS br. 56-23-5 EC br. 200-262-8 Indeksni br. 602-008-00-5	TCOP 1. 1; H372: C ≥ 1 % TCOP 1. 2; H373: 0,2 % ≤ C < 1 %	-	100 mg/kg 300 mg/kg 3 mg/l/4h	oralno dermalno udisanje: para
Triklormetan	CAS br. 67-66-3 EC br. 200-663-8 Indeksni br. 602-006-00-4	-	-	908 mg/kg 3 mg/l/4h	oralno udisanje: para
1,1,1-Trikloretan	CAS br. 71-55-6 EC br. 200-756-3 Indeksni br. 602-013-00-2	-	-	11 mg/l/4h	udisanje: para

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Posebno zabrinjavajuća tvar (SVHC)					
Naziv tvari	Naziv prema popisu	CAS br.	EC br.	Se navode u	Napomene
Trikloroetilen	trikloroetilen	79-01-6	201-167-4	Prilog XIV	Karc. 1B

Legenda

Karc. 1B Karcinogeno (kategorija 1B)
prilog XIV Popis tvari koje podliježu autorizaciji

Za puni tekst i skraćenice: vidjeti ODJELJAK 16.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći



Opće napomene

Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Samozaštita osobe koja pruža prvu pomoć.

Nakon udisanja

Odmah kontaktirati liječnika. Ako nastupe teškoće ili zastoj disanja, dati umjetno disanje.

Nakon dodira s kožom

Isprati kožu vodom/tuširanjem. Nakon dodira s kožom odmah oprati s puno vode.

Nakon dodira s očima

Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

Nakon gutanja

Odmah isprati usta i popiti veću količinu vode. U slučaju nezgode ili ako se osoba ne osjeća dobro, odmah pozvati liječnika (po mogućnosti pokazati upute za rad ili letak s sigurnosnim podacima).

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nakon udisanja: Kašalj, Vrtoglavica, Glavobolja,

Nakon dodira s kožom: Odmašćuje kožu,

Nakon kontakta s očima: Crvenilo spojnice na očima, Konjuktivitis (upala očne spojnice),

Nakon gutanja: Bolovi u trbuhu, Slabost, Povraćanje, Otroavno djeluje na centralni živčani sustav, može prouzročiti konvulzije, otežano disanje i gubitak svijesti, Nekoordiniranost pokreta, gubitak refleksa uspravljanja i ataksija, Ozbiljno fizičko pogoršanje vida, Može uzrokovati sljepoću, Velike doze mogu izazvati komu i smrt

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom skrbi

ništa

VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

5.1 Sredstva za gašenje



Prikladna sredstva za gašenje

mjere gašenja požara uskladiti s uvjetima okoline
raspršeni mlaz vode, suhi prah za gašenje požara, prah BC, ugljikov dioksid (CO₂)

Neprikladna sredstva za gašenje

voda u punom mlazu

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Gorivo. U slučaju nedostatne ventilacije i/ili tijekom uporabe može nastati eksplozivna/zapaljiva smjesa para-zrak. Pare otapala teže su od zraka i mogu se širiti duž podova. Prisutnosti zapaljivih tvari ili smjesa osobito se može očekivati na neventilirana mjestima, npr. u neprozračenim podzemnim prostorima kao što su rovovi, cijevi i okna. Pare u dodiru sa zrakom mogu stvoriti eksplozivnu smjesu.

Opasni proizvodi raspada

Ugljikov monoksid (CO), Ugljikov dioksid (CO₂), Gorenjem mogu nastati otrovni dimni plinovi ugljikovog monoksida.

5.3 Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Gasiti vatru uz odgovarajući oprez s primjerene udaljenosti. Nositi samostalni uređaj za disanje. Nositi zaštitno odijelo otporno na kemikalije.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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



Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom. Ne udisati pare/aerosol. Izbjegavanje izvora paljenja.

6.2 Mjere zaštite okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda. Opasnost od eksplozije.

6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Savjeti kako spriječiti širenje prolivenog materijala

Prekrivanje odvoda.

Savjeti kako očistiti proliveni materijal

Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pjesak, infuzorijska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo).

Ostale informacije u vezi s izlivanjem i ispuštanjem

Zbrinjavati u odgovarajućim spremnicima. Prozračiti zahvaćeno područje.

VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

6.4 Uputa na druge odjeljke

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5. Osobna zaštitna oprema: vidjeti odjeljak 8. Inkompatibilni materijali: vidjeti odjeljak 10. Zbrinjavanje: vidjeti odjeljak 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Osiguravanje dostatne ventilacije. Koristiti ekshaustor (laboratorij). Pažljivo rukovati i pažljivo otvarati spremnike. Spriječiti izloženost. Dobro očistiti onečišćene površine.

Mjere za sprečavanje požara te stvaranja aerosola i prašine



Skladištiti podalje od izvora paljenja - ne pušiti.

Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta. Zbog opasnosti od eksplozije, spriječiti puštanje

pare u podrumu, kanalizacijske odvode i jame.

Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu

Pri rukovanju ne jesti i ne piti. Temeljito oprati kožu neposredno poslije rada s proizvodom. Pri rukovanju ne pušiti.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku. Zaštititi od sunčeva svjetla. Skladištiti na hladnom mjestu.

Inkompatibilne tvari i smjese

Uzeti u obzir naputke o kombiniranom skladištenju.

Uzimanje ostalih savjeta u obzir:

Skladištiti pod ključem. Uzemljiti/učvrstiti spremnik i opremu za prihvat kemikalije.

Uvijeti u vezi s prozračivanjem

Tvari koja emitiraju po zdravlje štetne pare ili plinove držati u prostoru koji omogućuje trajno odsisavanje. Koristiti lokalnu ispušnu ventilaciju i centralni sustav ventilacije.

Poseban oblik skladišnih prostorija odnosno posuda

Preporučena temperatura skladištenja: -20 °C

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema informacija.

VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Nacionalne granične vrijednosti

Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu)

Država	Naziv tvari	CAS br.	Identifikacijska oznaka	GVI [ppm]	GVI [mg/m ³]	KGVI [ppm]	KGVI [mg/m ³]	GV [ppm]	GV [mg/m ³]	Napomena	Izvor
EU	etilbenzen	100-41-4	IOELV	100	442	200	884			H	2000/39/EZ
EU	p-ksilen	106-42-3	IOELV	50	221	100	442			H	2000/39/EZ
EU	m-ksilen	108-38-3	IOELV	50	221	100	442			H	2000/39/EZ
EU	toluen	108-88-3	IOELV	50	192	100	384			H	2006/15/EZ
EU	tetrakloroetilen	127-18-4	IOELV	20	138	40	275			H	2017/164/EU
EU	ugljičkov tetraklorid (tetraklorometan)	56-23-5	IOELV	1	6,4	5	32			H	2017/164/EU
EU	metanol	67-56-1	IOELV	200	260					H	2006/15/EZ
EU	kloroform	67-66-3	IOELV	2	10					H	2000/39/EZ
EU	benzen	71-43-2	IOELV	0,2	0,66					H, benzenelimit	2022/431/EU
EU	1,1,1-trikloroetan	71-55-6	IOELV	100	555	200	1.110				2000/39/EZ
EU	metilen klorid (diklorometan)	75-09-2	IOELV	100	353	200	706			H	2017/164/EU
EU	trikloroetilen	79-01-6	IOELV	10	54,7	30	164,1				2019/130/EU
EU	o-ksilen	95-47-6	IOELV	50	221	100	442			H	2000/39/EZ
HR	etilbenzen	100-41-4	GVI	100	442	200	884			H	Narodne novine
HR	p-ksilen	106-42-3	GVI	50	221	100	442			H	Narodne novine
HR	m-ksilen	108-38-3	GVI	50	221	100	442			H	Narodne novine
HR	toluen	108-88-3	GVI	50	192	100	384			H	Narodne novine
HR	tetrakloroetilen	127-18-4	GVI	20	138	40	275			H	Narodne novine
HR	ugljičkov tetraklorid (tetraklorometan)	56-23-5	GVI	1	6,4	5	32			H	Narodne novine

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Država	Naziv tvari	CAS br.	Identifikacijska oznaka	GVI [ppm]	GVI [mg/m ³]	KGVI I [ppm]	KGVI [mg/m ³]	GV [ppm]	GV [mg/m ³]	Napomena	Izvor
HR	metanol	67-56-1	GVI	200	260					H	Narodne novine
HR	kloroform (triklorometan)	67-66-3	GVI	2	10					H	Narodne novine
HR	benzen	71-43-2	GVI	1	3,25					H	Narodne novine
HR	1,1,1-trikloroetan (metil kloroform)	71-55-6	GVI	100	555	200	1.110				Narodne novine
HR	diklorometan (metilen klorid)	75-09-2	GVI	100	353	200	706			H	Narodne novine
HR	trikloroetilen (trikloroeten)	79-01-6	GVI	10	54,7	30	164,1			H	Narodne novine
HR	o-k silen	95-47-6	GVI	50	221	100	442				Narodne novine

Napomena

benzene-limit Granična vrijednost 1 ppm (3,25 mg/m³) do 5. travnja 2024. Granična vrijednost 0,5 ppm (1,65 mg/m³) od 5. travnja 2024. do 5. travnja 2026.
GV Gornja vrijednost je granična vrijednost koja se ne bi smjela prekoračiti pri izlaganju (ceiling value)
GVI Vremenski ponderirani prosjek (granična vrijednost dugotrajnog izlaganja): izmjereno ili izračunano u odnosu na referentno razdoblje od 8 sati vremenski ponderiranog prosjeka (TWA) (osim ako nije definirano drugačije)
H Absorbed through the skin
KGVI Granica za kratkotrajnu izloženost: granična vrijednost koja se ne bi smjela prekoračiti pri izlaganju i koja se odnosi na 15-minutno razdoblje (osim ako nije definirano drugačije)

Biološke granične vrijednosti

Država	Naziv tvari	CAS br.	Parametar	Napomena	Identifikacijska oznaka	Vrijednost	Materijal	Izvor
HR	toluen	108-88-3	toluen		BGV	10,85 µmol/l	krv sa svim sastojcima	Narodne novine
HR	toluen	108-88-3	toluen		BGV	0,83 µmol/l	alveolarni zrak	Narodne novine
HR	toluen	108-88-3	hipurna kiselina	crea	BGV	1,58 mol/mol	urin	Narodne novine
HR	toluen	108-88-3	o-krezol	crea	BGV	1,05 mmol/mol	urin	Narodne novine
HR	tetrakloroetilen (perkloroetilen)	127-18-4	tetrakloroetilen		BGV	0,4 mg/l	krv sa svim sastojcima	Narodne novine
HR	tetrakloroetilen (perkloroetilen)	127-18-4	tetrakloroetilen		BGV	2,4 µmol/l	krv sa svim sastojcima	Narodne novine
HR	tetrakloroetilen (perkloroetilen)	127-18-4	tetrakloroetilen		BGV	3 ppm	alveolarni zrak	Narodne novine
HR	tetrakloroetilen (perkloroetilen)	127-18-4	tetrakloroetilen		BGV	0,435 mg/m ³	alveolarni zrak	Narodne novine
HR	tetraklorometan	56-23-5	tetraklorometan		BGV	70 µg/l	krv sa svim sastojcima	Narodne novine

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Država	Naziv tvari	CAS br.	Parametar	Napomena	Identifikacijska oznaka	Vrijednost	Materijal	Izvor
HR	metanol	67-56-1	metanol	crea	BGV	24,7 mmol/mol	urin	Narodne novine
HR	benzen	71-43-2	benzen		BGV	28 µg/l	krv sa svim sastojcima	Narodne novine
HR	benzen	71-43-2	benzen		BGV	0,36 µmol/l	krv sa svim sastojcima	Narodne novine
HR	benzen	71-43-2	S-phenylmercapturic acid	crea	BGV	46 µg/g	urin	Narodne novine
HR	benzen	71-43-2	S-phenylmercapturic acid	crea	BGV	21,7 µmol/mol	urin	Narodne novine
HR	1,1,1-trikloroetan (metil kloroform)	71-55-6	1,1,1-trikloroetan		BGV	4,12 µmol/l	krv sa svim sastojcima	Narodne novine
HR	1,1,1-trikloroetan (metil kloroform)	71-55-6	1,1,1-trikloroetan		BGV	550 µg/l	krv sa svim sastojcima	Narodne novine
HR	1,1,1-trikloroetan (metil kloroform)	71-55-6	trikloroetanol	crea	BGV	22,7 mmol/mol	urin	Narodne novine
HR	1,1,1-trikloroetan (metil kloroform)	71-55-6	trikloroetanol	crea	BGV	30 mg/g	urin	Narodne novine
HR	diklorometan (metilen klorid)	75-09-2	diklorometan		BGV	9,42 µmol/l	krv sa svim sastojcima	Narodne novine
HR	diklorometan (metilen klorid)	75-09-2	diklorometan		BGV	800 µg/l	krv sa svim sastojcima	Narodne novine
HR	diklorometan (metilen klorid)	75-09-2	diklorometan		BGV	0,3 mg/l	urin	Narodne novine
HR	diklorometan (metilen klorid)	75-09-2	diklorometan		BGV	3,5 mol/l	urin	Narodne novine
HR	diklorometan (metilen klorid)	75-09-2	karboksihemoglobin	smoker	BGV	0,04 mol/mol	hemoglobin	Narodne novine
HR	trikloroetilen	79-01-6	trikloroetena kiselina		BGV	20 mg/l	urin	Narodne novine
HR	trikloroetilen	79-01-6	trikloroetena kiselina	crea	BGV	11,5 mmol/mol	urin	Narodne novine
HR	trikloroetilen	79-01-6	trikloroetena kiselina	crea	BGV	16,7 mg/g	urin	Narodne novine

Napomena

crea Kreatinin
smoker Za pušače vrijede druge vrijednosti

VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Relevantne DNEL komponenti smjese						
Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vrijeme izlaganja
Metanol	67-56-1	DNEL	130 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Metanol	67-56-1	DNEL	130 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	akutno - sustavno djelovanje
Metanol	67-56-1	DNEL	130 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - lokalno djelovanje
Metanol	67-56-1	DNEL	130 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	akutno - lokalno djelovanje
Metanol	67-56-1	DNEL	20 mg/kg t.m/ dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Metanol	67-56-1	DNEL	20 mg/kg t.m/ dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	akutno - sustavno djelovanje
ugljikov tetraklorid	56-23-5	DNEL	1,29 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
ugljikov tetraklorid	56-23-5	DNEL	0,91 mg/kg t.m/ dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Diklorometan	75-09-2	DNEL	706 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	akutno - sustavno djelovanje
Diklorometan	75-09-2	DNEL	176 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Diklorometan	75-09-2	DNEL	12 mg/kg t.m/ dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Toluen	108-88-3	DNEL	192 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Toluen	108-88-3	DNEL	384 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	akutno - sustavno djelovanje
Toluen	108-88-3	DNEL	192 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - lokalno djelovanje
Toluen	108-88-3	DNEL	384 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	akutno - lokalno djelovanje
Toluen	108-88-3	DNEL	384 mg/kg t.m/ dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Trikloroetilen	79-01-6	DNEL	54,7 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Trikloroetilen	79-01-6	DNEL	164,1 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	akutno - sustavno djelovanje

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Relevantne DNEL komponenti smjese						
Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vrijeme izlaganja
Trikloroetilen	79-01-6	DNEL	7,8 mg/kg t.m/dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Triklorometan	67-66-3	DNEL	2,5 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
Triklorometan	67-66-3	DNEL	333 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	akutno - sustavno djelovanje
Triklorometan	67-66-3	DNEL	2,5 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - lokalno djelovanje
Triklorometan	67-66-3	DNEL	0,94 mg/kg t.m/dnevno	čovjek, dermalno	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje

Relevantne PNEC komponenti smjese						
Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Organizam	Segment okoliša	Vrijeme izlaganja
Metanol	67-56-1	PNEC	20,8 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
Metanol	67-56-1	PNEC	2,08 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
Metanol	67-56-1	PNEC	100 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
Metanol	67-56-1	PNEC	77 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
Metanol	67-56-1	PNEC	7,7 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
Metanol	67-56-1	PNEC	100 mg/kg	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)
Benzol	71-43-2	PNEC	80 µg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
Benzol	71-43-2	PNEC	8 µg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
Benzol	71-43-2	PNEC	39 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
Benzol	71-43-2	PNEC	1,36 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
Benzol	71-43-2	PNEC	0,136 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
Benzol	71-43-2	PNEC	0,225 mg/kg	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Relevantne PNEC komponenti smjese						
Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Organizam	Segment okoliša	Vrijeme izlaganja
ugljikov tetraklorid	56-23-5	PNEC	0,22 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
ugljikov tetraklorid	56-23-5	PNEC	0,022 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
ugljikov tetraklorid	56-23-5	PNEC	30 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
Diklorometan	75-09-2	PNEC	0,31 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
Diklorometan	75-09-2	PNEC	0,031 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
Diklorometan	75-09-2	PNEC	26 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
Diklorometan	75-09-2	PNEC	2,57 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
Diklorometan	75-09-2	PNEC	0,26 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
Diklorometan	75-09-2	PNEC	0,33 mg/kg	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)
Toluen	108-88-3	PNEC	0,68 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
Toluen	108-88-3	PNEC	0,68 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
Toluen	108-88-3	PNEC	13,61 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
Toluen	108-88-3	PNEC	16,39 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
Toluen	108-88-3	PNEC	16,39 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
Toluen	108-88-3	PNEC	2,89 mg/kg	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)
Trikloroetilen	79-01-6	PNEC	0,115 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
Trikloroetilen	79-01-6	PNEC	0,011 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
Trikloroetilen	79-01-6	PNEC	2,6 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
Trikloroetilen	79-01-6	PNEC	2,04 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Relevantne PNEC komponenti smjese						
Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Granična vrijednost	Organizam	Segment okoliša	Vrijeme izlaganja
Trikloroetilen	79-01-6	PNEC	0,204 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
Trikloroetilen	79-01-6	PNEC	0,344 mg/kg	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)
Triklorometan	67-66-3	PNEC	0,146 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
Triklorometan	67-66-3	PNEC	0,015 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
Triklorometan	67-66-3	PNEC	0,048 mg/l	vodeni organizmi	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
Triklorometan	67-66-3	PNEC	0,45 mg/kg	vodeni organizmi	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
Triklorometan	67-66-3	PNEC	0,09 mg/kg	vodeni organizmi	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
Triklorometan	67-66-3	PNEC	0,56 mg/kg	kopneni organizmi	tlo	kratkoročno (jednokratno)
1,1,1-Trikloretan	71-55-6	PNEC	0,13 mg/l	vodeni organizmi	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
1,1,1-Trikloretan	71-55-6	PNEC	0,013 mg/l	vodeni organizmi	morska voda	kratkoročno (jednokratno)

8.2 Nadzor nad izloženošću

Osobne mjere zaštite (osobna zaštitna oprema)

Zaštita za oči i lice



Koristiti zaštitne naočale s bočnom zaštitom.

Zaštita kože



• zaštita ruku

Nositi odgovarajuće zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od kemikalija ispitane prema EN 374. Prije upotrebe provjeriti zabrtvljenost/nepropusnost. Preporuča se zajedno s dobavljačem rukavica provjeriti otpornost na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za posebne namjene. Vremena su približne vrijednosti iz mjerenja na 22 ° C i trajnog kontakta. Povišene temperature zbog zagrijavanja tvari, tjelesne topline itd. I smanjenja efektivne debljine sloja rastezanjem mogu dovesti do značajnog smanjenja vremena probijanja. Ako ste u nedoumici, kontaktirajte proizvođača. Kod otprilike 1,5 puta veće / manje debljine sloja, vrijeme proboja se udvostruči / prepolovi. Podaci se odnose samo na čistu tvar. Kada se prenose na mješavine tvari, mogu se smatrati samo vodičem.

VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

- **vrsta materijala**

Butil-kaučuk

- **debljina materijala**

0,7mm

- **vrijeme probijanja materijala rukavica**

>480 minuta (stupanj permeacije: 6)

- **ostale mjere za zaštitu**

Uzeti razdoblja oporavka za regeneraciju kože. Preporuča se primjena preventivnih mjera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).
Protupožarna odjeća.

Zaštita dišnih puteva



Zaštita dišnih puteva je potrebna pri: Pojava aerosola ili magle. Tip: AX (plinski i kombinirani filteri protiv organskih spojeva niskog vrelišta, oznaka boje: smeđa).

Ograničavanje i nadzor izloženosti okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje	tekuće
Boja	bezbojna - bistra
Miris	nakon/prema: - metanol
Talište/ledište	-98 °C
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	65 °C na 1.013 hPa
Zapaljivost	zapaljiva tekućina sukladno kriterijima GHS
Donja i gornja granica eksplozivnosti	5,5 vol% (DGE) - 44 vol% (GGE)
Plamište	10 °C na 1.013 Pa
Temperatura samozapaljenja	455 °C
Temperatura raspada	nije relevantno
pH vrijednost	nije određeno
Kinematička viskoznost	nije određeno
<u>Topljivost(i)</u>	
Topljivost u vodi	(topljivo)
<u>Koeficijent raspodjele</u>	
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost:	ta informacija nije dostupna

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Tlak pare	128 hPa na 20 °C
<u>Gustoća i/ili relativna gustoća</u>	
Gustoća	0,79 g/cm ³ na 20 °C
Relativna gustoća pare	informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive
Svojstva čestica	nije relevantno (tekuće)
<u>Ostali sigurnosni čimbenici</u>	
Oksidirajuća svojstva	ništa

9.2 Ostale informacije

Informacije o razredima fizikalne opasnosti:	Nema dodatnih informacija.
Druge sigurnosne karakteristike:	
Temperaturna klasa (EU, prema ATEX)	T1 Maksimalna dopuštena temperatura površine na opremi: 450°C

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

Smjesa sadrži reaktivnu(e) tvar(i). Opasnost od zapaljenja. Pare u dodiru sa zrakom mogu stvoriti eksplozivnu smjesu.

U slučaju zagrijavanja

Opasnost od zapaljenja.

10.2 Kemijska stabilnost

Materijal je stabilan u normalnim uvjetima okoline te u očekivanim uvjetima tlaka i temperature skladištenja i rukovanja.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasnost od eksplozije: Oksidansi, Perklorati, Dušikovi oksidi (NO_x), Klorati, Halogenizirani ugljikovodici, Vodikov peroksid, Dušična kiselina (HNO₃), Sumporna kiselina,
Egzotermna reakcija s(a): Redukcijska sredstva, Kiseline, Klor, Kloroform, Kiseli kloridi, anorganski,
Opasno/opasne reakcije s: Fluor, Alkalijski metali, Zemnoalkalijski metal, jaki oksidans

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

UV zračenje/sunčeva svjetlost. Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

10.5 Inkompatibilni materijali

aluminij, željezo, cink, različita plastika, Gumeni proizvodi

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5.

VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

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

Podaci o ispitivanju nisu raspoloživi za čitavu smjesu.

Postupak razvrstavanja

Metoda razvrstavanja smjese na temelju sastojaka smjese (načelo aditivnosti).

Razvrstavanje sukladno GHS (1272/2008/EZ, CLP)

Akutna toksičnost

Otrovno ako se proguta. Otrovno u dodiru s kožom. Otrovno ako se udiše.

Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti (ATE) komponenti smjese			
Naziv tvari	CAS br.	Put izlaganja	ATE
Metanol	67-56-1	oralno	100 mg/kg
Metanol	67-56-1	dermalno	300 mg/kg
Metanol	67-56-1	udisanje: para	3 mg/l/4h
ugljikov tetraklorid	56-23-5	oralno	100 mg/kg
ugljikov tetraklorid	56-23-5	dermalno	300 mg/kg
ugljikov tetraklorid	56-23-5	udisanje: para	3 mg/l/4h
Triklormetan	67-66-3	oralno	908 mg/kg
Triklormetan	67-66-3	udisanje: para	3 mg/l/4h
1,1,1-Trikloretan	71-55-6	udisanje: para	11 mg/l/4h

Akutna toksičnost komponenti smjese					
Naziv tvari	CAS br.	Put izlaganja	Završna točka	Vrijednost	Vrsta
Metanol	67-56-1	udisanje: para	LC50	131 mg/l/4h	štakor
Metanol	67-56-1	oralno	LD50	5.628 mg/kg	štakor
Metanol	67-56-1	oralno	LDLo	143 mg/kg	čovjek
Metanol	67-56-1	dermalno	LD50	15.800 mg/kg	kunić
Benzol	71-43-2	oralno	LD50	>2.000 mg/kg	štakor
Benzol	71-43-2	udisanje: para	LC50	43.767 mg/m ³ /4h	štakor
ugljikov tetraklorid	56-23-5	oralno	LD50	2.500 mg/kg	štakor
Diklorometan	75-09-2	oralno	LD50	>2.000 mg/kg	štakor
Diklorometan	75-09-2	dermalno	LD50	>2.000 mg/kg	štakor
Tetrakloroetilen	127-18-4	oralno	LD50	3.835 mg/kg	štakor
Toluen	108-88-3	oralno	LD50	5.580 mg/kg	štakor
Toluen	108-88-3	udisanje: para	LC50	28,1 mg/l/4h	štakor

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Akutna toksičnost komponenti smjese					
Naziv tvari	CAS br.	Put izlaganja	Završna točka	Vrijednost	Vrsta
Toluen	108-88-3	dermalno	LD50	>5.000 mg/kg	kunić
Trikloroetilen	79-01-6	oralno	LD50	4.920 mg/kg	štakor
Trikloroetilen	79-01-6	dermalno	LD50	20.000 mg/kg	kunić
Triklormetan	67-66-3	oralno	LD50	908 mg/kg	štakor

Nagrizanje/iritacija kože

Ne razvrstava se kao nagrizajuće/nadražujuće za kožu.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva teške ozljede očiju ili je nadražujuća za oči.

Preosjetljivost dišnih puteva ili kože

Sadrži Tetrakloroetilen. Može izazvati alergijsku reakciju.

Mutageni učinak na zametne stanice

Može izazvati genetska oštećenja.

Karcinogenost

Može uzrokovati rak.

Reproduktivna toksičnost

Ne razvrstava se kao reproduktivno toksično.

Specifična toksičnost za ciljni organ pri jednokratnom izlaganju

Uzrokuje oštećenje organa (oko).

Kategorija opasnosti	Ciljani organ	Put izlaganja
1	oko	u slučaju izloženosti

Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljne organe (ponavljano izlaganje).

Opasnost od aspiracije

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja predstavlja opasnost od aspiracije.

Simptomi u vezi s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

• Ako se proguta

bolovi u trbuhu, povraćanje, nekoordiniranost pokreta, gubitak refleksa uspravljanja i ataksija, otrovno djeluje na centralni živčani sustav, može prouzročiti konvulzije, otežano disanje i gubitak svijesti, može uzrokovati sljepoću, velike doze mogu izazvati komu i smrt

• Ako dođe u dodir s očima

konjuktivitis (upala očne spojnice)

• Ako se udahne

vrtoglavica, kašalj, glavobolja

• Ako dođe u dodir s kožom

odmašćuje kožu

VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

• Ostale informacije

ništa

11.2 Svojstva endokrine disrupcije

Sadrži endokrini disruptor (EDC) u koncentraciji $\geq 0,1\%$.

Tvari sa štetnim učinkom na endokrini sustav (EDC)				
Naziv tvari	CAS br.	Kombinirani kategorija	Kategorija ljudsko zdravlje	Kategorija priroda
Tetrakloroetilen	127-18-4	CAT2	CAT2	CAT3

Legenda

CAT2 Kategorija 2 - in vitro dokazi biološke aktivnosti povezane sa endokrinim poremećajima
CAT3 Kategorija 3 - ne postoje dokazi endokrinih poremećaja ili podaci nisu dostupni

11.3 Informacije o drugim opasnostima

Nema dodatnih informacija.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Ne razvrstava se kao opasno za vodeni okoliš.

(Akutna) toksičnost komponenata smjese u vodi					
Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
Metanol	67-56-1	LC50	15.400 mg/l	riba	96 h
Metanol	67-56-1	ErC50	22.000 mg/l	alga	96 h
Benzol	71-43-2	LC50	5,3 mg/l	riba	96 h
Benzol	71-43-2	EC50	10 mg/l	vodeni beskraljčnjaci	48 h
Benzol	71-43-2	ErC50	100 mg/l	alga	72 h
ugljičkov tetraklorid	56-23-5	LC50	24,3 mg/l	riba	96 h
ugljičkov tetraklorid	56-23-5	ErC50	20 mg/l	alga	72 h
Diklorometan	75-09-2	LC50	193 mg/l	riba	96 h
Tetrakloroetilen	127-18-4	LC50	5 mg/l	riba	96 h
Tetrakloroetilen	127-18-4	EC50	8,5 mg/l	vodeni beskraljčnjaci	48 h
Tetrakloroetilen	127-18-4	ErC50	3,64 mg/l	alga	72 h
Toluen	108-88-3	LC50	5,5 mg/l	riba	96 h
Toluen	108-88-3	EC50	84 mg/l	mikroorganizmi	24 h
Trikloroetilen	79-01-6	LC50	28,3 mg/l	riba	96 h
Trikloroetilen	79-01-6	ErC50	36,5 mg/l	alga	72 h
Triklorometan	67-66-3	EC50	152,5 mg/l	vodeni beskraljčnjaci	48 h
Triklorometan	67-66-3	ErC50	13,3 mg/l	alga	72 h

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

(Akutna) toksičnost komponenata smjese u vodi

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
1,1,1-Triklorektan	71-55-6	LC50	52,8 mg/l	riba	96 h
1,1,1-Triklorektan	71-55-6	ErC50	41 mg/l	alga	72 h

(Kronična) toksičnost komponenata smjese u vodi

Naziv tvari	CAS br.	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Vrijeme izlaganja
Diklorometan	75-09-2	LC50	471 mg/l	riba	8 d
Diklorometan	75-09-2	EC50	2.590 mg/l	mikroorganizmi	40 min
Toluen	108-88-3	LC50	3,78 mg/l	vodeni beskralježnjaci	2 d
Toluen	108-88-3	EC50	3,23 mg/l	vodeni beskralježnjaci	7 d
Trikloroetilen	79-01-6	EC50	260 mg/l	mikroorganizmi	3 h
Triklormetan	67-66-3	EC50	0,48 mg/l	mikroorganizmi	24 h
1,1,1-Triklorektan	71-55-6	EC50	360 mg/l	mikroorganizmi	30 min

12.2 Postojanost i razgradivost

Razgradivost sastojaka smjese

Naziv tvari	CAS br.	Proces	Stopa raspada	Vrijeme	Metode	Izvor
Metanol	67-56-1	biotsko/ abiotsko	99 %	30 d		
Metanol	67-56-1	potrošnja kisika	69 %	5 d		ECHA
Diklorometan	75-09-2	biotsko/ abiotsko	5 - 26 %	28 d		
Diklorometan	75-09-2	potrošnja kisika	68 %	28 d		ECHA
Toluen	108-88-3	biotsko/ abiotsko	86 %	20 d		IUCLID
Trikloroetilen	79-01-6	potrošnja kisika	19 %	28 d		ECHA
Triklormetan	67-66-3	biotsko/ abiotsko	0 %	14 d		

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Podaci nisu raspoloživi.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Bioakumulacijski potencijal komponenata smjese				
Naziv tvari	CAS br.	BCF	Log KOW	BPK5/KPK
Metanol	67-56-1		-0,77	
Benzol	71-43-2	13	2,13 (pH vrijednost: 7, 25 °C)	
ugljičkov tetraklorid	56-23-5	≥14,5 – ≤20,3	2,83 (pH vrijednost: 7, 25 °C)	
Diklorometan	75-09-2	39	1,25 (pH vrijednost: 7, 20 °C)	
Tetrakloroetilen	127-18-4	49	2,53 (pH vrijednost: ~7, 23 °C)	
Toluen	108-88-3	90	2,73 (pH vrijednost: 7, 20 °C)	
Trikloroetilen	79-01-6	17	2,53 (pH vrijednost: ~7, 20 °C)	
Triklormetan	67-66-3		1,97 (25 °C)	
1,1,1-Trikloretan	71-55-6	9	2,49 (pH vrijednost: 7, 20 °C)	

12.4 Pokretljivost u tlu

Podaci nisu raspoloživi.

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Podaci nisu raspoloživi.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Sadrži endokrini disruptor (EDC) u koncentraciji ≥ 0,1%.

Tvari sa štetnim učinkom na endokrini sustav (EDC)				
Naziv tvari	CAS br.	Kombinirani kategorija	Kategorija ljudsko zdravlje	Kategorija priroda
Tetrakloroetilen	127-18-4	CAT2	CAT2	CAT3

Legenda

CAT2 Kategorija 2 - in vitro dokazi biološke aktivnosti povezane sa endokrinim poremećajima
CAT3 Kategorija 3 - ne postoje dokazi endokrinih poremećaja ili podaci nisu dostupni

12.7 Ostali štetni učinci

Razvrstano kao opasno za ozonski omotač.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada



Ostaci kemikalije i spremnici moraju biti odloženi kao opasan otpad. Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima (navesti).

Informacije relevantne za izlivanje u kanalizaciju

Ne izljevati u kanalizaciju.

Obrada otpadnih spremnika/ambalaže

Riječ je o opasnom otpadu; dozvoljena uporaba samo one ambalaže koja je odobrena (npr. prema ADR).

VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: **20K9**

13.2 Relevantni zakonski propisi o otpadu

Pridruživanje identifikacijskih brojeva otpada treba provesti stručno i primjereno procesu prema EAKV.

Svojstva otpada koja ga čine opasnim

- HP 3** zapaljivo
- HP 5** specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost
- HP 6** akutna toksičnost
- HP 7** karcinogeno
- HP 11** mutageno
- HP 14** ekotoksično

13.3 Napomene

Otpad se razvrstava tako da ih postrojenja za upravljanje otpadom mogu obrađivati odvojeno. Molimo uzeti u obzir važeće nacionalne i regionalne propise.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

14.1 UN broj ili identifikacijski broj

ADR/RID/ADN	UN 1230
IMDG-Code	UN 1230
ICAO-TI	UN 1230

14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

ADR/RID/ADN	METANOL
IMDG-Code	METHANOL
ICAO-TI	Methanol

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR/RID/ADN	3 (6.1)
IMDG-Code	3 (6.1)
ICAO-TI	3 (6.1)

14.4 Skupina pakiranja

ADR/RID/ADN	II
IMDG-Code	II
ICAO-TI	II

14.5 Opasnosti za okoliš

nije opasno za okoliš prema Propisima o opasnom teretu

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Unutar pogona se treba pridržavati propisa o opasnim robama (ADR).

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



Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju.

14.8 Informacije o pojedinim Ogladnim propisima UN-a



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9



Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije

Ispravno otpremno ime	METANOL
Pojedinosti u prijevoznoj ispravi	UN1230, METANOL, 3 (6.1), II, (D/E)
Šifra razvrstavanja	FT1
Listica(e) opasnosti	3+6.1
 	
Posebni propisi	279, 802(ADN)
Dozvoljene količine (EQ)	E2
Ograničene količine (LQ)	1 L
Kategorija prijevoza	2
Kod ograničenja za tunele	D/E
Identifikacijski br. opasnosti	336

Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG) - Dodatne informacije

Ispravno otpremno ime	METHANOL
Pojedinosti u izvavi pošiljatelja (shipper's declaration)	UN1230, METHANOL, 3 (6.1), II, 10°C c.c.
Zagađivač mora (marine pollutant)	-
Listica(e) opasnosti	3+6.1
 	
Posebni propisi	279
Dozvoljene količine (EQ)	E2
Ograničene količine (LQ)	1 L
EmS	F-E, S-D
Kategorije slaganja tereta (stowage category)	B

Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije

Ispravno otpremno ime	Methanol
Pojedinosti u izvavi pošiljatelja (shipper's declaration)	UN1230, Methanol, 3 (6.1), II
Listica(e) opasnosti	3+6.1
 	
Posebni propisi	A113
Dozvoljene količine (EQ)	E2
Ograničene količine (LQ)	1 L

VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

Relevantni propisi Europske unije (EU)

Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.

Opasne tvari s ograničenjima (REACH, prilog XVII)				
Naziv tvari	Naziv prema popisu	CAS br.	Ograničenje	Br.
VOC - Standard Solution	ovaj proizvod zadovoljava kriterije za razvrstavanje prema Uredbe br. 1272/2008/EZ		R3	3
ugljikov tetraklorid	tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki		R75	75
Toluen	toluen	108-88-3	R48	48
Toluen	zapaljivo / piroforno		R40	40
Toluen	tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki		R75	75
Tetrakloroetilen	tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki		R75	75
Metanol	metanol	67-56-1	R69	69
Metanol	zapaljivo / piroforno		R40	40
Triklorometan	kloroform	67-66-3	R32-38	32
Triklorometan	tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki		R75	75
Benzol	benzen	71-43-2	R5	5
Benzol	benzen	71-43-2	R72 R72_5mg	72
Benzol	karcinogeno		R28-30	28
Benzol	mutageno po zametne stanice (mutageno)		R28-30	29
Benzol	zapaljivo / piroforno		R40	40
Benzol	tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki		R75	75
Diklorometan	diklorometan	75-09-2	R59	59
Diklorometan	tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki		R75	75
Trikloroetilen	karcinogeno		R28-30	28
Trikloroetilen	tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki		R75	75

Legenda

R28-30 1. Ne smiju se stavljati na tržište niti koristiti

- kao tvari,
- kao sastavni dijelovi drugih tvari, ili
- u smjesama,

za slobodnu prodaju kad je njihova pojedinačna koncentracija u tvari ili u smjesi jednaka ili veća od:

- relevantne konkretno određene granične koncentracije navedene u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008, ili
- relevantne opće granične vrijednosti koncentracije iz dijela 3. Priloga I. Uredbi (EZ) br. 1272/2008.

Ne dovodeći u pitanje provedbu drugih propisa Zajednice u vezi s razvrstavanjem, pakiranjem i označivanjem tvari i smjesa, prije stavljanja na tržište dobavljači moraju osigurati da je na vidnom mjestu na ambalaži ovakvih tvari i

VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Legenda

- smjesa istaknut sljedeći natpis, koji mora biti čitak i neizbrisiv: „Samo za profesionalne korisnike“.
2. Iznimno, stavak 1. ne primjenjuje se na:
- (a) medicinske ili veterinarske proizvode kako su definirani u Direktivi 2001/82/EZ i Direktivi 2001/83/EZ;
- (b) kozmetičke proizvode kako su definirani u Direktivi 76/768/EEZ;
- (c) sljedeća goriva i naftne proizvode:
- motorna goriva obuhvaćena Direktivom 98/70/EZ,
 - proizvode mineralnih ulja namijenjene uporabi kao gorivo u pokretnim i stacionarnim uređajima s izgaranjem,
 - goriva koja se prodaju u zatvorenim sustavima (npr. boce s tekućim plinom);
- (d) umjetničke boje obuhvaćene Uredbom (EZ) br. 1272/2008;
- (e) tvari navedene u stupcu 1 dodatka 11. za primjene ili uporabe navedene u stupcu 2 dodatka 11. Kad je u stupcu 2 dodatka 11. naveden datum, izuzeće se primjenjuje od navedenog datuma;
- (f) proizvode obuhvaćene Uredbom (EU) 2017/745.
- R3 1. Ne smiju se koristiti u:
- ukrasnim predmetima za stvaranje svjetlosnih efekata ili efekata boje promjenom faze, primjerice u ukrasnim svjetiljkama i pepeljarama,
 - varkama i šaljivim predmetima,
 - igrama za jednog ili više igrača i u drugim predmetima koji su namijenjeni takvoj uporabi, čak ni u ukrasnoj funkciji.
2. Predmeti koji ne ispunjavaju uvjete iz stavka 1. ne smiju se staviti na tržište.
3. Ne smiju se staviti na tržište ako sadrže bojilo, osim iz fiskalnih razloga, i/ili parfeme, ako:
- se mogu koristiti kao gorivo u ukrasnim uljnim svjetiljkama u slobodnoj ponudi, i
 - predstavljaju opasnost od aspiracije i označuju se oznakom H304.
4. Ukrasne uljne svjetiljke za slobodnu ponudu smiju se staviti na tržište samo ako odgovaraju Europskoj normi za ukrasne uljne svjetiljke (EN 14059) koju je donio Europski odbor za normizaciju (CEN).
5. Ne dovodeći u pitanje provedbu drugih odredaba Unije koje se odnose na razvrstavanje, označavanje i pakiranje tvari i smjesa, dobavljači moraju prije stavljanja na tržište osigurati da su ispunjeni sljedeći uvjeti:
- (a) ulja za svjetiljke s oznakom H304 za slobodnu ponudu moraju na vidljivom mjestu imati sljedeći natpis, koji mora biti čitljiv i neizbrisiv: „Svjetiljke punjene ovom tekućinom treba držati izvan dohvata djece.“, a do 1. prosinca 2010. i natpis „Samo gutljaj ulja za svjetiljke – čak i sisanje fitilja svjetiljke – može dovesti do po život opasnog oštećenja pluća.“;
- (b) tekućine za upaljače za roštilj s oznakom H304 za slobodnu ponudu moraju do 1. prosinca 2010. imati sljedeći natpis, koji mora biti čitljiv i neizbrisiv: „Samo gutljaj tekućine iz upaljača može dovesti do po život opasnog oštećenja pluća.“;
- (c) ulja za svjetiljke i tekućine za upaljače za roštilj s oznakom H304 za slobodnu ponudu moraju do 1. prosinca 2010. biti pakirani u crnu neprozirnu ambalažu zapremnine do 1 litre.
- R32-83 1. Ne smiju se stavljati na tržište niti koristiti
- kao tvari,
 - kao sastojci drugih tvari ili u smjesama u koncentracijama od 0,1 % masenog udjela ili više, ako je tvar ili smjesa namijenjena za slobodnu prodaju i/ili u difuznim oblicima primjene, primjerice za čišćenje površina i čišćenje tkanina.
2. Ne dovodeći u pitanje primjenu drugih propisa Zajednice u vezi s razvrstavanjem, pakiranjem i označavanjem tvari i smjesa, prije stavljanja na tržište dobavljač mora osigurati da je na vidnom mjestu na ambalaži ovih tvari i smjesa koje ih sadrže u koncentraciji od 0,1 % masenog udjela i više istaknut sljedeći natpis, koji mora biti čitak i neizbrisiv: „Samo za uporabu u industrijskim postrojenjima“.
- Iznimno, ova se odredba ne primjenjuje na:
- (a) lijekove ili veterinarske proizvode kako su definirani u Direktivi 2001/82/EZ i Direktivi 2001/83/EZ;
- (b) kozmetičke proizvode kako su definirani u Direktivi 76/768/EEZ.
- R40 1. Ne smiju se koristiti kao tvari ili kao smjese u aerosolnim raspršivačima koji su namijenjeni za slobodnu prodaju u zabavne i dekorativne svrhe, kao što su:
- metalni sjaj koji je uglavnom predviđen za ukrašavanje,
 - umjetni snijeg i mraz,
 - jastuci koji ispuštaju nepristojne zvukove,
 - smiješne aerosol-trake,
 - imitacija izmeta,
 - puhalice za zabave,
 - ukrasne pahuljice i pjene,
 - umjetna paučina,
 - smrdljive bombe.
2. Ne dovodeći u pitanje primjenu drugih propisa Zajednice u vezi s razvrstavanjem, pakiranjem i označavanjem tvari, prije stavljanja na tržište dobavljač mora osigurati da je na vidnom mjestu na ambalaži gore navedenih aerosolnih raspršivača istaknut sljedeći natpis, koji mora biti čitak i neizbrisiv: „Samo za profesionalne korisnike“.
3. Iznimno, stavci 1. i 2. ne primjenjuju se na aerosolne raspršivače iz članka 8. točke (1.a) Direktive Vijeća 75/324/EEZ (2).
4. Aerosolni raspršivači iz stavaka 1. i 2. smiju se stavljati na tržište samo ako udovoljavaju navedenim zahtjevima.
- R48 Ne smije se stavljati na tržište niti koristiti kao tvar ili u smjesama u koncentraciji od 0,1 % masenog udjela ili više ako se tvar ili smjesa koristi u ljepilima i bojama u spreju namijenjenima slobodnoj prodaji.
- R5 1. Ne smije se koristiti u igračkama ili dijelovima igračaka ako je koncentracija benzena u slobodnom stanju veća od 5 mg/kg (0,0005 %) mase igračke odnosno dijela igračke.
2. Igračke i dijelovi igračaka koji ne zadovoljavaju uvjete iz stavka 1. ne smiju se stavljati na tržište.
3. Ne smije se stavljati na tržište niti koristiti
- kao tvar,
 - kao sastavni dio druge tvari ili u smjesama, u koncentracijama od 0,1 % masenog udjela ili više.
4. Međutim, stavak 3. ne primjenjuje se na:
- (a) motorna goriva obuhvaćena Direktivom 98/70/EZ;
- (b) tvari i smjese koje se koriste u industrijskim procesima gdje emisije benzena ne smiju prijeći količine utvrđene u postojećem zakonodavstvu.
- (c) prirodni plin koji se stavlja na tržište namijenjen potrošačima, pod uvjetom da koncentracija benzena ostane manja od 0,1 % volumnog udjela.

VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: **20K9**

Legenda

- R59 1. Odstranjivači boje koji sadrže diklorometan u koncentraciji od 0,1 % masenog udjela ili više:
(a) nakon 6. prosinca 2010. ne smiju se po prvi put staviti na tržište za slobodnu ponudu niti za profesionalne korisnike;
(b) nakon 6. prosinca 2011. ne smiju se staviti na tržište za slobodnu ponudu niti za profesionalne korisnike;
(c) nakon 6. lipnja 2012. ne smiju ih upotrebljavati profesionalni korisnici.
Za potrebe ovog unosa:
i. „profesionalni korisnik“ znači svaka fizička ili pravna osoba, uključujući i radnike i samozaposlene radnike koji odstranjuju boju dok obavljaju svoju profesionalnu aktivnost izvan industrijskog postrojenja;
ii. „industrijsko postrojenje“ znači objekt u kojem se obavljaju aktivnosti odstranjivanja boje.
2. Iznimno od odredaba stavka 1., države članice na svojim državnim područjima i za određene aktivnosti mogu dozvoliti da odstranjivače boje koji sadrže diklorometan koriste posebno osposobljeni profesionalni korisnici i mogu dozvoliti stavljanje na tržište takvih odstranjivača boje za potrebe tih profesionalnih korisnika.
Države članice koje koriste ovo izuzeće utvrđuju odgovarajuće odredbe za zaštitu zdravlja i sigurnosti profesionalnih korisnika koji upotrebljavaju odstranjivače boje koji sadrže diklorometan, i o tome obavješćuju Komisiju.
U te odredbe unosi se zahtjev da profesionalni korisnik mora posjedovati certifikat koji se prihvaća u državi članici u kojoj on obavlja svoju djelatnost ili da mora podnijeti drugu dokumentaciju s dokazima u tu svrhu ili da njegova djelatnost u toj državi članici mora biti odobrena na neki drugi način, čime dokazuje da je odgovarajuće osposobljen i stručan za uporabu odstranjivača boje koji sadrže diklorometan.
Komisija sastavlja popis država članica koje koriste izuzeće iz ovog stavka i javno ga objavljuje na internetu.
3. Profesionalni korisnik koji koristi izuzeće iz stavka 2. obavlja svoju djelatnost samo u državama članicama koje koriste to izuzeće. Osposobljavanje spomenuto u stavku 2. obuhvaća minimalno:
(a) svijest o postojanju rizika za zdravlje, procjenjivanje i upravljanje tim rizicima, uključujući i informacije o postojećim zamjenama ili postupcima u kojima je njihova uporaba manje opasna za zdravlje i sigurnost radnika;
(b) uporabu odgovarajuće ventilacije;
(c) uporabu odgovarajuće opreme za osobnu zaštitu u skladu s Direktivom 89/686/EEZ.
Poželjno je da zaposlenici i samozaposleni radnici zamijene diklorometan kemijskim sredstvom ili postupkom koji u propisanim uvjetima uporabe ne predstavlja rizik za zdravlje i sigurnost radnika ili je taj rizik manji.
Profesionalni korisnici u praksi primjenjuju sve relevantne mjere sigurnosti, uključujući i uporabu osobne zaštitne opreme.
4. Ne dovodeći u pitanje drugo zakonodavstvo Zajednice o zaštiti radnika, odstranjivači boje koji sadrže diklorometan u koncentracijama od 0,1 % masenog udjela ili više smiju se koristiti u industrijskim postrojenjima samo ako su ispunjeni najmanje sljedeći uvjeti:
(a) učinkovita ventilacija u svim prostorima u kojima se obavljaju radovi, posebno kod mokrih postupaka i sušenja proizvoda s kojih je boja odstranjena: lokalna ventilacija na ispuhu bazena za odstranjivanje boje dopunjena prisilnom ventilacijom u takvim prostorima kako bi se izloženost svela na najmanju moguću mjeru i, kad je to tehnički provedivo, osiguralo poštivanje relevantnih graničnih vrijednosti za profesionalnu izloženost;
(b) mjere za smanjivanje isparavanja iz bazena za odstranjivanje boje: bazeni zatvoreni poklopcima osim tijekom punjenja i pražnjenja; odgovarajući sustavi za punjenje i pražnjenje bazena; i spremnici za pranje vodom ili mineraliziranom vodom radi uklanjanja ostatka otapala nakon pražnjenja bazena;
(c) mjere za rukovanje diklorometanom u bazenima za odstranjivanje boje na siguran način: crpke i cjevovodi za prijenos odstranjivača boje u bazen i iz bazena za odstranjivanje; i odgovarajući sustavi za sigurno čišćenje bazena i odstranjivanje taloga;
(d) osobna zaštitna osobna zaštitna oprema u skladu s Direktivom 89/686/EEZ: odgovarajuće zaštitne rukavice, zaštitne naočale i zaštitna odjeća; i odgovarajuća zaštita za dišne organe ako na drugačiji način nije moguće postići poštivanje relevantnih graničnih vrijednosti za profesionalnu izloženost; oprema u skladu s Direktivom 89/686/EEZ: odgovarajuće zaštitne rukavice, zaštitne naočale i zaštitna odjeća; i odgovarajuća zaštita za dišne organe ako na drugačiji način nije moguće postići poštivanje relevantnih graničnih vrijednosti za profesionalnu izloženost;
(e) odgovarajuće informacije, upute i osposobljavanje za operatore koji koriste takvu opremu.
5. Ne dovodeći u pitanje druge odredbe Zajednice koje se odnose na razvrstavanje, pakiranje i označavanje tvari i mješavina, do 6. prosinca 2011. odstranjivači boje koji sadrže diklorometan u koncentraciji od 0,1 % masenog udjela ili više na vidljivom mjestu moraju sadržavati sljedeći natpis, koji mora biti čitljiv i neizbrisiv:
„Isključivo za industrijsku uporabu i profesionalne korisnike ovlaštene u određenim državama članicama EU – provjeriti u kojima od njih je uporaba dozvoljena.“
R69 Ne smije se staviti na tržište za slobodnu prodaju nakon 9. svibnja 2019. u tekućinama za pranje ili odmrzavanje vjetrobranskog stakla u koncentraciji od 0,6 % masenog udjela ili više.



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: **20K9**

Legenda

- R72 1. Nakon 1. studenoga 2020. ne smije se stavljati na tržište ni u čemu od navedenog:
- R72_5m (a) odjeći ili pripadajućim odjevnim dodacima,
- g (b) ostalim tekstilnim proizvodima koji u uobičajenim ili razumno predvidljivim uvjetima uporabe u sličnoj mjeri kao odjeća dolaze u dodir s kožom ljudi,
- (c) obući,
- ako su odjeća, pripadajući odjevni dodaci, ostali tekstilni proizvodi ili obuća namijenjeni upotrebi potrošača i ako je tvar prisutna u koncentraciji, izmjerenoj u homogenom materijalu, jednakoj ili većoj od one koja je za tu tvar utvrđena u Dodatku 12.
2. Odstupajući od navedenog, u pogledu stavljanja na tržište formaldehida [CAS br. 50-00-0] u jaknama, kaputima ili presvlakama za namještaj, relevantna koncentracija u svrhe iz stavka 1. mora iznositi 300 mg/kg tijekom razdoblja od 1. studenoga 2020. do 1. studenoga 2023. Nakon toga primjenjuje se koncentracija navedena u Dodatku 12.
3. Stavak 1. ne primjenjuje se na:
- a) odjeću, pripadajuće odjevne dodatke ili obuću, ili dijelove odjeće, pripadajućih odjevnih dodataka ili obuće, koji su napravljeni isključivo od prirodne kože, krzna ili kože velikih životinja;
- b) pričvršćivače i dekorativne dodatke koji nisu od tekstila;
- c) rabljenu odjeću, pripadajuće odjevne dodatke, ostale tekstilne proizvode ili obuću;
- d) podne obloge i tekstilne podne pokrivače za uporabu u zatvorenim prostorima, sagove i tepih-staze.
4. Stavak 1. ne primjenjuje se na odjeću, pripadajuće odjevne dodatke, ostale tekstilne proizvode ili obuću obuhvaćene Uredbom (EU) 2016/425 Europskog parlamenta i Vijeća (*) ili Uredbom (EU) 2017/745 Europskog parlamenta i Vijeća (**).
5. Stavak 1. točka (b) ne primjenjuje se na tekstil za jednokratnu upotrebu. „Tekstil za jednokratnu upotrebu“ znači tekstil koji je osmišljen da se upotrijebi samo jednom ili da se koristi određeno vrijeme te nije namijenjen za daljnju uporabu u istu ili sličnu svrhu.
6. Stavci 1. i 2. primjenjuju se ne dovodeći u pitanje primjenu strožih ograničenja utvrđenih ovim Prilogom ili drugim primjenjivim zakonodavstvom Unije.
7. Komisija preispituje izuzeće iz stavka 3. točke (d) te, prema potrebi, na odgovarajući način mijenja tu točku.
- (*) Uredba (EU) 2016/425 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 2016. o osobnoj zaštitnoj opremi i o stavljanju izvan snage Direktive Vijeća 89/686/EEZ (SL L 81, 31.3.2016., str. 51.).
- (**) Uredba (EU) 2017/745 Europskog parlamenta i Vijeća od 5. travnja 2017. o medicinskim proizvodima, o izmjeni Direktive 2001/83/EZ, Uredbe (EZ) br. 178/2002 i Uredbe (EZ) br. 1223/2009 te o stavljanju izvan snage direktiva Vijeća 90/385/EEZ i 93/42/EEZ (SL L 117, 5.5.2017., str. 1.).
- Dodatak 12. (najviše granične vrijednosti koncentracije prema masi u homogenim materijalima): 5 mg/kg

VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Legenda

- R75
1. Ne smiju se stavljati na tržište u smjesama za potrebe tetoviranja, a smjese koje sadržavaju bilo koje od tih tvari ne smiju se upotrebljavati za tetoviranje nakon 4. siječnja 2022. ako su predmetne tvari prisutne u sljedećim okolnostima:
 - (a) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao karcinogena tvar kategorije 1.A, 1.B ili 2. ili kao tvar s mutagenim učinkom na zametne stanice kategorije 1.A, 1.B ili 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela;
 - (b) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao reproduktivno toksična tvar kategorije 1.A, 1.B ili 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,001 % masenog udjela;
 - (c) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao tvar koja izaziva preosjetljivost kože kategorije 1., 1.A ili 1.B koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,001 % masenog udjela;
 - (d) ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao tvar koja izaziva nagrizanje kože kategorije 1., 1.A, 1.B ili 1.C, nadraživanje kože kategorije 2., teške ozljede oka kategorije 1 ili nadraživanje oka kategorije 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od:
 - i. 0,1 % masenog udjela ako se tvar upotrebljava isključivo kao regulator pH vrijednosti;
 - ii. 0,01 % masenog udjela u svim ostalim slučajevima;
 - (e) ako je tvar razvrstana u Prilogu II. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 (*1) te je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela;
 - (f) ako je za tvar utvrđen jedan ili više od sljedećih uvjeta iz stupca g (vrsta proizvoda, dijelovi tijela) tablice u Prilogu IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 te je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela:
 - i. „Proizvodi koji se ispiru“;
 - ii. „Ne koristiti u proizvodima koji se nanose na sluznicu“;
 - iii. „Ne koristiti u proizvodima za oči“;
 - (g) ako je za tvar utvrđen uvjet u stupcu h (Najveća koncentracija u gotovom pripravku) ili u stupcu i (Ostalo) tablice u Prilogu IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 te prisutnost tvari u smjesi ne zadovoljava uvjet u pogledu njezine koncentracije ili drugi uvjet iz tog stupca;
 - (h) ako je tvar navedena u Dodatku 13. ovom Prilogu te je tvar prisutna u smjesi u koncentraciji jednakoj ili većoj od granične vrijednosti koncentracije navedene u tom Dodatku za tu tvar.
 2. Za potrebe ovog unosa upotreba smjese „za potrebe tetoviranja“ znači ubrizgavanje ili unos smjese u kožu, sluznicu ili očnu jabučicu, bilo kojim postupkom ili procedurom (uključujući postupke koji se obično nazivaju trajno šminkanje, kozmetičko tetoviranje, micro-blanding i mikropigmentacija) čija je svrha ostavljanje oznake ili crteža na tijelu osobe.
 3. Ako tvar koja nije navedena u Dodatku 13. bude obuhvaćena s najmanje dvije od točaka od (a) do (g) stavka 1., na tu se tvar primjenjuje najstroža granična vrijednost koncentracije utvrđena u tim točkama. Ako je tvar navedena u Dodatku 13. ujedno obuhvaćena s jednom ili više točaka od (a) do (g) stavka 1., na tu se tvar primjenjuje granična vrijednost koncentracije iz stavka 1. točke (h).
 4. Odstupajući od navedenih odredaba, stavak 1. ne primjenjuje se na sljedeće tvari do 4. siječnja 2023.:
 - (a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EZ br. 205-685-1, CAS br. 147-14-8);
 - (b) Pigment Green 7 (CI 74260, EZ br. 215-524-7, CAS br. 1328-53-6).
 5. Ako se dio 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 nakon 4. siječnja 2021. izmijeni radi razvrstavanja ili ponovnog razvrstavanja tvari tako da određena tvar bude obuhvaćena stavkom 1. točkom (a), (b), (c) ili (d) ovog unosa ili tako da određena tvar bude obuhvaćena drugom točkom u odnosu na ranije razvrstavanje, a datum primjene tog novog ili revidiranog razvrstavanja nastupa nakon datuma navedenog u stavku 1. odnosno stavku 4. ovog unosa, smatra se da ta izmjena za potrebe primjene ovog unosa na tu tvar proizvodi učinke 18 mjeseci od stupanja na snagu akta kojim je ta izmjena donesena.
 6. Ako se Prilog II. ili Prilog IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 nakon 4. siječnja 2021. izmijeni radi uvrštavanja ili izmjene uvrštenja određene tvari tako da ta tvar bude obuhvaćena stavkom 1. točkom (e), (f) ili (g) ovog unosa ili tako da određena tvar bude obuhvaćena drugom točkom u odnosu na ranije razvrstavanje, a datum primjene tog novog ili revidiranog uvrštenja nastupa nakon datuma navedenog u stavku 1. odnosno stavku 4. ovog unosa, smatra se da ta izmjena za potrebe primjene ovog unosa na tu tvar proizvodi učinke 18 mjeseci od stupanja na snagu akta kojim je ta izmjena donesena.
 7. Dobavljači koji smjesu stavljaju na tržište za potrebe tetoviranja moraju osigurati da je nakon 4. siječnja 2022. smjesa označena sljedećim informacijama:
 - (a) izjavom „Smjesa za uporabu u tetovažama ili trajnoj šminki“;
 - (b) referentnim brojem za jedinstvenu identifikaciju serije;
 - (c) popisom sastojaka u skladu s nomenklaturom utvrđenom u glosaru uobičajenih naziva sastojaka u skladu s člankom 33. Uredbe (EZ) br. 1223/2009, a ako sastojak nema uobičajeni naziv, navodi se naziv prema IUPAC-u. Ako određeni sastojak nema uobičajeni naziv ili naziv prema IUPAC-u, navodi se CAS broj i EZ broj. Sastojci se navode silaznim redoslijedom prema masi ili količini sastojaka u trenutku formulacije. „Sastojak“ znači svaka tvar koja se dodaje tijekom postupka izrade smjese za potrebe tetoviranja i koja je prisutna u toj smjesi. Nečistoće se ne smatraju sastojcima. Ako je za naziv tvari koja se upotrebljava kao sastojak u smislu ovog unosa već propisana obveza isticanja tog naziva na oznaci u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008, taj sastojak ne mora biti označen u skladu s ovom Uredbom;
 - (d) dodatnom izjavom „regulator pH vrijednosti“ za tvari iz stavka 1. točke (d) podtočke i.;
 - (e) izjavom „Sadržava nikal. Može izazvati alergijske reakcije.“ ako je koncentracija nikla u smjesi manja od granične vrijednosti koncentracije navedene u Dodatku 13.;
 - (f) izjavom „Sadržava krom (VI). Može izazvati alergijske reakcije.“ ako je koncentracija kroma (VI) u smjesi manja od granične vrijednosti koncentracije navedene u Dodatku 13.;
 - (g) sigurnosnim uputama za uporabu, osim ako je već propisano da je te informacije obvezno navesti na oznaci na temelju Uredbe (EZ) br. 1272/2008. Informacije moraju biti jasno vidljive, lako čitljive i označene na neizbrisiv način. Informacije moraju biti na službenom jeziku ili jezicima države članice odnosno država članica gdje se smjesa stavlja na tržište, osim ako predmetna država članica ili predmetne države članice propišu drukčije. Ako je to potrebno zbog veličine ambalaže, informacije navedene u prvom podstavku, osim informacija iz točke (a), navode se u uputama za uporabu. Prije uporabe smjese za potrebe tetoviranja, osoba koja upotrebljava smjesu mora osobi na čijem se tijelu provodi postupak pružiti informacije označene na pakiranju ili u uputama za uporabu u skladu s ovim stavkom.
 8. Smjese koje nisu označene izjavom „Smjesa za uporabu u tetovažama ili trajnoj šminki“ ne smiju se upotrebljavati za potrebe tetoviranja.
 9. Ovaj se unos ne primjenjuje na tvari koje su pri temperaturi od 20 °C i tlaku od 101,3 kPa u plinovitom stanju ili čiji je tlak pare pri temperaturi od 50 °C veći od 300 kPa, osim formaldehida (CAS br. 50-00-0, EZ br. 200-001-8).
 10. Ovaj se unos ne primjenjuje na stavljanje smjese na tržište za potrebe tetoviranja ni na uporabu smjese za tetoviranje ako se smjesa stavlja na tržište isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski proizvod u smislu Uredbe (EU) 2017/745, ili ako se u istom smislu upotrebljava isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski proizvod. Ako stavljanje na tržište ili u uporabu nije moguće isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski proizvod, zahtjevi Uredbe (EU) 2017/745 i ove Uredbe primjenjuju se kumulativno.

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)/SVHC - popis kandidata

Posebno zabrinjavajuća tvar (SVHC)						
Naziv prema popisu	CAS br.	Se navode u	Napomene	Posljednji datum prijave	Datum zabrane	Datum uvrštenja
trikloroetilen	79-01-6	Prilog XIV	Karc. 1B	21.10.2014	21.04.2016	

Legenda

Karc. 1B Karcinogeno (kategorija 1B)
prilog XIV Popis tvari koje podliježu autorizaciji

Direktiva Seveso

2012/18/EU (Direktiva Seveso III)			
Br.	Opasne tvari/kategorije opasnosti	Prag količine (u tonama) za primjenu uvjeta za niže i više razrede postrojenja	Napomene
H2	akutno toksično (2. kat. + 3. kat., inhal.)	50 200	41)

Napomena

41) - Kategorija 2., svi putovi izlaganja
- kategorija 3., izlaganje inhalacijskim putem

Direktiva Deco-Paint

Sadržaj HOS	100 %
Sadržaj HOS (Sadržaj vode je bio uklonjen)	790 g/l

Direktiva o industrijskoj emisiji (IE Direktiva)

Sadržaj HOS	100 %
Sadržaj HOS (Sadržaj vode je bio uklonjen)	790 g/l

Direktiva o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS)

nijedan od sastojaka nije naveden

Uredba o uspostavi Europskog registra ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)

Registri ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)			
Naziv tvari	CAS br.	Napomene	Prag ispuštanja/prijenosa na razini organizacijske jedinice u zrak (kg/god)
ugljkov tetraklorid	56-23-5		100
1,1,1-Trikloretoan	71-55-6		100
Toluen	108-88-3	(11)	
Tetrakloroetilen	127-18-4		2 000
Triklormetan	67-66-3		500
Benzol	71-43-2	(11)	1 000
Diklorometan	75-09-2		1 000

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Registri ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)

Naziv tvari	CAS br.	Napomene	Prag ispuštanja/prijenosa na razini organizacijske jedinice u zrak (kg/god)
Trikloroetilen	79-01-6		2 000

Legenda

(11) Pojedine onečišćujuće tvari treba iskazati ako se premaši prag ispuštanja za BTEX (zbroy parametra benezena, toluena, etil benzena, ksilena)

Direktiva za okvir politike prema vodama (WFD)

Popis zagađivača (WFD)

Naziv tvari	Naziv prema popisu	CAS br.	Se navode u	Napomene
ugljkov tetraklorid	Ugljkov tetraklorid	56-23-5	c)	
ugljkov tetraklorid	Organohalogeni spojevi i tvari koje mogu formirati takve spojeve u vodenom okolišu		a)	
ugljkov tetraklorid	Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogene, tiroidne, reprodukcijске i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega		a)	
1,1,1-Trikloreten	Organohalogeni spojevi i tvari koje mogu formirati takve spojeve u vodenom okolišu		a)	
1,1,1-Trikloreten	Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogene, tiroidne, reprodukcijске i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega		a)	
Toluen	Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogene, tiroidne, reprodukcijске i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega		a)	
Tetrakloroetilen	tetrakloroetilen	127-18-4	c)	
Tetrakloroetilen	Organohalogeni spojevi i tvari koje mogu formirati takve spojeve u vodenom okolišu		a)	

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Popis zagađivača (WFD)				
Naziv tvari	Naziv prema popisu	CAS br.	Se navode u	Napomene
Tetrakloroetilen	Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogenske, tiroidne, reprodukcijске i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega		a)	
Metanol	Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogenske, tiroidne, reprodukcijске i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega		a)	
Triklormetan	triklorometan (kloroform)	67-66-3	b)	
Triklormetan	triklorometan	67-66-3	c)	
Triklormetan	Organohalogeni spojevi i tvari koje mogu formirati takve spojeve u vodenom okolišu		a)	
Triklormetan	Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogenske, tiroidne, reprodukcijске i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega		a)	
Benzol	benzen	71-43-2	b)	
Benzol	benzen	71-43-2	c)	
Benzol	Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogenske, tiroidne, reprodukcijске i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega		a)	
Diklorometan	diklorometan	75-09-2	b)	
Diklorometan	diklorometan	75-09-2	c)	
Diklorometan	Organohalogeni spojevi i tvari koje mogu formirati takve spojeve u vodenom okolišu		a)	

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Popis zagađivača (WFD)				
Naziv tvari	Naziv prema popisu	CAS br.	Se navode u	Napomene
Diklorometan	Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogene, tiroidne, reproduktivne i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega		a)	
Trikloroetilen	trikloroetilen	79-01-6	c)	
Trikloroetilen	Organohalogeni spojevi i tvari koje mogu formirati takve spojeve u vodenom okolišu		a)	
Trikloroetilen	Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogene, tiroidne, reproduktivne i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega		a)	

Legenda

- A) Indikativni popis glavnih onečišćujućih tvari
- B) Popis prioritarnih tvari u području vodne politike
- C) Standardi kvalitete okoliša za prioritarnu tvar i određene druge onečišćujuće tvari

Uredba o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva

nijedan od sastojaka nije naveden

Uredba o prekursorima za droge

Naziv tvari	CAS br.	%Mase	Razvrstavanje	Oznaka KN	Granična vrijednost
Toluen	108-88-3	0,1	Kategorija 3	2902 30 00	

Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS)

Tvari koje oštećuju ozonski sloj (ODS)				
Naziv tvari	CAS br.	Vrsta registracije	Kemijska formula	Faktor oštećenja ozonskog sloja
ugljičkov tetraklorid	56-23-5	Prilog I - G-IV	CCl ₄	1.1
1,1,1-Trikloreten	71-55-6	Prilog I - G-V	C ₂ H ₃ Cl ₃	0.1

Uredba o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC)

kemikalije koje podliježu provedbi međunarodnog postupka prethodnog informiranog pristanka (PIC) (postupak prethodnog pristanka).

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Naziv tvari	Naziv prema popisu	CAS br.	%Mase	Kategorija / potkategorija	Ograničenje upotrebe
ugljičkov tetraklorid	ugljičkov tetraklorid	56-23-5	0,1	i(2)	b
1,1,1-Trikloretan	1,1,1-trikloroetan	71-55-6	0,1	i(2)	b
Triklorometan	kloroform	67-66-3	0,1	i(2)	b
Benzol	benzen	71-43-2	0,1	i(2)	sr
Benzol	Benzen kao sastavni dio drugih tvari u koncentracijama od 0,1 % ili više masenog udjela		0,1	i(2)	sr

Legenda

b Ograničenje upotrebe: zabrana (za dotičnu/-e potkategoriju/-e) u skladu s propisima Unije
i(2) Potkategorija: i(2) - industrijska kemikalija za javnu upotrebu
sr Ograničenje upotrebe: strogo ograničenje (za dotičnu/-e potkategoriju/-e) u skladu s propisima Unije

Uredba o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (POP)

nijedan od sastojaka nije naveden

Ostale informacije

Direktiva 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu. Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno smjernicama Propisa o zaštiti majčinstva (92/85/EEZ) za trudnice i dojilje.

Konvencija Ujedinjenih naroda protiv nezakonitog prometa opojnim drogama i psihotropnim tvarima

Naziv tvari	CAS br.	Se navode u	Oznaka HS
Toluen	108-88-3	Table II	2902.30

Nacionalni popisi

Država	Popis	Status
AU	AIIC	svi sastojci su navedeni
CA	DSL	nisu navedeni svi sastojci
CA	NDSL	nisu navedeni svi sastojci
CN	IECSC	svi sastojci su navedeni
EU	ECSI	svi sastojci su navedeni
EU	REACH Reg.	nisu navedeni svi sastojci
JP	CSCL-ENCS	svi sastojci su navedeni
JP	ISHA-ENCS	nisu navedeni svi sastojci
KR	KECI	svi sastojci su navedeni
MX	INSQ	nisu navedeni svi sastojci
NZ	NZIoC	svi sastojci su navedeni
PH	PICCS	nisu navedeni svi sastojci
TR	CICR	nisu navedeni svi sastojci
TW	TCSI	svi sastojci su navedeni
US	TSCA	all ingredients are listed as "ACTIVE"

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EZ indeks tvari (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
ISHA-ENCS	Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NDSL	Non-domestic Substances List (NDSL)
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrirane tvari
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovu smjesu nije provedena procjena kemijske sigurnosti.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Kratice i akronimi

Krat.	Opisi korištenih kratica
2000/39/EZ	Direktiva Komisije kojom se utvrđuje prvi popis indikativnih graničnih vrijednosti izloženosti na radu u provedbi Direktive Vijeća 98/24/EZ
2006/15/EZ	Direktiva Komisije kojom se utvrđuje drugi popis indikativnih graničnih vrijednosti izloženosti na radnom mjestu u provedbi Direktive Vijeća 98/24/EZ i kojom se izmjenjuju i dopunjuju Direktive 91/322/EEZ i 2000/39/EZ
2017/164/EU	Direktiva Komisije o utvrđivanju četvrtog popisa indikativnih graničnih vrijednosti profesionalne izloženosti na temelju Direktive Vijeća 98/24/EZ i o izmjeni direktiva 91/322/EEZ, 2000/39/EZ i 2009/161/EU
2019/130/EU	Direktiva Europskog parlamenta i Vijeća o izmjeni Direktive 2004/37/EZ o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenim ili mutagenim tvarima na radu
2022/431/EU	Direktiva (EU) 2022/431 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. ožujka 2022. o izmjeni Direktive 2004/37/EZ o zaštiti radnikâ od rizika zbog izloženosti karcinogenim ili mutagenim tvarima na radu
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe unutarnjim plovnicama)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu)
ADR/RID/ADN	Sporazumi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari cestovnim putem/željeznicom/unutarnjim plovnicama (ADR/RID/ADN)
Ak. toks.	Akutna toksičnost
Aspir. toks.	Opasnost od aspiracije
ATE	Acute Toxicity Estimate (procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti)
BCF	Bioconcentration factor (faktor biokoncentracije)
BPK	Biokemijska potrošnja kisika
CAS	Chemical Abstracts Service (sveobuhvatna baza podataka kemijskih tvari, spojeva i njihovih registracijskih CAS brojeva)
CLP	Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa
Derm. senz.	Izazivanje preosjetljivosti kože
DGE	Donja granica eksplozivnosti (DGE)

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Krat.	Opisi korištenih kratica
DGR	Regulativa Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnim robama) o prijevozu opasne robe zračnim putem, vidjeti IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (izvedena razina izloženosti bez učinka)
EC50	Effective Concentration 50 % (koncentracija s učinkom 50 %). Vrijednost EC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari pri kojoj se promatrani učinak (npr. na rast) u zadanom vremenskom periodu javlja u 50 % organizama
EC br.	EZ popis koji sačinjavaju (EINECS, ELINCS i popis NLP) je izvor sedmeroznamenastog EC broja, identifikacijske oznake tvari komercijalno dostupnih unutar EU (Europske Unije)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Europski popis prijavljenih kemijskih tvari)
EmS	Emergency Schedule (plan za hitne slučajeve)
ErC50	≡ EC50: kod ove metode koncentracija ispitivane tvari koja rezultira 50 %-tnim smanjenjem rasta (EbC50) ili brzine rasta (ErC50) u odnosu na kontrolnu vrijednost
GGE	Gornja granica eksplozivnosti (GGE)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalni harmonizirani sustav", kojeg su razvili Ujedinjeni narodi
GV	Gornja vrijednost
GVI	Granična vrijednost izloženosti
HOS	Hlapivi organski spojevi
HS	Međunarodna konvencija o harmoniziranom sustavu nazivlja i brojčanog označivanja robe (Harmonizirani sustav, koji je sastavila Svjetska carinska organizacija)
IARC	Međunarodna agencija za istraživanje raka
IATA	International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnih prijevoznika)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva)
ICAO-TI	Tehničkim uputama za siguran zračni prijevoz opasne robe
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem)
IMDG-Code	Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima
indeksni br.	Indeksni broj je identifikacijska oznaka dodijeljena tvari u Dijelu 3. Priloga VI. Uredbe (EZ) br. 1272/2008
IOELV	Indikativna granična vrijednosti profesionalne izloženosti
Karc.	Karcinogenost
KGVI	Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti
KPK	Kemijska potrošnja kisika
Kron. toks. vod. okol.	Opasno za vodeni okoliš - kronična toksičnost
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrtonosna koncentracija 50 %): vrijednost LC50 je koncentracija ispitane tvari koja u određenom vremenu uzrokuje smrtnost od 50 %
LD50	Lethal Concentration 50 % (smrtonosna koncentracija 50 %): vrijednost LC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari koja u zadanom vremenskom periodu uzrokuje smrtnost od 50 %

Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH)



VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Krat.	Opisi korištenih kratica
log KOW	N-oktanol/voda
Muta.	Mutageni učinak na zametne stanice
Nadraž. koža	Nadražuje kožu
Nadraž. oka	Nadražuje oči
Nagriz. koža	Nagrizajuće za kožu
Narodne novine	Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima
NLP	No-Longer Polymer (tvari koje više nisu polimeri)
NTP-RoC	National Toxicology Program: Report on Carcinogens
Ozlj. oka	Uzrokuje teške ozljede očiju
oznaka KN	Kombinirana nomenklatura
Ozon	Opasno za ozonski omotač
PBT	Postojan, bioakumulativan i toksičan
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez učinka)
ppm	Parts per million (dijelova na milijun)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija)
Repr.	Reproduktivna toksičnost
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom)
SVHC	Substance of Very High Concern (posebno zabrinjavajuća tvar)
TCOJ 1.	Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje
TCOP 1.	Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (vrlo postojan i vrlo bioakumulativan)
Zap. tek.	Zapaljiva tekućina

Ključna literatura i izvori podataka

Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa. Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2020/878.

Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN).
Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika).

Postupak razvrstavanja

Fizikalna i kemijska svojstva. Razvrstavanje na temelju ispitanih smjesa.
Opasnosti za zdravlje. Opasnosti za okoliš. Metoda razvrstavanja smjese na temelju sastojaka smjese (načelo aditivnosti).

VOC - Standard Solution ROTI®Star 14 components u metanolu

broj proizvoda: 20K9

Popis relevantnih oznaka (broj i puni tekst kao što je navedeno u odjeljcima 2 i 3)

Šifra	Tekst
H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H301	Otrovno ako se proguta.
H302	Štetno ako se proguta.
H304	Može biti smrtonosno ako se proguta i uđe u dišni sustav.
H311	Otrovno u dodiru s kožom.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319	Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H331	Otrovno ako se udiše.
H332	Štetno ako se udiše.
H336	Može izazvati pospanost ili vrtoglavicu.
H340	Može izazvati genetska oštećenja.
H341	Sumnja na moguća genetska oštećenja.
H350	Može uzrokovati rak.
H351	Sumnja na moguće uzrokovanje raka.
H361d	Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.
H370	Uzrokuje oštećenje organa (oko).
H372	Uzrokuje oštećenje organa tijekom produžene ili ponavljane izloženosti.
H373	Može uzrokovati oštećenje organa tijekom produžene ili ponavljane izloženosti.
H411	Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
H412	Štetno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
H420	Štetno za zdravlje ljudi i okoliš zbog uništavanja ozona u višoj atmosferi.

Izjava o odricanju od odgovornosti

Ove se informacije temelje na trenutnim spoznajama. Ovaj je STL sastavljen i namijenjen isključivo za ovaj proizvod.