

sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: **4260**
Verzija: **1.0 hr**

datum sastavljanja: 27.06.2016

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija tvari	3-metilbutan-1-ola
Broj proizvoda	4260
Broj registracije (REACH)	01-2119493725-26-xxxx
Indeksni br.	603-006-00-7
EC broj	204-633-5
CAS broj	123-51-3

1.2 Relevantne identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju

Identificirane namjene: laboratorijska kemikalija

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@carlroth.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@carlroth.de

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Informacijske službe za izvanredna stanja **Poison Centre Munich: +49/(0)89 19240**

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

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

Razvrstavanje sukladno GHS			
Odjeljak	Razred opasnosti	Razred i kategorija opasnosti	Oznaka upozorenja
2.6	zapaljiva tekućina	(Flam. Liq. 3)	H226
3.1I	akutna toksičnost (inhal.)	(Acute Tox. 4)	H332
3.8R	specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje (nadraživanje dišnog trakta)	(STOT SE 3)	H335

3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260

Dopunske oznake upozorenja

Šifra	Dopunske oznake upozorenja
EUH066	ponavljano izlaganje može prouzročiti isušivanje ili pucanje kože

Napomene

Za puni tekst oznaka upozorenja i EU-oznaka upozorenja: vidjeti ODJELJAK 16.

2.2 Elementi označivanja

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

Oznaka opasnosti **Oprez**

Piktogrami



Oznake upozorenja

H226	Žapaljiva tekućina i para.
H332	Štetno ako se udiše.
H335	Može nadražiti dišni sustav.

Oznake obavijesti

Oznake obavijesti – sprečavanje

P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskre, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.
P280	Nositi/zaštitno odijelo/zaštitu za oči.

Oznake obavijesti – postupanje

P303+P361+P353	U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom/ tuširanjem.
P304+P340	AKO SE UDIŠE: premjestiti unesrećenog na svježi zrak i postaviti u položaj koji olakšava disanje.
P312	Nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika u slučaju zdravstvenih tegoba.

Oznake obavijesti – skladištenje

P403+P235	Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Održavati hladnim.
-----------	---

Dopunske oznake upozorenja

EUH066	Ponavljano izlaganje može prouzročiti isušivanje ili pucanje kože.
--------	--

Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml

Oznaka opasnosti: **Oprez**

sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260

Simbol(i)



EUH066

Ponavljano izlaganje može prouzročiti isušivanje ili pucanje kože.

2.3 Ostale opasnosti

Nema dodatnih informacija.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Tvari

Naziv tvari	3-metilbutan-1-ola
Indeksni br.	603-006-00-7
Broj registracije (REACH)	01-2119493725-26-xxxx
EC broj	204-633-5
CAS broj	123-51-3
Molekularna formula	C ₅ H ₁₂ O
Molarna masa	88 g/mol

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći



Opće napomene

Skinuti zagađenu odjeću.

Nakon udisanja

Osigurati svježi zrak. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

Nakon dodira s kožom

Isprati kožu vodom/tuširanjem.

Nakon dodira s očima

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

Nakon gutanja

Isprati usta. Nazvati liječnika u slučaju zdravstvenih tegoba.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

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

Nakon dodira s kožom: Svrbež, Lokalno crvenilo, Odmašćuje kožu,

Nakon gutanja: Nadražujuće djelovanje, Mučnina, Povraćanje,

Nakon udisanja: Kašalj, bol, gušenje i teškoće s disanjem

3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260

4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom ništa

ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

5.1 Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje

postupke pri gašenju prilagoditi okolišu
raspršeni mlaz vode, pjena, suhi prah za gašenje požara, ugljikov dioksid (CO₂)

Neprikladna sredstva za gašenje

voda u punom mlazu

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Gorivo. Pare su teže od zraka, šire se uz tlo i tvore sa zrakom eksplozivne smjese. Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu.

Opasni proizvodi raspada

u slučaju požara mogu nastati: ugljikov monoksid (CO), ugljikov dioksid (CO₂)

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Gasiti vatru uz odgovarajući oprez s primjerene udaljenosti. Nositi samostalni uređaj za disanje.

Posebna zaštitna oprema za gasitelje

Odjeća za zaštitu od tekućih i plinovitih kemikalija, uključujući i tekuće aerosole i krute čestice. Samostalni uređaj za disanje (SCBA). Samostalni uređaj za disanje (EN 133).

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

Nošenje prikladne zaštitne opreme (uključujući osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8. sigurnosno-tehničkog lista) kako bi se spriječilo onečišćenje kože, očiju i osobne odjeće. 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. Eksplozivna svojstva.

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.

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.

3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Osiguravanje dostatne ventilacije.

- Mjere za sprečavanje požara te stvaranja aerosola i prašine



Skladištiti podalje od izvora paljenja - ne pušiti.

Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.

Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu

Prije odmora i na kraju rada oprati ruke. Skladištiti odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Pri rukovanju ne pušiti.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.

Inkompatibilne tvari i smjese

Uzeti u obzir naputke o kombiniranom skladištenju.

Uzimanje ostalih savjeta u obzir

Uzemljiti/učvrstiti spremnik i opremu za prihvat kemikalije.

- Uvjeti u vezi s prozračivanjem

Koristiti lokalnu ispušnu ventilaciju i centralni sustav ventilacije.

- Poseban oblik skladišnih prostorija odnosno posuda

Preporučena temperatura skladištenja: 15 - 25 °C.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema informacija.

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.	Napomena	Identifikacijska oznaka	GVI [ppm]	GVI [mg/m ³]	KGVI [ppm]	KGVI [mg/m ³]	Izvor
HR	3-metil-1-butanol	123-51-3		GVI	100	366	125	458	Narodne novine

Napomena

GVI Vremenski ponderirani prosjek (granična vrijednost dugotrajnog izlaganja): izmjereno ili izračunano u odnosu na referentno razdoblje od 8 sati vremenski ponderiranog prosjeka (TWA)

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

Relevantne DNEL/DMEL/PNEC i ostale granične vrijednosti

3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260

• vrijednosti relevantne za ljudsko zdravlje

Završna točka	Granična vrijednost	Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja	Koristi se u	Vrijeme izlaganja
DNEL	73,16 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - sustavno djelovanje
DNEL	292 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	akutno - sustavno djelovanje
DNEL	73,16 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	kronično - lokalno djelovanje
DNEL	292 mg/m ³	čovjek, udisanjem	zaposlenik (industrija)	akutno - lokalno djelovanje

• vrijednosti relevantne za okoliš

Završna točka	Granična vrijednost	Segment okoliša	Vrijeme izlaganja
PNEC	0,105 mg/cm ³	morski sediment	kontinuirano
PNEC	0,0255 mg/cm ³	morska voda	kontinuirano
PNEC	37 mg/cm ³	zrak	kontinuirano
PNEC	1,05 mg/cm ³	slatkovodni sediment	kontinuirano
PNEC	0,255 mg/cm ³	slatka voda	kontinuirano
PNEC	0,061 mg/cm ³	tlo	kontinuirano
PNEC	0,255 mg/l	slatka voda	kratkoročno (jednokratno)
PNEC	0,025 mg/l	morska voda	kratkoročno (jednokratno)
PNEC	2,55 mg/l	voda	kontinuirano
PNEC	37 mg/l	postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP)	kratkoročno (jednokratno)
PNEC	1,05 mg/kg	slatkovodni sediment	kratkoročno (jednokratno)
PNEC	0,105 mg/kg	morski sediment	kratkoročno (jednokratno)
PNEC	0,061 mg/kg	tlo	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. Preporuča se zajedno s dobavljačem rukavica provjeriti otpornost na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za posebne namjene.

3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260

- **vrsta materijala**

NBR (Nitrilni kaučuk)

- **debljina materijala**

>0,11 mm.

- **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).

Zaštita dišnih puteva

Zaštita dišnih puteva je potrebna pri: Pojava aerosola ili magle. Tip: A (protiv organskih plinova i para s vrelištem > 65 °C, 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

Izgled

Agregatno stanje	tekuće (tekućina)
Boja	bezbojna
Miris	karakterističan
Prag mirisa	Podaci nisu dostupni

Ostali fizikalni i kemijski parametri

pH vrijednost	7 (25 g/l, 20 °C)
Talište/ledište	-147 °C na 1.013 hPa
Početna točka vrenja i područje vrenja	130,7 °C na 1.013 hPa
Plamište	43,5 °C na 1.013 hPa
Brzina isparavanja	podaci nisu dostupni
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	nije relevantno (tekućina)

Granice eksplozivnosti

- donja granica eksplozivnosti (DGE) 1,2 vol% (44 g/m³)
- gornja granica eksplozivnosti (GGE) 10,5 vol% (385 g/m³)

Granice eksplozivnosti koncentracije prašine u zraku nije relevantno

Tlak pare	3 hPa na 20 °C
Gustoća	0,81 g/cm ³ na 20 °C
Gustoća pare	3,04 (zrak = 1)
Gustoća u rasutom stanju	Nije primjenjivo
Relativna gustoća	Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.

sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260

Topljivost(i)

Topljivost u vodi 30 g/l na 20 °C

Koeficijent raspodjele

n-oktanol/voda 1,35 (pH vrijednost: 6,5) (ECHA)

Organski ugljik u tlu/voda (log KOC) 0,726 (ECHA)

Temperatura samozapaljenja 335 °C - ECHA

Temperatura raspada podaci nisu dostupni

Viskoznost

• dinamička viskoznost 4,3 mPa s na 20 °C

Eksplozivna svojstva ništa

Oksidirajuća svojstva ništa

9.2 Ostale informacije

Indeks refrakcije 1,406

Temperaturna klasa (EU, prema ATEX) T2 (Maximum permissible surface temperature on the equipment: 300°C)

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1 Reaktivnost

opasnost od zapaljenja. Pri zagrijavanju: Pare mogu sa zrakom tvoriti eksplozivnu smjesu.

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: Klor, Vodikov peroksid, Sulfatna kiselina, Burno reagira s: Alkalijski metali, Zemnoalkalijski metal, Kisik, Jaki oksidans

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Nisu poznati posebni uvjeti koje treba izbjegavati.

10.5 Inkompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5.

3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o toksikološkim učincima

Akutna toksičnost

Štetno u dodiru s kožom.

Put izlaganja	Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Izvor
oralno	LD50	>5.000 mg/kg	štakor	ECHA
dermalno	LD50	3.216 mg/kg	kunić	ECHA

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

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva preosjetljivost dišnog sustava ili kože.

Sažetak procjene CMR svojstava

Ne razvrstava se kao tvar mutagenog učinka na zametne stanice, karcinogeno niti kao reproduktivno toksično

- **Specifična toksičnost za ciljni organ pri jednokratnom izlaganju**

Može nadražiti dišni sustav.

- **Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju**

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane 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**

povraćanje, bolovi u trbuhu, mučnina

- **Ako dođe u dodir s očima**

zamućenje rožnice, konjuktivitis (upala očne spojnice), izaziva suženje očiju

- **Ako se udahne**

kašalj, bol, gušenje i teškoće s disanjem

- **Ako dođe u dodir s kožom**

odmašćuje kožu, lokalno crvenilo, Učestala ili trajna izloženost može izazvati nadraživanje kože i dermatitis zbog odmašćujućih svojstava produkta

Ostale informacije

Ništa

3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

sukladno Uredbi 1272/2008/EZ: Ne razvrstava se kao opasno za vodeni okoliš.

(Akutna) toksičnost u vodi

Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Izvor	Vrijeme izlaganja
LC50	700 mg/l	riba	ECHA	96 h
EC50	255 mg/l	vodeni beskrležnjaci	ECHA	48 h
ErC50	>500 mg/l	alga	ECHA	72 h

(Kronična) toksičnost u vodi

Završna točka	Vrijednost	Vrsta	Izvor	Vrijeme izlaganja
EC50	320 mg/l	vodeni beskrležnjaci	ECHA	24 h

12.2 Proces razgradnje

Tvar je lako biorazgradiva.

Teoretska Potrošnja Kisika: 2,727 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (teoretski ugljikov dioksid): 2,501 mg/mg

Biokemijska potrošnja kisika: 1,5 g/g

Proces	Stopa raspada	Vrijeme
biotsko/abiotsko	84 %	27 d
potrošnja kisika	84 %	27 d

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Ne kumulira se značajno u organizmu.

n-oktanol/voda

1,35 (pH vrijednost: 6,5)

12.4 Pokretljivost u tlu

Henryjeva konstanta

1,34 Pa m³/mol na 25 °C

Normirani koeficijent adsorpcije organskog ugljika (Organic Carbon) 0,726

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Podaci nisu raspoloživi.

12.6 Ostali štetni učinci

Malo štetno za vodu.

3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje otpada

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).

13.2 Relevantni zakonski propisi o otpadu

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

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	1105
14.2	Pravilno otpremno ime prema UN-u	PENTANOLI
	Opasni sastojci	Izoamil alkohol
14.3	Razred(i) opasnosti pri prijevozu	
	Razred	3 (zapaljive tekućine)
14.4	Skupina pakiranja	III (tvar koja predstavlja malu opasnost)
14.5	Opasnosti za okoliš	ništa (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 u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC	
	Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju.	
14.8	Informacije o pojedinim Oglednim propisima UN-a	
	• Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN)	
	UN broj	1105
	Ispravno otpremno ime	PENTANOLI
	Pojedinosti u prijevoznoj ispravi	UN1105, PENTANOLI, 3, III, (D/E)
	Razred	3
	Šifra razvrstavanja	F1
	Skupina pakiranja	III
	Listica(e) opasnosti	3

sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260



Dozvoljene količine (EQ)	E1
Ograničene količine (LQ)	5 L
Kategorija prijevoza	3
Kod ograničenja za tunele	D/E
Identifikacijski br. opasnosti	30

• Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG)

UN broj	1105
Ispravno otpremno ime	PENTANOLS
Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration)	UN1105, PENTANOLI, 3, III, 43,5°C c.c.
Razred	3
Skupina pakiranja	III
Listica(e) opasnosti	3



Posebni propisi	223
Dozvoljene količine (EQ)	E1
Ograničene količine (LQ)	5 L
EmS	F-E, S-D
Kategorije slaganja tereta (stowage category)	A

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)

- **Uredba 649/2012/EU o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC)**
Nije navedeno.
- **Uredba 1005/2009/EZ o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS)**
Nije navedeno.
- **Uredba 850/2004/EZ o postojećim organskim onečišćujućim tvarima (POP)**
Nije navedeno.

sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260

- **Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.**

nije navedeno

- **Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)**

nije navedeno

- **Direktiva Seveso**

2012/18/EU (Direktiva Seveso III)			
Br.	Opasne tvari/kategorije opasnosti	Prag količine (u tonama) za primjenu uvijeta za niže i više razrede postrojenja	Napomene
P5c	zapaljive tekućine (2., 3. kat.)	5.000 50.000	51)

Napomena

51) Zapaljive tekućine 2. ili 3. kategorije, koje ne potpadaju pod P5a i P5b

- **Ograničavanje emisija hlapivih organskih spojeva nastalih upotrebom organskih otapala u nekim bojama i lakovima i proizvodima za doradu automobila (2004/42/EZ, Direktiva Deco-Paint)**

Sadržaj HOS 100 %

- **Direktiva o industrijskoj emisiji (HOS, 2010/75/EU)**

Sadržaj HOS 100 %

Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS) - prilog II

nije navedeno

Uredba 166/2006/EZ o uspostavi Europskog registra ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)

nije navedeno

Direktiva 2000/60/EZ o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (WFD)

nije navedeno

Nacionalni popisi

Tvar je navedena u sljedećim nacionalnim popisima:

- EINECS/ELINCS/NLP (Europa)
- REACH (Europa)

15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Za ovu tvar nije provedeno procjena kemijske sigurnosti.

3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Kratice i akronimi

Krat.	Opisi korištenih kratica
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe unutarnjim plovnim putovima)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu)
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
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (karcinogeno, mutageno ili reproduktivno toksično)
DMEL	Derived Minimal Effect Level (izvedena razina izloženosti s minimanim učinkom)
DNEL	Derived No-Effect Level (izvedena razina izloženosti bez učinka)
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)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalni harmonizirani sustav", kojeg su razvili Ujedinjeni narodi
GVI	granična vrijednost izloženosti
HOS	hlapivi organski spojevi
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem)
indeksni br.	indeksni broj je identifikacijska oznaka dodijeljena tvari u Dijelu 3. Priloga VI. Uredbe (EZ) br. 1272/2008
KGVI	kratkotrajna granična vrijednost izloženosti
MARPOL	Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova (skraćenica od „Marine Pollutant")
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)
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)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (vrlo postojan i vrlo bioakumulativan)

Ključna literatura i izvori podataka

- Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2015/830
- Uredba (EZ) br. 1272/2008 (CLP, EU GHS)

sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2015/830/EU



3-metilbutan-1-ola ROTICHROM® GC

broj proizvoda: 4260

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

Šifra	Tekst
H226	zapaljiva tekućina i para
H332	štetno ako se udiše
H335	može nadražiti dišni sustav

Izjava o odricanju od odgovornosti

Podatci na sigurnosnom listu odgovaraju našim saznanjima o sigurnosnim mjerama na dan tiskanja. Ove informacije će Vam dati uporište za sigurno rukovanje proizvodom navedenim na ovom sigurnosnom listu pri skladištenju, obradi, transportu i zbrinjavanju. Podatci ne vrijede za druge proizvode. Ako je proizvod pomiješan s drugim materijalima, ako se miješa ili prerađuje, Ili se obradi, podatci iz sigurnosnog lista ne mogu se prenositi na tako pripremljeni novi materijal, osim ako se u tom slučaju ne pokaže nešto značajno drukčije.