kerakoll

Certified B Corporation

Kind Customer

We send you the documentation concerning the products supplied: **S45 , S45F**

- Information letter concerning Regulation (EU) 2019/1148 on the marketing and use of explosives precursors
- Material Safety Data Sheet

For further information and clarifications, please contact us at safety@kerakoll.com

Best regards,

kerakoll
Kerakoll Spa - via dell'Artigianato 9
41049 Sassuolo (MO) Italia
C.F./P.I. 01174510360

kerakoll

Certified B Corporation

Esteemed Customer

Sassuolo, 19/04/2024

Object: provisions of Regulation (EU) 2019/1148 concerning the marketing (including online) and use of Explosives Precursors starting from February 1, 2021

Kind Customer,

we hereby inform you that starting from 1st of February 2021, provisions of EU 2019/1148 Regulation inherent to Explosive Precursors will be applied. This new legislation aims to reinforce the system of controlling the availability on the market of Explosive Precursor, in order to limit the availability of certain substances for private consumers and to guarantee the adequate reporting of suspicious transactions. Substances included in the field of application are listed in the respective annex of the regulation:

- Annex I – Explosive Precursors subject to RESTRICTION
- Annex II - Explosive Precursors subject to SEGNALATION

The legislations is applied to pure substances and to mixtures containing those components (depending from the concentration) and the fulfilments of the requirements for each subjects involved in the supply chain are dependent from the type of precursors.

Within the product supplied from us, there are not precursors subject to restriction.

REGULATED PRECURSORS

To date, the products S45 , S45F that we supply, contains the following substance included in the precursors list: Acetone N° CAS 67-64-1

A regulated explosive precursor:

- is available for a professional user o for a private consumer if it is possible to demonstrate to the national authority in charge of inspections, that the staff involved in sales is:

a) Aware of which of the marketed products contains regulated explosive precursors;

b) Educated about the obligation set by the legislation.

- is available to an economic operator only after informing it that that the acquisition, introduction, detention or the use by private consumers is subject to reporting (see next point).

Reporting of suspicious transaction, shipments, disappearances and thefts

Economic operators and online markets must report suspicious transactions, after considering all circumstances, especially in case that the customer acts as follow:

a) He is not able to give accurate description of the predicted use of explosive precursors

b) He seems to be unrelated to the predicted use of the regulated explosive precursor or he cannot explain it in a reasonable way.

c) He has the intention of buying regulated explosive precursors in an unusual quantity, combination or concentration for a legit use.

d) He is reluctant to give a document to validate his identity, place of residence or the status of professional user or of economic operator

e) He insists on using an unusual payment method, like large amount of cash for instance.

Economic operators and on-line markets may reject the suspicious transaction and they can report it within 24 hours to the national point of contact of the member state where the transaction was made or attempted.

Economic operators and professional users report to the national contact point of the member state, disappearances and significant thefts of regulated explosive precursors within 24 hours from the detection.

CONTACT POINTS:

- AUSTRIA: Bundeskriminalamt - Meldestelle Drogenausgangsstoffe; E-mail: Precursor@bmi.gv.at;Tel. +43 1 24836 985372
- BELGIUM: Federale politie - Police fédérale - Föderale Polizei; explosiveprecursor@police.belgium.eu ; Tel.: 00 32 26 42 63 20 (24h/24h); Tel Duty Officer: 00 32 475 29 28 88 (24h/24h)
- BULGARIA: Министерство на вътрешните работи; тел. (+359) 2 9828 336 тел. (+359) 2 9828 106; gdbop@mvr.bg
- CROATIA: Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo policije; Email: prekursori@mup.hr ; Tel: +38513788776
- CYPRUS: Αρχηγείο Αστυνομίας; Telephone1: + 357 22 808262 (during office hours) Telephone2: +357 99 629353 (available 24/7); deptc.cto@police.gov.cy
- CZECH REPUBLIC: Český báňský úřad; email: Info@cbusbs.cz ; tel. +420 721 329 137; Policie - National Organized Crime Agency tel.: +420 974 842 333 E-mail: ncoz.t4@pcr.cz; ncoz.nkbt.info@pcr.cz;
- DENMARK: National Situation and Operations Centre; email: pol-nsioc@politi.dk; tel: +4545153400
- ESTONIA: Politsei- ja Piirivalveamet; Phone: +372 612 3810 and 112; E-mail: spoc@politsei.ee
- FINLAND: Keskusrikospoliisi; Tel. +358 504 177 229; E-mail: lahtoaine.krp@poliisi.fi
- FRANCE: Pôle judiciaire de la Gendarmerie nationale; Plateau d'investigation Armes à feu et explosifs (PIXAF); Adresse mail : pixaf@gendarmerie.interieur.gouv.fr; Téléphone : +33 1 78 47 34 29
- GERMANY: Landeskriminalamt; Emergency line: 110

  - Baden-Württemberg, 0711/5401-3333, stuttgart.lka@polizei.bwl.de
  - Bayern, 089/1212-0, blka@polizei.bayern.de
  - Berlin, 030/4664-950130, lka5fuedsteuerung@polizei.berlin.de
  - Brandenburg, 03334/388-0, monitoring.fdlka@polizei.brandenburg.de
  - Bremen, 0421/362-3888, landeskriminalamt@polizei.bremen.de

- Hamburg, 040/4286-72610, lkahh26.kkvd@polizei.hamburg.de
- Hessen, 0611/83-1186, ful.hlka@polizei.hessen.de
- Mecklenburg-Vorpommern, 03866/64-9003, lka@polmv.de
- Niedersachsen, 0511/26262-0, liz@lka.polizei.niedersachsen.de
- Nordrhein-Westfalen, 0211/939-0, poststelle.lka@polizei.nrw.de
- Rheinland-Pfalz, 06131/65-2350, lka.21.ldd@polizei.rlp.de
- Saarland, 0681/962-2133, lpp212@polizei.slpol.de
- Sachsen, 0351/855-0, lka@polizei.sachsen.de
- Sachsen-Anhalt, 0391/250-0, lka@polizei.sachsen-anhalt.de
- Schleswig-Holstein, 0431/160-0, lob.glfz@polizei.landsh.de
- Thüringen, 0361/341-1224, auswertung.lka@polizei.thueringen.de

- GREECE: Ελληνική Αστυνομία; Tel: +302106914916; email: dka_opla@police.gr
- HUNGARY: National Police Headquarters; Tel.: 061/443-5500; Tel. 107; Tel. 112; Email: orfktitkarsag@orfk.police.hu;
- IRELAND: An Garda Síochána; Phone: +353 1 6661782 (office hours); or Garda 24hr Confidential Line: 1800 666 111; or 999 or 112 (in the event of a serious or imminent threat); Email: Liaisonandprotection_DV@garda.ie
- ITALY: Ministero dell'Interno; Tel.: +390646542182; precursori@dcpc.interno.it
- LATVIA: Valsts drošības dienests; Tel. (+371) 67208964; E-mail: kontaktpunkts@vdd.gov.lv
- LITHUANIA: Policijos Departamentas, Prie vidaus reikalų ministerijos; Phone +370 5 271 9949; email: leidimai.pd@policija.lt
- LUXEMBOURG: Police grand-ducale; Direction générale – Service des relations internationals; Point de contact central – INTERPOL – EUROPOL – SIRENE; Courriel : sri@police.etat.lu; Tel : (+352) 4997-2575; Fax : (+352) 4997-2598
- MALTA: Competition and Consumer Affairs Authority; Tel. (+356) 23952000; Fax : (+356) 21242420; E-mail: info@mccaa.org.mt
- NETHERLANDS: Meldpunt Verdachte Transacties Chemicaliën; Belastingdienst / Nationale politie; Tel. 0031 88 154 00 00 (24/7); E-mail: precursoren@belastingdienst.nl (08-17 hrs)
- NORWAY: Den nasjonale enhet for bekjempelse av organisert og annen alvorlig kriminalitet (Kripos); Tel. + 47 23 20 80 10; E-mail: kripos.kjemiskestoffer@politiet.no
- POLAND: Komenda Główna Policji; Puławska 148/150, 02-624; Warszawa tel. +48 226 012 012 tel; +48 22 60 116 40; e-mail: prekursory@policja.gov.pl
- Ministério da Administração Interna - Polícia de Segurança Pública; tlf: +351 218111000; Fax: + 351 21 3874772; E-mail: depaex@psp.pt
- ROMANIA: Poliția Română; Tel . +4021/312.78.20; e-mail: anne@politiaromana.ro
- SLOVAKIA: Ministerstvo vnútra; Tel . 00421 - 2/9610 56201; E-mail: prekurzoryvybusnin@minv.sk

- SLOVENIA: Ministrstvo za notranje zadeve – POLICIJA; interpol.ljubljana@policija.si; T. +386 1 428 4780; T. +386 41 713 680; T. +386 41 713 699; Fax. +386 1 428 4790
- SPAIN: Ministerio del Interior - Centro de Inteligencia contra el Terrorismo y el Crimen Organizado (CITCO) Tel. +34 91 537 27 66 Tel. +34 91 537 27 26 Tel. +34 91 537 27 33; E-mail:cico@interior.es; E-mail: precursores@interior.es SWEDEN: Polismyndigheten; Tel. 114 14 (+46 77 114 14 00 from abroad); E-mail: prekursor@polisen.se
- SWITZERLAND: Federal Office of Police – fedpol; National Contact Point for Explosives Precursors; Phone: +41 58 460 52 10; Email: chemicals@fedpol.admin.ch
- UNITED KINDOM – GRAT BRITAIN: Metropolitan Police Service; Tel. 0207 230 9066; Tel. 0207 2308850; E-mail: Chemical.Reporting@Met.Police.UK
- UNITED KINDOM – NORTHERN IRELAND: Police Service of Northern Ireland; Tel. 0800 789 321; Email: Chemical.reporting@psni.pnn.police.uk

The information about the presence of regulated explosive precursors has to be extended along the supply chain, by sending the Material Safety Data Sheet of the product.

Sanctions

Anyone who, without being entitled, introduces into the State territory, holds, uses or makes available to private individuals the substances or mixtures that contain them indicated as precursors of explosives subject to restriction in Annex I and anyone who fails to report the to the Authority the theft or the disappearance of the substances indicated as precursors of regulated explosives included in Annexes I and II, is punished with the sanctions provided by the reference State.

Kind Regards,

Kerakoll Spa - via dell'Artigianato 9
41049 Sassuolo (MO) Italia
C.F./P.I. 01174510360

Liste bezbednosnih mera

Sukladan pravilniku (EU) br. 1907/2006. (REACH), Čl. 31. Prilog 31 te naknadnim usklađivanjima uvedenim pravilnikom komisije (EU) br. 2020./878

S45 F

Datum prvog izdanja: 19.7.2021.

Zastarele liste bezbednosnih mera 20/10/2026 Verzija 8

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

1.1. Identifikacija hemikalije

Identifikacija preparata:

Trgovačko ime: S45 F

Trgovački kod: 28022020

1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Preporučena upotreba: Лепила, заптивне масе

Upotreba koja nije preporučljiva Načini upotrebe koji su drugačiji od preporučenih

1.3. Podaci o snabdevaču

Proizvođač: KERAKOLL S.p.A.

Via dell'Artigianato, 9

41049 Sassuolo (MODENA) - ITALY

Tel.+39 0536 816511 Fax. +39 0536816581

safety@kerakoll.com

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

European emergency phone number 112

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti



2.1. Klasifikacija hemikalije;

Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 2	Lako zapaljiva tečnost i para.
Eye Irrit. 2	Dovodi do jake iritacije oka.
STOT SE 3	Može da izazove pospanost i nesvesticu.
Aquatic Chronic 2	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Fizicko-hemijski efekti po ljudsko zdravlje i okolinu:

Nema ostalih rizika

2.2. Elementi obeležavanja;

Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)

Piktogrami i signal reči



Opasnost

Obaveštenje o opasnosti

H225	Lako zapaljiva tečnost i para.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H336	Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H411	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Mere opreza

P210	Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.
P260	Ne udisati paru.
P273	Izbegavati ispuštanje / oslobađanje u životnu sredinu.
P280	Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću te zaštitite oèi/lice.
P370+P378	U slučaju požara, koristite suvi prah za gašenje požara.

Posebne mere:

EUH208 Sadrži Rosin; colophony. Može izazvati alergijsku reakciju.

EUH066 Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

Sadržaj:

Ethyl acetate

Acetone

Hydrocarbons, C6-C7, isoalkanes, cyclics,
<5% n-hexane

Posebne odredbe prema Prilogu XVII REACH-a i naknadnih amandmana:

Nijedan

2.3. Ostale opasnosti

Ne sadrži PBT, vPvB ili endokrino disruptivne supstance prisutne u koncentraciji >= 0,1%.

Ostali rizici: Nema ostalih rizika

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

3.1. Podaci o sastojcima supstance

N.P.

3.2. Podaci o sastojcima smeše

Identifikacija preparata: S45 F

Opasni sastojci u smislu CLP Uredbe koja se odnosi na razvrstavanje:

Količina	Ime	Ident. Broj.	Klasifikacija	Broj registriranih slučajeva	Svojstva:
≥20-<50 %	Hydrocarbons, C6-C7, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane	EC:926-605-8	Flam. Liq. 2, H225; STOT SE 3, H336; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1, EUH066	01-2119486291-36	
≥20-<50 %	Acetone	CAS:67-64-1 EC:200-662-2 Index:606-001-00-8	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119471330-49	
≥5-<10 %	Ethyl acetate	CAS:141-78-6 EC:205-500-4 Index:607-022-00-5	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	01-2119475103-46	
≥0.5-<1 %	Rosin; colophony	CAS:8050-09-7 EC:232-475-7 Index:650-015-00-7	Skin Sens. 1, H317	01-2119480418-32	
≥0.25-<0.3 %	Zinc Oxide	CAS:1314-13-2 EC:215-222-5 Index:030-013-00-7	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410, M-Chronic:1, M-Acute:1	01-2119463881-32	
≥0.1-<0.15 %	N-hexane	CAS:110-54-3 EC:203-777-6 Index:601-037-00-0	Flam. Liq. 2, H225; Repr. 2, H361f; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H336; STOT RE 1, H372; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 2, H411		SVHC

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

4.1. Opis mera prve pomoći

U slučaju kontakta sa kožom:

Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću.

Odmah oprati obilnom količinom tekuće vode i eventualno sapunom delove tela koji su došli u dodir s proizvodom, čak i u slučaju da samo sumnjate da je došlo do kontakta.

Oprati čitavo telo (istuširati se ili okupati).

Smesta skinuti kontaminiranu odeću i ukloniti je na bezbedan način.

U slučaju kontakta sa kožom, odmah isprati sa dosta vode i sapuna

U slučaju kontakta sa očima:

U slučaju kontakta sa očima, ispirati oči vodom neko vreme, držati otvorene kapke, a potom zatražiti pomoć oftalmologa.

Zaštititi nepovređeno oko

U slučaju gutanja:

Ne uključuje povraćanje, potražiti medicinsku pomoć I pokazati SDS I oznaku opasnosti

U slučaju udisanja:

Izloženu osobu izneti na svež vazuh i držati je utopljenu i u stanju mirovanja

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Nadraživanje očiju

Oštećenje očiju

4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

U slučaju nesreće ili slabosti odmah se obratiti lekaru (ako je moguće, pokazati uputstvo za upotrebu ili sigurnosni list).

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

5.1. Sredstva za gašenje požara

Moguća sredstva za gašenje požara:

U slučaju požara, koristite suvi prah za gašenje požara.

Sredstva za gašenje požara koja se ne smeju koristiti zbog bezbednosnih razloga:

Nijedan određen

5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Ne udisati gasove koji nastanu usled eksplozije i sagorevanja.

Sagorevanjem se oslobađaju teški dimovi.

5.3. Savet za vatrogasce

Koristiti odgovarajuće aparate za disanje

Posebno pokupiti vodu koja je korišćena za gašenje požara i kontaminirana. Ona se ne sme baciti u kanalizacionu mrežu.

Neoštećene kanistere ukloniti iz prostora neposredne opasnosti, ukoliko se to može uraditi na bezbedan način.

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Za osoblje koje nije zaduženo ta vanredne situacije:

Koristiti sredstva za ličnu zaštitu.

Ukloniti svaki izvor plamena.

Prebaciti osobe na sigurno mesto.

Videti mere zaštite pod tačkama 7. i 8.

Za lica odgovorna za vanredne situacije:

Koristiti sredstva za ličnu zaštitu.

6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu;

Sprečiti prodiranje u zemlju/dublje slojeve zemlje. Sprečiti ulivanje u površinske vode ili u kanalizacionu mrežu.

Zadržati kontaminiranu vodu koja je korišćena za pranje, pa je ukloniti.

U slučaju curenja gasa ili prodiranja u vodene tokove, zemlju ili kanalizacionu mrežu, obavestiti nadležne službe.

Odgovarajući materijal za prikupljanje: upijajući materijal, organski materijal, pesak

6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Odgovarajući materijal za prikupljanje: upijajući materijal, organski materijal, pesak

Isprati sa dosta vode.

6.4. Upućivanje na druga poglavlja

Pogledati takođe i poglavlja 8. i 13.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Izbegavati kontakt s kožom i očima, udisanje pare i magle.

Ne koristiti prazan kontejner pre nego što bude očišćen.

Pre operacije prenosa, uveriti se da ne postoje nekompatibilni ostaci materijala u kontejneru.

Kontaminiranu odeću zameniti pre ulaska u prostoriju za ručavanje.

Ne konzumirati hranu i piće na radnom mestu.

Pogledati Poglavlje 8 u vezi s preporučenom opremom za zaštitu.

Saveti za opštu higijenu na radnom mestu:

7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Čuvati dalje od neobezbeđenog plamena, varnica i izvora toplote. Izbegavati direktno izlaganje suncu.

Nekompatibilni materijali:

Uputstva za prostorije za skladištenje:

Hladno i odgovarajuće provetreno.

7.3. Posebni načini korišćenja

Preporuka(e)

Nijedna posebno.

Specifična rešenja za industrijski sektor:

Nijedna posebno.

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti i lična zaštita

8.1. Parametri kontrole izloženosti

Granične vrednosti profesionalne izloženosti

Hydrocarbons, C6-C7, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane

	ACGIH	Dugoročno 400 mg/m3 (8h)

Acetone

CAS: 67-64-1	ACGIH	Dugoročno 250 ppm (8h); Skraćenica 500 ppm Beleške: A4, BEI - URT and eye irr, CNS impair
	EU	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm (8h)
	Nacionalnim Austrija	Dugoročno 1200 mg/m3 - 500 ppm; Skraćenica 4800 mg/m3 - 2000 ppm Beleške: 15(Miw), 4x, MAK Izvor: GKV, BGBl. II Nr. 156/2021
	Nacionalnim Belgija	Dugoročno 594 mg/m3 - 246 ppm; Skraćenica 1187 mg/m3 - 492 ppm Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Nacionalnim Bugarska	Dugoročno 600 mg/m3; Skraćenica 1400 mg/m3 Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Nacionalnim Кипар	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm Beleške: δέρμα Izvor: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
	Nacionalnim Češka	Dugoročno 800 mg/m3; Skraćenica Plafon - 1500 mg/m3 Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Nacionalnim Nemačka	Dugoročno 1200 mg/m3 - 500 ppm Beleške: AGS, DFG, EU, Y, 2(I) Izvor: TRGS 900
	Nacionalnim Danska	Dugoročno 600 mg/m3 - 250 ppm Beleške: E Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Nacionalnim Španija	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm Beleške: VLB®, VLI Izvor: LEP 2022
	Nacionalnim Estonija	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Nacionalnim Finska	Dugoročno 1200 mg/m3 - 500 ppm; Skraćenica 1500 mg/m3 - 630 ppm Izvor: HTP-ARVOT 2020
	Nacionalnim Francuska	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm; Skraćenica 2420 mg/m3 - 1000 ppm Izvor: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
	Nacionalnim Grčka	Dugoročno 1780 mg/m3; Skraćenica 3560 mg/m3 Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Nacionalnim Hrvatska	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm Izvor: 2000/39/EZ
	Nacionalnim Mađarska	Dugoročno 1210 mg/m3 Beleške: i, EU[1], N Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Nacionalnim Ирска	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm Beleške: IOELV Izvor: 2021 Code of Practice
	Nacionalnim Italija	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm Izvor: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
	Nacionalnim Litvanija	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm; Skraćenica 2420 mg/m3 - 1000 ppm Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Nacionalnim Луксембург	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm Izvor: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
	Nacionalnim Latvija	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm Izvor: KN325P1

	Naciona lnim	Малта	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm Izvor: S.L.424.24
	Naciona lnim	Nizozemska	Dugoročno 1210 mg/m3; Skraćenica 2420 mg/m3 Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
	Naciona lnim	Norveška	Dugoročno 295 mg/m3 - 125 ppm Beleške: E Izvor: FOR-2021-06-28-2248
	Naciona lnim	Poljska	Dugoročno 600 mg/m3; Skraćenica 1800 mg/m3 Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Naciona lnim	Portugal	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm Izvor: Decreto-Lei n.º 1/2021
	Naciona lnim	Rumunija	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm Beleške: Dir. 2000/39 Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Naciona lnim	Slovačka	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm Beleške: 7) Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Naciona lnim	Slovenija	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm; Skraćenica 2420 mg/m3 - 1000 ppm Beleške: Y, BAT, EU1 Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
	Naciona lnim	Švedska	Dugoročno 600 mg/m3 - 250 ppm; Skraćenica 1200 mg/m3 - 500 ppm Beleške: V Izvor: AFS 2021:3
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 1210 mg/m3 - 500 ppm; Skraćenica 3620 mg/m3 - 1500 ppm Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	SUVA	Švajcarska	Dugoročno 1200 mg/m3 - 500 ppm; Skraćenica 2400 mg/m3 - 1000 ppm Beleške: B, VR SNC Yeux / AW ZNS Auge, NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites
Ethyl acetate			
CAS: 141-78-6	EU		Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm (8h); Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm
	Naciona lnim	Austrija	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Beleške: 15(Miw), 4x, MAK Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
	Naciona lnim	Belgija	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Naciona lnim	Bugarska	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Naciona lnim	Кипар	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Izvor: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
	Naciona lnim	Češka	Dugoročno 700 mg/m3; Skraćenica Plafon - 900 mg/m3 Beleške: I Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Naciona lnim	Nemačka	Dugoročno 730 mg/m3 - 200 ppm Beleške: DFG, EU, Y, 2(I) Izvor: TRGS 900
	Naciona lnim	Danska	Dugoročno 540 mg/m3 - 150 ppm Beleške: E Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Naciona lnim	Španija	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Beleške: VLI Izvor: LEP 2022
	Naciona lnim	Estonija	Dugoročno 500 mg/m3 - 150 ppm; Skraćenica 1100 mg/m3 - 300 ppm Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105

Naciona lnim	Finska	Dugoročno 730 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1470 mg/m3 - 400 ppm Izvor: HTP-ARVOT 2020
Naciona lnim	Francuska	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Izvor: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Naciona lnim	Grčka	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Izvor: Π.Δ. 82/2018 (ΦΕΚ 152/Α` 21.8.2018)
Naciona lnim	Hrvatska	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Izvor: 2017/164/EU
Naciona lnim	Mađarska	Dugoročno 734 mg/m3; Skraćenica 1468 mg/m3 Beleške: i, sz, EU4, N Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Naciona lnim	Ирска	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Beleške: IOELV Izvor: 2021 Code of Practice
Naciona lnim	Italija	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Izvor: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Naciona lnim	Litvanija	Dugoročno 500 mg/m3 - 150 ppm; Skraćenica Plafon - 1100 mg/m3 - 300 ppm Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Naciona lnim	Луксембург	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Izvor: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Naciona lnim	Latvija	Dugoročno 200 mg/m3 - 54 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Izvor: KN325P1
Naciona lnim	Малта	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Izvor: S.L.424.24
Naciona lnim	Nizozemska	Dugoročno 734 mg/m3; Skraćenica 1468 mg/m3 Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Naciona lnim	Norveška	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Beleške: E S Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Naciona lnim	Poljska	Dugoročno 734 mg/m3; Skraćenica 1468 mg/m3 Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Naciona lnim	Portugal	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Izvor: Decreto-Lei n.º 1/2021
Naciona lnim	Rumunija	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Beleške: Dir. 2017/164 Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Naciona lnim	Slovačka	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Naciona lnim	Slovenija	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Beleške: Y, EU4 Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
Naciona lnim	Švedska	Dugoročno 550 mg/m3 - 150 ppm; Skraćenica 1100 mg/m3 - 300 ppm Izvor: AFS 2021:3
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 734 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1468 mg/m3 - 400 ppm Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
SUVA	Švajcarska	Dugoročno 730 mg/m3 - 200 ppm; Skraćenica 1460 mg/m3 - 400 ppm Beleške: SSC, VRS Yeux / OAW Auge, INRS NIOSH Izvor: suva.ch/valeurs-limites

Rosin; colophony

CAS: 8050-09-7	ACGIH	Dugoročno 0.001 mg/m3 (8h) Beleške: I, DSEN, RSEN - Asthma, resp and eye irr, dermal and resp sens
Naciona lnim	Češka	Dugoročno 1 mg/m3 Beleške: S, V Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb

	Naciona lnim	Španija	Beleške: m, Sen Izvor: LEP 2022
	Naciona lnim	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 0.05 mg/m3 (8h); Skraćenica 0.15 mg/m3
	Naciona lnim	Hrvatska	Dugoročno 0.05 mg/m3; Skraćenica 0.15 mg/m3 Beleške: alergen koža Izvor: NN 1/2021
	Naciona lnim	Latvija	Dugoročno 4 mg/m3 Izvor: KN325P1
	Naciona lnim	Rumunija	Dugoročno 0.1 mg/m3 Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 0.05 mg/m3; Skraćenica 0.15 mg/m3 Beleške: Sen Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	SUVA	Švajcarska	Beleške: S, Poumons Peau / Lunge Haut Izvor: suva.ch/valeurs-limites

Zinc Oxide

CAS: 1314-13-2	ACGIH		Dugoročno 2 mg/m3 (8h); Skraćenica 10 mg/m3 Beleške: R - Metal fume fever
	Naciona lnim	Austrija	Dugoročno 5 mg/m3 Beleške: MAK, A Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
	Naciona lnim	Belgija	Dugoročno 2 mg/m3; Skraćenica 10 mg/m3 Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Naciona lnim	Bugarska	Dugoročno 5 mg/m3; Skraćenica 10 mg/m3 Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Naciona lnim	Češka	Dugoročno 2 mg/m3; Skraćenica Plafon - 5 mg/m3 Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Naciona lnim	Danska	Dugoročno 4 mg/m3 Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Naciona lnim	Španija	Dugoročno 2 mg/m3; Skraćenica 10 mg/m3 Beleške: d Izvor: LEP 2022
	Naciona lnim	Estonija	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Naciona lnim	Finska	Dugoročno 2 mg/m3; Skraćenica 10 mg/m3 Izvor: HTP-ARVOT 2020
	Naciona lnim	Francuska	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: INRS outil65
			Dugoročno 10 mg/m3 Izvor: INRS outil65
	Naciona lnim	Grčka	Dugoročno 5 mg/m3; Skraćenica 10 mg/m3 Izvor: ΦΕΚ 94/Α` 13.5.1999
	Naciona lnim	Hrvatska	Dugoročno 2 mg/m3; Skraćenica 10 mg/m3 Beleške: GVI: R Izvor: NN 1/2021
	Naciona lnim	Mađarska	Dugoročno 5 mg/m3 Beleške: i, N Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
			Dugoročno 5 mg/m3 Beleške: i, R

			Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
	Naciona lnim	Ирска	Dugoročno 2 mg/m3; Skraćenica 10 mg/m3 Beleške: OEL (8-hour reference period) : R Izvor: 2021 Code of Practice
	Naciona lnim	Litvanija	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
	Naciona lnim	Latvija	Dugoročno 0.5 mg/m3 Izvor: KN325P1
	Naciona lnim	Norveška	Dugoročno 5 mg/m3 Izvor: FOR-2021-06-28-2248
	Naciona lnim	Poljska	Dugoročno 5 mg/m3; Skraćenica 10 mg/m3 Beleške: 4) Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
	Naciona lnim	Rumunija	Dugoročno 5 mg/m3; Skraćenica 10 mg/m3 Beleške: (Fumuri) Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
	Naciona lnim	Slovačka	Dugoročno 1 mg/m3; Skraćenica 1 mg/m3 Beleške: 11) Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
	Naciona lnim	Švedska	Dugoročno 5 mg/m3 Beleške: 3 Izvor: AFS 2021:3
	SUVA	Švajcarska	Dugoročno 3 mg/m3; Skraćenica 3 mg/m3 Beleške: TWA mg/m3: (a), Fimétal / Metallrauch, NIOSH OSHA Izvor: suva.ch/valeurs-limites
N-hexane			
CAS: 110-54-3	ACGIH		Dugoročno 50 ppm (8h) Beleške: Skin, BEI - CNS impair, peripheral neuropathy, eye irr
	EU		Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm (8h)
	Naciona lnim	Austrija	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm; Skraćenica 288 mg/m3 - 80 ppm Beleške: 15(Miw), 4x, MAK, f Izvor: BGBl. II Nr. 156/2021
	Naciona lnim	Belgija	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Izvor: Code du bien-être au travail, Livre VI, Titre 1er, Annexe VI.1-1
	Naciona lnim	Bugarska	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Izvor: НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г.
	Naciona lnim	Švajcarska	Dugoročno 180 mg/m3 - 50 ppm (8h); Skraćenica 1440 mg/m3 - 400 ppm
	Naciona lnim	Кипар	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Izvor: Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Χημικοί Παράγοντες) Κανονισμοί του 2001 έως 2021
	Naciona lnim	Češka	Dugoročno 70 mg/m3; Skraćenica Plafon - 200 mg/m3 Beleške: I, D Izvor: Nařízení vlády č. 361-2007 Sb
	Naciona lnim	Nemačka	Dugoročno 180 mg/m3 - 50 ppm Beleške: DFG, EU, Y, 8(II) Izvor: TRGS 900
	Naciona lnim	Danska	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Beleške: E Izvor: BEK nr 2203 af 29/11/2021
	Naciona lnim	Španija	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Beleške: VLB®, VLI Izvor: LEP 2022
	Naciona lnim	Estonija	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Izvor: Vabariigi Valitsuse, 20. märtsi 2001. a määrus nr 105
	Naciona lnim	Finska	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Beleške: iho Izvor: HTP-ARVOT 2020

Nacionalnim	Francuska	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Beleške: Toxique pour la reproduction de catégorie 2 Izvor: INRS outil65, article R. 4412-149 du Code du travail
Nacionalnim	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm (8h)
Nacionalnim	Grčka	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Izvor: ΦΕΚ 202/Α` 23.8.2007
Nacionalnim	Hrvatska	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Beleške: koža Izvor: 2006/15/EZ
Nacionalnim	Mađarska	Dugoročno 72 mg/m3 Beleške: b, i, BEM, EU2, T Izvor: 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet
Nacionalnim	Ирска	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Beleške: IOELV, Sk Izvor: 2021 Code of Practice
Nacionalnim	Italija	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Izvor: D.lgs. 81/2008, Allegato XXXVIII
Nacionalnim	Litvanija	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Beleške: R Izvor: 2011 m. rugsėjo 1 d. Nr. V-824/A1-389
Nacionalnim	Луксембург	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Izvor: Mémorial A n.226 du 22 mars 2021
Nacionalnim	Latvija	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Beleške: Ietekme uz dzirdi Izvor: KN325P1
Nacionalnim	Малта	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Izvor: S.L.424.24
Nacionalnim	Nizozemska	Dugoročno 72 mg/m3; Skraćenica 144 mg/m3 Izvor: Arbeidsomstandighedenregeling - Lijst A
Nacionalnim	Norveška	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Beleške: R E Izvor: FOR-2021-06-28-2248
Nacionalnim	Poljska	Dugoročno 72 mg/m3 Beleške: skóra Izvor: Dz.U. 2018 poz. 1286
Nacionalnim	Portugal	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Izvor: Decreto-Lei n.º 1/2021
Nacionalnim	Rumunija	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Beleške: R2, Dir. 2006/15 Izvor: Republicarea 1 - nr. 743 din 29 iulie 2021
Nacionalnim	Slovačka	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm; Skraćenica 140 mg/m3 - 40 ppm Beleške: 7) Izvor: 355 NARIADENIE VLÁDY z 10. mája 2006
Nacionalnim	Slovenija	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm; Skraćenica 576 mg/m3 - 160 ppm Beleške: Y, BAT, EU2, RD2 Izvor: UL št. 72, 11. 5. 2021
Nacionalnim	Švedska	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm; Skraćenica 180 mg/m3 - 50 ppm Izvor: AFS 2021:3
WEL-EH40	UNITED KINGDOM OF GREAT BRITAIN AND NORTHERN IRELAND	Dugoročno 72 mg/m3 - 20 ppm Izvor: EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
SUVA	Švajcarska	Dugoročno 180 mg/m3 - 50 ppm; Skraćenica 1440 mg/m3 - 400 ppm

Beleške: R/H, R2F, SSC, B, Yeux SN / Auge NS, NIOSH
Izvor: suva.ch/valeurs-limites

Indeks biološke izloženosti

Acetone

CAS: 67-64-1 Ident. Broj.: Aceton; Fabrika: Kraj perioda
Vrednost: 80 mg/L; Srednji: Urin
Napomena: Nespecifična

N-hexane

CAS: 110-54-3 Ident. Broj.: 2,5-heksandion u urinu; Fabrika: Kraj perioda
Vrednost: 5 mg/L; Srednji: Urin

Granične vrednosti izloženosti za PNEC

Acetone

CAS: 67-64-1 Put izlaganja: Slatka voda; PNEC limit: 10.6 mg/l
Put izlaganja: Iskusna isturenost (slatka voda); PNEC limit: 21 mg/l
Put izlaganja: Morska voda; PNEC limit: 1.06 mg/l
Put izlaganja: Микроорганизми у третману отпадних вода; PNEC limit: 100 mg/l
Put izlaganja: Slatkovodni sedimenti; PNEC limit: 30.4 mg/kg
Put izlaganja: Седименти морске воде; PNEC limit: 3.04 mg/kg
Put izlaganja: Земљиште; PNEC limit: 29.5 mg/kg

Ethyl acetate

CAS: 141-78-6 Put izlaganja: Slatka voda; PNEC limit: 240 mg/m3
Put izlaganja: Iskusna isturenost (slatka voda); PNEC limit: 1.65 mg/l
Put izlaganja: Morska voda; PNEC limit: 24 mg/m3
Put izlaganja: Микроорганизми у третману отпадних вода; PNEC limit: 650 mg/l
Put izlaganja: Slatkovodni sedimenti; PNEC limit: 1.15 mg/kg
Put izlaganja: Седименти морске воде; PNEC limit: 115 µg/kg
Put izlaganja: Земљиште; PNEC limit: 148 µg/kg
Put izlaganja: Sekundarno trovanje; PNEC limit: 200 mg/kg

Rosin; colophony

CAS: 8050-09-7 Put izlaganja: Slatka voda; PNEC limit: 1.6 mg/m3
Put izlaganja: Iskusna isturenost (slatka voda); PNEC limit: 16 mg/m3
Put izlaganja: Morska voda; PNEC limit: 160 ng/L
Put izlaganja: Микроорганизми у третману отпадних вода; PNEC limit: 1000 mg/l
Put izlaganja: Slatkovodni sedimenti; PNEC limit: 7 µg/kg
Put izlaganja: Седименти морске воде; PNEC limit: 0.7 µg/kg
Put izlaganja: Земљиште; PNEC limit: 0.45 µg/kg

Izvedeni nivo Bez Efekata. (DNEL)

Hydrocarbons, C6-C7, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 5306 mg/kg/day; Potrošač: 1131 mg/kg/day

Put izlaganja: Ljudska dermalna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 13964 mg/kg; Potrošač: 1377 mg/kg

Put izlaganja: Ljudska oralna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Potrošač: 1301 mg/kg

Ethyl acetate

CAS: 141-78-6 Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 734 mg/kg/day; Potrošač: 367 mg/kg/day

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Kratkoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 1468 mg/kg/day; Potrošač: 734 mg/kg/day

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, lokalni efekti
Stručni radnik: 734 mg/kg/day; Potrošač: 367 mg/kg/day

Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Kratkoročni, lokalni efekti

Stručni radnik: 1468 mg/kg/day; Potrošač: 734 mg/kg/day

Put izlaganja: Ljudska dermalna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 63 mg/kg; Potrošač: 37 mg/kg

Put izlaganja: Ljudska oralna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Potrošač: 4.5 mg/kg

Rosin; colophony

CAS: 8050-09-7 Put izlaganja: Ljudska dermalna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 2.131 mg/kg; Potrošač: 1.065 mg/kg

Put izlaganja: Ljudska oralna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Potrošač: 1.065 mg/kg

N-hexane

CAS: 110-54-3 Put izlaganja: Ljudska udisajna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 75 mg/kg/day; Potrošač: 16 mg/kg/day

Put izlaganja: Ljudska dermalna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Stručni radnik: 11 mg/kg; Potrošač: 5.3 mg/kg

Put izlaganja: Ljudska oralna; Učestalost izlaganja: Dugoročni, sistemski efekti
Potrošač: 4 mg/kg

8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Zaštita očiju:

Naočare са бочном заштитом.(EN166)

Zaštita kože:

Одећа за хемијску заштиту. Заштитне ципеле.

Zaštita za ruke:

Контактирајте произвођача рукавица за специфичне савете о избору рукавица и временима продирања у складу са вашим условима употребе.

Zaštita pri disanju:

Филтер за гас типа AX .

Toplotni rizici:

Надевајте одговарајућу термалну заштитну одећу, ако је потребно.

Kontrola izlaganja u okruzenje:

Sprečite da proizvod uđe u kanalizaciju ili površinske i podzemne vode.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

fizičko stanje:	Tečnost
Boja:	светложут
Mirisu:	карактеристичан
pH:	Nije relevantno
Kinematička viskoznost:	> 20,5 mm2/s (40 °C)
Tačka topljenja/tačka mržnjenja	10 °C (50 °F)
Tačka ključanja, početna tačka ključanja i opseg ključanja	36 °C (97 °F)
Tačka paljenja:	< 23°C
Donja i gornja granica sprečavanja eksplozije:	9.40 % (UEL). 1.50 % (LEL).
Relativna gustoća pare:	N.P.
Napon pare:	107.20 (kPa 50°C). mm Hg @ 20°C
Gustoća i/ili relativna gustoća:	0.90 g/cm3
Rastvorljivost u vodi:	Нерастворљив
Rastvorljivost u ulju:	N.P.
Koeficijent raspodele u sistemu n-	N.P.

oktanol/voda:

Temperatura samopaljenja: N.P.

Temperatura razlaganja: N.P.

Zapaljivost: Proizvod je klasifikovan Flam. Liq. 2

Isparljiva organska jedinjenja - VOC = 74.40%; 669.60g/L

Karakteristike čestica:

Veličina čestice: N.P.

9.2. Ostali podaci

Viskoznost : 4,500.00 cPo

Nema drugih relevantnih informacija

Poglavlje 10. Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Stabilan u normalnim uslovima

10.2. Hemijska stabilnost

Podaci nisu dostupni.

10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Nijedan.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Stabilno u normalnim uslovima

10.5. Nekompatibilni materijali

Izbegavati kontakt sa oksidujućim materijalima. Proizvod može da se zapali.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Nijedan.

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

11.1. Informacija o klasama opasnosti prema Uredbi (EC) No 1272/2008

Toksikološki podaci o proizvodu:

a) akutna toksičnost	Nije klasifikovano
	Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nije klasifikovano
	Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Proizvod je klasifikovan: Eye Irrit. 2(H319)
d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Nije klasifikovano
	Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
e) mutagenost zametnih stanica	Nije klasifikovano
	Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
f) kancerogenost	Nije klasifikovano
	Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
g) reproduktivna toksičnost	Nije klasifikovano
	Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
h) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) jednokratno izlaganje	Proizvod je klasifikovan: STOT SE 3(H336)
i) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) ponovljeno izlaganje	Nije klasifikovano
	Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije
j) opasnost u slučaju udisanja	Nije klasifikovano
	Na osnovu raspoloživih podataka nisu ispunjeni kriterijumi klasifikacije

Toksikološki podaci o osnovnim supstancama izdvojenim iz proizvoda:

Hydrocarbons, C6-C7, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane

	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Pacov = 25 ml/kg
		LC50 Udisanje Pacov = 73860 mg/kg
		LD50 Koža Pacov = 5 ml/kg
Acetone		
CAS: 67-64-1	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Pacov = 5800 mg/kg
		LC50 Udisanje pare Pacov = 76 mg/l 4h
		LD50 Koža Zec > 7400 mg/kg 24h
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Zec Negativno
	c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Zec Da
	d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Čini kožu preosetljivom Zamorac Negativno
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočeno dejstvo Oralno Pacov = 10000 mg/l
Ethyl acetate		
CAS: 141-78-6	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Pacov = 5620 mg/kg
		LC50 Udisanje pare Pacov > 22.5 mg/l 6h
		LD50 Koža Zec > 20000 mg/kg 24h
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Zec Negativno 24h
	c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Zec Ne
	d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Čini kožu preosetljivom Zamorac Negativno
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočeno štetno dejstvo Oralno = 13800 mg/kg
Rosin; colophony		
CAS: 8050-09-7	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Pacov > 2000 mg/kg
		LD50 Koža Pacov > 2000 mg/kg 24h
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Zec Negativno
	c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Ne 6h
	d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Čini kožu preosetljivom Negativno
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočeno štetno dejstvo Oralno Pacov = 5000
Zinc Oxide		
CAS: 1314-13-2	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Pacov > 5000 mg/kg
		LC50 Udisanje Pacov > 5.7 mg/l 4h
		LD50 Koža Pacov > 2000 mg/kg 24h
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Zec Negativno
	c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Zec Ne
	d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Čini kožu preosetljivom Zamorac Negativno

	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočeno štetno dejstvo Oralno Pacov = 7.2 mg/kg

N-hexane

CAS: 110-54-3	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Pacov = 24 ml/kg
		LC50 Udisanje pare Pacov = 73860 ppm 4h
		LD50 Koža Zec > 5 ml/kg 4h
	b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Nadražuje kožu Zec Pozitivno
	c) teške očne povrede/teško očno nadraživanje	Nadražuje oči Zec Ne
	d) izazivanje kožne ili disajne preosetljivosti	Čini kožu preosetljivom Negativno
	f) kancerogenost	Genotoksičnost Negativno
		Kancerogenost Negativno
	g) reproduktivna toksičnost	Nije uočeno štetno dejstvo Udisanje Pacov = 10560 mg/m3

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Endokrino disruptivna svojstva:

Bez endokrino disruptivnih supstanci prisutnih u koncentraciji >= 0.1%

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

12.1. Toksičnost

Primeniti dobru radnu praksu da se proizvod ne oslobađa u okolinu.

Eko-Toksikološki podaci:

Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Ekotoksikološka svojstva proizvoda

Proizvod je klasifikovan: Aquatic Chronic 2(H411)

Lista komponenti sa eko-toksikološkim svojstvima

Hydrocarbons, C6-C7, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: LC50 Riba onocorhynchus mykiss = 12 mg/L 96h

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: EC50 Dafinija daphinia magna = 3 mg/L 48h

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: EC50 Alge pseudokirchneriella subcapitata = 55 mg/L 72h

Acetone

CAS: 67-64-1

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: LC50 Riba Oncorhynchus mykiss = 5540 mg/L 96h

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: LC50 Dafinija Daphnia pulex = 8800 mg/L 48h

b) Hronična toksičnost na vodene organizme: NOEC Dafinija Daphnia magna = 2212 mg/L

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: NOEC Alge Microcystis aeruginosa = 530 mg/L

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: NOEC Sludge Activated sludge = 1000 mg/L

d) Zemaljska toksičnost: LC50 Crv Eisenia fetida = 0.55 mg/cm2 48h

Ethyl acetate

CAS: 141-78-6

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: LC50 Riba S Gairdneri = 230 mg/L 96h

b) Hronična toksičnost na vodene organizme: NOEC Riba freshwater fish = 6.9 mg/L

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: LC50 Dafinija Daphnia Cucullata = 165 mg/L 48h

b) Hronična toksičnost na vodene organizme: NOEC Dafinija daphnia magna = 2.4 mg/L

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: EC50 Alge S. subspicatus = 5600 mg/L 48h

c) Bakterijska toksičnost: NOEC Pseudomonas putida = 650 mg/L

Rosin; colophony

CAS: 8050-09-7

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: EL50 Riba Leuciscus idus > 1000 mg/L 96h

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: EL50 Dafinija > 100 mg/L 48h

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: EC50 microorganisms > 10000 mg/L

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: EL50 Alge > 100 mg/L 48h

Zinc Oxide

CAS: 1314-13-2 a) Akutna toksičnost na vodene organizme: LC50 Riba Oncorrhynchus Mykiss = 0.169 mg/L 96h

b) Hronična toksičnost na vodene organizme: NOEC Riba Cyprinodontidae , Cyprinidae, Salmonidae and Cottidae = 0.044 mg/L

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: EC50 Ceriodaphnia dubia = 0.147 mg/L

b) Hronična toksičnost na vodene organizme: NOEC aquatic invertebrates = 0.014 mg/L

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: IC50 Alge Selenastrum capricornutum = 0.136 mg/L

b) Hronična toksičnost na vodene organizme: NOEC Alge = 0.06 mg/L

c) Bakterijska toksičnost: NOEC Sludge activated slugde = 100 µg/L

d) Zemaljska toksičnost: EC10 Crv Lumbricus terrestris = 1634 mg/kg

d) Zemaljska toksičnost: EC10 Folsomia candida = 14.6 mg/kg

N-hexane

CAS: 110-54-3 a) Akutna toksičnost na vodene organizme: LL50 Riba freshwater fish = 12.51 mg/L 96h

b) Hronična toksičnost na vodene organizme: NOEC Riba = 2.8 mg/L

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: EL50 freshwater invertebrates = 21.85 mg/L 48h

b) Hronična toksičnost na vodene organizme: NOELR freshwater invertebrate = 4.88 mg/L

a) Akutna toksičnost na vodene organizme: EL50 Alge = 9.28 mg/L 48h

12.2. Perzistentnost i razgradljivost

Hydrocarbons, C6-C7, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane

Brzo-biološki razgradiv

Acetone

CAS: 67-64-1 Brzo-biološki razgradiv Test: Biohemijska potražnja za vodonikom; Vrednost: 90

Ethyl acetate

CAS: 141-78-6 Brzo-biološki razgradiv Test: CO2 produkcija; Vrednost: 94
Beleške: 28days

N-hexane

CAS: 110-54-3 Brzo-biološki razgradiv

12.3. Potencijal bioakumulacije

Acetone

CAS: 67-64-1 Bioakumulativan Test: BCF - Biokoncentracioni faktor; Vrednost: 3

Ethyl acetate

CAS: 141-78-6 Bioakumulativan Test: BCF - Biokoncentracioni faktor; Vrednost: 30
Beleške: aquatic species

Rosin; colophony

CAS: 8050-09-7 Bioakumulativan Test: BCF - Biokoncentracioni faktor; Vrednost: 56.23
Beleške: L/kg ww.

N-hexane

CAS: 110-54-3 Bioakumulativan Test: BCF - Biokoncentracioni faktor; Vrednost: 501

12.4. Mobilnost u zemljištu

N.P.

12.5. Rezultati ocenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ne PBT, vPvB supstance prisutne u koncentraciji >= 0,1%.

12.6. Endokrino disruptivna svojstva

Bez endokrino disruptivnih supstanci prisutnih u koncentraciji >= 0.1%

12.7. Ostala neželjena dejstva

N.P.

Poglavlje 13. Odlaganje

13.1. Metode tretmana otpada

Regenerisati ako je moguće. Poslati ovlašćenim postrojenjima za odlaganje ili na spaljivanje pod kontrolisanim uslovima. Pri tome se pridržavati važećih lokalnih i državnih regulativa. Nije dozvoljeno odlaganje putem ispuštanja u otpadne vode

Proizvod koji se odlaže kao takav, u skladu sa Uredbom (EU) 1357/2014, mora biti klasifikovan kao opasan otpad

Шифра отпада према европском каталогу отпада (ЕВЦ) не може се одредити због зависности од употребе. Обратите се овлашћеном сервису за одлагање отпада.

Svojstva otpada koja ga čine opasnim Aneks III, Direktiva 2008/98 / EZ):

N.P.

Poglavlje 14. Podaci o transportu

14.1 UN broj ili identifikacioni broj

1133

14.2. UN naziv za teret u transportu

ADR-Naziv za isporuku: LEPILA koja sadrže zapaljivu tečnost (pritisak pare na 50°C veći od 110 kPa)

IATA-Naziv za isporuku: ADHESIVES containing flammable liquid

IMDG-Naziv za isporuku: ADHESIVES containing flammable liquid

14.3. Klasa opasnosti u transportu

ADR-Razred: 3

IATA-Razred: 3

IMDG-Razred: 3

14.4. Ambalažna grupa

ADR-Grupa pakovanja: II

IATA-Grupa pakovanja: II

IMDG-Grupa pakovanja: II

14.5. Opasnost po životnu sredinu

Najvažnija toksična komponenta: Hydrocarbons, C6-C7, isoalkanes, cyclics, <5% n-hexane

Morski zagadjivač: Da

Zagađivač životne sredine: Da

IMDG-EMS: F-E, S-D

14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika

Transport kopnenim putem - put i železnica (ADR-RID):

ADR-Označavanje: 3

ADR - Identifikacijski broj opasnosti: 33

ADR-posebne odredbe: 640C

ADR ograničenja prevoza u tunelu: 2 (D/E)

ADR Limited Quantities: 5 L

ADR Excepted Quantities: E2

Vazdušni transport (IATA):

IATA-Putnički avion: 353

IATA-Teretni avion: 364

IATA-Označavanje: 3

IATA-Opasnosti nižeg reda: -

IATA-Erg: 3L

IATA-Specijalne napomene: A3

Transport pomorskim putem (IMDG):

ИМДГ-Складиштење и руковање: Category B

ИМДГ-Сегрегација: -

IMDG-Opasnosti nižeg reda: -

IMDG-Specijalne napomene: -

14.7. Pomorski transport u rasutom stanju prema IMO instrumentima

N.P.

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

Direktiva 98/24/EC (Rizici koji nastaju od hemijskih agenasa na radu)

Direktiva 2000/39/EC (Granična vrednost profesionalne izloženosti)

Uredba (EC) br. 1907/2006 (REACH)

Uredba (EZ) br. 2020/878

Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)

Uredba (EC) br. 790/2009 (ATP 1 CLP) i (EZ) br. 758/2013

Uredba (EZ) br. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Uredba (EZ) br. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Uredba (EZ) br. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Uredba (EZ) br. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Uredba (EZ) br. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Uredba (EZ) br. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Uredba (EZ) br. 2016/918 (ATP 8 CLP)

Uredba (EZ) br. 2016/1179 (ATP 9 CLP)

Uredba (EZ) br. 2017/776 (ATP 10 CLP)

Uredba (EZ) br. 2018/669 (ATP 11 CLP)

Uredba (EZ) br. 2018/1480 (ATP 13 CLP)
Uredba (EZ) br. 2019/521 (ATP 12 CLP)
Uredba (EZ) br. 2020/217 (ATP 14 CLP)
Uredba (EZ) br. 2020/1182 (ATP 15 CLP)
Uredba (EZ) br. 2021/643 (ATP 16 CLP)
Uredba (EZ) br. 2021/849 (ATP 17 CLP)
Uredba (EZ) br. 2022/692 (ATP 18 CLP)
Uredba (EZ) br. 2023/707
Uredba (EZ) br. 2023/1434 (ATP 19 CLP)
Uredba (EZ) br. 2023/1435 (ATP 20 CLP)
Uredba (EZ) br. 2024/197 (ATP 21 CLP)
Uredba (EZ) br. 2024/2564 (ATP 22 CLP)
Uredba (EZ) br. 2024/2865
Uredba (EZ) br. 2025/1222 (ATP 23 CLP)
Uredba (EZ) br. 648/2004 (deterdženti).

Ograničenja u vezi s proizvodom ili sastojcima u skladu s Prilogom XVII Uredbe (EZ-a) 1907/2006 (REACH) i naknadne izmene:

Ograničenja koja se odnose na proizvod: 3, 40

Ograničenja koja se odnose na sadržane supstance: 75

Napomene koje se odnose na Direktivu EZ 2012/18 (Seveso III):

Kategorija Seveso III prema Aneksu 1, deo 1	Donji nivo praga (u tonama)	Gornji nivo praga (u tonama)
Proizvodi pripadaju kategoriji P5c	5000	50000
Proizvodi pripadaju kategoriji E2	200	500

Prekursori eksploziva – Uredba 2019/1148

Nema navedenih supstanci

Uredba (EU) br. 649/2012 (PIC uredba)

Nema navedenih supstanci

Nemačka klasa opasnosti po vodu

Klasa 3: izuzetno opasno.

Немачки пропис према ТРГС 510 (Lagerklasse)

LGK 3

SVHC supstance:

Supstance na listi kandidata (Član 59 Ur. 1907/2006, REACH):

Sastojak	Ident. Broj.	Količina	Svojstva:
N-hexane	CAS: 110-54-3	≥0.1-<0.15 %	SVHC
	EINECS: 203-777-6		Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost
	Index: 601-037-00-0		

Pravilnik (EU) 2019/1148 koji se odnosi na stavljanje na tržište i korištenje prekursora eksploziva.

ACETON (CAS 67-64-1): PRILOG II – Perkursori regulisanih eksploziva.

Supstanca naznačena u sekciji 3.2 sadržana u prilogu II (regulisan prekursor).

Ovaj proizvod regulisan je pravilnikom (EU) 2019/1148: o svim sumnjivim transakcijama i nestajanjima kao i značajnim krađama treba informisati ovlašteno nacionalno središte kod

15.2. Procena bezbednosti hemikalije

Nije izvršena procena hemijske sigurnosti za mix.

Supstance za koje je izvršena procena hemijske sigurnosti:

Acetone

Ethyl acetate

Zinc Oxide

Poglavlje 16. Ostali podaci

Šifra	Opis
EUH066	Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.
H225	Lako zapaljiva tečnost i para.
H304	Može izazvati smrt ako se proguta i dospe do disajnih puteva.
H315	Izaziva iritaciju kože.
H317	Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H319	Dovodi do jake iritacije oka.
H336	Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H361f	Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost.

H372	Dovodi do oštećenja organa (T) usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.
H400	Veoma toksično po živi svet u vodi.
H410	Veoma toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.
H411	Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Šifra	**Klasa i kategorija opasnosti**	**Opis**
2.6/2	Flam. Liq. 2	Zapaljiva tečnost, Kategorija 2
3.10/1	Asp. Tox. 1	Opasnost od aspiracije, Kategorija 1
3.2/2	Skin Irrit. 2	Iritacija kože, Kategorija 2
3.3/2	Eye Irrit. 2	Iritacija oka, Kategorija 2
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Senzibilizacija kože, Kategorija 1
3.7/2	Repr. 2	Reproduktivna toksičnost, Kategorija 2
3.8/3	STOT SE 3	Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost, Kategorija 3
3.9/1	STOT RE 1	Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost, Kategorija 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Akutna opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija 1
4.1/C1	Aquatic Chronic 1	Hronična (dugotrajna) opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Hronična (dugotrajna) opasnost po vodenu životnu sredinu, kategorija 2

Klasifikacija i procedure korišćene za izvođenje klasifikacije smeša na osnovu Uredbe (EZ) 1272/2008 [CLP]:

Klasifikacija u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1272/2008	**Procedura klasifikacije**
Flam. Liq. 2, H225	Na osnovu podataka ispitivanja
Eye Irrit. 2, H319	Metod izračunavanja
STOT SE 3, H336	Metod izračunavanja
Aquatic Chronic 2, H411	Metod izračunavanja

Ovaj dokument izradila je tehnički kompetentna osoba za SDS, koja je prikladno za to osposobljena.

Glavni bibliografski izvori:

ECDIN - Mreža podataka i informacija o hemijskim sredstvima za životnu sredinu - Zajednički istraživački centar, Komisija Evropskih zajednica

SAX's OPASNE OSOBINE INDUSTRIJSKIH MATERIJA- Osmo izdanje - Van Nostrand Reinold

Ovde objavljne informacije se temelje na našem znanju u vreme gore navedenog datuma. Odnose se samo na navedene proizvode i ne predstavlja garanciju nekog određenog kvaliteta.

Obaveza je korisnika da utvrdi da je ova informacija celovita i da odgovara specifičnoj upotrebi.

Ovaj MSDS poništava i zamjenjuje sva predhodna izdanja.

Legenda skraćenica i akronima, korišćenih u bezbednosnom listu.

ACGIH: Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara (ACGIH)

ADR: Evropski sporazum o međunarodnoj razmeni opasnih dobara drumom.

AND: Evropskog sporazuma koje se odnose na međunarodni prevoz opasnih materija po vodene tokove u kopno

ATE: Procena akutne toksičnosti

ATEmix: Procenjena vrednost akutne toksičnosti (Mešavine)

BCF: Faktor biološke koncentracije

BEI: Indeks biološke izloženosti

BOD: Potražnja za biohemijskim kiseonikom

CAS: CAS registarski broj (Američko hemijsko društvo).

CAV: Centar za otrove

CE: Evropska zajednica

CLP: Klasifikacija, označavanje, pakovanje.

CMR: Kancerogeni, mutageni i reprotoksični

COD: Potražnja za hemijskim kiseonikom

COV: Nestabilno organsko jedinjenje

CSA: Procena hemijske bezbednosti

CSR: Izveštaj o hemijskoj bezbednosti

DMEL: Izvedeni minimalni nivo efekta

DNEL: Izvedeni nivo bez uticaja.

DPD: Direktiva o opasnim preparatima

DSD: Direktiva o opasnim supstancama

EC50: Polovina maksimalno efektivne koncentracije
ECHA: Evropska agencija za hemikalije
EINECS: Evropski sadržaj postojećih komercijalnih hemijskih supstanci.
ES: Scenario izloženosti
GefStoffVO: Propis o opasnim supstancama, Nemačka.
GHS: Globalno usklađen sistem klasifikacije i označavanja hemikalija.
IARC: Međunarodna agencija za istraživanje kancera
IATA: Međunarodno udruženje vazdušnog prevoza.
IATA-DGR: Propis o opasnostima dobara prema međunarodnom udruženju za vazdušni prevoz (IATA).
IC50: Polovina maksimalno inhibitorne koncentracije
ICAO: Organizacija međunarodnog civilnog vazduhoplovstva.
ICAO-TI: Tehnička uputstva prema organizaciji međunarodnog civilnog vazduhoplovstva (ICAO).
IMDG: Međunarodni pomorski kodeks opasnih dobara.
INCI: Međunarodna nomenklatura kozmetičkih sastojaka.
IRCCS: Naučni institut za istraživanje, hospitalizaciju i zdravstvenu zaštitu
KAFH: Keep Away From Heat
KSt: Koeficijent eksplozije.
LC50: Koncentracija smrtnosti u 50% ispitane populacije.
LD50: Doza smrtnosti u 50% ispitane populacije.
LDLo: Mala smrtonosna doza
N.A.: Nije primenjivo
N/A: Nije primenjivo
N/D: Nije definisano / Nije dostupno
NA: Nije dostupan
NIOSH: Narodni institut za bezbednost na radu i zdravlje
NOAEL: Nema posmatranog nivoa neželjenih efekata
OSHA: Zaštita na radu i nega zdravlja
PBT: Postojan, bioakumulativan i toksičan
PGK: Uputstvo za pakovanje
PNEC: Predviđena neuticajna koncentracija.
PSG: Putnici
RID: Propis o međunarodnom prevozu opasnih dobara prugom.
STEL: Granica kratkotrajne izloženosti.
STOT: Toksičnost za ciljani organ.
TLV: Granična vrednost praga.
TWATLV: Granična vrednost praga za vremenski određen prosek. (ACGIH standard)
vPvB: Veoma postojan, vrlo bioakumulativan.
WGK: Nemačka klasifikacija opasnosti za vodu.

Odlomci promenjeni u odnosu na prethodnu reviziju:

- Liste bezbednosnih mera
- Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet
- Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti
- Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima
- Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje
- Poglavlje 8. Kontrola izloženosti i lična zaštita
- Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva
- Poglavlje 11. Toksikološki podaci
- Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci
- Poglavlje 13. Odlaganje
- Poglavlje 14. Podaci o transportu
- Poglavlje 15. Regulatorni podaci
- Poglavlje 16. Ostali podaci

Exposure Scenario
Zinc Oxide

Exposure Scenario, 04/07/2022

Substance identity	
	Zinc Oxide
CAS No.	1314-13-2
INDEX No.	030-013-00-7
EINECS No.	215-222-5
Registration number	01-2119463881-32

Table of contents

1. **ES 1** Widespread use by professional workers; Various products (PC9a, PC9b)

1. ES 1 Widespread use by professional workers; Various products (PC9a, PC9b)

1.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Professional application of coatings and inks - Use in rigid foams, coatings, adhesives and sealants
Date - Version	04/07/2022 - 1.0
Life Cycle Stage	Widespread use by professional workers
Main user group	Professional uses
Sector(s) of use	Professional uses (SU22)
Product Categories	Coatings and paints, thinners, paint removers (PC9a) - Fillers, putties, plasters, modelling clay (PC9b)

Environment Contributing Scenario	
CS1	ERC8a - ERC8d

Worker Contributing Scenario	
CS2 Rolling, Brushing	PROC10
CS3 Rolling, Brushing	PROC10
CS4 Roller, spreader, flow application	PROC11
CS5 Roller, spreader, flow application	PROC11

1.2 Conditions of use affecting exposure

1.2. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8a, ERC8d)

Environmental release categories	Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor) - Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, outdoor) (ERC8a, ERC8d)

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Solid, medium dustiness

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use (or from service life)

Amounts used:

Application rate 50 t(onnes)/year

Release type: Intermittent release

Technical and organisational conditions and measures

Control measures to prevent releases

Upgrade of the system in place or additional air treatment measures, such as wet scrubber and/or air filtration and/or thermal oxidation and/or vapour recovery systems, in order to achieve a reduction of the air emissions.	Air - minimum efficiency of: > 50 %

Conditions and measures related to sewage treatment plant

STP type:

Municipal Sewage Treatment Plant

STP effluent (m^3/day): 2000

Conditions and measures related to treatment of waste (including article waste)

Waste treatment
Incineration, disposal or recycling at specific offsite provider

1.2. CS2: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Process Categories	Roller application or brushing (PROC10)

Product (article) characteristics

Physical form of product:
Solid, medium dustiness

Concentration of substance in product:
Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Amounts used:
Application rate 50 t(onnes)/year
Application rate 0.15 tonnes/day

Duration:
Covers daily exposures up to 8 hours

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374. Wear suitable face shield. Use suitable eye protection. Provide employee with skin care programmes. Wear suitable respiratory protection.	Dermal - minimum efficiency of: >= 90 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use
Professional use
Temperature: Assumes process temperature up to .... 25°C

1.2. CS3: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Process Categories	Roller application or brushing (PROC10)

Product (article) characteristics

Physical form of product:
Solid, medium dustiness

Concentration of substance in product:
Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Amounts used:
Application rate 50 t(onnes)/year
Application rate 0.15 tonnes/day

Duration:
Covers daily exposures up to 8 hours

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374. Wear suitable face shield. Use suitable eye protection. Provide employee with skin care programmes.	Dermal - minimum efficiency of: >= 90 %

Wear suitable respiratory protection.	

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor use
Professional use
Temperature: Assumes process temperature up to .... 25°C

1.2. CS4: Worker Contributing Scenario: Roller, spreader, flow application (PROC11)

Process Categories	Non industrial spraying (PROC11)

Product (article) characteristics

Physical form of product:
Solid, medium dustiness

Concentration of substance in product:
Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Amounts used:
Application rate 50 t(onnes)/year
Application rate 0.15 tonnes/day

Duration:
Covers daily exposures up to 8 hours

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374. Wear suitable face shield. Use suitable eye protection. Provide employee with skin care programmes. Wear suitable respiratory protection.	Dermal - minimum efficiency of: >= 90 %

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use
Professional use
Temperature: Assumes process temperature up to .... 25°C

1.2. CS5: Worker Contributing Scenario: Roller, spreader, flow application (PROC11)

Process Categories	Non industrial spraying (PROC11)

Product (article) characteristics

Physical form of product:
Solid, medium dustiness

Concentration of substance in product:
Covers percentage substance in the product up to 25 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Amounts used:
Application rate 50 t(onnes)/year
Application rate 0.15 tonnes/day

Duration:
Covers daily exposures up to 8 hours

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection

Wear suitable gloves tested to EN374. Wear suitable face shield. Use suitable eye protection. Provide employee with skin care programmes. Wear suitable respiratory protection.	Dermal - minimum efficiency of: >= 90 %

Other conditions affecting worker exposure

Outdoor use
Professional use
Temperature: Assumes process temperature up to .... 25°C

1.3 Exposure estimation and reference to its source

1.3. CS2: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic	<= 1.4 mg/day	MEASE	N/A
dermal, systemic	<= 0.12 mg/day	MEASE	N/A
combined routes, systemic	<= 1.5 mg/day	MEASE	<= 0.15

1.3. CS3: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic	<= 6 mg/day	MEASE	N/A
dermal, systemic	<= 0.12 mg/day	MEASE	N/A
combined routes, systemic	<= 6 mg/day	MEASE	<= 0.6

1.3. CS4: Worker Contributing Scenario: Roller, spreader, flow application (PROC11)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic	<= 6 mg/day	MEASE	N/A
dermal, systemic	<= 0.12 mg/day	MEASE	N/A
combined routes, systemic	<= 6 mg/day	MEASE	<= 0.6

1.3. CS5: Worker Contributing Scenario: Roller, spreader, flow application (PROC11)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic	<= 24 mg/day	MEASE	N/A
dermal, systemic	<= 0.12 mg/day	MEASE	N/A

combined routes, systemic	<= 24 mg/day	MEASE	<= 2.4

1.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Exposure Scenario
Ethyl acetate

Exposure Scenario, 13/07/2021

Substance identity	
	Ethyl acetate
CAS No.	141-78-6
INDEX No.	607-022-00-5
EINECS No.	205-500-4
Registration number	01-2119475103-46

Table of contents

1. **ES 1** Widespread use by professional workers; Coatings and paints, thinners, paint removers (PC9a)

1. ES 1 Widespread use by professional workers; Coatings and paints, thinners, paint removers (PC9a)

1.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Professional application of coatings and inks by brush or roller - Handling and dilution of concentrates
Date - Version	13/07/2021 - 1.0
Life Cycle Stage	Widespread use by professional workers
Main user group	Professional uses
Sector(s) of use	Professional uses (SU22)
Product Categories	Coatings and paints, thinners, paint removers (PC9a)

Environment Contributing Scenario

CS1	ERC8a - ERC8d

Worker Contributing Scenario

CS2 Handling and dilution of concentrates	PROC8a
CS3 Handling and dilution of concentrates	PROC10

1.2 Conditions of use affecting exposure

1.2. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8a, ERC8d)

Environmental release categories	Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor) - Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, outdoor) (ERC8a, ERC8d)

Product (article) characteristics

Physical form of product:
Liquid

Concentration of substance in product:
Covers percentage substance in the product up to 100 %.

1.2. CS2: Worker Contributing Scenario: Handling and dilution of concentrates (PROC8a)

Process Categories	Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product (article) characteristics

Physical form of product:
Liquid

Concentration of substance in product:
Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:
Covers daily exposures up to 8 hours

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures
Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use
Professional use
Temperature: Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature.

1.2. CS3: Worker Contributing Scenario: Handling and dilution of concentrates (PROC10)

Process Categories	Roller application or brushing (PROC10)

Product (article) characteristics

Physical form of product:

Liquid

Concentration of substance in product:

Covers percentage substance in the product up to 100 %.

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Covers daily exposures up to 8 hours

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures

Provide a good standard of general ventilation (not less than 3 to 5 air changes per hour).
Ensure control measures are regularly inspected and maintained.
Provide extract ventilation to points where emissions occur.

Other conditions affecting worker exposure

Indoor use
Professional use
Temperature: Assumes use at not more than 20 °C above ambient temperature.

1.3 Exposure estimation and reference to its source

1.3. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8a, ERC8d)

Release route	Release rate	Release estimation method
Water	0.014 kg/day	N/A
Air	0.666 kg/day	N/A
soil	0 kg/day	N/A

protection target	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
freshwater	= 0.0004036 mg/L	N/A	< 0.01
freshwater sediment	= 0.002 mg/kg KW	N/A	< 0.01
marine sediment	= 0.0003587 mg/kg KW	N/A	< 0.01
Agricultural soil	= 0.000113 mg/kg KW	N/A	< 0.336

1.3. CS2: Worker Contributing Scenario: Handling and dilution of concentrates (PROC8a)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	= 51.39 mg/m³	ECETOC TRA worker v3	= 0.07
inhalative, local, long-term	= 51.39 mg/m³	ECETOC TRA worker v3	= 0.07
dermal, systemic, long-term	= 13.71 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v3	= 0.218

1.3. CS3: Worker Contributing Scenario: Handling and dilution of concentrates (PROC10)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative, systemic, long-term	= 51.39 mg/m³	ECETOC TRA worker v3	= 0.07
inhalative, local, long-term	= 51.39 mg/m³	ECETOC TRA worker v3	= 0.07
dermal, systemic, long-term	= 27.43 mg/kg bw/day	ECETOC TRA worker v3	= 0.435

1.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.

Exposure Scenario
Acetone

Exposure Scenario, 27/08/2021

Substance identity	
	Acetone
CAS No.	67-64-1
INDEX No.	606-001-00-8
EINECS No.	200-662-2
Registration number	01-2119471330-49

Table of contents

1. **ES 1** Widespread use by professional workers; Coatings and paints, thinners, paint removers (PC9a)

1. ES 1 Widespread use by professional workers; Coatings and paints, thinners, paint removers (PC9a)

1.1 TITLE SECTION

Exposure Scenario name	Professional application of coatings and inks
Date - Version	27/08/2021 - 1.0
Life Cycle Stage	Widespread use by professional workers
Main user group	Professional uses
Sector(s) of use	Professional uses (SU22)
Product Categories	Coatings and paints, thinners, paint removers (PC9a)

Environment Contributing Scenario

CS1	ERC8a - ERC8c - ERC8d - ERC8f

Worker Contributing Scenario

CS2 Material transfers	PROC8a
CS3 Rolling, Brushing	PROC10

1.2 Conditions of use affecting exposure

1.2. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f)

Environmental release categories	Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, indoor) - Widespread use leading to inclusion into/onto article (indoor) - Widespread use of non-reactive processing aid (no inclusion into or onto article, outdoor) - Widespread use leading to inclusion into/onto article (outdoor) (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f)

Product (article) characteristics

Physical form of product:
Liquid, vapour pressure > 10 kPa at STP

Concentration of substance in product:
Covers concentrations up to 70 %

Amount used, frequency and duration of use (or from service life)

Emission days: 365 days per year

Conditions and measures related to treatment of waste (including article waste)

Waste treatment
External treatment and disposal of waste should comply with applicable local and/or national regulations.

Other conditions affecting environmental exposure

Local marine water dilution factor: 100
Local freshwater dilution factor: 10

1.2. CS2: Worker Contributing Scenario: Material transfers (PROC8a)

Process Categories	Transfer of substance or mixture (charging and discharging) at non-dedicated facilities (PROC8a)

Product (article) characteristics

Physical form of product:
Liquid, vapour pressure > 10 kPa at STP

Concentration of substance in product:
Covers concentrations up to 70 %

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:

Covers exposure up to 4 h

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures
Natural ventilation is from doors, windows etc. Controlled ventilation means air is supplied or removed by a powered fan.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection
Wear suitable gloves tested to EN374.
Use suitable eye protection.

1.2. CS3: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Process Categories	Roller application or brushing (PROC10)

Product (article) characteristics

Physical form of product:
Liquid, vapour pressure > 10 kPa at STP

Concentration of substance in product:
Covers concentrations up to 70 %

Amount used, frequency and duration of use/exposure

Duration:
Covers exposure up to 4 h

Technical and organisational conditions and measures

Technical and organisational measures
Natural ventilation is from doors, windows etc. Controlled ventilation means air is supplied or removed by a powered fan.

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation

Personal protection
Wear suitable gloves tested to EN374.
Use suitable eye protection.

1.3 Exposure estimation and reference to its source

1.3. CS1: Environment Contributing Scenario (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f)

Additional information on exposure estimation:
As no environmental hazard was identified no environmental-related exposure assessment and risk characterization was performed.

1.3. CS2: Worker Contributing Scenario: Material transfers (PROC8a)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative	N/A	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.6
dermal	N/A	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.07
combined routes	N/A	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.67

1.3. CS3: Worker Contributing Scenario: Rolling, Brushing (PROC10)

Exposure route, Health effect, Exposure indicator	Exposure level	Calculation method	Risk Characterization Ratio (RCR)
inhalative	N/A	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.6
dermal	N/A	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.15
combined routes	N/A	ECETOC TRA worker v2.0	= 0.75

1.4 Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Guidance to check compliance with the exposure scenario:

Where other risk management measures/operational conditions are adopted, then users should ensure that risks are managed to at least equivalent levels.