

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)

Verzija 1.0	Datum revizije: 08.03.2021	Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet**Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije**

Trgovački naziv : IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)

Šifra proizvoda : 47353705

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

Upotreba supstance/preparata : Građevinski radovi
Profesionalna i opšta upotreba premaza, Nanošenje valjkom ili četkom, Neindustrijsko prskanje
Premazi i boje, Razređivači, Sredstva za skidanje boje

Podpoglavlje**1.3 Podaci o snabdevaču**

Društvo : Helios TBLUS d.o.o.
Količevo 65
1230 Domžale
Slovenija

Telefon Društvo : 00386 1 722 4383

Telefaks Društvo : 1 722 4310

Odgovorno lice/lice koje je izdalo : 00386 1 722 4383
productsafety@helios.si

1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

124 Hitna pomoć 124

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti**Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije****Klasifikacija (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008)**

Zapaljive tečnosti, Kategorija 2	H225: Lako zapaljiva tečnost i para.
Iritacija oka, Kategorija 2	H319: Dovodi do jake iritacije oka.
Senzibilizacija respiratornih organa, Kategorija 1	H334: Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
Senzibilizacija kože, Kategorija 1	H317: Može da izazove alergijske reakcije na koži.
Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost, Kategorija 3, Centralni nervni sistem	H336: Može da izazove pospanost i nesvesticu.

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)

Verzija 1.0	Datum revizije: 08.03.2021	Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja**Obeležavanje (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008)**

Piktogram opasnosti :



Reč upozorenja : Opasnost

Obaveštenja o opasnosti :

H225 Lako zapaljiva tečnost i para.
H317 Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H319 Dovodi do jake iritacije oka.
H334 Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
H336 Može da izazove pospanost i nesvesticu.

Dodatna obaveštenja o opasnosti :

EUH066 Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

Obaveštenja o merama predostrožnosti :

P101 Ako je potreban medicinski savet, sa sobom poneti ambalažu ili etiketu proizvoda.
P102 Čuvati van domašaja dece.

Prevenција:

P210 Držati dalje od toplote, vrućih površina, varnica, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Zabranjeno pušenje.
P261 Izbegavati udisanje prašine/ dima/ gasa/ magle/ pare/ spreja.
P271 Koristiti samo na otvorenom ili u dobro provetrenom prostoru.
P280 Nosite zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitu za oči/ zaštitu lica/ zaštitu sluha.

Reagovanje:

P304+P340+P312 AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i staviti je u položaj koji olakšava disanje. Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA ili se obratiti lekaru, ako se osećate loše.
P342 + P311 Ako imate respiratorne smetnje: Pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA/ lekara.
P370 + P378 U slučaju požara: Koristiti suvi pesak, suhu hemikaliju ili penu otpornu na alkohol za gašenje.

Skladištenje:

P405 Skladištiti pod ključem.

Odlaganje:

P501 Odlaganje sadržaja /ambalaže u postrojenje ovlašćenom za odlaganje otpada.

Dodatni preporučeni elementi obeležavanja:.

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)



Verzija 1.0 Datum revizije: 08.03.2021 Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021

n-butil-acetat
aromatični poliizocianat
alifatski aromatski homopolimer
aromatski poliizocianat
m-toliliden diizocianat
heksametilen-di-izocianat
2,4-diizocianat-toluen

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Sastojci

Hemijski naziv	Br. CAS Br. EC Broj indeks Registracioni broj	Klasifikacija	Koncentracija (% w/w)
n-butil-acetat	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29	Zap. teč. 3; H226 Spec. toks. – JI 3; H336 (Centralni nervni sistem)	>= 30 - < 50
aromatični poliizocianat	53317-61-6 500-120-8	Irit. Oka 2; H319 Senzib. kože 1; H317	>= 30 - < 50
etil-acetat	141-78-6 205-500-4 607-022-00-5 01-2119475103-46	Zap. teč. 2; H225 Irit. Oka 2; H319 Spec. toks. – JI 3; H336 (Centralni nervni sistem)	>= 1 - < 10
alifatski aromatski homopolimer	26426-91-5	Irit. Oka 2; H319 Senzib. kože 1; H317	>= 1 - < 10
aromatski poliizocianat	9017-01-0	Irit. Oka 2; H319 Senzib. kože 1; H317	>= 1 - < 10
m-toliliden diizocianat	26471-62-5 247-722-4 615-006-00-4 01-2119454791-34	Ak. toks. 2; H330 Irit. Kože 2; H315 Irit. Oka 2; H319 Senzib. resp. 1; H334 Senzib. kože 1; H317 Karc. 2; H351 Spec. toks. – JI 3; H335	>= 0,1 - < 0,25

BEZBEDNOSNI LIST

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)



Verzija 1.0 Datum revizije: 08.03.2021 Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021

		(Respiratornog sistema) Vod. živ. sred. – hron. 3; H412	
heksametilen-di-izocijanat	822-06-0 212-485-8 615-011-00-1 01-2119457571-37	Ak. toks. 4; H302 Ak. toks. 2; H330 Irit. Kože 2; H315 Irit. Oka 2; H319 Senzib. resp. 1; H334 Senzib. kože 1; H317 Spec. toks. – JI 3; H335 (Respiratornog sistema)	< 0,1
2,4-diizocijanat-toluen	584-84-9 209-544-5 615-006-00-4 01-2119486974-18	Ak. toks. 2; H330 Irit. Kože 2; H315 Irit. Oka 2; H319 Senzib. resp. 1; H334 Senzib. kože 1; H317 Karc. 2; H351 Spec. toks. – JI 3; H335 (Respiratornog sistema) Vod. živ. sred. – hron. 3; H412	>= 0,025 - < 0,1

Poglavlje 4. Mere prve pomoći

Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći

- Opšte preporuke : Izmestiti iz zone opasnosti.
Pokazati ovaj bezbednosni list lekaru.
Nemojte ostavljati povređenog samog.
- Ako se udiše : Odmah nazvati lekara ili centar za kontrolu trovanja.
Ako je povređeno lice u besvesnom stanju, staviti ga u položaj za oporavak i potražiti pomoć lekara.
- U slučaju dodira sa kožom : Ako dođe na kožu, dobro isprati vodom.
Ako dođe na odeću, skinuti odeću.
- U slučaju dodira sa očima : Odmah isprati oči sa puno vode.
Skinuti kontaktna sočiva.
Zaštititi nepovređeno oko.
Držati oko otvoreno tokom ispiranja.
Ako nadraživanje očiju ne prestane, konsultovati specijalistu.

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)

Verzija 1.0	Datum revizije: 08.03.2021	Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Ako se proguta : Držati disajni trakt otvoren.
Nemojte davati mleko ili alkoholna pića.
Nikada davati bilo šta kroz usta licu koje nije pri svesti.
Ako simptomi ne nestanu, nazvati lekara.
Povređeno lice odmah odvesti u bolnicu.

Podpoglavlje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Opasnosti : Može da izazove alergijske reakcije na koži.
Dovodi do jake iritacije oka.
Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
Može da izazove pospanost i nesvesticu.
Višekratno izlaganje može da izazove sušenje ili pucanje kože.

Podpoglavlje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Lečenje : Simptomatično lečenje.

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara**Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara**

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara : Pena otporna na alkohol
Ugljen-dioksid (CO₂)
Suva hemikalija

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara : Direktan/jak vodeni mlaz

Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Posebne opasnosti tokom gašenja požara : Sprečiti da materije koje su tokom gašenja požara otekle uđu u kanalizaciju ili vodene tokove.

Opasni produkti sagorevanja : Opasni proizvodi sagorevanja nisu poznati

Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : U slučaju požara nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje.

Dodatne informacije : Odvojeno skupiti kontaminiranu vodu korišćenu za gašenje požara. Pomenuta voda ne sme se ispustiti u kanalizaciju.
Ostatke požara i kontaminiranu vodu korišćenu za gašenje požara treba odložiti u skladu sa lokalnim propisima.
Posude treba iz bezbednosnih razloga vezanih za slučaj požara čuvati odvojeno u zatvorenim prostorima.
Za rashlađivanje potpuno zatvorenih posuda upotrebiti vodeni sprej.

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)



Verzija 1.0	Datum revizije: 08.03.2021	Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

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

Lične mere predostrožnosti : Koristiti opremu za ličnu zaštitu.
Obezbediti dovoljnu ventilaciju.
Ukloniti sve izvore paljenja.
Evakuisati osoblje na bezbedno mesto.
Povesti računa o nakupljajućim parama koje stvaraju eksplozivne koncentracije. Pare se mogu nakupiti u nižim područjima.

Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu : Sprečiti da proizvod uđe u kanalizaciju.
Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje.
Ako proizvod zagadi reke i jezera ili kanalizaciju, obavestiti nadležne organe.

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

Metode čišćenja : Zaustaviti izlivenu materiju, pokupiti je negorivim materijalom za apsorpciju (npr. pesak, zemlja, dijatomejska zemlja, vermikulit) i odložiti u kontejner za odlaganje u skladu sa lokalnim/nacionalnim propisima (videti odeljak 13).

Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Za razmatranje odlaganja videti odeljak 13., Za ličnu zaštitu videti odeljak 8.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem : Izbegavati stvaranje aerosola.
Nemojte udisati pare/prašinu.
Izbeći izlaganje - potrebne posebne instrukcije pre korišćenja.
Sprečiti kontakt sa kožom i očima.
Za ličnu zaštitu videti odeljak 8.
Na mestima gde se proizvod koristi obavezno zabraniti pušenje i konzumaciju hrane i pića.
Preduzeti mere predostrožnosti protiv pojave statičkog elektriciteta.
Obezbediti promenu vazduha u dovoljnoj količini i/ili ventilaciju u radnim prostorijama.
Posuda se može otvoriti samo ispod pokrova sa odvodnom ventilacijom.
Pažljivo otvoriti bure budući da sadržaj može biti pod pritiskom.
Vodu korišćenu za ispiranje odložiti u skladu sa lokalnim i nacionalnim propisima.
Lica sklona tegobama vezanim za preosetljivost kože ili astmi, alergijama, hroničnim ili rekurentnim respiratornim oboljenjima

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)



Verzija 1.0 Datum revizije: 08.03.2021 Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021

- Preporuka u vezi sa zaštitom od požara i eksplozije : ne smeju učestvovati u procesima tokom kojih se upotrebljava ovaj preparat. Nemojte prskati u otvoren plamen ili bilo koju drugu užarenu materiju. Preduzeti potrebne mere kako bi se izbeglo pražnjenje statičkog elektriciteta (što može zapaliti organske pare). Upotrebljavati samo opremu izdržljivu na eksploziju. Čuvati odvojeno od otvorenog plamena, vrućih površina i izvora paljenja.
- Higijenske mere : Pri rukovanju ne jesti i ne piti. Pri rukovanju ne pušiti. Oprati ruke pre pauze i na kraju radnog dana.

Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

- Zahtevi za skladišna područja i posude : Zabranjeno pušenje. Čuvati posudu dobro zatvorenu na suvom mestu sa dobrom ventilacijom. Otvorene posude treba pažljivo zaptiti i skladištiti u uspravnom položaju kako bi se sprečilo curenje. Uzeti u obzir mere predostrožnosti na etiketi. Električne instalacije/sredstva rada moraju biti u skladu sa standardima zaštite na radu.
- Dodatne informacije o stabilnosti skladištenja : Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.

Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja

- Posebni načini upotrebe : Za više informacija videti list sa tehničkim podacima.

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti

Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti

Granične vrednosti izloženosti

Sastojci	Br. CAS	Vrsta vrednosti (Oblik izlaganja)	Parametri kontrole izloženosti	Osnov
n-butil-acetat	123-86-4	STEL	150 dnm 723 mg/m ³	2019/1831/EU
		TWA	50 dnm 241 mg/m ³	2019/1831/EU
etil-acetat	141-78-6	STEL	400 dnm 1.468 mg/m ³	2017/164/EU
		TWA	200 dnm 734 mg/m ³	2017/164/EU

Izvedena vrednost bez dejstva (DNEL) u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006:

Naziv supstance	Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
n-butil-acetat	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	600 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni lokalni efekti	600 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	48 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni	300 mg/m ³

BEZBEDNOSNI LIST

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)



Verzija
1.0

Datum revizije:
08.03.2021

Broj bezbednosnog lista:
MAT000473537
ME / SH

Datum poslednjeg izdavanja: -
Datum prvog izdanja: 08.03.2021

			efekti	
	Potrošači	Udisanje	Akutni sistemski efekti	300 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Akutni lokalni efekti	300 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	12 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	35,7 mg/m ³
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	3,4 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Preko kože	Akutni sistemski efekti	6 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	2 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Oralno	Akutni sistemski efekti	2 mg/kg telesne mase/dan
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	7 mg/kg telesne mase/dan
	Radnici	Preko kože	Akutni sistemski efekti	11 mg/kg telesne mase/dan
etil-acetat	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	1468 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	1468 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	734 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	734 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Akutni sistemski efekti	734 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Akutni lokalni efekti	734 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	367 mg/m ³
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	367 mg/m ³
	Radnici	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	63 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Preko kože	Dugotrajni sistemski efekti	37 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Oralno	Dugotrajni sistemski efekti	4,5 mg/kg telesne mase/dan
m-toliliden diizocianat	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,035 mg/m ³

BEZBEDNOSNI LIST

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)



Verzija 1.0 Datum revizije: 08.03.2021 Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
ME / SH

	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	0,14 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	0,035 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	0,14 mg/m ³
heksametilen-di-izocijanat	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,035 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	0,07 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	0,035 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni lokalni efekti	0,07 mg/m ³
2,4-diizocijnat-toluen	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,035 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni sistemski efekti	0,14 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	0,035 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni lokalni efekti	0,14 mg/m ³

Predviđena koncentracija bez dejstva (PNEC) u skladu sa Uredbom (EZ) br. 1907/2006:

Naziv supstance	Deo životne sredine	Vrednost
n-butil-acetat	Zemljište	0,0903 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,018 mg/l
	Slatka voda	0,18 mg/l
	Morski sediment	0,0981 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	0,981 mg/kg suve materije (s. m.)
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	35,6 mg/l
etil-acetat	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,36 mg/l
	Zemljište	0,24 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,026 mg/l
	Slatka voda	0,26 mg/l
	Morski sediment	0,125 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	1,25 mg/kg suve materije (s. m.)
m-toliliden diizocianat	Postrojenje za tretman otpadnih voda	650 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	1,65 mg/l
	Zemljište	1 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,00125 mg/l
	Slatka voda	0,0125 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	1 mg/l

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)



Verzija 1.0 Datum revizije: 08.03.2021 Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021 ME / SH

	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,125 mg/l
heksametilen-di-izocijanat	Zemljište	0,0026 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,00774 mg/l
	Slatka voda	0,0774 mg/l
	Morski sediment	0,001344 mg/kg suve materije (s. m.)
	Slatkovodni sediment	0,01334 mg/kg suve materije (s. m.)
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	8,42 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,774 mg/l
2,4-diizocijanat-toluen	Zemljište	1 mg/kg suve materije (s. m.)
	Morska voda	0,00125 mg/l
	Slatka voda	0,0125 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	1 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	0,125 mg/l

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštita očiju : Zaštitni naočari sa bočnom zaštitom u skladu sa SRPS EN 166

Zaštita ruku
Direktiva : Oprema treba da bude u skladu sa EN 374.

Materijal : Viton®
Vreme penetracije : > 480 min
Indeks zaštite : Klasa 6

Materijal : PVA
Vreme penetracije : > 480 min
Indeks zaštite : Klasa 6

Debljina rukavica : > 0,5 mm

Napomene : Pravilan izbor rukavica ne zavisi samo od materijala, već i od drugih kvaliteta tako da se razlikuje među proizvođačima. Dobijena vremena penetracije prema 3. delu standarda EN 374 nisu izmerena u normalnim uslovima rada. Stoga se preporučuje da maksimalno vreme korišćenja iznosi 50% vremena penetracije. Rukavice odložiti i zameniti ih novim u slučaju bilo kakvih znakova razgradnje rukavica ili hemijske penetracije kroz rukavice. Nitrilne rukavice nisu pogodne. Pridržavajte se uputstava proizvođača o propustljivosti, degradaciji i vremenu probijanja, kao i posebnim uslovima na radnom mestu.

Zaštita kože i tela : Odeća sa dugim rukavima
Zaštitne cipele

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)



Verzija 1.0	Datum revizije: 08.03.2021	Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Zaštita organa za disanje	:	U slučaju neadekvatne ventilacije nositi opremu za zaštitu respiratornih organa. EN-143; EN-149; EN-529
Tip filtera	:	A/P2
Zaštitne mere	:	Posle rukovanja dobro se oprati. Sprečiti dodir sa kožom, očima i odećom. Čuvati odvojeno od hrane, pića i hrane za životinje.

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled	:	tečnost
Boja	:	shodno oznaci proizvoda
Miris	:	karakterističan
Prag mirisa	:	Nema dostupnih podataka
pH	:	Nije primenljivo
Tačka topljenja/Tačka mržnjenja	:	-83,6 °C (metoda izračuna (glavne komponente, najniža vrednost))
Tačka/interval ključanja	:	77 °C (metoda izračuna (glavne komponente, najniža vrednost))
Tačka paljenja	:	12 °C
Zapaljivost (čvrsto, gas)	:	Zapaljiva tečnost koja akumulira statički elektricitet., Gorive čvrste materije
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	11 %(Ob.) (metoda izračuna (glavne komponente, najveća vrednost))
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	1,2 %(Ob.) (metoda izračuna (glavne komponente, najveća vrednost))
Gustina	:	0,95 - 1,05 g/cm ³
Rastvorljivost		
Rastvorljivost u vodi	:	nemešljivo
Rastvorljivost u drugim rastvaračima	:	Opis: mešljivo sa većinom organskih rastvarača
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	:	log Pow: 1,81 (metoda izračuna (glavne komponente, najveća vrednost))
Temperatura samopaljenja	:	425 °C (metoda izračuna (glavne komponente, najveća vrednost))
Temperatura razlaganja	:	Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)

Verzija 1.0	Datum revizije: 08.03.2021	Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

skladu sa uputstvom.
U slučaju požara nastaju opasni produkti razlaganja.

Viskozitet	
Viskoznost, dinamička	: Nema dostupnih podataka
Viskozitet, kinematička	: > 20,5 mm ² /s (40 °C)
Vreme isticanja	: 18 - 21 s na 23 °C Metoda: DIN 53211 (CF4)
Eksplozivna svojstva	: Nije primenljivo
Oksidujuća svojstva	: Podržava gorenje

Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Nema dostupnih podataka

Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost**Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost**

Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Opasne reakcije	: Razlaganje neće nastupiti ako se skladišti i upotrebljava u skladu sa uputstvom. Pare mogu u dodiru sa vazduhom stvoriti eksplozivnu smešu.
-----------------	--

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati	: Toplota, plamen i varnice.
------------------------------	------------------------------

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati	: Jaki oksidanti
--------------------------------	------------------

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Odgovarajuća ventilacija je obavezna.
Zagrevanje može osloboditi pare koje se mogu zapaliti.
Ugljen-monoksid, ugljen-dioksid i nesagoreli ugljovodonici (dim).

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)

Verzija 1.0	Datum revizije: 08.03.2021	Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Poglavlje 11. Toksikološki podaci**Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima****Akutna toksičnost****Sastojci:****n-butil-acetat:**

Akutna oralna toksičnost : LD50 oralno (Pacov): ≥ 10.760 mg/kg

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Kunić): ≥ 5.000 mg/kg

etil-acetat:

Akutna oralna toksičnost : LD50 oralno (Pacov): ≥ 5.620 mg/kg

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): 1600 dnm
Vreme izlaganja: 8 h
Ispitna atmosfera: para

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Kunić): ≥ 20.000 mg/kg

m-toliliden diizocianat:

Akutna inhalaciona toksičnost : Ispitna atmosfera: prašina/magla
Procena: Komponenta/mešavina je veoma toksična posle kratkotrajnog udisanja.

heksametilen-di-izocijanat:

Akutna oralna toksičnost : Procena: Komponenta/mešavina je umereno toksična posle jednog gutanja.

Akutna inhalaciona toksičnost : Procena: Komponenta/mešavina je veoma toksična posle kratkotrajnog udisanja.

2,4-diizocijajat-toluen:

Akutna inhalaciona toksičnost : Ispitna atmosfera: prašina/magla
Procena: Komponenta/mešavina je veoma toksična posle kratkotrajnog udisanja.

Korozija kože/ iritacija kože**Proizvod:**

Napomene : Može izazvati nadraživanje kože i/ili dermatitis.

Sastojci:**m-toliliden diizocianat:**

Rezultat : nadražujuće

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)

Verzija 1.0	Datum revizije: 08.03.2021	Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

2,4-diizocijanat-toluen:

Rezultat : nadražujuće

Teško oštećenje oka/ iritacija oka**Proizvod:**

Napomene : Može izazvati trajno oštećenje očiju.

Sastojci:**aromatični poliizocianat:**

Rezultat : Nadraživanje očiju

etil-acetat:

Rezultat : Nadraživanje očiju

alifatski aromatski homopolimer:

Rezultat : Nadraživanje očiju

aromatski poliizocijanat:

Rezultat : Nadraživanje očiju

m-toliliden diizocianat:

Rezultat : Nadraživanje očiju

2,4-diizocijanat-toluen:

Rezultat : Nadraživanje očiju

Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože**Proizvod:**

Napomene : Izaziva preosetljivost.

Sastojci:**aromatični poliizocianat:**

Rezultat : Postoji verovatnoća za senzibilizaciju kože kod ljudi ili dokazi o njoj

alifatski aromatski homopolimer:

Rezultat : Postoji verovatnoća za senzibilizaciju kože kod ljudi ili dokazi o njoj

aromatski poliizocijanat:

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)

Verzija 1.0	Datum revizije: 08.03.2021	Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Rezultat : Postoji verovatnoća za senzibilizaciju kože kod ljudi ili dokazi o njoj

m-toliliden diizocianat:

Rezultat : S obzirom na podatke dobijene ispitivanjima na životinjama postoji verovatnoća za senzibilizaciju respiratornih organa

Rezultat : Postoji verovatnoća za senzibilizaciju kože kod ljudi ili dokazi o njoj

2,4-diizocijanat-toluen:

Rezultat : S obzirom na podatke dobijene ispitivanjima na životinjama postoji verovatnoća za senzibilizaciju respiratornih organa

Rezultat : Postoji verovatnoća za senzibilizaciju kože kod ljudi ili dokazi o njoj

Karcinogenost**Sastojci:****m-toliliden diizocianat:**

Karcinogenost - Procena : S obzirom na podatke dobijene studijama na životinjama postoje ograničeni dokazi o karcinogenosti

2,4-diizocijanat-toluen:

Karcinogenost - Procena : S obzirom na podatke dobijene studijama na životinjama postoje ograničeni dokazi o karcinogenosti

STOT - jednokratna izloženost**Sastojci:****n-butil-acetat:**

Procena : Može da izazove pospanost i nesvesticu.

etil-acetat:

Procena : Može da izazove pospanost i nesvesticu.

m-toliliden diizocianat:

Procena : Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

2,4-diizocijanat-toluen:

Procena : Može da izazove iritaciju respiratornih organa.

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)

Verzija 1.0	Datum revizije: 08.03.2021	Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Dodatne informacije**Proizvod:**

Napomene : Simptomi prekomernog izlaganja mogu biti glavobolja, vrtoglavica, umor, mučnina i povraćanje. Koncentracije koje su znatno više od granične vrednosti izlaganja mogu izazvati narkotično dejstvo. Rastvarači mogu odmastiti kožu.

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci**Podpoglavlje 12.1 Toksičnost****Sastojci:****n-butil-acetat:**

Toksičnost za alge/vodene biljke : NOEC (Desmodesmus subspicatus (zelena alga)): > 200 mg/l
EC50 (Desmodesmus subspicatus (zelena alga)): >= 647,7 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h

Toksičnost za mikroorganizme : IC50 (Tetrahymena pyriformis (Trepetljikaši)): 356 mg/l
Vreme izlaganja: 40 h

m-toliliden diizocianat:**Procena ekotoksikologije**

Hronična toksičnost po vodene organizme : Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

2,4-diizocianat-toluen:**Procena ekotoksikologije**

Hronična toksičnost po vodene organizme : Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost**Sastojci:****n-butil-acetat:**

Biorazgradljivost : Rezultat: Biorazgradljivo
Biorazgradnja: 83 %
Vreme izlaganja: 28 d
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 301D

Stabilnost u vodi : Vreme poluraspada: 78 d
pH: 8
Napomene: Spora hidroliza.

Fotorazgradnja : Napomene: Brzo se razlaže u dodiru sa svetlošću.

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)

Verzija 1.0	Datum revizije: 08.03.2021	Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije**Sastojci:****n-butil-acetat:**

Bioakumulacija : Faktor biokoncentracije (FBK): 15
Napomene: Bioakumulacija je malo verovatna.

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda : log Pow: 1,81

etil-acetat:

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda : log Pow: 0,6

Podpoglavlje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka

Podpoglavlje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene**Proizvod:**

Procena : Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više..

Podpoglavlje 12.6 Ostali štetni efekti**Proizvod:**

Potencijal za narušavanje endokrinog sistema : Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f), propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od 0,1% ili više.

Dodatne ekološke informacije : Nema dostupnih podataka

Poglavlje 13. Odlaganje**Podpoglavlje 13.1 Metode tretmana otpada**

Proizvod : Nemojte odlagati otpad u kanalizaciju.
Nemojte zagađivati ribnjake, vodene tokove ili jarkove hemikalijom ili korišćenom posudom.
Poslati pravnom licu ovlašćenom za upravljanje otpadom.

Kontaminirana ambalaža : Isprazniti preostali sadržaj.
Odložiti kao nekorišćeni proizvod.
Nemojte ponovo koristiti prazne posude.
Nemojte spaljivati prazno bure ili rezati ga gorionikom za

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog lista:	Datum poslednjeg izdavanja: -
1.0	08.03.2021	MAT000473537	Datum prvog izdanja: 08.03.2021
		ME / SH	

rezanje.

Oznaka otpada : 08 01 11, otpadna boja i lak koji sadrže organske rastvarače ili druge opasne supstance

Poglavlje 14. Podaci o transportu**Podpoglavlje 14.1 UN broj**

ADN	: UN 1263
ADR	: UN 1263
RID	: UN 1263
IMDG	: UN 1263
IATA	: UN 1263

Podpoglavlje 14.2 UN pravilni otpremni naziv

ADN	: BOJE
ADR	: BOJE
RID	: BOJE
IMDG	: PAINT
IATA	: Paint

Podpoglavlje 14.3 Klasa(e) opasnosti transporta

ADN	: 3
ADR	: 3
RID	: 3
IMDG	: 3
IATA	: 3

Podpoglavlje 14.4 Ambalažna grupa

ADN
Ambalažna grupa : II
Klasifikaciona oznaka : F1
Identifikacioni broj opasnosti : 33
Nalepnice : 3
Napomene : Posebna odredba 640C

ADR
Ambalažna grupa : II
Klasifikaciona oznaka : F1
Identifikacioni broj opasnosti : 33
Nalepnice : 3
Kod restrikcije za transport u tunelima : (D/E)
Napomene : Posebna odredba 640C

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog lista:	Datum poslednjeg izdavanja: -
1.0	08.03.2021	MAT000473537	Datum prvog izdanja: 08.03.2021
		ME / SH	

RID

Ambalažna grupa	: II
Klasifikaciona oznaka	: F1
Identifikacioni broj opasnosti	: 33
Nalepnice	: 3
Napomene	: Posebna odredba 640C

IMDG

Ambalažna grupa	: II
Nalepnice	: 3
EmS Šifra	: F-E, <u>S-E</u>

IATA (Teret)

Uputstvo u vezi sa ambalažom (vazduhoplovi za prevoz tereta)	: 364
Uputstvo u vezi sa ambalažom (ograničena količina)	: Y341
Ambalažna grupa	: II
Nalepnice	: Flammable Liquids

IATA (Putnik)

Uputstvo u vezi sa ambalažom (vazduhoplovi za prevoz putnika)	: 353
Uputstvo u vezi sa ambalažom (ograničena količina)	: Y341
Ambalažna grupa	: II
Nalepnice	: Flammable Liquids

Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu**ADN**

Opasno za okolinu	: ne
-------------------	------

ADR

Opasno za okolinu	: ne
-------------------	------

RID

Opasno za okolinu	: ne
-------------------	------

IMDG

Materija koja zagađuje more.	: ne
------------------------------	------

Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Klasifikacija(e) transporta navedene u ovom dokumentu su samo u informativne svrhe, i isključivo bazirana na svojstvima neapakiranog materijala kako je opisano u ovom bezbednosnom listu. Klasifikacije transporta mogu se razlikovati ovisno od načina transporta, veličina paketa i varijacijama u regionalnim ili državnim propisima.

Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju

Ne primenjuje se za proizvod kao što je isporučen.

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)



Verzija 1.0	Datum revizije: 08.03.2021	Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

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

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Za ovu supstancu nije potrebna procena hemijske bezbednosti.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Puni tekst obaveštenja o opasnosti

H225	: Lako zapaljiva tečnost i para.
H226	: Zapaljiva tečnost i para.
H302	: Štetno ako se proguta.
H315	: Izaziva iritaciju kože.
H317	: Može da izazove alergijske reakcije na koži.
H319	: Dovodi do jake iritacije oka.
H330	: Smrtonosno ako se udiše.
H334	: Ako se udiše može da dovede do pojave alergijskih reakcija, astme ili problema sa disanjem.
H335	: Može da izazove iritaciju respiratornih organa.
H336	: Može da izazove pospanost i nesvesticu.
H351	: Sumnja se da može da dovede do pojave karcinoma.
H412	: Štetno za živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Puni tekst drugih skraćenica

Ak. toks.	: Akutna toksičnost
Irit. Kože	: Iritacija kože
Irit. Oka	: Iritacija oka
Karc.	: Karcinogenost
Senzib. kože	: Senzibilizacija kože
Senzib. resp.	: Senzibilizacija respiratornih organa
Spec. toks. – JI	: Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost
Vod. živ. sred. – hron.	: Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronična
Zap. teč.	: Zapaljive tečnosti
2017/164/EU	: Evropa. Direktiva Komisije 2017/164/EU, kojom se uspostavlja četvrta lista indikativne granične vrednosti izloženosti na radnom mestu.
2019/1831/EU	: Evropa. Direktiva Komisije 2019/1831/EU, kojom se uspostavlja peta lista indikativne granične vrednosti izloženosti na radnom mestu.
2017/164/EU / STEL	: Granična vrednost kratkotrajnog izlaganja
2017/164/EU / TWA	: Granična vrednost - osam sati
2019/1831/EU / TWA	: Granična vrednost - osam sati
2019/1831/EU / STEL	: Granična vrednost kratkotrajnog izlaganja

ADN - Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovim putevima; ADR - Evropski sporazum o međunarodnom putnom prevozu opasnih roba; AIIC - Australijski inventar industrijskih hemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Telesna masa; CLP - Klasifikacija uredbe o obeležavanju ambalaže; Uredba (EK) br. 1272/2008; CMR - Kancerogen, mutagen ili reproduktivni otrov; DIN - Standard Nemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih

IDEAL katalizator za 2K poliuretanski lak za parket DS sjajni (B)



Verzija 1.0	Datum revizije: 08.03.2021	Broj bezbednosnog lista: MAT000473537 ME / SH	Datum poslednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 08.03.2021
----------------	-------------------------------	---	--

supstanci (Kanada); ECHA - Evropska agencija za hemikalije; EC-Number - Broj Evropske zajednice; ECx - Koncentracija povezana sa x% odgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana sa x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove hemijske supstance (Japan); ErCx - Koncentracija povezana sa x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno harmonizovan sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj; IBC - Međunarodni kod za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju; IC50 - Polovina maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva; IECSC - Popis postojećih hemijskih supstanci u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prevoz opasnih materija; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj bezbednosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih hemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% od testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova; n.o.s. - Nije drugačije specifikovano; NO(A)EC - Nije posmatran (negativan) efekat koncentracije; NO(A)EL - Nije posmatran (negativan) nivo efekta; NOELR - Nije primetan efekat stope učitavanja; NZIoC - Popis hemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj; OPPTS - Ured hemijske sigurnosti i sprečavanja zagađenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i toksična supstanca; PICCS - Popis hemikalija i hemijskih supstanci Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Veća o registrovanju, ocenjivanju, odobravanju i ograničavanju hemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prevozu opasnih materija železnicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; SDS - Bezbednosni list; SVHC - supstanca, koja izaziva veliku zabrinutost; TCSI - Popis hemijskih supstanci Tajvana; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih supstanci (SAD); UN - Ujedinjene nacije; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih nacija o prevozu opasnih materija; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulativni

Klasifikacija smeše:

Zap. teč. 2	H225
Irit. Oka 2	H319
Senzib. resp. 1	H334
Senzib. kože 1	H317
Spec. toks. – JI 3	H336

Postupak klasifikacije:

Na osnovu podataka o proizvodima ili procene
Metoda kalkulacije
Metoda kalkulacije
Metoda kalkulacije
Metoda kalkulacije

Informacije date u ovom bezbednosnom listu su prema našim najboljim saznanjima, informacijama i ubeđenjima na dan objavljivanja bezbednosnog lista tačne. Date informacije obrazovane su isključivo kao smernice za bezbedno rukovanje, upotrebu, obradu, skladištenje, prevoz, odlaganje i ispuštanje i ne predstavljaju garanciju ili specifikaciju kvaliteta. Informacije se odnose samo na određenu naznačenu materiju i moguće je da ne važe za slučajeve kada se ta materija koristi u kombinaciji sa drugim materijama ili u procesima koji nisu navedeni u tekstu.

ME / SH