

prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Datum revizije 06-pro-2024 Datum izdavanja 19-stu-2021

Broj revizije 2

Odjeljak 1.: IDENTIFIKACIJA TVARI/SMJESE I PODACI O TVRTKI/PODUZEĆU

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Opis proizvoda: CAP A (THF: Acetic Anhydride 9:1 v/v)

Cat No.: TS/0099/39

Jedinstveni identifikator formule

SDYX-N6M1-9X04-9794

(UFI)

1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Laboratorijske kemikalije. Preporučena uporaba Preporuke za nekorištenje Nema dostupnih podataka

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka

Entitet / naziv tvrtke u EU Thermo Fisher Scientific Janssen Pharmaceuticalaan 3a

2440 Geel, Belgium

Naziv tvrtke / tvrtke u Velikoj Britaniji

Fisher Scientific UK

Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

Adresa elektronske pošte begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

Tel: +44 (0)1509 231166 Chemtrec US: (800) 424-9300 Chemtrec EU: 001-703-527-3887

CENTAR ZA KONTROLU

098/405 636 HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO -Služba za toksikologiju OTROVANJA - Informacijskim

toksikologija(at)hzjz.hr službama za izvanredna stanja

https://www.hzt.hr

Odjeljak 2.: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema GHS-u

Fizičke opasnosti

CAP A (THF: Acetic Anhydride 9:1 v/v)

Datum revizije 06-pro-2024

Zapaljive tekućine Kategorija 2 (H225)

Opasnosti po zdravlje

Akutna oralna toksičnost
Akutni inhalacijsku toksičnost - Pare
Nagrizanja/nadraživanja kože
Ozbiljno oštećenje oka/iritacija oka
Karcinogenost
Kategorija 1 (H318)
Karcinogenost
Kategorija 2 (H351)
Kategorija 3 (H335)

Opasnosti za okoliš

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

2.2. Elementi označavanja

Sadrži Tetrahydrofuran Acetni anhidrid



Signalna riječ

Opasnost

Iskazi opasnosti

- H225 Lako zapaljiva tekućina i para
- H302 Štetno ako se proguta
- H330 Smrtonosno ako se udiše
- H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka
- H335 Može nadražiti dišni sustav
- H351 Sumnja na moguće uzrokovanje raka
- EUH019 Može stvarati eksplozivne perokside

Iskazi opreza

P210 - Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti

P303 + P361 + P353 - U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom ili tuširanjem

P310 - Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika

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

P301 + P330 + P331 - AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje

P305 + P351 + P338 - U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati

2.3. Ostale opasnosti

Otrovno za kopnene kralježniake

Ovaj proizvod ne sadrži nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače

CAP A (THF: Acetic Anhydride 9:1 v/v)

Datum revizije 06-pro-2024

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Komponenta	CAS br	EC br	Težinski postotak	Razvrstavanje prema GHS-u
Oksaciklopentan	109-99-9	203-726-8	88	Flam. Liq. 2 (H225) Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) (EUH019)
Acetanhidrid	108-24-7	EEC No. 203-564-8	12	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) (EUH071)

Komponenta	Specifične granične koncentracije (SCL)	M-faktor	Bilješke o komponentama
Oksaciklopentan	Acute Tox. 4 :: C>82.5%	-	-
	Eye Irrit. 2 :: C>=25%		
	STOT SE 3 :: C>=25%		
Acetanhidrid	Eye Dam. 1 (H318) ::	-	-
	5%<=C<25%		
	Eye Irrit. 2 (H319) :: 1%<=C<5%		
	Skin Corr. 1B (H314) :: C>=25%		
	Skin Irrit. 2 (H315) ::		
	5%<=C<25%		
	STOT SE 3 (H335) :: C>=5%		

	Sastojci	Br. REACH.	
I	Tetrahidrofuran	01-2119444314-46	
I	Acetni anhidrid	01-2119486470-36	

Cijeli tekst Iskazi opasnosti: vidjeti odjeljak 16

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Opći savjet Pokazati ovaj sigurnosno tehnički list dežurnom liječniku. Potrebno je odmah potražiti

liječničku pomoć.

Dodir s očimaOdmah isprati s puno vode, također ispod očnih kapaka, najmanje 15 minuta. U slučaju

dodira s očima, odmah isprati s puno vode i zatražiti savjet liječnika.

Dodir s kožom Oprati odmah s puno vode najmanje 15 minuta. Potrebno je odmah potražiti liječničku

pomoć.

Gutanje NE izazivati povraćanje. Odmah nazvati liječnika ili Centar za kontrolu trovanja.

Udisanje Ako nema disanja, dati umjetno disanje. Ne koristiti usta-na-usta metodu ako je žrtva

progutala ili udahnula tvar; dati umjetno disanje uz pomoć džepne maske opremljene jednosmjernim ventilom ili nekim drugim podesnim respiratonim medicinskim uređajem.

Premjestiti na svjež zrak. Potrebno je odmah potražiti liječničku pomoć.

Osobna zaštita osobe koja pruža Osigurati da je medicinsko osoblje svjesno materijala koji je(su) u pitanju, da su poduzeli

CAP A (THF: Acetic Anhydride 9:1 v/v)

Datum revizije 06-pro-2024

Stranica 4/16

prvu pomoć

mjere opreza u svrhu zaštite i spriječavanja širenja kontaminacije.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Izaziva opekotine po svim pravcima izloženosti. Teškoće pri disanju. Udisanje visokih koncentracija pare može izazvati simptome poput glavobolje, vrtoglavice, umora, mučnine i povraćanja: Proizvod je korozivni materijal. Korištenje želučani lavat ili izbačaja je kontraindicirana. Mogući perforacija želuca ili jednjaka treba ispitati: Gutanje uzrokuje ozbiljno oticanje, teško oštećenje osjetljivog tkiva i opasnost od perforacije

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

Napomene liječniku

Liječiti simptomatski. Simptomi mogu biti odgođeni.

ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

5.1. Sredstva za gašenje

Odgovarajuća sredstva za gašenje

Ugljik-dioksid (CO 2), Suha kemikalija, Suhi pijesak, Pjena otporna na alkohol. Vodena maglica se može koristiti za hlađenje zatvorenih spremnika.

Sredstva za gašenje koja se ne smiju koristiti zbog sigurnosnih razloga

Ne koristiti snažan mlaz vode jer to može raspršiti i proširiti požar.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Termičko raspadanje može dovesti do oslobađanja nadražujućih plinova i para. Ovaj proizvod uzrokuje opekline očiju, kože i membrane sluznice. Zapaljivo. Spremnici mogu eksplodirati pri zagrijavanju. Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom. Pare mogu putovati ka izvoru paljenja i planuti natrag.

Opasni proizvodi sagorijevanja

Ugljični monoksid (CO), Ugljik-dioksid (CO2).

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Kao i u svakom požaru, nositi samostalan dišni aparat za disanje pod pritiskom, MSHA/NIOSH (odobreni ili slični) i potpunu zaštitnu opremu. Termičko raspadanje može dovesti do oslobađanja nadražujućih plinova i para.

Odjeljak 6.: MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

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

Osigurati prikladno prozračivanje. Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Evakuirati osoblje na sigurne prostore. Držati ljude dalje od i uz vjetar od prolivanja/curenja. Ukloniti sve izvore paljenja. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne smije biti ispušteno u okoliš.

6.3. Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Upiti s inertnim upijajućim materijalom. Držati u prikladnim i zatvorenim spremnicima za odlaganje. Ukloniti sve izvore paljenja. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta. Upotrebljavati alate koji su otporni na iskre i opremu otpornu na eksplozije.

6.4. Uputa na druge odjeljke

CAP A (THF: Acetic Anhydride 9:1 v/v)

Datum revizije 06-pro-2024

Pogledati mjere zaštite navedene u odsjecima 8 i 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Nositi osobnu zaštitnu opremu/zaštitu za lice. Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. Koristiti samo pod kemijskom napom. Ne udisati maglu/pare/aerosol. Ne gutati. U slučaju gutanja, odmah potražiti liječničku pomoć. Držati podalje od otvorenog plamena, toplih površina i izvora paljenja. Rabiti samo neiskreći alat. Upotrebljavati alate koji su otporni na iskre i opremu otpornu na eksplozije. Poduzeti mjere pojave statičkog elektriciteta. Ako se sumnja na stvaranje peroksida, nemojte otvarati niti pomicati spremnik. Da bi se spriječilo zapaljenje para uslijed oslobađanja statičkog elektriciteta, svi metalni dijelovi opreme moraju biti uzemljeni.

Higijenske mjere

Postupati u skladu s dobrim postupcima industrijske higijene i sigurnosti. Čuvati odvojeno od hrane, pića i stočne hrane. Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti. Ukloniti i oprati zagađenu odjeću i rukavice, uključujući i unutar, prije ponovne uporabe. Oprati ruke prije pauza i nakon rada.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Zaštitite od vlage. Držati dalje od topline, iskri i plamena. Držati podalje od oksidirajucih sredstava, vrlo kiselih ili alkalnih tvari i amina. Držati spremnike čvrsto zatvorenima na suhom, hladnom i dobro prozračenom mjestu. Skladištiti u skladu s Odredbom o zapaljivim tekucinama (BetrSichV - Njemacka). Ako se kristali stvore u tekućini koja može peroksidirati, možda je došlo do peroksidacije i proizvod treba smatrati iznimno opasnim. U tom slučaju spremnik bi trebali daljinski otvoriti samo stručnjaci.

Klasa 3

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Koriste se u laboratorijama

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Granice izloženosti

Popis izvor **EU** - Commission Directive (EU) 2019/1831 of 24 October 2019 establishing a fifth list of indicative occupational exposure limit values pursuant to Council Directive 98/24/EC and amending Commission Directive 2000/39/EC **CR** - Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN, br. 91/18)

Komponenta	Europska unija	Ujedinjeno Kraljevstvo	Francuska	Belgija	Španjolska
Oksaciklopentan	TWA: 50 ppm (8h)	STEL: 100 ppm 15 min	TWA / VME: 50 ppm (8	TWA: 50 ppm 8 uren	STEL / VLA-EC: 100
	TWA: 150 mg/m ³ (8h)	STEL: 300 mg/m ³ 15	heures). restrictive limit	TWA: 150 mg/m ³ 8 uren	ppm (15 minutos).
	STEL: 100 ppm (15min)	min	TWA / VME: 150 mg/m ³	STEL: 100 ppm 15	STEL / VLA-EC: 300
	STEL: 300 mg/m ³	TWA: 50 ppm 8 hr	(8 heures). restrictive	minuten	mg/m³ (15 minutos).
	(15min)	TWA: 150 mg/m ³ 8 hr	limit	STEL: 300 mg/m ³ 15	TWA / VLA-ED: 50 ppm
	Skin	Skin	STEL / VLCT: 100 ppm.	minuten	(8 horas)
			restrictive limit	Huid	TWA / VLA-ED: 150
			STEL / VLCT: 300		mg/m³ (8 horas)
			mg/m ³ . restrictive limit		Piel
			Peau		
Acetanhidrid		STEL: 2 ppm 15 min	STEL / VLCT: 5 ppm.	TWA: 1 ppm 8 uren	TWA / VLA-ED: 5 ppm
		STEL: 10 mg/m ³ 15 min	STEL / VLCT: 20	TWA: 4.2 mg/m ³ 8 uren	(8 horas)
		TWA: 0.5 ppm 8 hr	mg/m³.	STEL: 3 ppm 15	TWA / VLA-ED: 21
		TWA: 2.5 mg/m ³ 8 hr		minuten	mg/m³ (8 horas)
				STEL: 13 mg/m ³ 15	
				minuten	

Datum revizije 06-pro-2024

Komponenta	Italija	Njemačka	Portugal	Nizozemska	Finska
Oksaciklopentan	TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 150 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 300 mg/m³ 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2	STEL: 100 ppm 15 minutos STEL: 300 mg/m³ 15 minutos TWA: 50 ppm 8 horas TWA: 150 mg/m³ 8 horas Pele	huid STEL: 200 ppm 15 minuten STEL: 600 mg/m³ 15 minuten TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 300 mg/m³ 8 uren	TWA: 50 ppm 8 tunteina TWA: 150 mg/m³ 8 tunteina STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 300 mg/m³ 15
Acetanhidrid		Haut TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.42 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.42 mg/m³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.2 ppm Höhepunkt: 0.84 mg/m³	STEL: 1 ppm 15 minutos TWA: 1 ppm 8 horas		STEL: 5 ppm 15 minuutteina STEL: 21 mg/m³ 15 minuutteina

Komponenta	Austrija	Danska	Švicarska	Poljska	Norveška
Oksaciklopentan	Haut	TWA: 50 ppm 8 timer	Haut/Peau	STEL: 300 mg/m ³ 15	TWA: 50 ppm 8 timer
	MAK-KZGW: 100 ppm	TWA: 150 mg/m ³ 8 timer	STEL: 100 ppm 15	minutach	TWA: 150 mg/m ³ 8 timer
	15 Minuten	STEL: 300 mg/m ³ 15	Minuten	TWA: 150 mg/m ³ 8	STEL: 75 ppm 15
	MAK-KZGW: 300 mg/m ³	minutter	STEL: 300 mg/m ³ 15	godzinach	minutter. value
	15 Minuten	STEL: 100 ppm 15	Minuten		calculated
	MAK-TMW: 50 ppm 8	minutter	TWA: 50 ppm 8		STEL: 187.5 mg/m ³ 15
	Stunden	Hud	Stunden		minutter. value
	MAK-TMW: 150 mg/m ³		TWA: 150 mg/m ³ 8		calculated
	8 Stunden		Stunden		Hud
Acetanhidrid	MAK-KZGW: 10 ppm 15	Ceiling: 2 ppm	STEL: 2 ppm 15	STEL: 24 mg/m ³ 15	Ceiling: 5 ppm
	Minuten	Ceiling: 20 mg/m ³	Minuten	minutach	Ceiling: 20 mg/m ³
	MAK-KZGW: 40 mg/m ³		STEL: 8 mg/m ³ 15	TWA: 12 mg/m ³ 8	
	15 Minuten		Minuten	godzinach	
	MAK-TMW: 5 ppm 8		TWA: 1 ppm 8 Stunden		
	Stunden		TWA: 4 mg/m ³ 8		
	MAK-TMW: 20 mg/m ³ 8		Stunden		
	Stunden				

Komponenta	Bugarska	Hrvatska	Irska	Cipar	Češka Republika
Oksaciklopentan	TWA: 50.0 ppm	kože	TWA: 50 ppm 8 hr.	Skin-potential for	TWA: 150 mg/m ³ 8
	TWA: 150.0 mg/m ³	TWA-GVI: 50 ppm 8	TWA: 150 mg/m ³ 8 hr.	cutaneous absorption	hodinách.
	STEL: 100 ppm	satima.	STEL: 100 ppm 15 min	STEL: 100 ppm	Potential for cutaneous
	STEL : 300.0 mg/m ³	TWA-GVI: 150 mg/m ³ 8	STEL: 300 mg/m ³ 15	STEL: 300 mg/m ³	absorption
	Skin notation	satima.	min	TWA: 50 ppm	Ceiling: 300 mg/m ³
		STEL-KGVI: 100 ppm	Skin	TWA: 150 mg/m ³	
		15 minutama.			
		STEL-KGVI: 300 mg/m ³			
		15 minutama.			
Acetanhidrid		TWA-GVI: 0.5 ppm 8	TWA: 1 ppm 8 hr.		TWA: 4 mg/m ³ 8
		satima.	TWA: 2.5 mg/m ³ 8 hr.		hodinách.
		TWA-GVI: 2.5 mg/m ³ 8	STEL: 3 ppm 15 min		Ceiling: 20 mg/m ³
		satima.	STEL: 10 mg/m ³ 15 min		
		STEL-KGVI: 2 ppm 15			
		minutama.			
		STEL-KGVI: 10 mg/m ³			
		15 minutama.			

	Komponenta	Estonija	Gibraltar	Grčka	Mađarska	Island
ı	Oksaciklopentan	Nahk	Skin notation	STEL: 250 ppm	STEL: 300 mg/m ³ 15	STEL: 100 ppm
		TWA: 50 ppm 8	TWA: 50 ppm 8 hr	STEL: 735 mg/m ³	percekben. CK	STEL: 300 mg/m ³

CAP A (THF: Acetic Anhydride 9:1 v/v)

Datum revizije 06-pro-2024

	tundides. TWA: 150 mg/m³ 8 tundides. STEL: 100 ppm 15 minutites. STEL: 300 mg/m³ 15 minutites.	TWA: 150 mg/m ³ 8 hr STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m ³ 15 min	TWA: 200 ppm TWA: 590 mg/m³	STEL: 100 ppm 15 percekben. CK TWA: 150 mg/m³ 8 órában. AK TWA: 50 ppm 8 órában. AK lehetséges borön	TWA: 50 ppm 8 klukkustundum. TWA: 150 mg/m³ 8 klukkustundum. Skin notation
Acetanhidrid	STEL: 5 ppm 15 minutites. STEL: 20 mg/m³ 15 minutites.		STEL: 5 ppm STEL: 20 mg/m³ TWA: 5 ppm TWA: 20 mg/m³	keresztüli felszívódás STEL: 0.84 mg/m³ 15 percekben. CK TWA: 0.42 mg/m³ 8 órában. AK	STEL: 5 ppm STEL: 20 mg/m ³

Komponenta	Latvija	Litva	Luksemburg	Malta	Rumunjska
Oksaciklopentan	skin - potential for	TWA: 50 ppm IPRD	Possibility of significant	possibility of significant	Skin notation
	cutaneous exposure	TWA: 150 mg/m ³ IPRD	uptake through the skin	uptake through the skin	TWA: 50 ppm 8 ore
	STEL: 100 ppm	Oda	TWA: 50 ppm 8	TWA: 50 ppm	TWA: 150 mg/m ³ 8 ore
	STEL: 300 mg/m ³	STEL: 100 ppm	Stunden	TWA: 150 mg/m ³	STEL: 100 ppm 15
	TWA: 50 ppm	STEL: 300 mg/m ³	TWA: 150 mg/m ³ 8	STEL: 100 ppm 15	minute
	TWA: 150 mg/m ³	_	Stunden	minuti	STEL: 300 mg/m ³ 15
			STEL: 100 ppm 15	STEL: 300 mg/m ³ 15	minute
			Minuten	minuti	
			STEL: 300 mg/m ³ 15		
			Minuten		
Acetanhidrid	TWA: 5 mg/m ³	Ceiling: 5 ppm			TWA: 3.6 ppm 8 ore
	_	Ceiling: 20 mg/m ³			TWA: 15 mg/m ³ 8 ore
					STEL: 6 ppm 15 minute
					STEL: 25 mg/m ³ 15
					minute

Komponenta	Rusija	Republika Slovačka	Slovenija	Švedska	Turska
Oksaciklopentan	MAC: 100 mg/m ³	Ceiling: 300 mg/m ³	TWA: 50 ppm 8 urah	Binding STEL: 100 ppm	Deri
	_	Potential for cutaneous	TWA: 150 mg/m ³ 8 urah	15 minuter	TWA: 50 ppm 8 saat
		absorption	Koža	Binding STEL: 300	TWA: 150 mg/m ³ 8 saat
		TWA: 50 ppm	STEL: 100 ppm 15	mg/m ³ 15 minuter	STEL: 100 ppm 15
		TWA: 150 mg/m ³	minutah	TLV: 50 ppm 8 timmar.	dakika
			STEL: 300 mg/m ³ 15	NGV	STEL: 300 mg/m ³ 15
			minutah	TLV: 150 mg/m ³ 8	dakika
				timmar. NGV	
Acetanhidrid	Skin notation	Ceiling: 21 mg/m ³	TWA: 5 ppm 8 urah	Binding STEL: 5 ppm 15	
	MAC: 3 mg/m ³	TWA: 5 ppm	TWA: 21 mg/m ³ 8 urah	minuter	
		TWA: 21 mg/m ³	STEL: 5 ppm 15	Binding STEL: 20	
			minutah	mg/m ³ 15 minuter	
			STEL: 21 mg/m ³ 15		
			minutah		

Biološke granične vrijednosti

Popis izvor

Komponenta	Europska unija	Ujedinjeno Kraljevstvo	Francuska	Španjolska	Njemačka
Oksaciklopentan				Tetrahydrofuran: 2 mg/L	Tetrahydrofuran: 2 mg/L
				urine end of shift	urine (end of shift)

Komponenta	Gibraltar	Latvija	Republika Slovačka	Luksemburg	Turska
Oksaciklopentan			Tetrahydrofuran: 2 mg/L		
			urine end of exposure or		
			work shift		

Praćenje metode

EN 14042:2003 Identifikator naslova: Atmosfere radnog mjesta. Vodič za primjenu i korištenje postupaka za procjenu izloženosti kemijskim i biološkim sredstvima.

Izvedena razina bez učinka (DNEL) / Izvedena minimalna razina učinka (DMEL)

CAP A (THF: Acetic Anhydride 9:1 v/v)

Datum revizije 06-pro-2024

Pogledajte tablicu za vrijednosti

Component	Akutni učinak lokalni (Kožno)	Akutni učinak sustavne (Kožno)	Kronični učinci lokalni (Kožno)	Kronični učinci sustavne (Kožno)
Oksaciklopentan				DNEL = 12.6mg/kg
109-99-9 (88)				bw/day

Component	Akutni učinak lokalni	Akutni učinak	Kronični učinci lokalni	Kronični učinci
	(Inhalacija)	sustavne (Inhalacija)	(Inhalacija)	sustavne (Inhalacija)
Oksaciklopentan 109-99-9 (88)	DNEL = 300mg/m ³	DNEL = 96mg/m ³	DNEL = 150mg/m ³	$DNEL = 72.4 mg/m^3$
Acetanhidrid 108-24-7 (12)	DNEL = 12.6mg/m ³		DNEL = 4.2mg/m ³	DNEL = 4.2mg/m ³

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

Vidi vrijednosti ispod.

	Component	Svježa voda	Slatkovodnih	Voda prekidima	Mikroorganizmi u	Tla (Poljoprivreda)
L			sedimenata		obradi kanalizacije	
Γ	Oksaciklopentan	PNEC = 4.32mg/L	PNEC = 23.3 mg/kg	PNEC = 21.6mg/L	PNEC = 4.6mg/L	PNEC = 2.13mg/kg
	109-99-9 (88)		sediment dw	-	_	soil dw
Γ	Acetanhidrid	PNEC = 3.058mg/L	PNEC =	PNEC = 30.58mg/L	PNEC = 115mg/L	PNEC = 0.47mg/kg
	108-24-7 (12)		11.36mg/kg		_	soil dw
	, ,		sediment dw			

Component	Morska voda	Morske vode sedimenta	Morska voda prekidima	Hranidbeni lanac	Zrak
Oksaciklopentan 109-99-9 (88)	PNEC = 0.432mg/L	PNEC = 2.33mg/kg sediment dw		PNEC = 67mg/kg food	
Acetanhidrid 108-24-7 (12)	PNEC = 0.3058mg/L	PNEC = 1.136mg/kg sediment dw			

8.2. Nadzor nad izloženošću

Tehnički nadzor

Osigurati da su fontane za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta. Obezbjediti prikladno prozračivanje, posebice u zatvorenim prostorima. Koristite električnu/ventilacijsku/rasvjetnu opremu otpornu na eksploziju.

Gdje god je moguće, inženjerske mjere nadzora poput izolacije ili ograde procesa, uvođenje promjena procesa ili opreme kako bi se smanjilo ispuštanje ili kontakt, te upotreba pravilno dizajniranih sustava prozračivanja, trebaju biti usvojeni za kontrolu opasnih materijala na izvoru

Osobna zaštitna oprema

Zaštita očiju Zaštitne naočale (EU standard - EN 166)

Zaštita ruku Zaštitne rukavice

Materijal za rukavice	Vrijeme prodiranja	Debljina rukavice	EU standard	Rukavica komentari
Nitril guma	Vidi preporuke	-	EN 374	(minimalni zahtjev)
Viton (R)	proizvođača			

Zaštita tijela i kože Odjeća sa dugačkim rukavima.

Provjerite rukavice prije upotrebe

Molimo vas postupajte sukladno uputama u svezi s propusnosti i vremenom prodora koje je dostavio dobavljae rukavica.

Pogledajte proizvođača / dobavljača za informacije

Osigurati rukavice prikladne su za zadatak; kemijski compatability, spretnost, Radni uvjeti, Upute za osjetljivost, npr. Senzibilizacija učinci

Također vodite raeuna o specifienim lokalnim uvjetima u kojima se proizvod rabi, kao što su opasnost od posjeklina, abrazija,

CAP A (THF: Acetic Anhydride 9:1 v/v)

Datum revizije 06-pro-2024

vrijeme dodi

Uklonite rukavice s njega kože izbjegavanje kontaminacije

Zaštita dišnog sustava Kada su radnici izloženi koncentracijama iznad granica izlaganja, moraju koristiti

odgovarajuće ovjerene respiratore.

Da bi zaštitili nosioca, zaštitna oprema organa za disanje mora biti pravilno postavljena i

ispravno korištena i održavana

Velikih razmjera / hitne korištenje Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 136 odobreni respirator ako izloženosti

premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusio

Preporučeni tip filtra: niska vrelišta organskih otapala Vrsta AX Smeđe u skladu s EN371

ili Organski plinovi i pare filter Tip A Smeđe u skladu s EN14387

Mala / Laboratorij korištenje Koristite NIOSH / MSHA ili europske norme EN 149:2001 odobreni respirator ako

izloženosti premašila ili ako se iritacija ili druge simptome iskusio

Preporučio polumaskom: - Valve filtriranje: EN405; ili; Polovica maska: EN140; plus filter,

EN141

Kada se koristi PPD test facepiece Fit treba provoditi

Nadzor nad izloženošću okoliša Nikakve informacije nisu dostupne.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Fizičko stanje Tekućina

Izgled

Miris Nikakve informacije nisu dostupne

Prag mirisaNema dostupnih podatakaTalište/područje taljenjaNema dostupnih podatakaTočka omekšavanjaNema dostupnih podataka

Točka vrenja/područje 66 °C / 150.8 °F Procijenjeno

Zapaljivost (Tekućina) Lako zapaljivo Na temelju test podataka

Zapaljivost (kruta tvar, plin) Nije primjenljivo Tekućina

Granice eksplozivnosti Nema dostupnih podataka

Plamište -21 °C / -5.8 °F **Metoda -** Procijenjeno

Temperatura samopaljenja Nema dostupnih podataka Temperatura dekompozicije Nema dostupnih podataka

pH Nije primjenljivo

Viskoznost Nema dostupnih podataka

Topljivost u vodiNikakve informacije nisu dostupneTopljivost u drugim otapalimaNikakve informacije nisu dostupne

Koeficijent raspodjele (n-oktanol/voda)

Komponenta Log Pow Oksaciklopentan 0.45
Acetanhidrid -0.27

Tlak pare Nema dostupnih podataka

Gustoća / Specifična gravitacija 0.9

Gustina rasutog teretaNije primjenljivoTekućinaGustoća pareNema dostupnih podataka(Zrak = 1.0)

Nije primjenljivo (tekućina)

Svojstva čestice

9.2. Ostale informacije

Sadržaj hlapivih organskih spojeva 100

(%)

Eksplozivna svojstva Pare mogu tvoriti eksplozivne smjese sa zrakom

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost Nijedan nije poznat na osnovu dostavljenih informacija

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilno pod normalnim uvjetima.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Opasna polimerizacija Nikakve informacije nisu dostupne. Opasne reakcije Nijedno u uvjetima uobičajene obrade.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Držati podalje od otvorenog plamena, toplih površina i izvora paljenja.

10.5. Inkompatibilni materijali

Voda. Lužine. Oksidirajuće sredstvo.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Ugljični monoksid (CO). Ugljik-dioksid (CO2).

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

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

Informacije o proizvodu

(a) akutna toksičnost;

Oralno Kategorija 4

Na temelju dostupnih podataka, kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni Dermalno

Udisanje Kategorija 2

Toksikološki podaci za komponente

Komponenta	LD50 oralno	LD50 dermalno	LC50 Udisanje
Oksaciklopentan	1650 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	180 mg/L (Rat) 1 h
			53.9 mg/L (Rat) 4 h
Acetanhidrid	LD50 = 630 mg/kg (Rat)	LD50 = 4000 mg/kg (Rabbit)	LC100: 1.67 mg/L/6h (Rat)
	Equiv. OECD 410		Equiv. OECD 412
	·		LC50: 400 ppm/6h (Rat)

(b) kože korozije / iritacija; Kategorija 1 B

(c) ozbiljno oštećenje očiju /

iritacija;

Kategorija 1

(d) respiratorna ili Senzibilizacija kože;

Dišni Nema dostupnih podataka Koža Nema dostupnih podataka

Component	Test metoda	Testirane vrste	Studija rezultat
Oksaciklopentan	Lokalno limfnih čvorova test	miš	non-senzitilizacijskog
109-99-9 (88)	Test priručnik 429 OECD-a		

FSUTS0099

Datum revizije 06-pro-2024

CAP A (THF: Acetic Anhydride 9:1 v/v)

Datum revizije 06-pro-2024

(e) zametnih stanica mutagenost; Nema dostupnih podataka

Component	Test metoda	Testirane vrste	Studija rezultat
Oksaciklopentan	Test priručnik 476 OECD-a	in vivo	negativan
109-99-9 (88)	Gene stanica mutacija	sisar	
	Test priručnik 473 OECD-a		
	Kromosomska aberacija testa	in vitro	negativan
		sisar	

(f) karcinogenost; Kategorija 2

Tablica u nastavku pokazuje je li svaka agencija izlistala ijedan sastojak kao karcinogen

Komponenta	EU	UK	Njemačka	Međunarodna agencija za istraživanje raka (IARC)
Oksaciklopentan				Group 2B

(g) reproduktivna toksičnost; Nema dostupnih podataka

Component	Test metoda	Testirane vrste / trajanje	Studija rezultat
Oksaciklopentan	Test priručnik 416 OECD-a	Štakor	NOAEL = 3,000 ppm
109-99-9 (88)		2 generacija	• •

(h) STOT-jednokratna izloženost; Kategorija 3

Rezultati / Ciljni organi Dišni sustav.

(i) STOT-opetovana izloženost; Nema dostupnih podataka

Ciljani organi Ni jedan nije poznat.

(j) težnja opasnosti; Nema dostupnih podataka

Simptomi / učinci, akutni i odgođeni

Udisanje visokih koncentracija pare može izazvati simptome poput glavobolje, vrtoglavice, umora, mučnine i povraćanja. Proizvod je korozivni materijal. Korištenje želučani lavat ili izbačaja je kontraindicirana. Mogući perforacija želuca ili jednjaka treba ispitati. Gutanje uzrokuje ozbiljno oticanje, teško oštećenje osjetljivog tkiva i opasnost od perforacije.

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije Procjenu učinaka svojstava endokrine disrupcije na zdravlje ljudi. Ovaj proizvod ne sadrži

nikakve poznate, ili pod sumnjom endokrine ometače.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost
Učinci ekotoksičnosti

 Komponenta
 Slatkovodne ribe
 Vodena buha
 Slatkovodne alge

 Oksaciklopentan
 2160 mg/l LC50 = 96 h Pimephales promelas Leuciscus idus: LC50: 2820 mg/L/48h
 EC50 48 h 3485 mg/l EC50: >10000 mg/L/24h

12.2. Postojanost i razgradivost Nikakve informacije nisu dostupne

CAP A (THF: Acetic Anhydride 9:1 v/v)

Datum revizije 06-pro-2024

Postojanost Postojanost je malo vjerojatna.

12.3. Bioakumulacijski potencijal Bioakumulacija je malo vjerojatna

Komponenta	Log Pow	Faktor biokoncentracije (BCF)
Oksaciklopentan	0.45	Nema dostupnih podataka
Acetanhidrid	-0.27	3.16

<u>12.4. Pokretljivost u tlu</u> Nikakve informacije nisu dostupne

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Nema dostupnih podataka za procjenu.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije Informacije o prouzročitelju

endokrinog poremećaja

Komponenta	EU - Lista kandidata endokrinih	EU - Endokrini disruptori - Procijenjene
	disruptora	tvari
Oksaciklopentan	Group III Chemical	

12.7. Ostali štetni učinci

Postojanih organskih onečišćujućih Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

tvari

Potencijal razgradnje ozona Ovaj proizvod ne sadrži bilo koji se zna ili sumnja tvar

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Otpad od ostataka/neuporabljenih

proizvoda

Otpad je klasificiran kao opasan. Odlažite u skladu s europskim direktivama o otpadu i

opasnom otpadu. Odložiti u skladu s lokalnim pravilima.

Zagađena ambalaža Odložite ovaj kontejner za opasne ili posebna mjesta za prikupljanje otpada. Prazne

posude zadržavaju proizvoda ostatke, (tekućina i / ili pare), a može biti i opasno. Držati

proizvod i prazan spremnik podalje od vrućine i izvora zapaljenja.

Europski katalog otpada Prema Europskom katalogu otpada, kodovi otpada nisu specifični za proizvod, već

specifični za primjenu.

Ostale informacije Otpadni kodovi trebaju biti dodijeljeni od strane korisnika na temelju zahtjeva za koje se

proizvod koristi. Ne ispirati u kanalizaciju. Može se deponirati na odlagalištima ili spaliti ukoliko je to u skladu s lokalnim uredbama. Ne izlijevati u kanalizaciju. Velike količine će

utjecati na pH i naškoditi vodenim organizmima.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

IMDG/IMO

14.1. UN broj UN3286

14.2. Pravilno otpremno ime prema FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.

<u>UN-u</u>

Tehnički naziv isporuke (contains TETRAHYDROFURAN, ACETIC ANHYDRIDE)

14.3. Razred(i) opasnosti pri 3

CAP A (THF: Acetic Anhydride 9:1 v/v)

Datum revizije 06-pro-2024

prijevozu

Pomoćna klasa opasnosti 6.1, 8 14.4. Skupina pakiranja II

<u>ADR</u>

14.1. UN broj UN3286

14.2. Pravilno otpremno ime prema FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.

UN-u

Tehnički naziv isporuke (contains TETRAHYDROFURAN, ACETIC ANHYDRIDE)

14.3. Razred(i) opasnosti pri 3

prijevozu

Pomoćna klasa opasnosti 6.1, 8 14.4. Skupina pakiranja II

Međunarodna udruga zrakoplovnih

prijevoznika (IATA)

14.1. UN broj UN3286

14.2. Pravilno otpremno ime prema FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S.

UN-u

Tehnički naziv isporuke (contains TETRAHYDROFURAN, ACETIC ANHYDRIDE)

14.3. Razred(i) opasnosti pri

prijevozu

Pomoćna klasa opasnosti 6.1, 8 14.4. Skupina pakiranja II

14.5. Opasnosti za okoliš Nema opasnosti identificirane

14.6. Posebne mjere opreza za

<u>korisnika</u>

Nema posebnih mjera opreza potrebne.

14.7. Prijevoz morem u razlivenom Nije primjenjivo, zapakirane robe

stanju u skladu s instrumentima

IMO-a

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

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

Međunarodni popisi

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australija (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipini (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

	Komponenta	CAS br	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
	Oksaciklopentan	109-99-9	203-726-8	-	-	X	X	KE-33454	Χ	X
Ī	Acetanhidrid	108-24-7	203-564-8	-	-	Х	Х	KE-00017	Х	Х

	Komponenta	CAS br	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Г	Oksaciklopentan	109-99-9	Х	ACTIVE	Х	-	Х	X	Х
Г	Acetanhidrid	108-24-7	Х	ACTIVE	Х	-	Х	Х	Х

Kazalo: X - izlistano '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (http://ncis.nier.go.kr/en/main.do)

Autorizacija/Ograničenja prema EU REACH-u

CAP A (THF: Acetic Anhydride 9:1 v/v)

Datum revizije 06-pro-2024

Komponenta	CAS br	REACH (1907/2006) - Aneks XIV - Tvari uz odobrenje	REACH (1907/2006) - Prilog XVII - Ograničenja na određenim opasnim tvarima	Uredba REACH (EZ 1907/2006), članak 59 Popis kandidata tvari posebno zabrinjavajućih svojstava (SVHC)
Oksaciklopentan	109-99-9	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Acetanhidrid	108-24-7	<u>-</u>	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

REACH veze

https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Komponenta	CAS br	Seveso III Direktiva (2012/18/EU) - Kvalifikacije Količine za velike nesreće Obavijesti	Seveso III Direktiva (2012/18/EC) - Kvalifikacije Količine za Izvješće o sigurnosti zahtjevima
Oksaciklopentan	109-99-9	Nije primjenljivo	Nije primjenljivo
Acetanhidrid	108-24-7	Nije primjenljivo	Nije primjenljivo

Uredbi (EZ) br. 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća od 4. srpnja 2012. o izvozu i uvozu opasnih kemikalija Nije primjenljivo

Sadrži komponente koje zadovoljavaju 'definiciju' per & poli fluoroalkilne tvari (PFAS)? Nije primjenljivo

Uzeti u obzir Uredbu 98/24/EC o zaštiti zdravlja i sigurnosti radnika od rizika vezanih za kemijska sredstva na radu . Uzeti u obzir Uredbu 2000/39/EZ koja je postavila prvu listu indikativnih graničnih vrijednosti profesionalne izloženosti

Nacionalni propisi

WGK Klasifikacija

Klasa opasnosti za vodu = 1 (samo razvrstavanje)

Komponenta	Njemačka Voda klasifikacija (AwSV)	Njemačka - TA-Luft klasa
Oksaciklopentan	WGK1	
Acetanhidrid	WGK1	Class I: 20 mg/m³ (Massenkonzentration)

Komponenta	Francuska - INRS (Tablice profesionalnih bolesti)
Oksaciklopentan	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Oksaciklopentan 109-99-9 (88)		Group I	
Acetanhidrid 108-24-7 (12)		Group I	

Datum revizije 06-pro-2024

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalija / Izvješća (ADS / DOP) nisu potrebni za smjese

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Cijeli tekst H-oznaka naveden u Odjeljcima 2 i 3

H302 - Štetno ako se proguta

H330 - Smrtonosno ako se udiše

H314 - Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka

H318 - Uzrokuje teške ozljede oka

H335 - Može nadražiti dišni sustav

H351 - Sumnja na moguće uzrokovanje raka

EUH019 - Može stvarati eksplozivne perokside

H225 - Lako zapaljiva tekućina i para

H226 - Zapaljiva tekućina i para

H319 - Uzrokuje jako nadraživanje oka

EUH071 - Nagrizajuće za dišni sustav

Kazalo

ENCS – Popis inventara Japana

TWA - Vrijeme ponderirani prosjek

LD50 - Smrtonosna doza 50% EC50 - Učinkovita koncentracija 50%

ATE - Prociena akutne toksičnosti

HOS - (hlapivi organski spoj)

AICS - Australski popis kemijskih tvari

NZIoC - Novozelandska popisna lista kemikalija

IARC - Međunarodna agencija za istaživanje raka

ICAO/IATA - Međunarodna organizacija za civilno

zrakoplovstvo/Međunarodna udruga za zračni prijevoz

Predviđene koncentracije bez učinka (PNEC)

POW - Koeficijent raspodjele oktanol/voda

vPvB - vrlo izdržljivo, vrlo bioakumulativno

CAS - Chemical Abstracts Service TSCA - Kontrolni akt o toksičnim tvarima Odjeljak 8(b) Popisna lista

Siedinienih Država

EINECS/ELINCS – Europska popisna lista postojećih kemijskih tvari/EU DSL/NDSL - - Kanadska Lista domaćih tvari/Lista ne-domaćih tvari lista prijavljenih kemijskih tvari

PICCS - Filipini Popisna lista kemikalija i kemijskih tvari

IECSC - Popis inventara Kine KECL - Koreanske Postojeće i procijenjene kemijskih tvari

WEL - Ograničenje izlaganja na radnom mjestu

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

(Američka konferencija vladinih industrijskih higijeničara)

DNEL - Izvedena razina bez učinka (DNEL)

RPE - Zaštitna oprema za dišni sustav

LC50 - Smrtonosna koncentracija 50%

NOEC - Nije uočena koncentracija učinka PBT - Postojano, bioakumulativno i toksično

ADR - Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu

opasne robe

IMO/IMDG - Međunarodna pomorska organizacija/Međunarodni pomorski MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s

kodeks o opasnim tvarima

OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj

BCF - Faktor biokoncentracije (BCF)

Ključne literaturne reference i izvori podataka

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals

Dobavljači list sa sigurnosnim podacima, Chemadvisor - Loli, Merck indeks, RTECS

Luokitus ja menettely, jolla seoksen luokitus on asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti määritelty:

Fizičke opasnosti Na temelju test podataka

Opasnosti po zdravlje Metoda proračuna Opasnosti za okoliš Metoda proračuna

Savjet za obuku

Obuka informiranja o kemijskoj opasnosti, koja uključuje označavanje, sigurnosno-tehničke listove, osobnu zaštitnu opremu i

Uporaba osobne zaštitne opreme, obuhvaćanje odgovarajućeg odabira, kompatibilnost, pragovi proboja, njega, održavanje, postavka i EN standardi.

Prva pomoć za kemijsku izloženost, uključujući korištenje ispiranja očiju i sigurnosnih tuševa.

Protupožarna zaštita i gašenje, identificiranje opasnosti i rizika, statički elektricitet, eksplozivne atmosfere učinjene od strane para i

brodova

CAP A (THF: Acetic Anhydride 9:1 v/v)

Datum revizije 06-pro-2024

prašina.

Obuka o odzivu na kemijski incident.

Datum izdavanja19-stu-2021Datum revizije06-pro-2024

Revision Summary Početno oslobađanje.

Ovaj sigurnosni list je uskladen sa zahtjevima Uredbi (EZ) br. 1907/2006. UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878 o izmjeni Priloga II. Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Ograničavanje od odgovornosti

Informacije date u ovom Sigurnosno tehničkom listu su točne koliko je nama bilo poznato, na osnovu informacija i uvjerenja na dan njenog objavljivanja. Date informacije namijenjene su samo kao smjernica za sigurno rukovanje, uporabu, procesiranje, skladištenje, transport, odlaganje i oslobađanje i ne treba ih smatrati specifikacijom garancije ili kvalitete. Informacija se odnosi samo na specifični određeni materijal, i ne mora važiti kad je taj materijal korišten s bilo kojim drugim materijalima ili u bilo kom procesu, osim ako je specificirano u tekstu

Kraj sigurnosno-tehničkog lista