

po Uredbi (ES) št. 1907/2006

Datum izdaje 16-Jan-2009 Datum dopolnjene izdaje 02-May-2025 Številka revizije 4

ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA

1.1 Identifikator izdelka

Opis izdelka: Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Cat No. : A15850

Sinonimi Formic acid methyl ester; Methyl methanoate

 Index No
 607-014-00-1

 Št. CAS
 107-31-3

 ES-št.
 203-481-7

 Molekulska formula
 C2 H4 O2

Registracijska številka REACH 01-2119433307-44-0306

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Priporočena uporaba Laboratorijske kemikalije.

Sektorji uporabe SU 3 - Industrijskie uporabe: uporabe snovi kot takih ali v pripravkih* na industrijskih

lokacijah

Kategorija izdelka PC21 - Laboratorijske kemikalije

Skupine postopkov PROC15 - Uporaba kot laboratorijskega reagensa

Kategorija sproščanja v okolje ERC6a - Industrijska uporaba, iz katere izhaja proizvodnja druge snovi (uporaba

intermediatov)

Odsvetovane uporabe Ni razpoložljivih informacij

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista

Družba

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300

Elektronski naslov begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4 Telefonska številka za nujne primere

V primeru zastrupitve pokličite 112 in zahtevajte informacije o zastrupitvah - 24 ur na dan.

Za informacije v ZDA, Telefonski klic: 001-800-227-6701 Za informacije v Evropi, Telefonski klic: +32 14 57 52 11

Telefonska številka za nujne, Evropi: +32 14 57 52 99 Telefonska številka za nujne, ZDA: 001-201-796-7100

CHEMTREC Telefonska številka, ZDA: 001-800-424-9300 CHEMTREC Telefonska številka, Evropi: 001-703-527-3887

ODDELEK 2: UGOTOVITEV NEVARNOSTI

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 1272/2008

Fizikalne nevarnosti

Vnetljive tekočine Kategorija 1 (H224)

Nevarnosti za zdravje

Akutno oralno strupenost

Akutna toksicnost pri vdihavanju - pare

Resne okvare oči/draženje

Specificna strupenost za ciljne organe - (enkratna izpostavljenost)

Kategorija 4 (H302)

Kategorija 4 (H302)

Kategorija 2 (H319)

Kategorija 2 (H319)

Nevarnosti za okolje

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

2.2 Elementi etikete



Opozorilna beseda

Nevarno

Stavki o nevarnosti

H224 - Zelo lahko vnetljiva tekočina in hlapi

H319 - Povzroča hudo draženje oči

H335 - Lahko povzroči draženje dihalnih poti

H302 + H332 - Zdravju škodljivo pri zaužitju in vdihavanju

Previdnostni stavki

P280 - Nositi zaščitne rokavice/oblačila/ zaščito za oči/obraz

P304 + P340 - IF INHALED: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing

P305 + P351 + P338 - PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem

P309 + P311 - PRI izpostavljenosti ali slabem počutju: pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika.

P210 - Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano

2.3 Druge nevarnosti

Snov se ne šteje za obstojne, bioakumulativne in strupene (PBT) / zelo obstojne in zelo bioakumulativne (vPvB)

Strupeno za kopenske vretenčarje

Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi, da so endokrini disruptorji

ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH

3.1 Snovi

Komponenta	Št. CAS	ES-št.	Utežni odstotek	CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 1272/2008
Metil formiat	107-31-3	EEC No. 203-481-7	>97	Flam. Liq. 1 (H224)
				Acute Tox. 4 (H302)
				Acute Tox. 4 (H332)
				Eye Irrit. 2 (H319)
				STOT SE 3 (H335)
Metanol	67-56-1	200-659-6	<3	Flam. Liq. 2 (H225)
				Acute Tox. 3 (H301)
				Acute Tox. 3 (H311)
				Acute Tox. 3 (H331)
				STOT SE 1 (H370)

Komponenta	Specifične mejne koncentracije (SCL)	M-faktor	Opombe o komponentah
Metanol	STOT Single Exp. 1 :: >= 10	-	-
	STOT Single Exp. 2 :: 3 - < 10		

Registracijska številka REACH	01-2119433307-44-0306
rtogioti doljoka otovilka REAGII	01 2110 100001 11 0000

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošna navodila Če simptomi ne izginejo, pokličite zdravnika.

Stik z očmi Takoj temeljito izpirajte z obilo vode, tudi pod vekami, vsaj 15 minut. Obvezna zdravniška

pomoč.

Stik s kožo Takoj umivajte/izpirajte z obilo vode vsaj 15 minut. Obvezna zdravniška pomoč.

NE sprožati bruhanja. Obvezna zdravniška pomoč. Zaužitj

Vdihavanie Umaknite se na svež zrak. Ne dajaite umetnega dihanja usta na usta, ce je žrtev snov

pogoltnila; dajati umetno dihanje z medicinskim respiratoriem. Potrebna je urgentna

zdravniška pomoč. Če ponesrečena oseba ne diha, izvesti umetno dihanje.

samozaščito

Pri nudenju prve pomoči upoštevaj Uporabljati osebno varovalno opremo, kot se zahteva.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Težave pri dihanju. Pri vdihavanju visokih koncentracij hlapov se utegnejo pojaviti znaki, kot so glavobol, omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Navodila za zdravnika Simptomatsko zdravljenje. Simptomi so lahko zapozneli.

ODDELEK 5: PROTIPOŽARNI UKREPI

5.1 Sredstva za gašenje

Ustrezna sredstva za gašenje

Uporabljajte pršenje z vodo, v alkoholu obstojno peno, suho kemikalijo ali ogljikov dioksid. Hladite zaprte vsebnike, ki soizpostavljeni požaru, s pršenjem z vodo.

Sredstev za gašenje, ki se ne smejo uporabljati iz varnostnih razlogov

Ni razpoložljivih informacij.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov. Zelo lahko vnetljivo. Vsebniki lahko, če se jih segreva, eksplodirajo. Hlapi lahko tvorijo eksplozivne zmesi z zrakom. Pare lahko potujejo zelo daleč do vira vžiga in vzplamenijo nazaj.

Nevarni proizvodi izgorevanja

Ogljikov monoksid, Ogljikov dioksid (CO2), Metanol.

5.3 Nasvet za gasilce

Kot pri vsakem požaru uporabite tudi neodvisno napravo za dihanje tlaka (odobrila MSHA / NIOSH ali drugi ekvivalent) in popolno zaščitno opremo.

ODDELEK 6: UKREPI OB NENAMERNIH IZPUSTIH

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Uporabljati osebno varovalno opremo, kot se zahteva. Zagotovite zadostno prezračevanje. Odstranite vse vire vžiga. Preprečite statično naelektrenje.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne izpuščajte v okolje. Ne izpirajte v površinsko vodo ali v kanalizacijski sistem.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Absorbirajte z inertnim vpojnim materialom. Hranite v primernih in zaprtih odlagalnih vsebnikih. Odstranite vse vire vžiga. Uporabite orodja, ki ne povzročajo isker, in naprave proti eksplozijam.

6.4 Sklicevanje na druge oddelke

Informirajte se o varnostnih ukrepih, naštetih v poglavjih 8 in 13.

ODDELEK 7: RAVNANJE IN SKLADIŠČENJE

7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje

Zagotovite zadostno prezračevanje. Nositi osebno zaščitno opremo / zaščito za obraz. Preprečiti stik z očmi, kožo ali oblačili. Izogibati se zaužitju in vdihavanju. Hranite ločeno od od odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga. Uporabite orodja, ki ne povzročajo isker, in naprave proti eksplozijam. Uporabljati samo orodje, ki ne proizvaja isker. Za preprečitev vžiga hlapov s statičnim naelektrenjem, morajo biti vsi kovinski deli opreme ozemljeni. Preprečite statično naelektrenje.

Higienski ukrepi

Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higiensko in varnostno prakso.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo

Flammables area. Vsebnik naj bo tesno/hermetično zaprt na suhem in dobro zračenem mestu. Pazite na varno razdaljo od vročine in virov vžiga.

7.3 Posebne končne uporabe

Uporaba v laboratorijih

ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

8.1 Parametri nadzora

Meje izpostavljenja

Seznam virov **EU** - Direktiva Komisije (EU) 2019/1831 z dne 24. oktobra 2019 o določitvi petega seznama indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljenost v skladu z Direktivo Sveta 98/24/ES ter o spremembi Direktive Komisije 2000/39/ES **SN** - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovemPRILOGA III - Razvrstitev in zavezujoee mejne vrednosti rakotvornih ali mutagenih snovi za poklicno izpostavljenostUradni list RS, št. 101/2005 z dne 11.11.2005Spremeni:-39/05, 53/07, 102/10, 38/15, 78/18, 78/19, 72/21

Komponenta	Evropska unija	Združeno Kraljestvo	Francija	Belgija	Spanija
		(UK)			
Metil formiat	TWA: 125 mg/m³ (8h) TWA: 50 ppm (8h) STEL: 250 mg/m³ (15min)	STEL: 100 ppm 15 min STEL: 250 mg/m³ 15 min TWA: 50 ppm 8 hr	TWA / VME: 50 ppm (8 heures). indicative limit TWA / VME: 125 mg/m ³ (8 heures). indicative	TWA: 50 ppm 8 uren TWA: 125 mg/m³ 8 uren STEL: 100 ppm 15 minuten	STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 250 mg/m³ (15 minutos).
	STEL: 100 ppm (15min) Skin	TWA: 125 mg/m³ 8 hr Skin	limit STEL / VLCT: 100 ppm. indicative limit	STEL: 250 mg/m³ 15 minuten Huid	TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 125
			STEL / VLCT: 250 mg/m³. indicative limit Peau		mg/m³ (8 horas) Piel
Metanol	TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m³ 8 hr Skin	WEL - TWA: 200 ppm TWA; 266 mg/m³ TWA WEL - STEL: 250 ppm STEL; 333 mg/m³ STEL	TWA / VME: 260 mg/m ³	TWA: 266 mg/m³ 8 uren STEL: 250 ppm 15 minuten STEL: 333 mg/m³ 15 minuten Huid	TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 266 mg/m³ (8 horas) Piel

Komponenta	Italija	Nemčija	Portugalska	Nizozemska	Finska
Metil formiat	TWA: 125 mg/m ³ 8 ore.	TWA: 50 ppm (8	STEL: 100 ppm 15	huid	TWA: 50 ppm 8 tunteina
	Time Weighted Average	Stunden). AGW -	minutos	STEL: 100 ppm 15	TWA: 125 mg/m ³ 8
	TWA: 50 ppm 8 ore.	exposure factor 2	STEL: 250 mg/m ³ 15	minuten	tunteina
	Time Weighted Average	TWA: 120 mg/m ³ (8	minutos	STEL: 250 mg/m ³ 15	STEL: 100 ppm 15
	STEL: 250 mg/m4 15	Stunden). AGW -	TWA: 50 ppm 8 horas	minuten	minuutteina
	minuti. Short-term	exposure factor 2	TWA: 125 mg/m ³ 8	TWA: 50 ppm 8 uren	STEL: 250 mg/m ³ 15
	STEL: 100 ppm 15	TWA: 50 ppm (8	horas	TWA: 125 mg/m ³ 8 uren	minuutteina
	minuti. Short-term	Stunden). MAK	Pele		lho
	Pelle	TWA: 120 mg/m ³ (8			

		Stunden). MAK Höhepunkt: 100 ppm Höhepunkt: 240 mg/m³ Haut			
Metanol	TWA: 200 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 260 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average Pelle	MAKSkin absorber	STEL: 250 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas TWA: 260 mg/m³ 8 horas Pele	huid TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 133 mg/m³ 8 uren	TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 270 mg/m³ 8 tunteina STEL: 250 ppm 15 minuutteina STEL: 330 mg/m³ 15 minuutteina Iho

Komponenta	Avstrija	Danska	Švica	Poljska	Norveška
Metil formiat	Haut	TWA: 50 ppm 8 timer	Haut/Peau	STEL: 200 mg/m ³ 15	TWA: 50 ppm 8 timer
	MAK-KZGW: 50 ppm 15		STEL: 100 ppm 15	minutach	TWA: 125 mg/m ³ 8 timer
	Minuten	STEL: 250 mg/m ³ 15	Minuten	TWA: 100 mg/m ³ 8	STEL: 100 ppm 15
	MAK-KZGW: 120 mg/m ³		STEL: 250 mg/m ³ 15	godzinach	minutter. value from the
	15 Minuten	STEL: 100 ppm 15	Minuten		regulation
	MAK-TMW: 50 ppm 8	minutter	TWA: 50 ppm 8		STEL: 250 mg/m ³ 15
	Stunden	Hud	Stunden		minutter. value from the
	MAK-TMW: 120 mg/m ³		TWA: 125 mg/m ³ 8		regulation
	8 Stunden		Stunden		Hud
	Ceiling: 50 ppm				
	Ceiling: 120 mg/m ³				
Metanol	Haut	TWA: 200 ppm 8 timer	Haut/Peau	STEL: 300 mg/m ³ 15	TWA: 100 ppm 8 timer
	MAK-KZGW: 800 ppm	TWA: 260 mg/m ³ 8 timer	STEL: 400 ppm 15	minutach	TWA: 130 mg/m ³ 8 timer
	15 Minuten	STEL: 400 ppm 15	Minuten	TWA: 100 mg/m ³ 8	STEL: 150 ppm 15
	MAK-KZGW: 1040	minutter	STEL: 520 mg/m ³ 15	godzinach	minutter. value
	mg/m³ 15 Minuten	STEL: 520 mg/m ³ 15	Minuten		calculated
	MAK-TMW: 200 ppm 8	minutter	TWA: 200 ppm 8		STEL: 162.5 mg/m ³ 15
	Stunden	Hud	Stunden		minutter. value
	MAK-TMW: 260 mg/m ³		TWA: 260 mg/m ³ 8		calculated
	8 Stunden		Stunden		Hud

Komponenta	Bolgarija	Hrvaška	Irska	Ciper	Češka Republika
Metil formiat	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL : 250 mg/m³ STEL : 100 ppm Skin notation	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 125 mg/m³ 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 250 mg/m³ 15 minutama.	STEL: 100 ppm 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 60 ppm	TWA: 125 mg/m ³ 8 hodinách. Ceiling: 250 mg/m ³
Metanol	TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m³ Skin notation	kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m³ 8 satima.	TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m³ 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 250 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m³

Komponenta	Estonija	Gibraltar	Grčija	Madžarska	Islandija
Metil formiat	Nahk	Skin notation	skin - potential for	STEL: 250 mg/m ³ 15	STEL: 100 ppm
	TWA: 125 mg/m ³ 8	TWA: 125 mg/m ³ 8 hr	cutaneous absorption	percekben. CK	STEL: 250 mg/m ³
	tundides.	TWA: 50 ppm 8 hr	STEL: 100 ppm	STEL: 100 ppm 15	TWA: 50 ppm 8
	TWA: 50 ppm 8	STEL: 250 mg/m ³ 15	STEL: 250 mg/m ³	percekben. CK	klukkustundum.
	tundides.	min	TWA: 50 ppm	TWA: 125 mg/m ³ 8	TWA: 125 mg/m ³ 8
	STEL: 100 ppm 15	STEL: 100 ppm 15 min	TWA: 125 mg/m ³	órában. AK	klukkustundum.
	minutites.			TWA: 50 ppm 8 órában.	Skin notation
	STEL: 250 mg/m ³ 15			AK	
	minutites.			lehetséges borön	
				keresztüli felszívódás	
Metanol	Nahk	Skin notation	skin - potential for	TWA: 260 mg/m ³ 8	TWA: 200 ppm 8
	TWA: 200 ppm 8	TWA: 200 ppm 8 hr	cutaneous absorption	órában. AK	klukkustundum.
	tundides.	TWA: 260 mg/m ³ 8 hr	STEL: 250 ppm	TWA: 200 ppm 8	TWA: 260 mg/m ³ 8
	TWA: 250 mg/m ³ 8		STEL: 325 mg/m ³	órában. AK	klukkustundum.

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Datum dopolnjene izdaje 02-May-2025

tundides.	TW	A: 200 ppm	lehetséges borön	Skin notation
STEL: 250 ppm 15	TWA	: 260 mg/m ³	keresztüli felszívódás	Ceiling: 400 ppm
minutites.				Ceiling: 520 mg/m ³
STEL: 350 mg/m ³ 15				
minutites.				

Komponenta	Latvija	Litva	Luksemburg	Malta	Romunijo
Metil formiat	skin - potential for	TWA: 125 mg/m ³ IPRD	Possibility of significant	possibility of significant	Skin notation
	cutaneous exposure	TWA: 50 ppm IPRD	uptake through the skin	uptake through the skin	TWA: 50 ppm 8 ore
	STEL: 250 mg/m ³	Oda	TWA: 125 mg/m ³ 8	TWA: 50 ppm	TWA: 125 mg/m ³ 8 ore
	STEL: 100 ppm	STEL: 250 mg/m ³	Stunden	TWA: 125 mg/m ³	STEL: 100 ppm 15
	TWA: 125 mg/m ³	STEL: 100 ppm	TWA: 50 ppm 8	STEL: 100 ppm 15	minute
	TWA: 50 ppm		Stunden	minuti	STEL: 250 mg/m ³ 15
			STEL: 100 ppm 15	STEL: 250 mg/m ³ 15	minute
			Minuten	minuti	
			STEL: 250 mg/m ³ 15		
			Minuten		
Metanol	skin - potential for	TWA: 200 ppm IPRD	Possibility of significant	possibility of significant	Skin notation
	cutaneous exposure	TWA: 260 mg/m ³ IPRD	uptake through the skin	uptake through the skin	TWA: 200 ppm 8 ore
	TWA: 200 ppm	Oda	TWA: 200 ppm 8	TWA: 200 ppm	TWA: 260 mg/m ³ 8 ore
	TWA: 260 mg/m ³		Stunden	TWA: 260 mg/m ³	_
			TWA: 260 mg/m ³ 8		
			Stunden		

Komponenta	Rusijo	Slovaška	Slovenija	Švedska	Turčija
Metil formiat		Ceiling: 250 mg/m ³	TWA: 50 ppm 8 urah	Binding STEL: 100 ppm	
		Potential for cutaneous	TWA: 125 mg/m ³ 8 urah	15 minuter	
		absorption	Koža	Binding STEL: 250	
		TWA: 125 mg/m ³	STEL: 100 ppm 15	mg/m ³ 15 minuter	
		TWA: 50 ppm	minutah	TLV: 50 ppm 8 timmar.	
			STEL: 250 mg/m ³ 15	NGV	
			minutah	TLV: 125 mg/m ³ 8	
				timmar. NGV	
				Hud	
Metanol	TWA: 5 mg/m ³ 1250	Potential for cutaneous	TWA: 200 ppm 8 urah	Indicative STEL: 250	Deri
	Skin notation	absorption	TWA: 260 mg/m ³ 8 urah	ppm 15 minuter	TWA: 200 ppm 8 saat
	MAC: 15 mg/m ³	TWA: 200 ppm	Koža	Indicative STEL: 350	TWA: 260 mg/m ³ 8 saat
		TWA: 260 mg/m ³	STEL: 800 ppm 15	mg/m ³ 15 minuter	
			minutah	TLV: 200 ppm 8 timmar.	
			STEL: 1040 mg/m ³ 15	NGV	
			minutah	TLV: 250 mg/m ³ 8	
				timmar. NGV	
				Hud	

Biološke mejne vrednosti Seznam virov

Komponenta	Evropska unija	Združeno Kraljestvo (UK)	Francija	Španija	Nemčija
Metanol			Methanol: urine end of shift	end of shift	Methanol: 15 mg/L urine (end of shift) Methanol: 15 mg/L urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts)

Komponenta	Italija	Finska	Danska	Bolgarija	Romunijo
Metanol					Methanol: 6 mg/L urine
					end of shift

Komponenta	Gibraltar	Latvija	Slovaška	Luksemburg	Turčija
Metanol			Methanol: 30 mg/L urine		
			end of exposure or work		
		shift			
		Methanol: 30 mg/L urine			
			after all work shifts for		

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Datum dopolnjene izdaje 02-May-2025

	long-term exposure	

Metode spremljanja

EN 14042:2003 Naslov identifikator: Ozračja na delovnem mestu. Priročnik za uporabo postopkov za oceno izpostavljenosti kemičnim in biološkim agentom.

Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka (DNEL) / Izpeljana najmanjša raven učinka (DMEL)

Delavci; Oglejte si tabelo za vrednote

Component	Akutna učinek lokalne (Kožno)	Akutna učinek sistemsko (Kožno)	Kronicni ucinki lokalne (Kožno)	Kronični učinki sistemsko (Kožno)
Metil formiat				DNEL = 17.1mg/kg
107-31-3 (>97)				bw/day
Metanol		DNEL = 20mg/kg		DNEL = 20mg/kg
67-56-1 (<3)		bw/day		bw/day

Component	Akutna učinek lokalne (Vdihavanje)	Akutna učinek sistemsko (Vdihavanje)	Kronicni ucinki lokalne (Vdihavanje)	Kronični učinki sistemsko (Vdihavanje)
Metil formiat			DNEL = 120mg/m ³	$DNEL = 120mg/m^3$
107-31-3 (>97)			-	-
Metanol	DNEL = 130mg/m ³	DNEL = 130mg/m ³	DNEL = 130mg/m ³	DNEL = 130mg/m ³
67-56-1 (<3)			-	-

Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

Oglejte si spodnje vrednosti.

	Component	Sveža voda	Sveža voda	Voda prekinitvami	Mikroorganizmi v	Tal (kmetijstvo)
L			sediment		čiščenje odplak	
Γ	Metil formiat	PNEC = 0.115mg/L	PNEC =	PNEC = 1.15mg/L	PNEC = 8117mg/L	PNEC =
	107-31-3 (>97)		0.439mg/kg			0.0202mg/kg soil
			sediment dw			dw
Γ	Metanol	PNEC = 20.8mg/L	PNEC = 77mg/kg	PNEC = 1540mg/L	PNEC = 100mg/L	PNEC = 100mg/kg
L	67-56-1 (<3)		sediment dw		-	soil dw

	Component	Morska voda	Morska voda sediment	Morska voda prekinitvami	Prehranske verige	Air
Γ	Metil formiat	PNEC =	PNEC =			
-	107-31-3 (>97)	0.0115mg/L	0.0439mg/kg			
			sediment dw			
Ī	Metanol	PNEC = 2.08mg/L	PNEC = 7.7mg/kg			
-	67-56-1 (<3)		sediment dw			

8.2 Nadzor izpostavljenosti

Tehnični ukrepi

Uporabljajte samo pod kemično napo. Zagotoviti postaje za izpiranje oči in varnostne prhe blizu delovnega mesta. Uporabljati eksplozijsko varno električno/prezračevalno/osvetlitveno opremo. Zagotovite zadostno prezračevanje, zlasti v zaprtih prostorih. Če je le mogoče, je treba za nadzor nevarnih snovi pri viru uvesti tehnične nadzorne ukrepe, kot so izolacija ali ograjevanje procesa, prilagoditi postopke ali opremo, da se zmanjša sproščanje ali stik s snovjo, in uporabljati ustrezno načrtovane sisteme za prezračevanje

Osebna varovalna oprema

Varovanje oči Delovna očala (Standard EU - EN 166)

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Datum dopolnjene izdaje 02-May-2025

Zaščito rok Varovalne rokavice

Material za rokavice	Predrtja	Debelina rokavice	Standard EU	Rokavica komentarji
Butilna guma	> 30 minút	0.7 mm	Raven 2	Kot preskusiti v skladu z EN374-3
Viton (R)				Ugotavljanje odpornosti na pronicanje
				kemikalij

Zaščita kože in telesa Oblačila z dolgimi rokavi.

Preglejte rokavice pred uporabo

Upoštevajte navodila o propustnosti in easu prodora, kot jih navaja dobavitelj rokavic.

Posvetovati se s proizvajalcem / dobaviteljem za informacije Zagotoviti, rokavice so primerne za nalogo; kemijske združljivosti

Spretnost, delovni pogoji, Navodilo za odpornost, npr preobčutljivost učinki, Prav tako upoštevajte posebne lokalne razmere, v

katerih se izdelek uporablja, kot so nevarnost vbodlin, abrazije in eas stika

Odstranite rokavice z nego kože preprečevanje onesnaženja

Zaščito dihal Če delavcem groze koncentracije nad dovoljenimi mejami izpostavljenja, morajo uporabljati

primerne odobrene respiratorie.

Da ščiti uporabnika, mora dihalna zaščitna oprema biti pravilne velikosti in mora se jo

pravilno uporabljati in vzdrževati

Obsežna / nujno uporabo Ce prihaja do prekoracitev meja izpostavljenosti ali pa do razdraženja ali drugih znakov,

nositi respirator z odobritvijo NIOSH/MSHA ali evropskega standarda EN 136.

Priporočeni tip filtra: nizko vrelišče organskih topil Vrsta AX rjava v skladu z EN371

Majhnem obsegu / laboratorijsko

uporabo

Ce prihaja do prekoracitev meja izpostavljenosti ali pa do razdraženja ali drugih znakov, nositi respirator z odobritvijo NIOSH/MSHA ali evropskega standarda EN 149:2001

Priporočena 1/2 maska: - Ventil filtriranje: EN405; ali; Polovica maska: EN140; plus filter,

EN141

Ce se uporablja RPE je treba izvajati obraz kos fit preskus

Nadzor izpostavljenosti okolja Preprečite, da proizvod pride v kanalizacijo. Ne dopustite, da material kontaminira sistem

podtalnice. Obvestiti je treba lokalne upravne skupnosti, če večjega izpusta/razliva ni

mogoče omejiti.

ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Fizikalni podatki tekoče

Videz brezbarvna Vonj Organic

Mejne vrednosti vonja ni razpoložljivih podatkov Tališče/območje tališča -100 °C / -148 °F Zmehčišče Ni razpoložljivih podatkov Vrslišče/območio vrenis

Vrelišče/območje vrenja 31 - 33 °C / 88 - 91 °F

Vnetljivost (tekoče)Zelo lahko vnetljivoNa podlagi podatkov o preskusih.Vnetljivost (trdo, plinasto)Ni smiselnotekoče

Eksplozivne meje Spodnja 5 vol% Zgornia 23 vol%

Plamenišče -32 °C / -25 °F **Metoda -** Ni razpoložljivih informacij. Temperatura samovžiga 440 °C / 824 °F

Temperatura razpadanja ni razpoložljivih podatkov

pH 4-5 @ 20°C (20 %)

 Viskoznost
 0.35 mPa.s at 20 °C

 Topnost v vodi
 300 g/l (20 °C)

Topnost v drugih topilih Ni razpoložljivih informacij.

Porazdelitveni koeficient (n-oktanol/voda)

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Datum dopolnjene izdaje 02-May-2025

Komponentalog PowMetil formiat-0.21Metanol-0.74

Parni tlak 644 mbar @ 20 °C

Gostota / Merná hmotnosť 0.968

Nasipna gostotaNi smiselnotekočeParna gostota2.07(Zrak = 1.0)

Lastnosti delcev Ni smiselno (tekočina)

9.2 Drugi podatki

Molekulska formulaC2 H4 O2Molekulska masa60.05

Eksplozivne lastnosti Hlapi lahko tvorijo eksplozivne zmesi z zrakom

ODDELEK 10: OBSTOJNOST IN REAKTIVNOST

10.1 Reaktivnost

Na osnovi dostavljene informacije ni poznano

10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno pri normalnih pogojih.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcij

Nevarna polimerizacija Nevarne reakcijeNe pride do nevarne polimerizacije.

Pri normalni obdelavi se ne pojavlja.

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Nezdružljivi/nekompatibilni proizvodi. Odvecna toplota. Hranite ločeno od od odprtega

plamena, vročih površin in virov vžiga.

10.5 Nezdružljivi materiali

Močni oksidanti. . Baze. Kisline. Nezdružljivo z oksidanti.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Ogljikov monoksid. Ogljikov dioksid (CO2). Metanol.

ODDELEK 11: TOKSIKOLOŠKI PODATKI

11.1. Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008

Informacija o proizvodu

(a) akutna strupenost;

Oralno Kategorija 4

Kožno Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Vdihavanje Kategorija 4

Komponenta		LD50 Ustno	LD50 Kožno	LC50 ob vdihavanju		
	Metil formiat	LD50 = 475 mg/kg (Rat)	LD50 > 5 g/kg (Rabbit)	LC50 > 21 mg/L (Rat) 4 h		
	Metanol	LD50 = 1187 – 2769 mg/kg (Rat)	LD50 = 17100 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 128.2 mg/L (Rat) 4 h		

(b) jedkost za kožo/draženje kože; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

(c) resne okvare oči/draženje; Kategorija 2

(d) preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože;

Preobčutljivost priNa podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
Koža
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Component	Preskusna metoda	Preskusne vrste	Študija rezultat
Metanol	OECD Testna smernica 406	morski prašiček	ne povzročajo preobčutljivost
67-56-1 (<3)	Guinea Pig Maximisation Test		
	(GPMT)		

(e) mutagenost za zarodne celice; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

(f) rakotvornost; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

V tem izdelku ni poznanih rakotvornih kemicnih snovi

(g) strupenost za razmnoževanje; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Component	Preskusna metoda	Preskusne vrste / Trajanje	Študija rezultat
Metanol	OECD Testna smernica 416	Rat / Vdihavanje	NOAEC =
67-56-1 (<3)		2 generacije	(Voda)

(h) STOT – enkratna izpostavljenost; Kategorija 2

Rezultati / Ciljni organi Dihalni sistem, Vidni živec, Centralni živčni sistem.

(i) STOT – ponavljajoča se

izpostavljenost;

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Ciljni organi Nobena znana.

(j) nevarnost pri vdihavanju; Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Simptomi / učinki, Pri vdihavanju visokih koncentracij hlapov se utegnejo pojaviti znaki, kot so glavobol,

akutni in zapozneli omotica, utrujenost, navzeja in bruhanje.

11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev Pomembne za oceno lastnosti endokrinih motilcev za zdravje ljudi. Ta izdelek ne vsebuje

snovi, za katere se ve ali sumi, da so endokrini disruptorji.

ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI

12.1 Strupenost

Ekotoksičnost Ne praznite v kanalizacijo.

Komponenta	sladkovodne ribe	vodna bolha	sladkovodne alge
Metil formiat		EC50: > 500 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: = 240 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus) EC50: = 190 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus)
Metanol	Pimephales promelas: LC50 >	EC50 > 10000 mg/L 24h	

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Datum dopolnjene izdaje 02-May-2025

10000 mg/L 96h	

Komponenta	Microtox	M-faktor
Metil formiat	EC50 > 10000 mg/L 17 h	
Metanol	EC50 = 39000 mg/L 25 min	
	EC50 = 40000 mg/L 15 min	
	EC50 = 43000 mg/L 5 min	

12.2 Obstojnost in razgradljivost Lahko biološko razgradljiva

Obstoinost Obstoinost ie malo verietna. Na osnovi dostavliene informaciie.

_		most je male renjema, ma cenem destamjeme mnemideljem
	Component	Razgradljivost
Г	Metanol	DT50 ~ 17.2d
	67-56-1 (<3)	>94% after 20d

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Bioakumulacija je malo verjetna

Komponenta	log Pow	Biokoncentracijskega faktorja (BCF)
Metil formiat	-0.21	ni razpoložljivih podatkov
Metanol	-0.74	<10 dimensionless

12.4 Mobilnost v tleh Vsebuje hlapne organske spojine (HOS), ki bo enostavno izhlapi iz vseh površin Verjetno

bo snov v okolju zaradi svoje hlapljivosti mobilna. Se hitro dispergira v zraku

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB Snov se ne šteje za obstojne, bioakumulativne in strupene (PBT) / zelo obstojne in zelo

bioakumulativne (vPvB).

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

Informacija o endokrinem

disruptorju

Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi, da so endokrini disruptorji

12.7. Drugi škodljivi učinki

Obstojnih organskih onesnaževal Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi Zmožnost tanjšanja ozonske plasti Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi

ODDELEK 13: ODSTRANJEVANJE

13.1 Metode ravnanja z odpadki

Odpadki iz ostankov / presežnih(neporabljenih) proizvodov Odpadki, je klasificiran kot nevaren. Odložiti v skladu z evropskimi direktivami o odpadkih in

nevarnih odpadkih. Odstranite v skladu z lokalnimi uredbami.

Kontaminirana embalaža/pakiranje Odstraniti te posode v nevarnih ali posebnih odpadkov. Prazni vsebniki lahko vsebujejo

ostanke izdelka (tekoče ali v obliki par) in so lahko nevarni. Prazni vsebnik varovati pred

toploto in viri vžiga.

Evropski katalog odpadkov V skladu z Evropskim katalogom odpadkov se kode za odpadke ne ravnajo po

proizvodih, ampak po uporabi.

Drugi podatki Ne izpirajte v kanalizacijo. Kode naj pripiše uporabnik na osnovi uporabe, ki ji je bil

namenjen proizvod. V skladu z lokalnimi predpisi se lahko odložijo ali sežgejo.

ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

IMDG/IMO

14.1 Številka ZNUN124314.2 Pravilno odpremno ime ZNMethyl formate

14.3 Razredi nevarnosti prevoza314.4 Skupina embalažeI

ADR

14.1 Številka ZN UN1243

14.2 Pravilno odpremno ime ZN Methyl formate

14.3 Razredi nevarnosti prevoza 3 **14.4 Skupina embalaže** I

IATA

14.1 Številka ZN UN1243

14.2 Pravilno odpremno ime ZN Methyl formate

14.3 Razredi nevarnosti prevoza314.4 Skupina embalažeI

14.5 Nevarnosti za okolje Ni ugotovljenih tveganj

<u>14.6. Posebni previdnostni ukrepi za Potrebni niso nobeni posebni ukrepi.</u>
<u>uporabnika</u>

<u>14.7. Pomorski prevoz v razsutem</u> Ni primerno, embalirano blago stanju v skladu z instrumenti IMO

ODDELEK 15: ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes

Mednarodni popis

Europe (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Philippines (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Komponenta	Št. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	Kitajska	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Metil formiat	107-31-3	203-481-7	ı	-	Х	X	KE-17243	X	Х
Metanol	67-56-1	200-659-6	-	-	Х	X	KE-23193	X	Х

Kompo	nenta	Št. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Metil fo	miat	107-31-3	Х	ACTIVE	Х	-	Х	Х	Х
Meta	nol	67-56-1	Х	ACTIVE	Х	-	Χ	Χ	Х

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

Pooblastilo/Omejitve v skladu z EU REACH

Komponenta	Št. CAS	REACH (1907/2006) -	REACH (1907/2006) -	Uredba REACH (ES
•		Priloga XIV - Snovi, ki so	Priloga XVII - Omejitve	1907/2006) člen 59 -

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Datum dopolnjene izdaje 02-May-2025

		predmet avtorizacije	glede nekaterih nevarnih snovi	Seznam snovi, ki zbujajo veliko skrb (SVHC)
Metil formiat	107-31-3	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Metanol	67-56-1	-	Use restricted. See entry 69. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

povezave REACH

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

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Komponenta	Št. CAS	Direktiva Seveso III (2012/18/EU) - Kvalifikacijske Količine za Major obveščanju nesreč	Direktiva Seveso III (2012/18/ES) - Kvalifikacijske zahteve Količine za poročilo o varnosti
Metil formiat	107-31-3	Not applicable	Not applicable
Metanol	67-56-1	500 tonne	5000 tonne

Uredbe (ES) št. 649/2012 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 4. julija 2012 o izvozu in uvozu nevarnih kemikalij Ni smiselno

Vsebuje sestavine, ki ustrezajo 'opredelitvi' per in poli fluoroalkilne snovi (PFAS)? Ni smiselno

Upoštevajte direktivo 98/24/ES o zdravju in varstvu delavcev pred tveganji v zvezi z delom s kemičnimi sredstvi . Upoštevajte direktivo 2000/39/ES ki vzpostavlja prvi seznam indikativnih mejnih vrednosti za poklicno izpostavljanje

Nacionalni predpisi

klasifikacija WGK

Oglejte si tabelo za vrednote

Komponenta	Voda Nemčiji Uvrstitev (AwSV)	Nemčija - TA-Luft razred
Metil formiat	WGK1	Class II: 0.10 g/m3 (Massenkonzentration)
	WGK2	
Metanol	WGK 2	Class I: 20 mg/m³ (Massenkonzentration)

Komponenta Francija - INRS (tabele poklicne bolezni)		Francija - INRS (tabele poklicne bolezni)
	Metil formiat	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84
	Metanol	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
Metil formiat		Group I	

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Datum dopolnjene izdaje 02-May-2025

107-31-3 (>97)			
Metanol	Prohibited and Restricted	Group I	
67-56-1 (<3)	Substances		

15.2 Ocena kemijske varnosti

Ocena kemijske varnosti / poročilo (CSA / CSR) ni bila opravljena

ODDELEK 16: DRUGI PODATKI

Celotno besedilo H-izjav je navedeno v 2. in 3. poglavju

H224 - Zelo lahko vnetljiva tekočina in hlapi

H225 - Lahko vnetljiva tekočina in hlapi

H302 - Zdravju škodljivo pri zaužitju

H319 - Povzroča hudo draženje oči

H370 - Škoduje organom

H335 - Lahko povzroči draženje dihalnih poti

H301 - Strupeno pri zaužitju

H311 - Strupeno v stiku s kožo

H331 - Strupeno pri vdihavanju

H332 - Zdravju škodljivo pri vdihavanju

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Evropski seznam obstoječih komercialnih kemičnih snovi, ki so na trgu/Evropski seznam objavljenih novih snovi

PICCS - Filipinski seznam kemikalij in kemičnih snovi

IECSC - Kitajski seznam obstoječih kemičnih snovi

KECL - Korejske obstoječe in ocenjene kemične snovi

WEL - Mejna vrednost

ACGIH - Ameriška konferenca za higieno

DNEL - Mejna vrednost, pod katero snov nima učinka

RPE - Oprema za zaščito dihal LC50 - Smrtna koncentracija 50%

NOEC - Koncentracija brez opaznega učinka

PBT - Obstojne, bioakumulativne, strupene

TSCA - Zakon ZDA o nadzoru na strupenimi snovmi Oddelek 8(b) Popis DSL/NDSL - Kanadski seznam domačih snovi/seznam tujih snovi

ENCS - Japonske obstoječe in nove kemične snovi

AICS -Avstralski seznam kemičnih snovi NZIoC - Nova Zelandija seznam kemikalij

TWA - Časovno umerjeno povprečje

IARC - Mednarodna agencija za raziskave raka Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

LD50 - Smrtni odmerek 50%

EC50 - Učinkovita koncentracija 50%

POW - Porazdelitveni koeficient oktanol: Voda vPvB - zelo obstojne, zelo bioakumulativne

ADR - Evropski sporazum o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air blaga po cesti

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj

BCF - Biokoncentracijskega faktorja (BCF)

Reference ključne literature in virov podatkov

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

Dobavitelji varnostni list, Chemadvisor - Loli, Merck indeks RTECS

Transport Association

MARPOL - Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladij

ATE - Akutna strupenost ocena

VOC - Hlapne organske spojine

Nasvete o usposablianiu

Usposabljanje na področju osveščanja glede kemijskih nevarnosti, ki vključuje označevanje, varnostne liste, osebno opremo in higieno.

Uporaba osebne zaščitne opreme, s temami, ki zajemajo ustrezno izbiro, združljivost, prodorne pragove, skrb, vzdrževanje, prilagajanje in EN standarde.

Prva pomoč ob izpostavljenosti kemikalijam, med drugim z uporabo za tušev za oči in varnostnih prh.

Usposabljanje za odzive na kemijsko nezgodo.

Preprečevanje požarov in gašenje, prepoznavanje nevarnosti in tveganj, statičnega naboja, eksplozivnih atmosfer, do katerih pride zaradi hlapov in prahu.

Pripravil

Health, Safety and Environmental Department

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Datum dopolnjene izdaje 02-May-2025

Datum izdaje16-Jan-2009Datum dopolnjene izdaje02-May-2025Povzetek razliciceNi smiselno.

Ta varnostni list je usklajen z zahtevami Uredbo (ES) št. 1907/2006. UREDBA KOMISIJE (EU) 2020/878 o spremembi Priloge II k Uredbi (ES) št. 1907/2006

Zavrnitev

Informacija v tem Varnostnem listu je glede na naše znanje, podatke in prepricanje ob casu objave pravilna. Informacija na razpolago je zasnovana samo kot priporocilo za varno rokovanje, uporabo, obdelavo, skladišcenje, prevoz, odstranjevanje in prenos in ni mišljena kot jamstvo ali specifikacija kvalitete. Informacija se tice samo konkretno navedene snovi in je lahko da neveljavna, ce se ta snov uporablja skupaj s kako drugo snovjo ali v kakem postopku, razen ce to v besedilu ni navedeno.

Konec varnostnega lista