

vastavalt määrusele (EÜ) nr. 1907/2006

Koostamise kuupäev 16-jaan-2009

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

Läbivaatamise number 4

1. jagu: AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE

1.1. Tootetähis

Toote kirjeldus: Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Cat No.: A15850

Sünonüümid Formic acid methyl ester; Methyl methanoate

 Indeks nr
 607-014-00-1

 CAS nr
 107-31-3

 EÜ nr
 203-481-7

 Molekulivalem
 C2 H4 O2

REACH registreerimisnumber 01-2119433307-44-0306

1.2. Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad ning kasutusalad, mida ei soovitata

Soovitatav kasutusala Laborikemikaalid.

Kasutusala SU3 - Tööstuslikud kasutusalad: ainete kasutaminekas ainetena või valmististe koostises

tööstuslikes tegevuskohtades

Toote kategooria PC21 - Laborikemikaalid

Protsessikategooriad PROC15 - Laborireagentide kasutamine

Keskkonnaheitekategooria ERC6a - Tööstuslik kasutamine teise aine tootmisel (vaheainete kasutamine)

Kasutusalad, mida ei soovitata Informatsioon ei ole kättesaadav

1.3. Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Äriühing

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Erlenbachweg 2 76870 Kandel Germany

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

E-posti aadress begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Hädaabitelefoninumber

Mürgistusteabekeskuse number 16662, Välisriigist helistades (+372) 794 3794. 24/7

Teabe **USA**, telefonikõne: 001-800-227-6701 Teabe **Euroopa**, telefonikõne: +32 14 57 52 11

Hädaabinumber, **Euroopa**: +32 14 57 52 99 Hädaabinumber, **USA**: 001-201-796-7100

CHEMTREC telefoninumber, USA: 001-800-424-9300 CHEMTREC telefoninumber, Euroopa: 001-703-527-3887

2. jagu: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE

2.1. Aine või segu klassifitseerimine

CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008

Füüsikalised ohud

Tuleohtlikud vedelikud 1. kategooria (H224)

Terviseohud

Akuutne suukaudne toksilisus
Äge mürgisus sissehingamisel - aur
Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav
Spetsiifiline sihtorgan toksilisus - (ühekordsel kokkupuutel)
4. kategooria (H332)
2. kategooria (H319)
2. kategooria (H371)

Keskkonnaohud

Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

2.2. Märgistuselemendid



Tunnussõna

Ettevaatust

Ohulaused

H224 - Eriti tuleohtlik vedelik ja aur

H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust

H335 - Võib põhjustada hingamisteede ärritust

H302 + H332 - Allaneelamisel või sissehingamisel kahjulik

Hoiatuslaused

P280 - Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski

P304 + P340 - SISSEHINGAMISE KORRAL: toimetada isik värske õhu kätte ja hoida asendis, mis võimaldab kergesti hingata

P305 + P351 + P338 - SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada

kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord

P309 + P311 - Kokkupuute või halva enesetunde korral: võtta ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE või arstiga

P210 - Hoida eemal soojusallikast, kuumadest pindadest, sädemetest, leekidest ja muudest süüteallikatest. Mitte suitsetada

2.3. Muud ohud

Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT) / väga püsiv ja väga bioakumuleeruv (vPvB)

Mürgine maismaa selgroogsetele

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid sisesekretsioonisüsteemi kahjustajaid

3. JAGU: Koostis/teave koostisainete kohta

3.1. Ained

Koostisaine	CAS nr	EÜ nr	Massiprotsent	CLP klassifitseerimist - määruse (EÜ) nr 1272/2008
Metüülformiaat	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)
Metanool	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)

Koostisaine	Konkreetsed	Korrutustegur	Komponentmärkused
	kontsentratsioonipiirid (SCL)		
Metanool	STOT Single Exp. 1 :: >= 10	-	-
	STOT Single Exp. 2 :: 3 - < 10		

REACH registreerimisnumber	01-2119433307-44-0306
REACH registreerimismumber	01-2119433307-44-0300

Ohulaused täistekst: vt 16. jagu

4. JAGU: Esmaabimeetmed

4.1. Esmaabimeetmete kirjeldus

Üldine nõuanne Kui sümptomid püsivad, võtta ühendust arstiga.

Silma sattumisel Loputada viivitamata rohke veega, ka silmalaugude alt, vähemalt 15 minutit. Pöörduge arsti

poole.

Nahale sattumisel Pesta viivitamata rohke veega vähemalt 15 minutit. Pöörduge arsti poole.

Allaneelamine MITTE kutsuda esile oksendamist. Pöörduge arsti poole.

Sissehingamine Viige värske õhu kätte. Mitte kasutada suust-suhu meetodit, kui kannatanu neelas ainet alla

või hingas sisse; teha kunstlikku hingamist maskiga, millel on ühesuunalike klapp, või muu vastava meditsiinilise hingamisvahendiga. Kohene meditsiiniabi on vajalik. Kui kannatanu ei

hinga, teha kunstlikku hingamist.

Esmaabi andja isikukaitse Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid.

4.2. Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju

Hingamisraskus. Kõrge kontsentratsiooniga auru sissehingamine võib põhjustada selliseid sümptomeid, nagu peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine

4.3. Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta

Teade arstile Rakendage sümptomaatilist ravi. sümptomid võivad avalduda hiljem.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

5.1. Tulekustutusvahendid

Sobivad kustutusvahendid

Veepihu, süsinikdioksiid (CO2), kuiv kemikaal, alkoholikindlat vahtu. Suletud konteinerite jahutamiseks võib kasutada pihustatud vett.

Tulekustutusvahendid, mida ei tohi ohutusnõuetest tulenevalt kasutada

Teave puudub.

5.2. Aine või seguga seotud erilised ohud

Termiline lagunemine võib põhjustada ärritavate gaaside ja aurude eraldumist. Eriti tuleohtlik. Kuumutamisel võivad mahutid lõhkeda. Aurud võivad moodustada õhuga plahvatusohtlikke segusid. Aurud võivad liikuda süüteallikani ja süttida.

Ohtlikud põlemissaadused

Süsinikoksiid (CO), Süsinikdioksiid (CO2), Metanool.

5.3. Nõuanded tuletõrjujatele

Nagu iga tulekahju korral, tuleb kanda personaalset hingamisaparaati, MSHA/NIOSH (kinnitatud või ekvivalent) täielikku kaitseülikonda.

6. jagu: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

6.1. Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras

Kasutada vajalikke isikukaitsevahendeid. Tagada piisav ventilatsioon. Eemaldage kõik süüteallikad. Vältida staatilise elektri teket.

6.2. Keskkonnakaitse meetmed

Ei tohiks keskkonda lasta. Mitte valada pinnavette või kanalisatsioonisüsteemi.

6.3. Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid

Koguda kokku inertse absorbendiga. Hoida nõuetekohastes suletud jäätmemahutites. Eemaldage kõik süüteallikad. Kasutada sädemekindlaid tööriistu ja plahvatuskindlaid seadmeid.

6.4. Viited muudele jagudele

Kaitsemeetmed on 8. Ja 13. Osas.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

7.1. Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud

Tagada piisav ventilatsioon. Kanda isikukaitsevahendeid/kaitsemaski. Vältida silma, nahale või rõivastele sattumist. Vältida allaneelamist ja sissehingamist. Hoida eemal lahtisest tulest, kuumadest pindadest ja süüteallikast. Kasutada sädemekindlaid tööriistu ja plahvatuskindlaid seadmeid. Mitte kasutada seadmeid, mis võivad tekitada sädemeid. Aurude elektrostaatilise süttimise vältimiseks peavad kõik metallosad olema maandatud. Vältida staatilise elektri teket.

Hügieenimeetmed

Käidelda vastavalt tööstushügieeni ja -ohutuse headele tavadele.

7.2. Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused

Flammables area. Hoidke konteinerit tihedalt suletuna kuivas ja hästi ventileeritud kohas. Hoida eemal kuumusest, sädemetest ja lahtistest leekidest.

3. klass

7.3. Erikasutus

Kasutamine laboratooriumides

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

8.1. Kontrolliparameetrid

Kokkupuute piirnormid

Nimekiri allikas **EU** - Komisjoni Direktiiv (EL) 2019/1831, 24. oktoober 2019, millega kehtestatakse nõukogu direktiivi 98/24/EÜ kohaselt töökeskkonna ohtlike ainete soovituslike piirnormide viies loetelu ja muudetakse komisjoni direktiivi 2000/39/EÜ **ET** - Tookeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid Vabariigi Valitsuse 21. augusti 2018. a määrusnr 293

Koostisaine	Euroopa Liit	Ühendatud Kuningriik	Prantsusmaa	Belgia	Hispaania
Metüülformiaat	TWA: 125 mg/m ³ (8h)	STEL: 100 ppm 15 min	TWA / VME: 50 ppm (8	TWA: 50 ppm 8 uren	STEL / VLA-EC: 100
	TWA: 50 ppm (8h)	STEL: 250 mg/m ³ 15	heures). indicative limit	TWA: 125 mg/m ³ 8 uren	ppm (15 minutos).
	STEL: 250 mg/m ³	min	TWA / VME: 125 mg/m ³	STEL: 100 ppm 15	STEL / VLA-EC: 250
	(15min)	TWA: 50 ppm 8 hr	(8 heures). indicative	minuten	mg/m³ (15 minutos).
	STEL: 100 ppm (15min)	TWA: 125 mg/m ³ 8 hr	limit	STEL: 250 mg/m ³ 15	TWA / VLA-ED: 50 ppm
	Skin	Skin	STEL / VLCT: 100 ppm.	minuten	(8 horas)
			indicative limit	Huid	TWA / VLA-ED: 125
			STEL / VLCT: 250		mg/m³ (8 horas)
			mg/m ³ . indicative limit		Piel
			Peau		
Metanool	TWA: 200 ppm 8 hr	WEL - TWA: 200 ppm	TWA / VME: 200 ppm (8		TWA / VLA-ED: 200
	TWA: 260 mg/m ³ 8 hr	TWA; 266 mg/m ³ TWA	heures). restrictive limit	TWA: 266 mg/m ³ 8 uren	
	Skin	WEL - STEL: 250 ppm	TWA / VME: 260 mg/m ³	STEL: 250 ppm 15	TWA / VLA-ED: 266
		STEL; 333 mg/m ³ STEL	(8 heures). restrictive	minuten	mg/m³ (8 horas)
			limit	STEL: 333 mg/m ³ 15	Piel
			STEL / VLCT: 1000	minuten	
			ppm. restrictive limit:	Huid	
			this value is not set by		
			regulation and comes		
			from a circular published		
			by the Ministry of Labor.		
			STEL / VLCT: 1300		
			mg/m ³ . restrictive limit:		
			this value is not set by		
			regulation and comes		
			from a circular published		
			by the Ministry of Labor.		
1			Peau		

Koostisaine	Itaalia	Saksamaa	Portugal	Madalmaad	Soome
Metüülformiaat	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		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/m ³			
		Haut			
Metanool	TWA: 200 ppm 8 ore.	100 ppm TWA MAK;	STEL: 250 ppm 15	huid	TWA: 200 ppm 8
	Time Weighted Average		minutos	TWA: 100 ppm 8 uren	tunteina
	TWA: 260 mg/m ³ 8 ore.	MAKSkin absorber	TWA: 200 ppm 8 horas	TWA: 133 mg/m ³ 8 uren	TWA: 270 mg/m ³ 8
	Time Weighted Average		TWA: 260 mg/m ³ 8		tunteina

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

	T 5 "		L		OTEL 050 45
	Pelle		horas Pele		STEL: 250 ppm 15
			Pele		minuutteina STEL: 330 mg/m ³ 15
					minuutteina
					lho
Koostisaine	Austria	Taani	Šveits	Poola	Norra
Metüülformiaat	Haut	TWA: 50 ppm 8 timer	Haut/Peau	STEL: 200 mg/m ³ 15	TWA: 50 ppm 8 timer
Motadilomilade		TWA: 123 mg/m ³ 8 timer	STEL: 100 ppm 15	minutach	TWA: 125 mg/m ³ 8 time
	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	geaae	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	riud	TWA: 125 mg/m ³ 8		regulation
	8 Stunden		Stunden		Hud
	Ceiling: 50 ppm		Gtariaeri		1100
	Ceiling: 120 mg/m ³				
Metanool	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 time
	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/m ³ 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
Koostisaino	Rulgaaria	Horyantia	lirimaa	Kiinros	Tčobbi Vabariik
Koostisaine Metüülformiaat	Bulgaaria	Horvaatia	lirimaa TWA: 50 ppm 8 br	Küpros	Tšehhi Vabariik
Koostisaine Metüülformiaat	TWA: 125 mg/m ³	kože	TWA: 50 ppm 8 hr.	Skin-potential for	TWA: 125 mg/m ³ 8
	TWA: 125 mg/m ³ TWA: 50 ppm	kože TWA-GVI: 50 ppm 8	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m ³ 8 hr.	Skin-potential for cutaneous absorption	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách.
	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL : 250 mg/m³	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima.	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m ³ 8 hr. STEL: 250 mg/m ³ 15	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³	TWA: 125 mg/m ³ 8
	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL : 250 mg/m³ STEL : 100 ppm	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 125 mg/m³ 8	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách.
	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL : 250 mg/m³	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 125 mg/m³ 8 satima.	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m ³ 8 hr. STEL: 250 mg/m ³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m ³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m ³	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách.
	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL : 250 mg/m³ STEL : 100 ppm	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 125 mg/m³ 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m ³ STEL: 100 ppm	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách.
	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL : 250 mg/m³ STEL : 100 ppm	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 125 mg/m³ 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama.	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m ³ 8 hr. STEL: 250 mg/m ³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m ³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m ³	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách.
	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL : 250 mg/m³ STEL : 100 ppm	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 125 mg/m³ 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m ³ 8 hr. STEL: 250 mg/m ³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m ³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m ³	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách.
	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	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min 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/m³ 8 hodinách.
Metüülformiaat	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL : 250 mg/m³ STEL : 100 ppm	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.	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m³ 8 hr.	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 60 ppm	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 250 mg/m³
Metüülformiaat	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. kože	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 60 ppm	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 250 mg/m³ TWA: 250 mg/m³ 8 hodinách.
Metüülformiaat	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm Skin notation TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m³	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. kože TWA-GVI: 200 ppm 8	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m³ 8 hr.	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 60 ppm	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 250 mg/m³ TWA: 250 mg/m³ 8
Metüülformiaat	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm Skin notation TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m³	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. kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima.	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m³ 15 min	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 60 ppm	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 250 mg/m³ TWA: 250 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous
Metüülformiaat	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm Skin notation TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m³	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. kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m³ 8	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m³ 15	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 60 ppm	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 250 mg/m³ TWA: 250 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption
Metüülformiaat Metanool	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm Skin notation TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m³ 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. kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m³ 8 satima.	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin 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 STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 60 ppm	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 250 mg/m³ TWA: 250 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m³
Metüülformiaat Metanool Koostisaine	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm Skin notation TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m³ 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. kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m³ 8 satima.	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m³ 15 min Skin Kreeka	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 60 ppm Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m³	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 250 mg/m³ TWA: 250 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m³
Metüülformiaat Metanool	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm Skin notation TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m³ 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. kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m³ 8 satima. Gibraltar Skin notation	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m³ 15 min Skin Kreeka skin - potential for	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 60 ppm Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m³ Ungari STEL: 250 mg/m³ 15	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 250 mg/m³ TWA: 250 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m³
Metüülformiaat Metanool Koostisaine	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm Skin notation TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m³ Skin notation Eesti Nahk TWA: 125 mg/m³ 8	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. kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m³ 8 satima. Gibraltar Skin notation TWA: 125 mg/m³ 8 hr	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m³ 15 min Skin Kreeka skin - potential for cutaneous absorption	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 60 ppm Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m³ Ungari STEL: 250 mg/m³ 15 percekben. CK	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 250 mg/m³ TWA: 250 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m³
Metüülformiaat Metanool Koostisaine	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL : 250 mg/m³ STEL : 100 ppm Skin notation TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m³ Skin notation Eesti Nahk TWA: 125 mg/m³ 8 tundides.	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. kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m³ 8 satima. Gibraltar Skin notation TWA: 125 mg/m³ 8 hr TWA: 50 ppm 8 hr	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m³ 15 min Skin Kreeka skin - potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 60 ppm Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m³ Ungari STEL: 250 mg/m³ 15 percekben. CK STEL: 100 ppm 15	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 250 mg/m³ TWA: 250 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m³ Island STEL: 100 ppm STEL: 250 mg/m³ TWA: 50 ppm 8
Metüülformiaat Metanool Koostisaine	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm Skin notation TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m³ Skin notation Eesti Nahk TWA: 125 mg/m³ 8 tundides. TWA: 50 ppm 8	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. kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m³ 8 satima. Gibraltar Skin notation TWA: 125 mg/m³ 8 hr TWA: 50 ppm 8 hr STEL: 250 mg/m³ 15	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m³ 15 min Skin Kreeka skin - potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 250 mg/m³	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 60 ppm Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m³ STEL: 250 mg/m³ 15 percekben. CK STEL: 100 ppm 15 percekben. CK	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 250 mg/m³ TWA: 250 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m³ Island STEL: 100 ppm STEL: 250 mg/m³ TWA: 50 ppm 8 klukkustundum.
Metüülformiaat Metanool Koostisaine	TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm STEL : 250 mg/m³ STEL : 100 ppm Skin notation TWA: 200 ppm TWA: 260.0 mg/m³ Skin notation Eesti Nahk TWA: 125 mg/m³ 8 tundides.	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. kože TWA-GVI: 200 ppm 8 satima. TWA-GVI: 260 mg/m³ 8 satima. Gibraltar Skin notation TWA: 125 mg/m³ 8 hr TWA: 50 ppm 8 hr	TWA: 50 ppm 8 hr. TWA: 125 mg/m³ 8 hr. STEL: 250 mg/m³ 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin TWA: 200 ppm 8 hr. TWA: 260 mg/m³ 8 hr. STEL: 600 ppm 15 min STEL: 780 mg/m³ 15 min Skin Kreeka skin - potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 60 ppm Skin-potential for cutaneous absorption TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m³ Ungari STEL: 250 mg/m³ 15 percekben. CK STEL: 100 ppm 15	TWA: 125 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 250 mg/m³ TWA: 250 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m³ Island STEL: 100 ppm STEL: 250 mg/m³ TWA: 50 ppm 8

Metüülformiaat	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	
Metanool	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.
	tundides.		TWA: 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.				

	Koostisaine	Läti	Leedu	Luksemburg	Malta	Rumeenia
Ī	Metüülformiaat	skin - potential for	TWA: 125 mg/m ³ IPRD	Possibility of significant	possibility of significant	Skin notation

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

	cutaneous exposure STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm TWA: 125 mg/m³ TWA: 50 ppm	TWA: 50 ppm IPRD Oda STEL: 250 mg/m³ STEL: 100 ppm	uptake through the skin TWA: 125 mg/m³ 8 Stunden TWA: 50 ppm 8 Stunden STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 250 mg/m³ 15 Minuten	uptake through the skin TWA: 50 ppm TWA: 125 mg/m³ STEL: 100 ppm 15 minuti STEL: 250 mg/m³ 15 minuti	TWA: 50 ppm 8 ore TWA: 125 mg/m³ 8 ore STEL: 100 ppm 15 minute STEL: 250 mg/m³ 15 minute
Metanool	skin - potential for cutaneous exposure TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³	TWA: 200 ppm IPRD TWA: 260 mg/m³ IPRD Oda	Possibility of significant		Skin notation TWA: 200 ppm 8 ore TWA: 260 mg/m³ 8 ore

Koostisaine	Venemaa	Slovaki Vabariigi	Sloveenia	Rootsi	Türgi
Metüülformiaat		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	
Metanool	TWA: 5 mg/m ³ 1250	Potential for cutaneous		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	

Bioloogiliste piirnormide väärtused

Nimekiri allikas

Koostisaine	Euroopa Liit	Ühendkuningriik	Prantsusmaa	Hispaania	Saksamaa
Metanool			Methanol: urine end of	Methanol: 15 mg/L urine	Methanol: 15 mg/L urine
			shift	end of shift	(end of shift)
					Methanol: 15 mg/L urine
					(for long-term
					exposures: at the end of
					the shift after several
					shifts)

Koostisaine	Itaalia	Soome	Taani	Bulgaaria	Rumeenia
Metanool					Methanol: 6 mg/L urine
					end of shift

Koostisaine	Gibraltar	Läti	Slovaki Vabariigi	Luksemburg	Türgi
Metanool			Methanol: 30 mg/L urine		
			end of exposure or work		
			shift		
			Methanol: 30 mg/L urine		
			after all work shifts for		
			long-term exposure		

Järelevalve meetodid

EN 14042:2003 Pealkiri: Töökeskkonna õhk. Juhend protseduuride kasutamiseks kokkupuute hindamiseks keemiliste ja bioloogiliste ainetega.

Tuletatud mittetoimiv tase (DNEL) / Tuletatud miinimumefekti tase (DMEL)

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

Töötajad; Vaata tabelit väärtused

Component	äge efekt kohalik (Naha)	äge efekt süsteemne (Naha)	kroonilise mõju kohalik (Naha)	Kroonilise mõju süsteemne (Naha)
Metüülformiaat				DNEL = 17.1mg/kg
107-31-3 (>97)				bw/day
Metanool		DNEL = 20mg/kg		DNEL = 20mg/kg
67-56-1 (<3)		bw/day		bw/day

Component	äge efekt kohalik (Sissehingamine)	äge efekt süsteemne (Sissehingamine)	kroonilise mõju kohalik (Sissehingamine)	Kroonilise mõju süsteemne (Sissehingamine)
Metüülformiaat 107-31-3 (>97)			DNEL = 120mg/m ³	DNEL = 120mg/m ³
Metanool 67-56-1 (<3)	DNEL = 130mg/m ³	DNEL = 130mg/m ³	DNEL = 130mg/m ³	DNEL = 130mg/m ³

Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

Vaata väärtusi allpool.

Г	Component	Värske vesi	Värske settes	Vesi vahelduv	Mikroorganismid	Pinnas
L					reovee töötlemisel	(põllumajandus)
Γ	Metüülformiaat	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	Metanool	PNEC = 20.8mg/L	PNEC = 77mg/kg	PNEC = 1540mg/L	PNEC = 100mg/L	PNEC = 100mg/kg
	67-56-1 (<3)		sediment dw		-	soil dw

Component	Merevesi	Merevee setetes	Merevesi vahelduv	Toiduahel	Õhk
Metüülformiaat	PNEC =	PNEC =			
107-31-3 (>97)	0.0115mg/L	0.0439mg/kg			
		sediment dw			
Metanool	PNEC = 2.08mg/L	PNEC = 7.7mg/kg			
67-56-1 (<3)		sediment dw			

8.2. Kokkupuute ohjamine

Tehnilised meetmed

Kasutada ainult keemilise auru tõmbekapis. Veenduda, et silmapesuvahendid ja turvadušid oleksid töökoha läheduses. Kasutada plahvatuskindlat elektrilisüsteemi/ ventilatsiooni/ valgustust/ töövahendeid. Tagada piisav ventilatsioon, eriti kinnistes ruumides. Kus iganes võimalik, tuleb rakendada insenertehnilisi kontrollimeetmeid, nagu protsessi isoleerimine või kestaga ümbritsemine, protsessi või seadmete muudatuste sisseviimine heite või kontakti vähendamiseks ja õigesti projekteeritud ventilatsioonisüsteemide kasutamine, et ohjata ohtlikke materjale tekkekohal

Isikukaitsevahendid

Silmade kaitsmine Kaitseprillid (EL standard - EN 166)

Käte kaitsmine Kaitsekindad

ſ	Kinnaste materjal	Läbitungimisaeg	Kinnaste paksus	EL standard	Kinnas kommentaari
	Butüülkumm	> 30 minuti	0.7 mm	Tase 2	Nagu katsetatud EN374-3 vastupidavuse
	Viton (R)				määramine Läbistamiskindluse Kemikaalid

Naha- ja kehakaitse Pikkade käistega riietus.

Kontrollige kindad enne kasutamist

Tuleb jälgida kinnast iseloomustavaid näitusid - läbilaskvust ja mehaanilist tugevust.

Hankida valmistajalt / tarnijalt teave

Veenduge, kindad sobivad ülesanne; Chemical ühilduvus, osavus

ALFAAA15850

Lehekülg 8 / 16

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

töötingimustes, Kasutaja vastuvõtlikkus, nt ülitundlikkust mõju

Töö tegemisel tuleb arvestada ka kohalike tingimistega - rebenemisvõimaluse, hõõrdumise jms

Eemalda kindad hoolikalt vältida naha saastumise

Hingamisteede kaitsmine Kui töötajad puutuvad kokku kontsentratsioonidega üle kokkupuute piirnormi, peavad nad

kandma vastavaid sertifitseeritud respiraatoreid.

Kandja kaitsmiseks peavad hingamisteede kaitseseadmed hästi sobima ning neid tuleb

õigesti kasutada ja säilitada

Laiaulatuslik / Hädaolukorras

kasutatavad

Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 136 poolt heakskiidetud respiraatorit,

kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud sümptomid.

Soovitatav filtri tüüp: madala keemistemperatuuriga orgaaniliste lahustite Tüüp AX Pruun

vastavad EN371

Väiksemad / laboratooriumi Kasutada NIOSH/MSHA või Euroopa standardi EN 149:2001 poolt heakskiidetud

respiraatorit, kui ületatakse kokkupuute piirnorme või kui ilmnevad ärritus või muud

sümptomid

Soovitatav 1/2 mask: - ventiil filtreerimine: EN405; või; Poolmask: EN140; plus filter,

EN141

Kui RPE kasutatakse nägu tükk sobib katse tuleb läbi viia

Kokkupuute ohjamine keskkonnas Takistada toote sattumist kanalisatsiooni. Vältida põhjavee saastumist. Kohalikke

ametiasutusi tuleb teavitada, kui märkimisväärseid lekkeid ei ole võimalik ohjata.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

9.1. Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta

Füüsiline olek Vedelik

Välimus Värvitu Lõhn Värgaaniline

Lõhnalävi Andmed puuduvad **Sulamistemperatuur/sulamisvahemi** -100 °C / -148 °F

k

PehmenemispunktAndmed puuduvad

Keemistemperatuur/keemistemperat 31 - 33 °C / 88 - 91 °F

uuri vahemik

Süttivus (Vedelik) Eriti tuleohtlik Katseandmete alusel

Süttivus (tahke, gaasiline) Pole kohaldatav Vedelik

Plahvatuspiir

Alumine 5 vol% Ülemine 23 vol%

Leekpunkt -32 °C / -25 °F

Isesüttimistemperatuur440 °C / 824 °F **Lagunemistemperatuur**Andmed puuduvad

pH 4-5 @ 20°C (20 %)

 Viskoossus
 0.35 mPa.s at 20 °C

 Lahustuvus vees
 300 q/l (20 °C)

Lahustuvus teistes lahustites Teave puudub

Jaotustegur: n-oktanool/vesi

Koostisainelog PowMetüülformiaat-0.21Metanool-0.74

Aururõhk 644 mbar @ 20 °C

Tihedus / Suhteline tihedus 0.968

MahumassPole kohaldatavVedelikAuru tihedus2.07(Õhk = 1,0)

Osakese omadused Pole kohaldatav (vedelik)

9.2. Muu teave

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Molekulivalem C2 H4 O2 Molekulmass 60.05

Plahvatusohtlikkus Aurud võivad moodustada õhuga plahvatusohtlikke segusid

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

10.1. Reaktsioonivõime

Ei tunta ühtegi, mille aluseks oleks esitatud informatsioon

10.2. Keemiline stabiilsus

Normaaltingimustes stabiilne.

10.3. Ohtlike reaktsioonide võimalikkus

Ohtlik polümerisatsioon Ohtlikku polümerisatsiooni ei toimu.
Tavapärase töötlemise korral puuduvad.

10.4. Tingimused, mida tuleb vältida

Kokkusobimatud tooted. Liigne kuumus. Hoida eemal lahtisest tulest, kuumadest pindadest

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

ja süüteallikast.

10.5. Kokkusobimatud materjalid

Tugevad oksüdeerijad. . Alused. Happed. Kokkusobimatu oksüdeerijatega.

10.6. Ohtlikud lagusaadused

Süsinikoksiid (CO). Süsinikdioksiid (CO2). Metanool.

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

11.1. Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008

Tooteteave

a) akuutne toksilisus:

Suukaudne 4. kategooria

Nahakaudne Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Sissehingamine 4. kategooria

Koostisaine	LD50 suu kaudu	LD50 naha kaudu	LC50 Sissehingamine
Metüülformiaat	LD50 = 475 mg/kg (Rat)	LD50 > 5 g/kg(Rabbit)	LC50 > 21 mg/L (Rat) 4 h
Metanool	LD50 = 1187 - 2769 mg/kg (Rat)	LD50 = 17100 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 128.2 mg/L (Rat) 4 h

b) nahka söövitav või ärritav toime; Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

c) rasket silmade kahjustust/ärritust 2. kategooria põhjustav;

d) hingamisteede või naha ülitundlikkust põhjustav;

Hingamisteede Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Componer	t Kats	emeetod Testi liik	Uuringutulemus
Metanool	OECD te	stijuhend 406 merisiga	sensibiliseeriv

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

67-56-1 (<3)	Guinea Pig Maximisation Test	
	(GPMT)	

e) mutageensus sugurakkudele; Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

f) kantserogeensus; Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Selles tootes pole tuntud kantserogeenseid kemikaale

g) reproduktiivtoksilisus; Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Component	Katsemeetod	Testi kultuurid / kestus	Uuringutulemus
Metanool	OECD testijuhend 416	Rott / Sissehingamine	NOAEC =
67-56-1 (<3)	,	2 põlvkond	1.3 mg/l (air)

h) sihtorgani suhtes toksilised – ühekordne kokkupuude;

2. kategooria

Tulemused / Sihtorganid Hingamiselundid, Optiline närv, Kesknärvisüsteem (CNS).

i) sihtorgani suhtes toksilised – korduv kokkupuude; Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Sihtorganid Ei ole teada.

j) hingamiskahjustus; Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud

Sümptomid / mõjud, nii akuutsed kui ka hilised

Kõrge kontsentratsiooniga auru sissehingamine võib põhjustada selliseid sümptomeid,

nagu peavalu, peapööritus, väsimus, iiveldus ja oksendamine.

11.2. Teave muude ohtude kohta

Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Hinnata endokriinsüsteemi kahjustavad omadused inimeste tervisele. Toode ei sisalda

teadaolevaid ega arvatavaid sisesekretsioonisüsteemi kahjustajaid.

12. JAGU: Ökoloogiline teave

12.1. Toksilisus

Ökotoksilisuse mõjud

Mitte valada kanalisatsiooni.

Koostisaine	Magevee kala	vesikirp	Magevee vetikad
Metüülformiaat		EC50: > 500 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: = 240 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus) EC50: = 190 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus)
Metanool	Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h	EC50 > 10000 mg/L 24h	

	Koostisaine	Microtox	Korrutustegur
	Metüülformiaat	EC50 > 10000 mg/L 17 h	
		EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min	
		EC50 = 43000 mg/L 5 min	

12.2. Püsivus ja lagunduvus Kergesti biolagunev

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

Lehekülg 12/16

Püsivus	Püsivus ei ole tõenäoline, mille aluseks oleks esitatud informatsioon.					
Component		Lagunduvus				
	Metanool	DT50 ~ 17.2d				
	67-56-1 (<3)	>94% after 20d				

12.3. Bioakumulatsioon

Bioakumulatsioon ei ole tõenäoline

Koostisaine	log Pow	Biokontsentratsiooni tegur (BCF)
Metüülformiaat	-0.21	Andmed puuduvad
Metanool	-0.74	<10 dimensionless

12.4. Liikuvus pinnases

Toode sisaldab lenduvaid orgaanilisi ühendeid (VOC), mis aurustuvad kergesti igasugustelt pindadelt On tõenäoliselt keskkonnas mobiilne tänu lenduvusele. Levib kiiresti õhus

12.5. Püsivate, bioakumuleeruvate ja Kemikaal ei ole püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline (PBT) / väga püsiv ja väga toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruv (vPvB). bioakumuleeruvate omaduste

hindamine

12.6. Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Teave sisesekretsioonisüsteemi

kahjustaja kohta

Toode ei sisalda teadaolevaid ega arvatavaid sisesekretsioonisüsteemi kahjustajaid

12.7. Muu kahjulik mõju

Püsivate orgaaniliste saasteainete Osooni lagunemise potentsiaal

See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid See toode ei sisalda ühtegi tuntud või kahtlustatavat aineid

13. JAGU: Jäätmekäitlus

13.1. Jäätmetöötlusmeetodid

Jääkidest/kasutamata toodetest

tekkinud jäätmed

Jäätmed on klassifitseeritud ohtlikuks. Jäätmetest vabaneda vastavalt EL jäätmete ja ohtlike jäätmete käitlemise nõuetele. Kõrvaldage vastavalt kohalikele eeskirjadele.

Saastunud pakend

Hävitage pakend tuleb viia ohtlike jäätmete kogumispunkti. Tühjad mahutid säilitavad toote jääke (vedelaid ja/või aure) ning võivad olla ohtlikud. Toodet ja tühja pakendit hoida eemal

kuumusest ja süttimisallikatest.

Euroopa Jäätmekataloog

Vastavalt Euroopa Jäätmekataloogile pole jäätmekoodid tootepõhised, vaid

kasutuspõhised.

Muu teave

Mitte uhtuda kanalisatsiooni. Jäätmekoodid peab määrama kasutaja vastavalt rakendusele, milleks toodet kasutati. Võib viia prügilasse või põletada kooskõlas kohalike määrustega.

14. JAGU: Veonõuded

IMDG/IMO

14.1. ÜRO number UN1243 14.2. ÜRO veose tunnusnimetus Metüülformaat

14.3. Transpordi ohuklass(id) 3 14.4. Pakendirühm I

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

ADR

14.1. ÜRO numberUN124314.2. ÜRO veose tunnusnimetusMetüülformaat

14.3. Transpordi ohuklass(id) 3 14.4. Pakendirühm I

IATA

14.1. ÜRO numberUN124314.2. ÜRO veose tunnusnimetusMetüülformaat

14.3. Transpordi ohuklass(id)
14.4. Pakendirühm

14.5. Keskkonnaohud Ohte ei tuvastatud

<u>14.6. Eriettevaatusabinõud</u> Erimeetmed ei ole vajalikud.

<u>kasutajatele</u>

14.7. Mahtlasti merevedu kooskõlas Ei kohaldata, pakendatud kaubad

Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

15.1. Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutuse-, tervise- ja keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid

Rahvusvahelised loetelud

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

	Koostisaine	CAS nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL (Lõuna-Ko rea olemasole vate kemikaali de loetelu)		ISHL (Jaapani tööstusoh utuse ja töötervish oiu seadus)
-	Metüülformiaat	107-31-3	203-481-7	-	-	X	X	KE-17243	X	X
Ī	Metanool	67-56-1	200-659-6	-	-	X	X	KE-23193	X	X

Koostisaine	CAS nr	TSCA (toksiliste ainete kontrolli seadus)	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Metüülformiaat	107-31-3	X	ACTIVE	X	-	X	Х	Х
Metanool	67-56-1	X	ACTIVE	Х	-	Х	Х	Х

Seletuskiri: X - loetellu kantud '-' - Not **KECL** - NIER number or KE number (http://ncis.nier.go.kr/en/main.do) Listed

Authorisation/Restrictions according to EU REACH

Koostisaine	CAS nr	REACH (1907/2006) - XIV	REACH (1907/2006) - XVII	REACH-määruse (EÜ
		lisa - Autoriseerimisele	lisa - piirangud teatavate	1907/2006) artikkel 59 –
		kuuluvate ainete	ohtlike ainete	väga ohtlike ainete

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

			(SVHC) kandidaatainete loetelu
Metüülformiaat	107-31-3	- Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Metanool	67-56-1	- Use restricted. See entry 69. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	

REACHi lingid

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

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Koostisaine	CAS nr	Seveso III direktiivi (2012/18/EU) - kvalifitseeruvad Kogused Suurõnnetuse teatamine	Seveso III direktiivi (2012/18/EÜ) - kvalifitseeruvad kogused Tööohutuse aruanne Nõuded
Metüülformiaat	107-31-3	Pole kohaldatav	Pole kohaldatav
Metanool	67-56-1	500 tonne	5000 tonne

Euroopa Parlamendi ja nõukogu 4. juuli 2012. aasta määrust (EL) nr 649/2012 ohtlike kemikaalide ekspordi ja impordi kohta)

Pole kohaldatav

Kas sisaldab komponente, mis vastavad per- ja polüfluoroalküülaine (PFAS) määratlusele? Pole kohaldatav

Võtke teadmiseks direktiiv 98/24/EÜ töötajate tervise ja ohutuse kaitse kohta keemiliste mõjuritega seotud ohtude eest tööl . Võtke teadmiseks direktiiv 2000/39/EÜ, millega kehtestatakse töökohal ohtlike ainetega kokkupuute soovituslike piirnormide esimene loetelu

Riiklikud eeskirjad

WGK-klassifikatsioon

Vaata tabelit väärtused

Koostisaine	Saksamaa Vesi Klassifikatsioon (AwSV)	Saksamaa - TA-Luft klass
Metüülformiaat	WGK1	Class II: 0.10 g/m³ (Massenkonzentration)
	WGK2	
Metanool	WGK 2	Class I: 20 mg/m3 (Massenkonzentration)

Koostisaine	Prantsusmaa - INRS (tabelid kutsehaiguste)
Metüülformiaat	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84
Metanool	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
	814.81)		

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

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

15.2. Kemikaaliohutuse hindamine

Kemikaaliohutuse hindamine / aruanne (CSA / CSR) ei ole läbi viidud

16. JAGU: Muu teave

H-lausete täistekst on esitatud 2. ja 3. jaos

H224 - Eriti tuleohtlik vedelik ja aur

H225 - Väga tuleohtlik vedelik ja aur

H302 - Allaneelamisel kahjulik

H319 - Põhjustab tugevat silmade ärritust

H370 - Kahjustab elundeid

H335 - Võib põhjustada hingamisteede ärritust

H301 - Allaneelamisel mürgine

H311 - Nahale sattumisel mürgine

H331 - Sissehingamisel mürgine

H332 - Sissehingamisel kahjulik

Seletuskiri

Chemical Substances)

TWA - Aja-kaalu keskmine

LD50 - Surmav annus 50%

POW - Oktanooli: Vesi

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Euroopa Olemasolevate Kaubanduslike Kemikaalide DSL/NDSL - Kanada kohalike ainete loetelu/muude ainete loetelu

Nimestik/ELi Teavitatud uute keemiliste ainete loetelu

PICCS - Filipiinide kemikaalide ja keemiliste ainete loetelu

IECSC - Hiina Olemasolevate Keemiliste Ainete nimestik

KECL - Korea olemasolevate ja hinnatud keemiliste ainete loetelu

WEL - Mõjupiirid

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Ameerika valitsuse tööstushügieeni spetsialistide konverents)

DNEL - Tuletatav toimet mittepõhjustav sisaldus

RPE - Hingamisteede kaitsevahendid

LC50 - Surmav kontsentratsioon 50%

NOEC - Täheldatava toimeta kontsentratsioon

PBT - Püsiv, bioakumuleeruv ja toksiline

ADR - Ohtlike veoste rahvusvahelise autoveo Euroopa kokkulepe

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

OECD - Majandusliku Koostöö ja Arengu Organisatsioon

BCF - Biokontsentratsiooniteguri (BCF)

Tähtsamad kirjanduseviited ja teabeallikad

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

Tarnijad ohutuskaardil, Chemadvisor - Loli, Merck Index, RTECS

Rahvusvaheline Tsiviillennunduse Organisatsioon/Rahvusvaheline Lennutranspordi Assotsiatsioon

TSCA - USA Toksiliste ainete kontrolli seadus, 8(b) osa loetelu

AICS - Austraalia keemiliste ainete loetelu (Australian Inventory of

ENCS - Jaapani olemasolevad ja uued keemilised ained

NZIoC - Uus-Meremaa kemikaalide loetelu

IARC - Rahvusvaheline vähiuuringute keskus

Arvutuslik mittetoimiv sisaldus (PNEC)

EC50 - Efektiivne kontsentratsioon 50%

vPvB - väga püsiv ja väga bioakumuleeruv

MARPOL - Rahvusvaheline konventsioon merereostuse vältimise kohta laevadelt

ATE - Ägeda mürgistuse hinnang VOC - (lenduv orgaaniline ühend)

Koolitusnõuanded

ALFAAA15850

Kemikaali ohuteadlikkuse väljaõpe, märgistamine, ohutuskaardid, isikukaitsevarustus ja hügieen.

Isikukaitseseadmete kasutamine, mis hõlmab sobivat valikut, ühilduvust, läbilöögi läviväärtusi, ettevaatust, hooldust, sobivust ja EN standardeid.

Kemikaaliga kokkupuute esmaabi, sealhulgas silmapesu ja turvaduõõide kasutamine.

Kemikaaliavariile reageerimise väljaõpe.

Tulekahju vältimine ja kustutamine, ohtude ja riskide identifitseerimine, staatiline elekter, aurudest ja tolmust tingitud plahvatusohtlik õhk.

Tootja Health, Safety and Environmental Department

Methyl formate, may contain up to ca 3% methanol

Paranduse kuupäev 02-mai-2025

Koostamise kuupäev 16-jaan-2009
Paranduse kuupäev 02-mai-2025
Redaktsiooni kokkuvõte Pole kohaldatav.

Kemikaali ohutuskaart on vastavuses EL määruse nr 1907/2006 nõuetega. KOMISJONI MÄÄRUS (EL) 2020/878 millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1907/2006

Vastutuse välistamine

Teave käesoleval ohutuskaardil on õige meie parimate teadmiste, informatsiooni ja veendumuse põhjal avaldamise kuupäeval. Toodud informatsioon on mõeldud ainult toote ohutuks käitlemiseks, kasutamiseks, töötlemiseks, säillitamiseks, transportimiseks, kõrvaldamiseks ja hävitamiseks ning ei ole käsitletav garantii või kvaliteeditunnistusena. See informatsioon kehtib vaid märgitud materjali kohta ja ei pruugi olla tõene, kui sama materjali kasutatakse koos muude materjalidega või muus protsessis, mida pole tekstis mainitud

Ohutuskaardi lõpp
