

Datum izdaje 03-Sep-2009

Datum dopolnjene izdaje 19-Oct-2023

Številka revizije 15

## ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA

### 1.1 Identifikator izdelka

Opis izdelka:	<b>Dimethylformamide</b>
Cat No. :	<b>D/3848/25, D/3848/PB17, D/3848/17, D/3848/4L</b>
Sinonimi	DMF
Index No	616-001-00-X
Št. CAS	68-12-2
ES-št.	200-679-5
Molekulska formula	C3 H7 N O
Registracijska številka REACH	01-2119475605-32

### 1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Priporočena uporaba	Laboratorijske kemikalije.
Sektorji uporabe	SU 3 - Industrijske 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

**Podjetje EU / ime podjetja**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a  
2440 Geel, Belgium

**Podjetje / podjetje v Združenem kraljestvu**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road, Loughborough,  
Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

**Elektronski naslov** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4 Telefonska številka za nujne primere

Tel: +44 (0)1509 231166  
V primeru zastrupitve pokličite 112 in zahtevajte informacije o zastrupitvah - 24 ur na dan.

Chemtrec US: (800) 424-9300  
Chemtrec EU: 001-703-527-3887

## ODDELEK 2: UGOTOVITEV NEVARNOSTI

### 2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje

19-Oct-2023

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

### Fizikalne nevarnosti

Vnetljive tekočine

Kategorija 3 (H226)

### Nevarnosti za zdravje

Akutno dermalno strupenost

Kategorija 4 (H312)

Akutna toksicnost pri vdihavanju - pare

Kategorija 4 (H332)

Resne okvare oči/draženje

Kategorija 2 (H319)

Strupenost za razmnoževanje

Kategorija 1.B (H360D)

### 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**

H226 - Vnetljiva tekočina in hlapi

H312 + H332 - Zdravju škodljivo v stiku s kožo in pri vdihavanju

H319 - Povzroča hudo draženje oči

H360D - Lahko škoduje nerojenemu otroku

### **Previdnostni stavki**

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

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

P303 + P361 + P353 - PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo ali prho

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

P312 - Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnik

### **Dodatna EU nalepka/etiketa**

Samo za poklicne uporabnike

## 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

# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje  
19-Oct-2023

## ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH

### 3.1 Snovi

Komponenta	Št. CAS	ES-št.	Utežni odstotek	CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 1272/2008
N,N-Dimetilformamid	68-12-2	200-679-5	>95	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Eye Irrit. 2 (H319) Repr. 1B (H360D)

Registracijska številka REACH

01-2119475605-32

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

## ODDELEK 4: UKREPI ZA PRVO POMOČ

### 4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

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. Če se pojavijo simptomi, takoj poiskati zdravniško pomoč.
Zaužitj	NE sprožati bruhanja. Obvezna zdravniška pomoč.
Vdihavanje	Umaknite se na svež zrak. Če je dihanje oteženo, dati kisik. Obvezna zdravniška pomoč.
Pri nudenju prve pomoči upoštevaj samozaščito	Zagotoviti, da se zdravstveno osebje zaveda snovi, ki je ali so vpletene, da se s protiukrepi pred njimi zavaruje in da preprečuje širjenje kontaminacije.

### 4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Draži oči. Težave pri dihanju. Lahko je nevarno, če se vpije skozi kožo: Bolečina v prebavilih: Simptomi prekomernega izpostavljanja so lahko 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 so izpostavljeni požaru, s pršenjem z vodo.

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

Do not use water jetstream.

# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje

19-Oct-2023

## **5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo**

Vnetljivo. Tveganje vžiga. 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. Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov.

### **Nearni proizvodi izgorevanja**

Ogljikov monoksid, Ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>), dušikovi oksidi (NO<sub>x</sub>).

## **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. Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov.

## **ODDELEK 6: UKREPI OB NENAMERNIH IZPUSTIH**

### **6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili**

Zagotovite zadostno prezračevanje. Uporabljati osebno varovalno opremo, kot se zahteva. Preprečite ljudem dostop do izpusta/razliva in v protivetni smeri od izpusta/razliva. Evakuirajte osebe v varno področje. Odstranite vse vire vžiga. Preprečite statično naelektrenje.

### **6.2 Okoljevarstveni ukrepi**

Ne izpuščajte v okolje. Glejte točko 12 za dodatne ekološke podatke.

### **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 Sklizevanje 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**

Uporabljajte samo pod kemično napo. Nositi osebno zaščitno opremo / zaščito za obraz. Preprečiti stik z očmi, kožo ali oblačili. Nevdihavajte hlapov(par) ali razpršene meglice. Hranite ločeno od odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga. Uporabljati samo orodje, ki ne proizvaja isker. Uporabite orodja, ki ne povzročajo isker, in naprave proti eksplozijam. Preprečite statično naelektrenje.

### **Higienski ukrepi**

Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higienso in varnostno prakso. Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil. Ne uživati hrane, pijače in ne kaditi med uporabo tega proizvoda. Odstranite in operite kontaminirana oblačila in rokavice, vključno notranjost, pred ponovno uporabo. Roke si umivajte pred odmori in na koncu delavnika.

### **7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo**

Hranite vsebnike tesno/hermetično zaprte na suhem, hladnem in dobro prezračevanem mestu. Pazite na varno razdaljo od vročine in virov vžiga.

# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje

19-Oct-2023

## 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 snovem PRILOGA III - Razvrstitev in zavezuje meje vrednosti rakotvornih ali mutagenih snovi za poklicno izpostavljenost Uradni list RS, št. 101/2005 z dne 11.11.2005 Spremeni: -39/05, 53/07, 102/10, 38/15, 78/18, 78/19, 72/21

Komponenta	Evropska unija	Združeno Kraljestvo (UK)	Francija	Belgija	Španija
N,N-Dimetilformamid	TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> (8h) TWA: 5 ppm (8h) Skin  STEL: 10 ppm (15min) STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> (15min) STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 10 ppm (8h)	STEL: 10 ppm 15 min STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 5 ppm 8 hr TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 5 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 15 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 30 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit STEL / VLCT: 10 ppm. restrictive limit Peau	TWA: 5 ppm 8 ure TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 ure STEL: 10 ppm 15 minuten STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 10 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 30 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 15 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Komponenta	Italija	Nemčija	Portugalska	Nizozemska	Finska
N,N-Dimetilformamid	TWA: 5 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 10 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 5 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 5 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 10 ppm Höhepunkt: 30 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 10 ppm 15 minutos STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 10 ppm 8 horas TWA: 30 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	huid STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 ure	TWA: 5 ppm 8 tunteina TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 10 ppm 15 minuutteina STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

Komponenta	Avstrija	Danska	Švica	Poljska	Norveška
N,N-Dimetilformamid	Haut MAK-KZGW: 10 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 10 ppm 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 10 ppm 15 Minuten STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 5 ppm 8 Stunden TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value from the regulation Hud

Komponenta	Bolgarija	Hrvaška	Irska	Ciper	Češka Republika
N,N-Dimetilformamid	TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 5 ppm 8 satima. TWA-GVI: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 10 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 30 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm 8 hr. TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 10 ppm 15 min STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 ppm TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 ppm	TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 30 mg/m <sup>3</sup> toxic for reproduction

# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje

19-Oct-2023

		15 minutama.			
--	--	--------------	--	--	--

Komponenta	Estonija	Gibraltar	Grčija	Madžarska	Islandija
N,N-Dimetilformamid	Nahk TWA: 5 ppm 8 tundides. TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 10 ppm 15 minutites. STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 5 ppm 8 hr STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 10 ppm 15 min	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 10 ppm STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> absorption into the body through the skin may cause life-threatening harm STEL: 10 ppm absorption into the body through the skin may cause life-threatening harm TWA: 5 ppm 8 klukkustundum. TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation

Komponenta	Latvija	Litva	Luksemburg	Malta	Romunijo
N,N-Dimetilformamid	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 10 ppm TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm IPRD TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 10 ppm STEL: 30 mg/m <sup>3</sup>	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 5 ppm 8 Stunden STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten STEL: 10 ppm 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 ppm STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti STEL: 10 ppm 15 minuti	Skin notation TWA: 5 ppm 8 ore TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 10 ppm 15 minute STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Komponenta	Rusijo	Slovaška	Slovenija	Švedska	Turčija
N,N-Dimetilformamid	Skin notation MAC: 10 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 30 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 ppm 8 urah TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 10 ppm 15 minutah STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 10 ppm 15 minuter Binding STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	Deri TWA: 5 ppm 8 saat TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 10 ppm 15 dakika STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

## Biološke mejne vrednosti

Seznam virov

Komponenta	Evropska unija	Združeno Kraljestvo (UK)	Francija	Španija	Nemčija
N,N-Dimetilformamid			Total N-Methylformamide: 40 mg/g creatinine urine end of shift	N-Acetyl-S-(N-methylcarbamoyl) cysteine: 40 mg/L urine start of last shift of workweek N-Methylformamide: 15 mg/L urine end of shift	N,N-Methylformamide plus N-Hydroxymethyl-N-methylformamide: 20 mg/L urine (end of shift) N-Acetyl-S-(methylcarbamoyl)-L-cystein: 25 mg/g Creatinine urine (end of shift) N-Acetyl-S-(methylcarbamoyl)-L-cystein: 25 mg/g Creatinine urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts)

Komponenta	Italija	Finska	Danska	Bolgarija	Romunijo
N,N-Dimetilformamid					Methyl-formamide: 15 mg/L urine end of shift

# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje

19-Oct-2023

Komponenta	Gibraltar	Latvija	Slovaška	Luksemburg	Turčija
N,N-Dimetilformamid			N-Methylformamide: 35 mg/L urine end of exposure or work shift		

## 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)

Oglejte si tabelo za vrednote

Component	Akutna učinek lokalne (Kožno)	Akutna učinek sistemsko (Kožno)	Kronični učinki lokalne (Kožno)	Kronični učinki sistemsko (Kožno)
N,N-Dimetilformamid 68-12-2 ( >95 )	DNEL = 5900µg/cm2	DNEL = 26.3mg/kg/day	DNEL = 446µg/cm2	DNEL = 1.1mg/kg/day

Component	Akutna učinek lokalne (Vdihavanje)	Akutna učinek sistemsko (Vdihavanje)	Kronični učinki lokalne (Vdihavanje)	Kronični učinki sistemsko (Vdihavanje)
N,N-Dimetilformamid 68-12-2 ( >95 )	DNEL = 30mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 30mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 15mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 6mg/m <sup>3</sup>

## Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

Oglejte si spodnje vrednosti.

Component	Sveža voda	Sveža voda sediment	Voda prekinitvami	Mikroorganizmi v čiščenje odplak	Tal (kmetijstvo)
N,N-Dimetilformamid 68-12-2 ( >95 )	PNEC = 30mg/L	PNEC = 115.18mg/kg sediment dw	PNEC = 30mg/L	PNEC = 123mg/L	PNEC = 56.97mg/kg soil dw

Component	Morska voda	Morska voda sediment	Morska voda prekinitvami	Prehranske verige	Air
N,N-Dimetilformamid 68-12-2 ( >95 )	PNEC = 3mg/L	PNEC = 11.52mg/kg sediment dw			

## 8.2 Nadzor izpostavljenosti

### Tehnični ukrepi

Uporabljati samo v digestoriju. Zagotoviti postaje za izpiranje oči in varnostne prhe blizu delovnega mesta. Uporabljati eksplozijsko varno električno/prezračevalno/osvetlitveno opremo.

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)

Zaščito rok

Varovalne rokavice

Material za rokavice	Predrtja	Debelina rokavice	Standard EU	Rokavica komentarji
Butil gume	> 480 minút	0.5 mm	EN 374	Kot preskusiti v skladu z EN374-3
Neopren	< 100 minút	0.45 mm		Ugotavljanje odpornosti na pronicanje

# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje

19-Oct-2023

	kemikalij
--	-----------

## Zaščita kože in telesa

Da ne pride do stika s kožo, nositi ustrezne zaščitne rokavice in oblačila.

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 respiratorje.

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:** Vrsta A Organické plyny a pary filter rjava zodpovedajúce EN14387

## 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.

## ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

### 9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

#### Fizikalni podatki

tekoče

Videz

brezbarvna

Vonj

Rotten-egg like

Mejne vrednosti vonja

ni razpoložljivih podatkov

Tališče/območje tališča

-61 °C / -77.8 °F

Zmehčišče

Ni razpoložljivih podatkov

Vrelišče/območje vrenja

153 °C / 307.4 °F

Vnetljivost (tekoče)

Vnetljivo

Na podlagi podatkov o preskusih.

Vnetljivost (trdo, plinasto)

Ni smiselno

tekoče

Eksplozivne meje

**Spodnja** 2.2 vol%

**Zgornja** 16 vol%

Plamenišče

58 °C / 136.4 °F

**Metoda** - Abel-Pensky (DIN 51755)

Temperatura samovžiga

445 °C / 833 °F

Temperatura razpadanja

> 350°C

pH

6-8 @ 20°C

20% aq.sol

Viskoznost

0.8 mPa.s at 20 °C

Topnost v vodi

topnost v maščobah

Topnost v drugih topilih

Ni razpoložljivih informacij.

Porazdelitveni koeficient (n-oktanol/voda)

**log Pow**

Komponenta

-1.028

N,N-Dimetilformamid

Parni tlak

4.9 mbar @ 20 °C

Gostota / Merná hmotnosť

0.945

@ 20 °C

Nasipna gostota

Ni smiselno

tekoče

Parna gostota

2.5

(Zrak = 1.0)

Lastnosti delcev

Ni smiselno (tekočina)



# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje  
19-Oct-2023

## 9.2 Drugi podatki

Molekulska formula	C3 H7 N O
Molekulska masa	73.09
Eksplozivne lastnosti	ni eksploziven eksplozivnih zmesi pare mešanice mogoče
Hitrost izparevanja	0.17 - (butil acetat = 1.0)
Površinske napetosti	36.42 mN/m (25 °C)

## 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

Nearna polimerizacija	Ne pride do nevarne polimerizacije.
Nearne reakcije	Pri normalni obdelavi se ne pojavlja.

### 10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Nezdružljivi/nekompabilni proizvodi. Toplota/vročina, plameni in iskre. Hranite ločeno od odprtega plamena, vročih površin in virov vžiga.

### 10.5 Nezdružljivi materiali

Močni oksidanti. Halogeni. Halogenirane spojine. Reducing Agent. . Alkalijske kovine.

### 10.6 Nevarni produkti razgradnje

Ogljikov monoksid. Ogljikov dioksid (CO2). dušikovi oksidi (NOx).

## 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	Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena
Kožno	Kategorija 4
Vdihavanje	Kategorija 4

Komponenta	LD50 Ustno	LD50 Kožno	LC50 ob vdihavanju
N,N-Dimetilformamid	3040 mg/kg ( Rat )	1500 mg/kg (Rabbit) 3.2 g/kg ( Rat )	>5.58 mg/L/4h (Rat)

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

(c) resne okvare oči/draženje;	Kategorija 2
Preskusne vrste	kunec
Opazovalna končna točka	Draži oči

(d) preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože;

# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje

19-Oct-2023

**Preobčutljivost pri Koža**

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena  
Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Component	Preskusna metoda	Preskusne vrste	Študija rezultat
N,N-Dimetilformamid 68-12-2 ( >95 )	Guinea Pig Maximisation Test (GPMT)	morski prašiček	- ne povzročajo preobčutljivost

**(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  
Spodnja tabela navaja, če je katera od agencij navedla za kako sestavino, da je rakotvorna

Komponenta	EU	UK	Nemčija	IARC
N,N-Dimetilformamid				Group 2A

**(g) strupenost za razmnoževanje;** Kategorija 1.B  
**Učinki na razplojevanje** Poskusi so pokazali strupenost za razmnoževanje pri laboratorijskih živalih.  
**Razvojne posledice** Lahko škoduje nerojenemu otroku. Pri poizkusnih živalih je prišlo do razvojnih učinkov.  
**Teratogenost** Pri poizkusnih živalih je prišlo do mutagenskih učinkov.

**(h) STOT – enkratna izpostavljenost;** Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

**(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, akutni in zapozneli** Lahko je nevarno, če se vpije skozi kožo. Bolečina v prebavilih. Simptomi prekomernega izpostavljanja so lahko glavobol, 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

Komponenta	sladkovodne ribe	vodna bolha	sladkovodne alge
N,N-Dimetilformamid	Pimephales promelas: LC50 = 10.6 g/L/96h Onchorhynchus mykiss: LC50 = 9.8 g/L/96h Lepomis macrochirus: LC50 = 6.3 g/L/96h	EC50 = 7500 mg/L/48h	EC50 = 7500 mg/L/96h

Komponenta	Microtox	M-faktor
N,N-Dimetilformamid	EC50 = 2000 mg/L 5 min EC50 = 570 mg/L 240 h	

# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje

19-Oct-2023

**12.2 Obstočnost in razgradljivost** Lahko biološko razgradljiva  
**Obstočnost** Obstočnost je malo verjetna.

Component	Razgradljivost
N,N-Dimetilformamid 68-12-2 (>95)	100 % (OECD 301E (21d))

**Razgradnja v naprav za čiščenje** Ne vsebuje snovi, ki so znane kot okolju nevarne ali nerazgradljive v napravah za obdelavo odpadkov  
**odplak** odpadne vode.

**12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih** Bioakumulacija je malo verjetna

Komponenta	log Pow	Biokoncentracijskega faktorja (BCF)
N,N-Dimetilformamid	-1.028	0.3 - 1.2 L/kg

**12.4 Mobilnost v tleh** Izdelek je topen v vodi, in se lahko širijo v vodnih sistemih Verjetno bo snov v okolju zaradi topnosti v vodi mobilna, vendar se bo sčasoma razgradila. Verjetno bo snov v okolju zaradi topnosti v vodi mobilna. Zelo mobilne v tleh  
**Površinske napetosti** 36.42 mN/m (25 °C)

**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**

Komponenta	EU - Endocrine Disruptors Candidate List	EU - Endocrine Disruptors - Evaluated Substances
N,N-Dimetilformamid	Group III Chemical	

**12.7. Drugi škodljivi učinki**

**Obstočnih 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 ravna po proizvodih, ampak po uporabi.

**Drugi podatki**

Kode naj pripiše uporabnik na osnovi uporabe, ki ji je bil namenjen proizvod. Ne izpirajte v kanalizacijo. V skladu z lokalnimi predpisi se lahko odložijo ali sežgejo.

## ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

FSUD3848

Stran 11 / 15

# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje

19-Oct-2023

## IMDG/IMO

14.1 Številka ZN	UN2265
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE
14.3 Razredi nevarnosti prevoza	3
14.4 Skupina embalaže	III

## ADR

14.1 Številka ZN	UN2265
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE
14.3 Razredi nevarnosti prevoza	3
14.4 Skupina embalaže	III

## IATA

14.1 Številka ZN	UN2265
14.2 Pravilno odpremno ime ZN	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE
14.3 Razredi nevarnosti prevoza	3
14.4 Skupina embalaže	III

14.5 Nevarnosti za okolje Ni ugotovljenih tveganj

14.6. Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika Potrebni niso nobeni posebni ukrepi.

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

## 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/NDL), 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
N,N-Dimetilformamid	68-12-2	200-679-5	-	-	X	X	KE-11411	X	X

Komponenta	Št. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS
N,N-Dimetilformamid	68-12-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

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

#### Pooblastilo/Omejitev v skladu z EU REACH

Komponenta	Št. CAS	REACH (1907/2006) - Priloga XIV - Snovi, ki so predmet avtorizacije	REACH (1907/2006) - Priloga XVII - Omejitve glede nekaterih nevarnih snovi	Uredba REACH (ES 1907/2006) člen 59 - Seznam snovi, ki zbuja veliko skrb (SVHC)
N,N-Dimetilformamid	68-12-2	-	Use restricted. See item 72. (see link for restriction)	SVHC Candidate list - (Toxic to Reproduction, Article 57c)

# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje

19-Oct-2023

			details) Use restricted. See item 30. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) Use restricted. See item 76. (see link for restriction details)	
--	--	--	--	--

Po poteku datuma uporabe te snovi je potrebna ali avtorizacija ali se la hko uporablja le za izvezeto uporabo, npr. uporaba v znanstvenih raziskav ah in razvoju, ki vključuje rutinsko analitiko ali uporabo kot vmesni iz delek.

## povezave REACH

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

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

## 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
N,N-Dimetilformamid	68-12-2	Not applicable	Not applicable

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  
Upoštevajte direktivo 94/33/ES za varnost in zdravje pri delu mladoletnih oseb  
Upoštevajte dir 92/85/ES o varstvu nosečih in doječih žensk na delovnem mestu

## Nacionalni predpisi

### klasifikacija WGK

Oglejte si tabelo za vrednote

Komponenta	Voda Nemčiji Uvrstitev (AwSV)	Nemčija - TA-Luft razred
N,N-Dimetilformamid	WGK 2	

Komponenta	Francija - INRS (tabele poklicne bolezni)
N,N-Dimetilformamid	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

## 15.2 Ocena kemijske varnosti

# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje

19-Oct-2023

Ocena kemijske varnosti / poročilo (CSA / CSR) je bila izvedena s strani proizvajalca / uvoznika

## ODDELEK 16: DRUGI PODATKI

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

H226 - Vnetljiva tekočina in hlapi

H312 - Zdravju škodljivo v stiku s kožo

H319 - Povzroča hudo draženje oči

H332 - Zdravju škodljivo pri vdihavanju

H360D - Lahko škoduje nerojenemu otroku

### 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

**TSCA** - Zakon ZDA o nadzoru na strupenimi snovmi Oddelek 8(b) Popis

**DSL/NDL** - Kanadski seznam domačih snovi/seznam tujih snovi

**ENCS** - Japonske obstoječe in nove kemične snovi

**AICS** - Avstralski seznam kemičnih snovi

**NZIoC** - Nova Zelandija seznam kemikalij

**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

**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 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, Chemadviser - Loli, Merck indeks RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Mednarodna konvencija o preprečevanju onesnaževanja morja z ladij

**ATE** - Akutna strupenost ocena

**VOC** - Hlapne organske spojine

### Nasvete o usposabljanju

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.

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

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

Usposabljanje za odzive na kemijsko nezgodo.

Datum izdaje 03-Sep-2009

Datum dopolnjene izdaje 19-Oct-2023

Povzetek razlice Ni 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 priporočilo za varno rokovanje, uporabo, obdelavo, skladiščenje, prevoz,

# VARNOSTNI LIST

Dimethylformamide

Datum dopolnjene izdaje  
19-Oct-2023

---

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**