

Klargøringsdato 03-sep-2009

Revisionsdato 12-okt-2023

Revisionsnummer 7

## PUNKT 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

### 1.1. Produktidentifikator

Beskrivelse af produkt:	<u><b>N,N-Dimethylformamid</b></u>
Cat No. :	<b>D133-1</b>
Synonymer	DMF
Indeksnr	616-001-00-X
CAS-nr	68-12-2
EF-nr	200-679-5
Bruttoformel	C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> N O
REACH-registreringsnummer	01-2119475605-32-0021

### 1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anbefalet anvendelse	Laboratoriekemikalier.
Anvendelsessektor	SU3 - Industrielle anvendelser: Anvendelser af stoffer som sådan eller i kemiske produkter på industrianlæg
Produktkategori	PC21 - Laboratoriekemikalier
Proceskategorier	PROC15 - Anvendelse som laboratoriereagens
Miljøudledningskategori	ERC6a - Industriel anvendelse, hvor der fremstilles et andet stof (brug af mellemprodukter)
Anvendelser, der frarådes	Ingen information tilgængelig

### 1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Virksomhed	<b>EU-enhed / firmanavn</b> Thermo Fisher Scientific Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium
------------	---

**UK enhed / firmanavn**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG,  
United Kingdom

E-mailadresse	begel.sdsdesk@thermofisher.com
---------------	--------------------------------

### 1.4. Nødtelefon

Ring til Giftlinjen på 82 12 12 12 døgnet rundt

For at få information i **USA** ring på: 001-800-227-6701

For at få information i **Europa** ring på: +32 14 57 52 11

Nødkaldsnummer, **USA**: 201-796-7100

Nødkaldsnummer, **Europa** : +32 14 57 52 99

CHEMTREC telefonnummer, **USA**: 800-424-9300

CHEMTREC telefonnummer, **Europa**: 703-527-3887

## PUNKT 2: FAREIDENTIFIKATION

### 2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen

#### CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008

##### Fysiske farer

Brandfarlige væsker

Kategori 3 (H226)

##### Sundhedsfarer

Akut dermal toksicitet

Kategori 4 (H312)

Akut toksicitet ved indånding - dampe

Kategori 4 (H332)

Alvorlig øjenskade/øjenirritation

Kategori 2 (H319)

Reproduktionstoksicitet

Kategori 1B (H360D)

##### Miljøfarer

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

### 2.2. Mærkningselementer



Signalord

Fare

#### Faresætninger

H226 - Brandfarlig væske og damp

H312 + H332 - Farlig ved hudkontakt eller indånding

H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation

H360D - Kan skade det ufødte barn

#### Sikkerhedssætninger

P210 - Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt

P280 - Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse

P303 + P361 + P353 - VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Tilsmudset tøj tages straks af/fjernes. Skyl eller brus huden med vand

P304 + P340 - VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes

P305 + P351 + P338 - VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning

P312 - I tilfælde af ubehag ring til en GIFTINFORMATION eller en læge

#### Supplerende EU etiket

Forbeholdt faglig anvendelse

# Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 12-okt-2023

## 2.3. Andre farer

Stof ingen der anses for at være persistente, bioakkumulerende eller giftige (PBT) / være meget persistente eller meget bioakkumulerende (vPvB)

Giftig for hvirveldyr, der lever på land

Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende

## PUNKT 3: SAMMENSÆTNING AF/OPLYSNING OM INDHOLDSTOFFER

### 3.1. Stoffer

Komponent	CAS-nr	EF-nr	Vægt procent	CLP klassificering - Forordning (EF) nr. 1272/2008
N,N-Dimethylformamid	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)

REACH-registreringsnummer

01-2119475605-32-0021

Faresætninger fulde ordlyd findes i punkt 16

## PUNKT 4: FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Kontakt med øjnene	Skyl straks med rigeligt vand, også under øjenlågene, i mindst 15 minutter. Søg lægehjælp.
Kontakt med huden	Vask straks af med rigeligt vand i mindst 15 minutter. Søg omgående lægehjælp, hvis der opstår symptomer.
Indtagelse	Fremkald IKKE opkastning. Søg lægehjælp.
Indånding	Flyt til frisk luft. Ved vejtrækningsbesvær: Giv ilt. Søg lægehjælp.
Personlig beskyttelse af førstehjælperen	Det skal sikres, at læger og andet sundhedspersonale har kendskab til de pågældende materialer, tager foranstaltninger for at beskytte sig selv og forhindrer, at forureningen spredes.

### 4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Irriterer øjnene. Vejtrækningsbesvær. Kan være farlig ved absorption gennem huden:  
Mave-tarm-gener: Symptomer på overeksponering kan være hovedpine, svimmelhed, træthed, kvalme og opkastning

### 4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Information til lægen	Behandles symptomatisk. Symptomerne kan være forsinkede.
-----------------------	--

## PUNKT 5: BRANDBEKÆMPELSE

### 5.1. Slukningsmidler

**Egnede slukningsmidler**

Vandspray, kuldioxid (CO<sub>2</sub>), pulver, alkoholbestandigt skum. Vandtåge kan anvendes til at afkøle lukkede beholdere.

**Slukningsmidler, der af sikkerhedsgrunde ikke må anvendes**

Brug ikke højtryksrenser.

**5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**

Brandfarlig. Risiko for antændelse. Beholdere kan eksplodere ved opvarmning. Dampe kan danne eksplosive blandinger med luft. Dampe kan bevæge sig til en antændelseskilde og give flammetilbageslag. Termisk dekomponering kan medføre frigivelse af irriterende gasser og dampe.

**Farlige forbrændingsprodukter**

Kulilte (CO), Kulsyre (CO<sub>2</sub>), Nitrogenoxider (NO<sub>x</sub>).

**5.3. Anvisninger for brandmandskab**

Som ved enhver brand skal der bæres trykluffforsynet åndedrætsværn, MSHA/NIOSH (godkendt eller tilsvarende), og fuldt beskyttelsesudstyr. Termisk dekomponering kan medføre frigivelse af irriterende gasser og dampe.

## PUNKT 6: FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

**6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

Sørg for tilstrækkelig ventilation. Anvend de påkrævede personlige værnemidler. Hold personer væk fra og på vindsiden af udslippet/lækagen. Evakuér personer til sikre områder. Fjern alle antændelseskilder. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.

**6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger**

Må ikke udledes i miljøet. Yderligere miljøoplysninger kan findes i punkt 12.

**6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning**

Suges op med inert absorberende materiale. Opbevares i egnede, lukkede beholdere til bortskaffelse. Fjern alle antændelseskilder. Anvend gnistsikkert værktøj og eksplosionssikkert udstyr. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.

**6.4. Henvisning til andre punkter**

Der henvises til beskyttelsesforanstaltninger nævnt i afsnit 8 og 13.

## PUNKT 7: HÅNDTERING OG OPBEVARING

**7.1. Forholdsregler for sikker håndtering**

Må kun anvendes ved kemisk udsugning. Bær personlige værnemidler/ansigtsbeskyttelse. Må ikke komme i kontakt med øjne, hud eller tøj. Indånd ikke tåge/damp/spray. Holdes væk fra åben ild, varme overflader og antændelseskilder. Anvend kun værktøj, som ikke frembringer gnister. Anvend gnistsikkert værktøj og eksplosionssikkert udstyr. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.

**Hygiejneforanstaltninger**

Skal håndteres i overensstemmelse med god industriel hygiejne- og sikkerhedspraksis. Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Tag forurenede tøj og forurenede handsker af, og vask dem, også indvendigt, før de bruges igen. Vask hænder før pauser og efter arbejde.

**7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed**

Beholderen skal holdes tæt lukket og opbevares på et tørt, køligt og godt ventileret sted. Holdes væk fra varme, gnister og åben ild.

## 7.3. Særlige anvendelser

Anvendelse i laboratorier

## PUNKT 8: EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

### 8.1. Kontrolparametre

#### Eksponeringsgrænser

Liste kilde **EU** - Kommissionens direktiv (EU) 2019/1831 af 24. oktober 2019 om den femte liste over vejledende grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering til gennemførelse af Rådets direktiv 98/24/EF og om ændring af Kommissionens direktiv 2000/39/EF **DA** - Bestilling om grænseværdier for stoffer og materialer. Arbejdstilsynsbekendtgørelse nr. 507 af 17. maj 2011, nr. 986 af 11. oktober 2012, nr. 655 af 31. maj 2018. Bilag 2 - Grænseværdier for luftforurening m.v. Afsnit A om grænseværdier for luftforurening Arbejdstilsynet

Komponent	Den Europæiske Union	U.K	Frankrig	Belgien	Spanien
N,N-Dimethylformamid	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 uren TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 uren 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

Komponent	Italien	Tyskland	Portugal	Nederlandene	Finland
N,N-Dimethylformamid	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: 10 ppm 15 minuten STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 5 ppm 8 uren TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	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

Komponent	Østrig	Danmark	Schweiz	Polen	Norge
N,N-Dimethylformamid	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: 2 ppm 8 timer TWA: 6 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

Komponent	Bulgarien	Kroatien	Irland	Cypern	Tjekkiet
N,N-Dimethylformamid	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	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

# Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 12-okt-2023

		minutama. STEL-KGVI: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.			
--	--	--	--	--	--

Komponent	Estland	Gibraltar	Grækenland	Ungarn	Island
N,N-Dimethylformamid	Nahk TWA: 5 ppm 8 tundes. TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes. 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: 10 ppm 15 percekben. CK STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 5 ppm 8 órában. AK TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges bőrön keresztüli 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. absorption into the body through the skin may cause life-threatening damage TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. absorption into the body through the skin may cause life-threatening damage Skin notation

Komponent	Letland	Litauen	Luxembourg	Malta	Rumænien
N,N-Dimethylformamid	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

Komponent	Rusland	Slovakiet	Slovenien	Sverige	Tyrkiet
N,N-Dimethylformamid	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

## Biologiske grænseværdier

Liste kilde

Komponent	Den Europæiske Union	Storbritannien	Frankrig	Spanien	Tyskland
N,N-Dimethylformamid			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

# Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 12-okt-2023

					(for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts )
--	--	--	--	--	--

Komponent	Italien	Finland	Danmark	Bulgarien	Rumænien
N,N-Dimethylformamid					Methyl-formamide: 15 mg/L urine end of shift

Komponent	Gibraltar	Letland	Slovakiet	Luxembourg	Tyrkiet
N,N-Dimethylformamid			N-Methylformamide: 35 mg/L urine end of exposure or work shift		

## Overvågningsmetoder

EN 14042:2003 Titelidentifikator: Arbejdspladsluft. Vejledning i anvendelse og brug af fremgangsmåder til vurdering af eksponering for kemiske og biologiske stoffer.

## Derived No Effect Level (udledt nuleffektniveau) (DNEL) / Afledt minimumseffektniveau (DMEL)

Se tabel for værdier

Component	Akut effekt lokal (Hud)	Akut effekt systemisk (Hud)	Kroniske effekter lokal (Hud)	Kroniske effekter systemisk (Hud)
N,N-Dimethylformamid 68-12-2 ( >95 )	DNEL = 5900µg/cm <sup>2</sup>	DNEL = 26.3mg/kg/day	DNEL = 446µg/cm <sup>2</sup>	DNEL = 1.1mg/kg/day

Component	Akut effekt lokal (Indånding)	Akut effekt systemisk (Indånding)	Kroniske effekter lokal (Indånding)	Kroniske effekter systemisk (Indånding)
N,N-Dimethylformamid 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>

## Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffektkoncentration) (PNEC)

Se værdier under.

Component	Frisk vand	Frisk vand sediment	Vand intermitterende	Mikroorganismer i behandling af kloakspildevand	Jord (landbrug)
N,N-Dimethylformamid 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	Havvand	Marine sedimenter	Havvand intermitterende	Fødekæde	Luft
N,N-Dimethylformamid 68-12-2 ( >95 )	PNEC = 3mg/L	PNEC = 11.52mg/kg sediment dw			

## 8.2. Eksponeringskontrol

### Tekniske foranstaltninger

Må kun anvendes ved kemisk udsugning. Sørg for, at der er øjenskyllestationer og nødbusere placeret tæt på arbejdsstedet. Brug eksplosionssikkert elektrisk/ventilations-/belysnings-/udstyr.

Der skal så vidt muligt tages tekniske kontrolforanstaltninger i brug, såsom isolering eller indelukning af processen, indførelse af ændringer i processen eller udstyret for at minimere udslip eller kontakt og anvendelse af korrekt designede ventilationssystemer, for at kontrollere farlige materialer ved kilden

### Personlige værnemidler

# Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 12-okt-2023

<b>Beskyttelse af øjne</b>		Beskyttelsesbriller (EU-standard - EN 166)		
<b>Beskyttelse af hænder</b>		Beskyttelseshandsker		
<b>Handske materiale</b>	<b>Gennembrudstid</b>	<b>Handsketykkelse</b>	<b>EU-standard</b>	<b>Handske kommentarer</b>
Butylgummi	> 480 min	0.5 mm	EN 374	Som afprøvet under EN374-3
Neopren	< 100 min	0.45 mm		Bestemmelse af modstand mod gennemtrængning af kemikalier
<b>Beskyttelse af huden og kroppen</b>		Anvend egnede beskyttelsesbriller og -beklædning for at forhindre eksponering af huden.		

Inspicere handsker før brug

Følg venligst brugsanvisningerne omkring permeabilitet og gennemtrængningstid opgivet af leverandøren af handskerne.

Der henvises til producenten / leverandøren for at få oplysninger

Sikre handsker er egnet til opgaven; Kemisk kompatibilitet, smidighed, operationelle forhold, Bruger følsomhed, fx overfølsomhedsreaktioner

Overvej også de specifikke lokale forhold under hvilke produktet også bruges, såsom farer for at skære sig, slid og kontakt tid

Fjern handsker med omhu at undgå hudkontakt

<b>Åndedrætsværn</b>	Når arbejdstagere udsættes for koncentrationer over eksponeringsgrænsen, skal de anvende egnede certificerede åndedrætsværn. For at beskytte bæreren skal åndedrætsværnet have den rigtige størrelse og anvendes og vedligeholdes korrekt
<b>Stor skala / brug i nødsituationer</b>	Der skal bruges NIOSH/MSHA eller åndedrætsværn i henhold til europæisk standard EN 136, hvis eksponeringsgrænserne overskrides eller der opstår irritation eller øvrige symptomer <b>Anbefalet filtertype:</b> Type A Organiske gasser og dampe filter Brun overensstemmelse med EN14387
<b>Lille skala / Laboratorium brug</b>	Der skal bruges NIOSH/MSHA eller åndedrætsværn i henhold til europæisk standard EN 149:2001, hvis eksponeringsgrænserne overskrides eller der opstår irritation eller øvrige symptomer <b>Anbefalet halvmaske:</b> - Valve filtrering: EN405; eller; Halvmaske: EN140; plus filter, EN141 Når RPE bruges en facepiece Fit Test bør udføres

**Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet** Undgå, at produktet udledes i afløb.

## PUNKT 9: FYSISK-KEMISKE EGENSKABER

### 9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

<b>Tilstandsform</b>	Væske	
<b>Udseende</b>	Farveløs	
<b>Lugt</b>	Som rådne æg	
<b>Lugttærskel</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Smeltepunkt/Smeltepunktsinterval</b>	-61 °C / -77.8 °F	
<b>Blødgøringspunkt</b>	Ingen tilgængelige data	
<b>Kogepunkt/område</b>	153 °C / 307.4 °F	
<b>Antændelighed (Væske)</b>	Brandfarlig	Baseret på testdata
<b>Antændelighed (fast stof, luftart)</b>	Ikke relevant	Væske
<b>Ekspløsningsgrænser</b>	<b>Nedre</b> 2.2 vol% <b>Øvre</b> 16 vol%	
<b>Flammepunkt</b>	58 °C / 136.4 °F	<b>Metode -</b> Abel-Pensky (DIN 51755)
<b>Selvantændelsestemperatur</b>	445 °C / 833 °F	
<b>Dekomponeringstemperatur</b>	> 350°C	



# Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 12-okt-2023

pH-værdi	6-8 @ 20°C	20% aq.sol
Viskositet	0.8 mPa.s at 20 °C	
Vandopløselighed	Opløselig	
Opløselighed i andre opløsningsmidler	Ingen oplysninger tilgængelige	
Fordelingskoefficient (n-oktanol/vand)		
Komponent	log Pow	
N,N-Dimethylformamid	-1.028	
Damptryk	4.9 mbar @ 20 °C	
Massefylde / Massefylde	0.945	@ 20 °C
Bulkdensitet	Ikke relevant	Væske
Dampmassefylde	2.5	(Luft = 1,0)
Partikelegenskaber	Ikke relevant (væske)	

## 9.2. Andre oplysninger

Bruttoformel	C3 H7 N O
Molekylvægt	73.09
Eksplorative egenskaber	ikke eksplosiv eksplosive damp-/ luftblandinger muligt
Fordampningshastighed	0.17 - (Butylacetat = 1,0)
Overfladespænding	36.42 mN/m (25 °C)

## PUNKT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1. Reaktivitet

Ingen kendt, ifølge de medgivne oplysninger

### 10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.

### 10.3. Risiko for farlige reaktioner

Farlig polymerisation	Farlig polymerisation forekommer ikke.
Farlige reaktioner	Ingen under normal forarbejdning.

### 10.4. Forhold, der skal undgås

Produkter, der skal undgås. Varme, åben ild og gnister. Holdes væk fra åben ild, varme overflader og antændelseskilder.

### 10.5. Materialer, der skal undgås

Stærke oxidationsmidler. Halogener. Halogenerede forbindelser. Reduktionsmiddel. . Alkali metaller.

### 10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Kulilte (CO). Kulsyre (CO2). Nitrogenoxider (NOx).

## PUNKT 11: TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER

### 11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

#### Produktinformation

##### a) akut toksicitet

Oral

Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Dermal

Kategori 4

# Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 12-okt-2023

Indånding	Kategori 4		
Komponent	LD50 Mund	LD50 Hud	LC50 inhalering
N,N-Dimethylformamid	3040 mg/kg ( Rat )	1500 mg/kg (Rabbit) 3.2 g/kg ( Rat )	>5.58 mg/L/4h (Rat)

**b) hudætsning/-irritation** Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

**c) alvorlig øjenskade/øjenirritation** Kategori 2  
**Test arter** kanin  
**Observational endepunkt** Irriterer øjnene

**d) respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering**  
**Respiratorisk** Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt  
**Hud** Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

Component	Prøvningsmetode	Test arter	Undersøgelse resultat
N,N-Dimethylformamid 68-12-2 ( >95 )	Guinea Pig Maximisation Test (GPMT)	marsvin	- ikke-sensibiliserende

**e) kimcellemutagenicitet** Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

**f) kræftfremkaldende egenskaber** Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt  
 Tabellen herunder viser, om de enkelte organer har anført nogen af bestanddelene som værende kræftfremkaldende

Komponent	EU	UK	Tyskland	IARC
N,N-Dimethylformamid				Group 2A

**g) reproduktionstoksicitet** Kategori 1B  
**Reproduktionsmæssige virkninger** Forsøg har påvist reproduktionstoksiske virkninger hos laboratoriedyr.  
**Udviklingsmæssige virkninger** Kan skade barnet under graviditeten. Der er opstået udviklingseffekt i forsøgsdyr.  
**Teratogenicitet** Teratogeniske effekter er set hos forsøgsdyr.

**h) enkel STOT-eksponering** Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

**i) gentagne STOT-eksponeringer** Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

**Målorganer** Ingen kendt.

**j) aspirationsfare;** Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt

**Symptomer / virkninger, både akutte og forsinkede** Kan være farlig ved absorption gennem huden. Mave-tarm-gener. Symptomer på overeksponering kan være hovedpine, svimmelhed, træthed, kvalme og opkastning.

# Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 12-okt-2023

## 11.2. Oplysninger om andre farer

### Hormonforstyrrende egenskaber

Relevante for vurderingen af hormonforstyrrende egenskaber for menneskers sundhed. Dette produkt indeholder ingen stoffer, der vides eller mistænkes for at være hormonforstyrrende.

## PUNKT 12: MILJØOPLYSNINGER

### 12.1. Toksicitet

#### Økotoksiske virkninger

Komponent	Friskvandsfisk	vandloppe	Friskvandsalge
N,N-Dimethylformamid	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

Komponent	Mikrotoksisk	M-faktor
N,N-Dimethylformamid	EC50 = 2000 mg/L 5 min EC50 = 570 mg/L 240 h	

### 12.2. Persistens og nedbrydelighed

#### Persistens

Let bionedbrydelig  
Persistens er usandsynlig.

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

#### Nedbrydning i rensningsanlæg

Indeholder ingen stoffer kendt som værende miljøskadelige eller ikke nedbrydelige i spildevandsrensningsanlæg.

### 12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Bioakkumulering er usandsynlig

Komponent	log Pow	Biokoncentreringsfaktor (BCF)
N,N-Dimethylformamid	-1.028	0.3 - 1.2 L/kg

### 12.4. Mobilitet i jord

#### Overfladespænding

Produktet er vandopløseligt, og kan spredes i vandsystemer. Ventes at være mobilt i miljøet på grund af dets vandopløselighed men ventes at blive nedbrudt med tiden. Vil sandsynligvis være mobilt i miljøet på grund af dets vandopløselighed. Meget mobil i jord 36.42 mN/m (25 °C)

### 12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Stof ingen der anses for at være persistente, bioakkumulerende eller giftige (PBT) / være meget persistente eller meget bioakkumulerende (vPvB).

### 12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

#### Oplysninger vedrørende hormonforstyrrende stoffer

Komponent	EU - liste over mulige hormonforstyrrende stoffer	EU - hormonforstyrrende stoffer - evaluerede stoffer
N,N-Dimethylformamid	Group III Chemical	

### 12.7. Andre negative virkninger

#### Persistente organiske miljøgifte Kan være ozonnedbrydende

Dette produkt indeholder ingen kendte eller mulige stof  
Dette produkt indeholder ingen kendte eller mulige stof

## PUNKT 13: FORHOLD VEDRØRENDE BORTSKAFFELSE

### 13.1. Metoder til affaldsbehandling

<b>Affald fra rester/ubrugte produkter</b>	Affaldet er klassificeret som farligt. Bortskaf i overensstemmelse med EU direktiverne omkring affald og farligt affald. Bortskaffes i overensstemmelse med lokale bestemmelser.
<b>Kontamineret emballage</b>	Aflever denne beholder til farligt affald genbrugsstation. Tomme beholdere indeholder produktrest (væske og/eller damp) og kan være farligt. Hold produktet og den tomme emballage væk fra varme og antændelseskilder.
<b>Europæisk Affalds Katalog</b>	Ifølge det europæiske affaldskatalog er affaldskoderne ikke produktspecifikke, men anvendelsesspecifikke.
<b>Andre oplysninger</b>	Affaldskoder skal tildeles af brugeren på baggrund af produktets anvendelse. Må ikke skylles ud i kloakken. Kan deponeres eller forbrændes, hvis i overensstemmelse med lokale regler.

## PUNKT 14: TRANSPORTOPLYSNINGER

### IMDG/IMO

<b>14.1. FN-nummer</b>	UN2265
<b>14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)</b>	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE
<b>14.3. Transportfareklasse(r)</b>	3
<b>14.4. Emballagegruppe</b>	III

### ADR

<b>14.1. FN-nummer</b>	UN2265
<b>14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)</b>	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE
<b>14.3. Transportfareklasse(r)</b>	3
<b>14.4. Emballagegruppe</b>	III

### IATA

<b>14.1. FN-nummer</b>	UN2265
<b>14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)</b>	N,N-DIMETHYLFORMAMIDE
<b>14.3. Transportfareklasse(r)</b>	3
<b>14.4. Emballagegruppe</b>	III

<b>14.5. Miljøfarer</b>	Ingen identificerede farer
-------------------------	----------------------------

<b>14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren</b>	Der kræves ingen særlige forholdsregler.
---	--

<b>14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter</b>	Ikke relevant, emballerede varer
---	----------------------------------

## PUNKT 15: OPLYSNINGER OM REGULERING

# Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 12-okt-2023

## 15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

### Internationale fortegnelser

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

Komponent	CAS-nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCI	KECL	ENCS	ISHL
N,N-Dimethylformamid	68-12-2	200-679-5	-	-	X	X	KE-11411	X	X

Komponent	CAS-nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
N,N-Dimethylformamid	68-12-2	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Tekstforklaring:** X - opført på liste '-' - Not **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)  
Listed

### Godkendelse/restriktioner i henhold til EU REACH

Komponent	CAS-nr	REACH (1907/2006) - Bilag XIV - stoffer der kræver godkendelse	REACH (1907/2006) - Bilag XVII - Restriktioner for visse farlige stoffer	REACH-forordningen (EF 1907/2006) artikel 59 - Kandidatliste over meget problematiske stoffer (SVHC)
N,N-Dimethylformamid	68-12-2	-	Use restricted. See entry 72. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 30. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 76. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - (Toxic to Reproduction, Article 57c)

Efter solnedgangsdatoen kræver brugen af dette stof enten en godkendelse eller kan kun bruges til undtagne anvendelser, f.eks. brug i videnskabelig forskning og udvikling, som omfatter rutineanalyse eller brug som mellemprodukt.

### REACH links

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

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

### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Komponent	CAS-nr	Seveso III-direktivet (2012/18/EU) - tærskelmængderne for større uheld Notification	Seveso III-direktivet (2012/18/EF) - tærskelmængder for sikkerhedsrapport Krav
N,N-Dimethylformamid	68-12-2	Ikke relevant	Ikke relevant

**Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 649/2012 af 4. juli 2012 om eksport og import af farlige kemikalier**  
Ikke relevant

**Indeholder komponent(er), der opfylder en 'definition' af per & polyfluoralkylstof (PFAS)?**

Ikke relevant

# Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 12-okt-2023

Bemærk direktiv 98/24/EF om beskyttelse af arbejdstagernes sikkerhed og sundhed under arbejdet mod risici i forbindelse med kemiske agenser .

Bemærk direktiv 2000/39/EF, som fastsætter en første liste med vejledende erhvervsmæssige eksponeringsgrænser

Bemærk direktiv 94/33/EF om beskyttelse af unge på arbejdspladsen

Rådets direktiv 92/85/EØF af 19. oktober 1992 om iværksættelse af foranstaltninger til forbedring af sikkerheden og sundheden under arbejdet for arbejdstagere som er gravide, som lige har født, eller som ammer

## Nationale bestemmelser

### WGK-klassificering

Se tabel for værdier

Komponent	Tyskland Water Klassifikation (AwSV)	Tyskland - TA-Luft Class
N,N-Dimethylformamid	WGK 2	

Komponent	Frankrig - INRS (Tabeller af erhvervssygdomme)
N,N-Dimethylformamid	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

## 15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En kemikaliesikkerhedsvurdering / Report (CSA / CSR) er blevet udført af producent / importør

### PUNKT 16: ANDRE OPLYSNINGER

#### Den fulde ordlyd af de H-sætninger, der henvises til under punkt 2 og 3

H226 - Brandfarlig væske og damp

H312 - Farlig ved hudkontakt

H319 - Forårsager alvorlig øjenirritation

H332 - Farlig ved indånding

H360D - Kan skade det ufødte barn

#### Tekstforklaring

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - europæisk fortegnelse over eksisterende, kommercielle kemiske substanser/EU-liste over anmeldte kemiske substanser

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (fortegnelse over kemikalier og kemiske stoffer for Filippinerne)

**IECSC** - kinesisk fortegnelse over eksisterende kemiske substanser

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (liste over markedsførte og evaluerede stoffer for Korea)

**WEL** - Erhvervsmæssig eksponering

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (amerikansk arbejdsmiljøorganisation)

**DNEL** - Afledte nuleffektniveauer

**RPE** - Åndedrætsværn

**LC50** - Dødelig koncentration 50%

**NOEC** - Nuleffekt koncentration

**TSCA** - Fortegnelse ifølge USA's lov om kontrol med giftige stoffer (Toxic Substances Control Act; TSCA) punkt 8(b)

**DSL/NDSL** - Canadian Domestic Substances List (Canadas liste over hjemlige stoffer)/Non-Domestic Substances List (liste over ikke-hjemlige stoffer)

**ENCS** - japanske eksisterende og nye kemiske substanser

**AICS** - Australsk fortegnelse over kemiske stoffer (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (fortegnelse over kemikalier for New Zealand)

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Det internationale kræftforskningscenter

Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffekt koncentration) (PNEC)

**LD50** - Dødelig Dosis 50%

**EC50** - Effektiv koncentration 50%

**POW** - Oktanol: Vand

# Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 12-okt-2023

**PBT** - Persistent, bioakkumulerbare, giftige

**vPvB** - meget persistente, meget bioakkumulerende

**ADR** - Den europæiske konvention om international transport af farligt gods ad vej

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

**OECD** - Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling

**BCF** - Biokoncentrationsfaktor (BCF),

## Vigtigste litteraturhenvisninger og datakilder

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

Leverandører sikkerhedsdatabladet, Chemadviser - Ioli, Merck Index, RTECS

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

**MARPOL** - Internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe

**ATE** - Akut toksicitet estimat

**VOC** - (flygtig organisk forbindelse)

## Oplæringsvejledning

Træning i opmærksomhed på kemiske farer, herunder mærkning, sikkerhedsdatablade, personlige værnemidler og hygiejne.

Anvendelse af personlige værnemidler, herunder korrekt valg, kompatibilitet, gennembrudstærsker, pleje, vedligeholdelse, tilpasning og EN-standarder.

Brandforebyggelse og -bekæmpelse, identifikation af farer og risici, statisk elektricitet, eksplosive atmosfærer som følge af dampe og støv.

Førstehjælp til kemikalieeksponering, herunder øjenskyllestationer og nødbrusere.

Kemikalieberedskabstræning.

**Klargøringsdato** 03-sep-2009

**Revisionsdato** 12-okt-2023

**Resumé af revisionen** Ikke relevant.

**Dette sikkerhedsdatablad overholder kravene i Forordning (EU) nr. 1907/2006.**

**KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2020/878 om ændring af bilag II til**

**Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006**

## Ansvarsfraskrivelse

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er korrekte efter vores bedste viden, information og tro på datoen for dets offentliggørelse. Oplysningerne tjener kun som vejledning i sikker håndtering, brug, forarbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og frigivelse og kan ikke betragtes som en garanti eller kvalitetsangivelse. Oplysningerne vedrører kun det specifikke angivne materiale og gælder ikke nødvendigvis for dette materiale anvendt i kombination med andre materialer eller i nogen proces, medmindre det er angivet i teksten

**Sikkerhedsdatabladet ender her**