

Punkt 1: IDENTIFIKATION AF STOFFET/BLANDINGEN OG AF SELSKABET/VIRKSOMHEDEN

1.1. Produktidentifikator

| | |
|---------------------------|---|
| Beskrivelse af produkt: | <u>N,N-Dimethylformamid</u> |
| Cat No. : | 116220000; 116220010; 116220025; 116220050; 116220250 |
| Synonymer | DMF |
| Indeksnr | 616-001-00-X |
| CAS-nr | 68-12-2 |
| EF-nr | 200-679-5 |
| Bruttoformel | C3 H7 N O |
| REACH-registreringsnummer | 01-2119475605-32 |

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 | EU-enhed / firmanavn Thermo Fisher Scientific Janssen Pharmaceuticalaan 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 Gifftlinjen 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 beskyttelsehandsker/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 ØJNENE: 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

2.3. Andre farer

Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 22-sep-2023

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 indholdsstoffer

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 | <=100 | Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332) Eye Irrit. 2 (H319) Repr. 1B (H360D) |

REACH-registreringsnummer

01-2119475605-32

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 (CO₂), pulver, alkoholbestandigt skum. Vandtåge kan anvendes til at afkøle lukkede beholdere.

Slukningsmidler, der af sikkerhedsgrunde ikke må anvendes

Brug ikke højtryksrensere.

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 (CO₂), Nitrogenoxider (NO_x).

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. Evakuer 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.

6.4. Henvielse 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.

Klasse 3

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 ³ (8h) TWA: 5 ppm (8h) Skin STEL: 10 ppm (15min) STEL: 30 mg/m ³ (15min) STEL: 30 mg/m ³ (8h) STEL: 10 ppm (8h) | STEL: 10 ppm 15 min STEL: 30 mg/m ³ 15 min TWA: 5 ppm 8 hr TWA: 15 mg/m ³ 8 hr Skin | TWA / VME: 5 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 15 mg/m ³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 30 mg/m ³ . restrictive limit STEL / VLCT: 10 ppm. restrictive limit Peau | TWA: 5 ppm 8 uren TWA: 15 mg/m ³ 8 uren STEL: 10 ppm 15 minuten STEL: 30 mg/m ³ 15 minuten Huid | STEL / VLA-EC: 10 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 30 mg/m ³ (15 minutos). TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 15 mg/m ³ (8 horas) Piel |

| Komponent | Italien | Tyskland | Portugal | Nederlandene | Finland |
|----------------------|--|--|--|---|--|
| N,N-Dimethylformamid | TWA: 5 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 15 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average STEL: 10 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 30 mg/m ³ 15 minuti. Short-term Pelle | TWA: 5 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 15 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 5 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 15 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 10 ppm Höhepunkt: 30 mg/m ³ Haut | STEL: 10 ppm 15 minutos STEL: 30 mg/m ³ 15 minutos TWA: 10 ppm 8 horas TWA: 30 mg/m ³ 8 horas Pele | huid STEL: 10 ppm 15 minuten STEL: 30 mg/m ³ 15 minuten TWA: 5 ppm 8 uren TWA: 15 mg/m ³ 8 uren | TWA: 5 ppm 8 tunteina TWA: 15 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 10 ppm 15 minuutteina STEL: 30 mg/m ³ 15 minuutteina Iho |

| Komponent | Østrig | Danmark | Schweiz | Polen | Norge |
|----------------------|---|--|--|--|---|
| N,N-Dimethylformamid | Haut MAK-KZGW: 10 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 30 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 15 mg/m ³ 8 Stunden | TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 15 mg/m ³ 8 timer STEL: 30 mg/m ³ 15 minutter STEL: 10 ppm 15 minutter Hud | Haut/Peau STEL: 10 ppm 15 Minuten STEL: 30 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 5 ppm 8 Stunden TWA: 15 mg/m ³ 8 Stunden | NDSch: 30 mg/m ³ 15 minutach NDS: 15 mg/m ³ 8 godzinach | TWA: 2 ppm 8 timer TWA: 6 mg/m ³ 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 30 mg/m ³ 15 minutter. value from the regulation Hud |

| Komponent | Bulgarien | Kroatien | Irland | Cypern | Tjekkiet |
|----------------------|--|---|---|--|---|
| N,N-Dimethylformamid | TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m ³ STEL : 10 ppm STEL : 30 mg/m ³ Skin notation | kože TWA-GVI: 5 ppm 8 satima. TWA-GVI: 15 mg/m ³ 8 satima. STEL-KGVI: 10 ppm 15 | TWA: 5 ppm 8 hr. TWA: 15 mg/m ³ 8 hr. STEL: 10 ppm 15 min STEL: 30 mg/m ³ 15 min Skin | Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 30 mg/m ³ STEL: 10 ppm TWA: 15 mg/m ³ TWA: 5 ppm | TWA: 15 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 30 mg/m ³ toxic for reproduction |

Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 22-sep-2023

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | minutama. STEL-KGVI: 30 mg/m ³ 15 minutama. | | | |
|--|--|--|--|--|--|

| Komponent | Estland | Gibraltar | Grækenland | Ungarn | Island |
|----------------------|---|--|--|--|--|
| N,N-Dimethylformamid | Nahk TWA: 5 ppm 8 tundes. TWA: 15 mg/m ³ 8 tundes. STEL: 10 ppm 15 minutites. STEL: 30 mg/m ³ 15 minutites. | Skin notation TWA: 15 mg/m ³ 8 hr TWA: 5 ppm 8 hr STEL: 30 mg/m ³ 15 min STEL: 10 ppm 15 min | skin - potential for cutaneous absorption STEL: 10 ppm STEL: 30 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m ³ | STEL: 10 ppm 15 percekben. CK STEL: 30 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 5 ppm 8 órában. AK TWA: 15 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás | STEL: 30 mg/m ³ 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 ³ 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 STEL: 30 mg/m ³ TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m ³ | TWA: 5 ppm IPRD TWA: 15 mg/m ³ IPRD Oda STEL: 10 ppm STEL: 30 mg/m ³ | Possibility of significant uptake through the skin TWA: 15 mg/m ³ 8 Stunden TWA: 5 ppm 8 Stunden STEL: 30 mg/m ³ 15 Minuten STEL: 10 ppm 15 Minuten | possibility of significant uptake through the skin TWA: 15 mg/m ³ TWA: 5 ppm STEL: 30 mg/m ³ 15 minuti STEL: 10 ppm 15 minuti | Skin notation TWA: 5 ppm 8 ore TWA: 15 mg/m ³ 8 ore STEL: 10 ppm 15 minute STEL: 30 mg/m ³ 15 minute |

| Komponent | Rusland | Slovakiet | Slovenien | Sverige | Tyrkiet |
|----------------------|--|--|--|--|---|
| N,N-Dimethylformamid | Skin notation MAC: 10 mg/m ³ | Ceiling: 30 mg/m ³ Potential for cutaneous absorption TWA: 5 ppm TWA: 15 mg/m ³ | TWA: 5 ppm 8 urah TWA: 15 mg/m ³ 8 urah Koža STEL: 10 ppm 15 minutah STEL: 30 mg/m ³ 15 minutah | Binding STEL: 10 ppm 15 minuter Binding STEL: 30 mg/m ³ 15 minuter TLV: 5 ppm 8 timmar. NGV TLV: 15 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud | Deri TWA: 5 ppm 8 saat TWA: 15 mg/m ³ 8 saat STEL: 10 ppm 15 dakika STEL: 30 mg/m ³ 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 22-sep-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 (<=100) | DNEL = 5900µg/cm ² | DNEL = 26.3mg/kg/day | DNEL = 446µg/cm ² | 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 (<=100) | DNEL = 30mg/m ³ | DNEL = 30mg/m ³ | DNEL = 15mg/m ³ | DNEL = 6mg/m ³ |

Predicted No Effect Concentration (beregnet nuleffekt-koncentration) (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 (<=100) | 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 (<=100) | 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 nødbrusere 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 22-sep-2023

Beskyttelse af øjne Beskyttelsesbriller (EU-standard - EN 166)

Beskyttelse af hænder Beskyttelseshandsker

| Handske materiale | Gennembrudstid | Handsketykkelse | EU-standard | Handske kommentarer |
|-------------------|----------------|-----------------|-------------|---|
| 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 |

Beskyttelse af huden og kroppen 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

Åndedrætsværn

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

Stor skala / brug i nødsituationer

Der skal bruges NIOSH/MSHA eller åndedrætsværn i henhold til europæisk standard EN 136, hvis eksponeringsgrænserne overskrides eller der opstår irritation eller øvrige symptomer.

Anbefalet filtertype: Type A Organiske gasser og dampe filter Brun overensstemmelse med EN14387

Lille skala / Laboratorium brug

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

Anbefalet halvmaske: - 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: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

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

Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 22-sep-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 (NO_x).

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 22-sep-2023

Indånding

Kategori 4

| Komponent | LD50 Mund | LD50 Hud | LC50 inhalering |
|----------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| N,N-Dimethylformamid | 3040 mg/kg (Rat) OECD 401 | LD50 = 1100 mg/kg (Rat) | >5.58 mg/L/4h (Rat) OECD 403 |

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 (<=100) | 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 22-sep-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 | LC50 = 7100 mg/l (96h) Lepomis macrochirus | EC50 = 7500 mg/L/48h | EC50 > 1000 mg/L/72h Desmodemus subspicatus |

| 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 (<=100) | 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: Bortskaffelse

Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 22-sep-2023

13.1. Metoder til affaldsbehandling

| | |
|--|--|
| Affald fra rester/ubrugte produkter | Affaldet er klassificeret som farligt. Bortskaf i overensstemmelse med EU direktiverne omkring affald og farligt affald. Bortskaffes i overensstemmelse med lokale bestemmelser. |
| Kontamineret emballage | 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. |
| Europæisk Affalds Katalog | Ifølge det europæiske affaldskatalog er affaldskoderne ikke produktspecifikke, men anvendelsesspecifikke. |
| Andre oplysninger | 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

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

ADR

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

IATA

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

14.5. Miljøfarer Ingen identificerede farer

14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren Der kræves ingen særlige forholdsregler.

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter Ikke relevant, emballerede varer

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

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

Sikkerhedsdatablad

N,N-Dimethylformamid

Revisionsdato 22-sep-2023

Internationale fortegnelser

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Kina (IECSC), Taiwan (TCSI), 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 | TCSI | 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 '-' - Ikke opført **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

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) |

REACH links

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

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

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.

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 |

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

| Komponent | CAS-nr | OECD HPV | Begrænsning af farlige stoffer (RoHS) | Basel Convention (Hazardous Waste) |
|----------------------|---------|-------------|---------------------------------------|------------------------------------|
| N,N-Dimethylformamid | 68-12-2 | Registreret | Ikke relevant | Annex I - Y42 |

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 22-sep-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 (forteegnelse 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/NDL - 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 (forteegnelse 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 22-sep-2023

PBT - Persistente, 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, Chemadvisor - 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 22-sep-2023

Resumé af revisionen .

**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