

Datum izdaje 05-Aug-2013

Datum dopolnjene izdaje 06-Oct-2023

Številka revizije 5

ODDELEK 1: IDENTIFIKACIJA SNOVI/ZMESI IN DRUŽBE/PODJETJA**1.1 Identifikator izdelka**

Opis izdelka: **Graphene, nanoplatelets 2-10 nm**
Cat No. : **453160000; 453160500**
Št. CAS 1034343-98-0
Molekulska formula Cx

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe

Priporočena uporaba Laboratorijske kemikalije.
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

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

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

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

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

ODDELEK 2: UGOTOVITEV NEVARNOSTI**2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi**

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

Fizikalne nevarnosti

VARNOSTNI LIST

Graphene, nanoplatelets 2-10 nm

Datum dopolnjene izdaje
06-Oct-2023

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Nevarnosti za zdravje

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Nevarnosti za okolje

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena

Popolno besedilo stavkov o nevarnosti: glej točko 16

2.2 Elementi etikete

Ni potrebno.

2.3 Druge nevarnosti

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

ODDELEK 3: SESTAVA/PODATKI O SESTAVINAH

3.1 Snovi

| Komponenta | Št. CAS | ES-št. | Utežni odstotek | CLP razvrščanju - Uredba (ES) št. 1272/2008 |
|------------|--------------|--------|-----------------|---|
| Graphene | 1034343-98-0 | | >95 | - |

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 | Sperite usta in pijte veliko vode. Če se pojavijo simptomi, poiskati zdravniško pomoč. |
| Vdihavanje | Umaknite se na svež zrak. Če se pojavijo simptomi, takoj poiskati zdravniško pomoč. |
| Pri nudenju prve pomoči upoštevaj samozaščito | Potrebni niso nobeni posebni ukrepi. |

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

ACR45316

VARNOSTNI LIST

Graphene, nanoplatelets 2-10 nm

Datum dopolnjene izdaje
06-Oct-2023

Po logiki ne predvidevamo nobenega.

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Navodila za zdravnika Simptomatsko zdravljenje.

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.

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

Ni razpoložljivih informacij.

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Toplotni razpad lahko privede do sproščanja dražilnih plinov in hlapov.

Nevarni proizvodi izgorevanja

Pod običajnimi razmerami ne.

5.3 Nasvet za gasilce

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

ODDELEK 6: UKREPI OB NENAMERNIH IZPUSTIH

6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili

Zagotovite zadostno prezračevanje. Uporabljati osebno varovalno opremo, kot se zahteva. Preprečite tvorbo prahu.

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne izpuščajte v okolje.

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje

Zbrati vakuumsko razlite snovi in zbrati v primernem vsebniku za odlaganje. Preprečite tvorbo prahu.

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

Nositi osebno zaščitno opremo / zaščito za obraz. Zagotovite zadostno prezračevanje. Izogibajte se stiku s kožo, očmi in oblačili. Izogibati se zaužitju in vdihavanju. Preprečite tvorbo prahu.

Higienski ukrepi

VARNOSTNI LIST

Graphene, nanoplatelets 2-10 nm

Datum dopolnjene izdaje
06-Oct-2023

Ravnajte v skladu z dobro industrijsko higiensko 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.

7.3 Posebne končne uporabe

Uporaba v laboratorijih

ODDELEK 8: NADZOR IZPOSTAVLJENOSTI/OSEBNA ZAŠČITA

8.1 Parametri nadzora

Meje izpostavljenja

Ta izdelek, kot se ga dobavlja, ne vsebuje nevarnih snovi, za katere so za območje odgovorni zakonski organi vzpostavili mejne vrednosti za poklicno izpostavljenost.

Biološke mejne vrednosti

Ta izdelek, kot se ga dobavlja, ne vsebuje nevarnih snovi, za katere so za območje odgovorni zakonski organi vzpostavili biološke mejne vrednosti.

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)

Ni razpoložljivih informacij

Predvidena koncentracija brez učinka (PNEC)

Ni razpoložljivih informacij

8.2 Nadzor izpostavljenosti

VARNOSTNI LIST

Graphene, nanoplatelets 2-10 nm

Datum dopolnjene izdaje
06-Oct-2023

Tehnični ukrepi

Zagotovite zadostno prezračevanje, zlasti v zaprtih prostorih. Zagotoviti postaje za izpiranje oči in varnostne prhe blizu delovnega mesta.

Osebna varovalna oprema

Varovanje oči

Varovalna očala, ki so ob straneh zaprt (Standard EU - EN 166)

Zaščito rok

Varovalne rokavice

| Material za rokavice | Predrtja | Debelina rokavice | Standard EU | Rokavica komentarji |
|--|-------------------------------|-------------------|-------------|---------------------|
| Nositi rokavice iz naravne gume Nitrilni kavčuk Neopren PVC | Glej priporočili proizvajalca | - | EN 374 | (minimalna zahteva) |

Zaščita kože in telesa

Oblačila z dolgimi rokavi.

Preglejte rokavice pred uporabo

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

Posvetovati se s proizvajalcem / dobaviteljem za informacije

Zagotoviti, rokavice so primerne za nalogo; kemijske združljivosti

Spretnost, delovni pogoji, Navodilo za odpornost, npr preobčutljivost učinki, Prav tako upoštevajte posebne lokalne razmere, v katerih se izdelek uporablja, kot so nevarnost vbodlin, abrazije in eas stika

Odstranite rokavice z nego kože preprečevanje onesnaženja

Zaščito dihal

Če delavcem groze koncentracije nad dovoljenimi mejami izpostavljenja, morajo uporabljati primerne odobrene respiratorje.

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: častice filter

Majhnem obsegu / laboratorijsko uporabo

Poskrbeti za ustrezno zracenje

Priporočena 1/2 maska: - Delcev filtriranje: EN149: 2001

Nadzor izpostavljenosti okolja

Ni razpoložljivih informacij.

ODDELEK 9: FIZIKALNE IN KEMIJSKE LASTNOSTI

9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Fizikalni podatki

trdno

Videz

črna

Vonj

brez vonja

Mejne vrednosti vonja

ni razpoložljivih podatkov

Tališče/območje tališča

Ni razpoložljivih podatkov

Zmehčišče

Ni razpoložljivih podatkov

Vrelišče/območje vrenja

Ni razpoložljivih informacij.

Vnetljivost (tekoče)

Ni smiselno

trdno

Vnetljivost (trdo, plinasto)

Ni razpoložljivih informacij.

Eksplozivne meje

ni razpoložljivih podatkov.

Plamenišče

Ni razpoložljivih informacij.

Metoda - Ni razpoložljivih informacij.

Temperatura samovžiga

ni razpoložljivih podatkov

Temperatura razpadanja

ni razpoložljivih podatkov

VARNOSTNI LIST

Graphene, nanoplatelets 2-10 nm

Datum dopolnjene izdaje
06-Oct-2023

| | | |
|--|-------------------------------|-------|
| pH | Ni razpoložljivih informacij. | |
| Viskoznost | Ni smiselno | trdno |
| Topnost v vodi | netopno | |
| Topnost v drugih topilih | Ni razpoložljivih informacij. | |
| Porazdelitveni koeficient (n-oktanol/voda) | | |
| Parni tlak | ni razpoložljivih podatkov | |
| Gostota / Merná hmotnost' | ni razpoložljivih podatkov | |
| Nasipna gostota | ni razpoložljivih podatkov | |
| Parna gostota | Ni smiselno | trdno |
| Lastnosti delcev | ni razpoložljivih podatkov | |

9.2 Drugi podatki

| | |
|---------------------|---------------------|
| Molekulska formula | Cx |
| Hitrost izparevanja | Ni smiselno - trdno |

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. |
| Nevarne reakcije | Pri normalni obdelavi se ne pojavlja. |

10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti

Nezdružljivi/nekompabilni proizvodi. Odvecna toplota. Preprečite tvorbo prahu.

10.5 Nezdružljivi materiali

Nobena znana.

10.6 Nevarni produkti razgradnje

Pod običajnimi razmerami ne.

ODDELEK 11: TOKSIKOLOŠKI PODATKI

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

| | |
|-------------------------|---|
| Informacija o proizvodu | Za ta izdelek ni na voljo podatkov o akutni strupenosti |
|-------------------------|---|

(a) akutna strupenost;

| | |
|------------|----------------------------|
| Oralno | ni razpoložljivih podatkov |
| Kožno | ni razpoložljivih podatkov |
| Vdihavanje | ni razpoložljivih podatkov |

| | |
|------------------------------------|----------------------------|
| (b) jedkost za kožo/draženje kože; | ni razpoložljivih podatkov |
|------------------------------------|----------------------------|

| | |
|--------------------------------|----------------------------|
| (c) resne okvare oči/draženje; | ni razpoložljivih podatkov |
|--------------------------------|----------------------------|

VARNOSTNI LIST

Graphene, nanoplatelets 2-10 nm

Datum dopolnjene izdaje
06-Oct-2023

- (d) preobčutljivost pri vdihavanju in preobčutljivost kože;
Preobčutljivost pri
Koža ni razpoložljivih podatkov
ni razpoložljivih podatkov
- (e) mutagenost za zarodne celice; ni razpoložljivih podatkov
- (f) rakotvornost; ni razpoložljivih podatkov
V tem izdelku ni poznanih rakotvornih kemicalnih snovi
- (g) strupenost za razmnoževanje; ni razpoložljivih podatkov
- (h) STOT – enkratna izpostavljenost; ni razpoložljivih podatkov
- (i) STOT – ponavljajoča se izpostavljenost;
Ciljni organi ni razpoložljivih podatkov
Ni razpoložljivih informacij.
- (j) nevarnost pri vdihavanju; Ni smiselno
trdno
- Simptomi / učinki,
akutni in zapozneli Ni razpoložljivih informacij.

11.2. Podatki o drugih nevarnostih

Lastnosti endokrinih motilcev Pomembne za oceno lastnosti endokrinih motilcev za zdravje ljudi. Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi, da so endokrini disruptorji.

ODDELEK 12: EKOLOŠKI PODATKI

12.1 Strupenost Ekotoksičnost

Ne vsebuje snovi, ki so znane kot okolju nevarne ali nerazgradljive v napravah za obdelavo odpadne vode.

12.2 Obstočnost in razgradljivost Ni razpoložljivih informacij

12.3 Zmožnost kopičenja v
organizmih Ni razpoložljivih informacij

12.4 Mobilnost v tleh Ni razpoložljivih informacij.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB Ni podatkov za odmero.

12.6. Lastnosti endokrinih motilcev

VARNOSTNI LIST

Graphene, nanoplatelets 2-10 nm

Datum dopolnjene izdaje

06-Oct-2023

Informacija o endokrinem
disruptorju

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

12.7. Drugi škodljivi učinki

Obstoječih organskih onesnaževal
Zmožnost tanjšanja ozonske plasti

Ta izdelek ne vsebuje snovi, za katere se ve ali sumi
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

Kemični povzročitelji odpadkov morajo določiti, ali se kemikalija uvrsti zavreči kot nevaren
odpadek. Posvetujte se lokalne, regionalne in nacionalne predpise nevarnih odpadkov, da
se zagotovi popolno in pravilno razvrstitev.

Kontaminirana embalaža/pakiranje

Izpraznite preostalo vsebino. Odstranite v skladu z lokalnimi uredbami. Prazni vsebniki niso
za ponovno uporabo. Prazni vsebniki niso za ponovno uporabo.

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.

ODDELEK 14: PODATKI O PREVOZU

IMDG/IMO

ni regulirano

14.1 Številka ZN

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

14.4 Skupina embalaže

ADR

ni regulirano

14.1 Številka ZN

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

14.4 Skupina embalaže

IATA

ni regulirano

14.1 Številka ZN

14.2 Pravilno odpremno ime ZN

14.3 Razredi nevarnosti prevoza

14.4 Skupina embalaže

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

Ni primerno, embalirano blago

ACR45316

VARNOSTNI LIST

Graphene, nanoplatelets 2-10 nm

Datum dopolnjene izdaje

06-Oct-2023

stanju v skladu z instrumenti IMO

ODDELEK 15: ZAKONSKO PREDPISANI PODATKI

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

Mednarodni popis

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

| Komponenta | Št. CAS | EINECS | ELINCS | NLP | Kitajska | TCSI | KECL | ENCS | ISHL |
|------------|--------------|--------|--------|-----|----------|------|------|------|------|
| Graphene | 1034343-98-0 | - | - | - | - | X | - | - | - |

| Komponenta | Št. CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|------------|--------------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Graphene | 1034343-98-0 | - | - | X | - | - | - | - |

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

Pooblastilo/Omejitve v skladu z EU REACH

Ni smiselno

| 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) |
|------------|--------------|---|--|---|
| Graphene | 1034343-98-0 | - | - | - |

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 |
|------------|--------------|---|---|
| Graphene | 1034343-98-0 | 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 .

Nacionalni predpisi

klasifikacija WGK

Water endangering class = 3 (self classification)

VARNOSTNI LIST

Graphene, nanoplatelets 2-10 nm

Datum dopolnjene izdaje
06-Oct-2023

15.2 Ocena kemijske varnosti

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

ODDELEK 16: DRUGI PODATKI

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

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, Chemadvisor - 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.

Datum izdaje 05-Aug-2013

Datum dopolnjene izdaje 06-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 prepričanje ob casu objave pravilna. Informacija na razpolago je zasnovana samo kot priporočilo za varno rokovanje, uporabo, obdelavo, skladiščenje, prevoz, odstranjevanje in prenos in ni mišljena kot jamstvo ali specifikacija kvalitete. Informacija se tice samo konkretno navedene snovi in je lahko da neveljavna, ce se ta snov uporablja skupaj s kako drugo snovjo ali v kakem postopku, razen ce to v besedilu ni navedeno.

Konec varnostnega lista