

## Τμήμα 1: ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΟΣ ΟΥΣΪΑΣ/ΜΕΪΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΕΪΑΣ/ΕΠΙΧΕΪΡΗΣΗΣ

### 1.1. Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| Περιγραφή προϊόντος:      | <b>Dimethyl sulfoxide</b>         |
| Cat No. :                 | <b>22914</b>                      |
| Συνώνυμα                  | Dimethyl sulfoxide; DMSO          |
| Αρ. CAS                   | 67-68-5                           |
| Αρ. ΕΚ                    | 200-664-3                         |
| Μοριακός τύπος            | C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O S |
| Αριθμός καταχώρισης REACH | 01-2119431362-50-0019             |

### 1.2. Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις της ουσίας ή του μείγματος και αντενδεικνυόμενες χρήσεις

|   |   |
|---|---|
| Συνιστώμενη χρήση                             | Χημικά εργαστηρίου.   |
| Τομέας χρήσης                                 | SU3 - Βιομηχανικές χρήσεις: Χρήσεις των ουσιών ως έχουν ή σε παρασκευάσματα σε βιομηχανικούς χώρους |
| Κατηγορία προϊόντος                           | PC21 - Χημικά εργαστηρίου   |
| Κατηγορίες διεργασίας                         | PROC15 - Χρήση ως εργαστηριακού αντιδραστήριου  |
| Κατηγορίες απελευθέρωσης στο περιβάλλον [ERC] | ERC6a - Βιομηχανική χρήση που συνεπάγεται την παρασκευή άλλης ουσίας (χρήση ενδιάμεσων)             |
| Μη συνιστώμενες χρήσεις                       | Δεν υπάρχουν πληροφορίες  |

### 1.3. Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας

|                 |  |
|-----------------|--|
| Εταιρεία        | Thermo Fisher (Kandel) GmbH<br>Erlenbachweg 2<br>76870 Kandel<br>Germany<br>Tel: +49 (0) 721 84007 280<br>Fax: +49 (0) 721 84007 300 |
| Διεύθυνση email | begel.sdsdesk@thermofisher.com   |

### 1.4. Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης

Για πληροφορίες στις ΗΠΑ, καλέστε 001-800-227-6701  
Για πληροφορίες στην Ευρώπη, καλέστε: +32 14 57 52 11

Τηλ. έκτακτης ανάγκης, Ευρώπη: +32 14 57 52 99  
Τηλ. έκτακτης ανάγκης, ΗΠΑ: 201-796-7100

CHEMTREC αρ. τηλ, ΗΠΑ: 800-424-9300  
CHEMTREC αρ. τηλ. Ευρώπη: 703-527-3887

## Τμήμα 2: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

### 2.1. Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος

# ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Dimethyl sulfoxide

Ημερομηνία αναθεώρησης  
02-Mai-2025

## CLP ταξινόμηση - Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1272/2008

### Σωματικοί κίνδυνοι

Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται

### Κίνδυνοι για την υγεία

Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται

### Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι

Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται

Για το πλήρες κείμενο των Δηλώσεις κινδύνου: βλ. τμήμα 16

## 2.2. Στοιχεία επισήμανσης

Καύσιμο υγρό

## 2.3. Άλλοι κίνδυνοι

ουσία δεν που θεωρείται ως σταθερή, βιοσυσσωρευόμενη ή τοξική / πολύ σταθερή ή πολύ βιοσυσσωρευόμενη  
Το διμεθυλοσουλφίδιο (DMSO) διαπερνά εύκολα το δέρμα και ενδέχεται να μεταφέρει άλλες αδιάλυτες χημικές ουσίες στο σώμα.  
Τοξικό για τα χερσαία σπονδυλωτά  
Αυτό το προϊόν δεν περιέχει γνωστούς ή υποπτευόμενους ενδοκρινικούς διαταράκτες

## ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά

### 3.1. Ουσίες

| Συστατικό          | Αρ. CAS | Αρ. ΕΚ            | Ποσοστό κατά βάρος | CLP ταξινόμηση - Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 |
|--------------------|---------|-------------------|--------------------|--|
| Dimethyl sulfoxide | 67-68-5 | EEC No. 200-664-3 | <=100              | -  |

Αριθμός καταχώρισης REACH

01-2119431362-50-0019

Για το πλήρες κείμενο των Δηλώσεις κινδύνου: βλ. τμήμα 16

## ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

### 4.1. Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών

Γενικές συστάσεις

Εάν τα συμπτώματα επιμένουν, καλέστε ένα γιατρό. Δείξτε αυτό το δελτίο ασφαλείας

# ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Dimethyl sulfoxide

Ημερομηνία αναθεώρησης  
02-Mai-2025

|   |   |
|---|---|
|   | δεδομένων στον εφημερεύοντα ιατρό.  |
| <b>Επαφή με τα μάτια</b>  | Ξεπλύνετε αμέσως με άφθονο νερό, επίσης και κάτω από τα βλέφαρα, για τουλάχιστον 15 λεπτά. Επισκεφθείτε γιατρό.                                       |
| <b>Επαφή με το δέρμα</b>  | Πλύνετε αμέσως με άφθονο νερό για τουλάχιστον 15 λεπτά. Επισκεφθείτε γιατρό αμέσως αν παρουσιαστούν συμπτώματα.                                       |
| <b>Κατάποση</b>   | ΜΗΝ προκαλέσετε εμετό. Επισκεφθείτε γιατρό.   |
| <b>Εισπνοή</b>  | Μεταφέρετε στον καθαρό αέρα. Επισκεφθείτε γιατρό αμέσως αν παρουσιαστούν συμπτώματα. Σε περίπτωση διακοπής της αναπνοής, προβείτε σε τεχνητή αναπνοή. |
| <b>Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός για τα άτομα που προσφέρουν τις πρώτες βοήθειες</b> | Δεν απαιτούνται ειδικές προφυλάξεις.  |

## 4.2. Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

Δυσκολίες στην αναπνοή. Τα συμπτώματα της υπερέκθεσης μπορεί να είναι πονοκέφαλος, ζάλη, κούραση, ναυτία και έμετος

## 4.3. Ένδειξη οιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας

**Σημείωση για τον ιατρό** Προβείτε σε θεραπεία ανάλογα με τα συμπτώματα.

## **ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς**

### 5.1. Πυροσβεστικά μέσα

#### **Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα**

Ψεκασμός νερού, διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), ξηρά χημικά μέσα, αφρός ανθεκτικός στις αλκοόλες. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε σταγονίδια νερού για να κρυώσετε κλειστά δοχεία.

#### **Πυροσβεστικά μέσα που δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν για λόγους ασφαλείας**

Καμία διαθέσιμη πληροφορία.

### 5.2. Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα

Καύσιμο υλικό. Το δοχεία μπορεί να εκραγούν όταν θερμανθούν. Η θερμική αποσύνθεση μπορεί να οδηγήσει σε ελευθέρωση ερεθιστικών αερίων και ατμών.

#### **Επικίνδυνα προϊόντα καύσης**

Μονοξείδιο του άνθρακα (CO), Διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), Οξείδια του θείου, Σουλφίδια, Φορμαλδεϋδη.

### 5.3. Συστάσεις για τους πυροσβέστες

Όπως σε οποιαδήποτε πυρκαγιά, φοράτε αυτοτελή αναπνευστική συσκευή με πίεση κατά ζήτηση, MSHA/NIOSH (εγκεκριμένη ή ισοδύναμη) και πλήρη προστατευτικό εξοπλισμό.

## **Τμήμα 6: ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΚΛΥΣΗΣ**

### 6.1. Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

Χρησιμοποιείτε μέσα ατομικής προστασίας όταν απαιτείται. Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Λάβετε προστατευτικά μέτρα έναντι ηλεκτροστατικών εκκενώσεων. Διασφαλίζετε επαρκή εξαερισμό.

# ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Dimethyl sulfoxide

Ημερομηνία αναθεώρησης  
02-Mai-2025

## 6.2. Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Δεν θα πρέπει να απελευθερώνεται στο περιβάλλον. Μην ξεπλένετε σε επιφανειακά ύδατα ή αποχετευτικά δίκτυα. Βλ. τμήμα 12 για πρόσθετες οικολογικές πληροφορίες.

## 6.3. Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό

Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Απορροφήστε με αδρανές απορροφητικό υλικό. Διατηρείται σε κατάλληλα, κλειστά δοχεία για διάθεση.

## 6.4. Παραπομπή σε άλλα τμήματα

Βλέπε μέτρα προστασίας στις ενότητες 8 και 13.

## ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

### 7.1. Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

Να φοράτε μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια / πρόσωπο. Διασφαλίζετε επαρκή εξαερισμό. Διατηρείτε μακριά από γυμνές φλόγες, θερμές επιφάνειες και πηγές ανάφλεξης. Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα, τα μάτια ή τα ρούχα. Αποφύγετε την κατάποση και την εισπνοή.

#### Στοματική υγιεινή

Χειριστείτε το προϊόν σύμφωνα με την ορθή βιομηχανική πρακτική υγιεινής και ασφάλειας. Μακριά από τρόφιμα, ποτά και ζωοτροφές. Μην τρώτε, πίνετε ή καπνίζετε, όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν. Αφαιρέστε και πλύντε το μολυσμένο ρουχισμό και γάντια, συμπεριλαμβανομένου του εσωτερικού, πριν από την επαναχρησιμοποίηση. Πλύντε τα χέρια πριν από τα διαλείμματα ή μετά από την εργασία.

### 7.2. Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβίβαστων καταστάσεων

Τα δοχεία να διατηρούνται ερμητικά κλεισμένα, σε στεγνό, δροσερό και καλά αεριζόμενο μέρος. Μακριά από θερμότητα, σπινθήρες και φλόγες.

### 7.3. Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις

Χρήση σε εργαστήρια

## ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

### 8.1 Παράμετροι ελέγχου

Όρια έκθεσης  
πηγή Λίστα

| Συστατικό          | Ιταλία | Γερμανία  | Πορτογαλία | Κάτω χώρες | Φινλανδία                  |
|--------------------|--------|---|------------|------------|----------------------------|
| Dimethyl sulfoxide |        | TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 160 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK |            |            | TWA: 50 ppm 8 tunteina Iho |

# ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Dimethyl sulfoxide

Ημερομηνία αναθεώρησης  
02-Mai-2025

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  |  | TWA: 160 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 100 ppm<br>Höhepunkt: 320 mg/m <sup>3</sup><br>Haut |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|

| Συστατικό          | Αυστρία   | Δανία   | Ελβετία  | Πολωνία | Νορβηγία |
|--------------------|---|---|--|---------|----------|
| Dimethyl sulfoxide | Haut<br>MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 160 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden | TWA: 50 ppm 8 timer<br>TWA: 160 mg/m <sup>3</sup> 8 timer<br>STEL: 100 ppm 15 minutter<br>STEL: 320 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter | Haut/Peau<br>STEL: 100 ppm 15 Minuten<br>STEL: 320 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten<br>TWA: 50 ppm 8 Stunden<br>TWA: 160 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden |         |          |

| Συστατικό          | Εσθονία   | Gibraltar | Ελλάδα | Ουγγαρία | Ισλανδία |
|--------------------|---|-----------|--------|----------|----------|
| Dimethyl sulfoxide | Nahk<br>TWA: 50 ppm 8 tundides.<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.<br>STEL: 150 ppm 15 minutites.<br>STEL: 500 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites. |           |        |          |          |

| Συστατικό          | Λετονία | Λιθουανία  | Λουξεμβούργο | Μάλτα | Ρουμανία |
|--------------------|---------|--|--------------|-------|----------|
| Dimethyl sulfoxide |         | TWA: 50 ppm IPRD<br>TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> IPRD<br>Oda<br>STEL: 150 ppm<br>STEL: 500 mg/m <sup>3</sup> |              |       |          |

| Συστατικό          | Ρωσία                     | Δημοκρατία της Σλοβακίας | Σλοβενία  | Σουηδία  | Τουρκία |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|---|--|---------|
| Dimethyl sulfoxide | MAC: 20 mg/m <sup>3</sup> |                          | TWA: 160 mg/m <sup>3</sup> 8 urah<br>TWA: 50 ppm 8 urah<br>Koža<br>STEL: 100 ppm 15 minutah<br>STEL: 320 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah | Indicative STEL: 150 ppm 15 minuter<br>Indicative STEL: 500 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter<br>TLV: 50 ppm 8 timmar.<br>NGV<br>TLV: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar.<br>NGV<br>Hud |         |

## Τιμές βιολογικών ορίων

Το προϊόν αυτό, όπως παρέχεται, δεν περιέχει κανένα επικίνδυνο υλικό με βιολογικά όρια που καθιερώθηκαν από τις τοπικές ειδικές κανονιστικές αρχές

## μέθοδοι παρακολούθησης

EN 14042:2003 Αναγνωριστικό τίτλου: Ατμόσφαιρες του χώρου εργασίας. Οδηγός για την εφαρμογή και χρήση διαδικασιών για την αξιολόγηση της έκθεσης σε χημικούς και βιολογικούς παράγοντες.

## Παράγωγο επίπεδο χωρίς επιπτώσεις (DNEL) / Παράγωγο ελάχιστο επίπεδο εφέ (DMEL)

Δείτε τον πίνακα για τις τιμές

# ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Dimethyl sulfoxide

Ημερομηνία αναθεώρησης  
02-Mai-2025

| Component                               | Οξεία επίδραση τοπική (Δέρμα) | Οξεία επίδραση συστηματική (Δέρμα) | Χρόνιες επιδράσεις τοπική (Δέρμα) | Χρόνιες επιδράσεις συστηματική (Δέρμα) |
|---|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Dimethyl sulfoxide<br>67-68-5 ( <=100 ) |                               |                                    |                                   | DNEL = 200mg/kg<br>bw/day              |

| Component                               | Οξεία επίδραση τοπική (εισπνοή) | Οξεία επίδραση συστηματική (εισπνοή) | Χρόνιες επιδράσεις τοπική (εισπνοή) | Χρόνιες επιδράσεις συστηματική (εισπνοή) |
|---|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Dimethyl sulfoxide<br>67-68-5 ( <=100 ) |                                 |                                      | DNEL = 265mg/m <sup>3</sup>         | DNEL = 484mg/m <sup>3</sup>              |

## Προβλεπόμενη συγκέντρωση χωρίς επιπτώσεις (PNEC)

Δείτε τιμές κάτω.

| Component                               | γλυκό νερό    | Φρέσκο νερό ίζημα               | νερό διαλείπουσα | Μικροοργανισμοί σε μονάδα επεξεργασίας λυμάτων | Του εδάφους (Γεωργία)       |
|---|---------------|---------------------------------|------------------|--|-----------------------------|
| Dimethyl sulfoxide<br>67-68-5 ( <=100 ) | PNEC = 17mg/L | PNEC = 13.4mg/kg<br>sediment dw |                  | PNEC = 11mg/L                                  | PNEC = 3.02mg/kg<br>soil dw |

| Component                               | Θαλάσσιο νερό  | Θαλάσσια ιζήματα του νερού | Θαλάσσιο νερό διαλείπουσα | Τροφική αλυσίδα        | Αέρας |
|---|----------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|-------|
| Dimethyl sulfoxide<br>67-68-5 ( <=100 ) | PNEC = 1.7mg/L |                            |                           | PNEC = 0.7g/kg<br>food |       |

## 8.2 Έλεγχοι έκθεσης

### Μηχανικοί έλεγχοι

Διασφαλίζετε επαρκή εξαερισμό, ειδικά σε περιορισμένες περιοχές. Βεβαιωθείτε ότι οι σταθμοί πλύσης ματιών και οι σταθμοί ασφάλειας καταιόνησης βρίσκονται κοντά στην τοποθεσία του σταθμού εργασίας.

### Μέσα ατομικής προστασίας

#### Προστασία των ματιών

Φοράτε γυαλιά προστασίας με πλαϊνό προστατευτικό (ή γυαλιά προστασίας από χημικά) (πρότυπο της ΕΕ - EN 166)

#### Προστασία των χεριών

Προστατευτικά γάντια

| υλικού γαντιών      | Κρίσιμος χρόνος | Πάχος γαντιών | πρότυπο της ΕΕ      | γάντι σχόλια   |
|---------------------|-----------------|---------------|---------------------|--|
| Νεοπρένιο           | > 480 λεπτά     | 0.45 mm       | επίπεδο 6<br>EN 374 | Όπως δοκιμάζεται υπό EN374-3 Προσδιορισμός της αντίστασης στη διαπερατότητα από χημικά |
| Καουτσούκ νιτριλίου | > 480 λεπτά     | > 0.2 mm      |                     |  |

#### Προστασία δέρματος και σώματος

Μακρυμάνικος ρουχισμός.

Ελέγξτε πριν από τη χρήση γαντιώνΠαρακαλούμε προσέχετε τις οδηγίες του προμηθευτή γαντιών σχετικά με τη διαπέραση και το χρόνο ρήξεως. Ανατρέξτε τον παραγωγό / προμηθευτή για πληροφορίεςΒεβαιωθείτε ότι τα γάντια είναι κατάλληλα για την εργασία; Χημική συμβατότητα, επιδεξιότητασυνθήκες λειτουργίας, Ευαισθησία χρήστη, π.χ. επιδράσεις ευαισθητοποίησηςΕπίσης, λάβετε υπόψη τις ειδικές τοπικές συνθήκες κάτω από τις οποίες χρησιμοποιείται το προϊόν, όπως τον κίνδυνο κοψίματος, απόξεσης και διάρκεια επαφήςΑφαιρέστε τα γάντια με προσοχή να αποφεύγεται η μόλυνση του δέρματος

#### Προστασία των αναπνευστικών οδών

Όταν οι εργάτες αντιμετωπίζουν συγκεντρώσεις άνω του ορίου έκθεσης, πρέπει να χρησιμοποιούν κατάλληλους πιστοποιημένους αναπνευστήρες.

Μεγάλης κλίμακας / χρήση έκτακτης Χρησιμοποιείτε αναπνευστήρα εγκεκριμένο από την NIOSH/MSHA ή αναπνευστήρα που

# ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Dimethyl sulfoxide

Ημερομηνία αναθεώρησης  
02-Mai-2025

ανάγκης συμφωνεί με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 136 εάν γίνει υπέρβαση των ορίων έκθεσης ή παρουσιαστεί ερεθισμός ή άλλα συμπτώματα.  
**Συνιστώμενος τύπος φίλτρου:** φίλτρο σωματιδίων

Μικρά / εργαστηριακή χρήση Διατηρήστε επαρκή εξαερισμό

Έλεγχοι περιβαλλοντικής έκθεσης Αποτρέψτε την εισροή του προϊόντος σε αποχετεύσεις.

## ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

### 9.1. Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες

|   |  |   |
|---|--|---|
| Φυσική κατάσταση                        | Υγρό   |   |
| Όψη                                     | Άχρωμο   |   |
| Οσμή                                    | Αοσμο  |   |
| Όριο οσμής                              | Δεν διατίθενται δεδομένα                             |   |
| Σημείο τήξης/περιοχή τήξης              | 18.4 °C / 65.1 °F                                    |   |
| Σημείο μαλάκυνσης                       | Δεν διατίθενται δεδομένα                             |   |
| Σημείο ζέσης/περιοχή ζέσης              | 189 °C / 372.2 °F                                    |   |
| Αναφλεξιμότητα (Υγρό)                   | Καύσιμο υγρό   | Βάσει δεδομένα δοκιμών                      |
| Αναφλεξιμότητα (στερεό, αέριο)          | Δεν εφαρμόζεται                                      | Υγρό  |
| Όρια έκρηξης                            | <b>Χαμηλότερη</b> 2.6 Vol%<br><b>Ανώτερη</b> 42 Vol% |   |
| Σημείο ανάφλεξης                        | 87 °C / 188.6 °F                                     | <b>Μέθοδος</b> - Καμία διαθέσιμη πληροφορία |
| Θερμοκρασία αυτοανάφλεξης               | 301 °C / 573.8 °F                                    |   |
| Θερμοκρασία αποσύνθεσης                 | > 190°C  |   |
| pH                                      | Καμία διαθέσιμη πληροφορία                           |   |
| Ιξώδες                                  | 1.98 mPa.s @ 25°C                                    |   |
| Υδατοδιαλυτότητα                        | Διαλυτό  |   |
| Διαλυτότητα σε άλλους διαλύτες          | Καμία διαθέσιμη πληροφορία                           |   |
| Συντελεστής κατανομής (n-οκτανόλη/νερό) |  |   |
| Συστατικό                               | <b>log Pow</b>                                       |   |
| Dimethyl sulfoxide                      | -1.35  |   |
| Τάση ατμών                              | 0.55 mbar @ 20°C                                     |   |
| Πυκνότητα / Ειδικό βάρος                | 1.100  |   |
| Φαινομενική πυκνότητα                   | Δεν εφαρμόζεται                                      | Υγρό  |
| Πυκνότητα ατμών                         | 2.7  | (Αέρας = 1.0)                               |
| Χαρακτηριστικά σωματιδίων               | Δεν εφαρμόζεται (υγρό)                               |   |

### 9.2. Άλλες πληροφορίες

|                      |   |
|----------------------|---|
| Μοριακός τύπος       | C2 H6 O S                                     |
| Μοριακό βάρος        | 78.13   |
| Εκρηκτικές ιδιότητες | εκρηκτικά μείγματα ατμού / αέρα είναι δυνατόν |
| Ταχύτητα εξάτμισης   | Καμία διαθέσιμη πληροφορία                    |

## ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και αντιδραστικότητα

**10.1. Αντιδραστικότητα** Καμία γνωστή βάσει των παρεχόμενων πληροφοριών

**10.2. Χημική σταθερότητα** Υγροσκοπικό.

# ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Dimethyl sulfoxide

Ημερομηνία αναθεώρησης  
02-Mai-2025

## 10.3. Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων

**Επικίνδυνος πολυμερισμός**  
**Επικίνδυνες αντιδράσεις** Δεν προκύπτει επικίνδυνος πολυμερισμός.  
Πάνω από 189°C / 372 °C είναι δυνατόν να επέλθη θερμική διάσπαση.

## 10.4. Συνθήκες προς αποφυγήν

Μη συμβατά προϊόντα. Υπερθέρμανση. Έκθεση σε υγρό αέρα ή νερό. Διατηρείτε μακριά από γυμνές φλόγες, θερμές επιφάνειες και πηγές ανάφλεξης.

## 10.5. Μη συμβατά υλικά

Ισχυροί οξειδωτικοί παράγοντες. Ισχυρά οξέα. Ισχυρές βάσεις. Αλκαλικά μέταλλα.

## 10.6. Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης

Μονοξείδιο του άνθρακα (CO). Διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>). Οξείδια του θείου. Σουλφίδια. Φορμαλδεΐδη.

## ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

### 11.1. Πληροφορίες για τις τάξεις κινδύνου, όπως ορίζονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008

#### Πληροφορίες προϊόντος

**α) οξεία τοξικότητα**  
**Από το στόμα**  
**Διά του δέρματος**  
**Εισπνοή**

Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται  
Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται  
Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται

| Συστατικό          | LD50 δια Στόματος          | LD50 Δέρματος              | LC50 Εισπνοής                |
|--------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|
| Dimethyl sulfoxide | LD50 = 28300 mg/kg ( Rat ) | LD50 = 40000 mg/kg ( Rat ) | LC50 > 5.33 mg/L ( Rat ) 4 h |

**β) διάβρωση/ερεθισμός του**  
**δέρματος**

Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται

**γ) σοβαρή βλάβη/ερεθισμός των**  
**ματιών**

Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται

**δ) ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού συστήματος ή του δέρματος**

**Αναπνευστικό**  
**Δέρμα**

Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται  
Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται

**ε) μεταλλαξιογένεση των γεννητικών**  
**κυττάρων**

Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται

**στ) καρκινογένεση**

Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται  
Δεν υπάρχουν γνωστά καρκινογόνα χημικά στο προϊόν αυτό

**ζ) τοξικότητα στην αναπαραγωγή**

Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται

**η) STOT-εφάπαξ έκθεση**

Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται



# ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Dimethyl sulfoxide

Ημερομηνία αναθεώρησης  
02-Mai-2025

|  |  |
|--|--|
| i) STOT-επανεξιλημμένη έκθεση                    | Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται                       |
| Όργανα-στόχοι                                    | Κανένα γνωστό.   |
| i) κίνδυνος από αναρρόφηση                       | Βάσει διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν ικανοποιούνται                       |
| Συμπτώματα / Επιδράσεις, οξείες ή μεταγενέστερες | Τα συμπτώματα της υπερέκθεσης μπορεί να είναι πονοκέφαλος, ζάλη, κούραση, ναυτία και έμετος. |

## 11.2. Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

**Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής** αξιολόγηση των ιδιοτήτων ενδοκρινικής διαταραχής για την υγεία του ανθρώπου. Αυτό το προϊόν δεν περιέχει γνωστούς ή υποπτευόμενους ενδοκρινικούς διαταράκτες.

## ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

### 12.1. Τοξικότητα

#### Οικοτοξικές επιπτώσεις

Δεν περιέχει ουσίες, που είναι γνωστές σαν επικίνδυνες για το περιβάλλον ή που δεν αποικοδομούνται σε μονάδες βιολογικού καθαρισμού. Μην αδειάζετε το υπόλοιπο του περιεχομένου στην αποχέτευση. .

| Συστατικό          | Ιχθύς γλυκού νερού                      | Ψύλλος νερού       | Άλη γλυκού νερού            |
|--------------------|---|--------------------|-----------------------------|
| Dimethyl sulfoxide | 40 g/L LC50 96 h<br>33-37 g/L LC50 96 h | EC50 24h 7000 mg/L | EC50 96h 12350 - 25500 mg/L |

| Συστατικό          | Microtox  | Συντελεστής M |
|--------------------|---|---------------|
| Dimethyl sulfoxide | = 16000 mg/L EC50 Pseudomonas putida 16 h<br>= 32 g/L EC50 Tetrahymena pyriformis 24 h<br>= 77 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 5 min |               |

### 12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα

#### αποικοδόμησης

##### Ανθεκτικότητα

##### Υποβάθμιση σε εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων

Ανθεκτικότητα είναι απίθανη.

Δεν περιέχει ουσίες, που είναι γνωστές σαν επικίνδυνες για το περιβάλλον ή που δεν αποικοδομούνται σε μονάδες βιολογικού καθαρισμού.

### 12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης

Η βιοσυσσώρευση είναι απίθανη

| Συστατικό          | log Pow | Συντελεστής βιοσυγκέντρωσης (ΣΒΣ) |
|--------------------|---------|-----------------------------------|
| Dimethyl sulfoxide | -1.35   | Δεν διατίθενται δεδομένα          |

### 12.4. Κινητικότητα στο έδαφος

Το προϊόν είναι διαλυτό στο νερό, και μπορεί να εξαπλωθούν στα υδατικά συστήματα . Πιθανώς θα είναι κινητό στο περιβάλλον λόγω της διαλυτότητάς του στο νερό. Ιδιαίτερα κινητό στο έδαφος

### 12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαΒ

ουσία δεν που θεωρείται ως σταθερή, βιοσυσσωρευόμενη ή τοξική / πολύ σταθερή ή πολύ βιοσυσσωρευόμενη.

### 12.6. Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

#### Πληροφορίες ενδοκρινικού διαταράκτη

Αυτό το προϊόν δεν περιέχει γνωστούς ή υποπτευόμενους ενδοκρινικούς διαταράκτες

# ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Dimethyl sulfoxide

Ημερομηνία αναθεώρησης  
02-Mai-2025

## 12.7. Άλλες δυσμενείς επιπτώσεις

Έμμονους οργανικούς ρύπους  
Δυναμικό καταστροφής όζοντος

Αυτό το προϊόν δεν περιέχει οποιαδήποτε γνωστή ή ύποπτη ουσία  
Αυτό το προϊόν δεν περιέχει οποιαδήποτε γνωστή ή ύποπτη ουσία

## ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση

### 13.1. Μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων

Απόβλητα από  
κατάλοιπα/αχρησιμοποίητα  
προϊόντα

Οι γεννήτριες χημικών αποβλήτων πρέπει να καθορίσουν αν μια απορριμμένη χημική ουσία είναι ταξινομημένη ως επικίνδυνο απόβλητο. Οι γεννήτριες χημικών αποβλήτων πρέπει επίσης να είναι σύμφωνες με τους τοπικούς, περιφερειακούς και εθνικούς κανονισμούς περί επικίνδυνων αποβλήτων για να εξασφαλιστεί η πλήρη και ακριβή ταξινόμηση.

Μολυσμένη συσκευασία

Αδειάστε τα υπολείμματα. Καταστρέφεται λαμβάνοντας υπ' όψη τις οδηγίες των τοπικών υπηρεσιών. Μη χρησιμοποιείτε πάλι τα άδεια δοχεία.

Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων, οι Κωδικοί Αποβλήτων δεν είναι ειδικοί του προϊόντος, αλλά ειδικοί της εφαρμογής.

Άλλες πληροφορίες

Μην ξεπλένετε στην αποχέτευση.

## ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

IMDG/IMO

Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά

14.1. Αριθμός ΟΗΕ

14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ

14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά

14.4. Ομάδα συσκευασίας

ADR

Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά

14.1. Αριθμός ΟΗΕ

14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ

14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά

14.4. Ομάδα συσκευασίας

IATA

Δεν ρυθμίζεται νομοθετικά

14.1. Αριθμός ΟΗΕ

14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ

14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά

14.4. Ομάδα συσκευασίας

14.5. Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι

Δεν υπάρχουν κίνδυνοι που προσδιορίζονται

14.6. Ειδικές προφυλάξεις για τον

Δεν απαιτούνται ειδικές προφυλάξεις.

ALFAA22914

# ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Dimethyl sulfoxide

Ημερομηνία αναθεώρησης  
02-Mai-2025

## χρήστη

**14.7. Θαλάσσιες μεταφορές χύδην** Δεν ισχύει, συσκευασμένα προϊόντα σύμφωνα με τις πράξεις του IMO

## ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία νομοθετικού χαρακτήρα

### 15.1. Κανονισμοί/νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον για την ουσία ή το μείγμα

#### Διεθνή Ευρετήρια

Ευρώπη (EINECS/ELINCS/NLP), Κίνα (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Καναδάς (DSL/NDSL), Αυστραλία (AICS), New Zealand (NZIoC), Φιλιππίνες (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Συστατικό          | Ap. CAS | EINECS    | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL     | ENCS | ISHL |
|--------------------|---------|-----------|--------|-----|-------|------|----------|------|------|
| Dimethyl sulfoxide | 67-68-5 | 200-664-3 | -      | -   | X     | X    | KE-32367 | X    | X    |

| Συστατικό          | Ap. CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|--------------------|---------|------|---|-----|------|------|-------|-------|
| Dimethyl sulfoxide | 67-68-5 | X    | ACTIVE  | X   | -    | X    | X     | X     |

Υπόμνημα: X - Συμπεριλαμβάνεται στον KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)  
κατάλογο '-' - Not Listed

### Εξουσιοδότηση/Περιορισμοί σύμφωνα με το EU REACH

| Συστατικό          | Αρ. CAS | REACH (1907/2006) - Παράρτημα XIV - Ουσίες που υπόκεινται σε αδειοδότηση | REACH (1907/2006) - Παράρτημα XVII - Περιορισμοί σχετικά με ορισμένες επικίνδυνες ουσίες | Κανονισμός REACH (ΕΚ 1907/2006) άρθρο 59 - Κατάλογος υποψηφίων ουσιών που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία (SVHC) |
|--------------------|---------|--|--|---|
| Dimethyl sulfoxide | 67-68-5 | -  | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)                         | -   |

#### συνδέσμους REACH

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

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

| Συστατικό          | Αρ. CAS | Οδηγία Seveso III (2012/18/EU) - Προκριματικά Ποσότητες για Major Γνωστοποίηση Ατυχημάτων | Οδηγία Seveso III (2012/18/EU) - οριακές ποσότητες για Απαιτήσεις έκθεσης για την ασφάλεια |
|--------------------|---------|---|--|
| Dimethyl sulfoxide | 67-68-5 | Δεν εφαρμόζεται   | Δεν εφαρμόζεται  |

τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 649/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 4ης Ιουλίου 2012, σχετικά με τις εξαγωγές και εισαγωγές επικίνδυνων χημικών προϊόντων  
Δεν εφαρμόζεται

Περιέχει συστατικό(α) που πληρούν τον «ορισμό» της ουσίας ανά & πολυφθοροαλκυλίου (PFAS);  
Δεν εφαρμόζεται

Λάβετε υπόψη την Οδηγία 98/24/ΕΚ σχετικά με την προστασία της υγείας και ασφάλεια των εργαζομένων κατά την εργασία από κινδύνους οφειλόμενους σε χημικούς παράγοντες .

# ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Dimethyl sulfoxide

Ημερομηνία αναθεώρησης  
02-Mai-2025

## Εθνικοί κανονισμοί

### Ταξινόμηση WGK

Δείτε τον πίνακα για τις τιμές

| Συστατικό          | Γερμανία Ταξινόμηση των υδάτων (AwSV) | Γερμανία - TA Luft-Class |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| Dimethyl sulfoxide | WGK1                                  |                          |

| Συστατικό          | Γαλλία - INRS (Πίνακες των επαγγελματικών ασθενειών) |
|--------------------|--|
| Dimethyl sulfoxide | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84 |

## 15.2. Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας

Μια αξιολόγησης χημικής ασφάλειας / έκθεσης (CSA / CSR), δεν έχει διεξαχθεί

## ΤΜΗΜΑ 16: Άλλες πληροφορίες

### Το πλήρες κείμενο των δηλώσεων Η βρίσκεται στα τμήματα 2 και 3

#### Υπόμνημα

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Ευρωπαϊκός Κατάλογος των Υφιστάμενων Εμπορικών Χημικών Ουσιών/Κατάλογος Κοινοποιημένων Χημικών Ουσιών ΕΕ  
**PICCS** - Κατάλογος Χημικών και Χημικών Ουσιών των Φιλιππίνων  
**IECSC** - Κατάλογος Υφιστάμενων Χημικών Ουσιών της Κίνας  
**KECL** - Υπαρχουσών και Αξιολογημένων Χημικών Ουσιών της Κορέας

**WEL** - Όριο έκθεσης στο χώρο εργασίας  
**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Αμερικανική Συνδιάσκεψη Κρατικών Υγιεινολόγων Εργασίας)  
**DNEL** - Επίπεδο χωρίς επιπτώσεις  
**RPE** - Προστατευτικού αναπνευστικού εξοπλισμού  
**LC50** - Θανατηφόρος Συγκέντρωση 50%  
**NOEC** - Συγκέντρωση μη παρατηρούμενου αποτελέσματος  
**PBT** - Επίμονη, βιοσυσσώρευσης, Τοξικό

**ADR** - Ευρωπαϊκή συμφωνία για τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων  
**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code  
**OECD** - Οργανισμός για την Οικονομική Συνεργασία και την Ανάπτυξη  
**BCF** - βιοσυγκέντρωση

#### Βασικές βιβλιογραφικές αναφορές και πηγές δεδομένων

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

Προμηθευτές δελτίο δεδομένων ασφαλείας, Chemadvisor - ΛΩΛΗ, Merck δείκτη, RTECS

**TSCA** - Κατάλογος Τμήματος 8(β) της Πράξης για τον Έλεγχο Τοξικών Ουσιών των ΗΠΑ

**DSL/NDL** - Κατάλογος Εγχώριων Ουσιών/Κατάλογος Μη Εγχώριων Ουσιών του Καναδά

**ENCS** - Υφιστάμενες και Νέες Χημικές Ουσίες της Ιαπωνίας

**AICS** - Κατάλογος Χημικών Ουσιών της Αυστραλίας

**NZIoC** - Κατάλογος Χημικών Ουσιών της Νέας Ζηλανδίας

**TWA** - Χρονικά Σταθμισμένη Μέση

**IARC** - Διεθνής Οργανισμός Ερευνών για τον Καρκίνο

Προβλεπόμενη συγκέντρωση χωρίς επιπτώσεις (PNEC)

**LD50** - Θανατηφόρος Δόση 50%

**EC50** - Αποτελεσματική Συγκέντρωση 50%

**POW** - Συντελεστή κατανομής οκτανόλης: Νερό

**vPvB** - Επίμονη πολύ, πολύ βιοσυσσώρευσης

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

**MARPOL** - Διεθνής Σύμβαση για την πρόληψη της ρύπανσης από τα πλοία

**ATE** - Εκτίμηση της οξείας τοξικότητας

**VOC** - (πηγικές οργανικές ενώσεις)

### Πληροφορίες εκπαίδευσης

Εκπαίδευση σχετικά με τους χημικούς κινδύνους, ενσωματώνοντας την επισήμανση, τα φύλλα δεδομένων ασφαλείας, τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και την υγιεινή.

Παρασκευάστηκε από  
Ημερομηνία έκδοσης

Health, Safety and Environmental Department  
23-Ian-2009

ALFAA22914

# ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Dimethyl sulfoxide

Ημερομηνία αναθεώρησης  
02-Μαΐ-2025

Ημερομηνία αναθεώρησης  
Σύνοψη αναθεώρησης

02-Μαΐ-2025  
Δεν εφαρμόζεται.

**Αυτό το Δελτίο Ασφάλειας ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της Κανονισμού (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2020/878 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ για την τροποποίηση του παραρτήματος II του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 .**

## Αποποίηση ευθυνών

Οι πληροφορίες που παρέχονται στο παρόν Δελτίο Δεδομένων Ασφάλειας είναι σωστές κατά την πεποίθησή μας και εξ όσων είμαστε σε θέση να γνωρίζουμε και έχουμε πληροφορηθεί κατά την ημερομηνία της δημοσίευσης του παρόντος. Οι πληροφορίες που παρέχονται εξυπηρετούν μόνο ως καθοδηγητικές γραμμές για τον ασφαλή χειρισμό, χρήση, επεξεργασία, αποθήκευση, μεταφορά, διάθεση και κυκλοφορία και δεν θα πρέπει να θεωρηθούν εγγύηση ή προδιαγραφές ποιότητας. Οι πληροφορίες αφορούν μόνο το συγκεκριμένο υλικό και δεν ισχύουν για τα υλικά εκείνα που χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με άλλα υλικά ή σε άλλες διαδικασίες, εκτός εάν διευκρινίζεται στο κείμενο

## Τέλος του Δελτίου Δεδομένων Ασφαλείας