

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

Επεξεργάστηκε στις: 28.08.2025

Αριθμός προϊόντος: 741065

Σελίδα 1 από 13

ΤΜΗΜΑ 1: Προσδιορισμός ουσίας/μείγματος και εταιρείας/επιχείρησης**1.1. Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος**

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

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

Χρήση τής ουσίας/τού μείγματος
βαλβολίνη.

Μόνο για βιομηχανική χρήση.

1.3. Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας**Κατασκευαστής**

Εταιρεία: ADDINOL Lube Oil GmbH
Gebäude 4609
Οδός: Am Haupttor
Τόπος: D-06237 Leuna
Τηλέφωνο: +49 (0) 3461 845-0 Τέλεφαξ: +49 (0) 3461 845-555
Ηλεκτρονική διεύθυνση: info@addinol.de
Αρμόδιος: Application Technology
Κεντρική ιστοσελίδα: www.addinol.de
Τομέας χορήγησης: ADDINOL Application Technology
πληροφοριών:

Προμηθευτής

Εταιρεία: M.K Transport & Logistics S.A KOUTRIS GROUP
Οδός: D Street, Industrial Area
Τόπος: GR-71601 Heraklion
Τηλέφωνο: +30 2810 382 020 Τέλεφαξ: +30 2810 381777
Ηλεκτρονική διεύθυνση: info@mktrans.gr
1.4. Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης: (0030) 2107793777
Cyprus 1401

ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας**2.1. Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος****Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1272/2008**

Αυτό το μείγμα δε θεωρείται επικίνδυνο σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008.

2.2. Στοιχεία ετικέτας**Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1272/2008****Ειδική επισήμανση ορισμένων μειγμάτων**

EUH208 Περιέχει Amines, C10-C14-tert-alkyl. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση.
EUH210 Δελτίο δεδομένων ασφαλείας παρέχεται εφόσον ζητηθεί.

Συμπληρωματικές υποδείξεις

Το προϊόν δεν χρειάζεται ιδιαίτερο χαρακτηρισμό σύμφωνα με τις διατάξεις της ΕΕ ή των εθνικών διατάξεων της εκάστοτε χώρας.

2.3. Άλλοι κίνδυνοι

Μακρόχρονη/επανεπιλημένη επαφή με το δέρμα μπορεί να έχει απολιπαντική δράση και να οδηγήσει σε δερματίτιδα.
Προϊόν που διασκορπίστηκε δεν πρέπει να εισέλθει στο έδαφος.
Μην αφήνετε το προϊόν να εισβάλλει στο περιβάλλον χωρίς έλεγχο.

ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

Επεξεργάστηκε στις: 28.08.2025

Αριθμός προϊόντος: 741065

Σελίδα 2 από 13

3.2. Μείγματα**Σχετικά συστατικά**

| Αριθ. CAS | Όνομασία | Βάρος |
|------------|---|------------------|
| | Αριθ. ΕΚ | |
| | Αριθ. Ευρετηρίου | |
| | Αριθ. REACH | |
| | Ταξινόμηση (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1272/2008) | |
| 64742-57-0 | Residual oils (petroleum), hydrotreated; Baseoil — unspecified | 40 - < 60 % |
| | 265-160-8 | 01-2119489287-22 |
| 64742-54-7 | Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic | 40 - < 60 % |
| | 265-157-1 | 01-2119484627-25 |
| 68955-53-3 | Amines, C10-C14-tert-alkyl | < 0,1 % |
| | 701-175-2 | 01-2119456798-18 |
| | Acute Tox. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H330 H311 H302 H314 H318 H317 H400 H410 | |

Κείμενο των φράσεων H και EUH: βλέπε ΤΜΗΜΑ 16.

Ειδικά όρια συγκέντρωσης, συντελεστές M και εκτιμήσεις οξείας τοξικότητας (ATE)

| Αριθ. CAS | Αριθ. ΕΚ | Όνομασία | Βάρος |
|------------|-----------|--|-------------|
| | | Ειδικά όρια συγκέντρωσης, συντελεστές M και εκτιμήσεις οξείας τοξικότητας (ATE) | |
| 64742-57-0 | 265-160-8 | Residual oils (petroleum), hydrotreated; Baseoil — unspecified | 40 - < 60 % |
| | | δερματική: LD50 = > 5000 mg/kg; στοματική: LD50 = > 5000 mg/kg | |
| 64742-54-7 | 265-157-1 | Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic | 40 - < 60 % |
| | | δερματική: LD50 = > 5000 mg/kg; στοματική: LD50 = > 5000 mg/kg | |
| 68955-53-3 | 701-175-2 | Amines, C10-C14-tert-alkyl | < 0,1 % |
| | | αναπνευστική: LC50 = >= 157 mg/l (ατμοί); αναπνευστική: ATE = 0,05 mg/l (κόνεις ή εκνεφώματα); δερματική: LD50 = 251 mg/kg; στοματική: LD50 = > 500 mg/kg Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1 | |

Επιπλέον στοιχεία

DMSO-Extract < 3 %; IP 346. Classification system: The classification corresponds to the current EC lists and is completed by information from specialist literature and company information.

ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών**4.1. Περιγραφή μέτρων πρώτων βοηθειών****Γενικές υποδείξεις**

Αυτοπροστασία του εθελοντή για την παροχή πρώτων βοηθειών. Αλλαγή μολυσμένης ενδυμασίας. Μην έχετε κανένα ξεσκονόπανο το οποίο είναι εμποτισμένο με το προϊόν στην τσέπη σας.

Εισπνοή

Βγάλτε τον τραυματία στον καθαρό αέρα. Κρατήστε τον τραυματία ήρεμο και ζεστό. Σε επίμονες διαταραχές επισκεφτείτε γιατρό.

Επαφή δέρματος

Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, πλυθείτε αμέσως με άφθονο νερό και σαπούνι. Αλλαγή μολυσμένης ενδυμασίας. Σε ερεθισμούς του δέρματος επισκεφτείτε έναν γιατρό.

Επαφή στα μάτια

Ξεπλύνετε αμέσως κάτω από νερό και με ανοιχτό βλέφαρο για 10 με 15 λεπτά. Στη συνέχεια επισκεφτείτε έναν οφθαλμίατρο.

Κατάποση

ΜΗΝ προκαλέσετε εμετό.

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

Επεξεργάστηκε στις: 28.08.2025

Αριθμός προϊόντος: 741065

Σελίδα 3 από 13

ξέπλυμα του στόματος με νερό. Καλέστε αμέσως γιατρό.

4.2. Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

Δεν υπάρχει διαθέσιμη πληροφορία.

4.3. Ένδειξη οποιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας

Πρώτες Βοήθειες, απολύμανση, θεραπεία συμπτωμάτων.

ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

5.1. Πυροσβεστικά μέσα

Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα

Αφρός. Πυροσβεστική σκόνη. Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂). Νερό σε μορφή σπράυ.

Ακατάλληλα πυροσβεστικά μέσα

Πίδακας νερού υψηλής πίεσεως.

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

Σε περίπτωση φωτιάς μπορούν να δημιουργηθούν: μονοξείδιο του άνθρακα Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂). οξείδιο του αζώτου. Οξείδιο του θείου. καπνιά.

5.3. Συστάσεις για τους πυροσβέστες

Σε περίπτωση φωτιάς: Χρήση ανεξάρτητης συσκευής προστασίας της αναπνοής.

Σμπληρωματικές υποδείξεις

Προσαρμογή των μέτρων πυρόσβεσης αναλόγως την περιοχή. Για την προστασία του προσωπικού και για την ψύξη των δοχείων στην περιοχή κινδύνου χρησιμοποιείτε σπρέυ νερού. Σε περίπτωση πυρκαγιάς και/ή εκρήξεως μην αναπνέετε τους καπνούς. Φυλάξτε ξεχωριστά το μολυσμένο πυροσβεστικό νερό. Προφυλάξτε από την εισροή στο αποχετευτικό σύστημα ή στο υγρό περιβάλλον.

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα σε περίπτωση ακούσιας έκλυσης

6.1. Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

Γενικές πληροφορίες

Ιδιαίτερος κίνδυνος ολίσησης εξαιτίας χυμένου/σκορπισμένου προϊόντος στο δάπεδο. Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Χρήση ανεπνευστικής προστασίας σε επίδραση αναθυμιάσεων, σκόνης και εκνεφωμάτων. Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα, τα μάτια και την ενδυμασία.

6.2. Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Προφυλάξτε από την εισροή στο αποχετευτικό σύστημα ή στο υγρό περιβάλλον. Σε περίπτωση δημιουργίας αερίων ή εισροή στα απόνερα ή το αποχετευτικό σύστημα ενημερώστε άμεσα τις αρμόδιες υπηρεσίες. Περιορισμός επέκτασης της ζημιάς (π.χ. με φράγμα ή με πλωτό φράγμα).

6.3. Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό

Άλλες πληροφορίες

Μαζέψτε με συνδετικό μέσο για νερό (άμμος, διατομίτης, συνδετικό μέσο για οξέα, γενικό συνδετικό μέσο). Χειρισμός του συσσωρευμένου προϊόντος σύμφωνα με το κεφάλαιο διάθεσης απορριμμάτων. Καλός καθαρισμός των βρόμικων αντικειμένων και των δαπέδων σύμφωνα με τις περιβαλλοντολογικές διατάξεις.

6.4. Παραπομπή σε άλλα τμήματα

Ασφαλής χρήση: βλέπε τμήμα 7
Ατομική προστασία: βλέπε τμήμα 8
Τμήμα 12: Οικολογικές πληροφορίες
Διάθεση: βλέπε τμήμα 13

ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

7.1. Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

Υποδείξεις για ασφαλή χειρισμό

Εργασία σε καλά αεριζόμενες ζώνες ή με χρήση προστασίας αναπνευστικού. Αποφύγετε τη δημιουργία

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

Επεξεργάστηκε στις: 28.08.2025

Αριθμός προϊόντος: 741065

Σελίδα 4 από 13

εκκνεφώματος από έλαια. Σε περίπτωση χειρισμού σε ανοιχτό μέρος, χρήση εξοπλισμού με ενσωματωμένο σύστημα απορρόφησης. Αποφύγετε την επαφή με το δέρμα, τα μάτια και την ενδυμασία.

Οδηγίες για την προστασία σε πυρκαγιές και εκρήξεις

Μακριά από πηγές ανάφλεξης - Απαγορεύεται το κάπνισμα.

Συστάσεις για τη γενική επαγγελματική υγιεινή

Πλύνετε τα χέρια πριν τα διαλείμματα και κατά το τέλος της εργασίας με το προϊόν. Αφαιρέστε αμέσως όλα τα ενδύματα που έχουν μολυνθεί. Πλύνετε τη μολυσμένη ενδυμασία πριν την ξαναχρησιμοποιήσετε. Στο χώρο εργασίας απαγορεύεται το φαγητό, το ποτό, το κάπνισμα και το φτάρνισμα.

7.2. Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβατοτήτων**Απαιτήσεις για χώρους αποθήκευσης και δοχεία**

Διατηρήσατε τη συσκευασία στεγνή και καλώς κλεισμένη, προς αποφυγή μολύνσεως και απορρόφησης υγρασίας. Διατηρείστε το δοχείο ερμητικά κλεισμένο σε δροσερό μέρος. Να φυλάσσεται/αποθηκεύεται μόνο στον αυθεντικό περιέκτη.

Οδηγίες για την αποθήκευση σε κοινόχρηστους χώρους

Μακριά από τρόφιμα, ποτά και ζωοτροφές.

Κρατήστε μακριά από: Οξειδωτικό μέσο.

Επί πλέον πληροφορίες σχετικά με τις συνθήκες αποθήκευσης

προστασία κατά: ακτινοβολία- UV/ηλιακό φως. παγωνιά. θερμοκρασία.

Συνιστούμενη θερμοκρασία διατήρησης: 5 - 40°C

7.3. Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις

Περαιτέρω πληροφορίες: βλέπε Φυλλάδιο τεχνικών στοιχείων.

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία**8.1. Παράμετροι ελέγχου**

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

Επεξεργάστηκε στις: 28.08.2025

Αριθμός προϊόντος: 741065

Σελίδα 5 από 13

Τιμές DNEL/DMEL

| Αριθ. CAS | Χημικός παράγοντας | Οδός έκθεσης | Επίδρασης | Τιμή |
|------------|--|--------------|-----------|------------------------|
| 64742-57-0 | Residual oils (petroleum), hydrotreated; Baseoil — unspecified | | | |
| | Καταναλωτής DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | στοματική | συστημικό | 0,74 mg/kg κ.β./ημέρα |
| | Εργαζόμενος DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | αναπνευστική | συστημικό | 2,73 mg/m ³ |
| | Εργαζόμενος DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | αναπνευστική | τοπικά | 5,58 mg/m ³ |
| | Εργαζόμενος DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | δερματική | συστημικό | 0,97 mg/kg κ.β./ημέρα |
| | Καταναλωτής DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | αναπνευστική | τοπικά | 1,19 mg/m ³ |
| 64742-54-7 | Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic | | | |
| | Εργαζόμενος DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | αναπνευστική | συστημικό | 2,73 mg/m ³ |
| | Εργαζόμενος DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | αναπνευστική | τοπικά | 5,58 mg/m ³ |
| | Εργαζόμενος DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | δερματική | συστημικό | 0,97 mg/kg κ.β./ημέρα |
| | Καταναλωτής DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | αναπνευστική | τοπικά | 1,19 mg/m ³ |
| | Καταναλωτής DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | στοματική | συστημικό | 0,74 mg/kg κ.β./ημέρα |
| 68955-53-3 | Amines, C10-C14-tert-alkyl | | | |
| | Εργαζόμενος DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | αναπνευστική | συστημικό | 12,5 mg/m ³ |
| | Εργαζόμενος DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | αναπνευστική | τοπικά | 12,1 mg/m ³ |
| | Καταναλωτής DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | αναπνευστική | συστημικό | 2,5 mg/m ³ |
| | Καταναλωτής DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | αναπνευστική | τοπικά | 1,2 mg/m ³ |
| | Καταναλωτής DNEL, μακροπρόθεσμη έκθεση | στοματική | συστημικό | 0,35 mg/kg κ.β./ημέρα |

Τιμές PNEC

| Αριθ. CAS | Χημικός παράγοντας | Τιμή |
|------------|--|-------------|
| 64742-57-0 | Residual oils (petroleum), hydrotreated; Baseoil — unspecified | |
| | Δευτερογενής δηλητηρίαση | 9,33 mg/kg |
| 64742-54-7 | Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic | |
| | Δευτερογενής δηλητηρίαση | 9,33 mg/kg |
| 68955-53-3 | Amines, C10-C14-tert-alkyl | |
| | Γλυκά ύδατα | 0,001 mg/l |
| | Γλυκά ύδατα (διαλείπουσα ελευθέρωση) | 0,004 mg/l |
| | Θαλάσσια ύδατα | 0 mg/l |
| | Ιζήματα γλυκών υδάτων | 2,14 mg/kg |
| | Ιζήματα θαλασσίων υδάτων | 0,214 mg/kg |
| | Δευτερογενής δηλητηρίαση | 4,71 mg/kg |
| | Μικροοργανισμοί σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων | 0,635 mg/l |
| | Έδαφος | 0,428 mg/kg |

Σμπληρωματικές ποδείξεις Οριακές τιμές

Recommended limit value for oil mist

TWA: 5 mg/m³

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

Επεξεργάστηκε στις: 28.08.2025

Αριθμός προϊόντος: 741065

Σελίδα 6 από 13

STEL: 10 mg/m³

The product does not contain any relevant quantities of substances with legally established exposure limitation.

8.2. Έλεγχοι έκθεσης**Κατάλληλοι μηχανικοί έλεγχοι**

Προβλέψτε τον καλό αερισμό και απορρόφηση σημείου σε κριτικά σημεία.

Μέτρα ατομικής προστασίας, όπως ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός**Προστασία των ματιών/του προσώπου**

Προστατευτικά γυαλιά με καλή εφαρμογή στο πρόσωπο. Πρότυπα του Γερμανικού Ινστιτούτου Τυποποίησης/πρότυπα EN: DIN EN ISO 16321

Προστασία των χεριών

πρέπει να φορεθούν ελεγμένα προστατευτικά γάντια: Πρότυπα του Γερμανικού Ινστιτούτου Τυποποίησης/πρότυπα EN: EN ISO 374

Διάρκεια ανθεκτικότητας σε παρατεταμένη επαφή: 480 min

Κατάλληλο υλικό: NBR (νιτριλικό καουτσούκ).

Πάχος του υλικού του γαντιού: 0.7 mm.

Διάρκεια ανθεκτικότητας σε περιοδική επαφή (πιπίλισμα): 30 min

Κατάλληλο υλικό: NBR (νιτριλικό καουτσούκ).

Πάχος του υλικού του γαντιού: 0.4 mm

προληπτική προστασία του δέρματος με προστατευτική κρέμα.

Προστασία του δέρματος

Να φοράτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία. Αλλαγή μολυσμένης ενδυμασίας. Μην έχετε κανένα ξεσκονόπανο το οποίο είναι εμποτισμένο με το προϊόν στην τσέπη σας.

Αναπνευστική προστασία

Σε περίπτωση που η τεχνική απορρόφηση ή τα μέτρα αερισμού δεν είναι δυνατά ή ανεπαρκή, πρέπει να χρησιμοποιηθεί αναπνευστική προστασία. Αναπνευστική προστασία με φίλτρο από οργανικά αέρια και ατμούς τύπου A - σημείο βρασμού > 65 ° C: A1: <1000 rpm; A2: <5000 rpm; A3: <10.000 rpm.

ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες**9.1. Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες**

| | |
|-------------------|------------------------|
| Φυσική κατάσταση: | υγρό |
| Χρώμα: | κίτρινο - καφέ |
| Οσμή: | όπως: ορυκτέλαιο. |
| Όριο οσμής: | δεν έχει προσδιορισθεί |

Μέθοδος

| | |
|--|---------------------------------|
| Σημείο τήξεως/σημείο πήξεως: | Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία |
| Σημείο ζέσεως ή αρχικό σημείο ζέσεως και περιοχή ζέσεως: | δεν έχει προσδιορισθεί |
| Ευφλεκτότητα: | Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία |
| Κατώτερο όριο έκρηξης: | Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία |
| Ανώτερο όριο έκρηξης: | Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία |
| Σημείο ανάφλεξης: | > 220 °C DIN EN ISO 2592 |
| Θερμοκρασία αυτανάφλεξης: | δεν έχει προσδιορισθεί |
| Θερμοκρασία αποσύνθεσης: | Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία |

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

Επεξεργάστηκε στις: 28.08.2025

Αριθμός προϊόντος: 741065

Σελίδα 7 από 13

| | |
|--|------------------------------------|
| Τιμή pH: | ανεφάρμοστος |
| Κινηματικό ιξώδες: (σε 40 °C) | 215 mm ² /s ASTM D 7042 |
| Υδατοδιαλυτότητα: | σχεδόν αδιάλυτο |
| Διαλυτότητα σε άλλους διαλύτες | |
| Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία | |
| Συντελεστής κατανομής σε n-οκτανόλη/νερό: | Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία |
| Πίεση ατμών: | δεν έχει προσδιορισθεί |
| Πυκνότητα (σε 15 °C): | 0,899 g/cm ³ DIN 51757 |
| Σχετική πυκνότητα ατμών: | Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία |
| Χαρακτηριστικά σωματιδίων: | Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία |

9.2. Λοιπές πληροφορίες**Πληροφορίες σχετικά με τις κλάσεις φυσικού κινδύνου****Εκρηκτικές ιδιότητες**

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Θερμοκρασία αυτανάφλεξης

στερεά:

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

αέρια:

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Οξειδωτικές ιδιότητες

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Άλλα χαρακτηριστικά ασφαλείας**Ταχύτητα εξάτμισης:**

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Θερμοκρασία εξάχνωσης:

δεν έχει προσδιορισθεί

Pour point:

-24 °C ASTM D 7346

ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και αντιδραστικότητα**10.1. Αντιδραστικότητα**

Το προϊόν είναι σταθερό, όταν αποθηκεύεται σε κανονικές συνθήκες περιβάλλοντος.

10.2. Χημική σταθερότητα

Το μείγμα είναι χημικά σταθερό υπό τις προτεινόμενες συνθήκες αποθήκευσης, χρήσης και θερμοκρασίας.

10.3. Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων

Δεν είναι γνωστή καμία επικίνδυνη αντίδραση.

10.4. Συνθήκες προς αποφυγή

βλέπε κεφάλαιο 7 δεν είναι απαραίτητα περαιτέρω μέτρα ασφαλείας.

Do not overheat to avoid decomposition by heat.

10.5. Μη συμβατά υλικά

Αντιδρά με: Οξειδωτικό μέσο, ισχυρό. Οξύ.

10.6. Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσηςΣε περίπτωση φωτιάς μπορούν να δημιουργηθούν: μονοξείδιο του άνθρακα Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂). οξείδιο του αζώτου. Οξείδιο του θείου. καπνιά.

Δεν είναι γνωστά επικίνδυνα προϊόντα διάσπασης.

ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες**11.1. Πληροφορίες για τις τάξεις κινδύνου, όπως ορίζονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008****Οξεία τοξικότητα**

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

Επεξεργάστηκε στις: 28.08.2025

Αριθμός προϊόντος: 741065

Σελίδα 8 από 13

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.
Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Το μίγμα δεν έχει ελεγχθεί.

ΕΤΑmix υπολογισμένος

ATE (από του στόματος) > 2000 mg/kg; ATE (διά του δέρματος) > 2000 mg/kg; ATE (διά της εισπνοής ατμός) > 20 mg/l; ATE (διά της εισπνοής σκόνη/σταγονίδια) > 5 mg/l

| Αριθ. CAS | Όδος έκθεσης | Δόση | Είδος | Πηγή | Μέθοδος |
|------------|--|-------------------|-----------|---------------------|--------------------|
| 64742-57-0 | Residual oils (petroleum), hydrotreated; Baseoil — unspecified | | | | |
| | από του στόματος | LD50 > 5000 mg/kg | Αρουραίος | Study report (1982) | OECD Guideline 401 |
| | διά του δέρματος | LD50 > 5000 mg/kg | Κουνέλι | Study report (1982) | OECD Guideline 402 |
| 64742-54-7 | Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic | | | | |
| | από του στόματος | LD50 > 5000 mg/kg | Αρουραίος | Study report (1982) | OECD Guideline 401 |
| | διά του δέρματος | LD50 > 5000 mg/kg | Κουνέλι | Study report (1982) | OECD Guideline 402 |
| 68955-53-3 | Amines, C10-C14-tert-alkyl | | | | |
| | από του στόματος | LD50 > 500 mg/kg | Αρουραίος | Study report (1993) | OECD Guideline 401 |
| | διά του δέρματος | LD50 251 mg/kg | Αρουραίος | Study report (1993) | OECD Guideline 402 |
| | διά της εισπνοής (4 h) ατμός | LC50 >= 157 mg/l | Αρουραίος | Study report (2001) | OECD Guideline 403 |
| | διά της εισπνοής σκόνη/σταγονίδια | ATE 0,05 mg/l | | | |

Ερεθιστική και διαβρωτική δράση

Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος: Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός: Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Ευαισθητοποιητική δράση

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Περιέχει Amines, C10-C14-tert-alkyl. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση.

Καρκινογόνος, μεταλλαξιογόνος, τοξική για την αναπαραγωγή δράση

Μεταλλαξιγένεση των γεννητικών κυττάρων: Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Καρκινογένεση: Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Τοξικότητα στην αναπαραγωγή: Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) - εφάπαξ έκθεση

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) - επανειλημμένη έκθεση

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

Μακρόχρονη/επανειλημμένη επαφή με το δέρμα μπορεί να έχει απολιπαντική δράση και να οδηγήσει σε δερματίτιδα.

τοξικότητα αναρρόφησης

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

11.2. Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

Επεξεργάστηκε στις: 28.08.2025

Αριθμός προϊόντος: 741065

Σελίδα 9 από 13

Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής
ανεφάρμοστος**ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες****12.1. Τοξικότητα**

Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

| Αριθ. CAS | Όνομασία | Τοξικότητα νερού | Δόση | [h] [d] | Είδος | Πηγή | Μέθοδος |
|------------|--|------------------|----------|-----------|---|-----------------------------------|---|
| 64742-57-0 | Residual oils (petroleum), hydrotreated; Baseoil — unspecified | | | | | | |
| | Οξεία Τοξικότητα στα Ψάρια | LL50 mg/l | > 100 | 96 h | Pimephales promelas | Study report (1995) | OECD Guideline 203 |
| | Τοξικότητα στα Ψάρια | NOEC mg/l | >= 1000 | 14 d | Oncorhynchus mykiss | CONCAWE, Brussels, Belgium (2010) | The aquatic toxicity was estimated by a |
| 64742-54-7 | Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic | | | | | | |
| | Οξεία Τοξικότητα στα Ψάρια | LL50 mg/l | > 100 | 96 h | Pimephales promelas | Study report (1995) | OECD Guideline 203 |
| | Οξεία τοξικότητα των φυκιών | ErC50 mg/l | >100 | 72 h | | | |
| | Τοξικότητα στα Ψάρια | NOEC mg/l | >= 1000 | 14 d | Oncorhynchus mykiss | CONCAWE, Brussels, Belgium (2010) | The aquatic toxicity was estimated by a |
| 68955-53-3 | Amines, C10-C14-tert-alkyl | | | | | | |
| | Οξεία Τοξικότητα στα Ψάρια | LC50 | 1,3 mg/l | 96 h | Oncorhynchus mykiss | Study report (1994) | OECD Guideline 203 |
| | Οξεία τοξικότητα των φυκιών | ErC50 mg/l | 0,44 | 72 h | Raphidocelis subcapitata | Study report (1994) | OECD Guideline 201 |
| | Οξεία τοξικότητα Crustacea | EC50 | 4,1 mg/l | 48 h | Daphnia magna | Study report (1984) | OECD Guideline 202 |
| | Τοξικότητα στα Ψάρια | NOEC mg/l | 0,078 | 96 d | Oncorhynchus mykiss | Study report (2002) | OECD Guideline 210 |
| | Οξεία βακτηριακή τοξικότητα | EC50 mg/l () | 63,5 | 0,5 h | activated sludge of a predominantly domestic sewage | Study report (2008) | OECD Guideline 209 |

12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης

Η βιολογική αποσύνθεση δεν είναι εύκολη (σύμφωνα με τα κριτήρια OECD). Προφυλάξτε από την εισροή στο αποχετευτικό σύστημα ή στο υγρό περιβάλλον.

12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Συντελεστής κατανομής n-οκτανόλη /νερό

| Αριθ. CAS | Όνομασία | Log Pow |
|------------|----------------------------|---------|
| 68955-53-3 | Amines, C10-C14-tert-alkyl | 2,9 |

12.4. Κινητικότητα στο έδαφος

Λόγω της ελάχιστης υδατοδιαλυτότητας του προϊόντος, αυτό διαχωρίζεται μηχανικά στις εγκαταστάσεις βιολογικού καθαρισμού.

12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB

Οι ουσίες στο μίγμα δεν πληρούν τα κριτήρια ABT/αΑαB βάσει REACH, Παράρτημα XIII.

12.6. Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

Επεξεργάστηκε στις: 28.08.2025

Αριθμός προϊόντος: 741065

Σελίδα 10 από 13

Αυτό το προϊόν δεν περιέχει κάποια ουσία με ιδιότητες ενδοκρινικού διαταράκτη για μη στοχευόμενους οργανισμούς καθώς κανένα συστατικό δεν πληροί τα κριτήρια.

Άλλα στοιχεία

Μην αφήνετε το προϊόν να εισβάλλει στο περιβάλλον χωρίς έλεγχο.

ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση**13.1. Μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων****Επεξεργασία αποβλήτων**

Must not be disposed of with domestic refuse. Προφυλάξτε από την εισροή στο αποχετευτικό σύστημα ή στο υγρό περιβάλλον.

Κωδικός αριθμός απορριμάτων, αχρησιμοποίητο προϊόν

130205 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ (ΕΚΤΟΣ ΒΡΩΣΙΜΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΕΚΕΙΝΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ 05, 12 ΚΑΙ 19); απόβλητα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης; μη χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά; επικίνδυνα απόβλητα

Επεξεργασία ακάθαρτων αποβλήτων συσκευασιών και συνιστώμενα απορρυπαντικά

Οι μολυσμένες συσκευασίες πρέπει να αδειάζονται εντελώς και μπορούν να ανακυκλωθούν αφού πρώτα καθαριστούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Διάθεση σύμφωνα με τις προδιαγραφές των αρμόδιων υπηρεσιών. Διάθεση συσκευασιών, οι οποίες δεν μπορούν να καθαριστούν.

ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά**Μεταφορά δια ξηράς (ADR/RID)**

- 14.1. Αριθμός ΟΗΕ ή αριθμός ταυτότητας:** -
- 14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ:** -
- 14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά:** -
- 14.4. Ομάδα συσκευασίας:** -

Μεταφορά με ποταμόπλοια (ADN)

- 14.1. Αριθμός ΟΗΕ ή αριθμός ταυτότητας:** -
- 14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ:** -
- 14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά:** -
- 14.4. Ομάδα συσκευασίας:** -

Θαλάσσια μεταφορά (IMDG)

- 14.1. Αριθμός ΟΗΕ ή αριθμός ταυτότητας:** -
- 14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ:** -
- 14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά:** -
- 14.4. Ομάδα συσκευασίας:** -

Αεροπορική μεταφορά (ICAO-TI/IATA-DGR)

- 14.1. Αριθμός ΟΗΕ ή αριθμός ταυτότητας:** -
- 14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ:** -

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

Επεξεργάστηκε στις: 28.08.2025

Αριθμός προϊόντος: 741065

Σελίδα 11 από 13

14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά: -**14.4. Ομάδα συσκευασίας:** -**14.5. Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι**

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ: Όχι

14.6. Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη

Unless specified otherwise, general measures for safe transport must be followed.

14.7. Θαλάσσιες μεταφορές χύδην σύμφωνα με τις πράξεις του IMO

ανεφάρμοστος

Άλλα στοιχεία

Σύμφωνα με τις διατάξεις μεταφοράς το προϊόν αυτό δεν χαρακτηρίζεται ως επικίνδυνο.

ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία νομοθετικού χαρακτήρα**15.1. Κανονισμοί/νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον για την ουσία ή το μείγμα****Στοιχεία σχετικά με τις κανονιστικές διατάξεις ΕΕ**

Περιορισμοί εφαρμογής (REACH, παράρτημα XVII):

Καταχώρηση 28, Καταχώρηση 75

Εθνικοί κανονισμοί

Κατηγορία κινδύνου για το νερό (D): 1 - ελάχιστα βλαβερό για το νερό

15.2. Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας

Δεν έχει διενεργηθεί αξιολόγηση χημικής ασφάλειας για τις ουσίες σε αυτό το μίγμα.

ΤΜΗΜΑ 16: Λοιπές πληροφορίες**Μετατροπές**

Αυτό το δελτίο ασφαλείας περιέχει αλλαγές από την προηγούμενη έκδοση στις ενότητες: 2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

Επεξεργάστηκε στις: 28.08.2025

Αριθμός προϊόντος: 741065

Σελίδα 12 από 13

Συνομογραφία και ακρώνυμα

Acute Tox: Οξεία τοξικότητα

Skin Corr: Διάβρωση του δέρματος

Eye Dam: Σοβαρή οφθαλμική βλάβη

Skin Sens: Ευαισθητοποίηση του δέρματος

Aquatic Acute: Οξύς κίνδυνος για το υδάτινο περιβάλλον

Aquatic Chronic: Χρόνιος κίνδυνος για το υδάτινο περιβάλλον

Για συντμήσεις και ακρώνυμα βλέπε ECHA: Καθοδήγηση σχετικά με τις απαιτήσεις πληροφοριών και την έκθεσης χημικής ασφάλειας, Κεφάλαιο R.20 (Ευρετήριο όρων και συνομογραφιών).

ADR – Ευρωπαϊκή συμφωνία για τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων. ADN – Ευρωπαϊκή Συμφωνία για τη Διεθνή Μεταφορά Επικίνδυνων Εμπορευμάτων μέσω της εσωτερικής ναυσιπλοΐας. ASTM - Αμερικανική Εταιρεία για τη Δοκιμή Υλικών. ATE - εκτιμήσεις οξείας τοξικότητας. bw – δικό του σωματικό βάρος. CAO - Μόνο αεροσκάφη φορτίου. CAS - Chemical Abstracts Service; CMR - καρκινογόνο, μεταλλαξιογόνο ή επικίνδυνο για την αναπαραγωγή. DIN - Πρότυπο του Γερμανικού Ινστιτούτου Τυποποίησης. DNEL - προκύπτουν επίπεδο έκθεσης χωρίς επίδραση. DOT - Τμήμα Μεταφορών; DSL - Κατάλογος Εγχώριων Ουσιών (Καναδάς); EG - Ευρωπαϊκή Ένωση; EL - Ευρωπαϊκά πρότυπα. GHS - Παγκόσμιο Εναρμονισμένο Σύστημα. GLP - καλή εργαστηριακή πρακτική. HMIS - Σύστημα Αναγνώρισης Επικίνδυνων Υλικών. IARC - Διεθνής Οργανισμός Έρευνας για τον Καρκίνο. IATA - International Air Transport Association; IC50 - Μισή μέγιστη ανασταλτική συγκέντρωση. ICAO - Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας. IMDG - Διεθνή Ναυτιλιακά Επικίνδυνα Εμπορεύματα. IMO - Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός. ISO - Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης. LC50 - Θανατηφόρα συγκέντρωση στο 50% του πληθυσμού δοκιμής. LD50 - Θανατηφόρα δόση για το 50% του πληθυσμού δοκιμής (μέση θανατηφόρα δόση). MARPOL–Διεθνής Σύμβαση για την Πρόληψη της Ρύπανσης από Πλοία. MSHA Διοίκηση Ασφάλειας και Υγείας ορυχείων. του; ο; μικρό; - χωρίς να καθορίζεται αλλιώς; NFPA - Εθνική Ένωση Πυροπροστασίας. NO(A)EC - Δεν παρατηρήθηκε (ανεπιθύμητη) συγκέντρωση. NO(A)EL - Δεν παρατηρήθηκε (δυσμενής) επίδραση. NOELR - Δεν υπάρχει αξιοσημείωτο επίπεδο φορτίου. NTP - Εθνικό Πρόγραμμα Τοξικολογίας. ΟΟΣΑ - Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης. ABT - ανθεκτική, βιοσυσσωρευτική και τοξική ουσία. (E) SAR - (ποσοτική) αναλογία δραστηριότητας δομής. RCRA - Νόμος για τη διατήρηση και την ανάκτηση φυσικών πόρων. REACH - Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. RID - Διεθνής Σύμβαση για τη Μεταφορά Επιβατών. RQ - αναφερόμενο ποσό. SADT - αυτοεπιταχυνόμενη θερμοκρασία αποσύνθεσης. SARA - Νόμος Τροποποιήσεων και Επανεξουσιοδότησης Υπερταμείου. Δελτίο δεδομένων ασφαλείας - Δελτίο δεδομένων ασφαλείας; TSCA - Νόμος για τον έλεγχο των τοξικών ουσιών (Ηνωμένες Πολιτείες). OHE - Ηνωμένα Έθνη; vPvB - Πολύ ανθεκτικό και πολύ βιοσυσσωρευτικό

Κείμενο των φράσεων H και EUH (Αριθμός και πλήρες κείμενο)

| | |
|--------|--|
| H302 | Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης. |
| H311 | Τοξικό σε επαφή με το δέρμα. |
| H314 | Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες. |
| H317 | Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση. |
| H318 | Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη. |
| H330 | Θανατηφόρο σε περίπτωση εισπνοής. |
| H400 | Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς. |
| H410 | Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις. |
| EUH208 | Περιέχει Amines, C10-C14-tert-alkyl. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση. |
| EUH210 | Δελτίο δεδομένων ασφαλείας παρέχεται εφόσον ζητηθεί. |

Άλλα στοιχεία

Αυτό το μείγμα δε θεωρείται επικίνδυνο σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 [CLP].

Οι πληροφορίες σ' αυτό το έντυπο ασφαλείας ανταποκρίνονται στα μέτρα ασφαλείας του προϊόντος, όπως αυτά έχουν μέχρι την ημερομηνία ενημέρωσης του εντύπου. Οι πληροφορίες σας δείνουν σημεία αναφοράς για τον ασφαλή χειρισμό του προϊόντος που αναφέρεται στις οδηγίες χρήσεως καθώς και για την αποθήκευση, επεξεργασία, μεταφορά και διάθεση. Οι πληροφορίες δεν ισχύουν για άλλα προϊόντα. Σε περίπτωση προσθήκης άλλων υλικών στο προϊόν ή σε περίπτωση επεξεργασίας του προϊόντος, οι πληροφορίες αυτών των οδηγιών χρήσης δεν μπορούν να μεταφερθούν έτσι απλά στο νέο προϊόν.

Οι αποδέκτες των προϊόντων μας έχουν την ευθύνη να λαβαίνουν υπόψη τους τους ισχύοντες νόμους και τις

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006

ADDINOL Gear Oil CLP 220 MW

Επεξεργάστηκε στις: 28.08.2025

Αριθμός προϊόντος: 741065

Σελίδα 13 από 13

υπάρχουσες διατάξεις.

(Τα δεδομένα των επικίνδυνων συστατικών υλικών παραλήφθηκαν κάθε φορά στην εκάστοτε ισχύουσα τελευταία στάθμη των αντίστοιχων φύλλων στοιχείων ασφαλείας των αρχικών παραγωγών.)