

Σελίδα 1 από 16
Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II
Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009
Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008
Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022
Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022
Special Tec V 0W-30

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II

ΤΜΗΜΑ 1: Προσδιορισμός ουσίας/μείγματος και εταιρείας/επιχείρησης

1.1 Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος

Special Tec V 0W-30

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

Λάδι για κινητήρες

Αντενδεικνυόμενες χρήσεις:

Προς το παρόν δεν υπάρχουν πληροφορίες πάνω σ' αυτό.

1.3 Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας

LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Str. 4
89081 Ulm-Lehr
Tel.: (+49) 0731-1420-0
Fax: (+49) 0731-1420-88

Διεύθυνση e-mail του υπευθύνου: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - να ΜΗ χρησιμοποιηθούν για την αίτηση δελτίων δεδομένων ασφαλείας.

1.4 Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης

Υπηρεσίες πληροφόρησης επείγουσας ανάγκης / επίσημος συμβουλευτικός φορέας:

GR
ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ, ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΑΙΔΩΝ ΑΘΗΝΩΝ Π. & Α. ΚΥΡΙΑΚΟΥ, Στο τηλέφωνο: (0030) 2107793777

Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης της εταιρείας

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)
+1 872 5888271 (LMR)

ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας

2.1 Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) 1272/2008 (CLP)

Το μείγμα δεν ταξινομείται ως επικίνδυνο κατά την έννοια του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 (CLP).

2.2 Στοιχεία ετικέτας

Επισήμανση σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) 1272/2008 (CLP)

Δεν υπάρχει

2.3 Άλλοι κίνδυνοι

Το μείγμα δεν περιέχει καμία αΑαΒ ουσία (αΑαΒ = άκρως ανθεκτική και άκρως βιοσυσσωρεύσιμη ουσία) δηλ. δεν υπάγεται στο Παράρτημα XIII του κανονισμού (ΕΚ) 1907/2006 (< 0,1 %).

Το μείγμα δεν περιέχει καμία ΑΒΤ ουσία (ΑΒΤ = ανθεκτική, βιοσυσσωρεύσιμη και τοξική ουσία) δηλ. δεν υπάγεται στο Παράρτημα XIII του κανονισμού (ΕΚ) 1907/2006 (< 0,1 %).

Το μείγμα δεν περιέχει καμία ουσία με ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής (< 0,1 %).

ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II
 Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009
 Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008
 Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022
 Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022
 Special Tec V 0W-30

3.1 Ουσίες

μ.ε.

3.2 Μείγματα

| Αποστάγματα (πετρελαίου), βαρέα παραφινικά κατεργασμένα με υδρογόνο | |
|---|-----------------------|
| Αριθμός καταχώρισης (REACH) | 01-2119484627-25-XXXX |
| Index | 649-467-00-8 |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 265-157-1 |
| CAS | 64742-54-7 |
| % Τομέας | 40-70 |
| Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 (CLP), συντελεστές M | Asp. Tox. 1, H304 |

| 1-Δεκένιο, τριμερή, υδρογονωμένο | |
|---|-----------------------|
| Αριθμός καταχώρισης (REACH) | 01-2119493949-12-XXXX |
| Index | --- |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 500-393-3 |
| CAS | 157707-86-3 |
| % Τομέας | 20-40 |
| Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 (CLP), συντελεστές M | Asp. Tox. 1, H304 |

| Βασικό ορυκτέλαιο - μη προσδιοριζόμενο * | |
|---|-------------------|
| Αριθμός καταχώρισης (REACH) | --- |
| Index | --- |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | --- |
| CAS | --- |
| % Τομέας | 1-<10 |
| Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 (CLP), συντελεστές M | Asp. Tox. 1, H304 |

| δις(εννεύλφαινυλ)αμίνη | |
|---|---|
| Αριθμός καταχώρισης (REACH) | 01-2119488911-28-XXXX |
| Index | --- |
| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | 253-249-4 |
| CAS | 36878-20-3 |
| % Τομέας | 1-2,5 |
| Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 (CLP), συντελεστές M | Aquatic Chronic 4, H413 |
| Ειδικά όρια συγκέντρωσης και εκτιμήσεις οξείας τοξικότητας (ATE) | ATE (από το στόμα): >10000 mg/kg ATE (δερμοεστιάκα): >5000 mg/kg ATE (αναπνευστικά, Αερόλυτο (αεροσόλη)): >20 |

Για το κείμενο των φράσεων H και των συντομογραφιών ταξινόμησης (GHS/CLP) ανατρέξτε στο τμήμα 16.

* Το ορυκτέλαιο που περιέχεται μπορεί να περιγραφεί με έναν ή περισσότερους από τους ακόλουθους αριθμούς:

| EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No. | Αριθμός καταχώρισης (REACH) | Χημική ονομασία |
|--|-----------------------------|--|
| 265-157-1 | 01-2119484627-25-XXXX | Αποστάγματα (πετρελαίου), βαρέα παραφινικά κατεργασμένα με υδρογόνο |
| 265-169-7 | 01-2119471299-27-XXXX | Αποστάγματα (πετρελαίου), βαρέα παραφινικά αποκηρωμένα με διαλύτη |
| 265-158-7 | 01-2119487077-29-XXXX | Αποστάγματα (πετρελαίου), ελαφρά παραφινικά κατεργασμένα με υδρογόνο |
| 265-159-2 | 01-2119480132-48-XXXX | Αποστάγματα (πετρελαίου), ελαφρά παραφινικά αποκηρωμένα με διαλύτη |

Οι ουσίες που περιγράφονται σε αυτή την ενότητα αναφέρονται με την πραγματική, ακριβή τους ταξινόμηση!
 Αυτό σημαίνει, πως για τις ουσίες που αναφέρονται στο Παράρτημα VI, Πίνακας 3.1 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 (Κανονισμός CLP), έχουν ληφθεί υπόψη τυχόν σημειώσεις στην παρούσα ταξινόμηση.

ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

4.1 Περιγραφή μέτρων πρώτων βοηθειών

Σελίδα 3 από 16

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II

Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009

Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008

Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022

Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022

Special Tec V 0W-30

Όσοι παρέχουν πρώτες βοήθειες θα πρέπει να λαμβάνουν μέτρα αυτοπροστασίας!

Μην δίνετε ποτέ ένα λιπόθυμο άτομο κάτι στο στόμα!

Εισπνοή

Πάρτε το άτομο από το επικίνδυνο περιβάλλον.

Πάρτε το άτομο στον καθαρό αέρα και αναλόγως συμπτωμάτων συμβουλευτείτε τον γιατρό.

Επαφή με το δέρμα

Αφαιρείτε τον ακάθαρτο, εμποτισμένο ρουχισμό δίχως καθυστέρηση, πλένεστε καλά με άφθονο νερό και σαπουνί και εάν παρατηρηθεί ερεθισμός του δέρματος: συμβουλευθείτε γιατρό.

Ακατάλληλο μέσο καθαρισμού:

Μέσο διάλυσης

Διαλυτικό μέσο

Επαφή με τα μάτια

Βγάλτε τους φακούς επαφής.

Πλύντε το εξονυχιστικά με άφθονο νερό για πολλά λεπτά της ώρας και αν χρειαστεί, καλέστε γιατρό.

Κατάποση

Ξεπλένετε το στόμα με άφθονο νερό.

Μη του προκαλείτε εμετό δια της βίας, ζητείστε αμέσως γιατρό.

4.2 Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

Ανάλογα την περίπτωση αναφέρονται συμπτώματα και επιδράσεις με εκ των υστέρων εμφάνιση στην Παράγραφο 11 ή ανάλογα με τον τρόπο απορρόφησης στην Παράγραφο 4.1.

Ερεθισμός των ματιών

Σε περίπτωση παρατεταμένης επαφής:

Ξήρανση δέρματος.

Δερματίτιδα (ερεθισμός του δέρματος)

Λιπώδης ακμή

Σε περίπτωση δημιουργίας ατμού:

Ερεθισμός του αναπνευστικού συστήματος

Κατάποση:

Γαστρεντερικά ενοχλήματα

Ναυτία

Εμετός

Σε ορισμένες περιπτώσεις ενδέχεται τα συμπτώματα της δηλητηρίασης να εμφανιστούν μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα/μερικές ώρες.

4.3 Ένδειξη οποιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας

μ.δ.

ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

5.1 Πυροσβεστικά μέσα

Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα

Διοξειδίο (CO₂)

Αφρός

Ξηρό πυροσβεστικό υλικό

Ακατάλληλα πυροσβεστικά μέσα

Εκτοξευόμενο νερό αυλού

5.2 Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα

Σε πυρκαγιά μπορεί να σχηματίσουν:

Οξειδία του άνθρακα

Οξειδία αζώτου

Φωσφοροξείδια

Τοξικά προϊόντα πυρόλυσης.

Εναύσιμα μείγματα ατμών/αέρος

5.3 Συστάσεις για τους πυροσβέστες

Για μέσα ατομικής προστασίας ανατρέξτε στο τμήμα 8.

Σε περίπτωση πυρκαγιάς και/ή εκρήξεως μην αναπνέετε τους καπνούς.

Αναπνευστική συσκευή ανεξάρτητη αεροκυκλώματος.

Αναλόγως έκτασης της πυρκαγιάς

Ενδεχ. πλήρης προστασία.

Δοχεία που υπόκεινται σε κίνδυνο να δροσίζονται με νερό.

Διάθεση του μολυσμένου νερού κατάσβεσης ανάλογα με τις τοπικές προδιαγραφές.

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II
Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009
Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008
Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022
Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022
Special Tec V 0W-30

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα σε περίπτωση ακούσιας έκλυσης

6.1 Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

6.1.1 Για προσωπικό άλλο από το προσωπικό έκτακτης ανάγκης

Σε περίπτωση τυχαίων υπερχειλίσεων και εκλύσεων, φοράτε τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό που αναφέρεται στο τμήμα 8 για την πρόληψη μόλυνσης.

Εξασφαλίστε επαρκή εξαερισμό, απομακρύνετε πηγές ανάφλεξης.

Σε περίπτωση στερεών προϊόντων ή προϊόντων σε μορφή σκόνης, αποφεύγετε τη δημιουργία σκόνης.

Εφόσον είναι εφικτό, εκκενώστε την περιοχή κινδύνου και/ή εφαρμόστε τις υπάρχουσες διαδικασίες έκτακτης ανάγκης.

Να εξασφαλίσετε επαρκή αερισμό.

Εμποδίστε τη δημιουργία νέφους λαδιού.

Αποφεύγετε τυχόν επαφή στα μάτια και στο δέρμα.

Ενδεχ. να έχετε υπόψη τον κίνδυνο γλιστρήματος.

6.1.2 Για άτομα που προσφέρουν πρώτες βοήθειες

Για τον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό όπως και τα δεδομένα των υλικών, ανατρέξτε στο τμήμα 8.

6.2 Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Αν διαφύγουν μεγάλες ποσότητες, απομονώστε το με περιφράγματα.

Αποκαταστήστε τη στεγανότητα, εφόσον δεν ενέχει κίνδυνο.

Μην αδειάζετε το υπόλοιπο του περιεχομένου στην αποχέτευση.

Εμποδίστε το να διεισδύσει σε επιφανειακά ή υπεδάφια νερά ή και στο έδαφος.

Αν διοχετευθεί στους υπονόμους λόγω ατυχήματος, ειδοποιείτε τις αρμόδιες Αρχές.

6.3 Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό

Να μαζευτεί με πηκτική υγρών (π.χ. πηκτικό γενικής χρήσης, άμμο, τριμμένη αφρότρετρα, ροκανίδια) και να αποκομιστεί οικολογικά κατά τα αναγραφόμενα στο 13.

Μέσο σύνδεσης λαδιού

Να μη ξεπλένεται με νερό ή με υδατικά μέσα καθαρισμού.

6.4 Παραπομπή σε άλλα τμήματα

Για μέσα ατομικής προστασίας ανατρέξτε στο τμήμα 8 και για υποδείξεις σχετικά με την απόρριψη ανατρέξτε στο τμήμα 13.

ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

Εκτός των πληροφοριών που παρέχονται στο τμήμα αυτό, διατίθενται επίσης σχετικές πληροφορίες στο τμήμα 8 και 6.1.

7.1 Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

7.1.1 Γενικές συστάσεις

Εμποδίστε τη δημιουργία νέφους λαδιού.

Να εξασφαλίσετε καλό αερισμό.

Απομακρύνετε τις πηγές ανάφλεξης - Μη καπνίζετε.

Μην το ζεσταίνετε μέχρι σε θερμοκρασίες κοντά στο σημείο ανάφλεξης.

Αποφύγετε τυχόν επαφή στα μάτια.

Αποφύγετε τη συνεχή ή εντατική επαφή με το δέρμα.

Μη βάλετε πανιά καθαρισμού που είναι βρεγμένα με το προϊόν στις τσέπες σας.

Φαγητό, πιάματα, κάπνισμα και τοποθέτηση τροφών στο χώρο εργασίας απαγορεύονται

Προσέχετε τις υποδείξεις στην ετικέτα καθώς και στις οδηγίες χρήσεως.

7.1.2 Υποδείξεις γενικών μέτρων υγιεινής στο χώρο εργασίας.

Κατά την χρήση χημικών ουσιών να τηρείτε τα γενικά μέτρα υγιεινής και υγείας.

Πλένετε τα χέρια σας πριν από τα διαλείμματα και στο τέλος εργασίας.

Μακριά από τρόφιμα, ποτά και ζωοτροφές.

Βγάλτε τα μολυσμένα ρούχα και μέσα προστασίας πριν από την είσοδο σε περιοχές, στις οποίες υπάρχουν φαγώσιμα.

7.2 Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβατοτήτων

Το προϊόν να μην αποθηκεύεται σε διαδρόμους και κλιμακοστάσια.

Το προϊόν να αποθηκεύεται μόνο στις πρωτογενείς συσκευασίες και σφραγισμένο.

Δάπεδο αδιαπέραστο από υγρές ουσίες.

Να αποθηκευτεί προφυλαγμένο από υγρασία και σφραγισμένο.

Να προφυλάγεται από ηλιακή ακτινοβολία και επιδράσεις θερμότητας.

7.3 Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις

Προς το παρόν δεν υπάρχουν πληροφορίες πάνω σ' αυτό.

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II
 Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009
 Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008
 Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022
 Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022
 Special Tec V 0W-30

8.1 Παράμετροι ελέγχου

| GR | Χημική ονομασία | Ορυκτέλαιο (ομίχλη) | % Τομέας: |
|----|--|--------------------------------------|-----------|
| | ΟΤΕ: 5 mg/m ³ (ορυκτέλαιο (ομίχλη)) | ΑΟΤΕ: --- | --- |
| | Διαδικασίες παρακολούθησης: | - Draeger - Oil Mist 1/a (67 33 031) | |
| | ΒΟΤ: --- | ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ: --- | |

| Αποστάγματα (πετρελαίου), βαρέα παραφινικά κατεργασμένα με υδρογόνο | | | | | | |
|---|-----------------------------------|---------------------------------|-------------|------|-------------------|------------|
| Πεδίο εφαρμογής | Τρόπος έκθεσης / Περιβάλλον | Επίπτωση για την υγεία | Περιγραφέας | Τιμή | Μονάδα | Παρατήρηση |
| | Περιβάλλον - στοματικά (ζωοτροφή) | | PNEC | 9,33 | mg/kg feed | |
| Καταναλωτικό | Άνθρωπος - εισπνοή | Μακροχρόνια, τοπικές επιπτώσεις | DNEL | 1,2 | mg/m ³ | |
| Εργάτης / Εργαζόμενος | Άνθρωπος - εισπνοή | Μακροχρόνια, τοπικές επιπτώσεις | DNEL | 5,4 | mg/m ³ | |

| Βασικό ορυκτέλαιο - μη προσδιοριζόμενο | | | | | | |
|--|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------|------|-------------------|------------|
| Πεδίο εφαρμογής | Τρόπος έκθεσης / Περιβάλλον | Επίπτωση για την υγεία | Περιγραφέας | Τιμή | Μονάδα | Παρατήρηση |
| | Περιβάλλον - στοματικά (ζωοτροφή) | | PNEC | 9,33 | mg/kg | |
| Καταναλωτικό | Άνθρωπος - εισπνοή | Μακροχρόνια, τοπικές επιπτώσεις | DNEL | 1,2 | mg/m ³ | |
| Καταναλωτικό | Άνθρωπος - στοματικά | Μακροχρόνια, συστηματικές επιπτώσεις | DNEL | 0,74 | mg/kg | |
| Εργάτης / Εργαζόμενος | Άνθρωπος - δερματικά | Μακροχρόνια, συστηματικές επιπτώσεις | DNEL | 1 | mg/kg | |
| Εργάτης / Εργαζόμενος | Άνθρωπος - εισπνοή | Μακροχρόνια, τοπικές επιπτώσεις | DNEL | 5,6 | mg/m ³ | |
| Εργάτης / Εργαζόμενος | Άνθρωπος - εισπνοή | Μακροχρόνια, συστηματικές επιπτώσεις | DNEL | 2,7 | mg/m ³ | |

| δισ(εννεύλφαινυλ)αμίνη | | | | | | |
|------------------------|---|--------------------------------------|-------------|--------|-------------------|------------|
| Πεδίο εφαρμογής | Τρόπος έκθεσης / Περιβάλλον | Επίπτωση για την υγεία | Περιγραφέας | Τιμή | Μονάδα | Παρατήρηση |
| | Περιβάλλον - γλυκό νερό | | PNEC | 0,1 | mg/l | |
| | Περιβάλλον - θαλασσινό νερό | | PNEC | 0,01 | mg/l | |
| | Περιβάλλον - νερό, σποραδική (περιοδική) απελευθέρωση | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Περιβάλλον - εγκατάσταση επεξεργασίας υγρών αποβλήτων | | PNEC | 1 | mg/l | |
| | Περιβάλλον - ίζημα, γλυκό νερό | | PNEC | 132000 | mg/kg dw | |
| | Περιβάλλον - ίζημα, θαλασσινό νερό | | PNEC | 13200 | mg/kg dw | |
| | Περιβάλλον - έδαφος | | DNEL | 263000 | mg/kg dw | |
| | Περιβάλλον - περιοδική απελευθέρωση | | PNEC | 1 | mg/kg | |
| Καταναλωτικό | Άνθρωπος - δερματικά | Μακροχρόνια, συστηματικές επιπτώσεις | DNEL | 2,5 | mg/kg | |
| Καταναλωτικό | Άνθρωπος - στοματικά | Μακροχρόνια, συστηματικές επιπτώσεις | DNEL | 0,25 | mg/kg bw/day | |
| Καταναλωτικό | Άνθρωπος - εισπνοή | Μακροχρόνια, συστηματικές επιπτώσεις | DNEL | 1,09 | mg/m ³ | |

GR

Σελίδα 6 από 16
 Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II
 Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009
 Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008
 Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022
 Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022
 Special Tec V 0W-30

| | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|--------------------------------------|------|------|-------|--|
| Καταναλωτικό | Άνθρωπος - δερματικά | Μακροχρόνια, συστηματικές επιπτώσεις | DNEL | 0,31 | mg/kg | |
| Εργάτης / Εργαζόμενος | Άνθρωπος - δερματικά | Μακροχρόνια, συστηματικές επιπτώσεις | DNEL | 0,62 | mg/kg | |
| Εργάτης / Εργαζόμενος | Άνθρωπος - εισπνοή | Μακροχρόνια, συστηματικές επιπτώσεις | DNEL | 4,37 | mg/m3 | |

GR OTE = Οριακή Τιμή Έκθεσης. // I = εισπνεύσιμο κλάσμα, R = αναπνεύσιμο κλάσμα, V = εισπνεύσιμο κλάσμα και ατμός (ACGIH, Η.Π.Α.)
 (8) = Εισπνεύσιμο κλάσμα (Οδηγία 2017/164/EU, Οδηγία 2004/37/EK). (9) = Αναπνεύσιμο κλάσμα (Οδηγία 2017/164/EU, Οδηγία 2004/37/EK).
 (11) = Εισπνεύσιμο κλάσμα (Οδηγία 2004/37/EK). (12) = Εισπνεύσιμο κλάσμα. Εισπνεύσιμο κλάσμα σε εκείνα τα κράτη μέλη που εφαρμόζουν, κατά την ημερομηνία έναρξης ισχύος της παρούσας οδηγίας, σύστημα βιοπαρακολούθησης με βιολογική οριακή τιμή που δεν υπερβαίνει τα 0,002 mg Cd/g κρεατίνης στα ούρα (Οδηγία 2004/37/EK). | AOTE = Ανώτατη Οριακή Τιμή Έκθεσης
 (8) = Εισπνεύσιμο κλάσμα (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (9) = Αναπνεύσιμο κλάσμα (2017/164/EU, 2017/2398/EU). (10) = Οριακή τιμή βραχυχρόνιας έκθεσης σε σχέση με περίοδο αναφοράς διάρκειας 1 λεπτού (2017/164/EU). | BOT = Βιολογική Οριακή Τιμή. Υλικό εξέτασης: B = Αίμα, Hb = Αιμογλοβίνη, E = Ερυθρά αιμοσφαίρια (ερυθρά αιμοσφαίρια), P = Πλάσμα, S = Ορός, U = Ούρα, EA = τελευταίος αέρας εκπνοής (end-exhaled air). Χρονικό διάστημα λήψης δείγματος: a = δίχως περιορισμό / όχι κρίσιμο, b = μετά από τη λήξη της βάρδιας, c = μετά από μια εργασιακή εβδομάδα, d = μετά από τη λήξη βάρδιας μιας εργασιακής εβδομάδας, e = προτού από την τελευταία βάρδια μιας εργασιακής εβδομάδας, f = κατά τη διάρκεια της βάρδιας εργασίας, g = πριν από βάρδια. (ACGIH-BEI, Η.Π.Α.) | Συμείωση - Δ = δέρμα. "RSEN - Respiratory Sensitization" (= ευαισθησία του αναπνευστικού), "DSEN - Dermal Sensitization" (= δερματική ευαισθησία), "OTO - Ototoxicant" (= ωτοτοξική χημική ουσία) ACGIH
 (13) = Η ουσία μπορεί να προκαλέσει ευαισθητοποίηση του δέρματος και του αναπνευστικού συστήματος (Οδηγία 2004/37/EK), (14) = Η ουσία μπορεί να προκαλέσει ευαισθητοποίηση του δέρματος (Οδηγία 2004/37/EK).

8.2 Έλεγχοι έκθεσης

8.2.1 Κατάλληλοι μηχανικοί έλεγχοι

Προσέχετε να υπάρχει καλός αερισμός. Μπορεί να γίνει με απορρόφηση επί τόπου ή με γενικό εξαερισμό.

Αν αυτά τα μέτρα δεν αρκούν για να μείνει η συγκέντρωση κάτω από τις τιμές AGW (μέγιστη επιτρεπτή συγκέντρωση), πρέπει να φοράτε μια κατάλληλη αναπνευστική συσκευή.

Ισχύει μόνο εάν αναφέρονται οριακές τιμές έκθεσης.

Οι ενδεδειγμένες μέθοδοι εκτίμησης για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας των ληφθέντων μέτρων προστασίας περιλαμβάνουν μετρολογικές και μη μετρολογικές μεθόδους εξακρίβωσης.

Τέτοιες περιγράφονται, π.χ. στο EN 14042.

EN 14042 «Ατμόσφαιρες στο χώρο εργασίας. Οδηγός για την χρήση και εφαρμογή διαδικασιών και συσκευών για τον προσδιορισμό χημικών και βιολογικών παραγόντων».

8.2.2 Μέτρα ατομικής προστασίας, όπως ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Κατά την χρήση χημικών ουσιών να τηρείτε τα γενικά μέτρα υγιεινής και υγείας.

Πλύνετε τα χέρια σας πριν από τα διαλείμματα και στο τέλος εργασίας.

Μακριά από τρόφιμα, ποτά και ζωοτροφές.

Βγάλτε τα μολυσμένα ρούχα και μέσα προστασίας πριν από την είσοδο σε περιοχές, στις οποίες υπάρχουν φαγώσιμα.

Προστασία των ματιών/του προσώπου:

Γυαλιά προστασίας των ματιών εφαρμοστά με πλευρικές ασπίδες (EN 166), όταν υπάρχει κίνδυνος πιτσιλίσματος.

Προστασία του δέρματος - Προστασία των χεριών:

Προστατευτικά γάντια, ανθεκτικά σε λάδια (EN ISO 374)

Ενδεχομένως

Προφυλακτικά γάντια από νιτρίλιο (EN ISO 374).

Προφυλακτικά γάντια από πολυβινύλιο (PVC).

Ελάχιστη ενίσχυση στρώματος σε χιλ (mm):

0,5

Χρόνος διαπέρασης ουσίας δια μεμβράνης (χρόνος διάτρησης) σε

λεπτά:

> 120

Η δοκιμή της διάρκειας διαπερατότητας σύμφωνα με EN 16523-1 δεν έγινε υπό πραγματικές συνθήκες.

Ενδείκνυται να μη χρησιμοποιηθούν πάνω από 50% της κατά μέσον όρο διάρκειας μέχρι τη διάτρηση.

Συνιστάται κρέμα προστασίας των χεριών.

Προστασία του δέρματος - Λοιπά:

Προστατευτική στολή εργασίας (π.χ. προστατευτικά παπούτσια EN ISO 20345, προστατευτικά ρούχα, μακρυμάνικος).

Προστασία των αναπνευστικών οδών:

Υπο κανονικές συνθήκες δεν απαιτείται.

Σελίδα 7 από 16
 Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II
 Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009
 Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008
 Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022
 Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022
 Special Tec V 0W-30

Αν δημιουργηθεί ομίχλη λαδιού:
 Φίλτρο A2 P2 (EN 14387), χαρακτηριστικό χρώμα καφέ, λευκό
 Προσέχετε τους περιορισμούς για την επιτρεπτή διάρκεια χρησιμοποίησης αναπνευστικών συσκευών.

Θερμικοί κίνδυνοι:
 Δεν ευστοχεί

Συμπληρωματικές πληροφορίες για την προστασία χεριών - Δεν έγιναν δοκιμές.
 Η επιλογή των μειγμάτων έγινε με βάση τις υπάρχουσες γνώσεις και τις πληροφορίες σχετικά με τα συστατικά.
 Στα υφάσματα η επιλογή έγινε με βάση των πληροφοριών των κατασκευαστών γαντιών.
 Κατά την επιλογή του υλικού για τα γάντια πρέπει να προσέξετε τη διάρκεια μέχρι τη διάτρηση, τη βαθμιαία διαπερατότητα και την υποβάθμιση.
 Η επιλογή κατάλληλων γαντιών δεν εξαρτάται μόνο από το υλικό, αλλά και από άλλα ποιοτικά χαρακτηριστικά, που διαφέρουν από κατασκευαστή σε κατασκευαστή.
 Στην περίπτωση των μειγμάτων, η ανθεκτικότητα των υλικών των γαντιών δεν μπορεί να υπολογιστεί εκ των προτέρων και γι' αυτό το λόγο πρέπει να ελέγχεται πριν από τη χρήση.
 Για την ακριβή διάρκεια μέχρι τη διάτρηση του υλικού γαντιών μπορείτε να ενημερωθείτε στον κατασκευαστή των προστατευτικών γαντιών, πρέπει να προσέξετε αυτή τη διάρκεια.

8.2.3 Έλεγχοι περιβαλλοντικής έκθεσης

Προς το παρόν δεν υπάρχουν πληροφορίες πάνω σ' αυτό.

ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

9.1 Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες

| | |
|--|---|
| Φυσική κατάσταση: | Υγρό |
| Χρώμα: | Καφέ |
| Οσμή: | Χαρακτηριστικό |
| Σημείο τήξεως/σημείο πήξεως: | Δεν διατίθενται στοιχεία για αυτήν την παράμετρο. |
| Σημείο ζέσεως ή αρχικό σημείο ζέσεως και περιοχή ζέσεως: | Δεν διατίθενται στοιχεία για αυτήν την παράμετρο. |
| Ευφλεκτότητα: | Εύφλεκτο |
| Κατώτατο όριο εκρηξιμότητας: | Δεν διατίθενται στοιχεία για αυτήν την παράμετρο. |
| Ανώτατο όριο εκρηξιμότητας: | Δεν διατίθενται στοιχεία για αυτήν την παράμετρο. |
| Σημείο ανάφλεξης: | 234 °C |
| Θερμοκρασία αυτοανάφλεξης: | Δεν διατίθενται στοιχεία για αυτήν την παράμετρο. |
| Θερμοκρασία αποσύνθεσης: | Δεν διατίθενται στοιχεία για αυτήν την παράμετρο. |
| pH: | Το μείγμα δεν είναι διαλυτό (σε νερό). |
| Κινηματικό ιξώδες: | 51,4 mm ² /s (40°C) |
| Κινηματικό ιξώδες: | 9,7 mm ² /s (100°C) |
| Διαλυτότητα: | Αδιάλυτο |
| Συντελεστής κατανομής σε n-οκτανόλη/νερό (λογαριθμική τιμή): | Δεν ισχύει για μείγματα. |
| Τάση ατμών: | Δεν διατίθενται στοιχεία για αυτήν την παράμετρο. |
| Πυκνότητα και/ή σχετική πυκνότητα: | 0,845 g/ml |
| Σχετική πυκνότητα ατμών: | Δεν διατίθενται στοιχεία για αυτήν την παράμετρο. |
| Χαρακτηριστικά σωματιδίων: | Δεν ισχύει για υγρά. |

9.2 Λοιπές πληροφορίες

| | |
|------------------|---|
| Εκρηκτικά: | Το προϊόν δεν είναι επικίνδυνα εκρηκτικό. |
| Οξειδωτικά υγρά: | Όχι |
| Πυκνότητα χοής: | μ.ε. |

ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και αντιδραστικότητα

10.1 Αντιδραστικότητα

Το προϊόν δεν είναι δοκιμασμένο.

10.2 Χημική σταθερότητα

Σταθερό με κατάλληλη αποθήκευση και εφαρμογή.

10.3 Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων

Επικίνδυνες αντιδράσεις δεν έχουν βρεθεί.

10.4 Συνθήκες προς αποφυγή

Ανατρέξτε, επίσης, στο τμήμα 7.

Πύρωση, ακάλυπτες φλόγες, πηγές ανάφλεξης

Να το προφυλάγετε από την υγρασία.

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II
 Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009
 Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008
 Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022
 Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022
 Special Tec V 0W-30

10.5 Μη συμβατά υλικά

Ανατρέξτε, επίσης, στο τμήμα 7.
 Αποφεύγετε την επαφή με ισχυρά οξειδωτικά.

10.6 Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης

Ανατρέξτε, επίσης, στο τμήμα 5.2.
 Χωρίς αποσύνθεση σε περίπτωση κατάλληλης χρήσης.

ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

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

Για περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τις επιπτώσεις για την υγεία, ανατρέξτε στην Ενότητα 2.1 (ταξινόμηση).

| Special Tec V 0W-30 | | | | | | |
|---|------------------------|------------|--------|------------|-----------------|----------|
| Τοξικότητα / επίπτωση | Καταληκτικ ό σημείο | Παράμετρος | Μονάδα | Οργανισμός | Μέθοδος δοκιμών | Σημείωση |
| Οξεία τοξικότητα, στοματικά: | | | | | | δ.υ.π. |
| Οξεία τοξικότητα, δερμοεστιακά: | | | | | | δ.υ.π. |
| Οξεία τοξικότητα, αναπνευστικά: | | | | | | δ.υ.π. |
| Διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος: | | | | | | δ.υ.π. |
| Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός: | | | | | | δ.υ.π. |
| Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού ή ευαισθητοποίηση του δέρματος: | | | | | | δ.υ.π. |
| Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων: | | | | | | δ.υ.π. |
| Καρκινογένεση: | | | | | | δ.υ.π. |
| Τοξικότητα στην αναπαραγωγή: | | | | | | δ.υ.π. |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα- στόχους - εφάπαξ έκθεση (STOT-SE): | | | | | | δ.υ.π. |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα- στόχους - επανειλημμένη έκθεση (STOT-RE): | | | | | | δ.υ.π. |
| Τοξικότητα αναρρόφησης: | | | | | | δ.υ.π. |
| Συμπτώματα: | | | | | | δ.υ.π. |

| Αποστάγματα (πετρελαίου), βαρέα παραφινικά κατεργασμένα με υδρογόνο | | | | | | |
|---|------------------------|------------|---------|-----------------|--|---|
| Τοξικότητα / επίπτωση | Καταληκτικ ό σημείο | Παράμετρος | Μονάδα | Οργανισμός | Μέθοδος δοκιμών | Σημείωση |
| Οξεία τοξικότητα, στοματικά: | LD50 | >5000 | mg/kg | Αρουραίος | OECD 401 (Acute Oral Toxicity) | Ανάλογο συμπέρασμα |
| Οξεία τοξικότητα, δερμοεστιακά: | LD50 | >2000 | mg/kg | Κουνέλι | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity) | Ανάλογο συμπέρασμα |
| Οξεία τοξικότητα, αναπνευστικά: | LC50 | >5,53 | mg/l/4h | Αρουραίος | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity) | Αερόλυτο (αεροσόλη), Ανάλογο συμπέρασμα |
| Διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος: | | | | Κουνέλι | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Δεν είναι ερεθιστικό, Ανάλογο συμπέρασμα |
| Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός: | | | | Κουνέλι | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion) | Δεν είναι ερεθιστικό, Ανάλογο συμπέρασμα |
| Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού ή ευαισθητοποίηση του δέρματος: | | | | Ινδικό χοιρίδιο | OECD 406 (Skin Sensitisation) | Όχι (επαφή με το δέρμα), Ανάλογο συμπέρασμα |
| Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων: | | | | | OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) | Αρνητικό Chinese hamster |

GR

Σελίδα 9 από 16
 Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II
 Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009
 Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008
 Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022
 Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022
 Special Tec V 0W-30

| | | | | | | |
|--|-------|-------|------------|------------------------|--|---|
| Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων: | | | | Salmonella typhimurium | OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test) | Αρνητικό, Ανάλογο συμπέρασμα |
| Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων: | | | | Ποντίκι | OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) | Αρνητικό, Ανάλογο συμπέρασμα |
| Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων: | | | | Θηλαστικό | OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) | Αρνητικό, Ανάλογο συμπέρασμα |
| Καρκινογένεση: | | | | Ποντίκι | OECD 451 (Carcinogenicity Studies) | Αρνητικό, Ανάλογο συμπέρασμα 78 weeks, dermal |
| Τοξικότητα στην αναπαραγωγή: | | | | Αρουραίος | OECD 421 (Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test) | Αρνητικό, Ανάλογο συμπέρασμα oral |
| Τοξικότητα στην αναπαραγωγή (τοξικότητα για την ανάπτυξη): | | | | Αρουραίος | OECD 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study) | Αρνητικό, Ανάλογο συμπέρασμα dermal |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους - επανειλημμένη έκθεση (STOT-RE), δερμοεστιακά: | NOAEL | ~1000 | mg/kg bw/d | Κουνέλι | OECD 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity - 90-Day) | Ανάλογο συμπέρασμα |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους - επανειλημμένη έκθεση (STOT-RE), δερμοεστιακά: | NOAEL | <30 | mg/kg | Αρουραίος | OECD 411 (Subchronic Dermal Toxicity - 90-day Study) | Ανάλογο συμπέρασμα |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους - επανειλημμένη έκθεση (STOT-RE), αναπνευστικά: | NOEC | ~220 | mg/m3 | Αρουραίος | OECD 412 (Subacute Inhalation Toxicity - 28-Day Study) | Ανάλογο συμπέρασμα, Αερόλυτο (αεροσόλη) |
| Συμπτώματα: | | | | | | Βήχας, Δύσπνοια, Ναυτία και εμετός, Διάρροια |
| Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους - επανειλημμένη έκθεση (STOT-RE), στοματικά: | LOAEL | 125 | mg/kg | Αρουραίος | OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents) | Ανάλογο συμπέρασμα |

| 1-Δεκάτιο, τριμερή, υδρογονωμένο | | | | | | |
|---|--------------------|------------|---------|-----------------|--|----------------------|
| Τοξικότητα / επίπτωση | Καταληκτικό σημείο | Παράμετρος | Μονάδα | Οργανισμός | Μέθοδος δοκιμών | Σημείωση |
| Οξεία τοξικότητα, στοματικά: | LD50 | >5000 | mg/kg | Αρουραίος | OECD 401 (Acute Oral Toxicity) | |
| Οξεία τοξικότητα, δερμοεστιακά: | LD50 | >2000 | mg/kg | Αρουραίος | OECD 402 (Acute Dermal Toxicity) | |
| Οξεία τοξικότητα, αναπνευστικά: | LC50 | >5,2 | mg/l/4h | Αρουραίος | OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity) | Αερόλυτο (αεροσόλη) |
| Διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος: | | | | Κουνέλι | OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion) | Δεν είναι ερεθιστικό |
| Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός: | | | | Κουνέλι | OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion) | Δεν είναι ερεθιστικό |
| Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού ή ευαισθητοποίηση του δέρματος: | | | | Ινδικό χοιρίδιο | OECD 406 (Skin Sensitisation) | Δεν ευαισθητοποιεί |

| Βασικό ορυκτέλαιο - μη προσδιοριζόμενο | | | | | | |
|--|--------------------|------------|--------|------------|-----------------|----------|
| Τοξικότητα / επίπτωση | Καταληκτικό σημείο | Παράμετρος | Μονάδα | Οργανισμός | Μέθοδος δοκιμών | Σημείωση |

GR

Σελίδα 11 από 16
 Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II
 Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009
 Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008
 Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022
 Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022
 Special Tec V 0W-30

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 12.1. Τοξικότητα σε δάφνιες: | | | | | | | δ.υ.π. |
| 12.1. Τοξικότητα σε φύκια: | | | | | | | δ.υ.π. |
| 12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης: | | | | | | | Ο διαχωρισμός να διενεργείται κατά δυνατότητα μέσω διαχωριστήρα λαδιού. |
| 12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης: | | | | | | | δ.υ.π. |
| 12.4. Κινητικότητα στο έδαφος: | | | | | | | δ.υ.π. |
| 12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαΒ: | | | | | | | δ.υ.π. |
| 12.6. Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής: | | | | | | | Δεν ισχύει για μείγματα. |
| 12.7. Άλλες δυσμενείς επιπτώσεις: | | | | | | | Δεν υπάρχουν στοιχεία για άλλες για επιβλαβείς επιπτώσεις για το περιβάλλον. |

| Αποστάγματα (πετρελαίου), βαρέα παραφινικά κατεργασμένα με υδρογόνο | | | | | | | |
|---|--------------------|--------|------------|--------|---------------------------------|--|---|
| Τοξικότητα / επίπτωση | Καταληκτικό σημείο | Χρόνος | Παράμετρος | Μονάδα | Οργανισμός | Μέθοδος δοκιμών | Σημείωση |
| 12.1. Τοξικότητα σε ψάρια: | NOEC/NOEL | 96h | >100 | mg/l | Pimephales promelas | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | |
| 12.1. Τοξικότητα σε ψάρια: | NOEC/NOEL | 14d | 1000 | mg/l | Oncorhynchus mykiss | QSAR | |
| 12.1. Τοξικότητα σε δάφνιες: | EL50 | 48h | 10000 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | Ανάλογο συμπέρασμα |
| 12.1. Τοξικότητα σε δάφνιες: | LL50 | 96h | >10000 | mg/l | | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | |
| 12.1. Τοξικότητα σε δάφνιες: | NOEC/NOEL | 21d | 10 | mg/l | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test) | Ανάλογο συμπέρασμα |
| 12.1. Τοξικότητα σε φύκια: | NOEC/NOEL | 72h | >=100 | mg/l | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | |
| 12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης: | | 28d | 31 | % | | OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test) | Δεν δέχεται εύκολα βιολογική αποσύνθεση, Ανάλογο συμπέρασμα |
| 12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαΒ: | | | | | | | Χωρίς ABT ουσίες, Χωρίς αΑαΒ ουσίες |
| Υδατοδιαλυτότητα: | | | | | | | Αδιάλυτο |

| 1-Δεκέτιο, τριμερή, υδρογονωμένο | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------|--------|------------|--------|------------|-----------------|----------|
| Τοξικότητα / επίπτωση | Καταληκτικό σημείο | Χρόνος | Παράμετρος | Μονάδα | Οργανισμός | Μέθοδος δοκιμών | Σημείωση |

GR

Σελίδα 12 από 16
 Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II
 Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009
 Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008
 Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022
 Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022
 Special Tec V 0W-30

| | | | | | | | |
|--|-------|-----|-------|------|---------------------------|--|---|
| 12.1. Τοξικότητα σε ψάρια: | LC50 | 96h | >1000 | mg/l | Oncorhynchus mykiss | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | |
| 12.1. Τοξικότητα σε δάφνιες: | NOELR | 21d | 125 | mg/l | Daphnia magna | OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test) | |
| 12.1. Τοξικότητα σε δάφνιες: | EC50 | 48h | >1000 | mg/l | Mysidopsis bahia | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | |
| 12.1. Τοξικότητα σε φύκια: | NOELR | 72h | 1000 | mg/l | Selenastrum capricornutum | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | |
| 12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης: | | | | | | | Δεν δέχεται εύκολα βιολογική αποσύνθεση |
| 12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης: | BCF | | >10 | | | | |
| 12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB: | | | | | | | Χωρίς ABT ουσίες, Χωρίς αΑαB ουσίες |
| Τοξικότητα σε βακτήρια: | EC50 | 3h | 1000 | mg/l | activated sludge | | |

| Βασικό ορυκτέλαιο - μη προσδιοριζόμενο | | | | | | | |
|---|--------------------|--------|------------|--------|-------------------------|--|---|
| Τοξικότητα / επίπτωση | Καταληκτικό σημείο | Χρόνος | Παράμετρος | Μονάδα | Οργανισμός | Μέθοδος δοκιμών | Σημείωση |
| 12.1. Τοξικότητα σε ψάρια: | LC50 | 96h | >100 | mg/l | Pimephales promelas | | |
| 12.1. Τοξικότητα σε δάφνιες: | EC50 | 48h | >10000 | mg/l | Daphnia magna | | |
| 12.1. Τοξικότητα σε δάφνιες: | NOEC/NOEL | 21d | >10 | mg/l | Daphnia magna | | |
| 12.1. Τοξικότητα σε φύκια: | EC50 | 72h | >100 | mg/l | Scenedesmus quadricauda | | |
| 12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης: | | 28d | 31 | % | | OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test) | Δεν δέχεται εύκολα βιολογική αποσύνθεση |

| Δις(εννεύλφαινυλ)αμίνη | | | | | | | |
|---|--------------------|--------|------------|--------|-------------------------|--|---|
| Τοξικότητα / επίπτωση | Καταληκτικό σημείο | Χρόνος | Παράμετρος | Μονάδα | Οργανισμός | Μέθοδος δοκιμών | Σημείωση |
| 12.4. Κινητικότητα στο έδαφος: | | | | | | | Προσρόφηση στο έδαφος. |
| 12.1. Τοξικότητα σε ψάρια: | LC50 | 96h | >100 | mg/l | Brachydanio rerio | OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test) | Ανάλογο συμπέρασμα |
| 12.1. Τοξικότητα σε δάφνιες: | EC50 | 48h | >100 | mg/l | Daphnia magna | OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) | |
| 12.1. Τοξικότητα σε φύκια: | NOEC/NOEL | 72h | >10 | mg/l | Desmodesmus subspicatus | | Ανάλογο συμπέρασμα |
| 12.1. Τοξικότητα σε φύκια: | EC50 | 72h | > 100 | mg/l | Desmodesmus subspicatus | OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test) | Ανάλογο συμπέρασμα |
| 12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης: | | 28d | 24 | % | | OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)) | Δεν δέχεται εύκολα βιολογική αποσύνθεση |

Σελίδα 13 από 16

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II

Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009

Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008

Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022

Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022

Special Tec V 0W-30

| | | | | | | | |
|--|---------|-----|-------|------|------------------|--|---|
| 12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης: | | 28d | 1 | % | activated sludge | OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test) | Δεν δέχεται εύκολα βιολογική αποσύνθεση, Ανάλογο συμπέρασμα |
| 12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης: | Log Pow | | >7,6 | | | | Αναμένεται ένα αξιόλογο δυναμικό βιοσυσσώρευσης (LogPow > 3). |
| 12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης: | BCF | | 1730 | | | | Υψηλό |
| 12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαΒ: | | | | | | | Χωρίς ABT ουσίες, Χωρίς αΑαΒ ουσίες |
| Τοξικότητα σε βακτήρια: | EC50 | 3h | >1000 | mg/l | activated sludge | OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation)) | Ανάλογο συμπέρασμα |

ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση

13.1 Μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων

Για την ουσία/μείγμα/υπολειπόμενη ποσότητα

Βρεγμένα μολυσμένα κουνέλια, χαρτί ή άλλα οργανικά υλικά αποτελούν κίνδυνος πυρκαγιάς και πρέπει να μαζευτούν και να αποκομιστούν ξεχωριστά.

Κωδικός απορρίματος - Ευρωπαϊκή Ένωση.:

Οι αναφερόμενοι κωδικές αποβλήτων είναι συστάσεις με βάση την πιθανή χρησιμοποίηση του προϊόντος.

Λόγω της συγκεκριμένης χρησιμοποίησης και των συνθηκών διάθεσης αποβλήτων στο χειριστή υπάρχει ενδεχομένως και η κατάταξη σε άλλους κωδικές αποβλήτων. (2014/955/ΕΕ)

13 02 05 μη χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με βάση τα ορυκτά

Σύσταση:

Αποθαρρύνεται η απόρριψη των λυμάτων.

Να τηρούνται οι προδιαγραφές των αρμοδίων τοπικών αρχών.

Για παράδειγμα, σε κατάλληλη χωματερή ακρήστων.

Για παράδειγμα, κατάλληλη μονάδα κατάκαυσης.

Για μολυσμένο υλικό συσκευασίας

Να τηρούνται οι προδιαγραφές των αρμοδίων τοπικών αρχών.

15 01 01 συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι

15 01 02 Πλαστική συσκευασία

15 01 04 μεταλλική συσκευασία

Αδειάστε το δοχείο απόλυτα.

Συσκευασίες που δεν έχουν μολυνθεί μπορούν να φυλαχτούν και για περαιτέρω χρήση.

Συσκευασίες που δεν μπορούν να καθαριστούν πρέπει να μεταχειρίζονται όπως η ουσία.

ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

Γενικές πληροφορίες

14.1. Αριθμός ΟΗΕ ή αριθμός ταυτότητας:

μ.ε.

Οδική / σιδηροδρ. μεταφορά (ADR/RID)

14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ:

14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά:

μ.ε.

14.4. Ομάδα συσκευασίας:

μ.ε.

Κωδικός ταξινόμησης:

μ.ε.

LQ:

μ.ε.

14.5. Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι:

Δεν ευστοχεί

Tunnel restriction code:

Μεταφορά με πλοία θαλάσσης (Κώδικα IMDG)

GR

Σελίδα 14 από 16

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II

Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009

Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008

Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022

Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022

Special Tec V 0W-30

14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ:

14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά:

μ.ε.

14.4. Ομάδα συσκευασίας:

μ.ε.

Θαλάσσιος ρύπος (Marine Pollutant):

μ.ε.

14.5. Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι:

Δεν ευστοχεί

Μεταφορά με αεροπλάνα (IATA)

14.2. Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ:

14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά:

μ.ε.

14.4. Ομάδα συσκευασίας:

μ.ε.

14.5. Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι:

Δεν ευστοχεί

14.6. Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη

Εφόσον δεν έχει προσδιοριστεί τίποτε άλλο, να λαμβάνονται υπόψη τα γενικά μέτρα για την επιτέλεση μιας σίγουρης μεταφοράς.

14.7. Θαλάσσιες μεταφορές χύδην σύμφωνα με τις πράξεις του IMO

Δεν είναι επικίνδυνο είδος κατά το ανωτέρω διάταγμα.

ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία νομοθετικού χαρακτήρα**15.1 Κανονισμοί/νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον για την ουσία ή το μίγμα**

Να προσέχετε τους περιορισμούς:

Κατά την χρήση χημικών ουσιών να τηρείτε τα γενικά μέτρα υγιεινής και υγείας.

ΟΔΗΓΙΑ 2010/75/ΕΕ (ΠΟΕ):

0 %

15.2 Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας

Δεν προβλέπεται αξιολόγηση χημικής ασφάλειας για μίγματα.

ΤΜΗΜΑ 16: Λοιπές πληροφορίες

Επεξεργασμένα τμήματα:

2

Ταξινόμηση και εφαρμοσμένη διαδικασία σύνταξης και ταξινόμησης του μείγματος σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) Αριθμ. 1272/2008 (CLP):

Δεν υπάρχει

Οι παρακάτω φράσεις αποτελούν καταχωρημένες φράσεις H, κωδικούς τάξης κινδύνου και κατηγορίας κινδύνου (GHS/CLP) του προϊόντος και των συστατικών του (αναφέρονται στην ενότητα 2 και 3).

H304 Μπορεί να προκαλέσει θάνατο σε περίπτωση κατάποσης και διείσδυσης στις αναπνευστικές οδούς.

H413 Μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνιες επιπτώσεις στους υδρόβιους οργανισμούς.

Asp. Tox. — Κίνδυνος από αναρρόφηση

Aquatic Chronic — Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον - Χρόνια

Βασικές βιβλιογραφικές παραπομπές και πηγές δεδομένων:

Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH) και κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 (CLP) στην εκάστοτε ισχύουσα έκδοση.

Καθοδήγηση σχετικά με τη σύνταξη των δελτίων δεδομένων ασφαλείας στην εκάστοτε ισχύουσα έκδοση (ECHA).

Καθοδήγηση σχετικά με την επισήμανση και τη συσκευασία σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 (CLP) στην εκάστοτε ισχύουσα έκδοση (ECHA).

Δελτία δεδομένων ασφαλείας των συστατικών.

Αρχική σελίδα ECHA - Ενημέρωση σχετικά με τα χημικά προϊόντα.

Βάση δεδομένων χημικών ουσιών GESTIS (Γερμανία).

Πληροφοριακή σελίδα «Rigoletto» του Ομοσπονδιακού Οργανισμού Περιβάλλοντος για τις επικίνδυνες για τα ύδατα ουσίες (Γερμανία).

Οδηγίες της ΕΕ για τις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης 91/322/ΕΟΚ, 2000/39/ΕΚ, 2006/15/ΕΚ, 2009/161/ΕΕ, (ΕΕ) 2017/164, (ΕΕ) 2019/1831 στην εκάστοτε ισχύουσα έκδοση.

Εθνικές λίστες οριακών τιμών επαγγελματικής έκθεσης των εκάστοτε χωρών στην εκάστοτε ισχύουσα έκδοση.

Κανόνες για τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων σε οδικές, σιδηροδρομικές, θαλάσσιες και αεροπορικές μεταφορές (ADR, RID, IMDG, IATA) στην εκάστοτε ισχύουσα έκδοση.

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II
 Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009
 Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008
 Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022
 Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022
 Special Tec V OW-30

Συνομογραφίες και ακρωνύμια που είναι πιθανό να παρουσιαστούν στο παρόν έγγραφο:

δ.υ.π. δεν υπάρχουν πληροφορίες
 ΕΕ Ευρωπαϊκή Ένωση
 αΑαΒ (νPvB) άκρως ανθεκτική και άκρως βιοσυσσωρευτική (= νPvB = very persistent and very bioaccumulative)
 ΑΒΤ (PBT) ανθεκτική, βιοσυσσωρεύσιμη και τοξική ουσία (PBT = persistent, bioaccumulative and toxic)
 ΑDR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
 ΕΚ Ευρωπαϊκή Κοινότητα
 ΕΟΚ Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα
 ΑΟΧ Adsorbable organic halogen compounds (= Προσροφήσιμες οργανικές αλογονούχες ενώσεις)
 ΑΣΤΜ ASTM International (American Society for Testing and Materials)
 ΑΤΕ Acute Toxicity Estimate (= Εκτίμηση οξείας τοξικότητας)
 ΒΑΜ Bundesanstalt fuer Materialforschung und -prüfung (ομοσπονδιακό ίδρυμα έρευνας και ελέγχου υλικών, Γερμανία)
 ΒΑυΑ Bundesanstalt fuer Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (Γερμανία)
 ΒΣΕΦ The International Bromine Council
 bw body weight
 CAS Chemical Abstracts Service
 CLP Classification, Labelling and Packaging (ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 για την ταξινόμηση, την επισήμανση και τη συσκευασία των ουσιών και των μειγμάτων)
 CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (καρκινογόνο/μεταλλαξιγόνο/τοξική για την αναπαραγωγή)
 DMEL Derived Minimum Effect Level
 DNEL Derived No Effect Level (= παράγωγο επίπεδο χωρίς επιπτώσεις)
 dw dry weight
 π.χ. παραδείγματος χάριν
 πέρ. περίπου
 ΕΧΑ European Chemicals Agency (= Ευρωπαϊκός Οργανισμός Χημικών Προϊόντων)
 ΕΙΝΕCS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ΕΛΙΝCS European List of Notified Chemical Substances
 ΕΝ Ευρωπαϊκά πρότυπα
 κτλ. (κ.λπ., κλπ.) και τα λοιπά
 ΕΡΑ United States Environmental Protection Agency (United States of America)
 ΕΒΑΛ Συμπολυμερές αιθυλενίου-βινυλικής αλκοόλης
 Κώδικα IMDG International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
 Fax. Τέλεφαξ
 GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Παγκόσμια Εναρμονισμένο Σύστημα Ταξινόμησης και Επισήμανσης των Χημικών Ουσιών)
 GWP Global warming potential (= Δυναμικό θερμοκηπίου)
 μ.δ. μη δοκιμασμένο
 μ.ε. μη εφαρμόσιμο
 ΙΑΡΚ International Agency for Research on Cancer (= Διεθνής Οργανισμός Ερευνών για τον Καρκίνο)
 ΙΑΤΑ International Air Transport Association (= Διεθνής Ένωση Αερομεταφορών)
 ΙΒC (Code) International Bulk Chemical (Code)
 ΟΤΕ, ΑΟΤΕ ΟΤΕ = Οριακή Τιμή Έκθεσης, ΑΟΤΕ = Ανώτατη Οριακή Τιμή Έκθεσης
 ΙΟCΙD International Uniform Chemical Information Database
 ΙΟΡΑC International Union for Pure Applied Chemistry (= Διεθνής Ένωση Καθαρής και Εφαρμοσμένης Χημείας)
 LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population (= συγκέντρωση που προκαλεί θάνατο στο 50% πληθυσμού δοκιμής)
 LD50 Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= δόση που προκαλεί θάνατο στο 50% πληθυσμού δοκιμής (διάμεση θανατηφόρος δόση))
 LQ Limited Quantities
 σημ. σημείωση
 ΟΕCΔ Organisation for Economic Co-operation and Development
 ΡΕ πολυαιθυλένιο
 ΡΝΕC Predicted No Effect Concentration (= προβλεπόμενη συγκέντρωση χωρίς επιπτώσεις)
 ΡVС πολυβινυλοχλωρίδιο
 REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 για την καταχώριση, την αξιολόγηση, την αδειοδότηση και τους περιορισμούς των χημικών προϊόντων)
 REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.
 RID Reglement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
 SVHC Substances of Very High Concern (= ουσία που προκαλεί πολύ μεγάλη ανησυχία)
 UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (είναι οι συστάσεις των Ηνωμένων Εθνών για τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων)

GR

Σελίδα 16 από 16

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Παράρτημα II

Ημερομηνία αναθεώρησης / Αριθ. έκδοσης: 30.03.2022 / 0009

Αντικατάσταση έκδοσης από / Αριθ. έκδοσης: 01.11.2021 / 0008

Ημερομηνία έναρξης ισχύος: 30.03.2022

Ημερομηνία εκτύπωσης PDF: 30.03.2022

Special Tec V 0W-30

VOC Volatile organic compounds (= πτητικές οργανικές συνθέσεις)

wwt wet weight

Οι παρούσες πληροφορίες αποσκοπούν στην περιγραφή του προϊόντος σχετικά με τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν και δεν χρησιμεύουν στο να βεβαιώσουν ορισμένες ιδιότητες του προϊόντος, βασίζονται δε στην σημερινή κατάσταση των γνώσεών μας. Τυχόν ανάληψη ευθύνης αποκλείεται.

Εκδόθηκε από την:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Τηλ: +49 5233 94 17 0, Φαξ: +49 5233 94 17 90

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Τυχόν τροποποίηση ή πολυγραφική ανατύπωση του παρόντος εγγράφου χρειάζεται την ρητή συγκατάθεση της εταιρείας Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.