

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

Ονομασία του προϊόντος στο εμπόριο:

PEROXAN M64 A1 X
1.2 Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις της ουσίας ή του μείγματος και αντενδεικνυόμενες χρήσεις
 Δεν υπάρχουν άλλες διαθέσιμες σχετικές πληροφορίες.

Χρήση του υλικού / του μείγματος

 Εκκινητής αντίδρασης
 Για βιομηχανική χρήση

1.3 Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας

Παραγωγός/προμηθευτής:

 PERGAN GmbH
 Hilfsstoffe für industrielle Prozesse
 Schlavenhorst 71
 D-46395 Bocholt
 Tel: +49 2871 9902-0
 Fax: +49 2871 9902-50

Παροχή πληροφοριών:

Competent person:

 * Sales Manager Germany: Mr. Ansgar Pappenheim, e-mail: a.pappenheim@pergan.com
 * Export Sales Manager: Mr. Dr. Thomas Philipps, e-mail: dr.philipps@pergan.com
 * Environment protection / Security of labour : Mr. Christoph Wilting, e-mail: c.wilting@pergan.com

1.4 Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης:

- Tel: +49 2871 9902-0

ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας
2.1 Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008

Org. Perox. D	H242	Η θέρμανση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
Skin Corr. 1B	H314	Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.
Eye Dam. 1	H318	Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.
Skin Sens. 1	H317	Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.
Repr. 2	H361d	Υποπτο για πρόκληση βλάβης στο έμβρυο.
STOT SE 3	H335	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.
Aquatic Chronic 3	H412	Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

2.2 Στοιχεία ετικέτας

Επισήμανση σύμφωνα με τον

κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008

Εικονογράμματα κινδύνου



GHS02 GHS05 GHS07 GHS08

Το προϊόν ταξινομείται και επισημαίνεται σύμφωνα με τον κανονισμό CLP.

Προειδοποιητική λέξη

Κίνδυνος

Επικίνδυνα συστατικά πρέπει να αναφέρονται στις ετικέτες:

 Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane
 4-υδροξυ-4-μεθυλοπενταν-2-όνη
 2,4-πεντανοδιόνης, υπεροξειδίο
 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate

Δηλώσεις επικινδυνότητας

 H242 Η θέρμανση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
 H314 Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.
 H317 Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.
 H361d Υποπτο για πρόκληση βλάβης στο έμβρυο.
 H335 Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.
 H412 Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

Δηλώσεις προφυλάξεων

 P210 Μακριά από θερμότητα, θερμές επιφάνειες, σπινθήρες, γυμνή φλόγα και άλλες πηγές ανάφλεξης. Μην καπνίζετε.
 P220 Μακριά από ακαθαρσίες, σκουριά, χημικές, ουσίες, ιδιαίτεως πυκνά οξέα, πυκνές βάσεις και επιταχυντές πήξεως όπως π.χ. αμίνες και αλατα τών βαρέων μετάλλων.
 P234 Να διατηρείται μόνο στην αρχική συσκευασία.
 P264 Πλύνετε σχολαστικά μετά το χειρισμό.
 P273 Να αποφεύγεται η ελευθέρωση στο περιβάλλον.
 P280 Να φοράτε προστατευτικά γάντια/ προστατευτικά ενδύματα/μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια/το πρόσωπο/τα αυτιά.
 P303+P361+P353 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ (ή με τα μαλλιά): Βγάλτε αμέσως όλα τα μολυσμένα ρούχα. Ξεπλύνετε την επιδερμίδα με νερό [ή στο ντους].
 P305+P351+P338 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ: Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Αν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, αν είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε.
 P310 Καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ/γιατρό.

(συνέχεια στη σελίδα 2)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: PEROXAN M64 A1 X

(συνέχεια από τη σελίδα 1)

P405	Φυλάσσεται κλειδωμένο.
P410	Να προστατεύεται από τις ηλιακές ακτίνες.
P411+P235	Αποθηκεύεται σε θερμοκρασίες που δεν υπερβαίνουν τους +30°C. Διατηρείται δροσερό.
P420	Αποθηκεύεται χωριστά.
P501	Απορρίψτε τα περιεχόμενα/δοχείο σύμφωνα με τους τοπικούς/εθνικούς/διεθνείς κανονισμούς.

· 2.3 Άλλοι κίνδυνοι
· Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB

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

· Προσδιορισμός των βλαπτικών για το ενδοκρινικό σύστημα ιδιοτήτων

78-93-3 βουτανόνη	Κατάλογος II
---------------------	--------------

ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά
· 3.2 Μείγματα
· Επικίνδυνα συστατικά:

CAS: 123-42-2 EINECS: 204-626-7 Αριθμός ευρετηρίου: 603-016-00-1 Reg-No.: 01-2119473975-21	4-υδροξυ-4-μεθυλοπενταν-2-όνη Flam. Liq. 3, H226; Repr. 2, H361d; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335 Ειδικό όριο συγκέντρωσης: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 10 %	30-40%
CAS: 6846-50-0 EINECS: 229-934-9 Reg-No.: 01-2119451093-47	1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutylate Repr. 2, H361d; Aquatic Chronic 3, H412	20-25%
CAS: 1338-23-4 Αριθμός EC: 700-954-4 Reg-No.: 01-2119514691-43	Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane Org. Perox. D, H242; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332	20-25%
CAS: 37187-22-7 EINECS: 253-384-9 Reg-No.: 01-2119965139-28	2,4-πεντανοδιόνης, υπεροξειδίου Εναλλακτικός αριθμός CAS: 13784-51-5 Org. Perox. D, H242; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	5-10%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Αριθμός ευρετηρίου: 606-002-00-3 Reg-No.: 01-2119457290-43	βουτανόνη Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336, EUH066	1-5%
CAS: 7722-84-1 EINECS: 231-765-0 Αριθμός ευρετηρίου: 008-003-00-9 Reg-No.: 01-2119485845-22	διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου Ox. Liq. 1, H271; Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412 Ειδικά όρια συγκέντρωσης: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 70 % Skin Corr. 1B; H314: 50 % ≤ C < 70 % Skin Irrit. 2; H315: 35 % ≤ C < 50 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 8 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 8 % STOT SE 3; C ≥ 35 % Ox. Liq. 1; H271: C ≥ 70 % Ox. Liq. 2; H272: 50 % ≤ C < 70 %	1-5%
CAS: 123-54-6 EINECS: 204-634-0 Αριθμός ευρετηρίου: 606-029-00-0 Reg-No.: 01-2119458968-15	πεντανο-2,4-διόνη Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; Acute Tox. 4, H302	0,1-1%

- **Συμπληρωματικές υποδείξεις:** Για την εξήγηση των αναφερόμενων υποδείξεων κινδύνου θα πρέπει να ανατρέξετε στο Κεφάλαιο 16.

ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών
· 4.1 Περιγραφή μέτρων πρώτων βοηθειών
· Γενικές οδηγίες:

Να απομακρύνετε αμέσως τα ενδύματα που λερώθηκαν με το προϊόν. Τοξικά συμπτώματα μπορούν να εμφανιστούν ακόμη και μετά από πολλές ώρες, γιατί είναι απαραίτητη η ιατρική παρακολούθηση το λιγότερο για δύο 24ωρα μετά από ένα ατύχημα.



Για βοήθειες πρώτης ανάγκης επιβάλλονται μέτρα αυτοπροστασίας.

· Μετά από εισπνοή:

Απαραίτητος ο καθαρός αέρας και για βεβαιότητα συμβουλευτείτε γιατρό. Σε περίπτωση λιποθυμίας επιβάλλεται κατάκλιση και μεταφορά σε σταθερή πλάγια θέση. Βγάλτε τον παθόντα σε καθαρό αέρα και ξεπλύνετε τον προσεκτικά.

· Μετά από επαφή με το δέρμα:

Ξεπλυνθείτε αμέσως με νερό και σαπούνι και πολύ καλό ξέπλυμα.

· μετά από επαφή με τα μάτια:

Να πλύνετε τα μάτια κάτω από τρεχούμενο νερό αρκετή ώρα και ανοιχτά τα βλέφαρα.

(συνέχεια στη σελίδα 3)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: **PEROXAN M64 A1 X**


(συνέχεια από τη σελίδα 2)

- μετά από κατάποση: Επισκεφθείτε αμέσως τον γιατρό.
Απαιτείται κατανάλωση αρκετής ποσότητας νερού και παραμονή στο καθαρό αέρα. Καλέστε κατευθείαν γιατρό.
- 4.2 Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.
- 4.3 Ένδειξη οποιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.

ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

- 5.1 Πυροσβεστικά μέσα
· Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα. CO₂, πυροσβεστική σκόνη ή εκτίναξη νερού υψηλής πίεσης. Καταπολέμηση πυρκαϊάς μεγάλων διαστάσεων με εκτίναξη νερού υψηλής πίεσης ή με αφρό ανθεκτικό στο οινόπνευμα.
- 5.2 Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα Κάτω από ωρισμένες συνθήκες πυρκαϊάς δεν αποκλείονται ίχνη άλλων τοξικών ουσιών. Υδρογονάνθρακες, διοξείδιο και μονοξείδιο άνθρακος
- 5.3 Συστάσεις για τους πυροσβέστες
· Ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός: Μην αναπνέετε τα αέρια από έκρηξη και πυρκαϊά.
· Πρόσθετες πληροφορίες: Τα επικίνδυνα δοχεία τα κρυνώτε εκτινάσσοντας νερό υψηλής πίεσης. Προσέξτε την αυτοπροστασία.

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα σε περίπτωση ακούσιας έκλυσης

- 6.1 Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης Μακριά από πηγές αναφλέξεως.
Σε περίπτωση περαιτέρω αύξησης της θερμοκρασίας, ψύξτε με δέσμη νερού από απόσταση ασφαλείας Κατά την διάσπαση φοράτε αναπνευστική μάσκα με φίλτρο A
Χρησιμοποιείτε προστατευτικό εξοπλισμό. Απομακρύνετε τα απροστάτευτα πρόσωπα.
- 6.2 Περιβαλλοντικές προφυλάξεις: Σε περίπτωση διαρροής στο υδάτινο περιβάλλον ή στην αποχέτευση ειδοποιήστε τις αρμόδιες Αρχές.
 Μην το αδειάζετε στην αποχέτευση και επιφάνειες υδάτων. Δεν πρέπει να διεισδύσει στα γήινα νερά.
- 6.3 Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό: Εναποθέστε μολυσμένα υλικά ως επικίνδυνα απόβλητα κατά το σημείο 13.
Μεριμνήστε για επαρκή αερισμό.
Πριν από την αποκομιδή μεγαλύτερων ποσοτήτων αραιώσατε αυτές με ένα κατάλληλο αδρανοποιητικό έως μια περιεκτικότητα κάτω από 10%
Αναλάβετε με μηχανικά μέσα ή υλικά προσρόφησης του νερού (π.χ. βερμικουλιτη) και απορρίψτε σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις
- 6.4 Παραπομπή σε άλλα τμήματα Πληροφορίες για τον σίγουρο χειρισμό βλέπε κεφάλαιο 7.
Πληροφορίες για τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό βρείτε στο κεφάλαιο 8.
Πληροφορίες για την εναποθέτηση βλέπε κεφάλαιο 13.
Σε περίπτωση ατυχημάτων κατά την μεταφορά και δαρροή μεγαλύτερων ποσοτήτων να ειδοποιηθούν οι αρχές

ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

- 7.1 Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό Να προφυλάσσεται από τη ζέση και την άμεση ακτινοβολία ηλίου.
Φροντίστε για τον καλό εξαερισμό/απορρόφηση του αέρα στο τόπο εργασίας.
Προσοχή στο χειρισμό και στο άνοιγμα των δοχείων.
Αποφεύγετε να σχηματιστούν εκνεφώματα.
Σε μεταγγίσεις μεγαλύτερων ποσοτήτων χωρίς σύστημα απορροφήσεως: αναπνευστική προστασία.
Μην αδειάζετε τα υπολείμματα σε δοχεία που διατηρείτε.
Η ποσότητα αποθέματος στον τόπο εργασίας να είναι περιορισμένη.
Να το χρησιμοποιείτε μόνο σε καλά αεριζόμενους χώρους.
Πριν από διαλύματα και στο τέλος της εργασίας πλύνετε καλά τα χέρια

(συνέχεια στη σελίδα 4)

GR —

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: **PEROXAN M64 A1 X**

(συνέχεια από τη σελίδα 3)

Το προϊόν επιτρέπεται να έρχεται σε επαφή μόνο με κατάλληλα υλικά, π.χ. πολυαιθυλένιο ή ανοξείδωτο χάλυβα
Κρατάτε μακριά από ακαθαρσίες, σκουριά, χημικά, πυκνά οξέα και πυκνές βάσεις καθώς και επιταχυντές (π.χ. ενώσεις βαρέων μετάλλων και αμίνες)
Αποφεύγετε επαφή με το δέρμα και τα μάτια.
Κατά την χρήση μην τρώτε, πίνετε ή καπνίζετε
Αποφεύγετε κτυπήματα και τριβή



Μην καπνίζετε

Οδηγίες για τον τρόπο προστασίας κατά της πυρκαϊάς και έκρηξης:

Να προστατεύεται από την υπερβολική ζέστη.
Να αποφεύγετε το χτύπημα και τη τριβή.
Οι ατμοί σ' επαφή με τον αέρα μπορούν να σχηματίσουν ένα εκρηκτικό μείγμα.



Να φοράτε υποδύματα με αγωγήμη σόλα.



Αποφεύγετε ανοικτές φλόγες, σπινθήρες, ηλιακή ακτινοβολία και άλλες πηγές ανάφλεξης

7.2 Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβατοτήτων

· **Αποθήκευση:** Λάβετε υπόψιν τις απαιτήσεις των τοπικών αρχών για την αποθήκευση επικινδύνων υλικών

· **Απαιτήσεις για τους χώρους αποθήκευσης και τους περιέκτες**

Διατηρείται μόνο στην αρχική του μορφή.
Απαγορεύεται αυστηρά η διεύθυνση στο έδαφος.
Χρησιμοποιήστε μόνο δοχεία, τα οποία έχουν ειδική άδεια για το υλικό/προϊόν αυτό.

· **Υποδείξεις συναποθήκευσης:**

Τα οργανικά υπεροξειδία δεν πρέπει να αποθηκεύονται μαζί με ενώσεις βαρέων μετάλλων ή αμίες ή σκευάσματα περιέχοντα αυτά
Μακριά από τρόφιμα, ποτά και ζωοτροφές.

· **Περαιτέρω δηλώσεις για τους όρους αποθήκευσης:**

Να διατηρείται σε καλά κλεισμένο δοχείο.
Να προστατεύεται από τη ζέστη και την άμεση επίδραση του ήλιου.
Να το προφυλάσσετε από ρυπάνσεις.
Να το φυλάξετε κλειδωμένο και μακριά από παιδιά.

· **Συνιστάμενη θερμοκρασία εναποθήκευσης (Για να διατηρηθεί η π ι τητα):**

0 +30 °C

· **Αποθήκευση κατηγορίας:**

5.2

· **7.3 Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις**

Δεν είναι διαθέσιμες άλλες σχετικές πληροφορίες.

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

8.1 Παράμετροι ελέγχου

· Συστατικά στοιχεία με οροθετικές τιμές αφορούσες τον τόπο εργασίας και που οφείλουν να επιτηρούνται:

123-42-2 4-υδροξυ-4-μεθυλοπενταν-2-όνη

TWA Μικρότερο χρονικό όριο: 360 mg/m³, 75 ppm
Μεγαλύτερο χρονικό όριο: 240 mg/m³, 50 ppm

78-93-3 βουτανόνη

TWA Μικρότερο χρονικό όριο: 900 mg/m³, 300 ppm
Μεγαλύτερο χρονικό όριο: 600 mg/m³, 200 ppm

7722-84-1 διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου

TWA Μικρότερο χρονικό όριο: 3 mg/m³
Μεγαλύτερο χρονικό όριο: 1,4 mg/m³, 1 ppm

· Τιμές DNELs

123-42-2 4-υδροξυ-4-μεθυλοπενταν-2-όνη

Από το δέρμα DNEL Longterm System 467 mg/kg bw/day (Worker)
Εισπνέοντας DNEL Longterm System 32,6 mg/m³ (Worker)

6846-50-0 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate

Από το δέρμα DNEL Longterm System 5 mg/kg bw/day (Worker)
Εισπνέοντας DNEL Longterm System 17,62 mg/m³ (Worker)

1338-23-4 Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane

Από το δέρμα DNEL Longterm System 1,43 mg/kg bw/day (Worker)

(συνέχεια στη σελίδα 5)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: **PEROXAN M64 A1 X**

(συνέχεια από τη σελίδα 4)

Εισπνέοντας	DNEL Acute Systemic	7,55 mg/m ³
	DNEL Longterm System	2,52 mg/m ³ (Worker)
37187-22-7 2,4-πεντανοδιόνης, υπεροξειδίο		
Από το δέρμα	DNEL Longterm System	5 mg/kg bw/day (Worker)
Εισπνέοντας	DNEL Longterm System	4,41 mg/m ³ (Worker)
78-93-3 βουτανόνη		
Από το δέρμα	DNEL Longterm System	1.161 mg/kg bw/day (Worker)
Εισπνέοντας	DNEL Longterm System	600 mg/m ³ (Worker)
7722-84-1 διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου		
Εισπνέοντας	DNEL Longterm Local	1,4 mg/m ³ (Worker)
123-54-6 πεντανο-2,4-διόνη		
Από το δέρμα	DNEL Longterm System	12 mg/kg bw/day (Worker)
Εισπνέοντας	DNEL Longterm System	84 mg/m ³ (Worker)
· Τιμές PNECs		
123-42-2 4-υδροξυ-4-μεθυλοπενταν-2-όνη		
PNEC Marinewater sed	0,74 mg/kg sed dw	
PNEC Freshwater	2 mg/l (AF 50)	
PNEC Freshwater sed	7,4 mg/kg sed dw	
PNEC Soil	0,31 mg/kg soil dw	
PNEC STP	100 mg/l (AF 10)	
PNEC Marinewater	0,2 mg/l (AF 500)	
6846-50-0 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate		
PNEC Marinewater sed	0,529 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Freshwater	0,014 mg/l (AF 50)	
PNEC Freshwater sed	5,29 mg/kg sed dw	
PNEC Soil	1,05 mg/kg soil dw	
PNEC STP	3 mg/l (AF 10)	
PNEC Marinewater	0,001 mg/l (AF 500)	
1338-23-4 Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane		
PNEC Marinewater sed	0,009 mg/kg sed dw	
PNEC Freshwater	0,006 mg/l (AF 1.000)	
PNEC Freshwater sed	0,088 mg/kg sed dw	
PNEC Soil	0,014 mg/kg soil dw	
PNEC STP	1,2 mg/l (AF 10)	
PNEC Marinewater	0,001 mg/l (AF 10.000)	
37187-22-7 2,4-πεντανοδιόνης, υπεροξειδίο		
PNEC Marinewater sed	0,153 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Freshwater	0,17 mg/l (AF 10)	
PNEC Freshwater sed	1,53 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Soil	0,2 mg/kg soil dw (-)	
PNEC STP	6,2 mg/l (AF 10)	
PNEC Marinewater	0,017 mg/l (AF 100)	
7722-84-1 διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου		
PNEC Marinewater sed	0,047 mg/kg sed dw	
PNEC Freshwater	0,013 mg/l (AF 50)	
PNEC Freshwater sed	0,047 mg/kg sed dw	
PNEC Soil	0,002 mg/kg soil dw	
PNEC STP	4,66 mg/l (AF 100)	
PNEC Marinewater	0,013 mg/l (AF 50)	
123-54-6 πεντανο-2,4-διόνη		
PNEC Marinewater sed	0,191 mg/kg sed dw	
PNEC Freshwater	0,2 mg/l (AF 50)	
PNEC Freshwater sed	1,909 mg/kg sed dw	
PNEC Soil	0,193 mg/kg soil dw (-)	
PNEC STP	1,32 mg/l (AF 10)	
PNEC Marinewater	0,02 mg/l (AF 500)	

· Συμπληρωματικές υποδείξεις: Σαν βάση χρησιμοποιήθηκαν οι ισχύοντες κατάλογοι που ίσχυαν κατά την παραγωγή.

(συνέχεια στη σελίδα 6)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: PEROXAN M64 A1 X

(συνέχεια από τη σελίδα 5)

8.2 Έλεγχοι έκθεσης

- Κατάλληλοι μηχανικοί έλεγχοι Καμία άλλη σύσταση, βλέπε κεφάλαιο 7.
- Μέτρα ατομικής προστασίας, όπως ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός
- Γενικά μέτρα προστασίας και υγιεινής:

Προσοχή στα υπόλοιπα προστατευτικά μέτρα όσον αφορά το χειρισμό χημικών προϊόντων. Μακριά από τρόφιμα, ποτά και ζωοτροφές. Να βγάζετε αμέσως τα λερωμένα, βρεγμένα ενδύματα. Να πλένετε τα χέρια προ του διαλείμματος και στο τέλος της εργασίας. Να τοποθετείτε τη προστατευτική ενδυμασία σε ξεχωριστό σημείο. Να αποφεύγετε τη διαρκή και έντονη επαφή με το δέρμα. Να αποφεύγετε την επαφή με τα μάτια και το δέρμα. Όταν το χρησιμοποιείτε μην τρώτε, πίνετε, καπνίζετε και μην εισπνέετε ταμπάκο. Προληπτικά να προστατεύεται το δέρμα με αλοιφή για το δέρμα. Να πλένεστε πολύ καλά μετά από την εργασία και πριν από τα διαλείμματα.

Προστασία των αναπνευστικών οδών

Για σύντομη ή μικρή επιβάρυνση να χρησιμοποιείτε αναπνευστική συσκευή με φίλτρο, για έντονη ή παρατεταμένη έκθεση προστατευτική αναπνευστική συσκευή ανεξάρτητα του περιβάλλοντος αέρα. Σε ανεπαρκή εξαερισμό αναπνευστική προστασία.



Φίλτρο A2

Προστασία των χεριών

Χρησιμοποιήστε μόνον προστατευτικά γάντια έναντι χημικών ουσιών που φέρουν χαρακτηρισμό CE της κατηγορίας III.



Επιλέξτε το υλικό του γαντιού λαμβάνοντας υπ' όψη τους χρόνους διέλευσης, το βαθμό διαπερατότητας και την υποβάθμιση.

Υλικό γαντιών

Προστατευτικά γάντια.
 Η επιλογή του κατάλληλου γαντιού δεν εξαρτάται μόνον από το υλικό, αλλά και τα επιπλέον χαρακτηριστικά ποιότητας, τα οποία διαφέρουν ανάλογα με τον κατασκευαστή.
 Καουτσούκ βουτύλιου
 Καουτσούκ φθορίου (Viton)
 Καουτσούκ Nitril
 Neopren

Χρόνος διείσδυσης του υλικού γαντιών

Ο ακριβής χρόνος διέλευσης ανακοινώνεται από τον κατασκευαστή των προστατευτικών γαντιών και θα πρέπει να τηρείται πάντοτε.

Προστασία των ματιών / του προσώπου


Προστατευτικά γυαλιά απολύτως εφαρμοστά.

Προστασία για το σώμα:


Προστατευτική ενδυμασία εργασίας.

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

- Γενικές πληροφορίες
 - Φυσική κατάσταση
 - Χρώμα:
 - Οσμή:
 - Όριο οσμής:
 - Σημείο τήξεως/σημείο πήξεως:
 - Σημείο ζέσεως ή αρχικό σημείο ζέσεως και περιοχή ζέσεως
 - Ευφλεκτότητα
 - Ανώτατο και κατώτατο όριο εκρηξιμότητας
 - κατώτερα:
 - ανώτερα:
 - Σημείο ανάφλεξης:
 - Θερμοκρασία αποσύνθεσης:
 - pH
 - Ιξώδες:
 - Κινηματικό ιξώδες
 - δυναμική σε 20 °C:
 - Διαλυτότητα
 - νερό:
 - Συντελεστής κατανομής σε n-οκτανόλη/νερό (λογαριθμική τιμή)
- ρευστό
 Αχρωμο έως κιτρινίζον
 χαρακτηριστική
 Μη καθορισμένο.
 Μη χρησιμοποιήσιμο
 Μη χρησιμοποιήσιμο
 Μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.

 Μη καθορισμένο.
 Μη καθορισμένο.
 > SADT
 +50 °C (SADT)
 Μη καθορισμένο.

 Μη καθορισμένο.
 17 mPas

 Δεν είναι προσδιορισμένο
 Δεν είναι προσδιορισμένο
 Μη καθορισμένο.

(συνέχεια στη σελίδα 7)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: **PEROXAN M64 A1 X**

(συνέχεια από τη σελίδα 7)

ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

- 11.1 Πληροφορίες για τις τάξεις κινδύνου, όπως ορίζονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008
- Οξεία τοξικότητα Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.

· Σημαντικές τιμές ταξινόμησης-LD/LC50

123-42-2 4-υδροξυ-4-μεθυλοπενταν-2-όνη

Από το στόμα LD50 3.002 mg/kg (rattus)

6846-50-0 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate

Από το στόμα LD50 3.200 mg/kg (rattus)

Από το δέρμα LD50 18.900 mg/kg (caviinae)

1338-23-4 Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane

Από το στόμα LD50 1.017 mg/kg (rattus)

37187-22-7 2,4-πεντανοδιόνης, υπεροξειδίο

Από το στόμα LD50 >2.000 mg/kg (rattus)

Από το δέρμα LD0 >2.000 mg/kg (rattus)

123-54-6 πεντανο-2,4-διόνη

Από το στόμα LD50 575 mg/kg (rattus)

Από το δέρμα LD50 790 mg/kg (rattus)

Εισπνέοντας LC50 / 4h 5,1 mg/l (rattus)

- Διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.
- Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.
- Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού ή ευαισθητοποίηση του δέρματος Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.
- Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.
- Καρκινογένεση Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.
- Τοξικότητα στην αναπαραγωγή Υποπτο για πρόκληση βλάβης στο έμβρυο.
- Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) - εφάπαξ έκθεση Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.
- Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) - επανειλημμένη έκθεση Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.
- Επικινδυνότητα αναρρόφησης Βάσει των διαθέσιμων δεδομένων, τα κριτήρια ταξινόμησης δεν πληρούνται.
- 11.2 Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

· Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

78-93-3 βουτανόνη

Κατάλογος II

ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

· 12.1 Τοξικότητα

· Υδατική τοξικότητα:

1338-23-4 Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane

LC50 / 96h 44,2 mg/l (-)

78-93-3 βουτανόνη

LC50 / 96h 3.220 mg/l (pimephales promelas)

EC50 / 48h 5.091 mg/l (daphnia magna)

123-54-6 πεντανο-2,4-διόνη

LC50 / 96h 72 mg/l (oncorhynchus mykiss)

EC50 / 48h 75 mg/l (daphnia magna)

· 12.2 Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης

· Βαθμός απομόνωσης

· Κατάταξη:

123-42-2 4-υδροξυ-4-μεθυλοπενταν-2-όνη

Βιοαποικοδομησιμότητα (Εύκολη βιολογική διάσπαση) (OECD 301 A)

6846-50-0 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate

Βιοαποικοδομησιμότητα (Εύκολη βιολογική διάσπαση, αλλά όχι σε χ) (OECD 301 B)

(συνέχεια στη σελίδα 9)

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: PEROXAN M64 A1 X

(συνέχεια από τη σελίδα 8)

1338-23-4 Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane		
Βιοαποικοδομησιμότητα	(Εύκολη βιολογική διάσπαση) (OECD 301 B)	
78-93-3 βουτανόνη		
Βιοαποικοδομησιμότητα	(Εύκολη βιολογική διάσπαση) (OECD 301 D)	
7722-84-1 διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου		
Βιοαποικοδομησιμότητα	(Εύκολη βιολογική διάσπαση)	
123-54-6 πεντανο-2,4-διόνη		
Βιοαποικοδομησιμότητα	(Εύκολη βιολογική διάσπαση) (OECD 301 C)	
· 12.3 Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης		
· Συντελεστής κατανομής: nΟκτανόλη/νερό: [Log Kow]		
123-42-2	4-υδροξυ-4-μεθυλοπενταν-2-όνη	-0,09 (20°C)
1338-23-4	Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and di-sec-butylhexaoxidane	2,04 (25°C)
78-93-3	βουτανόνη	0,3 (40°C)
7722-84-1	διάλυμα υπεροξειδίου του υδρογόνου	-1,57 (20°C)
123-54-6	πεντανο-2,4-διόνη	0,68 (20°C)
102-82-9	τριβουτυλαμίνη	3,34 (25 °C)
· Συντελεστής βιοσυγκέντρωσης (BCF)		
6846-50-0 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene diisobutyrate		
BCF	183-194 (piscis)	
· 12.4 Κινητικότητα στο έδαφος Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.		
· 12.5 Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB		
· ABT: Οι ουσίες στο μίγμα δεν πληρούν τα κριτήρια ABT/αΑαB βάσει REACH, Παράρτημα XIII.		
· ΑΑαB: Οι ουσίες στο μίγμα δεν πληρούν τα κριτήρια ABT/αΑαB βάσει REACH, Παράρτημα XIII.		
· 12.6 Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής Για πληροφορίες σχετικά με τις ιδιότητες διαταραχής του ενδοκρινικού συστήματος, ανατρέξτε στην ενότητα 11.		
· 12.7 Άλλες αρνητικές επιπτώσεις		
· Παρατήρηση: Βλαβερό για τα ψάρια.		
· Περαιτέρω οικολογικές ενδείξεις:		
· Γενικές οδηγίες: Δεν επιτρέπεται αναραίωτο ή μη ουδετεροποιημένο να αδειάζεται στα απόνερα δηλ. σε βόθρους. Βλαβερό για τους υδρόβιους οργανισμούς. Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον - Κλάση 1 (Δική μας εκτίμηση): ελαφρώς επικίνδυνο Δεν επιτρέπεται να διεισδύει στα γήινα νερά, να αδειάζεται στο υδάτινο περιβάλλον ή στην αποχέτευση μη αραιωμένο ή σχετικά σε μεγάλες ποσότητες.		

ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση
· 13.1 Μέθοδοι επεξεργασίας αποβλήτων
· Σύσταση:


Πρέπει να αραιωθεί με ένα κατάλληλο αδρανιστικό υλικό σε 10% περιεκτικότητα σε υπεροξείδιο και να υποβληθεί σε μία ειδική κατεργασία (π.χ. θερμική αξιοποίηση) λαμβάνοντας υπόψιν τις οδηγίες των αρχών

Δεν επιτρέπεται να εναποτίθεται μαζί με τα κοινά απορρίμματα. Μην το αδειάζετε στην αποχέτευση.

· Αριθμός απόβλητου.

Παρακαλείσθε να επικοινωνήσετε με το συνεχείο αποκομιδής επικινδύνων αποβλήτων της επιλογής σας για τον προσδιορισμό του κατάλληλου αριθμού θ EWC (European Waste Catalog-Number)

· Ακάθαρτες συσκευασίες:
· Σύσταση:

Η αποκομιδή αυτού του προϊόντος και του δοχείου τοθ πρέπει να γίνει ως επικίνδυνα απόβλητα

ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά
· 14.1 Αριθμός OHE ή αριθμός ταυτότητας
· ADR, IMDG, IATA

UN3105

· 14.2 Οικεία ονομασία αποστολής OHE
· ADR

UN3105 ΟΡΓΑΝΙΚΑ ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΑ ΤΥΠΟΥ D, ΥΓΡΟ (ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΟ(A) ΤΗΣ ΜΕΘΥΛΟΑΙΘΥΛΟΚΕΤΟΝΗΣ, ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΟ ΤΗΣ ΑΚΕΤΥΛΑΚΕΤΟΝΗΣ)

· IMDG, IATA

ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID (METHYL ETHYL KETONE PEROXIDE(S), ACETYL ACETONE PEROXIDE)

(συνέχεια στη σελίδα 10)

GR

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: **PEROXAN M64 A1 X**

(συνέχεια από τη σελίδα 9)

· 14.3 Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά	
· ADR	
	
· κλάση	5.2 (P1) Οργανικά υπεροξειδία
· Ετικέτα κινδύνου	5.2
· IMDG, IATA	
	
· Class	5.2 Οργανικά υπεροξειδία
· Label	5.2
· 14.4 Ομάδα συσκευασίας	
· ADR, IMDG, IATA	εκπίπτει
· 14.5 Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι:	
	Δεν έχει εφαρμογή
· 14.6 Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη	
· Αριθμ αναγνώρισης κινδύνου (Κωδικός Kemler):	Προσοχή: Οργανικά υπεροξειδία
· Stowage Category	-
· Stowage Code	D
· Segregation Code	SW1 Protected from sources of heat. SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG72 See 7.2.6.3.2.
· 14.7 Θαλάσσιες μεταφορές χύδην σύμφωνα με τις πράξεις του IMO	
	Δεν έχει εφαρμογή
· Μεταφορά/Πρόσθετες Πληροφορίες:	
· ADR	
· Περιορισμένες ποσότητες (LQ)	125 ml
· Εξαιρούμενες ποσότητες (EQ)	Κωδικός: E0 Απαγορεύεται η μεταφορά σαν Εξαιρούμενη Ποσότητα
· Κατηγορία μεταφοράς	2
· Κωδικοί περιορισμού σήραγγας:	D
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	125 ml
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity

ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία νομοθετικού χαρακτήρα

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

· Οδηγία 2012/18 / ΕΕ

· Κατονομαζόμενες επικίνδυνες

ουσίες - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

κανένα από συστατικά στοιχεία δεν περιέχεται στη λίστα

· Κατηγορία Seveso

P6b ΑΥΤΟΑΝΤΙΔΡΩΣΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΚΑΙ ΜΕΙΓΜΑΤΑ και ΟΡΓΑΝΙΚΑ ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΑ

· Οριακή ποσότητα (τόνοι) για

την εφαρμογή των

απαιτήσεων κατώτερης

βαθμίδας

50 t

· Οριακή ποσότητα (τόνοι) για

την εφαρμογή των

απαιτήσεων ανώτερης

βαθμίδας

200 t

· ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ.

1907/2006 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XVII

Όροι περιορισμού: 3

· Οδηγία 2011/65/ΕΕ για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό - Παράρτημα II

κανένα από συστατικά στοιχεία δεν περιέχεται στη λίστα

(συνέχεια στη σελίδα 11)

GR

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: PEROXAN M64 A1 X

(συνέχεια από τη σελίδα 10)

· ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2019/1148

· Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 273/2004 περί των προδρόμων ουσιών των ναρκωτικών	
78-93-3 βουτανόνη	3
· Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 111/2005 σχετικά με τη θέσπιση κανόνων για την παρακολούθηση του εμπορίου πρόδρομων ουσιών ναρκωτικών μεταξύ της Κοινότητας και τρίτων χωρών	
78-93-3 βουτανόνη	3

· Εθνικές διατάξεις:

· Υποδείξεις περιορισμού
απασχόλησης:

Προσοχή στους περιορισμούς απασχόλησεως ανηλίκων.
 Προσοχή στους περιορισμούς απασχόλησεως γυναικών που εγκυμονούν ή θηλάζουν.

ΤΜΗΜΑ 16: Λοιπές πληροφορίες

Αυτές οι δηλώσεις βασίζονται στο σημερινό επίπεδο των γνώσεών μας, δεν αποτελούν εγγύηση για τις ιδιότητες των προϊόντων ούτε απιολογούν τη δημιουργία συμβατικών υποχρεώσεων.

· Σχετικές φράσεις

H225 Υγρό και ατμοί πολύ εύφλεκτα.
 H226 Υγρό και ατμοί εύφλεκτα.
 H242 Η θέρμανση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
 H271 Μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά ή έκρηξη. Ισχυρό οξειδωτικό.
 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.
 H319 Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.
 H331 Τοξικό σε περίπτωση εισπνοής.
 H332 Επιβλαβές σε περίπτωση εισπνοής.
 H335 Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.
 H336 Μπορεί να προκαλέσει υπνηλία ή ζάλη.
 H361d Υποπτο για πρόκληση βλάβης στο έμβρυο.
 H412 Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.
 EUH066 Παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει ξηρότητα δέρματος ή σκίαση.

· Για πληροφορίες απευθυνθείτε: Tel: +49 2871 9902-0

E-mail: mail@pergan.com

· Αριθμός προηγούμενης
έκδοσης:

8

· Συντμήσεις και αρκτικόλεξα:

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
 PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Flam. Liq. 2: Εύφλεκτα υγρά – Κατηγορία 2
 Flam. Liq. 3: Εύφλεκτα υγρά – Κατηγορία 3
 Ox. Liq. 1: Οξειδωτικά υγρά – Κατηγορία 1
 Org. Perox. D: Οργανικά υπεροξειδία – Τύπος C/D
 Acute Tox. 4: Οξεία τοξικότητα μέσω του – Κατηγορία 4
 Acute Tox. 3: Οξεία τοξικότητα μέσω του – Κατηγορία 3
 Skin Corr. 1A: Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος – Κατηγορία 1A
 Skin Corr. 1B: Διάβρωση/ερεθισμός του δέρματος – Κατηγορία 1B
 Eye Dam. 1: Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός των οφθαλμών – Κατηγορία 1
 Eye Irrit. 2: Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/ερεθισμός των οφθαλμών – Κατηγορία 2
 Skin Sens. 1: Ευαισθητοποίηση του δέρματος – Κατηγορία 1
 Repr. 2: Τοξικότητα στην αναπαραγωγή – Κατηγορία 2
 STOT SE 3: Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (μία εφάπαξ έκθεση) – Κατηγορία 3
 Aquatic Chronic 3: Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον - μακροπροθεσμιος κινδυνος για το υδατινο περιβαλλον – Κατηγορία 3

· * Τροποποιημένα στοιχεία σε
σχέση με την προηγούμενη
έκδοση