

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

 Ονομασία του προϊόντος στο εμπόριο: **PEROXAN PIN-30**
**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:**

 Προστασία περιβάλλοντος/Ασφάλεια κατά την εργασία  
 Αρμόδιο πρόσωπο: E-mail: msds@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**

Flam. Liq. 3	H226 Υγρό και ατμοί εύφλεκτα.
Org. Perox. F	H242 Η θέρμανση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
Skin Sens. 1	H317 Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.
Asp. Tox. 1	H304 Μπορεί να προκαλέσει θάνατο σε περίπτωση κατάποσης και διείσδυσης στις αναπνευστικές οδούς.
Aquatic Acute 1	H400 Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς.
Aquatic Chronic 1	H410 Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

**2.2 Στοιχεία ετικέτας**
**Επισήμανση σύμφωνα με τον**
**κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008**
**Εικονογράμματα κινδύνου**

 Το προϊόν ταξινομείται και επισημαίνεται σύμφωνα με τον κανονισμό CLP.  
 GHS02 GHS07 GHS08 GHS09

**Προειδοποιητική λέξη**

Κίνδυνος

**Επικίνδυνα συστατικά πρέπει να αναφέρονται στις ετικέτες:**

Hydrocarbons, C4, 1,3-butadiene-free, polymd., triisobutylene fraction, hydrogenated tert-Butylperoxy-3,5,5-trimethylhexanoate

**Δηλώσεις επικινδυνότητας**

 H226 Υγρό και ατμοί εύφλεκτα.  
 H242 Η θέρμανση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.  
 H317 Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.  
 H304 Μπορεί να προκαλέσει θάνατο σε περίπτωση κατάποσης και διείσδυσης στις αναπνευστικές οδούς.  
 H410 Πολύ τοξικό 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, ιδιαίτερως πυκνά οξέα, πυκνές βάσεις και επιταχυντές πήξεως όπως π.χ. αμίνες και αλατα τών βαρέων μετάλλων.  
 P234 Να διατηρείται μόνο στην αρχική συσκευασία.  
 P243 Λάβετε μέτρα για την αποτροπή ηλεκτροστατικών εκκενώσεων.  
 P273 Να αποφεύγεται η ελευθέρωση στο περιβάλλον.  
 P280 Να φοράτε προστατευτικά γάντια/ προστατευτικά ενδύματα/μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια/το πρόσωπο/τα αυτιά.  
 P301+P310 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ: καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ/γιατρό.  
 P331 ΜΗΝ προκαλέσετε εμετό.  
 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].  
 P362+P364 Βγάλτε τα μολυσμένα ρούχα και πλύντε τα πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.  
 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.

(συνέχεια στη σελίδα 2)

**Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: PEROXAN PIN-30**

(συνέχεια από τη σελίδα 1)

- **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** Το προϊόν δεν περιέχει ουσίες με ιδιότητες που διαταράσσουν το ενδοκρινικό σύστημα.

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

CAS: 93685-81-5 EINECS: 297-629-8 Reg-No.: 01-2119490725-29	Hydrocarbons, C4, 1,3-butadiene-free, polymd., triisobutylene fraction, hydrogenated Εναλλακτικός αριθμός CAS: 13475-82-6 Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 4, H413	60-70%
CAS: 13122-18-4 EINECS: 236-050-7 Reg-No.: 01-2119498308-25	tert-Butylperoxy-3,5,5-trimethylhexanoate Org. Perox. D, H242; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1, H317	25-30%

- **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:**


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 ξαπλώστε τον προσεκτικά.

**Μετά από επαφή με το δέρμα:**

Ξεπλυθείτε αμέσως με νερό και σαπούνι και πολύ καλό ξέπλυμα.

**μετά από επαφή με τα μάτια:**

Απομακρύνετε αμέσως μολυσμένη ενδυμασία

**μετά από κατάποση:**

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

**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.**

 CO<sub>2</sub>, πυροσβεστική σκόνη ή εκτίναξη νερού υψηλής πίεσης. Καταπολέμηση πυρκαϊάς μεγάλων διαστάσεων με εκτίναξη νερού υψηλής πίεσης ή με αφρό ανθεκτικό στο οινόπνευμα.

**Πυροσβεστικά μέσα που για λόγους ασφαλείας είναι ακατάλληλα:**

νερό με πλήρη εκτίναξη

**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 κρύνετε εκπινάσσοντας 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.

(συνέχεια στη σελίδα 3)

GR

**Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: PEROXAN PIN-30**

(συνέχεια από τη σελίδα 2)

Σε περίπτωση περαιτέρω αύξησης της θερμοκρασίας, ψύξате 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 διαχέτευσης 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 απορρίψατε 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 διατηρείτε το δοχείο καλά κλεισμένο. Να αποθηκεύεται στις καλά κλεισμένες μορφές του, σε δροσερό και στεγνό μέρος. Να προφυλάσσεται από τη ζέστη 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 μεταγίσεις 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. 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. Μην δημιουργείτε ανοικτές φλόγες και σπινθήρες. Κρατάτε το προϊόν καθώς και άδεια δοχεία μακριά από ζέστη και πηγές ανάφλεξης. Αποφεύγετε κτυπήματα και τριβή. Λάβετε μέτρα προς αποφυγήν ηλεκτροστατικής φόρτισης.



Μην καπνίζετε

**Οδηγίες για τον τρόπο προστασίας κατά της πυρκαϊάς και έκρηξης:**

Να προστατεύεται από την υπερβολική ζέστη. Να παίρνετε προστατευτικά μέτρα έναντι ηλεκτροστατικών εκκενώσεων. Να αποφεύγετε το χτύπημα και τη τριβή. Να χρησιμοποιείτε αντεκρηκτικές συσκευές/οπλισμούς και εργαλεία που δεν σπινθηροβολούν. Οι ατμοί σ' επαφή με τον αέρα μπορούν να σχηματίσουν ένα εκρηκτικό μείγμα.



Να φοράτε υποδήματα με αγωγή σόλα.

Είναι δυνατή η δημιουργία αναφλέξεων ή εκρηκτικών μιγμάτων ατμού/αέρος



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

Μακριά από πηγές αναφλέξεως - Απαγορεύεται το κάπνισμα.

**7.2 Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβατοτήτων**
**Αποθήκευση:**

Λάβετε υπόψη τις απαιτήσεις των τοπικών αρχών για την αποθήκευση επικινδύνων υλικών

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

Αποθηκεύεται σε ένα δροσερό μέρος. Διατηρείται μόνο στην αρχική του μορφή.

(συνέχεια στη σελίδα 4)  
GR

**Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: PEROXAN PIN-30**

(συνέχεια από τη σελίδα 3)

- **Υποδείξεις συναποθήκευσης:** Απαγορεύεται αυστηρά η διείσδυση στο έδαφος.  
Χρησιμοποιήστε μόνο δοχεία, τα οποία έχουν ειδική άδεια για το υλικό/προϊόν αυτό.  
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 αποθηκεύεται στις καλά κλεισμένες μορφές του, σε δροσερό και ξηρό μέρος.  
Να προστατεύεται από τη ζέση και την άμεση επίδραση του ήλιου.  
Να το προφυλάσσετε από ρυπάνσεις.  
Αποθηκεύεται σε δροσερό μέρος.  
Απαιτείται αποθήκευση του δοχείου σε στεγανό χώρο.
- **Συνιστάμενη θερμοκρασία εναποθήκευσης (Για να διατηρηθεί η π ι τητα):** max.: +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:** Το προϊόν δεν περιέχει σημαντικές ποσότητες ουσιών που αφορούν την εργασία και που τα όρια αυτών θα έπρεπε να ελέγχονται.

· Τιμές DNELs		
<b>13122-18-4 tert-Butylperoxy-3,5,5-trimethylhexanoate</b>		
Από το δέρμα	DNEL Longterm System	3,2 mg/kg bw/day (Worker)
Εισπνέοντας	DNEL Longterm System	5,6 mg/m <sup>3</sup> (Worker)
· Τιμές PNECs		
<b>13122-18-4 tert-Butylperoxy-3,5,5-trimethylhexanoate</b>		
PNEC Marinewater sed	0,05 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Freshwater	0,003 mg/l (AF 50)	
PNEC Freshwater sed	0,497 mg/kg sed dw (-)	
PNEC Soil	0,098 mg/kg soil dw (-)	
PNEC STP	2,6 mg/l (AF 10)	
PNEC Marinewater	0 mg/l (AF 500)	

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

- **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 βγάξετε 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 μην αναπνέετε αέρια/ατμούς/εκνεφώματα.  
Να αποφεύγετε τη διαρκή και έντονη επαφή με 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.

Προστατευτικά γάντια.

(συνέχεια στη σελίδα 5)

## Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: **PEROXAN PIN-30**

(συνέχεια από τη σελίδα 4)

· Υλικό γαντιών	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	
· Χρώμα:	άχρωμο
· Οσμή:	χαρακτηριστική
· Όριο οσμής:	Μη καθορισμένο.
· Σημείο τήξεως/σημείο πήξεως:	Μη χρησιμοποιήσιμο
· Σημείο ζέσεως ή αρχικό σημείο ζέσεως και περιοχή ζέσεως	Μη χρησιμοποιήσιμο
· Ανώτατο και κατώτατο όριο εκρηξιμότητας	
· κατώτερα:	Μη καθορισμένο.
· ανώτερα:	Μη καθορισμένο.
· Σημείο ανάφλεξης:	45 °C
· Θερμοκρασία αποσύνθεσης:	+60 °C (SADT)
· pH	Μη καθορισμένο.
· Ιξώδες:	
· Κινηματικό ιξώδες	Μη καθορισμένο.
· δυναμική:	Μη καθορισμένο.
· Διαλυτότητα	
· νερό:	Δεν είναι προσδιορισμένο
· Συντελεστής κατανομής σε n-οκτανόλη/νερό (λογαριθμική τιμή)	Δεν είναι προσδιορισμένο
· Τάση ατμών	Μη καθορισμένο.
· Πυκνότητα και/ή σχετική πυκνότητα	
· Πυκνότητα σε 20 °C:	0,778 g/cm <sup>3</sup>
· Σχετική πυκνότητα	Μη καθορισμένο.
· Πυκνότητα ατμών	Μη καθορισμένο.

#### 9.2 Λοιπές πληροφορίες

· Όψη:	Δε διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.
· Μορφή:	ρευστό
· Σημαντικές πληροφορίες για την προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος, αλλά και την ασφάλεια.	
· Θερμοκρασία αναφλέξεως:	Το προϊόν δεν αυτοαναφλέγεται.
· Εκρηκτικές ιδιότητες:	Δεν υφίσταται κίνδυνος εκρήξεως του προϊόντος, όμως είναι δυνατόν να σχηματιστούν επικίνδυνα εκρηκτικά μείγματα ατμού/αέρα.
· Μεταβολή της κατάστασης.	
· Ρυθμός εξάτμισης	Μη καθορισμένο.

#### Πληροφορίες σχετικά με τις κλάσεις φυσικού κινδύνου

· Εκρηκτικά	εκπίπτει
· Εύφλεκτα αέρια	εκπίπτει
· Αερολύματα	εκπίπτει
· Οξειδωτικά αέρια	εκπίπτει
· Αέρια υπό πίεση	εκπίπτει
· Εύφλεκτα υγρά	Υγρό και ατμοί εύφλεκτα.
· Εύφλεκτα στερεά	εκπίπτει
· Αυτενεργές ουσίες και μείγματα	εκπίπτει
· Πυροφορικά υγρά	εκπίπτει
· Πυροφορικά στερεά	εκπίπτει
· Αυτοθερμαινόμενες ουσίες και μείγματα	εκπίπτει
· Ουσίες και μείγματα που εκλύουν εύφλεκτα αέρια σε επαφή με το νερό	εκπίπτει

(συνέχεια στη σελίδα 6)

## Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: **PEROXAN PIN-30**

(συνέχεια από τη σελίδα 5)

· Οξειδωτικά υγρά	εκπίπτει
· Οξειδωτικά στερεά	εκπίπτει
· Οργανικά υπεροξειδία	Η θέρμανση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.
· Ουσίες και μείγματα που δρουν διαβρωτικά έναντι των μετάλλων	εκπίπτει
· Απευαισθητοποιημένα εκρηκτικά/μείγματα και προϊόντα με εκρηκτικά	εκπίπτει

### ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και αντιδραστικότητα

· 10.1 Αντιδραστικότητα	Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.
· 10.2 Χημική σταθερότητα	
· Θερμική αποσύνθεση / Όροι που πρέπει να αποφεύγονται:	Η SADT (self accelerating Decomposition Temperature) είναι η χαμηλότερη θερμοκρασία κατά την οποία μπορεί να προκύψει αυτοεπιταχυνόμενη διάσπαση μέσα στην συσκευασία μεταφοράς. Μία επικίνδυνη αυτοεπιταχυνόμενη αντίδραση διάσπασης και, υπό ορισμένες συνθήκες έκρηξη και φωτιά, μπορεί να προκύψει από θερμική διάσπαση στην αναφερόμενη θερμοκρασία ή υπεράνω αυτής. Δεν αποσυντίθεται αν η αποθήκευση και ο χειρισμός του γίνεται κανονικά. Προς αποφυγή της θερμικής αποσύνθεσης δεν πρέπει να υπερθερμενείται.
· 10.3 Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων	Αυτοεπιταχυνόμενη διάσπαση στην θερμοκρασία SADT
· 10.4 Συνθήκες προς αποφυγή	Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.
· 10.5 Μη συμβατά υλικά:	Αυτοδιάσπαση όταν έλθει σε επαφή με ακαθαρσίες, σκουριά, χημικά, πυκνές βάσεις και πυκνά οξέα, καθώς και με επιταχυντές (π.χ. άλατα βαρέων μετάλλων και αμίνες)
· 10.6 Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης:	Υδρογονάνθρακες, διοξείδιο και μονοξείδιο άνθρακος Δεν δημιουργούνται επικίνδυνα προϊόντα διάσπασης κατά την αποθήκευση και χρήση σύμφωνα με τα προβλεπόμενα
· Περαιτέρω στοιχεία:	Οι ενέργειες εκτάκτου ανάγκης εξαρτώνται από τα εκάστοτε δεδομένα. Ο χρήστης πρέπει να έχει ένα σχέδιο εκτάκτου ανάγκης στις εγκαταστάσεις του

### 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

#### 93685-81-5 Hydrocarbons, C4, 1,3-butadiene-free, polyimd., triisobutylene fraction, hydrogenated

Από το στόμα	LD50	>5.000 mg/kg (rattus)
--------------	------	-----------------------

#### 13122-18-4 tert-Butylperoxy-3,5,5-trimethylhexanoate

Από το στόμα	LD50	>5.000 mg/kg (rattus)
--------------	------	-----------------------

Από το δέρμα	LD50	>2.000 mg/kg (rattus)
--------------	------	-----------------------

Εισπνέοντας	LC50 / 4h	>0,8 mg/l (rattus)
-------------	-----------	--------------------

- |  |   |
|--|---|
| · Διάβρωση και 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.                     |
| · 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  | 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.                     |
| · Επικινδυνότητα αναρρόφησης   | Μπορεί να προκαλέσει θάνατο σε περίπτωση κατάποσης και διείσδυσης στις αναπνευστικές οδούς. |

(συνέχεια στη σελίδα 7)



**Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: PEROXAN PIN-30**

(συνέχεια από τη σελίδα 6)

**11.2 Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας**
**Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής**

κανένα από συστατικά στοιχεία δεν περιέχεται στη λίστα

**ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες**
**12.1 Τοξικότητα**
**Υδατική τοξικότητα:**
**93685-81-5 Hydrocarbons, C4, 1,3-butadiene-free, polymd., triisobutylene fraction, hydrogenated**

EC50 / 48h &gt;0,04 mg/l (daphnia)

IC50 / 72h &gt;0,04 mg/l (alga)

**13122-18-4 tert-Butylperoxy-3,5,5-trimethylhexanoate**

EC50 / 72h 0,33 mg/l (alga)

LC50 / 96h 7 mg/l (oncorhynchus mykiss)

EC50 / 48h &gt;100 mg/l (daphnia)

**12.2 Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης**
**Βαθμός απομόνωσης**
**Κατάταξη:**
**93685-81-5 Hydrocarbons, C4, 1,3-butadiene-free, polymd., triisobutylene fraction, hydrogenated**

Βιοαποικοδομησιμότητα (Η βιολογική αποσύνθεση δεν είναι εύκολη)

**13122-18-4 tert-Butylperoxy-3,5,5-trimethylhexanoate**

Βιοαποικοδομησιμότητα (Εύκολη βιολογική διάσπαση) (OECD 301 D)

**12.3 Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης**
**Συντελεστής κατανομής: nΟκτανόλη/νερό: [Log Kow]**

13122-18-4 tert-Butylperoxy-3,5,5-trimethylhexanoate

4,4 (25°C)

**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**

Το προϊόν δεν περιέχει ουσίες με ιδιότητες που διαταράσσουν το ενδοκρινικό σύστημα.

**12.7 Άλλες αρνητικές**
**επιπτώσεις**

Δεν διατίθενται άλλες σχετικές πληροφορίες.

**Παρατήρηση:**

Εξαιρετικά δηλητηριώδες για τα ψάρια.

**Περαιτέρω οικολογικές ενδείξεις:**
**Γενικές οδηγίες:**

Εξαιρετικά δηλητηριώδες για τους υδρόβιους οργανισμούς.

Στο υδάτινο περιβάλλον είναι δηλητηριώδες για τα ψάρια και τους υδρόβιους οργανισμούς.

Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον - Κλάση 2 (Δική μας εκτίμηση): επικίνδυνο

Δεν επιτρέπεται να διεισδύει στα γήινα νερά, να αδειάζεται στο υδάτινο περιβάλλον ή στην αποχέτευση.

Επικίνδυνο για το πόσιμο νερό ακόμη και όταν εκρεύσουν στο υπέδαφος μικρές ποσότητες.

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


Πρέπει να αραιωθεί με ένα κατάλληλο αδρανοποιητικό υλικό σε 10% περιεκτικότητα σε υπεροξειδίο 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 συνεργείο αποκομιδής επικινδύνων αποβλήτων της επιλογής σας για τον προσδιορισμό του κατάλληλου αριθμού θ EWC (European Waste Katalog-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 ΟΗΕ ή αριθμός ταυτότητας**
**ADR, IMDG, IATA**

UN3109

(συνέχεια στη σελίδα 8)

GR

## Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: **PEROXAN PIN-30**

(συνέχεια από τη σελίδα 7)

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.2 Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ</li> <li>· ADR</li> <li>· IMDG</li> <li>· IATA</li> </ul>	<p>UN3109 ΟΡΓΑΝΙΚΑ ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΑ, ΤΥΠΟΥ F, ΥΓΡΑ (tert-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE), ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</p> <p>ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (tert-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE), MARINE POLLUTANT</p> <p>ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (tert-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.3 Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά</li> <li>· ADR</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>· κλάση</li> <li>· Ετικέτα κινδύνου</li> </ul>	<p>5.2 (P1) Οργανικά υπεροξειδία</p> <p>5.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	<p>5.2 Οργανικά υπεροξειδία</p> <p>5.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IATA</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	<p>5.2 Οργανικά υπεροξειδία</p> <p>5.2</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.4 Ομάδα συσκευασίας</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	<p>εκπίπτει</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.5 Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι:</li> <li>· Θαλάσσιος Ρυπαντής:</li> <li>· Ειδική σήμανση (ADR):</li> </ul>	<p>Το προϊόν περιέχει περιβαλλοντικά επικίνδυνες ουσίες: tert-BUTYL PEROXY-3,5,5-TRIMETHYLHEXANOATE</p> <p>Ναι</p> <p>Σύμβολο (ψάρια και δέντρο)</p> <p>Σύμβολο (ψάρια και δέντρο)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.6 Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη</li> <li>· Αριθμ αναγνώρισης κινδύνου (Κωδικός Kemler):</li> <li>· Stowage Category</li> <li>· Stowage Code</li> <li>· Segregation Code</li> </ul>	<p>Προσοχή: Οργανικά υπεροξειδία</p> <p>-</p> <p>D</p> <p>SW1 Protected from sources of heat.</p> <p>SG35 Stow "separated from" SGG1-acids</p> <p>SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.</p> <p>SG72 See 7.2.6.3.2.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.7 Θαλάσσιες μεταφορές χύδην σύμφωνα με τις πράξεις του IMO</li> </ul>	<p>Δεν έχει εφαρμογή</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Μεταφορά/Πρόσθετες Πληροφορίες:</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· ADR</li> <li>· Περιορισμένες ποσότητες (LQ)</li> <li>· Εξαιρούμενες ποσότητες (EQ)</li> <li>· Κατηγορία μεταφοράς</li> <li>· Κωδικοί περιορισμού σήραγγας:</li> </ul>	<p>125 ml</p> <p>Κωδικός: E0</p> <p>Απαγορεύεται η μεταφορά σαν Εξαιρούμενη Ποσότητα</p> <p>2</p> <p>D</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG</li> <li>· Limited quantities (LQ)</li> <li>· Excepted quantities (EQ)</li> </ul>	<p>125 ml</p> <p>Code: E0</p> <p>Not permitted as Excepted Quantity</p>



**Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: PEROXAN PIN-30**

(συνέχεια από τη σελίδα 8)

**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**
**Κατηγορία Seveso**

κανένα από συστατικά στοιχεία δεν περιέχεται στη λίστα

P6b ΑΥΤΟΑΝΤΙΔΡΩΣΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΚΑΙ ΜΕΙΓΜΑΤΑ και ΟΡΓΑΝΙΚΑ ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΑ

E1 Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον

**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 - Παραρτημα ΙΙ**

κανένα από συστατικά στοιχεία δεν περιέχεται στη λίστα

**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2019/1148**
**Παραρτημα Ι - ΠΡΟΔΡΟΜΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ ΥΠΟ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΥΣ (Ανώτατη τιμή ορίου για τους σκοπούς της χορήγησης άδειας σύμφωνα με το άρθρο 5 παράγραφος 3)**

κανένα από συστατικά στοιχεία δεν περιέχεται στη λίστα

**Παραρτημα ΙΙ - ΔΗΛΩΤΕΕΣ ΠΡΟΔΡΟΜΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ**

κανένα από συστατικά στοιχεία δεν περιέχεται στη λίστα

**Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 273/2004 περί των προδρόμων ουσιών των ναρκωτικών**

κανένα από συστατικά στοιχεία δεν περιέχεται στη λίστα

**Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 111/2005 σχετικά με τη θέσπιση κανόνων για την παρακολούθηση του εμπορίου πρόδρομων ουσιών ναρκωτικών μεταξύ της Κοινότητας και τρίτων χωρών**

κανένα από συστατικά στοιχεία δεν περιέχεται στη λίστα

**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 αιτιολογούν τη δημιουργία συμβατικών υποχρεώσεων.

**Σχετικές φράσεις**

H226 Υγρό και ατμοί εύφλεκτα.

H242 Η θέρμανση μπορεί να προκαλέσει πυρκαγιά.

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

H317 Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.

H400 Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς.

H410 Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

H413 Μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνιες επιπτώσεις στους υδρόβιους οργανισμούς.

**Τομέας που εκδίδει το Δελτίο Δεδομένων:**

Προστασία περιβάλλοντος/Ασφάλεια κατά την εργασία

**Για πληροφορίες απευθυνθείτε:**

Tel: +49 2871 9902-0

E-mail: mail@pergan.com

**Αριθμός προηγούμενης έκδοσης:**

8

**Συντμήσεις και αρκτικόλεξα:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
 ICAO: International Civil Aviation Organisation  
 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

(συνέχεια στη σελίδα 10)

**Δελτίο δεδομένων ασφαλείας  
σύμφωνα με το κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1907/2006, Άρθρο 31**

Ημερομηνία εκτύπωσης: 04.04.2024

Εκδοχή: 9 (αντικαθιστά την έκδοση 8)

Αναθεώρηση: 16.02.2023

Όνομασία του προϊόντος στο εμπόριο: **PEROXAN PIN-30**

(συνέχεια από τη σελίδα 9)

LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Flam. Liq. 3: Εύφλεκτα υγρά – Κατηγορία 3  
Org. Perox. D: Οργανικά υπεροξειδία – Τύπος C/D  
Org. Perox. F: Οργανικά υπεροξειδία – Τύπος E/F  
Skin Sens. 1: Ευαισθητοποίηση του δέρματος – Κατηγορία 1  
Asp. Tox. 1: Κίνδυνος από αναρρόφηση – Κατηγορία 1  
Aquatic Acute 1: Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον - οξυς κίνδυνος για το υδατικό περιβάλλον – Κατηγορία 1  
Aquatic Chronic 1: Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον - μακροπροθεσμος κίνδυνος για το υδατικό περιβάλλον – Κατηγορία 1  
Aquatic Chronic 4: Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον - μακροπροθεσμος κίνδυνος για το υδατικό περιβάλλον – Κατηγορία 4

\* Τροποποιημένα στοιχεία σε  
σχέση με την προηγούμενη  
έκδοση