

ΤΜΗΜΑ 1: Αναγνωριστικός κωδικός ουσίας/μείγματος και εταιρείας/επιχείρησης

1.1. Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος

Μορφή προϊόντος	: Ουσία
Εμπορική ονομασία	: Tetrahydrofuran HPLC, GGR
Χημική Ονομασία	: τετραϋδροφουράνιο
Όνομα IUPAC	: tetrahydrofuran
No. καταλόγου	: 603-025-00-0
Κωδ.-EE	: 203-726-8
αριθμός CAS	: 109-99-9
Αριθμός καταχώρισης REACH	: 01-2119444314-46
Κωδικός προϊόντος	: TETR-0GH
Χημικός τύπος	: C ₄ H ₈ O

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

Σχετικές προβλεπόμενες χρήσεις

Κύρια κατηγορία χρήσης : Laboratory use

1.3. Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας

labbox labware s.l.
Migjorn, 1
ταχυδρομική θυρίδα (Τ.Θ.) Barcelona (SPAIN)
08338 Premia de Dalt, SPAIN
ES
T +34 937 07 79 70, F +34 937 909 532
info@labbox.com, www.labbox.com

1.4. Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης

Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης : +34 937 077 970 (For technical information_Office Hours) In case of medical emergency phone 112 or to your local emergency number.

Χώρα/Περιοχή	Οργανισμός/Εταιρία	Διεύθυνση	Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης	Σχόλια
Ελλάδα	Poisons Information Centre Children's Hospital P&A Kyriakou	11762	+30 2 10 779 3777	

ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας

2.1. Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος

Κατάταξη σύμφωνα με την οδηγία 1272/2008 ΕΚ [CLP]

Εύφλεκτα υγρά, κατηγορία 2	H225
Οξεία τοξικότητα (από του στόματος), κατηγορία 4	H302
Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/οφθαλμικός ερεθισμός, κατηγορία 2	H319
Καρκινογένεση, κατηγορία 2	H351
Ειδική τοξικότητα σε όργανα-στόχους ύστερα από μία εφάπαξ έκθεση, κατηγορία 3, ερεθισμός της αναπνευστικής οδού	H335

Full text of H and EUH statements: see section 16

Ειδικά όρια συγκέντρωσης (%):

(25 ≤ C < 100)

(25 ≤ C < 100)

Eye Irrit. 2; H319

STOT SE 3; H335

Ανεπιθύμητες φυσικοχημικές επιδράσεις, καθώς και επιδράσεις στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

4.3. Ένδειξη οποιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας

Never give anything by mouth to an unconscious person.

ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

5.1. Πυροσβεστικά μέσα

Κατάλληλα μέσα πυρόσβεσης : Διοξείδιο του άνθρακα. Ξηρά σκόνη.
Ακατάλληλο πυροσβεστικό μέσο : Strong water jet.

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

Κίνδυνος πυρκαγιάς : Καύσιμο υγρό. Οι ατμοί είναι βαρύτεροι από τον αέρα και διασκορπίζονται στο επίπεδο του εδάφους.
Σε περίπτωση πυρκαγιάς παράγονται επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης : Διαβρωτικοί ατμοί.

5.3. Συστάσεις για τους πυροσβέστες

Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς : Εκκενώστε την περιοχή. Προσέχετε πάντοτε κατά τη διάρκεια κατάσβεσης μιας χημικής πυρκαγιάς.

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης

6.1. Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

Γενικά μέτρα : Σκουπίστε τη χυμένη ποσότητα για να προλάβετε υλικές ζημιές. Εκκενώστε την περιοχή. Do not inhale vapour.

Για προσωπικό μη έκτακτης ανάγκης

Μέτρα έκτακτης ανάγκης : Χειρισμός και επεξεργασία αποκλειστικά από εξειδικευμένο προσωπικό με κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό.

Για άτομα που προσφέρουν πρώτες βοήθειες

Μέτρα έκτακτης ανάγκης : Εξαερώστε την περιοχή.

6.2. Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Εμποδίστε την είσοδο στους αποχετευτικούς αγωγούς ή στο δημόσιο δίκτυο νερού.

6.3. Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό

Για την αποθήκευση : Μαζέψτε τη χυμένη ποσότητα.
Μέθοδοι καθαρισμού : Απορροφήστε τις διαρροές με κάποιο απορροφητικό υλικό. Σκουπίστε τη χυμένη ποσότητα για να προλάβετε υλικές ζημιές. Στην ξηρά σκουπίστε ή φτυαρίστε σε κατάλληλα δοχεία.
Άλλες πληροφορίες : Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

6.4. Παραπομπή σε άλλα τμήματα

Βλέπε τμήμα 8. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στην ενότητα 13.

ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

7.1. Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

Μέτρα υγιεινής : Πλύνετε τα χέρια και κάθε άλλη εκτεθειμένη περιοχή με απαλό σαπούνι και νερό πριν φάτε, πείτε ή καπνίσετε, καθώς και πριν φύγετε από την εργασία σας.

7.2. Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβίβαστων καταστάσεων

Τεχνικά μέτρα : Λάβετε προστατευτικά μέτρα έναντι ηλεκτροστατικών εκκενώσεων. Διατηρείτε σε χώρο δροσερό με καλό εξαερισμό, και μακριά από πηγές θερμότητας.
Χώρος φύλαξης : Αποθηκεύστε μακριά από θερμότητα. Store in a dry area. Store in a cool, well-ventilated place.
Ειδικές υποδείξεις για τη συσκευασία : Να διατηρείται μόνο στον αρχικό περιέκτη. Φυλάσσεται σε κλειστό περιέκτη.

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

7.3. Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις

Χημικές ουσίες εργαστηρίου.

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

8.1. Παράμετροι ελέγχου

Εθνικές οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης και βιολογικές οριακές τιμές

Tetrahydrofuran HPLC, GGR (109-99-9)	
EE - Indicative Occupational Exposure Limit (IOEL)	
Τοπική ονομασία	Tetrahydrofuran
IOEL TWA	150 mg/m³
	50 ppm
IOEL STEL	300 mg/m³
	100 ppm
Σημείωση	Skin
Γαλλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης	
Τοπική ονομασία	Tétrahydrofuran(n)e
VME (OEL TWA)	150 mg/m³
	50 ppm
VLE (OEL Ceiling/STEL)	300 mg/m³
	100 ppm
Σημείωση	Valeurs réglementaires contraignantes; risque de pénétration percutanée
Γερμανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης (TRGS 900)	
Τοπική ονομασία	Tetrahydrofuran
AGW (OEL TWA)	150 mg/m³
	50 ppm
Σημείωση	DFG,EU,H,Y
Ιταλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης	
Τοπική ονομασία	Tetraidrofurano
OEL TWA	150 mg/m³
	50 ppm
OEL STEL	300 mg/m³
	100 ppm
Πορτογαλία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης	
Τοπική ονομασία	Tetra-hidrofurano
OEL TWA	50 ppm
OEL STEL	100 ppm
Ισπανία - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης	
Τοπική ονομασία	Tetrahidrofurano
VLA-ED (OEL TWA)	150 mg/m³

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Tetrahydrofuran HPLC, GGR (109-99-9)	
	50 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	300 mg/m³
	100 ppm
Σημείωση	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante. Para más información véase el Apartado 5 de este documento), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico específico en este documento).
Ηνωμένο Βασίλειο - Όρια Επαγγελματικής Έκθεσης	
Τοπική ονομασία	Tetrahydrofuran
WEL TWA (OEL TWA)	150 mg/m³
	50 ppm
WEL STEL	300 mg/m³
	100 ppm
Σημείωση	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)

DNEL και PNEC

Tetrahydrofuran HPLC, GGR (109-99-9)	
DNEL/DMEL (Εργαζόμενος)	
Οξεία - συστηματικές επιδράσεις, εισπνοή	300 mg/m³
Οξεία - τοπικές επιδράσεις, εισπνοή	300 mg/m³
Μακροχρόνια - συστηματικές επιδράσεις, δερματική	25 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Μακροχρόνια - συστηματικές επιδράσεις, εισπνοή	150 mg/m³
Μακροχρόνια - τοπικές επιδράσεις, εισπνοή	150 mg/m³
DNEL/DMEL (Γενικού πληθυσμού)	
Οξεία - συστηματικές επιδράσεις, εισπνοή	150 mg/m³
Οξεία - τοπικές επιδράσεις, εισπνοή	150 mg/m³
Μακροχρόνια - συστηματικές επιδράσεις, στοματική	15 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Μακροχρόνια - συστηματικές επιδράσεις, εισπνοή	62 mg/m³
Μακροχρόνια - συστηματικές επιδράσεις, δερματική	15 mg/kg σωματικού βάρους/ημέρα
Μακροχρόνια - τοπικές επιδράσεις, εισπνοή	75 mg/m³
PNEC (Νερό)	
PNEC aqua (του γλυκού νερού)	4,32 mg/l
PNEC aqua (θαλάσσιο νερό)	0,432 mg/l
PNEC aqua (διαλείπων, του γλυκού νερού)	21,6 mg/l

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Tetrahydrofuran HPLC, GGR (109-99-9)	
PNEC (Ιζημα)	
PNEC ίζημα (του γλυκού νερού)	23,3 mg/kg ξηρό βάρος
PNEC ίζημα (θαλάσσιο νερό)	2,33 mg/kg ξηρό βάρος
PNEC (Εδαφος)	
PNEC εδαφος	2,13 mg/kg ξηρό βάρος
PNEC (στοματική)	
PNEC στοματική (δευτερογενής δηλητηρίαση)	67 mg/kg τροφής
PNEC (STP)	
PNEC εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων	4,6 mg/l

8.2. Έλεγχος έκθεσης

Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Ατομική προστασία:

EN 374.

Σύμβολο(α) εξοπλισμού ατομικής προστασίας:



Προστασία των ματιών και του προσώπου

Προστασία οφθαλμών:

Προστατευτικά γυαλιά.

Skin protection

Προστασία του δέρματος:

Φοράτε κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό

Προστασία των χεριών:

προστατευτικά γάντια

Προστασία των αναπνευστικών οδών

Προστασία των αναπνευστικών οδών:

Εάν ο τρόπος χρήσης του προϊόντος ενδέχεται να προκαλέσει κίνδυνο έκθεσης από εισπνοή, χρησιμοποιήστε συσκευή αναπνευστικής προστασίας

ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

9.1. Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες

Μορφή	: Υγρό
χρώμα	: Αχρωμο.
Εμφάνιση	: Υγρό.
Μοριακή μάζα	: 72,11 g/mol
Οσμή	: ether-like odour.
Όριο οσμών	: Μη διαθέσιμο
σημείο τήξης / περιοχή τήξης	: -108,44 °C
Σημείο στερεοποίησης	: Μη διαθέσιμο
Σημείο βρασμού	: 65 °C
Ευφλεκτότητα	: Μη διαθέσιμο
Χαμηλότερο όριο έκρηξης	: 1,8 vol %
Υψηλότερο όριο έκρηξης	: 11,8 vol %
Σημείο ανάφλεξης	: -21,2 °C
Θερμοκρασία αυτανάφλεξης	: 215
Θερμοκρασία διάσπασης	: Μη διαθέσιμο

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

pH	: Μη διαθέσιμο
ιξώδες, κινεματικός (ή)	: 0,516 mm ² /s
ξώδες, δυναμικό	: 0,456 mPa·s 25° C
Διαλυτότητα	: Soluble in water. Soluble in ethanol. Soluble in ether. Soluble in acetone. Soluble in chloroform. Soluble in dimethyl sulfoxide. Soluble in oils/fats. Αιθανόλη: > 10 g/100ml ακετόνη: > 10 g/100ml
Συντελεστής κατανομής σε μείγμα n-οκτανόλης/νερού (Log Kow)	: 0,45
Πίεση ατμού	: 17 kPa Temp.: 20 °C
Πίεση ατμού σε θερμοκρασία 50 °C	: 587 hPa (Ecuación de Antoine)
Κρίσιμη πίεση	: 51880 hPa
Συγκέντρωση κορεσμού	: 592 g/m ³
Πυκνότητα	: 0,883 g/cm ³ Type: 'density' Temp.: 25 °C
Σχετική πυκνότητα	: 0,88 25° C
Σχετική πυκνότητα ατμών στους 20 °C	: 2,5
Σχετική πυκνότητα του κορεσμένου μίγματος αερίου/αέρα	: 1,3
Χαρακτηριστικά σωματιδίων	: Δεν ισχύει

9.2. Άλλες πληροφορίες

Πληροφορίες σχετικά με τις κλάσεις φυσικού κινδύνου

Εκρηκτικά όρια	: 1,8 – 11,8 vol %
Κρίσιμη θερμοκρασία	: 267 °C

Άλλα χαρακτηριστικά ασφαλείας

Ελάχιστη ενέργεια ανάφλεξης	: 0,56 mJ
Σχετική ταχύτητα εξάτμισης (βουτυλεστέρα=1)	: 8
Σχετική ταχύτητα εξάτμισης (αιθέρα=1)	: 2,3
Συγκέντρωση ΟΠΕ (VOC)	: 100 %

ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και αντιδραστικότητα

10.1. Αντιδραστικότητα

Οι ατμοί ενδέχεται να σχηματίζουν εκρηκτικό μίγμα με τον αέρα. Μπορεί να σχηματίσει εκρηκτικά υπεροξείδια.

10.2. Χημική σταθερότητα

Σταθερό υπό κανονικές συνθήκες.

10.3. Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

10.4. Συνθήκες προς αποφυγήν

Σπινθήρες.

10.5. Μη συμβατά υλικά

Οξειδωτικός παράγοντας. Ισχυρά οξέα.

10.6. Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

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

Οξεία τοξικότητα (από στόματος)	: Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης.
Οξεία τοξικότητα (δερματική)	: Μη ταξινομημένος
Οξεία τοξικότητα (αναπνοή)	: Μη ταξινομημένος

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Τετραϋδροφουράνιο (109-99-9)	
LD50 από του στόματος σε αρουραίους	1,65 mg/kg σωματικού βάρους Animal: rat, 95% CL: 1,25 - 2,19
LD50 μέσω του δέρματος σε αρουραίους	> 2000 mg/kg σωματικού βάρους Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH), Part B: Methods for the determination of toxicity and other health effects: Acute Toxicity (Dermal); Official Journal of the European Union, No. L 142, Guideline: EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:Japan MAFF Testing Guideline of 12 Nosan No. 8147 as this in line with OECD 402
Τιμή LC 50 εισπνοής σε αρουραίους (ppm)	> 5000 ppm Animal: rat, Guideline: other:U. S. EPA, Toxic substances Control Act Health Effects Testing guideline, 40 CFR Part 798 Subpart G, Neurotoxicity (1985) and USEPA/FIFRA Neurotoxicity Pesticide Assessment Guidelines F, PB 91-154617 (1991)

διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος	: Μη ταξινομημένος
Σοβαρή ζημία/ερεθισμός των ματιών	: Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.
Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού ή ευαισθητοποίηση του δέρματος	: Μη ταξινομημένος
Μεταλλαξιγένεση βλαστικών κυττάρων	: Μη ταξινομημένος
Καρκινογένεση	: Ύποπτο για πρόκληση καρκίνου.
Τοξικότητα για την αναπαραγωγή	: Μη ταξινομημένος
Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — εφάπαξ έκθεση	: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.

Τετραϋδροφουράνιο (109-99-9)	
Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — εφάπαξ έκθεση	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.

Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους (STOT) — επανειλημμένη έκθεση	: Μη ταξινομημένος
Τοξικότητα αναρρόφησης	: Μη ταξινομημένος

Tetrahydrofuran HPLC, GGR (109-99-9)	
Ιξώδες, κινηματικός (ή)	0,516 mm ² /s

Τετραϋδροφουράνιο (109-99-9)	
Ιξώδες, κινηματικός (ή)	0,516 mm ² /s

11.2. Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

12.1. Τοξικότητα

Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον, βραχυπρόθεσμος (οξύς)	: Μη ταξινομημένος
Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον, μακροπρόθεσμος (χρόνιος)	: Μη ταξινομημένος

Τετραϋδροφουράνιο (109-99-9)	
LC50 - Ψαρία [1]	2160 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
EC50 - Daphnia [1]	3485 mg/dm ³ 48h
NOEC	216 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas Duration: '33 d'
NOEC	370 mg/dm ³ Scenedesmus quadricanda 8 days

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

12.2. Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης

Tetrahydrofuran HPLC, GGR (109-99-9)	
Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης	Ταχέως αποδομήσιμο
Τετραϋδροφουράνιο (109-99-9)	
Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης	Ταχέως αποδομήσιμο

12.3. Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης

Τετραϋδροφουράνιο (109-99-9)	
Συντελεστής κατανομής σε μείγμα n-οκτανόλης/νερού (Log Kow)	0,45

12.4. Κινητικότητα στο έδαφος

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

12.5. Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαΒ

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

12.6. Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

12.7. Άλλες αρνητικές επιπτώσεις

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση

13.1. Μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων

Μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων : Must follow special treatment according to local regulation.

ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

Σύμφωνα με ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. Αριθμός OHE ή αριθμός ταυτότητας

UN Αριθμ. (ADR)	: UN 2056
Αριθμός OHE (IMDG)	: UN 2056
Αριθμός OHE (IATA)	: UN 2056
Αριθμός OHE (ADN)	: UN 2056
Αριθμός OHE (RID)	: UN 2056

14.2. Οικεία ονομασία αποστολής OHE

Κατάλληλη ονομασία αποστολής (ADR)	: ΤΕΤΡΑΪΔΡΟΦΟΥΡΑΝΙΟ
Κατάλληλη ονομασία αποστολής (IMDG)	: TETRAHYDROFURAN
Κατάλληλη ονομασία αποστολής (IATA)	: Tetrahydrofuran
Κατάλληλη ονομασία αποστολής (ADN)	: ΤΕΤΡΑΪΔΡΟΦΟΥΡΑΝΙΟ
Κατάλληλη ονομασία αποστολής (RID)	: ΤΕΤΡΑΪΔΡΟΦΟΥΡΑΝΙΟ
Περιγραφή εγγράφων μεταφοράς (ADR) (ADR)	: UN 2056 ΤΕΤΡΑΪΔΡΟΦΟΥΡΑΝΙΟ, 3, II, (D/E)
Transport document description (IMDG)	: UN 2056 TETRAHYDROFURAN, 3, II (< -18°C c.c.)
Transport document description (IATA)	: UN 2056 Tetrahydrofuran, 3, II
Transport document description (ADN)	: UN 2056 ΤΕΤΡΑΪΔΡΟΦΟΥΡΑΝΙΟ, 3, II
Transport document description (RID)	: UN 2056 ΤΕΤΡΑΪΔΡΟΦΟΥΡΑΝΙΟ, 3, II

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

14.3. Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά

ADR

Τάξη/τάξεις κινδύνου κατά τη μεταφορά (ADR) : 3
Ετικέτες κινδύνου (ADR) : 3
:



IMDG

Τάξη/τάξεις κινδύνου κατά τη μεταφορά (IMDG) : 3
Ετικέτες κινδύνου (IMDG) : 3
:



IATA

Τάξη/τάξεις κινδύνου κατά τη μεταφορά (IATA) : 3
Ετικέτες κινδύνου (IATA) : 3
:



ADN

Τάξη/τάξεις κινδύνου κατά τη μεταφορά (ADN) : 3
Ετικέτες κινδύνου (ADN) : 3
:



RID

Τάξη/τάξεις κινδύνου κατά τη μεταφορά (RID) : 3
Ετικέτες κινδύνου (RID) : 3
:



14.4. Ομάδα συσκευασίας

Ομάδα συσκευασίας (ADR) : II
Κατηγορία συσκευασίας (IMDG) : II
Κατηγορία συσκευασίας (IATA) : II
Κατηγορία συσκευασίας (ADN) : II
Κατηγορία συσκευασίας (RID) : II

14.5. Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι

Επικίνδυνο για το περιβάλλον : Όχι
Μολυσματικός παράγοντας για το υδάτινο περιβάλλον : Όχι
Αριθμός EmS (Πυρκαγιά) : F-E
Αριθμός EmS (Διαρροή) : S-D
Άλλες πληροφορίες : Δεν υπάρχουν επιπλέον διαθέσιμες πληροφορίες

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

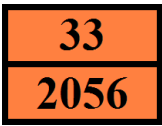
Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

14.6. Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη

Επίγεια μεταφορά

Κωδικός ταξινόμησης (ADR)	: F1
Περιορισμένες ποσότητες (ADR)	: 11
Εξαιρούμενες ποσότητες (ADR)	: E2
Οδηγίες συσκευασίας (ADR)	: P001, IBC02, R001
Διατάξεις μεικτής συσκευασίας (ADR)	: MP19
Οδηγίες για φορητές δεξαμενές και εμπορευματοκιβώτια χύδην (ADR)	: T4
Ειδικές διατάξεις για φορητές δεξαμενές και εμπορευματοκιβώτια χύδην (ADR)	: TP1
Κωδικός δεξαμενής (ADR)	: LGBF
Όχημα για μεταφορά δεξαμενής	: FL
Κατηγορία μεταφοράς (ADR)	: 2
Ειδικές διατάξεις για τη μεταφορά - Λειτουργία (ADR)	: S2, S20
Αριθμ. αναγνώρισης κινδύνου (Κέμλερ Αριθμ.)	: 33
Πορτοκαλί δίσκοι	:



Κωδικός περιορισμών για σήραγγες (ADR)	: D/E
Κωδικός EAC	: •2YE

μεταφορά μέσω θαλάσσης

Περιορισμένες ποσότητες (IMDG)	: 1 L
Εξαιρούμενες ποσότητες (IMDG)	: E2
Οδηγίες συσκευασίας (IMDG)	: P001
Οδηγίες συσκευασίας εμπορευματοκιβωτίων-δεξαμενών (κώδικας IMDG)	: IBC02
Οδηγίες για δεξαμενές (IMDG)	: T4
Ειδικές διατάξεις για δεξαμενές (IMDG)	: TP1
Κατηγορίες φορτίων (IMDG)	: B
Σημείο ανάφλεξης (IMDG)	: below -18°C c.c.
Ιδιότητες και παρατηρήσεις (IMDG)	: Colourless liquid with an ethereal odour. Flashpoint: below -18°C c.c. Explosive limits: 1.5% to 12%. Miscible with water.

Εναέρια μεταφορά

PCA Εξαιρούμενες ποσότητες (IATA)	: E2
PCA Περιορισμένες ποσότητες (IATA)	: Y341
Καθαρή μέγιστη ποσότητα για περιορισμένη ποσότητα επιτρεπόμενη για επιβατηγά αεροσκάφη και για αεροσκάφη μεταφοράς φορτίου (IATA)	: 1L
Οδηγίες συσκευασίας για επιβατηγά αεροσκάφη (IATA)	: 353
Καθαρή μέγιστη ποσότητα για επιβατηγά αεροσκάφη και για αεροσκάφη μεταφοράς φορτίου (IATA)	: 5L
Οδηγίες συσκευασίας μόνο για αεροσκάφη μεταφοράς φορτίου (IATA)	: 364
Μέγιστη ποσότητα μεταφοράς αποκλειστικά από αεροσκάφη μεταφοράς φορτίου	: 60L
Κωδικός ERG (IATA)	: 3H

Ποτάμια μεταφορά

Κωδικός ταξινόμησης (ADN)	: F1
Περιορισμένες ποσότητες (ADN)	: 1 L
Εξαιρούμενες ποσότητες (ADN)	: E2
Επιτρεπόμενα μέσα μεταφοράς (ADN)	: T
Υποχρεωτικός εξοπλισμός (ADN)	: PP, EX, A
Εξαιρισμός (ADN)	: VE01
Αριθμός κώνων/μπλε φώτων (ADN)	: 1

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Σιδηροδρομική μεταφορά

Κώδικας ταξινόμησης (RID)	: F1
Περιορισμένες ποσότητες (RID)	: 1L
Εξαπολύμενες ποσότητες (RID)	: E2
Οδηγίες συσκευασίας (RID)	: P001, IBC02, R001
Διατάξεις για τις μεικτές συσκευασίες (RID)	: MP19
Οδηγίες για κινητές δεξαμενές και χύδην περιέκτες (RID)	: T4
Ειδικές διατάξεις για κινητές δεξαμενές και χύδην περιέκτες (RID)	: TP1
Κωδικοί δεξαμενών για τις δεξαμενές RID (RID)	: LGBF
Μεταφορική κατηγορία (RID)	: 2
Δέματα εξπρές (RID)	: CE7
Αρ. ταυτοποίησης κινδύνου (RID)	: 33

14.7. Θαλάσσιες μεταφορές χύδην σύμφωνα με τις πράξεις του IMO

Δεν ισχύει

ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία νομοθετικού χαρακτήρα

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

κανονισμοί ΕΕ

Παράρτημα XVII του REACH (Προϋποθέσεις περιορισμού)

Λίστα περιορισμών ΕΕ (REACH Παράρτημα XVII)	
Κωδικός αναφοράς	Ισχύει σε
3.	Tetrahydrofuran HPLC, GGR
3(a)	Tetrahydrofuran HPLC, GGR
3(b)	Tetrahydrofuran HPLC, GGR
40.	Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Παράρτημα XIV του REACH (Κατάλογος αδειοδότησης)

Tetrahydrofuran HPLC, GGR δεν συμπεριλαμβάνεται στη λίστα του Παραρτήματος XIV του REACH

Κατάλογος υπονήφιων ουσιών REACH (SVHC)

Δεν περιέχει καμία ουσία που να συμπεριλαμβάνεται στη λίστα υπονήφιων ουσιών REACH

Κανονισμός PIC (ΕΕ 649/2012, Προηγούμενη συναίνεση μετά από ενημέρωση)

Δεν περιέχει καμία ουσία που υπόκειται στον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ (ΕΕ) Αρ. 649/2012 ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ από τις 4 Ιουλίου 2012 σχετικά με την εξαγωγή και εισαγωγή επικίνδυνων χημικών ουσιών.

Κανονισμός POP (ΕΕ 2019/1021, Έμμονοι οργανικοί ρύποι)

Δεν περιέχει καμία ουσίες που υπόκεινται στον Κανονισμό (ΕΕ) Αρ. 2019/1021 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για τους έμμορους οργανικούς ρύπους

Ozone Regulation (2024/590)

Not listed on the Ozone Depletion list (Regulation EU 2024/590)

Κανονισμός περί διπλής χρήσης (428/2009)

Contains no substance subject to the COUNCIL REGULATION (EC) No 428/2009 of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items.

Οδηγία VOC (2004/42/CE, Πτητικές οργανικές ενώσεις)

Συγκέντρωση ΟΠΕ (VOC) : 100 %

Κανονισμός περί εκρηκτικών πρόδρομων ουσιών (ΕΕ 2019/1148)

Δεν περιέχει καμία ουσία(ες) που περιλαμβάνεται(ονται) στον κατάλογο πρόδρομων ουσιών εκρηκτικών (Κανονισμός ΕΕ 2019/1148 σχετικά με την εμπορία και τη χρήση πρόδρομων ουσιών εκρηκτικών)

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Κανονισμός περί πρόδρομων ουσιών ναρκωτικών (ΕΚ 273/2004)

Δεν περιέχει ουσία που υπόκειται στον Κανονισμό (ΕΚ) 273/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου από τις 11 Φεβρουαρίου 2004 σχετικά με την παρασκευή και κυκλοφορία στην αγορά συγκεκριμένων ουσιών που χρησιμοποιούνται για την παράνομη παρασκευή ναρκωτικών και ψυχοτρόπων ουσιών.

Εθνικές διατάξεις

Επαγγελματικές παθήσεις	
Κωδικός	Περιγραφή
RG 84	Παθήσεις που προκαλούνται από υγρούς οργανικούς διαλύτες για επαγγελματική χρήση: κορεσμένοι ή μη κορεσμένοι αλειφατικοί ή κυκλικοί υγροί υδρογονάνθρακες και τα μίγματά τους, υγροί αλογονωμένοι υδρογονάνθρακες, νιτροπαραγωγά αλειφατικών υδρογονανθράκων, αλκοόλες, γλυκόλες, γλυκολικοί αιθέρες, κετόνες, αλδεΐδες, αλειφατικοί και κυκλικοί αιθέρες, συμπεριλαμβανομένου του τετραϋδροφουρανίου, εστέρες, διμεθυλοφορμαμίδιο και διμεθυλοακεταμίνη, ακετονιτρίλιο και προπιονιτρίλιο, πυριδίνη, διμεθυλοσουλφόνη και διμεθυλοσουλφοξείδιο

Γερμανία

Κατηγορία κινδύνου για το νερό (WGK) : WGK 3, Ιδιαίτερα επικίνδυνο για τα ύδατα (Κατάταξη σύμφωνα με τη γερμανική οδηγία AwSV).
Συγκέντρωση ΟΠΕ (VOC) : 100 %

Ολλανδία

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Η ουσία δεν είναι καταγεγραμμένη
SZW-lijst van mutagene stoffen : Η ουσία δεν είναι καταγεγραμμένη
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Η ουσία δεν είναι καταγεγραμμένη
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Η ουσία δεν είναι καταγεγραμμένη
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Η ουσία δεν είναι καταγεγραμμένη

Δανία

Παρατηρήσεις που αφορούν την κατηγοριοποίηση : Πρέπει να τηρούνται οι κατευθυντήριες οδηγίες διαχείρισης έκτακτης ανάγκης για την αποθήκευση εύφλεκτων υγρών
Εθνικοί κανονισμοί της Δανίας : Απαγορεύεται η χρήση του προϊόντος από άτομα κάτω των 18 ετών
Έγγυες/θηλάζουσες που εργάζονται με το προϊόν δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή μαζί του
Οι απαιτήσεις των αρμόδιων αρχών για το περιβάλλον εργασίας στη Δανία αναφορικά με την εργασία με καρκινογόνες ουσίες, πρέπει να τηρούνται κατά τη διάρκεια της χρήσης και της απόρριψης

15.2. Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας

Δεν υπάρχουν επιπλέον πληροφορίες

ΤΜΗΜΑ 16: Άλλες πληροφορίες

Πλήρες κείμενο φράσεων H και EUH:	
Acute Tox. 4 (Από του στόματος)	Οξεία τοξικότητα (από του στόματος), κατηγορία 4
Carc. 2	Καρκινογένεση, κατηγορία 2
Eye Irrit. 2	Σοβαρή οφθαλμική βλάβη/οφθαλμικός ερεθισμός, κατηγορία 2
Flam. Liq. 2	Εύφλεκτα υγρά, κατηγορία 2
STOT SE 3	Ειδική τοξικότητα σε όργανα-στόχους ύστερα από μία εφάπαξ έκθεση, κατηγορία 3, ερεθισμός της αναπνευστικής οδού
H225	Υγρό και ατμοί πολύ εύφλεκτα.
H302	Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης.
H319	Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.
H335	Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.
H351	Ύποπτο για πρόκληση καρκίνου.

Tetrahydrofuran HPLC, GGR

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Πλήρες κείμενο φράσεων H και EUH:	
EUH019	Μπορεί να σχηματίσει εκρηκτικά υπεροξειδία.

Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας (ΔΔΑ), ΕΕ

υτές οι πληροφορίες βασίζονται στις τρέχουσες γνώσεις μας και προορίζονται για να περιγράψουν το προϊόν αποκλειστικά για λόγους υγείας, ασφαλείας και περιβαλλοντικών απαιτήσεων. Συνεπώς, δεν θα πρέπει να θεωρηθεί ότι εγγυάται οποιαδήποτε συγκεκριμένη ιδιότητα του προϊόντος.