

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

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

1.1 Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος

Σήμα κατατεθέν : BYK-023
UFI : HX6D-E0AR-T008-VNFE
Κωδικός προϊόντος : 00000000000105139

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

Χρήση της Ουσίας/του Μείγματος : Defoamer

1.3 Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας

Εταιρεία : BYK-Chemie GmbH
Abelstrasse 45
46483 Wesel
Τηλέφωνο : +49 281 670-0
Τέλεφαξ : +49 281 65735
Πληροφορίες : Regulatory Affairs
Τηλέφωνο : +49 281 670-23532
Τέλεφαξ : +49 281 670-23533
Ηλεκτρονική διεύθυνση : GHS.BYK@altana.com

1.4 Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης

+30 21 1198 3182 (Ελληνικά και Αγγλικά)
+44 1235 239670 (All languages)

ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας

2.1 Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος

Ταξινόμηση (ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1272/2008)

|| Ερεθισμός των οφθαλμών, Κατηγορία 2 H319: Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

2.2 Στοιχεία επισήμανσης

Επισήμανση (ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1272/2008)

Εικονογράμματα κινδύνου : 
Προειδοποιητική λέξη : Προσοχή

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

Δηλώσεις επικινδυνότητας	: H319	Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.
Δηλώσεις προφυλάξεων	: Πρόληψη: P264 P280	Πλύνετε το δέρμα σχολαστικά μετά το χειρισμό. Να φοράτε προστατευτικά μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια/ το πρόσωπο.
	Επέμβαση:	
	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.
	P337 + P313	Εάν δεν υποχωρεί ο οφθαλμικός ερεθισμός: Συμβουλευθείτε/ Επισκεφθείτε γιατρό.

Πρόσθετη Επισήμανση

EUH208 Περιέχει μάζα αντίδρασης από 5-χλωρο-2-μεθυλο-2H-ισοθειαζολ-3-όνη και 2-μεθυλο-2H-ισοθειαζολ-3-όνη (3:1). Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση.

2.3 Άλλοι κίνδυνοι

Η ουσία / το μείγμα δεν περιέχει συστατικά που θεωρούνται ανθεκτικά, βιοσυσσωρεύσιμα και τοξικά (PBT), ή άκρως ανθεκτικά και άκρως βιοσυσσωρεύσιμα (vPvB) σε επίπεδα του 0,1% ή υψηλότερα.

Οικολογικές πληροφορίες: Η ουσία / το μίγμα δεν περιέχει συστατικά, τα οποία θεωρείται ότι έχουν ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής σύμφωνα με το Άρθρο 57(f) του Κανονισμού REACH ή τον Κατ' Εξουσιοδότηση Κανονισμό (ΕΕ) 2017/2100 ή τον Κανονισμό της Επιτροπής (ΕΕ) 2018/605, σε επίπεδο 0,1% ή υψηλότερο.

Τοξικολογικές πληροφορίες: Η ουσία / το μίγμα δεν περιέχει συστατικά, τα οποία θεωρείται ότι έχουν ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής σύμφωνα με το Άρθρο 57(f) του Κανονισμού REACH ή τον Κατ' Εξουσιοδότηση Κανονισμό (ΕΕ) 2017/2100 ή τον Κανονισμό της Επιτροπής (ΕΕ) 2018/605, σε επίπεδο 0,1% ή υψηλότερο.

ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά

3.2 Μείγματα

Χημικός χαρακτηρισμός : Emulsion of foam destroying polysiloxanes, hydrophobic solids and emulsifiers

Συστατικά

Χημική ονομασία	CAS-Αριθ. αριθ. ΕΚ Αριθμός καταλόγου Αριθμός καταχώρησης	Ταξινόμηση	Συγκέντρωση (% w/w)
Ethoxylated C16-18 alcohols	68439-49-6	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318	>= 1 - < 2,5

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής

**BYK-023**

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

		<p>Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 3; H412</p> <hr/> <p>Συντελεστής m (Οξεία τοξικότητα για το υδάτινο περιβάλλον): 1</p>	
βρονοπολ (βρωνοπόλη) (INN)	52-51-7 200-143-0 01-2119980938-15	<p>Aquatic Chronic 1; H410 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Αναπνευστικό σύστημα) Aquatic Acute 1; H400</p> <hr/> <p>Συντελεστής m (Οξεία τοξικότητα για το υδάτινο περιβάλλον): 10 Συντελεστής m (Χρόνια τοξικότητα για το υδάτινο περιβάλλον): 1</p> <hr/> <p>Εκτίμηση οξείας τοξικότητας</p> <p>Οξεία τοξικότητα από του στόματος: 305 mg/kg</p>	>= 0,0025 - < 0,025
μάζα αντίδρασης από 5-χλωρο-2-μεθυλο-2H-ισοθειαζολ-3-όνη και 2-μεθυλο-2H-ισοθειαζολ-3-όνη (3:1)	55965-84-9 01-2120764691-48	<p>Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 2; H330 Acute Tox. 2; H310 Skin Corr. 1C; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1A; H317 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH071</p> <hr/> <p>Συντελεστής m (Οξεία τοξικότητα για το</p>	>= 0,0002 - < 0,0015

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

		υδάτινο περιβάλλον): 100 Συντελεστής m (Χρόνια τοξικότητα για το υδάτινο περιβάλλον): 100
		ειδικό όριο συγκέντρωσης Skin Corr. 1C; H314 >= 0,6 % Skin Irrit. 2; H315 0,06 - < 0,6 % Eye Irrit. 2; H319 0,06 - < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317 >= 0,0015 % Eye Dam. 1; H318 >= 0,6 %
		Εκτίμηση οξείας τοξικότητας Οξεία τοξικότητα διά της εισπνοής (σκόνη/εκνέφωμα): 0,169 mg/l

Για επεξήγηση των συντομογραφιών βλέπε ενότητα 16.

ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

4.1 Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών

- Γενικές υποδείξεις : Απομακρυνθείτε από την επικίνδυνη περιοχή.
Δείξτε στον θεράποντα γιατρό αυτό το δελτίο ασφάλειας.
Μην αφήνετε το θύμα χωρίς επιτήρηση.
- Σε περίπτωση εισπνοής : Σε περίπτωση αναισθησίας γυρίστε τον ασθενή σε θέση ανάπαυσης στο πλάι και συμβουλευθείτε τον γιατρό.
Εάν τα συμπτώματα διαρκούν, καλέστε γιατρό.
- Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια : Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, ξεπλύνετε με πολύ νερό.
Απομακρύνετε το φακούς επαφής.
Προστατέψτε το υγιές μάτι.
Κρατείστε τα μάτια ανοιχτά και ξεπλύνετε.
Εάν ο ερεθισμός των ματιών διαρκεί, συμβουλευτείτε έναν ειδικό γιατρό.
- Σε περίπτωση κατάποσης : Διατηρείτε ελεύθερη την αναπνευστική οδό.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0 SDB_GR	Ημερομηνία Αναθεώρησης: 18.03.2026	Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης: 22.12.2025 Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026
------------------------	---------------------------------------	--

Μη χορηγείτε γάλα ή αλκοολούχα ποτά.
Να μην χορηγείται τίποτα από το στόμα σε άτομο που έχει χάσει τις αισθήσεις του.
Εάν τα συμπτώματα διαρκούν, καλέστε γιατρό.

4.2 Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

Συμπτώματα : Δεν υπάρχουν πληροφορίες.
Κίνδυνοι : Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

4.3 Ένδειξη οποιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας

Μεταχείριση : Δεν υπάρχουν πληροφορίες.

ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

5.1 Πυροσβεστικά μέσα

Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα : Αφρός
Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂)
Ξηρά χημικά μέσα πυρόσβεσης
Ακατάλληλα πυροσβεστικά μέσα : Δέσμη πεπιεσμένου νερού δι' εκτοξεύσεως

5.2 Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα

Επικίνδυνα προϊόντα καύσεως : Οξείδια του άνθρακος
Οξείδια αζώτου (NO_x)
Οξείδια του θείου

5.3 Συστάσεις για τους πυροσβέστες

Ειδικός προστατευτικός εξοπλισμός για τους πυροσβέστες : Κατά τη κατάσβεση πυρκαγιάς φοράτε αυτοδύναμη αναπνευστική συσκευή, όταν είναι απαραίτητο.
Περαιτέρω πληροφορίες : Συνήθη μέτρα σε περίπτωση ανάφλεξης χημικών ουσιών.
Χρησιμοποιήστε μέσα πυρόσβεσης που είναι κατάλληλα για τις συνθήκες και το περιβάλλον.

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης

6.1 Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

Προσωπικές προφυλάξεις : Χρησιμοποιήστε προσωπική ενδυμασία προστασίας.
Χρησιμοποιήστε προσωπική ενδυμασία προστασίας.

6.2 Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Περιβαλλοντικές : Μην αφήνετε το υλικό να φθάσει σε υπονόμους ή κοίτες νερού

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0 SDB_GR	Ημερομηνία Αναθεώρησης: 18.03.2026	Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης: 22.12.2025 Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026
------------------------	---------------------------------------	--

προφυλάξεις

όσο το δυνατό.

Εμποδίστε τη περεταίρω διαρροή και διασκορπισμό, αν αυτό είναι δυνατό δίχως κίνδυνο.

6.3 Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό

Μέθοδοι καθαρισμού : Συγκεντρώστε με απορροφητικό υλικό υγρών (π.χ. άμμος, γέλη πυριτίας, συνδετικά υλικά οξέων, γενικά συνδετικά υλικά, ξυλάλευρο).
Παραδίνεται προς διάθεση σε κατάλληλα κλειστά δοχεία.

6.4 Παραπομπή σε άλλα τμήματα

Για την διάθεση των αποβλήτων βλέπε ενότητα 13., Για προσωπική ενδυμασία προστασίας βλέπε παράγραφο 8.

ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

7.1 Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

Υποδείξεις για ασφαλή χειρισμό : Μην αναπνέετε ατμούς/σκόνη.
Αποφεύγετε επαφή με το δέρμα και με τα μάτια.
Για προσωπική ενδυμασία προστασίας βλέπε παράγραφο 8.
Μη τρώτε, πίνετε, καπνίζετε στο χώρο της εργασίας.
Το νερό καθαρίσματος πρέπει να διατεθεί σύμφωνα με τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς.

Υποδείξεις προστασίας σε περίπτωση πυρκαγιάς και έκρηξης : Συνήθη μέτρα πρόληψης πυρκαϊάς.

Μέτρα υγιεινής : Μη τρώτε ή πίνετε όταν το χρησιμοποιείτε. Μη καπνίζετε όταν το χρησιμοποιείτε. Πλένετε τα χέρια πριν τα διαλείμματα και κατά το τέλος της εργασίας.

7.2 Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβίβαστων καταστάσεων

Απαιτήσεις για χώρους αποθήκευσης και δοχεία : Το δοχείο διατηρείται ερμητικά κλειστό, σε τόπο ξηρό, με καλό εξαερισμό. Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις/μέσα λειτουργίας πρέπει να αντιστοιχούν στα πρότυπα της τεχνικής ασφάλειας.

Περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τη σταθερότητα στην αποθήκευση : Καμία αποσύνθεση κατά την κανονική αποθήκευση και χρήση.

7.3 Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις

Ειδική χρήση ή χρήσεις : Δεν υπάρχουν στοιχεία

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

8.1 Παράμετροι ελέγχου

Ορια επαγγελματικής έκθεσης

Δεν περιέχει καμία ουσία με οριακή τιμή έκθεσης στο χώρο εργασίας.

8.2 Έλεγχοι έκθεσης

Ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός

Προστασία των ματιών / του προσώπου : Δοχείο απόπλυσης ματιών με καθαρό νερό
Προστατευτικά γυαλιά που εφαρμόζουν σφιχτά
Φοράτε μάσκα προσώπου και προστατευτική ενδυμασία, όταν έχετε δυσκολίες κατά την επεξεργασία.

Προστασία των χεριών

Υλικό : Γάντια μίας χρήσης από PVC
Χρόνοι αντοχής : 120,00 min

Παρατηρήσεις : Η καταλληλότητα ενός ειδικού χώρου εργασίας πρέπει να διαπιστώνεται με τους παραγωγούς των προστατευτικών γαντιών.

Προστασία του δέρματος και του σώματος : Αδιαπέραστη προστατευτική ενδυμασία
Η προστασία του σώματος επιλέγεται ανάλογα με τη ποσότητα και συγκέντρωση της επικίνδυνης ουσίας στο χώρο εργασίας.

Έλεγχοι περιβαλλοντικής έκθεσης

Γενικές υποδείξεις : Μην αφήνετε το υλικό να φθάσει σε υπονόμους ή κοίτες νερού όσο το δυνατό.
Εμποδίστε τη περεταίρω διαρροή και διασκορπισμό, αν αυτό είναι δυνατό δίχως κίνδυνο.

ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

9.1 Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες

Φυσική κατάσταση : Emulsion
Χρώμα : white - light yellow - light pink
Οσμή : κανένα
Όριο οσμής : Δεν υπάρχουν στοιχεία
Σημείο τήξης/ περιοχή τήξης : < 5 °C
Μέθοδος: derived
Αρχή βρασμού : 100,00 °C
Μέθοδος: derived
Ανώτερο όριο έκρηξης / : Δεν υπάρχουν στοιχεία

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

Ανώτερο όριο ανάφλεξης

Κατώτερο όριο έκρηξης /
Κατώτερο όριο ανάφλεξης : Δεν υπάρχουν στοιχεία

Σημείο ανάφλεξης : μη αναφλέξιμο

Θερμοκρασία αυτανάφλεξης : > 200 °C
Μέθοδος: DIN 51794

Θερμοκρασία αποσύνθεσης : Δεν υπάρχουν στοιχεία

pH : 6 (20 °C)
Συγκέντρωση: 100 %
Μέθοδος: Universal pH-value indicator

Ιξώδες

Ιξώδες, δυναμικό : Δεν υπάρχουν στοιχεία

Ιξώδες, κινητικό : Δεν υπάρχουν στοιχεία

Διαλυτότητα (διαλυτότητες)
Υδατοδιαλυτότητα : εξ ολοκλήρου αναμίξιμο

Διαλυτότητα σε άλλους
διαλύτες : Δεν υπάρχουν στοιχεία

Συντελεστής κατανομής: n-
οκτανόλη/νερό : Δεν υπάρχουν στοιχεία

Πίεση ατμών : 24 hPa (20 °C)
Μέθοδος: derived

Σχετική πυκνότητα : Δεν υπάρχουν στοιχεία

Πυκνότητα : 1,0030 g/cm³ (20,00 °C)
Μέθοδος: 4 (20°C oscillating U-tube)

Σχετική πυκνότης σωρρού
υλικού : Μη εφαρμόσιμο

Σχετική πυκνότης ατμών : Δεν υπάρχουν στοιχεία

9.2 Άλλες πληροφορίες

Αναφλεξιμότητα (υγρά) : Δεν καίεται

Ταχύτητα εξάτμισης : Δεν υπάρχουν στοιχεία

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

Επιφανειακή τάση : Δεν υπάρχουν στοιχεία

ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και αντιδραστικότητα

10.1 Αντιδραστικότητα

Καμία αποσύνθεση κατά την κανονική αποθήκευση και χρήση.

10.2 Χημική σταθερότητα

Καμία αποσύνθεση κατά την κανονική αποθήκευση και χρήση.

10.3 Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων

Επικίνδυνες αντιδράσεις : Καμία αποσύνθεση κατά την κανονική αποθήκευση και χρήση.

10.4 Συνθήκες προς αποφυγή

Συνθήκες προς αποφυγή : Δεν υπάρχουν στοιχεία

10.5 Μη συμβατά υλικά

Υλικά προς αποφυγή : Ισχυρά οξειδωτικά μέσα

10.6 Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης

Καμία αποσύνθεση κατά την κανονική αποθήκευση και χρήση.

ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

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

Οξεία τοξικότητα

Δεν έχει ταξινομηθεί λόγω έλλειψης στοιχείων.

Προϊόν:

Οξεία τοξικότητα από του στόματος : Παρατηρήσεις: Δεν υπάρχουν στοιχεία

Εκτίμηση οξείας τοξικότητας: > 2.000 mg/kg
Μέθοδος: Μέθοδος υπολογισμού

Συστατικά:

βροποροί (βρωνοπόλη) (INN):

Οξεία τοξικότητα από του στόματος : Εκτίμηση οξείας τοξικότητας: 305 mg/kg

μάζα αντίδρασης από 5-χλωρο-2-μεθυλο-2H-ισοθειαζολ-3-όνη και 2-μεθυλο-2H-ισοθειαζολ-3-όνη (3:1):

Οξεία τοξικότητα διά της εισπνοής : LC50: 0,169 mg/l
Χρόνος έκθεσης: 4 h
Ατμόσφαιρα δοκιμής: σκόνη/εκνέφωμα

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

Διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος

Δεν έχει ταξινομηθεί λόγω έλλειψης στοιχείων.

Προϊόν:

Παρατηρήσεις : Δεν υπάρχουν στοιχεία

Σοβαρή βλάβη/ερεθισμός των ματιών

Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

Προϊόν:

Παρατηρήσεις : Δεν υπάρχουν στοιχεία

Παρατηρήσεις : Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

Αναπνευστική ευαισθητοποίηση ή ευαισθητοποίηση του δέρματος

Ευαισθητοποίηση του δέρματος

Δεν έχει ταξινομηθεί λόγω έλλειψης στοιχείων.

Ευαισθητοποίηση της αναπνοής

Δεν έχει ταξινομηθεί λόγω έλλειψης στοιχείων.

Προϊόν:

Παρατηρήσεις : Δεν υπάρχουν στοιχεία

Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων

Δεν έχει ταξινομηθεί λόγω έλλειψης στοιχείων.

Προϊόν:

Γονιδοτοξικότητα in vitro : Παρατηρήσεις: Δεν υπάρχουν στοιχεία

Γονιδοτοξικότητα in vivo : Παρατηρήσεις: Δεν υπάρχουν στοιχεία

Καρκινογένεση

Δεν έχει ταξινομηθεί λόγω έλλειψης στοιχείων.

Προϊόν:

Παρατηρήσεις : Δεν υπάρχουν στοιχεία

Τοξικότητα για την αναπαραγωγή

Δεν έχει ταξινομηθεί λόγω έλλειψης στοιχείων.

Προϊόν:

Επιπτώσεις στη γονιμότητα : Παρατηρήσεις: Δεν υπάρχουν στοιχεία

Επιδράσεις στην ανάπτυξη του εμβρύου : Παρατηρήσεις: Δεν υπάρχουν στοιχεία

STOT-εφάπαξ έκθεση

Δεν έχει ταξινομηθεί λόγω έλλειψης στοιχείων.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

Προϊόν:

Παρατηρήσεις : Δεν υπάρχουν στοιχεία

STOT-επανεξιλημμένη έκθεση

Δεν έχει ταξινομηθεί λόγω έλλειψης στοιχείων.

Προϊόν:

Παρατηρήσεις : Δεν υπάρχουν στοιχεία

Τοξικότητα επαναλαμβανόμενης δόσης

Προϊόν:

Παρατηρήσεις : Δεν υπάρχουν στοιχεία

Τοξικότητα αναρρόφησης

Δεν έχει ταξινομηθεί λόγω έλλειψης στοιχείων.

Προϊόν:

Δεν υπάρχουν στοιχεία

11.2 Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Δεν έχει ταξινομηθεί λόγω έλλειψης στοιχείων.

Προϊόν:

Αξιολόγηση : Η ουσία / το μίγμα δεν περιέχει συστατικά, τα οποία θεωρείται ότι έχουν ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής σύμφωνα με το Άρθρο 57(f) του Κανονισμού REACH ή τον Κατ' Εξουσιοδότηση Κανονισμό (ΕΕ) 2017/2100 ή τον Κανονισμό της Επιτροπής (ΕΕ) 2018/605, σε επίπεδο 0,1% ή υψηλότερο.

Περαιτέρω πληροφορίες

Προϊόν:

Παρατηρήσεις : Δεν υπάρχουν στοιχεία

ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

12.1 Τοξικότητα

Προϊόν:

Τοξικότητα στα ψάρια : Παρατηρήσεις: Δεν υπάρχουν στοιχεία

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

Συστατικά:

Ethoxylated C16-18 alcohols:

Συντελεστής m (Οξεία
τοξικότητα για το υδάτινο
περιβάλλον) : 1

bronoprol (βρωνοπόλη) (INN):

Συντελεστής m (Οξεία
τοξικότητα για το υδάτινο
περιβάλλον) : 10

Συντελεστής m (Χρόνια
τοξικότητα για το υδάτινο
περιβάλλον) : 1

μάζα αντίδρασης από 5-χλωρο-2-μεθυλο-2H-ισοθειαζολ-3-όνη και 2-μεθυλο-2H-ισοθειαζολ-3-όνη (3:1):

Τοξικότητα στα
Φύκη/υδρόβια φυτά : EC50 (Scenedesmus capricornutum (φύκια του γλυκού
νερού)): 0,018 mg/l
Χρόνος έκθεσης: 72 h

Συντελεστής m (Οξεία
τοξικότητα για το υδάτινο
περιβάλλον) : 100

Συντελεστής m (Χρόνια
τοξικότητα για το υδάτινο
περιβάλλον) : 100

12.2 Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης

Προϊόν:

Βιοαποδομησιμότητα : Παρατηρήσεις: Δεν υπάρχουν στοιχεία

12.3 Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης

Προϊόν:

Βιοσυσσώρευση : Παρατηρήσεις: Δεν υπάρχουν στοιχεία

12.4 Κινητικότητα στο έδαφος

Δεν υπάρχουν στοιχεία

12.5 Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαΒ

Προϊόν:

Αξιολόγηση : Η ουσία / το μείγμα δεν περιέχει συστατικά που θεωρούνται ανθεκτικά, βιοσυσσωρεύσιμα και τοξικά (PBT), ή άκρως ανθεκτικά και άκρως βιοσυσσωρεύσιμα (vPvB) σε επίπεδα του 0,1% ή υψηλότερα.

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

12.6 Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Προϊόν:

Αξιολόγηση : Η ουσία / το μίγμα δεν περιέχει συστατικά, τα οποία θεωρείται ότι έχουν ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής σύμφωνα με το Άρθρο 57(f) του Κανονισμού REACH ή τον Κατ' Εξουσιοδότηση Κανονισμό (ΕΕ) 2017/2100 ή τον Κανονισμό της Επιτροπής (ΕΕ) 2018/605, σε επίπεδο 0,1% ή υψηλότερο.

12.7 Άλλες αρνητικές επιπτώσεις

Προϊόν:

Άλλες οικολογικές υποδείξεις : Δεν υπάρχουν στοιχεία

ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση

13.1 Μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων

Προϊόν : Μην πετάτε τα απόβλητα σε υπόνομους.
Μη ρυπαίνετε στεκούμενα ή τρέχοντα νερά με το χημικό υλικό ή το υλικό συσκευασίας.
Αποστολή σε ανεγνωρισμένη εταιρία διάθεσης αποβλήτων.

Μη καθαρισμένες συσκευασίες (πακέτα) : Αδειάστε τα υπολείμματα.
Απορρίπτεται σαν μη χρησιμοποιημένο προϊόν.
Μη χρησιμοποιείτε πάλι τα άδεια δοχεία.

ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

14.1 Αριθμός ΟΗΕ ή αριθμός ταυτότητας

ADR : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό
RID : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό
IMDG : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό
IATA : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό

14.2 Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ

ADR : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό
RID : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό
IMDG : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό
IATA : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό

14.3 Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά

ADR : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

RID : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό
IMDG : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό
IATA : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό

14.4 Ομάδα συσκευασίας

ADR : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό
RID : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό
IMDG : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό
IATA (Φορτίο) : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό
IATA (Επιβατικό) : Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό

14.5 Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι

Δεν ελέγχεται ως επικίνδυνο αγαθό

14.6 Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη

Μη εφαρμόσιμο

14.7 Θαλάσσιες μεταφορές χύδην σύμφωνα με τις πράξεις του IMO

Δεν ισχύει για το προϊόν όπως διατίθεται.

ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία νομοθετικού χαρακτήρα

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

REACH - Περιορισμοί στην παρασκευή, τη διάθεση στην αγορά και τη χρήση ορισμένων επικίνδυνων ουσιών, μείγμα και αντικειμένων (Παράρτημα XVII) : Να ληφθούν υπόψη οι όροι περιορισμού για τις ακόλουθες εισόδους:
Αριθμός στη λίστα 3

Αριθμός στη λίστα 72: βενζόλιο

Αριθμός στη λίστα 75: Εάν σκοπεύετε να χρησιμοποιήσετε το προϊόν αυτό ως μελάνη δερματοστιξίας, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας.

REACH - Κατάλογος υποψήφιων προς αδειοδότηση ουσιών που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία (Άρθρο 59). : Αυτό το προϊόν δεν περιέχει ουσίες που προκαλούν πολύ μεγάλη ανησυχία (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH), Άρθρο 57).

REACH - Κατάλογος ουσιών που υπόκεινται σε αδειοδότηση (Παράρτημα XIV) : Μη εφαρμόσιμο

Seveso III: Οδηγία 2012/18/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες

Μη εφαρμόσιμο

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

ουσίες .

15.2 Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας

Μη εφαρμόσιμο

ΤΜΗΜΑ 16: Άλλες πληροφορίες

Τα αντικείμενα όπου έγιναν σχετικές αλλαγές στην προηγούμενη έκδοση επισημαίνονται στο σώμα αυτού του εγγράφου με δύο κάθετες γραμμές.

Πλήρες κείμενο των Φράσεων H

H301	: Τοξικό σε περίπτωση κατάποσης.
H302	: Επιβλαβές σε περίπτωση κατάποσης.
H310	: Θανατηφόρο σε επαφή με το δέρμα.
H312	: Επιβλαβές σε επαφή με το δέρμα.
H314	: Προκαλεί σοβαρά δερματικά εγκαύματα και οφθαλμικές βλάβες.
H315	: Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.
H317	: Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.
H318	: Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη.
H330	: Θανατηφόρο σε περίπτωση εισπνοής.
H335	: Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.
H400	: Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς.
H410	: Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.
H412	: Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.
EUH071	: Διαβρωτικό της αναπνευστικής οδού.

Πλήρες κείμενο άλλων συντομογραφιών

Acute Tox.	: Οξεία τοξικότητα
Aquatic Acute	: Βραχυπρόθεσμος (οξύ) κίνδυνος για το υδατινο περιβάλλον
Aquatic Chronic	: Μακροπρόθεσμος (χρόνιο) κίνδυνος για το υδατινο περιβάλλον
Eye Dam.	: Σοβαρή οφθαλμική βλάβη
Skin Corr.	: Διάβρωση του δέρματος
Skin Irrit.	: Ερεθισμός του δέρματος
Skin Sens.	: Ευαισθητοποίηση του δέρματος
STOT SE	: Ειδική τοξικότητα στα όργανα-στόχους - μία εφάπαξ έκθεση

ADN - Ευρωπαϊκή Συμφωνία για τη διεθνή μεταφορά επικινδύνων εμπορευμάτων μέσω εσωτερικών πλωτών οδών; ADR - Συμφωνία για τις διεθνείς οδικές μεταφορές επικινδύνων εμπορευμάτων; AICC - Αυστραλιανός Κατάλογος Βιομηχανικών Χημικών; ASTM - Αμερικανική εταιρεία δοκιμών υλικών; bw - Σωματικό βάρος; CLP - Κανονισμός περί Ταξινόμησης, Επισήμανσης και Συσκευασίας, Κανονισμός (ΕΚ) Αρ. 1272/2008; CMR - Καρκινογόνος,

ΔΕΛΤΙΟ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 1907/2006, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμός (ΕΕ) 2020/878 της Επιτροπής



BYK-023

Έκδοση: 14.0
SDB_GR

Ημερομηνία Αναθεώρησης:
18.03.2026

Ημερομηνία της τελευταίας έκδοσης:
22.12.2025
Ημερομηνία εκτύπωσης: 24.03.2026

μεταλλαξιγόνο ουσία ή ουσία τοξική για την αναπαραγωγή; DIN - Πρότυπο του Γερμανικού Ινστιτούτου Τυποποίησης; DSL - Κατάλογος οικιακών ουσιών (Καναδάς); ECHA - Ευρωπαϊκός Οργανισμός Χημικών Προϊόντων; EC-Number - Αριθμός Ευρωπαϊκής Κοινότητας; ECx - Συγκέντρωση που σχετίζεται με ανταπόκριση x%; ELx - Ποσοστό επιβάρυνσης που σχετίζεται με ανταπόκριση x%; EmS - Χρονοδιάγραμμα έκτακτης ανάγκης; ENCS - Υπάρχουσες και νέες χημικές ουσίες (Ιαπωνία); ErCx - Συγκέντρωση που σχετίζεται με ανταπόκριση ρυθμού αύξησης x%; GHS - Παγκόσμιο εναρμονισμένο σύστημα; GLP - Ορθή εργαστηριακή πρακτική; IARC - Διεθνής Οργανισμός Ερευνών Καρκίνου; IATA - Διεθνής Ένωση Αερομεταφορών; IBC - Διεθνής Κώδικας για την κατασκευή και τον εξοπλισμό των πλοίων που μεταφέρουν επικίνδυνα χημικά χύδην; IC50 - Μισή μέγιστη ανασταλτική συγκέντρωση; ICAO - Διεθνής Οργανισμός Πολιτικής Αεροπορίας; IECSC - Ευρετήριο υπαρχουσών χημικών ουσιών στην Κίνα; IMDG - Διεθνής Ναυτιλιακός Κώδικας Επικίνδυνων Ειδών; IMO - Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός; ISHL - Νόμος περί βιομηχανικής ασφάλειας και υγείας (Ιαπωνία); ISO - Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης; KECI - Ευρετήριο υπαρχουσών χημικών ουσιών της Κορέας; LC50 - Θανάσιμη συγκέντρωση στο 50% πληθυσμού δοκιμής; LD50 - Θανάσιμη δόση στο 50% πληθυσμού δοκιμής (μέση θανάσιμη δόση); MARPOL - Διεθνής διάσκεψη για την πρόληψη της ρύπανσης από πλοία; n.o.s. - Δεν ορίζεται διαφορετικά; NO(A)EC - Συγκέντρωση στην οποία δεν παρατηρούνται (δυσμενείς) επιδράσεις; NO(A)EL - Επίπεδο στο οποίο δεν παρατηρούνται (δυσμενείς) επιδράσεις; NOELR - Ποσοστό επιβάρυνσης στο οποίο δεν παρατηρούνται επιδράσεις; NZIoC - Ευρετήριο χημικών ουσιών της Νέας Ζηλανδίας; OECD - Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης; OPPTS - Υπηρεσία Ασφάλειας Χημικών Ουσιών και Πρόληψης της Ρύπανσης; PBT - Ανθεκτική, βιοσυσσωρευτική και τοξική ουσία; PICCS - Ευρετήριο χημικών ουσιών των Φιλιππίνων; (Q)SAR - (Ποσοτική) σχέση δομής-δραστηριότητας; REACH - Κανονισμός (ΕΚ) Αρ. 1907/2006 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την Καταχώριση, αξιολόγηση, αδειοδότηση και τον περιορισμό των χημικών προϊόντων; RID - Κανονισμοί για τις διεθνείς σιδηροδρομικές μεταφορές επικίνδυνων εμπορευμάτων; SADT - Θερμοκρασία αυτοεπιταχυνόμενης αποσύνθεσης; SDS - Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας; SVHC - ουσία που προκαλεί πολύ μεγάλη ανησυχία; TCSI - Ευρετήριο χημικών ουσιών της Ταϊβάν; TECI - Κατάλογος Υπαρχουσών Χημικών Ουσιών της Ταϊλάνδης; TRGS - Τεχνικό πρότυπο για τις επικίνδυνες ουσίες; TSCA - Νόμος περί ελέγχου τοξικών ουσιών (Ηνωμένες Πολιτείες); UN - Ηνωμένα Έθνη; vPvB - Άκρωσ ανθεκτική και άκρωσ βιοσυσσωρευσιμη ουσία

Περαιτέρω πληροφορίες

Ταξινόμηση του μίγματος:

Διαδικασία ταξινόμησης:

Eye Irrit. 2

H319

Μέθοδος υπολογισμού

Οι πληροφορίες σε αυτό το Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας αντιστοιχούν στη καλύτερη δυνατή γνώση και διαθέσιμες πληροφορίες κατά την ημερομηνία έκδοσης. Οι δεδομένες πληροφορίες δίνουν υποδείξεις για τον ασφαλή χειρισμό, χρήση, επεξεργασία, αποθήκευση, μεταφορά και διάθεση ή εξάλειψη, και δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται ως εγγύηση ή ως ποιοτική προδιαγραφή. Οι πληροφορίες αυτές είναι σχετικές μόνο για το ορισμένο προϊόν και και πιθανόν να μην ισχύουν για αυτό το προϊόν όταν αυτό χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλα υλικά ή σε άλλες δραστηριότητες, εκτός αν αναφέρονται στο κείμενο.

GR / EL