

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Ημερομηνία εκτύπωσης 27.01.2025, Αναθεώρηση 14.01.2025

Έκδοση 18.0. Αντικαθιστά την έκδοση: 17.0

Σελίδα 1 / 12

ΤΜΗΜΑ 1: Ταυτοποίηση ουσίας/παρασκευάσματος και εταιρείας/επιχείρησης

1.1 Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος

Λάδι κεντρικού υδραυλικού συστήματος
Αριθμός άρθρου: 24704
UFI: CXD6-X20E-D00E-FU7T

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

1.2.1 Σχετικές χρήσεις

Υδραυλικό λάδι

1.2.2 Μη συνιστώμενες χρήσεις

Για όλους τους χρήστες δεν αναφέρονται στην ΤΜΗΜΑ 1.2.1

1.3 Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας

Παραγωγός προμηθευτής

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG
Wilhelmstr. 47
58256 Ennepetal / ΓΕΡΜΑΝΙΑ
Τηλέφωνα ανάγκης +49 2333 911-0
Fax +49 2333 911-444
Ιστοσελίδα www.febi.com
E-mail info@febi.com

Τομέας πληροφόρησης

Τεχνικές πληροφορίες

info@febi.com

**Φυλλάδιο στοιχείων ασφαλείας
σύμφωνα**

info@febi.com

1.4 Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης

Συμβουλευτικό κέντρο

+30 210 7793777 POISON CENTER Athens

ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός των κινδύνων

2.1 Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος [ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΚ) αριθ. 1272/2008]

Asp. Tox. 1: H304 Μπορεί να προκαλέσει θάνατο σε περίπτωση κατάποσης και διείσδυσης στις αναπνευστικές οδούς.
Aquatic Chronic 3: H412 Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

2.2 Στοιχεία επισήμανσης

Το προϊόν πρέπει να επισημάνεται σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) 1272/2008 (CLP).

Εικονογράμματα κινδύνου



Προειδοποιητική λέξη

Κίνδυνος

Περιέχει:

Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου

Δηλώσεις επικινδυνότητας

H304 Μπορεί να προκαλέσει θάνατο σε περίπτωση κατάποσης και διείσδυσης στις αναπνευστικές οδούς.
H412 Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

Δηλώσεις προφυλάξεων

P101 Εάν ζητήσετε ιατρική συμβουλή, να έχετε μαζί σας τον περιέκτη του προϊόντος ή την ετικέτα.
P102 Μακριά από παιδιά.
P273 Να αποφεύγεται η ελευθέρωση στο περιβάλλον.
P301+P310 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ: καλέστε αμέσως το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ / γιατρό.
P331 ΜΗΝ προκαλέσετε εμετό.
P405 Φυλάσσεται κλειδωμένο.
P501 Διαθέστε τα περιεχόμενα / περιέκτη σε κατάλληλες εγκαταστάσεις επεξεργασίας και διάθεσης σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς, καθώς και με τα χαρακτηριστικά του προϊόντος κατά τη χρονική στιγμή της διάθεσης.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Ημερομηνία εκτύπωσης 27.01.2025, Αναθεώρηση 14.01.2025

Έκδοση 18.0. Αντικαθιστά την έκδοση: 17.0

Σελίδα 2 / 12

2.3 Άλλοι κίνδυνοι

Φυσικοί/χημικοί κίνδυνοι	Δεν υπάρχουν κίνδυνοι άξιοι μνείας.
Κίνδυνοι υγείας	Η παρατεταμένη έκθεση μπορεί να προκαλέσει ξηρότητα δέρματος ή σκάσιμο. Κίνδυνος διείσδυσης στους πνεύμονες κατά την κατάποση ή εμετό.
Περιβαλλοντολογικοί κίνδυνοι	Δεν περιέχει PBT ή vPvB ουσίες. Δεν περιέχει συστατικά με ιδιότητες επιβλαβείς για το ενδοκρινικό σύστημα.
Άλλοι κίνδυνοι	Δεν υπάρχουν κίνδυνοι άξιοι μνείας.

ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση / Στοιχεία για τα συστατικά

3.1 Ουσίες

δεν είναι διαθέσιμο

3.2 Μείγματα

Το προϊόν αποτελεί ένα μείγμα.

Περιεχόμενο [%]	Στοιχεία συστατικών
50 - <100	Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου CAS: 72623-86-0, EINECS/ELINCS: 276-737-9, EU-INDEX: 649-221-00-X, Reg-No.: 01-2119474878-16-XXXX GHS/CLP: Asp. Tox. 1: H304
0,1 - <1	Reaktionsmasse von 3-Methylphenyldiphenylphosphat, 4-Methylphenyldiphenylphosphat, Bis(3-methylphenyl)phenylphosphat, 3-Methylphenyl-4-methylphenylphenylphosphat und Triphenylphosphat EINECS/ELINCS: 945-730-9, Reg-No.: 01-2119511174-52-XXXX GHS/CLP: Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 3: H412, Παράγοντας M (οξεία): 1
0,1 - <1	2,6-δι-τριτοταγής-βουτυλ-ρ-κρεζόλη CAS: 128-37-0, EINECS/ELINCS: 204-881-4, Reg-No.: 01-2119555270-46-XXXX GHS/CLP: Aquatic Chronic 1: H410 - Aquatic Acute 1: H400, Παράγοντας M (οξεία): 1, Παράγοντας M (χρόνια): 1

Σχόλιο συστατικών

Για το πλήρες κείμενο των δηλώσεων H, βλ. ΤΜΗΜΑ 16.
Βασικό λάδι υψηλής κατεργασίας (IP 346 DMSO εκχύλισμα < 3%)

ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

4.1 Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών

Γενικές οδηγίες	Αλλάξτε τα βρεγμένα ρούχα.
Μετά την εισπνοή	Φροντίστε για καθαρό αέρα. Σε περίπτωση ενοχλημάτων παροχή ιατρικής θεραπείας.
Μετά από την επαφή με το δέρμα	Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα ξεπλύνετε καλά με νερό και σαπούνι. Αν επιμένει ο ερεθισμός του δέρματος επισκεφθείτε γιατρό.
Μετά την επαφή με τους οφθαλμούς	Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε. Εάν δεν υποχωρεί ο οφθαλμικός ερεθισμός: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό.
Μετά την κατάποση	Μην προκαλείτε εμετό. Ξεπλύνετε το στόμα και στη συνέχεια πιείτε άφθονο νερό. Αμέσως ζητήστε ιατρική συμβουλή.

4.2 Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

Δεν υπάρχουν πληροφορίες.

4.3 Ένδειξη οιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας

Κίνδυνος διείσδυσης στους πνεύμονες κατά την κατάποση ή εμετό.
Θέστε το δελτίο δεδομένων ασφαλείας στη διάθεση του γιατρού.

ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς

5.1 Πυροσβεστικά μέσα

Κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα	αφρός, πυροσβεστική σκόνη, ακτίνα ψεκασμού νερού, Διοξειδίο του άνθρακα.
Για λόγους ασφαλείας ακατάλληλα πυροσβεστικά μέσα	Πλήρης ακτίνα νερού.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Ημερομηνία εκτύπωσης 27.01.2025, Αναθεώρηση 14.01.2025

Έκδοση 18.0. Αντικαθιστά την έκδοση: 17.0

Σελίδα 3 / 12

5.2 Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα

Ακαυστοι υδρογονάνθρακες.
Κίνδυνος δημιουργίας τοξικών προϊόντων πυρόλυσης.
μονοξειδία του άνθρακα (CO)

5.3 Συστάσεις για τους πυροσβέστες

Μην εισπνέετε εκρηκτικά αέρια και καυσαέρια.
Να χρησιμοποιείται συσκευή αναπνευστικής προστασίας που να είναι ανεξάρτητη από τον αέρα κλιματισμού.
Ψύξτε τα επικίνδυνα δοχεία με ακτίνα ψεκασμού νερού.
Η αποκομιδή των υπολειμμάτων της πυρκαγιάς και του μολυσμένου νερού κατάσβεσης πρέπει να γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις των τοπικών αρχών.

ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης

6.1 Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

Ιδιαίτερος κίνδυνος ολίσθησης λόγω του προϊόντος που έχει εκχειλίσει/χυθεί.
Σχηματίζει μαζί με νερό ολισθηρά επιστρώματα.

6.2 Περιβαλλοντικά προστατευτικά μέτρα

Εμποδίστε την επιφανειακή επέκταση (π.χ. με προχώματα ή με φράγματα ελαίου).
Εμποδίστε τη διείσδυση στο αποχετευτικό δίκτυο/στα ύδατα επιφανείας/υπόγεια ύδατα.
Σε περίπτωση εισχώρησης του προϊόντος στην αποχέτευση / σε επιφανειακά/υπόγεια ύδατα, ενημερώστε τις αρμόδιες αρχές.

6.3 Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό

Συλλέξτε με υλικό συνένωσης υγρών (π.χ. παντοδαπό υλικό δέσμευσης).
Φροντίστε για την αποκομιδή του συλλεγέντος υλικού σύμφωνα με τις διατάξεις.

6.4 Παραπομπή σε άλλα τμήματα

Βλέπε τμήμα 8+13

ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση

7.1 Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

Αποφύγετε τη δημιουργία αεροζόλ.
Το προϊόν είναι εύφλεκτο.
Μην τρώτε, πίνετε ή καπνίζετε όταν χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν.
Προληπτική προστασία του δέρματος με προστατευτική κρέμα για το δέρμα.
Προ των διαλειμμάτων και κατά το πέρας της εργασίας πλύνετε τα χέρια σας
Μην βάζετε στις τσέπες των παντελονιών σας ξεσκονόπανα διαποτισμένα από το προϊόν.
Τα μολυσμένα ενδύματα εργασίας δεν πρέπει να βγαίνουν από το χώρο εργασίας.
Βγάλτε τα μολυσμένα ρούχα και πλύνετε τα πριν τα ξαναχρησιμοποιήσετε.

7.2 Συνθήκες για την ασφαλή φύλαξη, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβίβαστων

Να φυλάσσεται μόνον σε δοχεία πρωτότυπης συσκευασίας.
Να παρεμποδίζεται η διείσδυση στο έδαφος σε ύδατα και στην αποχέτευση.
Να μην αποθηκεύεται μαζί με τρόφιμα και ζωοτροφές.
Τα δοχεία να διατηρούνται κλεισμένα στεγανά.
Το δοχείο να φυλάσσεται σε καλά αεριζόμενο χώρο.

7.3 Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις

Βλέπε κεφάλαιο 1.2

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Ημερομηνία εκτύπωσης 27.01.2025, Αναθεώρηση 14.01.2025

Έκδοση 18.0. Αντικαθιστά την έκδοση: 17.0

Σελίδα 4 / 12

ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης στο προϊόν /ατομική προστασία

8.1 Παράμετροι ελέγχου

Επίπεδα οριακών τιμών στον αέρα για τη θέση εργασίας (GR)

Στοιχεία συστατικών
2,6-δι-τριτοταγής-βουτυλ-ρ-κρεζόλη
CAS: 128-37-0, EINECS/ELINCS: 204-881-4, Reg-No.: 01-2119555270-46-XXXX
8 ώρες: 10 mg/m ³

Επίπεδα οριακών τιμών στον αέρα για τη θέση εργασίας EU (2004/37/EG)

άσχετο

DNEL

Στοιχεία συστατικών
2,6-δι-τριτοταγής-βουτυλ-ρ-κρεζόλη, CAS: 128-37-0
Βιομηχανία, Εισπνέοντας, Μακροπρόθεσμα- συστηματικές επιδράσεις, 1.76 mg/m ³
Βιομηχανία, Από το δέρμα, Μακροπρόθεσμα- συστηματικές επιδράσεις, 500 µg/kg bw/day
Καταναλωτής, Εισπνέοντας, Μακροπρόθεσμα- συστηματικές επιδράσεις, 435 µg/m ³
Καταναλωτής, Από το δέρμα, Μακροπρόθεσμα- συστηματικές επιδράσεις, 250 µg/kg bw/day
Καταναλωτής, Από το στόμα, Μακροπρόθεσμα- συστηματικές επιδράσεις, 250 µg/kg bw/day
Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου, CAS: 72623-86-0
Βιομηχανία, Εισπνέοντας, Μακροπρόθεσμα- συστηματικές επιδράσεις, 2.73 mg/m ³
Βιομηχανία, Εισπνέοντας, Μακροπρόθεσμα- τοπικές επιδράσεις, 5.58 mg/m ³
Βιομηχανία, Από το δέρμα, Μακροπρόθεσμα- συστηματικές επιδράσεις, 970 µg/kg bw/day
Καταναλωτής, Εισπνέοντας, Μακροπρόθεσμα- τοπικές επιδράσεις, 1.19 mg/m ³
Καταναλωτής, Από το στόμα, Μακροπρόθεσμα- συστηματικές επιδράσεις, 740 µg/kg bw/day
Reaktionsmasse von 3-Methylphenyldiphenylphosphat, 4-Methylphenyldiphenylphosphat, Bis(3-methylphenyl)phenylphosphat, 3-Methylphenyl-4-methylphenylphenylphosphat und Triphenylphosphat
Βιομηχανία, Εισπνέοντας, Μακροπρόθεσμα- συστηματικές επιδράσεις, 3,5 mg/m ³
Βιομηχανία, Από το δέρμα, Μακροπρόθεσμα- συστηματικές επιδράσεις, 0,5 mg/kg bw/day
Καταναλωτής, Από το δέρμα, Μακροπρόθεσμα- συστηματικές επιδράσεις, 0,25 mg/kg bw/day
Καταναλωτής, Από το στόμα, Μακροπρόθεσμα- συστηματικές επιδράσεις, 0,25 mg/kg bw/day
Καταναλωτής, Εισπνέοντας, Μακροπρόθεσμα- συστηματικές επιδράσεις, 0,875 mg/m ³

PNEC

Στοιχεία συστατικών
2,6-δι-τριτοταγής-βουτυλ-ρ-κρεζόλη, CAS: 128-37-0
Γλυκού νερού, 199 ng/L
Ιζημα (Θαλασσινό νερό), 19.9 ng/L
Μονάδα επεξεργασίας εγκατάσταση επεξεργασίας / καθαρισμού λυμάτων (ΕΕΛ), 17 µg/L
Ιζημα (Γλυκού νερού), 458.19 µg/kg sediment dw
Ιζημα (Θαλασσινό νερό), 45.82 µg/kg sediment dw
Κατάποση (τρόφιμα), 16.67 mg/kg food
Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου, CAS: 72623-86-0
Κατάποση (τρόφιμα), 9.33 mg/kg food
Reaktionsmasse von 3-Methylphenyldiphenylphosphat, 4-Methylphenyldiphenylphosphat, Bis(3-methylphenyl)phenylphosphat, 3-Methylphenyl-4-methylphenylphenylphosphat und Triphenylphosphat
Γλυκού νερού, 0,002 mg/L
Θαλασσινό νερό, 0 mg/L
Ιζημα (Γλυκού νερού), 3,43 mg/kg sediment dw
Ιζημα (Θαλασσινό νερό), 0,343 mg/kg sediment dw
Έδαφος, 0,68 mg/kg soil dw
Κατάποση (τρόφιμα), 267 mg/kg food

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Ημερομηνία εκτύπωσης 27.01.2025, Αναθεώρηση 14.01.2025

Έκδοση 18.0. Αντικαθιστά την έκδοση: 17.0

Σελίδα 5 / 12

8.2 Έλεγχοι έκθεσης

Πρόσθετες οδηγίες για τη διαμόρφωση τεχνικών εγκαταστάσεων

Φροντίστε να επικρατεί επαρκής εξαερισμός στον χώρο εργασίας.
Θα πρέπει να σημειωθεί το γενικό όριο για το νέφος λαδιού.
Οι μέθοδοι μέτρησης για την πραγματοποίηση μετρήσεων θέσεων εργασίας, θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές επιδόσεων DIN EN 482. Συνιστώμενες πρακτικές αναφέρονται για παράδειγμα στη λίστα επικίνδυνων ουσιών IFA.

Προστασία των οφθαλμών

Εάν υπάρχει κίνδυνος πιτσίσμα:
Προστατευτικά γυαλιά. (EN 166:2001)

Προστασία των χεριών

Τα στοιχεία είναι συμβουλευτικά. Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στον προμηθευτή των γαντιών.
> 0,4 mm: Neoprene, >480 min (EN 374-1/-2/-3).
> 0,4 mm: Νιτρίλιο, > 120 min (EN 374-1/-2/-3).

Προστασία του σώματος

Ελαφρά προστατευτική στολή.

Άλλα μέτρα

Να επιλέγεται προστατευτική ενδυμασία ειδικά για τη θέση εργασίας, ανάλογα με τη συγκέντρωση και ποσότητα των επικίνδυνων ουσιών που χρησιμοποιούνται. Η ανθεκτικότητα της προστατευτικής ενδυμασίας έναντι των χημικών ουσιών θα πρέπει να είναι εξακριβωμένη από τον ανάλογο προμηθευτή.
Αποφύγετε την επαφή με τους οφθαλμούς και το δέρμα.

Αναπνευστική προστασία

Αναπνευστική προστασία σε περίπτωση σχηματισμού αεροζόλ ή σταγονιδίων.
Βραχυπρόθεσμα συσκευή φίλτρου συνδυασμένο φίλτρο A-P1. (DIN EN 14387)

Θερμικοί κίνδυνοι

καμία

Περιορισμός και έλεγχος της έκθεσης στο περιβάλλον

Συμμορφωθείτε με τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς κανονισμούς για τον περιορισμό εκκενώσεων στον αέρα, το νερό και το έδαφος.

ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

9.1 Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες

Φυσική κατάσταση
Μορφή
Χρώμα
Οσμή
όριο οσμής
Τιμή pH
Τιμή pH [1%]
Σημείο ζέσεως ή αρχικό σημείο ζέσεως και περιοχή ζέσεως [°C]
Σημείο ανάφλεξης [°C]
Αναφλεξιμότητα
Κάτω όριο εκρηκτικότητας
Άνω όριο εκρηκτικότητας
Οξειδωτικές ιδιότητες
Πίεση ατμού/αερίου [kPa]
Πυκνότητα [g/cm³]
Σχετική πυκνότητα
Πυκνότητα [kg/m³]
Διαλυτότητα σε νερό
Διαλυτότητα Άλλα διαλυτικά
Συντελεστής κατανομής σε n-οκτανόλη/νερό (λογαριθμική τιμή)
Κινηματικό ιξώδες
Σχετική πυκνότητα ατμών
Σημείο τήξεως [°C]
Θερμοκρασία αυτανάφλεξης [°C]
Σημείο αποσύνθεσης [°C]
Χαρακτηριστικά σωματιδίων

υγρό
υγρό
πράσινο
χαρακτηριστική
Δεν υπάρχουν πληροφορίες.
δεν είναι διαθέσιμο
δεν είναι διαθέσιμο
Δεν υπάρχουν πληροφορίες.
125
Δεν υπάρχουν πληροφορίες.
Δεν υπάρχουν πληροφορίες.
Δεν υπάρχουν πληροφορίες.
οχι
Δεν υπάρχουν πληροφορίες.
0,84 (15 °C / 59,0 °F)
μη εκτιμημένο
δεν είναι διαθέσιμο
Δεν αναμειγνύεται
Δεν υπάρχουν πληροφορίες.
Δεν υπάρχουν πληροφορίες.
18,6 mm²/s (40°C)
Δεν υπάρχουν πληροφορίες.
Δεν υπάρχουν πληροφορίες.
Δεν υπάρχουν πληροφορίες.
Δεν υπάρχουν πληροφορίες.
δεν είναι διαθέσιμο

9.2 Άλλες πληροφορίες

καμία

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Ημερομηνία εκτύπωσης 27.01.2025, Αναθεώρηση 14.01.2025

Έκδοση 18.0. Αντικαθιστά την έκδοση: 17.0

Σελίδα 6 / 12

ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και δραστικότητα

10.1 Δραστικότητα

Κατά την ενδεδειγμένη χρήση δεν είναι κανένας γνωστός.

10.2 Χημική σταθερότητα

Το προϊόν είναι σταθερό υπό κανονικές συνθήκες.

10.3 Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων

Αντιδράσεις με οξέα αλκάλια και οξειδωτικά μέσα.

10.4 Συνθήκες προς αποφυγήν

Δυνατή θέρμανση

10.5 Μη συμβατά υλικά

Οξειδοαναγωγικά σώματα

Οξέα

Ισχυρώς βασικές ενώσεις

10.6 Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης

Δεν είναι γνωστά επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Ημερομηνία εκτύπωσης 27.01.2025, Αναθεώρηση 14.01.2025

Έκδοση 18.0. Αντικαθιστά την έκδοση: 17.0

Σελίδα 7 / 12

ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

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

Οξεία τοξικότητα κατά την κατάποση

Προϊόν
Από το στόμα, Λόγω των διαθέσιμων πληροφοριών δεν πληρούνται τα κριτήρια ταξινόμησης.
Στοιχεία συστατικών
2,6-δι-τριτοταγής-βουτυλ-ρ-κρεζόλη, CAS: 128-37-0
LD50, Από το στόμα, Αρουραίος, 2930 - 6000 mg/kg bw
Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου, CAS: 72623-86-0
LD50, Από το στόμα, Αρουραίος, 5000 mg/kg bw
Reaktionsmasse von 3-Methylphenyldiphenylphosphat, 4-Methylphenyldiphenylphosphat, Bis(3-methylphenyl)phenylphosphat, 3-Methylphenyl-4-methylphenylphenylphosphat und Triphenylphosphat
LD50, Από το στόμα, Αρουραίος, > 5000 mg/kg

Οξεία τοξικότητα κατά την επαφή

Προϊόν
Από το δέρμα, Λόγω των διαθέσιμων πληροφοριών δεν πληρούνται τα κριτήρια ταξινόμησης.
Στοιχεία συστατικών
2,6-δι-τριτοταγής-βουτυλ-ρ-κρεζόλη, CAS: 128-37-0
LD50, Από το δέρμα, Αρουραίος, > 2000 mg/kg bw
Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου, CAS: 72623-86-0
LD50, Από το δέρμα, Κουνέλι, 2000 - 5000 mg/kg bw
Reaktionsmasse von 3-Methylphenyldiphenylphosphat, 4-Methylphenyldiphenylphosphat, Bis(3-methylphenyl)phenylphosphat, 3-Methylphenyl-4-methylphenylphenylphosphat und Triphenylphosphat
LD50, Από το δέρμα, Αρουραίος, > 2000 mg/kg

Οξεία τοξικότητα κατά την εισπνοή

Προϊόν
Εισπνέοντας, Λόγω των διαθέσιμων πληροφοριών δεν πληρούνται τα κριτήρια ταξινόμησης.
Στοιχεία συστατικών
Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου, CAS: 72623-86-0
LC50, Εισπνέοντας, Αρουραίος, 2.18 - 5.53 mg/L air, 4h

Σοβαρή βλάβη/ερεθισμός των ματιών Λόγω των διαθέσιμων πληροφοριών δεν πληρούνται τα κριτήρια ταξινόμησης.

Στοιχεία συστατικών
2,6-δι-τριτοταγής-βουτυλ-ρ-κρεζόλη, CAS: 128-37-0
μάτι, μη ερεθιστικό
Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου, CAS: 72623-86-0
μάτι, μη ερεθιστικό
Reaktionsmasse von 3-Methylphenyldiphenylphosphat, 4-Methylphenyldiphenylphosphat, Bis(3-methylphenyl)phenylphosphat, 3-Methylphenyl-4-methylphenylphenylphosphat und Triphenylphosphat
Κουνέλι, ΟΟΣΑ 405, μη ερεθιστικό

Διάβρωση και ερεθισμός του δέρματος

Λόγω των διαθέσιμων πληροφοριών δεν πληρούνται τα κριτήρια ταξινόμησης.

Στοιχεία συστατικών
2,6-δι-τριτοταγής-βουτυλ-ρ-κρεζόλη, CAS: 128-37-0
Από το δέρμα, μη ερεθιστικό
Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου, CAS: 72623-86-0
Από το δέρμα, μη ερεθιστικό
Reaktionsmasse von 3-Methylphenyldiphenylphosphat, 4-Methylphenyldiphenylphosphat, Bis(3-

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Ημερομηνία εκτύπωσης 27.01.2025, Αναθεώρηση 14.01.2025

Έκδοση 18.0. Αντικαθιστά την έκδοση: 17.0

Σελίδα 8 / 12

methylphenyl)phenylphosphat, 3-Methylphenyl-4-methylphenylphenylphosphat und Triphenylphosphat
Κουνέλι, ΟΟΣΑ 404, μη ερεθιστικό

Σοβαρή βλάβη/ερεθισμός των ματιών Λόγω των διαθέσιμων πληροφοριών δεν πληρούνται τα κριτήρια ταξινόμησης.

Στοιχεία συστατικών
2,6-δι-τριτοταγής-βουτυλ-ρ-κρεζόλη, CAS: 128-37-0
Από το δέρμα, Δεν ευαισθητοποιεί
Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου, CAS: 72623-86-0
Από το δέρμα, Δεν ευαισθητοποιεί
Reaktionsmasse von 3-Methylphenyldiphenylphosphat, 4-Methylphenyldiphenylphosphat, Bis(3-methylphenyl)phenylphosphat, 3-Methylphenyl-4-methylphenylphenylphosphat und Triphenylphosphat
Δεν ευαισθητοποιεί

STOT-εφάπαξ έκθεση Λόγω των διαθέσιμων πληροφοριών δεν πληρούνται τα κριτήρια ταξινόμησης.

STOT-επανειλημμένη έκθεση Λόγω των διαθέσιμων πληροφοριών δεν πληρούνται τα κριτήρια ταξινόμησης.

Στοιχεία συστατικών
2,6-δι-τριτοταγής-βουτυλ-ρ-κρεζόλη, CAS: 128-37-0
NOAEL, Από το στόμα, Αρουραίος, 25 - 70 mg/kg bw/day
Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου, CAS: 72623-86-0
NOAEL, Από το δέρμα, Αρουραίος, 30 - 2000 mg/kg bw/day
NOAEC, Εισπνέοντας, Αρουραίος, 980 mg/m ³ air
LOAEL, Από το στόμα, Αρουραίος, 125 mg/kg bw/day

Προκαλεί μετάλλαξη Λόγω των διαθέσιμων πληροφοριών δεν πληρούνται τα κριτήρια ταξινόμησης.

Στοιχεία συστατικών
2,6-δι-τριτοταγής-βουτυλ-ρ-κρεζόλη, CAS: 128-37-0
in vitro, αρνητική
in vivo, αρνητική
Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου, CAS: 72623-86-0
in vitro, αρνητική
Reaktionsmasse von 3-Methylphenyldiphenylphosphat, 4-Methylphenyldiphenylphosphat, Bis(3-methylphenyl)phenylphosphat, 3-Methylphenyl-4-methylphenylphenylphosphat und Triphenylphosphat
Salmonella typhimurium, ΟΟΣΑ 471, αρνητική

Τοξικότητα αναπαραγωγής Λόγω των διαθέσιμων πληροφοριών δεν πληρούνται τα κριτήρια ταξινόμησης.

- γονιμότητα

Στοιχεία συστατικών
Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου, CAS: 72623-86-0
NOAEL, Από το στόμα, Αρουραίος, 1000 mg/kg bw/day
Reaktionsmasse von 3-Methylphenyldiphenylphosphat, 4-Methylphenyldiphenylphosphat, Bis(3-methylphenyl)phenylphosphat, 3-Methylphenyl-4-methylphenylphenylphosphat und Triphenylphosphat
NOAEL, Από το στόμα, Αρουραίος, 60 mg/kg bw/d (Effect on fertility), Παρατηρείται επιβλαβής δράση
NOAEL, Από το στόμα, Αρουραίος, 900 mg/kg bw/d (Effect on developmental toxicity), Δεν παρατηρείται επιβλαβής δράση

- ανάπτυξη

Στοιχεία συστατικών
2,6-δι-τριτοταγής-βουτυλ-ρ-κρεζόλη, CAS: 128-37-0
NOAEL, Από το στόμα, Αρουραίος, 25 mg/kg bw/day
Reaktionsmasse von 3-Methylphenyldiphenylphosphat, 4-Methylphenyldiphenylphosphat, Bis(3-methylphenyl)phenylphosphat, 3-Methylphenyl-4-methylphenylphenylphosphat und Triphenylphosphat
NOAEL, Από το στόμα, Αρουραίος, 60 mg/kg bw/d (Effect on fertility), Παρατηρείται επιβλαβής δράση
NOAEL, Από το στόμα, Αρουραίος, 900 mg/kg bw/d (Effect on developmental toxicity), Δεν παρατηρείται επιβλαβής δράση

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Ημερομηνία εκτύπωσης 27.01.2025, Αναθεώρηση 14.01.2025

Έκδοση 18.0. Αντικαθιστά την έκδοση: 17.0

Σελίδα 9 / 12

Καρκινογόνο	Λόγω των διαθέσιμων πληροφοριών δεν πληρούνται τα κριτήρια ταξινόμησης.
Κίνδυνος αναρρόφησης	Λόγω των διαθέσιμων πληροφοριών πληρούνται τα κριτήρια ταξινόμησης. Μπορεί να προκαλέσει θάνατο σε περίπτωση κατάποσης και διείσδυσης στις αναπνευστικές οδούς. Βάσει δεδομένων δοκιμών
Γενικές παρατηρήσεις	Τοξικολογικά δεδομένα του πλήρους προϊόντος δεν είναι διαθέσιμες. Τα αναφερόμενα τοξικολογικά στοιχεία των συστατικών ουσιών προορίζονται για ασκούντες ιατρικά επαγγέλματα, ειδικούς του τομέα της ασφάλειας και της υγειονομικής προστασίας στο χώρο εργασίας, και τοξικολόγους. Τα αναφερόμενα τοξικολογικά στοιχεία των συστατικών ουσιών διατέθηκαν από παραγωγούς πρώτων υλών.

11.2 Πληροφορίες για άλλους τύπους επικινδυνότητας

11.2.1 Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής	Δεν περιέχει συστατικά με ιδιότητες επιβλαβείς για το ενδοκρινικό σύστημα.
11.2.2 Λοιπές πληροφορίες	καμία

ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

12.1 Τοξικότητα

Στοιχεία συστατικών
2,6-δι-τριτοταγής-βουτυλ-ρ-κρεζόλη, CAS: 128-37-0
LC50, (96h), ψάρι, 199 - 570 µg/L
EC50, (96h), Algae, 758 µg/L
EC50, (48h), Invertebrates, 480 - 610 µg/L
NOEC, (21d), Invertebrates, 23 - 316 µg/L
NOEC, (33d), ψάρι, 53 µg/L
Λιπαντικά έλαια (πετρελαίου), C15-30, υδρογονοκατεργασμένα βάσης ουδέτερου ελαίου, CAS: 72623-86-0
NOELR, (14d), ψάρι, 1 g/L
LL50, (96h), Invertebrates, 10 g/L
LL50, (96h), ψάρι, 100 mg/L
Reaktionsmasse von 3-Methylphenyldiphenylphosphat, 4-Methylphenyldiphenylphosphat, Bis(3-methylphenyl)phenylphosphat, 3-Methylphenyl-4-methylphenylphenylphosphat und Triphenylphosphat
LC50, (96h), Oryzias latipes, 1,3 mg/L
EC50, (72h), Desmodesmus subspicatus, 0,55 mg/L
NOEC, (21d), Daphnia magna, 0,12 mg/L

12.2 Ανθεκτικότητα και αποικοδόμηση

Συμπεριφορά σε τμήματα περιβάλλοντος	
Αντίδραση σε σταθμούς κάθαρσης	
Βιολογική αποσύνθεση	Το προϊόν είναι δυσδιάλυτο στο νερό. Μπορεί να εξαλειφθεί από το νερό σε μεγάλο βαθμό με αβιοτικές διεργασίες, π.χ. μηχανικό διαχωρισμό.

12.3 Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης

Δεν υπάρχουν πληροφορίες.

12.4 Κινητικότητα στο έδαφος

Δεν υπάρχουν πληροφορίες.

12.5 Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB

Βάση των διαθεσίμων πληροφοριών δεν κατατάσσεται ως PBT και vPvB.

12.6 Ιδιότητες ενδοκρινικής διαταραχής

Δεν περιέχει συστατικά με ιδιότητες επιβλαβείς για το ενδοκρινικό σύστημα.

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Ημερομηνία εκτύπωσης 27.01.2025, Αναθεώρηση 14.01.2025

Έκδοση 18.0. Αντικαθιστά την έκδοση: 17.0

Σελίδα 10 / 12

12.7 Άλλες αρνητικές επιπτώσεις

Τα αναφερόμενα τοξικολογικά στοιχεία των συστατικών ουσιών διατέθηκαν από παραγωγούς πρώτων υλών.

ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση

13.1 Μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων

Υπόλοιπα του προϊόντος πρέπει να διατίθενται σύμφωνα με την οδηγία 2008/98/EK για τα απόβλητα και τους εθνικούς και περιφερειακούς κανονισμούς. Για αυτό το προϊόν δεν έχει καθοριστεί αριθμός καταχώρισης αποβλήτων σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων, καθώς είναι ο σκοπός χρήσης από τον καταναλωτή αυτός που επιτρέπει την ταξινόμηση. Εντός της ΕΕ, ο αριθμός καταχώρισης αποβλήτων πρέπει να καθοριστεί σε συνεννόηση με την επιχείρηση διαχείρισης απορριμμάτων.

Προϊόν

Να διατεθούν όπως τα επικινδύνου απορρίμματα.
Λόγω ανακύκλωσης να έλθετε σε επαφή με τον κατασκευαστή.
Τηρείται η ΕΟΚική διάταγμα 2011/65/EK [(ΕΕ) 2015/863] (RoHS) περιορισμού χρήσης καθορισμένων επικινδύνων υλών.

ΕΚΑ-κωδικός απορρίμματος,
(ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ)

130205*

Ακάθαρτες συσκευασίες

Οι μη μολυσμένες συσκευασίες μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.
Συσκευασίες που δεν μπορούν να καθαριστούν να διατίθενται όπως το υλικό.

ΕΚΑ-κωδικός απορρίμματος,
(ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ
ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ)

150102
150104
150110* συσκευασίες που περιέχουν κατάλοιπα επικινδύνων ουσιών ή έχουν μολυνθεί από αυτές

ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

14.1 Αριθμός ΟΗΕ ή αριθμός ταυτότητας

Οδική μεταφορά σύμφωνα με ADR/RID δεν είναι διαθέσιμο

Εσωτερική ναυσιπλοΐα (ADN) δεν είναι διαθέσιμο

Θαλάσσια μεταφορά κατά IMDG δεν είναι διαθέσιμο

Εναέρια μεταφορά κατά IATA δεν είναι διαθέσιμο

14.2 Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ

Οδική μεταφορά σύμφωνα με ADR/RID ΜΗΝ ΤΑΞΙΝΟΜΗΜΕΝΟΣ Ως ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΓΑΘΑ

Εσωτερική ναυσιπλοΐα (ADN) ΜΗΝ ΤΑΞΙΝΟΜΗΜΕΝΟΣ Ως ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΓΑΘΑ

Θαλάσσια μεταφορά κατά IMDG NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

Εναέρια μεταφορά κατά IATA NOT CLASSIFIED AS "DANGEROUS GOODS"

14.3 Τάξη/τάξεις κινδύνου κατά τη μεταφορά

Οδική μεταφορά σύμφωνα με ADR/RID δεν είναι διαθέσιμο

Εσωτερική ναυσιπλοΐα (ADN) δεν είναι διαθέσιμο

Θαλάσσια μεταφορά κατά IMDG δεν είναι διαθέσιμο

Εναέρια μεταφορά κατά IATA δεν είναι διαθέσιμο

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Ημερομηνία εκτύπωσης 27.01.2025, Αναθεώρηση 14.01.2025

Έκδοση 18.0. Αντικαθιστά την έκδοση: 17.0

Σελίδα 11 / 12

14.4 Ομάδα συσκευασίας

Οδική μεταφορά σύμφωνα με ADR/RID δεν είναι διαθέσιμο

Εσωτερική ναυσιπλοΐα (ADN) δεν είναι διαθέσιμο

Θαλάσσια μεταφορά κατά IMDG δεν είναι διαθέσιμο

Εναέρια μεταφορά κατά IATA δεν είναι διαθέσιμο

14.5 Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι

Οδική μεταφορά σύμφωνα με ADR/RID όχι

Εσωτερική ναυσιπλοΐα (ADN) όχι

Θαλάσσια μεταφορά κατά IMDG όχι

Εναέρια μεταφορά κατά IATA όχι

14.6 Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη

Αντίστοιχο στοιχείο στα σημεία 6 έως 8.

14.7 Θαλάσσιες μεταφορές χύδην σύμφωνα με τις πράξεις του IMO

δεν είναι διαθέσιμο

ΤΜΗΜΑ 15: Σληροφορίες σχετικά με τις κανονιστικές διατάξεις

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

ΕΟΚ-ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ	2008/98/EK (2000/532/EK); 2010/75/EE; 2004/42/EK; (EG) 648/2004; (EK) 1907/2006 (REACH); (EE) 1272/2008; 75/324/EWG ((EK) 2016/2037); (EE) 2020/878; (EE) 2016/131; (EE) 517/2014; (EE) 2019/1148; (EE) 2019/1021, (EE) 2023/707
- Σχόλιο συστατικών	Λίστα SVHC (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Δεν περιέχει ουδεμία ή κάτω του 0,1% των καταλογωγραφημένων ουσιών.
- Παράρτημα XIV (REACH)	Το προϊόν δεν περιέχει σε ποσοστό $\geq 0,1\%$ ουσίες που υπόκεινται σε αδειοδότηση σύμφωνα με το Παράρτημα XIV του Κανονισμού (ΕΚ) 1907/2006 (REACH)
- Παράρτημα XVII (REACH)	Το προϊόν δεν περιέχει σε ποσοστό $\geq 0,1\%$ ουσίες που υπόκεινται σε περιορισμούς σύμφωνα με το Παράρτημα XVII του Κανονισμού (ΕΚ) 1907/2006 (REACH) Το προϊόν υπόκειται σύμφωνα με το Παράρτημα XVII του Κανονισμού (ΕΚ) 1907/2006 (REACH) στους ακόλουθους περιορισμούς 3
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ	ADR (2025); IMDG-Code (2025, 42. Amdt.); IATA-DGR (2025)
ΛΟΙΠΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ (GR):	μη εκτιμώμενο.
- Περιορισμός απασχόλησης	δεν είναι διαθέσιμο
- VOC (2010/75/EK)	0%

15.2 Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας

Για το προϊόν αυτό αξιολόγηση χημικής ασφάλειας δεν είχε πραγματοποιηθεί.

ΤΜΗΜΑ 16: Άλλες πληροφορίες

16.1 Δηλώσεις επικινδυνότητας (τμήμα 3)

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

H412 Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

H400 Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς.

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

Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Ημερομηνία εκτύπωσης 27.01.2025, Αναθεώρηση 14.01.2025

Έκδοση 18.0. Αντικαθιστά την έκδοση: 17.0

Σελίδα 12 / 12

16.2 Συνοτομογραφίες και Ακρωνύμια:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
ATE = acute toxicity estimate
CAS = Chemical Abstracts Service
CLP = Classification, Labelling and Packaging
DMEL = Derived Minimum Effect Level
DNEL = Derived No Effect Level
EC50 = Median effective concentration
ECB = European Chemicals Bureau
EEC = European Economic Community
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50 = Median effective loading
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances
EmS = Emergency Schedules
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IATA = International Air Transport Association
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk
IC50 = Inhibition concentration, 50%
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database
IVIS = In vitro irritation score
LC50 = Lethal concentration, 50%
LD50 = Median lethal dose
LC0 = lethal concentration, 0%
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level
LL50 = Median lethal loading
LQ = Limited Quantities
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level
NOEC = No Observed Effect Concentration
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PNEC = Predicted No-Effect Concentration
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
STP = Sewage Treatment Plant
TLV®/TWA = Threshold limit value – time-weighted average
TLV®STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit
VOC = Volatile Organic Compounds
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative

16.3 Άλλες πληροφορίες

Διαδικασία ταξινόμησης

Asp. Tox. 1: H304 Μπορεί να προκαλέσει θάνατο σε περίπτωση κατάποσης και διείσδυσης στις αναπνευστικές οδούς. (Βάσει δεδομένων δοκιμών)
Aquatic Chronic 3: H412 Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις. (Μέθοδος υπολογισμού)

Κατάσταση

1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.1, 9.2, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 11.1, 12.1, 12.2, 12.7, 13.1, 15.1, 15.2, 16.1, 16.3