

KRITILEN[®]
bio-degradable

Η λύση για τη
βιοδιασπώμενη
πλαστική σακούλα



Βιοδιασπώμενα
Compounds
και Masterbatches

 **ΠΛΑΣΤΙΚΑ
ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.**



Το **Kritilen®**
Compound BI0563
είναι κατάλληλο
για επαφή με τρόφιμα
και πιστοποιημένο
με τις απαιτήσεις
του Ευρωπαϊκού
Προτύπου EN13432
και της ετικέτας
OK compost INDUSTRIAL.

Οι σακούλες που παράγονται
με το **Compound BI0563**
μπορούν να φέρουν το σήμα:

KRITILEN®
bio-degradable

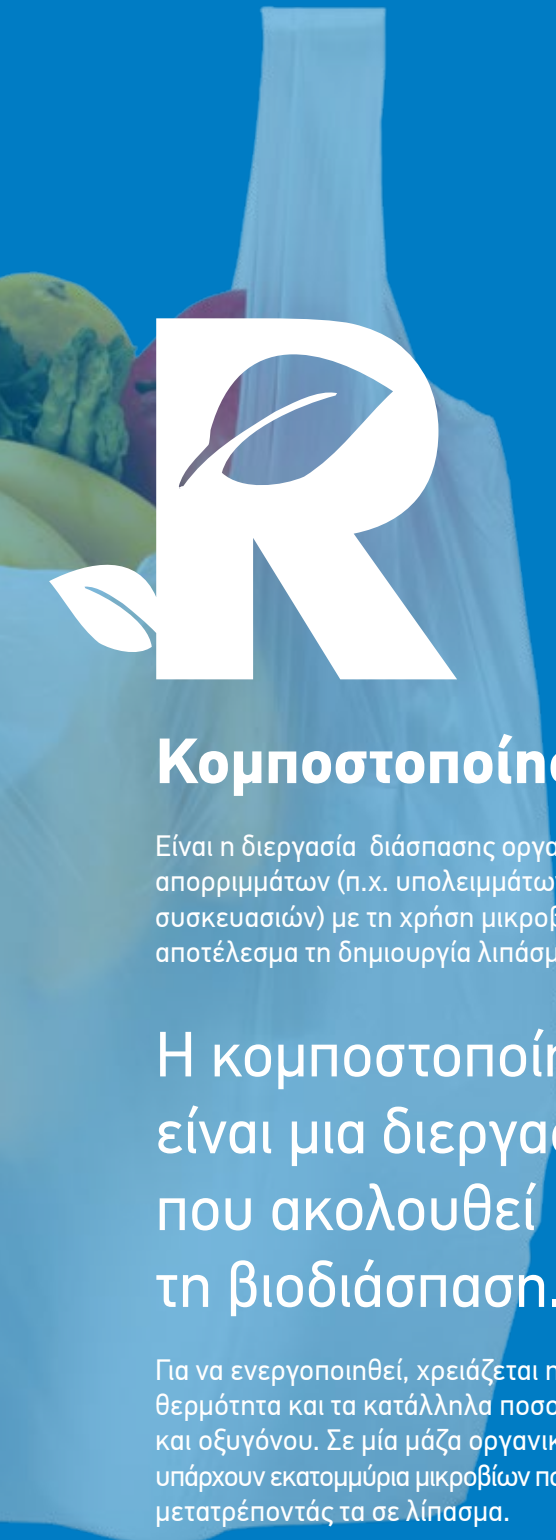


Ποιες είναι οι απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN13432

Να μην είναι τοξικό, δηλαδή να μην περιέχει
βαρέα μέταλλα και φθόριο σε ποσοστά μεγαλύτερα
από συγκεκριμένα όρια.

Να είναι βιοαποικοδομήσιμο (biodegradable),
δηλαδή να μετατρέπεται ο άνθρακας του πλαστικού
σε διοξείδιο του άνθρακα σε ποσοστό τουλάχιστον
90% μέσα σε χρονικό διάστημα 180 ημερών.

Να είναι ασφαλές για το περιβάλλον,
δηλαδή να μην παρουσιάζει οικοτοξικότητα
και να αφομοιώνεται πλήρως με αυτό.



Κομποστοποίηση

Είναι η διεργασία διάσπασης οργανικών απορριμμάτων (π.χ. υπολειμμάτων πλαστικών συσκευασιών) με τη χρήση μικροβίων με τελικό αποτέλεσμα τη δημιουργία λιπάσματος.

Η κομποστοποίηση είναι μια διεργασία που ακολουθεί τη βιοδιάσπαση.

Για να ενεργοποιηθεί, χρειάζεται η κατάλληλη θερμότητα και τα κατάλληλα ποσοστά νερού και οξυγόνου. Σε μία μάζα οργανικών απορριμμάτων υπάρχουν εκατομμύρια μικροβίων που τα καταναλώνουν, μετατρέποντάς τα σε λίπασμα.

Για να είναι ένα πλαστικό υλικό πλήρως κομποστοποιήσιμο, το υλικό αυτό πρέπει να συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Προτύπου EN13432 ή / και του Αμερικάνικου Προτύπου ASTM D6400. Τα δύο αυτά πρότυπα απαιτούν τα κομποστοποιήσιμα υλικά να αποσυντίθενται πλήρως εντός ενός συγκεκριμένου χρονικού ορίζοντα, χωρίς να αφήνουν κάποια επιβλαβή συστατικά στο περιβάλλον.

Βιοαποικοδόμηση

Είναι η χημική διεργασία κατά την οποία ένα υλικό υφίσταται αερόβια ή αναερόβια αποσύνθεση, η οποία οδηγεί στην μετατροπή του σε διοξείδιο του άνθρακα, νερό, βιομάζα και μεταλλικά άλατα.

Σημαντικό ρόλο στη βιοαποικοδόμηση παίζουν οι μικροοργανισμοί, οι οποίοι υπάρχουν στο περιβάλλον και προέρχονται κυρίως από οργανικά απορρίμματα.

Ο ρυθμός βιοαποικοδόμησης εξαρτάται από τις περιβαλλοντικές συνθήκες (θερμοκρασία, υγρασία), από τη χημική δομή του υλικού και από την φύση του τελικού προϊόντος.

Ένα βιοαποικοδομήσιμο υλικό δεν είναι απαραίτητα κομποστοποιήσιμο.

KRITILEN® COMPOUND B10563

η πιστοποιημένη
λύση για τη
βιοδιασπώμενη
κομποστοποιήσιμη
πλαστική σακούλα

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΠΟΣΥΝΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΦΙΛΜ ΠΟΥ ΠΑΡΑΧΘΗΚΕ ΜΕ 100% COMPOUND B10563

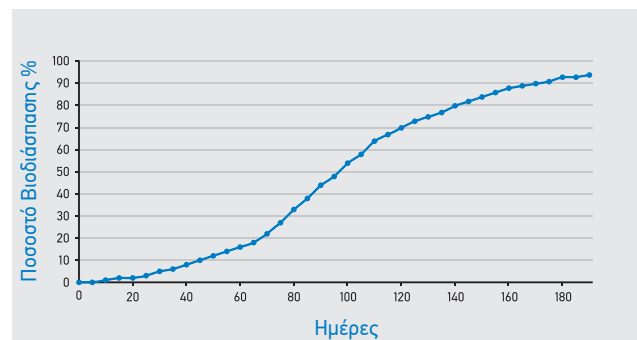


Ο βαθμός αποσύνθεσης φιλμ 27-30μm που παράχθηκε με 100% Compound B10563 στη διάρκεια των δώδεκα εβδομάδων υπό συνθήκες βιομηχανικής κομποστοποίησης

Τα Πλαστικά Κρήτης έχουν αναπτύξει και προσφέρουν το Kritilen® Compound B10563 για την παραγωγή βιοδιασπώμενης πλαστικής σακούλας, ένα compound για χρήση 100% σε συμβατικές γραμμές παραγωγής blown film χωρίς την ανάγκη τροποποίησης αυτών.

Παράγεται από επιλεγμένο μίγμα βιοδιασπώμενων πολυμερών που είναι σε σημαντικό βαθμό φυσικής προέλευσης (biobased) και προσδίδει γαλακτώδη εμφάνιση στη σακούλα χωρίς να χρειάζεται την προσθήκη λευκών masterbatches.

Ο τελικός παραγωγός έχει τη δυνατότητα να παράγει σακούλα με πάχος μικρότερο των 20μm, αναλόγως και των δυνατοτήτων της γραμμής παραγωγής. Το φιλμ έχει εξαιρετικές μηχανικές αντοχές και τυπώνεται με τους ίδιους τύπους μελανιών που χρησιμοποιούνται στις συμβατικές σακούλες πολυαιθυλενίου χωρίς να απαιτείται τρατάρισμα.



Ποσοστό βιοδιάσπασης φύλλου πάχους 25μm από 100% KRITILEN® COMPOUND B10563 σε συνθήκες βιομηχανικής κομποστοποίησης

ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΦΙΛΜ ΜΕ 100% COMPOUND B10563
Αντοχή στο σημείο θραύσης (κατά μήκος)	Mpa	EN ISO 527-3	18 - 22
Αντοχή στο σημείο θραύσης (κατά πλάτος)	Mpa	EN ISO 527-3	15 - 20
Επιμήκυνση στο σημείο θραύσης (κατά μήκος)	%	EN ISO 527-3	300 - 450
Επιμήκυνση στο σημείο θραύσης (κατά πλάτος)	%	EN ISO 527-3	350 - 550
Αντοχή στην κρούση	gr	ISO 7765 - 1(A)	100 - 110
Αντοχή στο τρύπημα - Μέγιστο φορτίο	N	ASTM D4833	15 - 20
Αντοχή στο τρύπημα - Μετατόπιση	mm	ASTM D4833	~8

Ενδεικτικές μηχανικές αντοχές φιλμ πάχους 20μm που παράγεται από 100% Compound B10563

Μαζί με το
**COMPOUND
BI0563**
προτείνουμε



Kritilen® Λευκό BI08153

Masterbatch με διοξείδιο του τιτανίου σε βιοδιασπώμενο φορέα που μπορεί να προστεθεί στο Compound BI0563 ή σε οποιοδήποτε βιοπολυμερές, προσδίδοντας μεγαλύτερη λευκότητα και αδιαφάνεια στο τελικό προϊόν.

Kritilen® Filler BI0527

Γεμιστικό masterbatch με ειδικά επιλεγμένο ανθρακικό ασβέστιο σε βιοδιασπώμενο φορέα. Μπορεί να αναμιχθεί με το Compound BI0563 σε ποσοστό μέχρι και 30%, προσδίδοντας μεγαλύτερη σταθερότητα και γρηγορότερη ψύξη στο μπαλόνι, βελτίωση στη συγκόλληση και εκτύπωση του φιλμ, ενώ παράλληλα βελτιώνει τις antiblock ιδιότητες.

Kritilen® Filler PL776

Γεμιστικό masterbatch με κατάλληλο ανθρακικό ασβέστιο σε εναλλακτικό βιοδιασπώμενο φορέα που μπορεί να αναμιχθεί με το Compound BI0563 σε ποσοστό μέχρι και 20%, για να δώσει γρηγορότερη ψύξη, βελτίωση στην κοπή, συγκόλληση και εκτύπωση του φιλμ. Παράλληλα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ποσοστό 30%-40% όταν το φιλμ παράγεται από PBAT.

KRITILEN®	ΒΑΣΙΚΗ ΡΗΤΙΝΗ	ΕΝΕΡΓΟ ΣΥΣΤΑΤΙΚΟ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΝΕΡΓΟΥ ΣΥΣΤΑΤΙΚΟΥ (%)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ (%)	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΡΟΦΙΜΑ
Compound BI0563	Μίγμα βιοδιασπώμενων πολυμερών	Συνδυασμός ενεργών συστατικών		70 - 100	✓
Λευκό BI08153	PBAT (polybutyrate adipate terephthalate)	Διοξείδιο τιτανίου	50	1 - 10	✓
Filler BI0527	PBAT (polybutyrate adipate terephthalate)	Ανθρακικό ασβέστιο	60	10 - 30	✓
Filler PL776	PLA (polylactic acid)	Ανθρακικό ασβέστιο	60	10 - 20	✓



Οδός Ρ, Βιομηχανική Περιοχή
714 08 Ηράκλειο Κρήτης
Τηλ.: 2810-308500
Fax: 2810-381328
E-mail: info@plastikakritis.com

www.plastikakritis.com

