

A. Δυναμικότητας 250-300 κιλά ανά ώρα Διάμετρος έτοιμου πέλλετ 6 χιλ.

**Μήκος εισερχόμενου θρύμματος 20-30 χιλ. με μέγιστη υγρασία 50%
Κόστος μηχανολογικού εξοπλισμού 253.500 €**

Περιγραφή σταδίων επεξεργασίας καθώς και επιμέρους υποσυστημάτων :

<u>ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ</u>	<u>ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</u>	<u>ΚΟΣΤΟΣ</u>
Φόρτωση πρώτης ύλης	<p>Το θρύμμα ή η ξυλόσκονη φορτώνεται σε ειδικό κοντέινερ / αποθήκη πρώτης ύλης. Έτσι καθίσταται δυνατή η ρύθμιση της τροφοδοσίας της Α' ύλης.</p> <p>1. Κοντέινερ / αποθήκη 2,4 κ.μ. με εξαγωγή και αλυσιδωτό τροφοδότη 5,5 kw.</p>	19.500,00 €
	<p>Το ξηραντήριο είναι απαραίτητο όταν η υγρασία της Α' ύλης είναι μεγαλύτερη του 12-13%. Η μονάδα αποτελείται από περιστρεφόμενο τύμπανο, υποσύστημα μεταφοράς υλικού και καυστήρα τροφοδοτούμενο με πετρέλαιο, φυσικό αέριο ή θρύμμα ξύλου.</p> <p>2. Μονάδα μεταφοράς υλικού (ατέρμων κοχλίας) 3 kw 3. Κύρια μονάδα ξηραντηρίου :</p> <ul style="list-style-type: none">• Παραγωγική ικανότητα : 400 κιλά ανά ώρα, όταν η αρχική υγρασία είναι 50% και η τελική 12% σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 0°C• Συνολική ισχύς 18 kw• Σύστημα κυκλώνα για την απομάκρυνση της σκόνης• Εξωτερικό τύμπανο και εσωτερικό τύμπανο αντιστρόφως περιστρεφόμενα• Κώνος συλλογής και συσκευασίας σκόνης• Φίλτρο σκόνης (απαιτείται από τη νομοθεσία)	5.000,00 € 117.900,00 €
Ξηραντήριο		

Κονιορτοποίηση Α' ύλης

Μύλος κονιορτοποίησης Α' ύλης με σύστημα αέρα, ελαχιστοποιεί τις διαστάσεις του θρύμματος (<6 χιλ.) ώστε η Α' ύλη να περάσει στο επόμενο στάδιο (πρέσα). Στο στάδιο αυτό αφαιρούνται όλα τα σιδηρούχα υλικά που μπορεί να είναι αναμεμιγμένα με το θρύμμα.

4. Κοχλίας μεταφοράς Α' ύλης 2,2 kw

5.000,00 €

5. Μύλος κονιορτοποίησης Α' ύλης

15.000,00 €

- 15-22 kw (εξαρτάται από το μέγεθος του θρύμματος)
- Επισκληρημένα σφυριά
- 2 ημικυκλικά φίλτρα έτοιμου προϊόντος
- 4 αντιδονητικές βάσεις
- Πλήρες, με διαχωριστήρες ξένων υλικών όπως μέταλλα, πέτρες κλπ.

Πρέσα παραγωγής πέλλετς, ψύκτης και κόσκινο

Σε αυτό το στάδιο η πρώτη ύλη είναι έτοιμη για πελλετοποίηση. Η πρέσα είναι εξοπλισμένη με ομογενοποιητή με εφοδιασμό νερού σε περίπτωση που η υγρασία της Α' ύλης είναι μικρότερη του 12% . Μετά την ομογενοποίηση, το υλικό εισέρχεται στον κύριο θάλαμο πελετοποίησης, όπου δύο ράουλα συμπιέζουν το υλικό μέσα στις τρύπες της μήτρας. Στην εξωτερική πλευρά της μήτρας, ειδικά μαχαίρια κόβουν τις παραγόμενες πέλλετς στο επιθυμητό μήκος. Λόγω της πολύ υψηλής εφαρμοζόμενης πίεσης η θερμοκρασία των έτοιμων πέλλετς ανέρχεται στους 70-80°C. Στο στάδιο αυτό είναι απαραίτητη η ψύξη των πέλλετς σε θερμοκρασίες χώρου, κατά προτίμηση στους 3-5 °C ώστε η εμπεριεχόμενη λιγνίνη στο ξύλο να συγκολλήσει και να δώσει υψηλή σκληρότητα στα παραγόμενα πέλλετς. Κατά αυτόν τον τρόπο, παράγεται προϊόν υψηλής ποιότητας το οποίο θρυμματίζεται δύσκολα. Μετά το στάδιο ψύξης ακολουθεί το στάδιο του κοσκινίσματος κατά το οποίο απομακρύνεται η ανεπιθύμητη σκόνη.

**6. Πρέσα πελλετοποίησης ΙΟΤΑ 25 / 30 kw
(συνολική ισχύς 31,18 kw)**

35.000,00 €

- Κατάλληλη για ξύλο
- Χοάνη με αναδευτήρα και κυκλώνα
- Δοσομετρητής τροφοδοσίας
- Πιεστικός τροφοδότης
- Αυτόματος σύστημα λίπανσης
- Δοσομετρικό σύστημα πρόσθεσης υγρασίας στην Α' ύλη
- Δύο μήτρες με τρύπες των 6 χιλ. Η μία εγκατεστημένη στη μονάδα και

	η άλλη εφεδρική.	
	• Δύο σετ ράουλων πίεσης υλικού, το ένα εγκατεστημένο στη μονάδα και το άλλο εφεδρικό	
	7. Κυκλικό δονητικό κόσκινο	3.900,00 €
	Για τα καυτά πέλλετς. Κόσκινο από ανοξείδωτο ατσάλι A151 304 (1,5 kw)	
	8. Ταινία μεταφοράς έτοιμου προϊόντος (0,37 kw)	3.500,00 €
Ενσάκιση έτοιμου πέλλετ	Τα έτοιμα πέλλετς μπορεί να τοποθετηθούν σε σιλό, ή να φορτωθούν κατ' ευθείαν σε ειδικά φορτηγά, ή να ενσασκιστούν σε σακιά των 10-25 κιλών ή να μπουν σε Big Bags. Οι μηχανές ζύγισης και ενσασκισμού μπορεί να είναι χειροκίνητες, ημιαυτόματες ή πλήρως αυτοματοποιημένες με παλλετοποίηση και περιτύλιξη.	
	9. Χοάνη πέλλετ	3.600,00 €
	Από κράμα ψευδαργύρου – σιδήρου	
	10. Απλή μονάδα πακεταρίσματος	8.500,00 €
	Με ζυγιστήριο και θερμοσυγκολλητικό σύστημα για πλαστικές σακούλες των 25 κιλών	
Φιλτράρισμα	Υποχρεωτικό σύμφωνα με τις περιβαλλοντολογικές διατάξεις της Ε.Ε.	
	11. Απλή μονάδα φίλτρου	6.300,00 €
	Εφοδιασμένη με σειρά από φίλτρα βάμβακος, ηλεκτρική αναρρόφηση και σάκο συλλογής (1,5 kw)	
Αυτοματοποίηση	12. Αυτοματοποίηση μονάδος πέλλετς	27.800,00 €
	Ηλεκτρικός πίνακας λειτουργίας μονάδος πελλετοποίησης συνδεδεμένος με τις επιμέρους μονάδες που εξασφαλίζει την αυτοματοποίηση του συστήματος	
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ	253.500,00 €

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Για την ολοκλήρωση του συστήματος παραγωγής πέλλετς θα πρέπει να ληφθούν υπόψη συνοδευτικές δαπάνες όπως : Πακετάρισμα, μεταφορά και ασφάλεια εξοπλισμού, κτιριακές εγκαταστάσεις, μονάδα θρυμματισμού, ηλεκτρικά καλώδια και συνδέσεις μονάδων, ασφάλεια εγκατάστασης, μετασχηματιστής, Φ.Π.Α., σύνδεση και εκκίνηση συστήματος, κλπ.

ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΥΠΟΜΟΝΑΔΩΝ

Οι παρατιθέμενοι αριθμοί της σχηματικής παράστασης αντιστοιχούν στις επιμέρους μονάδες όπως περιγράφονται στην ως άνω ανάλυση.

