

# Γ. Μονάδα παρασκευής pellets 6 χιλ. από ξύλο

## Παραγωγική δυναμικότητα 1300 έως 1500 κιλά ανά ώρα

Μήκος εισερχόμενου θρύμματος 20-30 χιλ. με μέγιστη υγρασία 50%

Κόστος μηχανολογικού εξοπλισμού 678.000 €

### Περιγραφή σταδίων επεξεργασίας καθώς και επιμέρους υποσυστημάτων :

<u>ΣΤΑΔΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ</u>	<u>ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</u>	<u>ΚΟΣΤΟΣ</u>
Φόρτωση θρυμμάτων ξύλου	1. <b>Κοντέινερ αποθήκευσης θρυμμάτων ξύλου</b> Για την ομαλή τροφοδότηση του επόμενου σταδίου, εφοδιασμένο με ελαιοδυναμικό διαφορικό, ειδική βάση, χοάνη υποδοχής υλικού και ατέρμωνα δοσομετρικής εξαγωγής (14 kw).	34.600,00 €
	2. <b>Μεταφορική ταινία (0,75 kw)</b>	6.900,00 €
Αρχική επιλογή υλικού	3. <b>Σταθερός μαγνήτης για τον διαχωρισμό των υλικών από σιδηρούχα στοιχεία (πρόκες, μεντεσεδες κλπ.)</b>	4.300,00 €
	4. <b>Κυκλικό παλλόμενο κόσκινο</b> Διαχωρίζει υλικά διαμέτρου άνω των 25 χιλ. (1,5 kw)	10.500,00 €
Ξηραντήριο πρώτης ύλης	Η υποομάδα αυτή είναι απαραίτητη για τον περιορισμό της υγρασίας στην πρώτη ύλη στο επίπεδο του 12%.	
	5. <b>Ατέρμων μεταφοράς (4 kw)</b>	6.400,00 €
	6. <b>Καυστήρας θρυμμάτων - Ξηραντήριο</b> Παραγωγική ικανότητα : 1480 κιλά ξηρού υλικού ανά ώρα. Αρχική υγρασία Α' ύλης 50% . Τελική 12% σε 0°C (42 kw)	211.200,00 €
	7. <b>Κυκλονικό σύστημα σκόνης</b> Εξωτερικός κύλινδρος με εσωτερικό αντίρροπα περιστρεφόμενο και κώνο συλλογής σκόνης (4kw)	13.300,00 €
	8. <b>Φίλτρο ανάκτησης σκόνης (όποτε απαιτείται από τη νομοθεσία)</b> 16,5 kw	49.700,00 €

## Ραφινάρισμα Α' ύλης

Ένα σύστημα εφοδιασμένο με εισπνευστή ελαχιστοποιεί τις διαστάσεις του θρύμματος ώστε αυτό να περάσει στο επόμενο στάδιο (πρέσσα πέλλετς). Το σύστημα είναι εφοδιασμένο με μαγνήτη για την αφαίρεση των τυχόν εμπεριεχομένων σιδηρούχων υλικών.

9.	Ατέρμων μεταφοράς kw	2.200,00 €
10.	Χοάνη τροφοδοσίας 3 κ.μ. με εξαγωγέα 1,1 kw	4.300,00 €
11.	Ατέρμων τροφοδοσίας στο μύλο κονιορτοποίησης (1,5 kw)	3.200,00 €
12.	Μύλος κονιορτοποίησης <ul style="list-style-type: none"><li>• Πλήρης με χοάνη και με βαρυτικό διαχωριστή βαρέων ξένων στοιχείων</li><li>• Επισκληρημένος θάλαμος θρυμματισμού με ειδικά σφυριά</li><li>• Δύο ημικυκλικά φίλτρα</li><li>• Τέσσερις αντιδονητικές βάσεις (75 Kw)</li></ul>	32.000,00 €
13.	Ανιχνευτής σπινθήρων	3.500,00 €
14.	Εισπνευστής μύλου κονιορτοποίησης με κανάλια τροφοδοσίας της πρέσσας πελλετοποίησης μέσω του κυκλώνα, με καταστολέα σπινθήρων	14.100,00 €

## Πρέσσα πελλετοποίησης, ψύκτης και κόσκινο

Η επεξεργασμένη πρώτη ύλη είναι έτοιμη να πελλετοποιηθεί. Η Α' ύλη ομογενοποιείται με δυνατότητα πρόσθεσης υγρασίας, σε περίπτωση κατά την οποία η υγρασία του υλικού είναι μικρότερη του 12%. Μετά την ομογενοποίηση, η πρώτη ύλη τροφοδοτείται στην πρέσα πελλετοποίησης, όπου τα δύο ράουλα την πιέζουν μέσα στις τρύπες της μήτρας παραγωγής πέλλετς. Ακριβώς έξω από τη μήτρα, μαχαίρια κόβουν τις πέλλετς στο επιθυμητό μήκος. Το προϊόν, λόγω της υψηλής πίεσης, έχει αποκτήσει υψηλή θερμοκρασία (70-80°C). Η γρήγορη ψύξη αναβαθμίζει την ποιότητα των πέλλετς. Μετά την ψύξη τα πέλλετς κοσκινίζονται ώστε να απομακρυνθεί η ξυλόσκονη, η οποία και επιστρέφει στην πρέσα.

15.	Δοχείο αποθήκευσης ραφιναρισμένης Α' ύλης 1800 λίτρων με δείκτη πλήρωσης (4 kw)	9.800,00 €
16.	Ατέρμων εξαγωγής πρώτης ύλης με ελεγκτή πίεσης (4,5 kw)	6.100,00 €
17.	Πρέσσα πελλετοποίησης TAU51 για ξύλο	81.000,00 €

## Πρέσσα παραγωγής πέλλετς, ψύκτης και κόσκινο

- Με ρύθμιση κατάστασης Α' ύλης
- Υπερτροφοδότης
- Ανυψωτής μήτρας
- Αυτόματη λίπανση
- Χειροκίνητη τροφοδοσία νερού
- Δύο μήτρες. Η μια τοποθετημένη και η άλλη ανταλλακτική
- Δύο σετ κυλίνδρων πίεσης. Το ένα τοποθετημένο και το άλλο ανταλλακτικό (138,43kw)

18.	<b>Απομάκρυνση και μεταφορά καυτών πέλλετς (0,75 kw)</b>	6.000,00 €
19.	<b>Κυκλικό δονητικό κόσκινο από ανοξείδωτο ατσάλι (1,5 kw)</b>	10.500,00 €
20.	<b>Γραμμή ανάκτησης ξυλόσκονης και ψύξης πέλλετς με:</b> Τουρμπίνα αέρα με σωληνώσεις τροφοδοσίας της σκόνης στο σύστημα με κυκλώνα και εισπνευστή (7,5 kw).	14.400,00 €
21.	<b>Ανελκυστήρας με κουβαδάκια (1,1 kw)</b>	5.800,00 €

## Ενσάκιση έτοιμου προϊόντος

Τα παραγόμενα πέλλετς μπορούν να αποθηκευτούν σε σιλό, να φορτωθούν κατ' ευθείαν σε οχήματα χύδην μεταφοράς, να τοποθετηθούν σε Big Bags ή να συσκευαστούν σε νάυλον σακιά.

22.	<b>Χειροκίνητο σύστημα ενσάκισης με χοάνη τροφοδοσίας, μηχανή χειροκίνητη συσκευασίας και θερμοκολλητικό</b>	17.300,00 €
23.	<b>Εξωτερική κάλυψη παλλέτας με νάυλον (0,37 kw)</b>	6.200,00 €
24.	<b>Συσκευαστήριο Big Bag</b>	9.900,00 €

## Φιλτράρισμα

Σύμφωνα με τη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τον έλεγχο των ρύπων κλπ. απαιτείται εγκατάσταση μονάδος φιλτραρίσματος.

25.	<b>Μονάδα φιλτραρίσματος υψηλής πίεσης (10,5 kw)</b>	28.000,00 €
-----	--	-------------

## Αυτοματοποίηση

26.	<b>Σύστημα Αυτοματισμού Εντολών και επικοινωνίας υποσυστημάτων μονάδας πελετοποίησης</b>	95.800,00 €
-----	--	-------------

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ** 687.000,00 €

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Στο ως άνω κοστολόγιο θα πρέπει να προστεθούν η μονάδα θρυμματισμού ξυλείας, ο μετασχηματιστής, οι οικοδομικές εργασίες, οι αεροσιμπιεστές, οι καλωδιώσεις, η ασφάλεια, οι φόροι (ΦΠΑ), η εγκατάσταση των υπομονάδων από ειδικούς τεχνικούς, η μεταφορά, τα ξυλοκιβώτια των μονάδων, το κόστος φιλοξενίας τεχνιτών σύνδεσης – συναρμολόγησης κλπ.

## ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΥΠΟΜΟΝΑΔΩΝ

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

