

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ  
ΣΧΟΛΗ: ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΧΡΗΣΤΟΣ ΓΙΩΤΣΟΠΟΥΛΟΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

"ΙΔΡΥΣΗ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟΥ"

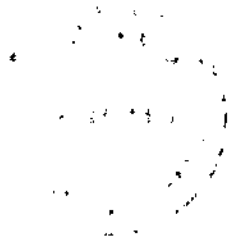


ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ - ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ Ε. ΣΑΚΑΡΙΚΟΣ  
ΜΑΓΔΑΛΙΝΗ Κ. ΤΣΙΟΥΦΗ

ΜΑΙΟΣ 1995

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΟΓΗΣ	7796
----------------------	------





my name

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΛ.

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	1
<b>ΜΕΡΟΣ Α'</b>	3
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι.</b>	3
<b>ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	4
α) Φορέας της επένδυσης	4
β) Επαγγελματική δραστηριότητα - Εμπειρία	5
γ) Δραστηριότητα - Προϊόντα	5
δ) Σκοπός επένδυσης - λόγοι ανάλυσης	6
ε) Σημασία και οφέλεις για την περιοχή και γενικά για την Εθνική Οικονομία	9
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ.</b>	11
<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΓΟΡΑΣ</b>	11
α) Γενικά στοιχεία	12
β) Προβλεπόμενη ζήτηση - Κατανάλωση προϊόντος	12
γ) Ανταγωνιστές - Προβλήματα αγοράς	14
δ) Προγραμματιζόμενη παραγωγή	15
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ.</b>	16
<b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΠΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ</b>	16
α) Γεωγραφική περιοχή	17
β) Προσφορά εξασφάλιση προσωπικού	17
γ) Υποδομή περιοχής	17
δ) Χωροταξικά και περιφερειακά πλεονεκτήματα	18
ε) Χαρακτηριστικά οικοπέδου	19

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV.</b>	20
<b>ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	20
α) Περιγραφή κτιρίων - εγκαταστάσεων	21
β) Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου	23
γ) Μέθοδοι παραγωγής και περιγραφή μηχανολογικού εξοπλισμού	23
δ) Εγκατεστημένη ισχύς και παραγωγική δυναμικότητα	30
ε) Διάγραμμα ροής παραγωγικής διαδικασίας	30
στ) Προγραμματιζόμενη δυναμικότητα	34
ζ) Ηλεκτρική ενέργεια - Πυρηνόξυλο	37
η) Ασφάλεια εγκαταστάσεων	38
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ V.</b>	39
<b>ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b>	39
α) Ανάλυση κόστους επένδυσης	40
β) Χρηματοδότηση του κόστους επενδύσεως	42
γ) Βιομηχανικό κόστος παραγωγής	45
δ) Ανάλυση προβλέψεων δραστηριότητας	50
ε) Ανάλυση πωλήσεων - μικτών κερδών	50
στ) Ανάλυση λογαριασμού εκμεταλλεύσεως και αποτελεσμάτων	52
ζ) Ταμειακές ροές (Cash Flow)	52
η) Συναλλαγματικές επιπτώσεις	52
θ) Προστιθέμενη αξία	52
ι) Κεφάλαιο Κίνησης και Χρηματοδότηση	55
ια) Αριθμοδείκτες	56
ιβ) Ραβδογράμματα	62

- ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΠΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΟΣ
- ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ
- ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΑΝΩΝ - ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ
- ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
- PROSPECTUS ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ:**

Τα Οικονομοτεχνικά και Τεχνικά Στοιχεία, καθώς επίσης και η επωνυμία της Εταιρείας που θα αναφερθούν στην Οικονομοτεχνική Μελέτη είναι υποθετικά και εξυπηρετούν κύρια την παρουσίαση της Πτυχιακής Εργασίας, η οποία εντάσσεται μέσα στα πλαίσια παροχής κινήτρων ενίσχυσης της οικονομίας και περιφερειακής ανάπτυξης της χώρας.

Για την σύνταξη της μελέτης μοναδικά βοηθήματα στάθηκαν:

- α) Σημειώσεις Οικονομοτεχνικών μελετών Δ' Εξαμήνου
- β) Τραπεζική Λογιστική Ε' Εξαμήνου
- γ) Εντυπα της Εταιρείας ALFA-LAVAL

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους Ηλεκτρολόγο Μηχανικό Κ. Τάση, και Κ. Σουλιτζή για την πολύτιμη βοήθεια τους, καθώς και τους Τεχνικούς της Εταιρείας ALFA LAVAL.

Τέλος, ευχαριστώ θερμά τον Καθηγητή κ. Χρήστο Γιωτσόπουλο για την πολύτιμη βοήθειά του.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η Οικονομοτεχνική Μελέτη αυτή πραγματοποιείται με σκοπό την υλοποίηση επένδυσης μονάδας για παραγωγή ελαιολάδου στα πλαίσια του προγράμματος δημοσίων επενδύσεων.

Έχει σαν σκοπό την προσπάθεια για αρμονική σύνδεση του παραγωγού με το προϊόν του, να κάνει δηλαδή τον παραγωγό κυρίαρχο του προϊόντος του και εκμεταλλευτή τον εαυτό του τον ίδιο. Έτσι μπαίνουν οι βάσεις για έναν σωστό και αντικειμενικό ανταγωνισμό με θεμιτά μέσα και όχι με παρεμπόριο και εκμετάλλευση του καταναλωτικού κοινού.

Είναι χιλιοδιαπιστωμένο και ομολογημένο από επίσημα χείλη και έγκυρα γραπτά κείμενα (Εκθεση Δ.Ν.Τ., Ε.Ο.Κ.) ότι τα τελευταία χρόνια παρατηρείται στην Ελλάδα τέτοια ανυπαρξία σοβαρών επενδύσεων, ώστε να μιλούμε για έναρξη της διαδικασίας αποβιομηχανοποίησης. Είναι επίσης πέρα από κάθε αμφισβήτηση, ότι η έλλειψη αυτή των επενδύσεων αποτελεί την κυριότερη αιτία αύξησης της ανεργίας, πτώσης της παραγωγικότητας υποχώρηση των εξαγωγών, διόγκωσης των ελλειμμάτων, στασιμότητας του ακαθάριστου εθνικού προϊόντος και γενικά της ραγδαίας χειροτερεύσεως της εθνικής οικονομίας. Γι' αυτό όλοι μιλούν και συνιστούν την παροχή κινήτρων από το κράτος προς τις επιχειρήσεις ώστε να ενθαρρυνθούν για να δημιουργηθούν νέες παραγωγικές μονάδες. Επομένως, θα πρέπει το κράτος να προχωρήσει στην θεσμοθέτηση ενός συστήματος παροχής κινήτρων για προσέλκυση κεφαλαίων και πραγματοποίηση επενδύσεων.

Κίνητρα υπάρχουν και τώρα όπως στο Ν. 1262/82, και Ν. 1892/90, γιατί όμως δεν γίνονται επενδύσεις;



Αυτό συμβαίνει γιατί τα οικονομικά κίνητρα παρέχονται χωρίς σύστημα και χωρίς κάλυψη των νώτων των επενδυτών. Πώς να τολμήσει ένας επιχειρηματίας να ιδρύσει μια μεγάλη επιχείρηση όταν δεν υπάρχουν σταθεροί τρόποι φορολόγησης και τα φορολογικά νομοσχέδια διαδέχονται το ένα το άλλο χωρίς κανείς να μπορεί να πει με σιγουριά τί γίνεται, τί ισχύει και με ποιόν τρόπο θα γίνει η φορολόγηση.

Για να δούμε λοιπόν επενδύσεις και οικονομική ανάπτυξη σ' αυτόν τον τόπο χρειάζεται δύο πράγματα:

- α) Σύστημα κινήτρων ολοκληρωμένο και μεθοδικό, συναλλαγματικά κατοχυρωμένο.
- β) Αποκατάσταση του κλίματος εμπιστοσύνης μεταξύ της φορολογικής αρχής του κράτους και των επιχειρήσεων.

Η μελέτη που ακολουθεί, εντάσσεται και αυτή μέσα στις γενικότερες επιδιώξεις του κράτους, για επενδύσεις παραγωγικές και ζητείται να υπαχθεί στο πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων του κράτους και συγκεκριμένα στις διατάξεις του Ν. 1892/90 (επιχρηματοδότηση επενδύσεων).

# ΜΕΡΟΣ Α'

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι.

### ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Α. ΦΟΡΕΑΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ
- Β. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ - ΕΜΠΕΙΡΙΑ
- Γ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ - ΠΡΟΙΟΝΤΑ
- Δ. ΣΚΟΠΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ - ΛΟΓΟΙ ΑΝΑΔΥΣΗΣ
- Ε. ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΟΦΕΛΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

**ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ****A. ΦΟΡΕΑΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ**

Η επένδυση θα πραγματοποιηθεί από τον Δημήτριο Χριστοφόρου Ανδρεάκη, κάτοικο της Κοινότητας Αμπελίων, Επαρχίας Τριχωνίδας του Νομού Αιτωλοακαρνανίας.

A.Φ.Μ. 91287459

A.Τ. Γ 679226

Ο επενδυτής είναι άνθρωπος με δύναμη θέλησης, όρεξη να παραμείνει και να εργαστεί στην τόπο που γεννηθηκε αυτός και η οικογένειά του, τποθετώντας τις οικονομίες του για την ίδρυση του ελαιοτριβείου που δεν είναι απλά ένα ατομικό περιουσιακό στοιχείο, αλλά ανήκει και στο κοινωνικό σύνολο αφού το παραγόμενο προϊόν είναι εθνικό και συμβάλλει στην Εθνική Οικονομία. Η ίδρυση της μονάδας θα συμβάλλει στην απασχόληση της πολυμελούς οικογένειάς του, όπως φαίνεται στην συνημμένη βεβαίωση της Ομοσπονδίας Πολυτέκνων (ΑΣΠΕ), την μείωση της αποδημίας και μετανάστευσης, και στην αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού της Επαρχίας.

Το κύριο επάγγελμα του επενδυτή είναι η γεωργία και ειδικότερα η ελαιοκαλλιέργεια και καπνοκαλλιέργεια. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονίσουμε ότι παρά την πολυμελή οικογένειά τους έχει περιουσιακά στοιχεία αξίας περίπου 30.000.000 δρχ. που συνίσταται σε αγροτική γη (λίστασια περίπου 90 στρεμμάτων, αγροτικά μηχανήματα και οικία πέντε δωματίων στο Αγρίνιο.

**B. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ - ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

Ο επενδυτής έχει εμπειρία σχετικά με το ελαιοτριβείο αφού είναι ο ίδιος γεωργός και ελαιοπαραγωγός.

**Γ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ - ΠΡΟΙΟΝΤΑ**

Η υπό ίδρυση μονάδα έχει σκοπό να παρέμβει δυναμικά στο κύκλωμα παραγωγής του παρθένου ελαιόλαδου.

Η μονάδα θα είναι πλήρης και θα περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες για την λειτουργία της εγκαταστάσεις.

Στο σημείο αυτό θα θέλαμε να επισημάνουμε το γεγονός ότι η μισή περίπου ποσότητα ελαιολάβου της περιοχής διατίθεται στους καταναλωτές από πεπαλαιωμένα και ελλιπή ελαιοτριβεία, χωρίς να γίνεται κανένας ουσιαστικά ποιοτικός και οικονομικός έλεγχος, ευνοώντας έτσι την νοθεία και το παρεμπόριο, με ανυπολογίστιες συνέπειες για τους καταναλωτές και για την Εθνική Οικονομία και για τους παραγωγούς.

α) Για τους καταναλωτές: Ιδιαίτερα από τους κινδύνους που δημιουργούνται για την υγεία τους, λόγω της αμφίβολης ποιότητας του λαδιού που παίρνουν.

β) Για την Εθνική Οικονομία: Με την απώλεια φόρων και συναλλάγματος με την αύξηση των εξαγωγών.

γ) Για τους παραγωγούς: Ιδιαίτερα από την εκμετάλλευση που υφίστανται αφού δεν έχουν εναλλακτικές λύσεις, και από την

δυσφήμιση της ποιότητας του ελαιολάδου. Μια ελαιουργική μονάδα λοιπόν θα πρέπει να διαθέτει σύγχρονα μηχανήματα για να μπορεί έτσι ο καταναλωτής να είναι σίγουρος ότι το λάδι που έχει στο τραπέζι του είναι άριστο.

#### Δ. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ - ΛΟΓΟΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Παρά το γεγονός ότι στην χώρα μας τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί λίγο η Βιομηχανία όσο και η παροχή υπηρεσιών, η Γεωργία εξακολουθεί να είναι από τους βασικούς τομείς της Ελληνικής Οικονομίας.

Απασχολεί περίπου το 26% του πληθυσμού και συμμετάσχει περίπου κατά το 14% στο Α.Ε.Π. και τα γεωργικά προϊόντα συμμετέχουν σε μεγάλο βαθμό στη διαμόρφωση του Εμπορικού Ισοζυγίου στη χώρα μας. Η συμμετοχή αυτή φτάνει στο ύψος των 35,5% του συνολου των εξαγωγών μας.

Η παραγωγή ελαιολάδου κατέχει σημαντική θέση στην Ελληνική Γεωργία αφού αντιπροσωπεύει το 8% περίπου της αξίας της γεωργικής παραγωγής.

Η πατρίδα μας κατέχει την τρίτη θέση στην παραγωγή ελαιολάδου μετά την Ισπανία και την Ιταλία, αντιπροσωπεύοντας το 16% περίπου της παγκόσμιας παραγωγής.

Να σημειωθεί ότι η παραγωγή του ελαιολάδου δεν είναι σταθερή όσον αφορά την συνολική ποσότητα που παράγεται κάθε χρόνο εξαιτίας των συνθηκών, κυρίως κλιματολογικών. Την ερχόμενη πενταετία αναμένεται μικρή μόνον αύξηση της παραγωγής του ελαιολάδου διότι ύστερα από διακοπή της Ε.Ο.Κ. το 1983 της παροχής επιδότησης στην παραγωγή για ελαιόλαδα προερχόμενα από νέες καλλιέργειες με δεν-

δροφυτεύσεις η καλλιέργεια της ελιάς έχει περιέλθει ουσιαστικά στις διατηρούμενες καλλιέργειες.

Σημαντική όμως είναι η βελτίωση της ποιότητας του ελαιολάδου την πενταετία αυτή. Έτσι η συνολική ετήσια παραγωγή στα επόμενα χρόνια αναμένεται σύμφωνα με στοιχεία να κυμανθεί μεταξύ των 220-230 χιλιάδων τόννων.

Στην περιοχή που θα γίνει η επένδυση (Επαρχία Τριχωνίδας) καλλιεργούνται περίπου 95.000 ελαιόδεντρα και παράγουν 1300-1900 τόννους περίπου ελαιόκαρπο το χρόνο, ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες.

Ιδιαίτερη σημασία για την ίδρυση της μονάδας αυτής είναι ότι δεν υπάρχει σε λειτουργία ελαιοτριβείο στην περιοχή γι' αυτό και δεν καλύπτονται οι ανάγκες της ευρύτερης περιοχής που τα τελευταία χρόνια σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της Στατιστικής Υπηρεσίας της Νομαρχίας Αιτωλοακαρνανίας η παραγωγή βρώσιμων ελαιων ήταν η παρακάτω.

Τα τελευταία πέντε χρόνια:

Σε κιλά

ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ	1990	1991	1992	1993	1994
ΑΓ. ΒΛΑΣΙΟΣ	250.000	50.000	350.000	100.000	60.000
ΑΠΕΥΡΑΔΑ	10.000	1.000	5.000	14.000	15.000
ΑΜΠΕΛΙΑ	120.000	180.000	800.000	380.000	400.000
ΚΑΜΑΡΟΥΛΑ	280.000	45.000	180.000	60.000	100.000
ΚΥΠΑΡΙΣΣΟΣ	300.000	100.000	150.000	40.000	30.000
ΠΕΤΡΩΝΑ	16.000	8.000	36.450	24.300	20.000
ΠΕΝΤΑΚΟΡΦΟ	70.000	5.000	14.000	7.000	10.000
ΧΟΥΝΗ	300.000	150.000	150.000	210.000	200.000
ΣΠΕΡΓΙΑΔΑ	7.000	2.000	100.000	40.000	130.000
ΣΚΟΥΤΕΣΣΙΑΔΑ	26.400	950	17.600	1.500	1.000
ΣΥΝΟΛΟ	1.379.400	591.980	1.803.050	876.800	966.000

Κρίνεται λοιπόν σκόπιμη η ίδρυση της προτεινόμενης μονάδας και η υπαγωγή της στο Ν. 1892/90 και έτσι θα εξυπηρετηθεί ολόκληρη η επαρχία της Τριχωνίδας του Νομού Αιτωλ/νίας, θα εξοικονομηθούν καύσιμα από την μεταφορά του ελαιοκάρπου σε μακρυνότερα σημεία καθώς επίσης και εργασιακός χρόνος που σπαταλάται για την αιτία αυτή. Θα αυξηθεί η απόδοση των ελαιοκάρπων σε ελαιόλαδο με τη νέα μέθοδο φυγοκέντρησης αποσπώντας περισσότερο ελαιόλαδο που αποδεικνύεται από την μικρότερη περιεκτικότητα ελαιολάδου στον ελαιοπυρήνα που προέρχεται από τα φυγοκεντρικά μηχανήματα.

Θα βελτιωθεί η ποιότητα του παραγόμενου λαδιού που επιτυγχάνεται με δύο τρόπους:

- α) Με την έγκαιρη έκλιψη του προσκομιζόμενου από τους ελαιοπαραγωγούς ελαιοκάρπου, δυνατότητα που μας δίνει η μεγάλη παραγωγική δυναμικότητα των μηχανημάτων, και
- β) Με τη δυνατότητα ανεξαρτοποίησης κάθε παρτίδας του επεξεργαζόμενου ελαιοκάρπου στα νέου τύπου ελαιοτριβεία ώστε να μην επηρεάζεται το παραγόμενο ελαιόλαδο από τυχόν κακή ποιότητα προηγούμενης παρτίδας, όπως συνέβαινε κατά κανόνα στα παλαιού τύπου ελαιοτριβεία.

Θα εξυπηρετήσει τους παραγωγούς της περιοχής στην περίοδο της αιχμής της συγκομιδής του ελαιοκάρπου. Είναι γνωστό ότι ο χρόνος της συγκομιδής είναι περιορισμένος. Η έκθλιψη του ελαιοκάρπου πρέπει να γίνεται αυθημερόν εάν είναι δυνατόν, γιατί κάθε καθυστέρηση αποβαίνει σε βάρος της ποιότητας, αλλά και της ποσότητας του λαδιού. Είναι αφάνταστη η ταλαιπωρία των ελαιοπαραγωγών την εποχή της αιχμής λόγω της περιορισμένης παραγωγικής δραστηριότητας των παλαιού τύπου ελαιοτριβείων, προσπαθώντας με κάθε τρόπο και μέσο να πάρουν μια καλή σειρά προτεραιότητας. Με το νέου τύπου ελαιοτριβείο που προγραμματίζουμε να ιδρύσουμε πιστεύουμε

ότι θα απαλλάξουμε τους παραγωγούς της περιοχής από κάθε λογής ταλαιπωρία και θα καρπωθούν καλύτερης ποιότητας ελαιόλαδο με μειωμένο κοστολόγιο.

#### Ε. ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΟΦΕΛΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΙΚΗ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Η επένδυση είναι βασικής τοπικής σημασίας, επειδή αφορά την αξιοποίηση ενός βασικού γεωργικού προϊόντος (ελαιοκάρπου) του οποίου η καλλιέργεια δεν επηρεάζεται από την απασχόληση σε οποιονδήποτε άλλο τομέα, όπως τουρισμό κλπ. γιατί το εργατικό δυναμικό της περιοχής είναι κατά βάση γεωργοί και ασχολούνται με την καλλιέργεια της ελιάς.

Κάθε βελτίωση στη διαδικασία ελαιοποίησης του ελαιοκάρπου ενθαρρύνει την απασχόληση στον ελαιοκομικό κλάδο και συντείνει στην αύξηση του γεωργικού εισοδήματος της περιοχής και επομένως και του Εθνικού Εισοδήματος. Επίσης, συμπαρίσταται στο Κυβερνητικό Πρόγραμμα Περιφερειακής Ανάπτυξης και ειδικότερα του νομού Αιτωλ/νίας που είναι γεωργικός και αρκετά ορεινός, δημιουργώντας συνθήκες εργασίας που συγκρατούν τον εργατικό αγροτικό πληθυσμό στον τόπο του. Με το νέο ιδρυόμενο σύγχρονο ελαιοτριβείο αποφεύγεται απώλεια ελαιολάδου της τάξης των 2-5% το οποίο σε εθνικό επίπεδο μεταφράζεται σε 9-10 χιλιάδες τόννους για κάθε χρόνο και με την βελτίωση της ποιότητας του ελαιολάδου εξασφαλίζεται η διάθεση του στις αγορές του εξωτερικού αυξάνοντας έτσι την εισαγωγή συναλλάγματος που είναι τόσο πολύτιμο για την Εθνική μας Οικονομία. Επίσης, με την ελαιοκαλλιέργεια αξιοποιούνται εκτάσεις μέ-



τριας ή μικρής γονιμότητας και σε εδάφη επικλινή που δεν αξιοποιούνται με άλλου είδους καλλιέργεια ή και άλλο τρόπο.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ.

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΓΟΡΑΣ

- Α. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
- Β. ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΖΗΤΗΣΗ - ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΟΙΟΝΤΟΣ
- Γ. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΓΟΡΑΣ
- Δ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ

## **A. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Ο ελαιόκαρπος θα έρχεται στην μονάδα απευθείας από τους παραγωγούς. Η περιοχή Αμπέλια Τριχωνίδας προτείνεται να γίνει η μονάδα. Είναι το κέντρο μιας μεγάλης ελαιοπαραγωγικής περιοχής.

Η μέση ετήσια παραγωγή ελαιολάδου στην περιοχή αυτή την τελευταία τριετία (σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία της Νομαρχίας) διαμορφώθηκε στους 270-280 τόννους. Οι πλεονάζουσες ποσότητες, ότι δηλαδή δεν απορροφά η εσωτερική κατανάλωση κάθε χρόνο εξάγεται. Το 70-80% των εξαγωγών πραγματοποιείται στις χώρες της Ε.Ο.Κ. κυρίως στην Γαλλία και στην Γερμανία.

Τα τελευταία πέντε χρόνια έγινε εξαγωγή κατά κύριο λόγο σε χύμα παρθένο ελαιόλαδο. Το ελαιόλαδο όμως, λόγω της τιμής του, απαιτεί αγορές με υψηλό βιοτικό επίπεδο. Για την κατάκτηση αυτών των αγορών οι εξαγωγές μέχρι πρότινος διεξάγονταν χωρίς σωστή προώθηση και τυποποίηση με επακόλουθο την περιορισμένη εξαγωγή και τις χαμηλές τιμές, ενώ το μέγεθος της εξαγωγής είχε μεγάλα σκαμπανεβάσματα.

## **B. ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΗ ΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ**

Η κατανάλωση ελαιολάδου στην Ελλάδα φθάνει κάθε χρόνο τους 160.000 - 170.000 τόννους και η κατά κεφαλήν κατανάλωση υπολογίζεται σε 17-20 κιλά περίπου το χρόνο, που θεωρείται και η υψηλότερη στον κόσμο. Η κατανάλωση ελαιολαδου κυμαίνεται ανάλογα της περιοχής.

## ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ (ΠΟΣΟΣΤΙΑΙΑ)

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ (%)
ΑΘΗΝΑ	40
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ	10
ΒΟΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑ	20
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	20
ΝΟΤΙΑ ΕΛΛΑΔΑ	10
ΣΥΝΟΛΟ	100

Η μεγάλη κατά κεφαλήν κατανάλωση ελαιολάδου στην Ελλάδα εξηγεί στην υπόθεση ότι τα περιθώρια αύξησης της κατανάλωσης του προϊόντος στο εσωτερικό δεν πρέπει να είναι μεγάλη, πλην όμως θα αυξάνει αρκετά με την τουριστική αύξηση γιατί και το λάδι είναι από τα βασικά είδη διατροφής. Πρέπει όμως να ακολουθηθεί σωστή πολιτική ώστε το ελαιόλαδο να κρατήσει τη θέση του στην εσωτερική αγορά ενόψει του κινδύνου από τα σπορέλαια και τα άλλα υποκατάστατα.

Ένα μεγάλο μέρος του ελαιολάδου που θα παράγει η μονάδα θα καταναλώνεται στην Στερεά Ελλάδα γιατί σύμφωνα με έρευνά μας η μεγάλη πλειοψηφία των νοικοκυριών εκεί χρησιμοποιεί λάδι παραγωγών ή δικής του παραγωγής.

## Γ. ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΕΣ - ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

Όπως προκύπτει από στοιχεία της Αγροτικής Τράπεζας και του Υπουργείου Γεωργίας, σε ολόκληρο τον Ελλαδικό χώρο υπάρχουν 3.700 ελαιουργεία από τα οποία κατά την εκτίμησή μας μόνο τα 400 είναι προσαρμοσμένα στις τελευταίες τεχνικές εξελίξεις του κλάδου.

Στην Επαρχία τριχωνίδας η ανάγκη ίδρυσης είναι έντονη, δεδομένου ότι δεν υπάρχει στην περιοχή λειτουργών ελαιοτριβείο.

Εμπειρικά έχει αποδειχθεί ότι οι ελαιοπαραγωγοί δείχνουν συντριπτική προτίμηση στα ελαιοτριβεία νέου τύπου (φυγοκεντρικά) πράγμα που σημαίνει ότι η υπό ίδρυση μονάδα θα είναι πλήρως ανταγωνιστική και θα αξιοποιεί στο άρτιο την παραγωγική της δυναμικότητα.

Η προτίμηση των φυγοκεντρικών ελαιοτριβείων δικαιολογείται γενικά, λόγω της ανώτερης ποιότητας του παραγόμενου ελαιολάδου και λόγω της άνετης και διαφανούς διαδικασίας ελαιοποίησης. Πρόβλημα διαθέσεως του προϊόντος στην Ελληνική και ξένη αγορά δεν υπάρχει γιατί τα σπορέλαια και ζωϊκά λίπη δεν πρόκειται να υποκαταστήσουν το ελαιόλαδο στην αγορά γιατί από τον καταναλωτή θεωρούνται ότι είναι κατά πολύ κατώτερα, και δεν υπάρχει αμφιβολία ότι τα προσεχή χρόνια η ανθρωπότητα από άποψη διατροφής θα στραφεί στις φυσικές τροφές, γιατί οι βιομηχανοποιημένες τις υποκαθιστούν με το χειρότερο τρόπο και σε βάρος της υγείας.

**Δ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ**

Στην περιοχή λειτουργίας της μονάδας (Επαρχίας Τριχωνίδας) καλλιεργούνται περίπου 95.000 ελαιόδεντρα, που παράγουν κατά μέσο όρο αν οι καιρικές συνθήκες το επιτρέψουν 1.900 τόννους βρώσιμες ελιές.

Με τα καινούργια τεχνολογία μηχανήματα όπου το ποσοστό ελαιοποίησης φθάνει το 20% η παραγωγή ελαιολάδου αναμένεται να φθάσει ετησίως τους 380 τόννους και ελαιοπυρήνα τους 1.000 τόννους.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ.

### ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΠΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

- Α. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
- Β. ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
- Γ. ΥΠΟΔΟΜΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
- Δ. ΧΩΡΟΤΑΣΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
- Ε. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ

**A. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ**

Το οικόπεδο στο οποίο θα δημιουργηθεί η μονάδα βρίσκεται στην θέση Αμπέλια Επαρχίας Τριχωνίδας του Νομού Αιτωλ/νίας και φαίνεται στο χάρτη που ακολουθεί.

Η θέση επιλέχθηκε γιατί προσφέρεται όσον αφορά την ευρύτερη περιοχή που καλύπτεται από ελαιώνες καθώς και στο ότι μπορούμε να προμηθευόμαστε ελαιόκαρπο πιο εύκολα.

**B. ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΚΑΙ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Η μονάδα είναι εποχιακής απασχόλησης (Οκτώβριος - Μάρτιος). Το Διοικητικό και εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό είναι ήδη εξασφαλισμένο, για το δε εργατικό προσωπικό δεν υπάρχει πρόβλημα δεδομένου ότι στην περίοδο λειτουργίας της μονάδας υπάρχει στην περιοχή αρκετή προσφορά εργασίας, κατά βάση όμως θα ασχοληθούν τα μέλη της οικογένειας του επενδυτή.

**Γ. ΥΠΟΔΟΜΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**

Στον τόπο εγκατάστασης της νέας μονάδας υπάρχει πλήρης συγκοινωνιακό δίκτυο, καθώς επίσης και παροχές ΔΕΗ, ΟΤΕ και νερού.

Η αποχέτευση των αποβλήτων γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις της Υγειονομικής Υπηρεσίας. Τα λύματα θα συγκεντρώνονται σε



στεγανές δεξαμενές, θα γίνεται καθαρισμός και θα διοχετεύονται στο παρακείμενο ρέμα.

Για τη δημιουργία του έργου θα πρέπει να παρθεί άδεια από την Υγειονομική Υπηρεσία. Θα πρέπει να κάνουμε την αίτηση εργασίας για διοχέτευση των αποβλήτων και όταν εγκριθεί θα πρέπει να την υποβάλλουμε στην Αγροτική Τράπεζα προκειμένου να εκδοθεί άδεια λειτουργίας της μονάδας.

#### **Δ. ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ**

##### **1. Πρώτες ύλες:**

Η κοινότητα που βρίσκεται η υπό ίδρυση μονάδα είναι γεωργική και ελαιοπαραγωγική περιοχή του Νομού.

##### **2. Διάθεση λυμάτων:**

Όπως και παραπάνω τονίστηκε είναι ευχερής η διάθεσή τους, μετά την εκτέλεση βέβαια των απαραίτητων έργων.

Στα χωροταξικά πλεονεκτήματα της μονάδας ανήκει το ότι αυτή βρίσκεται στο κέντρο του Νομού Αιτωλ/νίας και η ελαιοπαραγωγική περιοχή βρίσκεται περιφερειακά και σε ακτίνα 10 χιλιομέτρων το πολύ.

**Ε. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ**

Το οικόπεδο στο οποίο θα εγκατασταθεί η μονάδα έχει εμβαδόν 1500 m<sup>2</sup> και εφάπτεται της κοινοτικής οδού. Το οικόπεδο θα υποστεί διάφορες αλλαγές ως προς την εδαφολογική του κατάσταση. Θα γίνουν έργα οδοποιίας που θα είναι χωροταξικές εργασίες και διάστρωση οδών, αυλείων χώρων κλπ. Θα κατασκευαστούν κτίρια για την εγκατάσταση των μηχανημάτων συνολικής επιφάνειας 340 m<sup>2</sup>.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ IV.

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Α. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΩΝ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
- Β. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ
- Γ. ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
- Δ. ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ
- Ε. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
- ΣΤ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ
- Ζ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ - ΠΥΡΗΝΟΣΥΛΟ
- Η. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

#### A. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΩΝ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Το κτίριο που θα κατασκευασθεί θα έχει συνολική επιφάνεια 340 m<sup>2</sup> περίπου και ύψος 4 m περίπου. Για την κατασκευή των κτιρίων με βάση οικονομικά στοιχεία από περιφέρειες κατασκευής στην περιοχή δημιουργίας της μονάδας είναι 75.000/m<sup>2</sup> περίπου.

Άρα, το συνολικό κόστος της μονάδας προϋπολογίζεται:

$$340 \times 75.000 = 25.500.000 \text{ δρχ.}$$

Μέσα βέβαια στα 340 m<sup>2</sup> εκτός από το χώρο βιομηχανοστασίου, όπου θα εγκατασταθεί ο μηχανολογικός εξοπλισμός θα υπάρχουν και οι παρακάτω απαραίτητοι για τη λειτουργία χώροι:

1. Αποθήκη έτοιμου προϊόντος
2. Αποθήκη διαφόρων υλικών - ανταλλακτικών κλπ.
3. Μηχανουργείο
4. Μίνι κυλικείο (για καφέ, τσόντ κλπ.)
5. Αποδυτήρια και W.C.
6. Χώροι γραφείου
7. Χώροι υποδοχής
8. Ξενώνας προσωπικού

Εκτός των κτιρίων και σε επαφή θα κατασκευασθεί σιλό από μπετόν ή μεταλλικό χωρητικότητας 20 τόννων ελαιοπυρήνα. Το κτίριο θα κατασκευασθεί από οπλισμένο σκυρόδεμα, στέγη μεταλλική ή ξύλινη με επικάλυψη από κυματοειδή φύλλα αμιαντοτσιμέντου ή γαλβανισμένη λαμαρίνα (θα εξαρτηθεί από την οικονομικότερη λύση βάση προσφορών), δάπεδα από σκυρόδεμα, οπλισμένα με μεταλλικό πλέγμα. Ο τοίχος θα γίνει από τσιμεντόπλιθους με επιχρίσματα και στις δύο όψεις ή από τουβλέτες με αρμολογημένες όψεις. Τα

κουφώματα (πόρτες - παράθυρα) θα είναι μεταλλικά, εκτός από τις πόρτες των γραφείων, αποδυτηρίων, W.C. και κυλικείου, που θα είναι ξύλινες πρεσσαριστές. Στους χώρους των γραφείων, αποδυτηρίων, W.C. και κυλικείου θα κατασκευαστεί ψευδοροφή με επίστρωση δαπέδων με μωσαϊκό. Τέλος θα γίνει θερμομόνωση της στέγης.

#### ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΤΙΡΙΑΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ
1	ΕΚΣΚΑΦΕΣ - ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΜΠΛΑΖΩΝ	300.000
2	ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΘΕΜΕΛΙΩΝ	250.000
3	ΔΑΠΕΔΟ ΜΕ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	2.000.000
4	ΣΚΕΛΕΤΟΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	10.000.000
5	ΣΤΕΓΗ ΑΜΙΑΝΤΟΤΣΙΜΕΝΤΟΥ Η ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑ	2.000.000
6	ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ ΜΕ ΤΣΙΜΕΝΤΟΠΛΙΘΕΣ	4.000.000
7	ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ	1.500.000
8	ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	600.000
9	ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	500.000
10	ΚΟΥΦΩΜΑΤΑ ΞΥΛΙΝΑ	500.000
11	ΠΟΡΤΕΣ - ΠΑΡΑΘΥΡΑ ΞΥΛΙΝΑ	500.000
12	ΨΕΥΔΟΡΟΦΕΣ	500.000
13	ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΕΙΣ	400.000
14	ΥΔΡΟΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ ΤΟΙΧΩΝ	500.000
15	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	400.000
16	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	500.000
17	ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	50.000
18	ΕΙΔΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ	100.000
19	ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΞΟΔΑ - ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	900.000
	<b>ΣΥΝΟΛΟΝ</b>	<b>25.500.000</b>
	ΕΙΔΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΙΛΟ	1.000.000
	<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟΝ</b>	<b>26.500.000</b>

## Β. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ

Για την σωστή εξυπηρέτηση και την ομαλή λειτουργία της μονάδας όσον αφορά την τροφοδοσία της, και γενικά την επικοινωνία της με το εξωτερικό περιβάλλον, στο χώρο γύρω από την θέση που θα εγκατασταθεί, θα κατασκευαστεί αυλειος χώρος, οδός κυκλοφορίας, χώρος στάθμευσης κλπ.

Για το σκοπό αυτό θα εκτελεστούν οι αναγκαίες χωροταξικές εργασίες διαμόρφωσης του εδάφους (γενικές εκσκαφές, επιχώσεις, ισοπεδώσεις, συμπίεσεις κλπ.).

Το κόστος του έργου αναλύεται σε:

α)	Χωματοργικές εργασίες	600.000
β)	Διαστρώσεις οδών - αυλείων χώρων	<u>1.000.000</u>
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ</b>	<b><u>1.600.000</u></b>

## Γ. ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Η παραγωγή του ελαιολάδου με νέου τύπου μηχανήματα στηρίζεται στην αρχή της φυγοκέντρισης της ελαιοζύμης σε ειδικούς φυγοκεντριτές, ονομαζόμενο DECANTER σε αντικατάσταση των ελαιοπιεστηρίων, όπου δια της πίεσεως έχουμε διαχωρισμό της ελαιομάζας σε ελαιολάδο υγρό του ελαιοκάρπου και ελαιοπυρήνα.

Τα μηχανήματα που θα εγκατασταθούν στη μονάδα είναι του Οίκου ALFA-LAVAL ΕΛΛΑΣ ΑΕΒΕ. Τα μηχανήματα ΑΛΦΑ-ΛΑΒΑΛ έχουν σχεδιαστεί για να χρησιμοποιούνται είτε μεμονωμένα ανάλογα με τις ειδικές απαιτήσεις ή για την ολοκλήρωση μιας πλήρους γραμμής επεξεργασίας. Ριζική λύση των προβλημάτων του ελαιουργείου

σημαίνει μεγαλύτερη απόδοση του συγκροτήματος και ανώτερη ποιότητα του τελικού προϊόντος.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και το προνόμιο της προτεραιότητας των πλήρων συγκροτημάτων ΑΛΦΑ-ΛΑΒΑΛ πραγματικά επιτρέπουν μια τέτοια αξιοποίηση που περιορίζει στο ελάχιστο την απώλεια, αποκλείει τις άχρηστες επαναλήψεις φάσεων επεξεργασίας και εξασφαλίζει μια λειτουργικότητα που είναι αδύνατον να επιτύχουμε με μεμονωμένα μηχανήματα διαφόρων κατασκευαστών.

Αξίζει να υπενθυμίσουμε ότι η ορθολογική διάταξη των μηχανημάτων είναι βασική προϋπόθεση για να μπορεί το συγκρότημα να προσφέρει πάντα την ανώτατη απόδοση.

Το κόστος του μηχανολογικού εξοπλισμού της μονάδας ανέρχεται βάση της προσφοράς όπως παρακάτω:

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ
01	005.390.000	<p><b>Μεταφορική ταινία ελαιοκάρπου Μτ 5,5</b>  Με ειδική ταινία, ανθεκτική στα οξέα αποτελούμενη από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Πλαίσιο αναβατορίου</li> <li>- Αναβατήριο ελαιοκάρπου (κύριος μέρος)</li> <li>- Χαάνη ελαιοκάρπου</li> </ul>	1	1.074.000	1.074.000
02	005.351.020	<p><b>Αποφυλλωτήριο ελαιοκάρπου</b>  Μηχάνημα στοιβαράς κατασκευής αποτελούμενο από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Αποφυλλωτήρα</li> <li>- Παλλινδρομική σάρα προώθησης ελαιοκάρπου στον αποφυλλωτήρα</li> <li>- Πλαίσιο παλλινδρομικής σάρας</li> </ul>	1	658.000	658.000
03	005.340.170	<p><b>Πλυντήριο ελαιοκάρπου Μοντέλο Β'</b>  Τύπου "Υδροπνευματικού", ευρεσιτεχνίας, του Οίκου ALFA-LAVAL, αποτελούμενο από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Πλυντήριο Μοντέλο Β' περιλαμβάνον δεξαμενή νερού, λεκάνη πλύσης ελαιοκάρπου, αντλία νερού, ψυστήρα αέρος, περιστροφικό φίλτρο νερού</li> <li>- Ηλεκτρικό υποπίνακα</li> </ul>	1	1.462.000	1.462.000



A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ
04	005.685.000	<p><b>Αναβατήριο σπαστήρα</b> Ανοικτού τύπου με ατέρμονα κοχλία αποτελούμενο από:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Πλαίσιο</li> <li>- Πλέγμα προστασίας χοάνης ελαιοκάρπου</li> <li>- Χοάνη πλήρης για αναβατήριο</li> <li>- Αναβατήριο σπαστήρα (κύριο μέρος), Μοντέλο.....</li> </ul>	1	636.000	636.000
		<p><b>Σύνθετο αλεστικό μηχάνημα</b> Αποτελείται από:</p>			
		<p><b>1. Σπαστήρα ελαιοκάρπου F.P. 25 HP</b> Ειδικής κατασκευής, με ειδικό στροφείο περιστρεφόμενο διάφραγμα, για την αποφυγή γαλακτωμάτων στην ελαιοζύμη και ενσωματωμένο ηλεκτροκινητήρα H.P. 25</p>	1	1.600.000	1.600.000
		<p><b>2. Μαλακτήρες σε κάθετη διάταξη</b> Αποτελείται από 7 δεξαμενές με χωρητικότητα κάθε δεξαμενής 700 λίτρων ελαιοζύμης με οριζόντιο σύστημα μάλαξης. Μετά μετρητή ροής θερμού νερού</p>	1	13.887.000	13.887.000
		<p><b>3. Εξέδρα, σκάλα και συναρμολόγηση μαλακτήρων</b> Αποτελείται από την κυρίως εξέδρα, σκάλα και συναρμολόγηση των μαλακτήρων</p>	1	466.000	466.000

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ
		<b>4. Αντλία τροφοδοσίας ελαιοζύμης (POMPA MONO) P 60</b> Για την τροφοδοσία του φυγοκεντρική με ελαιοζύμη, τύπου P 60	1	915.000	915.000
06		<b>Φυγοκεντρικής (Decanter) τύπου JUMBO I (2 και 3 φάσεων)</b> Κατασκευής Οίκου ALFA-LAVAL τριών φάσεων, ωριαίας επεξεργασίας ελαιοζύμης 2400-2800 κιλών. Αποτελείται από το περιστρεφόμενο οριζόντιο τύμπανο, εντός του οποίου περιστρέφεται κοχλίας και τα δύο από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας και αντοχής, κατάλληλα για μηχανήματα τροφίμων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Ε.Ο.Κ.	1	27.093.000	27.093.000
07		<b>Ζεύγος αντλιών HYDRA, τύπου EM 44, και EM 64</b> Για την τροφοδοσία των διαχωριστήρων σε ελαιόλαδο και φυτικά υγρά	1	723.000	723.000
08		<b>Δονούμενο φίλτρο για JUMBO I</b> Αποτελείται από μικρή ανοξείδωτη δεξαμενή, δονούμενο φίλτρο, που φιλτράρει το ελαιόλαδο και τα φυτικά υγρά για φυγοκεντρική	1	765.000	765.000
09		<b>Ελαιοδιαχωριστήρας αυτόματου τύπου P 1500 - 2000</b> Αυτόματου καθαρισμού, με τύμπανο από ανοξείδωτο χάλυβα υψηλής ποιότητας, ωριαίας απόδοσης ... κιλών ελαιοχυμού	2	4.660.000	4.660.000

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ
10	005.821.100	<b>Πλαίσιο συγκροτήματος Modulo V3 - V4 - V5</b> Περιλαμβάνει σωληνώσεις, ηλεκτρικούς αγωγούς, μεταλλική βάση διαχωριστήρων, κυλινδρικό ανοξείδωτο δοχείο, σύστημα τροφοδοσίας και αποχέτευσης διαχωριστήρων καθώς και σύστημα διανομής με ανοξείδωτες θυρίδες και σωληνώσεις για τα φυτικά υγρά και το ελαιόλαδο	1	1.526.000	1.526.000
11		<b>Λέβης θερμού νερού τύπου ...</b> Αποτελείται από τον κυρίως λέβητα, τον κυκλοφορητή, τον πυρηνοκαυστήρα, θερμοστάτη θερμόμετρο, δοχείο διαστολής μετά φλωτέρ και ηλεκτρικό υποπίνακα	1	1.767.000	1.767.000
12		<b>Πλαίσιο λέβητα τύπου ... (Εναλλάκτης θερμότητας)</b> Αποτελείται από το πλαίσιο, 2 βαλβίδες, Samson, εναλλάκτη θερμότητας, κυκλοφορητή SI, αντλία μετρήσεως και σωληνώσεις	1	986.000	986.000
13	000.662.000	<b>Μεταφορέας πυρήνα Φ250 Μήκους 4 m</b> Ανοικτού τύπου με ατέρμονα κοχλία και ενσωματωμένο ηλεκτρομειωτήρα για την μεταφορά του πυρήνα από τον φυγοκεντρική, έξω από την αίθουσα του εργοστασίου. Για πάνω από 4 m, η τιμή του μεταφορέα αυξάνεται κατά 80.000 δρχ. το μέτρο	1	488.000	488.000

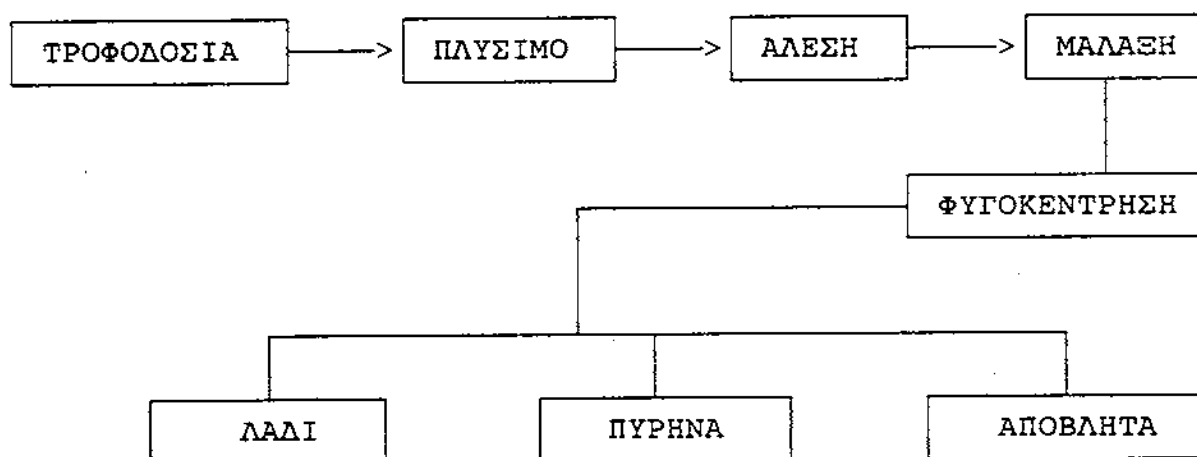
A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ
14	005.678.000	<b>Αναβατήριο πυρήνα φ250 - Μήκους 7 m</b> Ανοικτού τύπου με ατέρμονα κοχλία και ενσωματωμένο ηλεκτρομειωτήρα για την μεταφορά του πυρήνα σε σιλό	1	918.000	918.000
15		<b>Ηλεκτρικός Πίνακας Μοντέλο ....</b> Περιέχει όλα τα όργανα τα αναγκαία για τον έλεγχο λειτουργίας όλων των ηλεκτροκίνητων με γενικό πίνακα χειρισμού των μηχανημάτων	1	1.715.000	1.715.000
		<b>ΑΞΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ, ΔΡΧ.</b>			65.999.000
		<b>ΠΛΕΟΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ, ΔΡΧ.</b>			2.000.000
		<b>ΠΛΕΟΝ ΥΛΙΚΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ, ΔΡΧ.</b>			700.000
		<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ + 18% Φ.Π.Α.</b>			68.699.000

#### Δ. ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ

Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς είναι 115 HP και η παραγωγική δυναμικότητα 2.000 κιλά ελαιοκάρπου ανά ώρα ανάλογα με την εν γένει ποιότητα του.

#### Ε. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

##### ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ



##### Τροφοδοσία

Ο ελαιοκάρπος πέφτει μέσα στην μεγάλη χωρητικότητας χοάνη και από εκεί με μεταφορική ταινία ειδικής κατασκευής και υλικού για να μην τραυματίζει την ελιά μεταφέρεται για αποφύλλωση και άλεσμα.

### Αποφύλλωση

Ο ελαιόκαρπος, αφού παραληφθεί από τον υπεύθυνο του ελαιουργείου μεταφέρεται στο αποφυλλωτήριο όπου απομακρύνονται όλες οι ξυλώδεις προσμίξεις (φύλλα, χόρτα κλπ.)

### Πλύσιμο

Μετά την αποφύλλωση ο καρπός μεταφέρεται στο πλυντήριο όπου με τη βοήθεια συστήματος συνεχούς κυκλοφορίας νερού απομακρύνονται οι γαιώδεις προσμίξεις (χώματα κλπ.).

### Άλεση

Αφού πλυθεί ο καρπός εισέρχεται με αναβατόριο στον ειδικής κατασκευής σπαστήρα, τύπου σφυρόμυλου με περιστρεφόμενο κόσκινο που την αλέθει "σπάζει" στον επιθυμητό βαθμό.

### Μάλαξη

Στο συνέχεια ο αλεσμένος καρπός μεταφέρεται σε ειδικά δοχεία (μαλακτήρες) με αργή ανάδευση και διπλά τοιχώματα για την κυκλοφορία ζεστού νερού ώστε να αποκτήσει μια θερμοκρασία στην ελαιοζύμη κατά την μάλαξη, που δεν πρέπει να ξεπερνάει τους 30°C.

Με την μάλαξη εκτός των άλλων επέρχεται και συνένωση των μικρών ελαιοσταγονιδίων σε μεγαλύτερα, ώστε να διευκολύνεται περισσότερο ο αποχωρισμός του ελαιολάδου. Η διάρκεια της μάλαξης εξαρτάται από την ωριμότητα του ελαιοκάρπου και την ελαιοπεριεκτικότητά του. Στον μαλακτήρα ALFA-LAVAL όλα τα μέρη που έρχονται σε επαφή με την ελαιοζύμη είναι από ανοξείδωτο χάλυβα. Είναι εξοπλισμένος με όλα τα απαραίτητα όργανα ελέγχου και προετοιμάζει με τον καλύτερο τρόπο την ελαιοζύμη για την φυγόκέντρωση.

Είναι ανοικτός στο επάνω μέρος, αφήνει την ελαιοζύμη να αναπνεύσει και έτσι αποφεύγεται η πικρίλα στο λάδι, ο δε παραγωγός μπορεί να βλέπει την μάλαξη της παρτίδας του, όση ώρα διαρκεί.

### Φυγοκέντρηση - Διαχωρισμός λαδιού

Στον οριζόντιο φυγοκεντρικό διαχωριστήρα (Ντεκατέρ) ALFA-LAVAL η ελαιοζύμη με την βοήθεια της φυγόκεντρης δύναμης διαχωρίζεται σε τρία μέρη:

- α) λάδι
- β) φυτικά υγρά
- γ) ελαιοπυρήνα

Ο οριζόντιος φυγοκεντρικός διαχωριστήρας (ντεκατέρ) ALFA-LAVAL είναι κατασκευασμένο από ειδικό ανοξείδωτο χάλυβα αρίστης ποιότητας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΕΟΚ για την Βιομηχανία τροφίμων, καθώς και άλλα υλικά που εξασφαλίζουν προστασία ενάντια στη διάβρωση και τη φθορά.

Ο ελαιοπυρήνας αφού εξέλθει από το ντεκατέρ απομακρύνεται με τη βοήθεια κοχλία μεταφοράς προς το σιλό, το δέ λάδι και τα φυτικά υγρά διέρχονται από δύο δονούντα κόσκινα τα οποία συγκρατούν τις ψύχες που τυχόν περιέχουν. Τέλος παραλαμβάνεται λάδι εντελώς καθαρό, απαλλαγμένο ύδατος και ξένων σωμάτων.

### Καθαρισμός και διάθεση αποβλήτων

Τα για επεξεργασία μεταφέρονται στην δεξαμενή εξουδετέρωσης για να εξουδετερωθεί η οξύτητά τους. Η εξουδετέρωση επιτυγχάνεται προσθέτοντας γάλα ασβεστίου με ταυτόχρονη ανάδευση με έναν ηλεκτρικό αναδευτήρα.

Μετά την εξουδετέρωση τα υγρά απόβλητα μεταφέρονται στην δεξαμενή καθίζησης στην οποία παραμένουν πάνω από δύο ώρες και στη συνέχεια τα επεξεργασμένα απόβλητα θα οδεύσουν μέσω πλαστικών σωληνων στο παραλήσιο ρέμμα. Η διευθέτηση των σωλήνων καθώς και οι γενικές κατασκευαστικές απαιτήσεις του συστήματος διάθεσης των αποβλήτων θα είναι σύμφωνες με την ισχύουσα Ελληνική Νομοθεσία για την διάθεση βιομηχανικών αποβλήτων.

Περιοδικά πρέπει να ελέγχεται η οξύτητα των υγρών αποβλήτων για να καθορίζεται η απαιτούμενη ποσότητα ασβεστίου. Η ροή των αποβλήτων από το ελαιουργείο μέχρι το ρέμα θα πρέπει να ελέγχεται και να επιθεωρείται συχνά για να εξασφαλίζεται η προβλεπόμενη επεξεργασία και γενικά η καλή λειτουργία ολόκληρου του συστήματος.

Όταν τελειώσουν οι εργασίες του ελαιουργείου καθώς και σε περιόδους διακοπής της λειτουργίας του πρέπει απαραίτητα να καθαρίζεται ολόκληρο το σύστημα επεξεργασίας αποβλήτων. Τα φύλλα των ελαιόδεντρων από την αποφύλλωση του ελαιοκάρπου πρέπει να καίγονται σε μικρές ποσότητες ή να μεταφέρονται και να θάβονται σε στρώσεις ρίχνοντας σε κάθε στρώση οξειδίο του ασβεστίου.

Ο ελαιοπυρήνας που παράγεται πρέπει να απομακρύνεται από τον χώρο των εγκαταστάσεων, να μεταφέρεται και να παραδίδεται στα πυρηνελουργεία σε τακτά χρονικά διαστήματα.

Εκτός από τα παραπάνω αναφερόμενα, ο εκμεταλλευτής του ελαιουργείου είναι υποχρεωμένος να τηρεί τις οδηγίες και υποδείξεις που θα δώσει η Υγειονομική Υπηρεσία. Ο στόχος που έχει το προτεινόμενο σύστημα διάθεσης των αποβλήτων του ελαιουργείου είναι η μείωση του ρυπαντικού φορτίου κατά 50-70%. Βέβαια η περαιτέρω επεξεργασία των αποβλήτων προϋποθέτει υψηλούς κόστους εγκαταστά-



σεις.

Αρκεστήκαμε λοιπόν στην κατά κάποιο τρόπο μερική επεξεργασία των αποβλήτων λαμβάνοντας υπόψη τους παράγοντες (εποχιακή λειτουργία, υψηλά κόστη εγκαταστάσεων, ύψος οικονομικής επιφάνειας της μονάδας κλπ.) που θέτουν περιορισμούς στο ύψος των δαπανών για τις εγκαταστάσεις επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων του ελαιουργείου. Τα απαραίτητα έργα για τον καθαρισμό και την διάθεση των αποβλήτων είναι τα παρακάτω:

1.	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΧΗΜΙΚΗΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ	500.000 ΔΡΧ.
	Θα κατασκευαστεί από οπλισμένο σκυρόδεμα	
2.	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΔΙΑΛΥΜΑΤΟΣ ΑΣΒΕΣΤΙΟΥ	500.000 ΔΡΧ.
	Μεταλλική	
3.	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΘΙΖΗΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ	500.000 ΔΡΧ.
	Μεταλλική	
4.	ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ	<u>200.000 ΔΡΧ.</u>
	ΣΥΝΟΛΟ	<u><u>1.700.000 ΔΡΧ.</u></u>

#### ΣΤ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΗ ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ

Η παραγωγική δυναμικότητα της νεοϊδρυόμενης μονάδας είναι η έκθλιψη 16.000 κιλών ελαιοκάρπου στο 8ώρο. Με προβλεπόμενο βαθμό απόδοσης 80-90% και με ετήσια λειτουργία 120 8ωρα θα μπορούμε να επεξεργαστούμε;

$$16.000 \times 90\% \times 120 = 1.728.000 \text{ κιλά ελαιοκάρπου}$$

Εάν λάβουμε υπόψη μας ότι η απόδοση του ελαιοκάρπου τής περιοχής είναι 20% σε ελαιόλαδο και 52% ελαιοπυρήνα καταρτίζουμε

το πενταετές πρόγραμμα παραγωγής, όπως παρακάτω:

ΕΤΟΣ	ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΔΥΝΑΜΗ	ΒΑΘΜΟΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (%)	ΕΚΘΛΙΨΗ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ	ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ 20%	ΕΛΑΙΟΠΥΡΗΝΑΣ 52%
1	1.728.000	80	1.382.400	276.480	718.848
2	1.728.000	85	1.468.800	293.760	763.776
3	1.728.000	90	1.555.200	311.040	808.704
4	1.728.000	90	1.555.200	311.040	808.704
5	1.728.000	90	1.555.200	311.040	808.704
ΣΥΝΟΛΟ	8.640.000		7.516.800	1.503.360	3.908.736

Τα δικαιώματα του ελαιοτριβείου συνίστανται σε παρακράτηση 10% επί του παραγόμενου ελαιολάδου και ολόκληρη η ποσότητα ελαιοπυρήνα. Επομένως, τα έσοδα της πρώτης πενταετίας προβλέπονται ως εξής, μετά την στρογγύλευση του αριθμού παραγόμενου ελαιολάδου, και ελαιοπυρήνα.

## ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ

ΕΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	ΚΑΘΑΡΗ ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ
1	27.648	800	22.118.400
2	29.376	880	25.850.880
3	31.104	968	30.108.672
4	31.104	1.065	33.125.760
5	31.104	1.170	36.391.680
ΣΥΝΟΛΟ	150.336		147.595.392

## ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΕΛΑΙΟΠΥΡΗΝΑ

ΕΤΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΛΑΙΟΠΥΡΗΝΑ	ΚΑΘΑΡΗ ΜΕΣΗ ΤΙΜΗ	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ
1	718.848	10	7.188.480
2	763.776	11	8.401.536
3	808.704	12	9.704.448
4	808.704	13	10.513.152
5	808.704	14	11.321.856
ΣΥΝΟΛΑ	3.908.736		47.147.472

## ΕΣΟΔΑ ΕΣΟΔΩΝ

ΕΤΟΣ	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	ΣΥΝΟΛΟΝ
1	22.118.400	7.188.480	29.306.880
2	25.850.880	8.401.536	34.252.416
3	30.108.672	9.704.448	39.813.120
4	33.125.760	10.513.152	43.638.912
5	36.391.680	11.321.856	47.713.536
	147.595.392	47.129.472	194.724.864

Μεταφορικά Μέσα

1. Ένα φορτηγό 2,5 τόννων ωφέλιμου φορτίου τύπου  
FIAT FIORINO 3.000.000 ΔΡΧ.
2. Ένα κλάρι τύπου MITSUBISHI 1.500.000 ΔΡΧ.  
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ 4.500.000 ΔΡΧ.

Απαιτούμενο Προσωπικό

Η διοίκηση, διαχείριση κλπ. θα ασκούνται από τον ιδρυτή της Μονάδας.

Το απασχολούμενο προσωπικό σε μιά βάρδια, καθώς και η αμοιβή τους αντίστοιχα θα είναι:

- Χειριστής:		
1 x 132.000 δρχ./μήνα x 4 μήνες =		528.000
- Γενικών καθηκόντων:		
1 x 132.000 δρχ./μήνα x 4 μήνες =		528.000
- Οδηγοί:		
1 x 131.400 δρχ./μήνα x 4 μήνες =		525.616
- Φορτοεκφορτωτής:		
1 x 5.132 x 120 οκτάωρα =		<u>615.840</u>
		2.197.456
Ασφαλιστικές εισφορές εργοδότη 29,85%		<u>655.940</u>
ΣΥΝΟΛΟΝ		2.853.396
ΑΜΟΙΒΗ ΛΟΓΙΣΤΗ		<u>150.000</u>
		<u><u>3.003.396</u></u>

Δηλαδή το κόστος αμοιβών προσωπικού σε πλήρη απασχόληση θα είναι 3.003.396 δρχ. για κάθε περίοδο τετράμηνης λειτουργίας.

#### Ζ. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ

Στη μονάδα θα γίνει ασφάλεια κλοπής και πυρός, παρ' όλα αυτά όμως θα γίνει εγκατάσταση συστήματος ασφάλειας και συστήματος πυρασφάλειας.

Σύμφωνα με μελέτη της εταιρείας DIVICO SECURITY το κόστος της παραπάνω εγκατάστασης θα είναι το παρακάτω:

- Σύστημα Ασφάλειας		400.000
- Σύστημα Πυρασφάλειας		<u>350.000</u>
ΣΥΝΟΛΟ		<u><u>750.000</u></u>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ V.

### ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Α. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 1)
- Β. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 2)
- Γ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 3)
- Δ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 5)
- Ε. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ - ΜΙΚΤΩΝ ΚΕΡΔΩΝ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 6)
- ΣΤ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 7)
- Ζ. ΤΑΜΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ (CASH FLOW) (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 8)
- Η. ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΚΕΡΔΩΝ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 10)
- Θ. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΒΑΣΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗΣ ΑΞΙΑΣ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 11)
- Ι. ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ  
(ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 4)
- ΙΑ. ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ
- ΙΒ. ΡΑΒΔΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

## **A. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ**

Για την ανάλυση του κόστους της επενδύσεως θα λάβουμε υπόψη, σύμφωνα με τα δεδομένα που έχουμε προαναφέρει στην τεχνική μελέτη, το κόστος για την ανέγερση και τον εξοπλισμό του κτιρίου. Το κόστος για την εγκατάσταση καινούργιων μηχανημάτων, τις ειδικές εγκαταστάσεις για την επεξεργασία των αποβλήτων και την αποθήκευση της πυρήνας.

Επίσης, θα λάβουμε υπόψη το κόστος για τη διαμόρφωση των εξωτερικών χώρων (χωματουργικές εργασίες - ασφαλτοστρώσεις) καθώς και το κόστος της απόκτησης του φορτηγού και του κλάρκ. Τέλος, τα απρόβλεπτα του έργου λαμβάνοντας υπόψη την σύνθεση του σε σχέση με την τωρινή κατάσταση που υπάρχει στο χώρο δημιουργίας του, ορίζεται στο ποσό των 2.000.000 δρχ.

Δεν υπολογίζουμε αναθεώρηση τιμών γιατί θεωρούμε ότι το έργο θα κατασκευασθεί σε μικρό χρονικό διάστημα και τυχόν αποκλίσεις καλύπτονται από τα απρόβλεπτα.

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 1.

- Κτιριακές εγκαταστάσεις	25.500.000
- Μηχανήματα	65.999.000
- Μεταφορά και Εγκατάσταση μηχανημάτων	2.700.000
- Ειδικές Εγκαταστάσεις (Δεξαμενές αποβλήτων, σιλό)	2.700.000
- Λοιπός Εξοπλισμός (Σύστημα Ασφάλειας - Πυρασφάλειας)	750.000
- Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου	1.600.000
- Μεταφορικά μέσα και ειδικά οχήματα	4.500.000
- Αγορά τεχνολογίας	
Απρόβλεπτα	<u>2.000.000</u>
Κόστος Παραγωγικής Επένδυσης	105.749.000
Οικόπεδο (το απαραίτητο για τις ανάγκες της μονάδας)	<u>6.000.000</u>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ</b>	<b><u>111.749.000</u></b>



**B. ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΣ**

α) Το χρηματοδοτικό σχήμα βάση του Ν. 1262/82 παρουσιάζεται ως εξής:

-	Ιδια συμμετοχή	30% x 111.749.000* <sup>1</sup> =	33.524.700
-	Δάνειο Τράπεζας	35%	= 41.212.150
-	Επιχορήγηση Δημοσίου	<u>35%</u> x 105.749.000* <sup>2</sup> =	<u>37.012.150</u>
		<u>100</u>	<u>111.749.000</u>

\*1 Ολικό κόστος επένδυσης

\*2 παραγωγική επένδυση

β) Το χρηματοδοτικό σχήμα βάση του Ν. 1892/90 παρουσιάζεται ως εξής:

-	Ιδια συμμετοχή	30% x 111.749.000* <sup>1</sup> =	33.524.700
-	Δάνειο Τράπεζας	35% x 111.749.000 =	39.112.150
-	Επιχορήγηση Δημοσίου	<u>35%</u> x 105.749.000 =	<u>39.112.150</u>
		<u>100</u>	<u>111.749.000</u>

\*1 Ολικό κόστος επένδυσης

**Σημείωση:** Το υπόδειγμα 2 δημιουργήθηκε βάση του Ν. 1892/90.

Υπολογισμός τόκων δανείου τραπεζής

Το μακροπρόθεσμο δάνειο που θα πάρει ο επενδυτής από την Α.Τ.Ε. είναι διάρκειας 10 ετών και συνολικού επιτοκίου 15%. Οι τόκοι του δανείου υπολογίζονται σύμφωνα με τον πίνακα τοκοχρεωλυτικών δόσεων δανείου σε 10 ισόποσες τοκοχρεωλυτικές δόσεις. Η κάθε μία από αυτές θα είναι ποσού ύψους  $7.791.100^*$ ,  $39.112.000$   
 $(0,15 + 0,0492) = 5.866.800 + 1.924.310 = 7.791.110^*$

Για τα πρώτα πέντε χρόνια θα έχουμε:

ΕΤΟΣ	ΚΕΦΑΛΑΙΟ	ΤΟΚΟΣ	ΧΡΕΩΛΥΣΙΟ	ΤΟΚΟΧΡΕΩΛΥΣΙΟ
1	37.187.690	5.866.800	1.924.310	7.791.110
2	34.974.473	5.578.153	2.212.957	7.791.110
3	32.429.573	5.246.210	2.544.900	7.791.110
4	29.502.899	4.864.436	2.926.674	7.791.110
5	26.137.224	4.425.435	3.365.675	7.791.110

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 2.

Χρηματοδότηση του κόστους επένδυσης - Ν. 1892/90 σε χιλ. δρχ.

α)	Ιδια Κεφάλαια		33.525 (30%)
	1.	Οικόπεδο	6.000
	2.	Μετρητά	<u>27.525</u> (111.749 x 30%)
	3.	Φορολογηθέντα αποθεματικά	
	4.	Κεφάλαια Εξωτερικού του Ν. 2687/53	
β)	Ξένα Κεφάλαια		39.112 (35%)
	A.	Μακροπρόθεσμα	
		1) Δάνεια τράπεζας	39.112 (111.749 x 35%)
		2) Ομολογιακό δάνειο	
	B.	Βραχυπρόθεσμα	
		1) Πιστώσεις Τραπεζών	
		2) Προμηθευτές	
γ)	Δάνεια τρίτων		
δ)	Κεφάλαια Εξωτερικού Ν. 2687/53		
ε)	Επιχορήγηση Δημοσίου		
	Ν. 1892/90	39.112 (111.749* x 35%)	<u>39.112 (35%)</u>
	ΣΥΝΟΛΟ		<u>111.749</u>

\* Ολικό κόστος επένδυσης σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου

## Γ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Με βάση τα στοιχεία που έχουμε προαναφέρει προδιορίζονται στη συνέχεια τα οικονομικά στοιχεία σχετικά με το κόστος παραγωγής της μονάδας που είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση της επένδυσης.

### 1. Δαπάνες εργασίας

Όπως έχουμε πει η μονάδα θα απασχολεί 5 άτομα στους 4 μήνες λειτουργίας της, το κόστος εργασίας πλέον ασφαλιστικών επιβαρύνσεων θα ανέλθει (σύμφωνα με το σημερινό ημερομίσθιο) κατά το πρώτο έτος λειτουργίας στο ποσό των 3.003.396 δρχ. για να υπολογίσουμε το κόστος του δεύτερου, τρίτου έτους κλπ. υπολογίζουμε αύξηση 10% κάθε χρόνο, δηλαδή για το 2ο χρόνο  $3.003.396 \times 10\% = 3.303.736$  δρχ. Το ίδιο υπολογίζονται το 3ο, 4ο, 5ο έτος αντίστοιχα.

### 2. Ενέργεια

α) ΔΕΗ: Δεδομένου ότι η ισχύς των μηχανημάτων της μονάδας είναι 115 HP και κατά τη λειτουργία της μονάδας συμμετέχει το 50% της ισχύος έχουμε:  $115 \text{ HP} \times 50\% = 57,5 \text{ HP}$ . Επίσης, η ισχύς για το φωτισμό και τις λοιπές συσκευές είναι περίπου 8 HP, άρα συνολικά έχουμε 65,5 HP, οπότε περίπου σε KW έχουμε:

$$65,5 \times 0,75 = 49 \text{ KW ανά ώρα}$$

Κατανάλωση σε κιλοβάτ :

$$49 \text{ KW/ώρα} \times 8 \text{ ώρες} \times 120 \text{ οκτώωρα} = 47.040 \text{ KW}$$

Δαπάνη ηλεκτρικής ενέργειας:

$$\text{KW } 47.040 \times 19 \text{ δρχ.} = 893.760 \text{ ετησίως}$$

Λαμβάνοντας υπόψη την αύξηση της συμμετοχής της ισχύος τα επόμενα

χρόνια και την αύξηση του τιμολογίου της ΔΕΗ υπολογίζουμε περίπου 10% αύξηση του κόστους το χρόνο.

β) **Πυρηνόξυλο:** Για τη θέρμανση του νερού στην παραγωγική διαδικασία του ελαιοτριβείου, χρησιμοποιείται πυρηνόξυλο. Η παροχή του καυστήρα σε πυρηνόξυλο σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή είναι 16 κιλά ανά ώρα λειτουργίας. Επειδή όμως η λειτουργία του δεν θα είναι συνεχής γι' αυτό υπολογίζουμε ότι για κάθε ώρα εργασίας καταναλίσκονται περίπου 8 κιλά. Επομένως, για ένα οκτάωρο καταναλίσκονται

$$8 \text{ κιλά} \times 8 \text{ ώρες} = 64 \text{ κιλά/οκτάωρο}$$

και για την περίοδο των 120 οκτάωρων έχουμε:

$$64 \text{ κιλά} \times 120 \text{ οκτάωρα} = 7.680 \text{ κιλά}$$

Με σημερινή τιμή περίπου 10 δρχ. το κιλό, το κόστος του πυρηνόξυλου για ολόκληρη την παραγωγική περίοδο είναι:

$$7.680 \times 10 = 76.800 \text{ δρχ.}$$

Υπολογίζεται ότι το πυρηνόξυλο για τα επόμενα πέντε χρόνια θα έχει μια αύξηση 10% το χρόνο.

γ) **Μαζούτ - Ντήζελ - Βενζίνη:** Για την κίνηση του φορτηγού της μονάδας απαιτείται βενζίνη. Το φορτηγό υπολογίζετε ότι θα κάνει περίπου 100 km/οκτάωρο, δηλαδή κάθε περίοδο:

$$100 \text{ km} \times 120 \text{ οκτάωρα} = 12.000 \text{ km}$$

Η τιμή πώλησης της βενζίνης είναι κατά Μ.Ο. σήμερα 200 δρχ./λίτρο. Σύμφωνα με τον κατασκευαστή του φορτηγού χρειάζονται 10 lit/100 km, δηλαδή σε δρχ. 2.000 δρχ./100 k, άρα 20 δρχ./km.

Το κόστος κάθε περίοδο λοιπόν θα είναι:

$$12.000 \text{ km} \times 20 \text{ δρχ./km} = 240.000 \text{ δρχ.}$$

Για τα επόμενα χρόνια υπολογίζεται αύξηση του καυσίμου 10% το έτος.

### 3. Βιομηχανικό νερό

Η μονάδα θα προμηθεύεται νερό από γειτονική πηγή χωρίς κανένα απολύτως κόστος. Η επιβάρυνση λοιπόν είναι μηδαμινή.

### 4. Αναλώσιμα υλικά

Τα αναλώσιμα υλικά τα οποία θα χρειαστεί η μονάδα είναι λιπαντικά, στουπιά κλπ., τα οποία υπολογίζονται περίπου σε 50.000 δρχ. για το πρώτο έτος με αύξηση 10% για τα επόμενα έτη.

### 5. Συντήρηση

Η μονάδα για να λειτουργεί χρειάζεται και κάποια συντήρηση στον μηχανολογικό της εξοπλισμό: Για το 1ο έτος η συντήρηση θα γίνει δωρεάν από την κατασκευαστική εταιρεία ALFA-LAVAL, ενώ για τα επόμενα 4 χρόνια η συντήρηση, σύμφωνα με δέσμευση της εταιρείας, δεν θα ξεπερνά τις 200.000 δρχ. ετησίως.

### 6. Λοιπά Βιομηχανικά έξοδα

Αυτά μπαίνουν σαν απρόβλεπτες δαπάνες για την μονάδα και υπολογίζονται περίπου 100.000 για κάθε περίοδο. Κάθε χρόνο λαμβάνουμε υπόψη μας μια αύξηση της τιμής, περίπου 10%.

### 7. Ασφάλιστρα

Σύμφωνα με ασφάλιση της INTERAMERICAN το ύψος των ασφαλίσεων για κλοπή, πυρκαϊά, για το κτίριο και την εγκατάσταση θα ανέρχεται στο ποσό των 300.000 δρχ. ετησίως περίπου, ενώ το ύψος των ασφαλίσεων για το φορτηγό θα ανέρχεται στις 80.000 δρχ. ετησίως, υπολογίζεται κάθε χρόνο αύξηση 10% περίπου.

## 8. Τακτικές Αποσβέσεις

Θεωρείται ότι η απόσβεση των κτιριακών εγκαταστάσεων θα γίνει σε 15 χρόνια ενώ για τα μηχανήματα και τα μεταφορικά μέσα θα γίνει μέσα σε 10 χρόνια. Οι ετήσιες αποσβέσεις θα είναι οι ακόλουθες:

### α) Για τα κτίρια:

$$*29.800.000 : 15 = 1.986.667 \text{ κάθε έτος}$$

• Κτιριακές εγκαταστάσεις	25.500.000
• Ειδικές εγκαταστάσεις	2.700.000
• Διαμόρφωση χώρου	<u>1.600.000</u>
	29.800.000

### β) Για τα μηχανήματα:

Θα υπολογίσουμε την απόσβεσή τους για τους μήνες που λειτουργούν (στην περίπτωσή μας 4 μήνες).

$$\frac{0,4 \times 68.699.000^*}{10} = 2.747.960 \text{ ετησίως}$$

* Αγορά μηχανημάτων	65.999.000
Μεταφορά και εγκατάσταση	<u>2.700.000</u>
	68.699.000

### γ) Για τα μεταφορικά μέσα:

$$4.500.000 : 10 = 450.000 \text{ ετησίως}$$

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 3.

## Βιομηχανικό κόστος

Σε χιλιάδες δραχμές

	1ο ΕΤΟΣ	2ο ΕΤΟΣ	3ο ΕΤΟΣ	4ο ΕΤΟΣ	5ο ΕΤΟΣ
Πρώτες ύλες	-	-	-	-	-
Βοηθητικές ύλες	-	-	-	-	-
Δαπάνες εργασίας (συμβ. και των επιβαρύν- σεων)	3.003	3.303	3.634	3.997	4.397
Ενέργεια:					
• ΔΕΗ	894	983	1.082	1.190	1.309
• Μαζούτ-ντίζελ	240	264	290	320	352
• Αέριο	-	-	-	-	-
• Ανθρακας	-	-	-	-	-
• Πυρηνόξυλο	77	85	93	102	113
• Βιομ/κό νερό	-	-	-	-	-
Υλικά συσκευασίας	-	-	-	-	-
Αξία διαφόρων αναλώσιμων	50	55	60	66	73
Δαπάνες συντήρησης	200	200	200	200	200
Ασφάλιστρα μηχανημάτων	380	418	460	506	556
Εργασία σπετρίτων (φασόν)	-	-	-	-	-
Λοιπά βιομηχανικά έξοδα	100	110	121	133	164
Τακτ. Αποσβέσεων Κοστολο- γήσιμων	5.185	5.185	5.185	5.185	5.185
Κόστος παραγωγής	10.129	10.603	11.125	11.699	12.349
Πλέον:					
Απογραφή Ενάρξεως χρήσης	-	-	-	-	-
Μείον:					
Απογραφή τέλους χρήσης	-	-	-	-	-
<b>ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>	<b>10.129</b>	<b>10.603</b>	<b>11.125</b>	<b>11.699</b>	<b>12.349</b>



**Δ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ - (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 5)**

Με βάση την δυναμικότητα της μονάδας υπολογίζουμε την αξία των προϊόντων της μονάδας για τα επόμενα 5 χρόνια. Δεδομένου ότι σήμερα η τιμή πώλησης του ελαιολάδου είναι 800 δραχ. το κιλό και του ελαιοπυρήνα 10 δραχ. το κιλό, υπολογίζουμε την αξία για το πρώτο έτος λειτουργίας. Για τα επόμενα έτη θεωρούμε ότι η τιμή πώλησης του ελαιολάδου και της πυρήνας θα έχει μια αύξηση 10% περίπου το χρόνο.

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 5.**

(Να γίνει πίνακας για κάθε ένα από τα 5 πρώτα χρόνια λειτουργίας της μονάδας)

Εσοδα από πωλήσεις

Σε χιλιάδες δραχμές

ΕΤΟΣ	ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΠΡΟΙΟΝΤΑ ΙΔΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ ΚΙΛΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	ΑΞΙΑ ΣΕ ΧΙΛ. ΔΡΧ.	ΣΥΝΟΛΟ ΑΞΙΑΣ ΚΑΤ' ΕΤΟΣ
1	ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ	27.648	800	22.118	29.306
	ΕΛΑΙΟΠΥΡΗΝΑ	718.848	10	7.188	
2	ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ	29.376	880	25.851	34.253
	ΕΛΑΙΟΠΥΡΗΝΑ	763.776	11	8.402	
3	ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ	31.104	968	30.109	39.813
	ΕΛΑΙΟΠΥΡΗΝΑ	808.704	12	9.704	
4	ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ	31.104	1065	33.126	43.639
	ΕΛΑΙΟΠΥΡΗΝΑ	808.704	13	10.513	
5	ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ	31.104	1170	36.392	47.714
	ΕΛΑΙΟΠΥΡΗΝΑ	808.704	14	11.322	

**Ε. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ - ΜΙΚΤΩΝ ΚΕΡΔΩΝ - (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 6)**

Σύμφωνα με τον τύπο:  $M.K. = Π - ΚΠ$ , δηλαδή

Μικτό Κέρδος = Πωλήσεις καθαρές - Κόστος Πωληθέντων

θα συμπληρώσουμε το υπόδειγμα 6. Θα λάβουμε λοιπόν υπόψη μας τις πωλήσεις (Υπόδειγμα 5) και το Κόστος Πωληθέντων (Υπόδειγμα 3).

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 6.**

**Ανάλυση πωλήσεων - Μικτών Κερδών (5 έτη λειτουργίας της μονάδας)**

Σε χιλιάδες δραχμές

ΕΣΟΔΑ - ΚΟΣΤΟΣ	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο
Πωλήσεις Προϊόντων και υποπροϊόντων (Υπόδειγμα 5)	29.306	34.253	39.813	43.639	47.714
Εμπορευμάτων					
Διάφορες πωλήσεις					
Εσοδα από παροχή υπηρεσιών (φασόν)					
Λοιπά έσοδα					
<b>Σύνολο πωλήσεων</b>	<b>29.360</b>	<b>34.253</b>	<b>39.813</b>	<b>43.639</b>	<b>47.714</b>
Μείον: Κόστος Πωληθέντων (Υπόδειγμα 3)	10.129	10.603	11.125	11.699	12.349
<b>ΜΙΚΤΑ ΚΕΡΔΗ</b>	<b>19.177</b>	<b>23.650</b>	<b>28.688</b>	<b>31.940</b>	<b>35.365</b>

**στ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΥ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ**  
**(ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 7)**

Στο σημείο αυτό θα προσδιορίσουμε το καθαρό αποτέλεσμα προ διανομών, θα αφαιρεθούν δηλαδή από τα Μικτά Κέρδη και κάποια άλλα κόστη, όπως δαπάνες για διοίκηση, προσωπικό, τόκους, φόρους κλπ. (Υπόδειγμα 7).

Δεν αναφέρονται αποσβέσεις μη κοστολογήσιμες παγίων γιατί όλα τα πάγια συμμετέχουν στην παραγωγή και υπολογίστηκαν σαν τακτικές ετήσιες αποσβέσεις στο κόστος παραγωγής (Υπόδειγμα 3).

**ζ. ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ (CASH FLOW) - (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 8)**

Διευκρινίζεται εδώ ότι το διάστημα από την έναρξη μέχρι την πραγματοποίηση της επένδυσης είναι μικρό και έτσι δεν λαμβάνεται υπόψη η κατασκευαστική περίοδος.

**η. ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 9)**

Ο Πίνακας 9 δεν υποβάλλεται γιατί το έργο αυτό δεν θα έχει συναλλαγματικές επιπτώσεις.

**θ. ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ (ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ 10-11)**

Όπως αναλύονται στους Πίνακες 10 και 11.

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 7.

Ανάλυση Λογαριασμού Εκμεταλλεύσεως και Αποτελεσμάτων (5 έτη λειτουργίας της Μονάδας)

Σε χιλιάδες δρχ.

	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο
Μικτό Κέρδος (Υπόδειγμα 6)	19.177	23.650	28.688	31.940	35.365
Μείον:					
- Δαπάνες Διοικήσεως					
- Δαπάνες Διαθέσεως					
- Δαπάνες Διαχειρίσεως	150	165	195	214	236
Επισφάλειες					
Δικαιώματα τρίτων (Royalties)					
Φόροι πλὴν εισοδήματος					
Κέρδη προ τόκων αποσβέσεων και φόρων	19.027	23.485	28.493	31.726	35.129
Κέρδη προ μη κοστολογήσι- μων και φόρων	13.127	17.907	23.247	26.862	30.704
Μείον:					
- Αποσβέσεις Μηχανολο- γικού εξοπλισμού μη κοστολογήσιμες					
- Δάνειο τραπεζής (χρεωλύσιο) πολυ- ετούς αποσβέσεως	1.924	2.213	2.545	2.927	3.366
Αποτελέσματα χρήσεως	11.203	15.694	20.702	23.935	27.338
Μείον:					
- Φόροι	-	-	-	-	-
- Αποθεματικά	-	-	-	-	-
Μερίσματα προς μετόχους	11.203	15.694	20.702	23.935	27.338

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Για τα δύο πρώτα χρόνια βάση στοιχείων του Υπουργείου Γεωργίας το ελαιοτριβείο δεν θα φορολογηθεί. Για τα επόμενα χρόνια δεν γνωρίζουμε ποιά θα είναι η φορολογική αντιμετώπιση των μονάδων.

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 8.

Ταμειακές Ροές (Cash Flow) (5 έτη λειτουργίας της μονάδας)

Σε χιλιάδες δραχμές

	ΚΑΤΑΣ. ΠΕΡΙΟ- ΔΟΣ	1ο	2ο	3ο	4ο	5ο
<b>A. ΕΙΣΡΟΧΕΣ (ΠΡΟΒ- ΛΕΥΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ)</b>						
1. Κέρδη προ μη κο- στολογήσιμων αποσβέ- σεων και φόρων (Εισροές εκμ/σεως)		19.027	23.485	28.493	31.726	35.129
2. Εισφορά μετοχικού ή εταιρικού κεφαλαίου		27.525	-	-	-	-
3. Δάνεια: Βραχ/σμες επενδύσεις		39.112				
4. Πιστώσεις προμηθευτών						
5. Ενισχύσεις Δημοσίου		39.112	-	-	-	-
6. Λοιπές πηγές						
<b>ΣΥΝΟΛΟ Α</b>		<b>124.776</b>	<b>17.907</b>	<b>23.247</b>	<b>26.862</b>	<b>30.704</b>
<b>B. ΕΚΡΟΧΕΣ (ΧΡΗΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ)</b>						
1. Δαπάνες επένδυσης		105.749	-	-	-	-
2. Χρεωλύσια - Δανείων επένδυσης - Βραχ/μων δανείων		1.924	2.213	2.545	2.927	3.366
3. Φόροι εισοδήματος		-	-	-	-	-
Λοιπές δαπάνες		-	-	-	-	-
<b>ΣΥΝΟΛΟ Β</b>		<b>107.673</b>	<b>2.213</b>	<b>2.545</b>	<b>2.927</b>	<b>3.366</b>
<b>Γ. ΔΙΑΦΟΡΑ (Α-Β)</b>		<b>11.203</b>	<b>15.694</b>	<b>20.702</b>	<b>23.935</b>	<b>27.338</b>

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 10.**

**Προστιθέμενη Αξία μετά κερδών για 5 χρόνια**

Σε χιλιάδες δρχ.

	10v	20v	30v	40v	50v
<b>ΚΑΘΑΡΕΣ</b>					
Πωλήσεις προϊόντων και υποπροϊόντων (Υπόδειγμα 5)	29.306	34.253	39.813	43.639	47.714
Έσοδα από παροχή υπηρεσιών (Φασόν)	-	-	-	-	-
<b>ΣΥΝΟΛΟ Α</b>	29.306	34.253	39.813	43.639	47.714
<b>ΜΕΙΟΝ:</b>					
Αναλώσεις πρώτων και βοηθητικών υλών, υλικών και λοιπά έξοδα Πρώτες και βοηθητικές ύλες	-	-	-	-	-
Αναλωθέντα υλικά συσκευασίας	-	-	-	-	-
Ανταλλακτικά, εξαρτήματα και λοιπές δαπάνες για συνθήεις επισκευές και συντήρηση μηχανολογικού εξοπλισμού και κτιρίων	200	200	200	200	200
Δαπάνες μεταφορικών μέσων (μόνο καύσιμα, επισκευή και συντήρηση αυτών)	240	264	290	320	352
Αναλώσιμα υλικά	50	55	60	66	73
Αναλωθέντα καύσιμα και έλαια λιπάνσεως	100	110	121	133	164
Αγορασθείσα ηλεκτρική ενέργεια	894	983	1.082	1.190	1.309
Αμοιβές σε τρίτους για παραγωγή ή επεξεργασία προϊόντων για λογαριασμό σας (Φασόν)	-	-	-	-	-
<b>ΣΥΝΟΛΟ Β</b>	1.484	1.612	1.753	1.909	2.098
<b>ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ Α-Β</b>	27.822	32.641	38.060	41.730	45.616

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 11.**

**Στοιχεία βασικής προστιθέμενης αξίας για 5 χρόνια σε χιλιάδες δρχ.**

	1οv	2οv	3οv	4οv	5οv
Μισθοί και ημερομίσθια απασχολούμενων στο ελασιοτριβείο	3.003	3.303	3.634	3.997	4.397
Απασβέσεις παγίων κεφαλαιουχικών στοιχείων	5.185	5.185	5.185	5.185	5.185
Δαπάνες τόκων	5.900	5.578	5.246	4.864	4.425
Ενοίκια παγίων κεφαλαιουχικών στοιχείων					
Αναλογούντα γενικά έξοδα παραγωγής					
Εξοδα συντήρησης και ανταλλακτικά	200	200	200	200	200
Εξοδα φασόν					
Αναλογούσα επιβάρυνση από μισθούς διοικητικού προσωπικού και ενοίκια ηλεκτρονικών υπολογιστών					
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>14.288</b>	<b>14.266</b>	<b>14.265</b>	<b>14.246</b>	<b>14.207</b>
<b>Συνολικό Βιομηχανικό Κόστος Παραγωγής</b>	<b>10.129</b>	<b>10.603</b>	<b>11.125</b>	<b>11.699</b>	<b>12.349</b>
Ποσοστό επί του συνολικού βιομηχανικού κόστους παραγωγής	141	134,5	128,2	121,7	115

## ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 4.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ Α' ΕΤΟΥΣ

Σε χιλιάδες δραχμές

	ΠΗΓΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ		
	ΑΥΤΟΧΡΗ- ΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	ΤΡΑΠΕΖΙΚΕΣ ΠΙΣΤΩΣΕΙΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Απαιτούμενο κεφάλαιο για:	5.000	-	5.000
- Αποθέματα πρώτων υλών και βοηθητικών υλών			
- Χρηματοδότηση παραγωγής προϊόντος			
- Αποθέματα τελικών προϊόντων			
- Λοιπές υποχρεώσεις της επι- χείρησης			
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>5.000</b>	<b>-</b>	<b>5.000</b>



## ΙΑ. ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ

### Η οικονομική πορεία της πενταετίας

Στο σημείο αυτό θα περιληφθούν οι αριθμοδείκτες εκείνοι που κρίθηκαν ότι είναι βασικοί και ειδικότερης χρησιμότητας, σχετικά με την πορεία της επένδυσης έτσι ώστε να παρουσιάζουν ανάγλυφα την στατική και δυναμική εικόνα της οικονομικής μονάδας.

Οι αριθμοδείκτες είναι σχέσεις μεταξύ μεγεθών, λογιστικής ή στατιστικής προέλευσης που καταρτίζονται με σκοπό τον προσδιορισμό της πραγματικής θέσεως ή της αποδοτικότητας των διαφόρων τμημάτων ή ολόκληρων τομέων της οικονομικής μονάδας και σε τελική ανάλυση, της πραγματικής καταστάσεως ολόκληρης της οικονομικής μονάδας ή και γενικότερα του κλάδου στον οποίο ανήκει η μονάδα αυτή.

Με τους αριθμοδείκτες που θα εξεταστούν, προσδιορίζεται η σχέση μεταξύ βασικών οικονομικών μεγεθών και αποτελεσμάτων διαχρονικά και διευκολύνεται ο αναγνώστης της μελέτης ώστε να εξάγει τα συμπεράσματά του από την επιχειρηματική στάση και τα αποτελέσματά της.

Συνεπώς, με το σύστημα των αριθμοδεικτών, πέρα από τον προσδιορισμό της ορθολογικότητας εκμεταλλεύσεως των μέσων δράσης του Ελαιοτριβείου σκοπό έχουμε την διαφώτιση του αναγνώστη σχετικά με το βαθμό απόδοσης της συγκεκριμένης επένδυσης και των αποτελεσμάτων της.

**A. ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ**

1) Αριθμοδείκτες Μικτού Περιθωρίου Κέρδους =

$$= \frac{\text{ΜΙΚΤΑ ΚΕΡΔΗ ΧΡΗΣΗΣ}}{\text{ΠΩΛΗΣΕΙΣ (Καθαρές)}}$$

5 έτη λειτουργίας της Μονάδας

Σε χιλιάδες δραχμές

ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ (ΕΤΟΣ)	ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΙΑΤΙΟ ΜΕΓΕΘΟΣ (%)
1ο	19.177/29.306	65
2ο	23650/34.253	69
3ο	28.688/39.813	72
4ο	31.940/43.639	73
5ο	35.365/47.714	74

**Παρατηρήσεις:**

Πρόκειται για έναν πολύ σημαντικό δείκτη, γιατί δείχνει το περιθώριο μικτού κέρδους που απολαμβάνει μια επιχείρηση από τις καθαρές πωλήσεις. Μία επιτυχημένη επιχείρηση πρέπει να έχει ένα αρκετό υψηλό περιθώριο κέρδους έτσι ώστε να μπορεί να καλύπτει τις δαπάνες της και ταυτόχρονα να αποκομίζει κάποιο ικανοποιητικό καθαρό κέρδος. Είναι φανερό ότι η τιμή του δείκτη είναι αρκετά υψηλή που σημαίνει ότι σε πωλήσεις 100 δρχ. το μικτό κέρδος είναι 65 δρχ. και συνακόλουθα το κόστος των πωληθέντων θα είναι:

$$100 - 65 = 35 \text{ δρχ.}$$

Η μελέτη της πορείας του δείκτη αυτού για μια πενταετία είναι χρήσιμη γιατί βλέπουμε ότι η επιχείρηση διατηρεί ανοδικό ποσοστιαίο μέγεθος, άρα η πορεία της είναι πολύ καλή.

2) Αριθμοδείκτες Καθαρού Περιθωρίου κέρδους =

$$= \frac{\text{ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ ΧΡΗΣΗΣ}}{\text{ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ}}$$

5 έτη λειτουργίας της Μονάδας

Σε χιλιάδες δραχμές

ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ (ΕΤΟΣ)	ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΙΑΤΙΟ ΜΕΓΕΘΟΣ (%)
1ο	11.203/29.306	38
2ο	15.694/34.253	45
3ο	20.702/39.813	52
4ο	23.935/43.639	55
5ο	27.338/47.714	57

Ο αριθμοδείκτης αυτός δείχνει το ποσοστό κέρδους που απομένει στην επιχείρηση μετά την αφαίρεση του κόστους των πωληθέντων και των τρεχουσών λειτουργικών δαπανών, από τις καθαρές πωλήσεις.

Η τιμή του δείκτη εδώ είναι αρκετά υψηλή και δείχνει ότι σε πωλήσεις 100 δρχ. οι 38 δρχ. είναι καθαρό κέρδος. Είναι φανερό

ότι όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του δείκτη καθαρού περιθωρίου κέρδους τόσο πιο επικερδής είναι η επιχείρηση.

Η εξέταση του δείκτη αυτού διαχρονικά μας δίνει μια εικόνα της κερδοφόρας δυναμικότητας της επιχείρησης η οποία καταφέρνει σταδιακά στα πέντε χρόνια να διπλασιάσει σχεδόν τα κέρδη της, σε σχέση με το πρώτο έτος λειτουργίας.

3. Αριθμοδείκτης Δαπανών Λειτουργίας =

$$= \frac{\text{ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ} + \text{ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ}}{\text{ΚΑΘΑΡΕΣ ΠΩΛΗΣΕΙΣ}}$$

Παρατήρηση:

Στην περίπτωση μας το κόστος πωληθέντων είναι μηδέν (0) η ουσιαστική επιβάρυνση είναι από τις δαπάνες λειτουργίας.

5 έτη λειτουργίας της Μονάδας

Σε χιλιάδες δραχμές

ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ (ΕΤΟΣ)	ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΙΑΤΙΟ ΜΕΓΕΘΟΣ (%)
1ο	10.129/29.306	35
2ο	10.603/34.253	31
3ο	11.125/39.813	27
4ο	11.699/43.639	27
5ο	12.349/47.714	26

Ο αριθμοδείκτης αυτός εκφράζει το ποσοστό των καθαρών πωλήσεων που απορροφάται από τις λειτουργικές δαπάνες. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του δείκτη αυτού τόσο μικρότερη είναι η αποδοτικότητα της επιχείρησης, γιατί το ποσοστό λειτουργικών κερδών που παραμένει σε αυτήν βρίσκεται σε τέτοιο επίπεδο που ενδεχομένως να μην επαρκεί για την κάλυψη των εξόδων.

Στην περίπτωση μας το ποσοστό είναι αρκετά χαμηλό και όσο πάει κατά την διαχρονική εξέταση φθίνει περισσότερο που σημαίνει ότι θα αυξάνει το ποσοστό μικτού κέρδους της επιχείρησης.

## B. ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ ΔΟΜΗΣ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ

$$1) \text{ Αριθμοδείκτης Δανειακής Επιβάρυνσης} = \frac{\text{ΕΚ}}{\text{ΙΚ}}$$

Τον παραπάνω αριθμοδείκτη θα τον εξετάσουμε για τον 1ο χρόνο λειτουργίας, όπου έχουμε και την σημαντικότερη δανειακή επιβάρυνση  $39.112/72.637^* = 0,5$

\* Την επιχορήγηση του δημοσίου τη θεωρούμε ίδιο κεφάλαιο.

Βλέπουμε λοιπόν ότι η τιμή του δείκτη είναι  $0,5 < 1$  που σημαίνει ότι η επιχείρηση έχει ικανότητα και άλλου δανεισμού και εξασφάλιση πιστωτών.

## Γ. ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΗΣ ΑΥΤΟΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

1) Αριθμοδείκτης Κάλυψης Καταβαλλόμενων Τόκων =

$$= \frac{\text{ΚΑΘΑΡΑ ΚΕΡΔΗ} + \text{ΤΟΚΟΙ Ε.Κ.}}{\text{ΤΟΚΟΙ Ε.Κ.}}$$

5 έτη λειτουργίας της Μονάδας

Σε χιλιάδες δραχμές

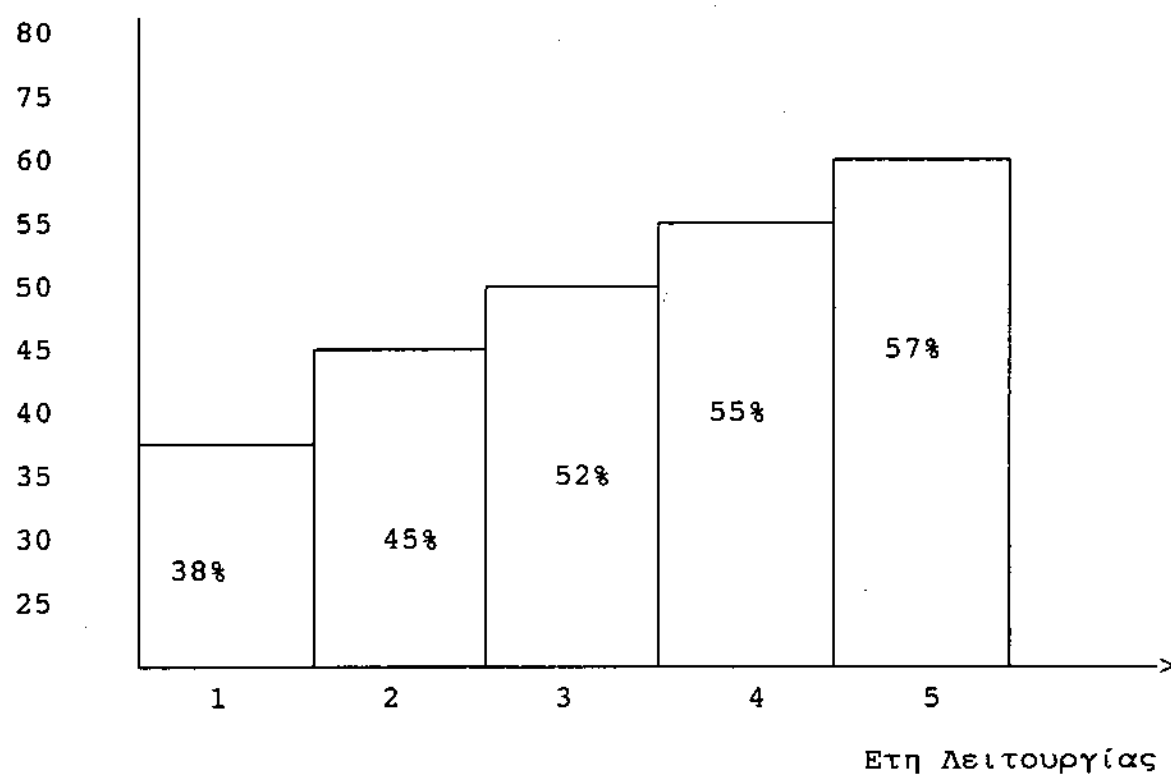
ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ (ΕΤΟΣ)	ΑΡΙΘΜΟΔΕΙΚΤΕΣ	ΠΟΣΟΣΤΙΑΤΙΟ ΜΕΓΕΘΟΣ (%)
1ο	11.203 + 5.900 = 17.103/5.900	3
2ο	15.694 + 5.578 = 21.272/5.578	4
3ο	20.702 + 5.246 = 25.948/5.246	5
4ο	23.935 + 4.864 = 28.799/4.864	6
5ο	27.338 + 4.425 = 31.763/4.425	7

Η τιμή του δείκτη αυτού παρέχει την ένδειξη για το περιθώριο ασφαλείας που απολαμβάνουν οι μακροπρόθεσμοι πιστωτές και παρουσιάζει ιδιαίτερη σπουδαιότητα επειδή απεικονίζει την ικανότητα της επιχείρησης να εξοφλεί τους τόκους του δανείου της μέσω των κερδών της.

Συνεπώς, όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του δείκτη τόσο μεγαλύτερη είναι η ικανότητα της επιχείρησης να πληρώνει τους τόκους της, και άρα τόσο καλύτερα εξασφαλίζονται οι μακροπρόθεσμοι πιστωτές. Στην περίπτωση μας η τιμή του δείκτη 3 δείχνει ότι οι τόκοι που κατέβαλε η επιχείρηση καλύπτονται από τα κέρδη της 3 φορές.

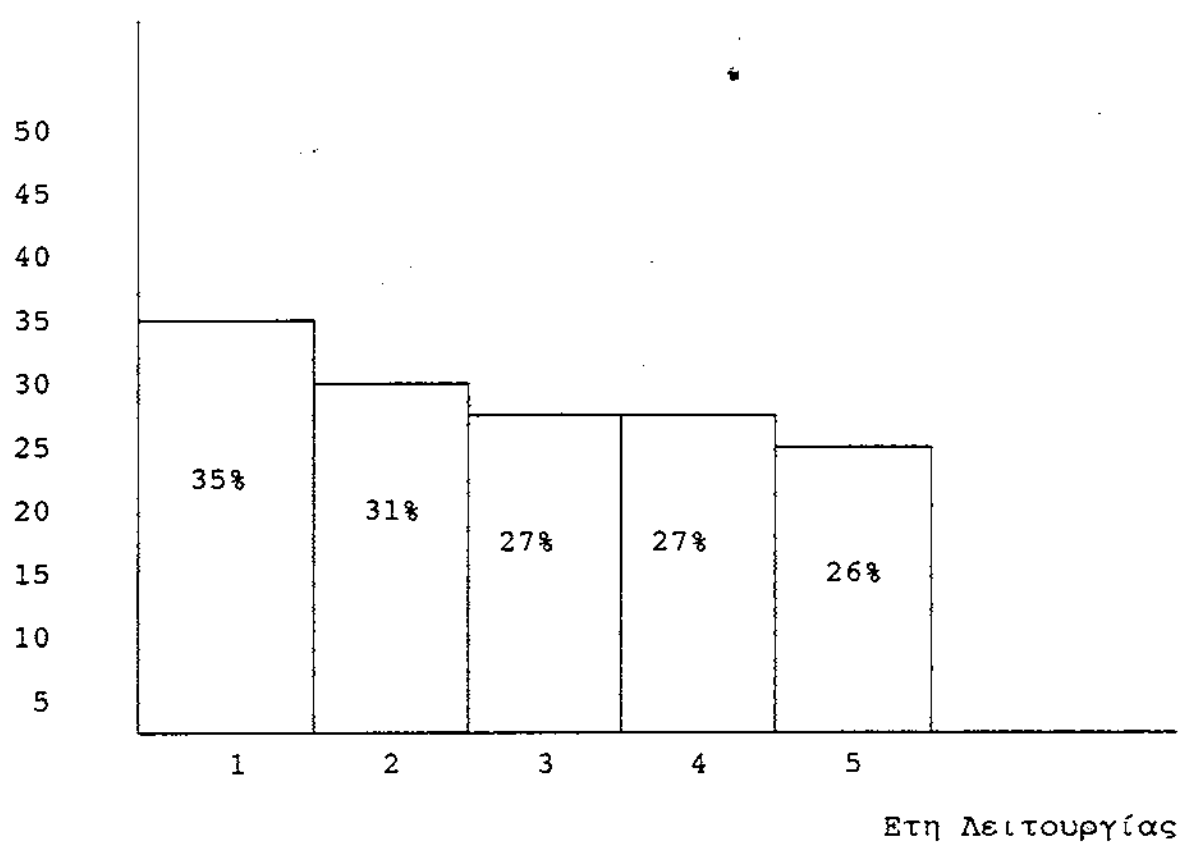
**ΙΒ. ΡΑΒΔΟΓΡΑΜΜΑΤΑ****1) Καθαρού Περιθωρίου Κέρδους**

Ποσοστιαίο Μέγεθος (%)



## 2) Δαπανών λειτουργίας

Ποσοστιαίο μέγεθος





## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Από την παραπάνω οικονομοτεχνική μελέτη παρατηρείται ότι η επένδυση που προβλέπεται να πραγματοποιηθεί στην Κοινότητα Αμπελιών Επαρχίας Τριχωνίδας του Νομού Αττιωλ/νίας είναι άριστα αποδοτική και θα επιφέρει μεγάλα οφέλη στον φορέα της και στους παραγωγούς ελαιολάδου της περιοχής.

Εξ άλλου, οι ανάγκες που διαγράφονται σήμερα στην αγορά και οι προτιμήσεις του καταναλωτικού κοινού για παρθένο ελαιόλαδο, καθιστούν επιτακτική την ίδρυση του ελαιοτριβείου στην παραπάνω περιοχή.

Εκτός παό τα κέρδη που θά έχει η υφιστάμενη ελαιουργική μονάδα θα οφεληθεί και η εθνική μας οικονομία γιατί από τα κέρδη αυτά θα γίνουν νέες επενδύσεις, με σκοπό την άνοδο του βιοτικού επιπέδου του πληθυσμού και τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

Ο φορέας Δημήτριος Χ. Ανδρεαδάκης κρίνεται σαν δραστήριος και γνωστής των τεχνικών και εμπορικών προβλημάτων της δραστηριότητας, αφού από μικρή ηλικία ασχολήθηκε με την παραγωγή λαδιού.

Από την οικονομική προσέγγιση της μελέτης προέκυψε ότι τα κέρδη της μονάδας είναι της τάξης των 11.203.000 δρχ. κατά το πρώτο έτος λειτουργίας και τείνουν να ανέλθουν στο ποσό των 27.338.000 δρχ. κατά την ολοκλήρωση της πενταετίας που υπολογίσαμε.

Τέλος, τα προσδοκόμενα αποτελέσματα εκμετάλλευσης και η αποδοτικότητα της επένδυσης κρίνονται πολύ ικανοποιητικά. Με συναίσθηση της ευθύνης μας παραδίδουμε την παρούσα οικονομοτεχνική μελέτη και είμαστε πρόθυμοι για την παροχή οποιασδήποτε περαιτέρω πληροφορίας μας ζητηθεί.

# ΜΕΡΟΣ Β'

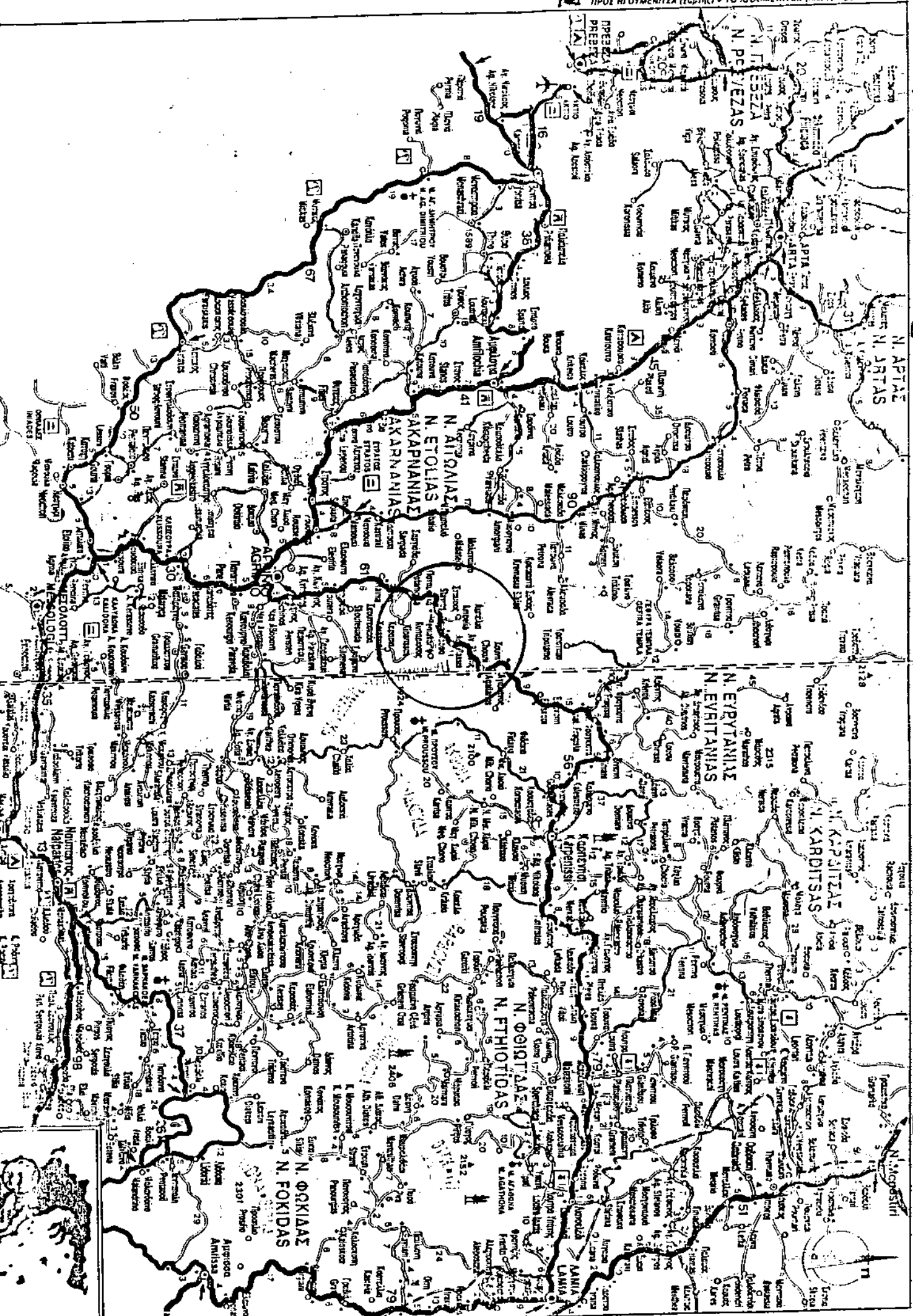
ΧΑΡΤΗΣ ΤΟΠΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΑΝΩΝ - ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

PROSPECTUS ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ





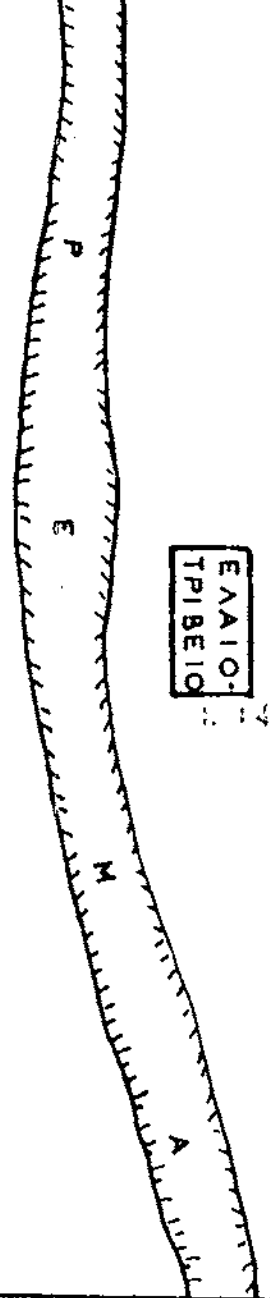
Α Γ Ρ Ο Ι

Α Π Ο -  
Θ Η Κ Η

01

Ε Λ Α Ι Ο -  
Τ Ρ Ι Β Ε Ι Ο

Α Γ Ρ Ο Ι



Α Π Ο Θ Η Κ Η

Α Γ Ρ Ο Ι

02

04

10000

02

02

Π Α Τ Ε Ι Α  
Χ Ρ Η Μ Α Τ Ι Ο Υ

Κ Ο Ι Ν Ο Τ Ι Κ Η Υ Λ Ο Γ Ε Ι Ο Σ Α Γ Ο Γ Ο Σ  
Α Τ Τ Η Σ Α Τ Τ Ο Ν

Κ Η Ρ Ο Σ

02

01

02

01

02

Κ Η Ρ Ο Σ

02

Α Υ Δ Η

02

Κ Η Ρ Ο Σ

02

02

160.00

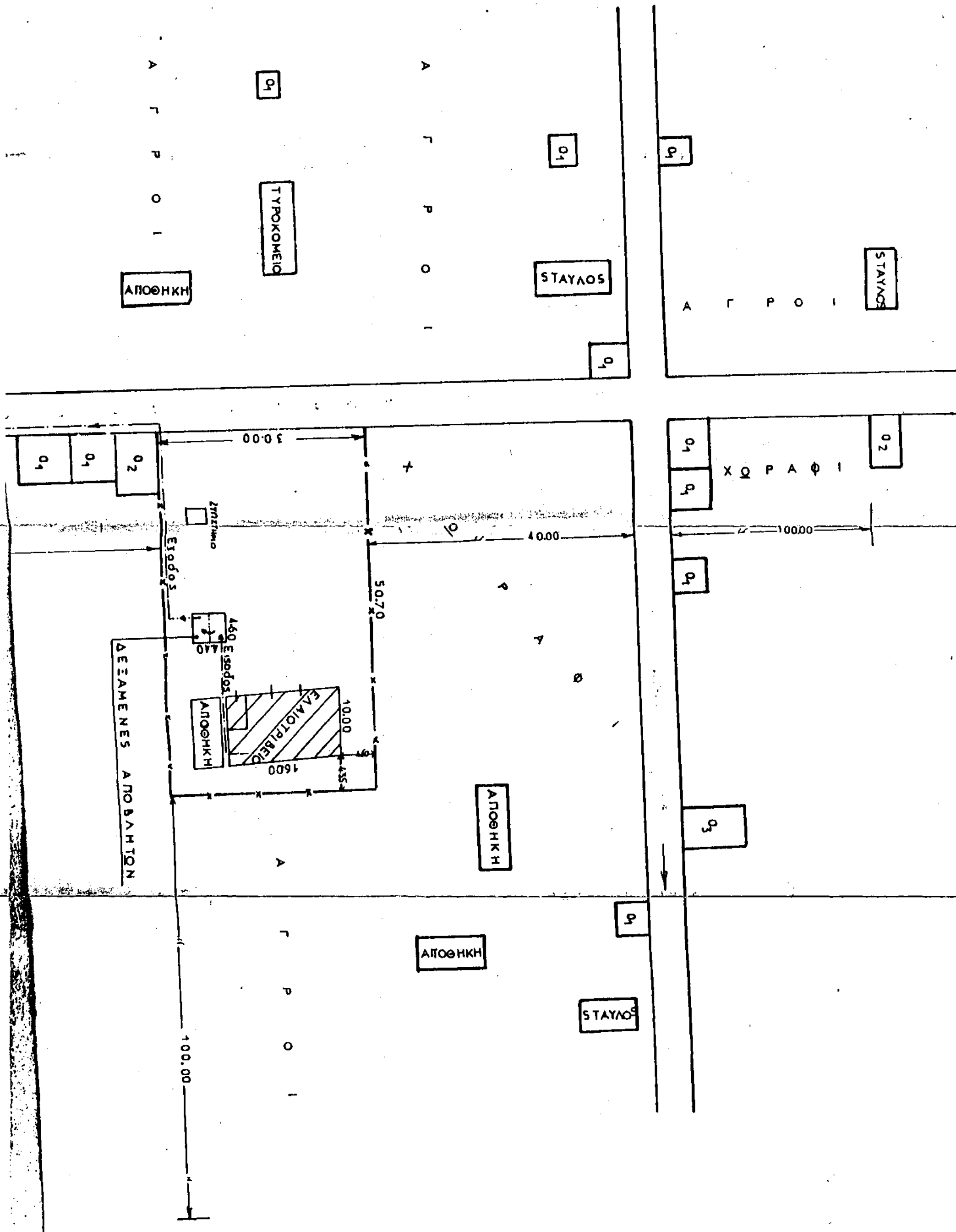
Υ Λ Ο Γ Ε Ι Ο Σ Α Γ Ο Γ Ο Σ Α Τ Τ Η Σ Α Τ Τ Ο Ν

Α Γ Ρ Ο Ι

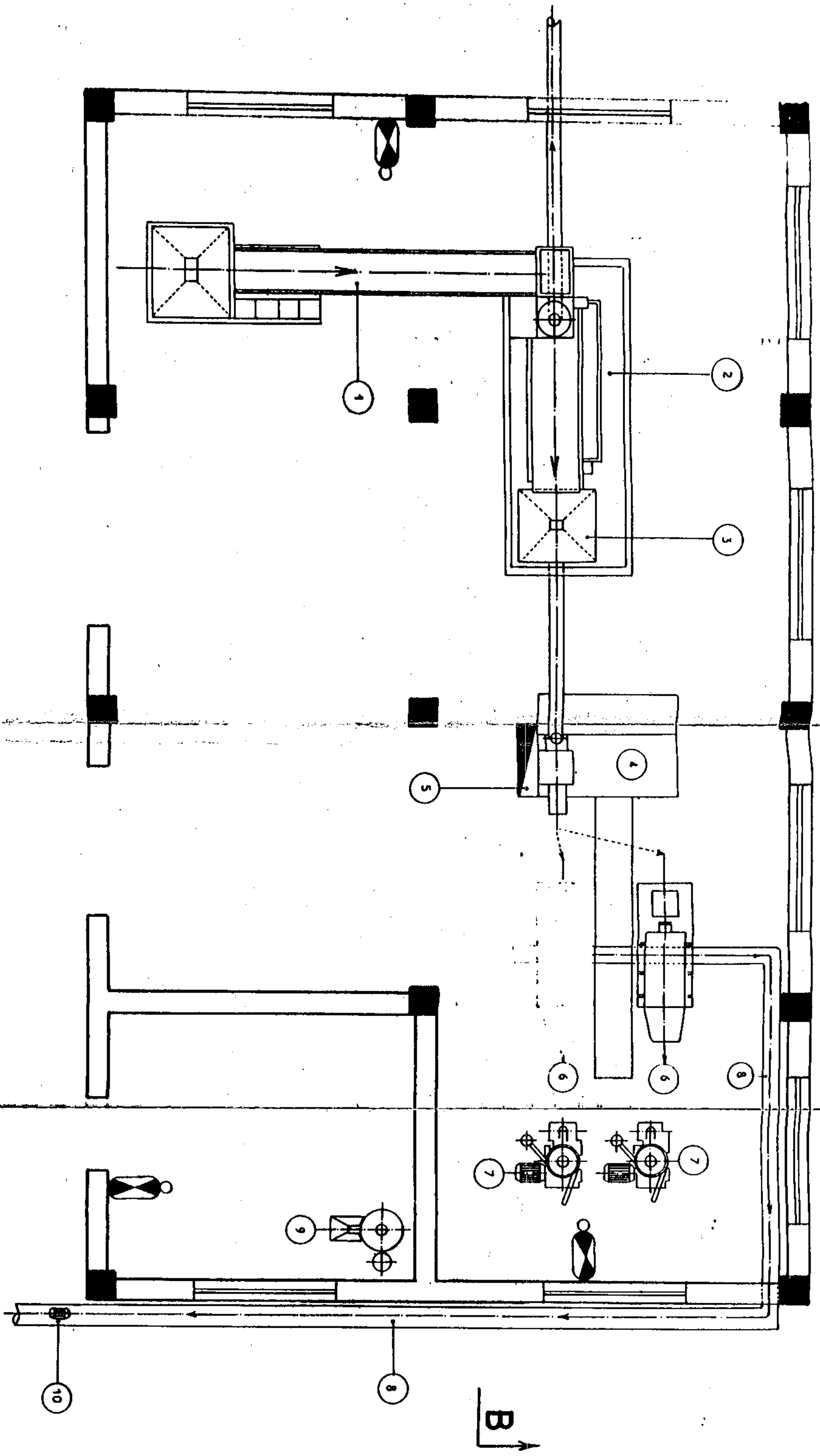


Τ Ο Π Ο Γ Ρ Α Φ Ι Κ Ο Π Ε Ρ Ι Ο Χ Η Σ

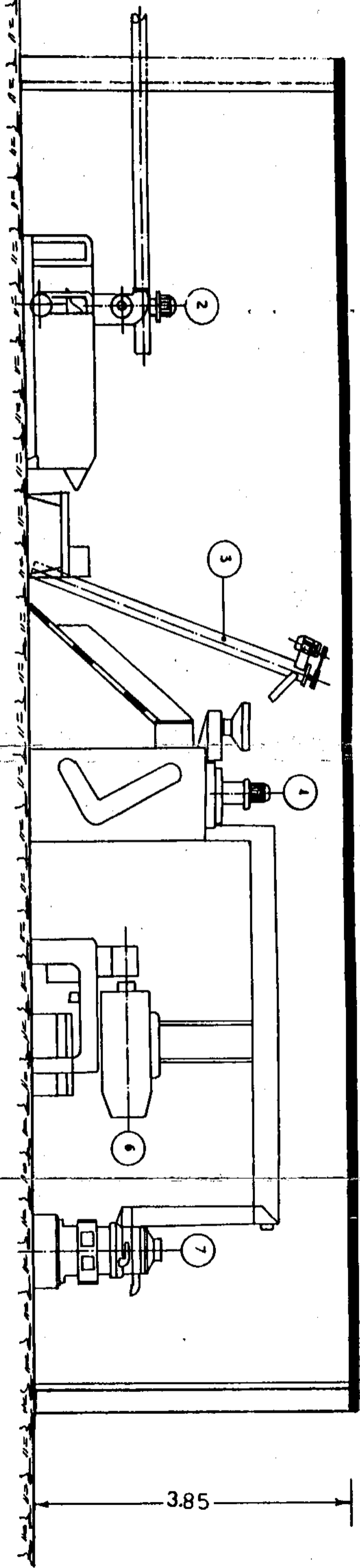
02

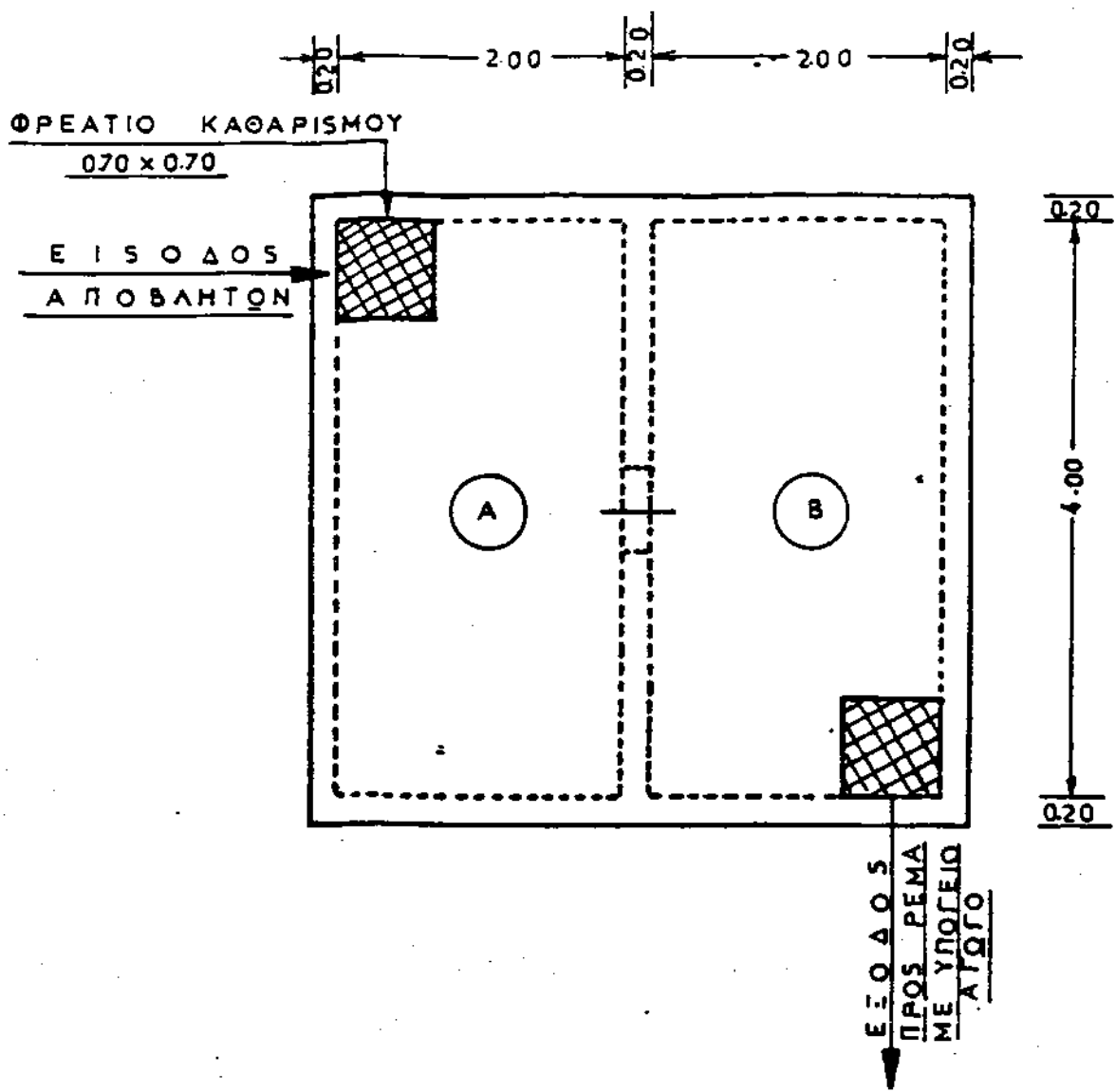


K  
A  
T  
I  
O  
S  
H



T O M H      A-B





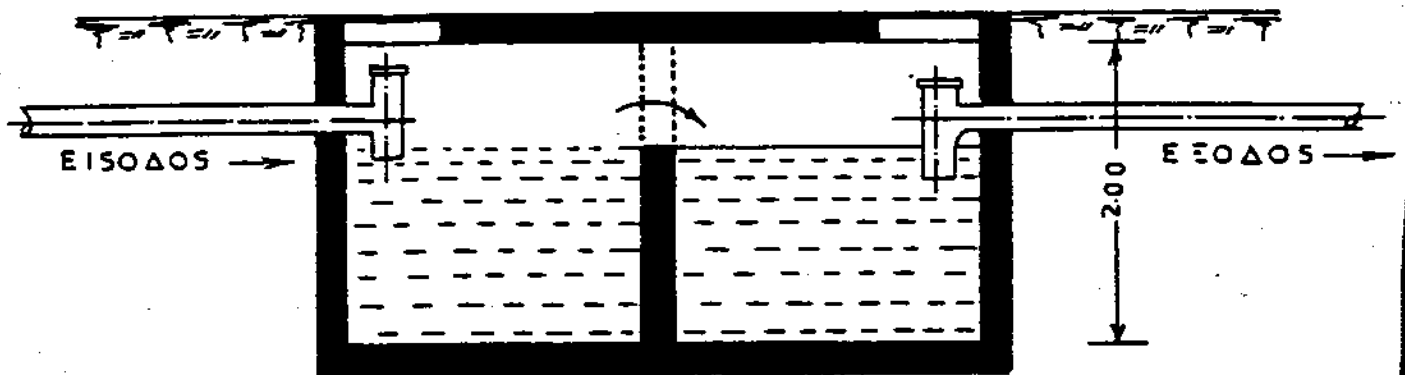
ΚΑΤΩΨΗ ΣΤΕΓΑΝΩΝ

ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ

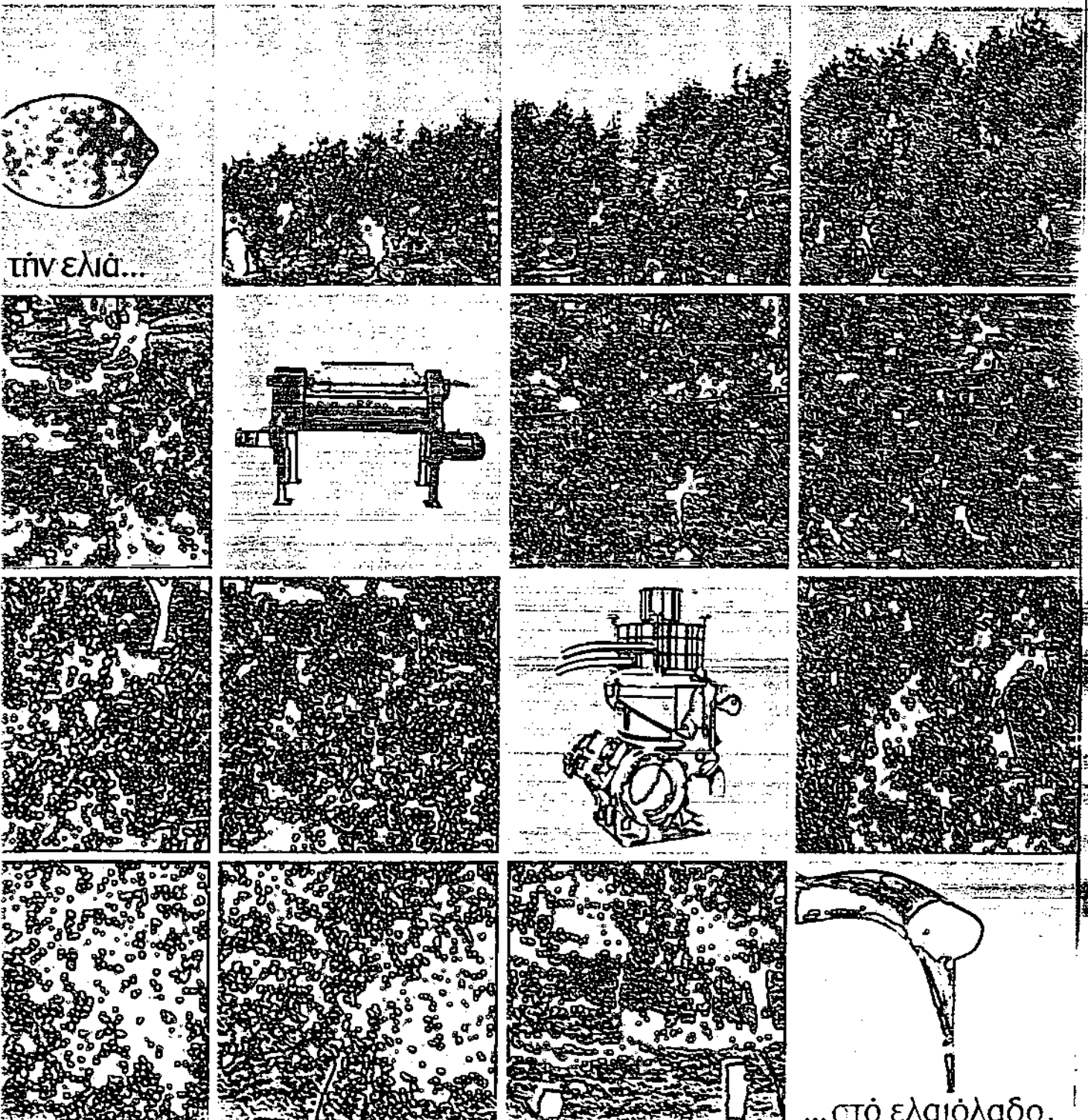


# ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

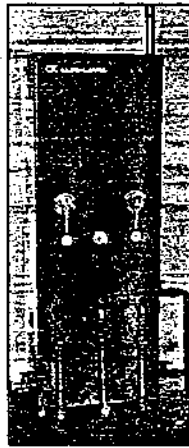
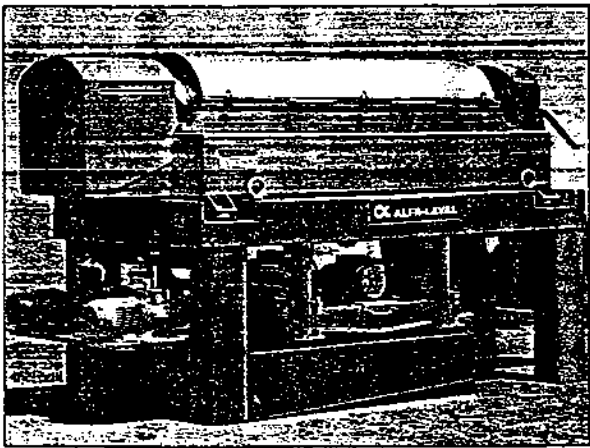
## ΤΟΜΗ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ

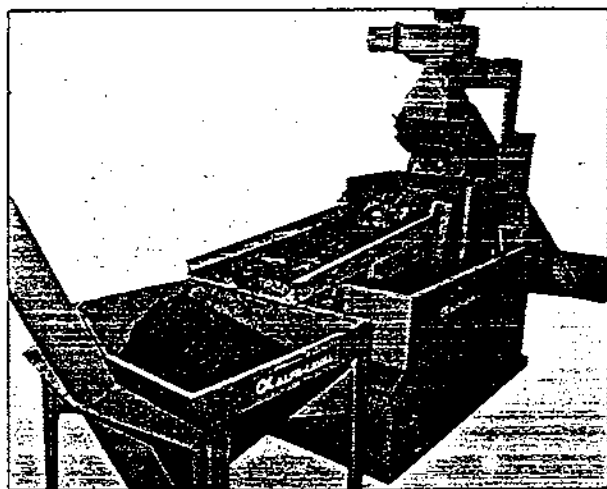


λειτουργικά μηχανήματα,  
ιά σίγουρη απόδοση, σκληρή δουλειά,  
νετη εργασία και χαμηλό κόστος λειτουργίας.



**Ελαιουργικά μηχανήματα μεγάλης αντοχής,  
για εγγυημένη απόδοση, άνετη εργασία  
και χαμηλό κόστος λειτουργίας.**



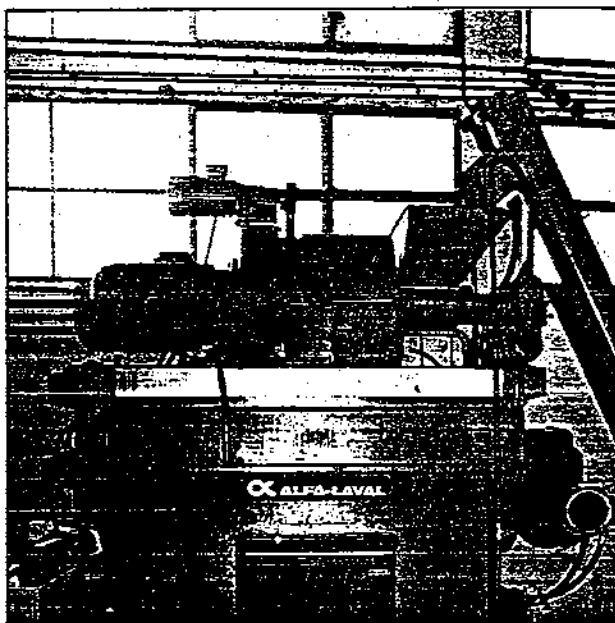


## ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

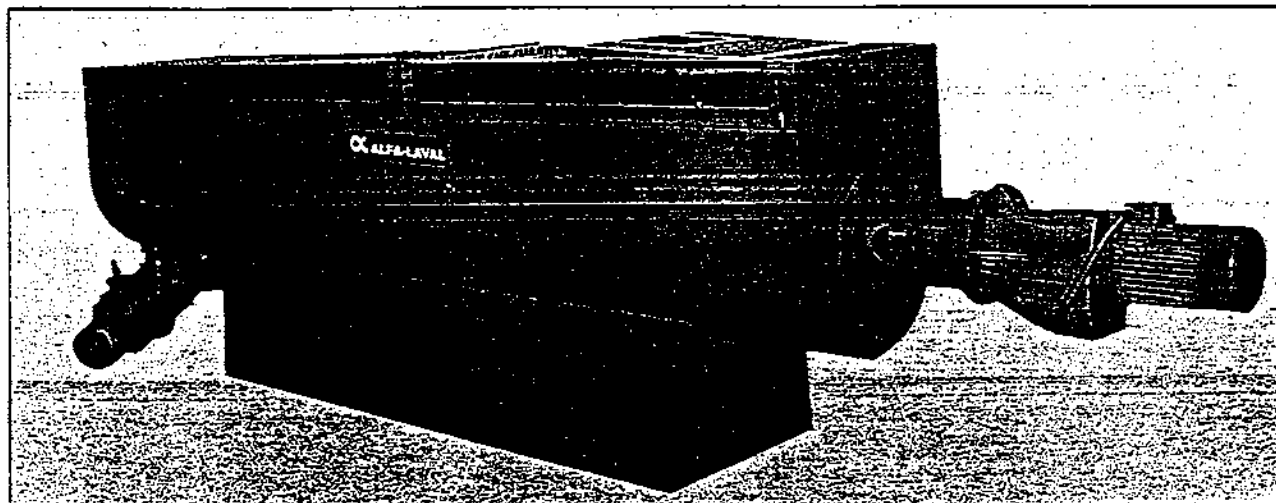
Ο ελαιόκαρπος πέφτει μέσα στην μεγάλης χωρητικότητας χοάνη και από κει, με μεταφορική ταινία ειδικής κατασκευής και υλικού, ώστε να μην τραυματίζει την ελιά, μεταφέρεται στο πλυντήριο για πλύσιμο. Πριν φτάσει όμως στο πλυντήριο, περνάει από το αποφυλλωτήριο, που έχει σκοπό την αφαίρεση των φύλλων και των μικρών κλαδιών. Το καλό πλύσιμο του ελαιόκαρπου είναι μια απαραίτητη προετοιμασία για την βελτίωση της ποιότητας του ελαιόλαδου, καθώς και για την παράταση της αντοχής του συγκροτήματος. Το πλυντήριο ALFA-LAVAL αφαιρεί τα αντιπαρασιτικά, το χώμα, την άμμο και άλλα ξένα σώματα, χωρίς να ταλαιπωρείται ο ελαιόκαρπος και χωρίς να χάνει λάδι στο πλύσιμο.

## ΑΛΕΣΗ ΚΑΙ ΜΑΛΑΞΗ

Μετά το πλυντήριο, ο ελαιόκαρπος εισέρχεται με αναβατήριο στον ειδικής κατασκευής σπαστήρα, τύπου σφυρόμυλου με περιστρεφόμενο κόσκινο, που τον συνθλίβει χωρίς να θερμαίνεται και κατόπιν εισέρχεται στον προμαλακτήρα, όπου αρχίζει η μάλαξη της ελαιοζύμης. Η μάλαξη συνεχίζεται στον μαλακτήρα ALFA-LAVAL ο οποίος διαθέτει δύο τμήματα. Με την πρόβλεψη αυτή του μαλακτήρα με δύο τμήματα, εκτός από την συνεχή λειτουργία, μπορούμε να επεξεργαστούμε και χωριστές μικροποσότητες. Όλα τα μέρη του μαλακτήρα που έρχονται σε επαφή με την ελαιοζύμη είναι από ανοξειδωτο χάλυβα. Εξοπλισμένος με όλα τα όργανα ελέγχου και με διπλό τοίχωμα για την κυκλοφορία ζεστού νερού ο οριζόντιος μαλακτήρας ALFA-LAVAL προετοιμάζει με τον καλύτερο τρόπο την ελαιοζύμη για την φυγοκέντρωση. Ανοικτός στο επάνω μέρος, αφήνει την ελαιοζύμη να αναπνεύσει, και έτσι αποφεύγεται η πικρίλα στο λάδι, ο δε ελαιοπαραγωγός μπορεί να βλέπει την μάλαξη της παρτίδας του όση ώρα διαρκεί. Εκτός των ανωτέρω οριζόντιων μαλακτήρων, η ALFA-LAVAL μελέτησε και κατασκεύασε και άλλους τύπους μαλακτήρων, όπως



διόροφους, τριόροφους κ.λπ., ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις χώρου όλων των ελαιοτριβείων ή τις ιδιαίτερες προτιμήσεις των πελατών της.

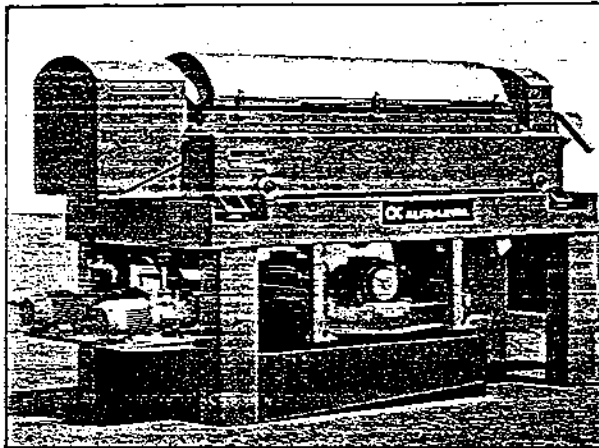


## ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΣΗ - ΕΞΑΓΩΓΗ ΛΑΔΙΟΥ

Στον Οριζόντιο Φυγοκεντρικό Διαχωριστήρα (Ντεκάντερ) ALFA-LAVAL, η ελαιοζύμη, με την βοήθεια της φυγόκεντρης δύναμης, διαχωρίζεται σε τρία μέρη: 1) το λάδι, 2) τα φυτικά υγρά και 3) τον ελαιοπυρήνα. Ο οριζόντιος φυγοκεντρικός διαχωριστήρας (Ντεκάντερ) ALFA-LAVAL είναι κατασκευασμένος από ειδικό ανοξείδωτο χάλυβα άριστης ποιότητας σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Κοινής Αγοράς για την βιομηχανία τροφίμων, καθώς και άλλα υλικά, που εξασφαλίζουν προστασία ενάντια στην διάβρωση και φθορά. Η εξελιγμένη ποιότητα κατασκευής και λειτουργίας του δίνει την πρώτη θέση στην παραγωγή λαδιού καθαρού από ξένες ύλες. Υπάρχει σε τέσσερις τύπους, ειδικά κατασκευασμένους για το ελαιόλαδο:

UVNX 314 UVNX 414 UVNX 416 UVNX 418

Ο ελαιοπυρήνας, αφού εξέλθει από το Ντεκάντερ, απομακρύνεται με την βοήθεια κοχλία μεταφοράς



προς το σιλό ή τον χώρο αποθήκευσης του, το δε λάδι και τα φυτικά υγρά διέρχονται από δύο δονούμενα κόσκινα, τα οποία συγκρατούν τις ψύχες που τυχόν περιέχουν.

## ΤΕΛΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ

Τόσο το λάδι, όσο και τα φυτικά υγρά που προέρχονται από το Ντεκάντερ προωθούνται με την βοήθεια αντλιών στους αυτοκαθαριζόμενους διαχωριστήρες ALFA-LAVAL τύπου UVPX 407 ή UVPX 307. Στην τελική αυτή φάση, το λάδι καθαρίζεται και είναι έτοιμο για την διάθεσή του.

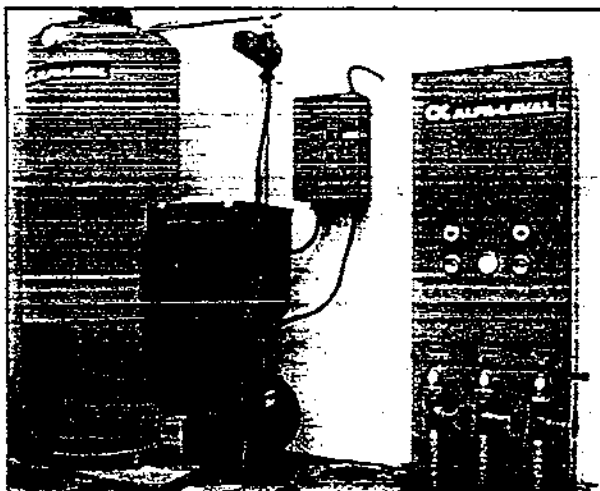
Τα κύρια πλεονεκτήματα του περίφημου αυτόματου διαχωριστήρα ALFA-LAVAL είναι:

- Τέλειος καθαρισμός του ελαιόλαδου
- Υψηλή απόδοση
- Εύκολος χειρισμός
- Περιορισμένη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας
- Πιστότητα λειτουργίας
- Πλήρης ασφάλεια
- Μεγάλος χρόνος ζωής



## ΛΕΒΗΤΑΣ - ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ - ΘΕΡΜΙΚΟ

Η όλη εγκατάσταση συμπληρώνεται με ένα τμήμα θέρμανσης (λέβητας, καυστήρας πυρινόξυλου), που εξασφαλίζει το ζεστό νερό για την μάλαξη και την τροφοδοσία της ελαιοζύμης στο Ντεκάντερ. Ειδική προσφορά της ALFA-LAVAL στο χώρο της θέρμανσης και του ελέγχου της θερμοκρασίας του νερού είναι ο εναλλάκτης θερμότητας με όλα τα απαραίτητα όργανα ελέγχου (θερμικό συγκρότημα). Εδώ, το ζεστό νερό από τον λέβητα ρυθμίζεται με ειδικές βαλβίδες και θερμομέτρα στην επιθυμητή θερμοκρασία μάλαξης, με πολύ μεγάλη ακρίβεια. Έτσι μπορούμε να έχουμε σταθερή, ομοιόμορφη θερμοκρασία και σε χαμηλά επίπεδα σε όλη την διάρκεια της μάλαξης, παρέχοντας λάδι κατά το δυνατόν αθέρμιγο. Οι πλάκες του εναλλάκτη (θερμικού), μέσα στις οποίες κυκλοφορεί το ζεστό νερό του δικτύου, μπορούν εύκολα να αποσυναρμολογηθούν και να καθαριστούν με βούρτσες από τυχόν άλατα που επικάθονται. Κατ' αυτόν τον τρόπο,



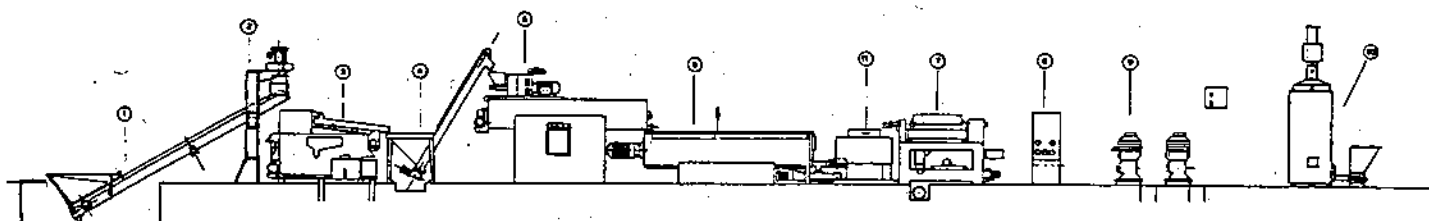
προστατεύονται τα εσωτερικά τοιχώματα των μαλακτών από τα άλατα, που σε άλλη περίπτωση θα κατέστρεφαν τους μαλακτές σε σύντομο χρονικό διάστημα.



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

Το συγκρότημα παραδίδεται με κεντρικό ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου όλων των μηχανημάτων της εγκατάστασης, κατασκευασμένο σύμφωνα με διεθνείς προδιαγραφές, υδατοστεγή, που περιλαμβάνει μετασχηματιστή υψηλής/χαμηλής τάσης για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας, ειδικούς ηλεκτρονόμους (ρελέ), και θερμικά προστασίας υπερφορτώσεως των ηλεκτροκινητήρων, καθώς και όργανα ελέγχου όπως βολτόμετρα, αμπερόμετρα και ωρόμετρα. Παραδίδεται έτοιμος προς εγκατάσταση για την ορθή και αυτόματη λειτουργία του συγκροτήματος, συμπληρώνεται δε από ειδικό μιμικό διάγραμμα ελέγχου λειτουργίας κινητήρων με ενδεικτικές λυχνίες.

## ΠΛΗΡΕΣ ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΟ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ALFA-LAVAL



1. Χοάνη και μεταφορική ταινία
2. Αποφυλλωτήριο
3. Πλυντήριο
4. Αναβατήριο σπαστήρα

5. Προμαλακτήρας με σπαστήρα
6. Μαλακτήρας
7. Ντεκάντερ
8. Θερμικό

9. Διαχωριστήρας
10. Λέβητας με καυστήρα
11. Κεντρικός ηλ. πίνακας

*Σημ.: Η ALFA-LAVAL διατηρεί το δικαίωμα αλλαγής των προδιαγραφών χωρίς καμία ειδοποίηση.*

## ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ALFA-LAVAL

ΤΥΠΟΣ	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ
	ΚΙΛΑ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ ΑΝΑ ΩΡΑ
COSI 200 G	900 - 1500 kg/h
COSI 250 G	1500 - 2000 kg/h
COSI 350 G	2000 - 3000 kg/h
COSI 400 G	3.000 - 4500 kg/h

**ALFA-LAVAL**

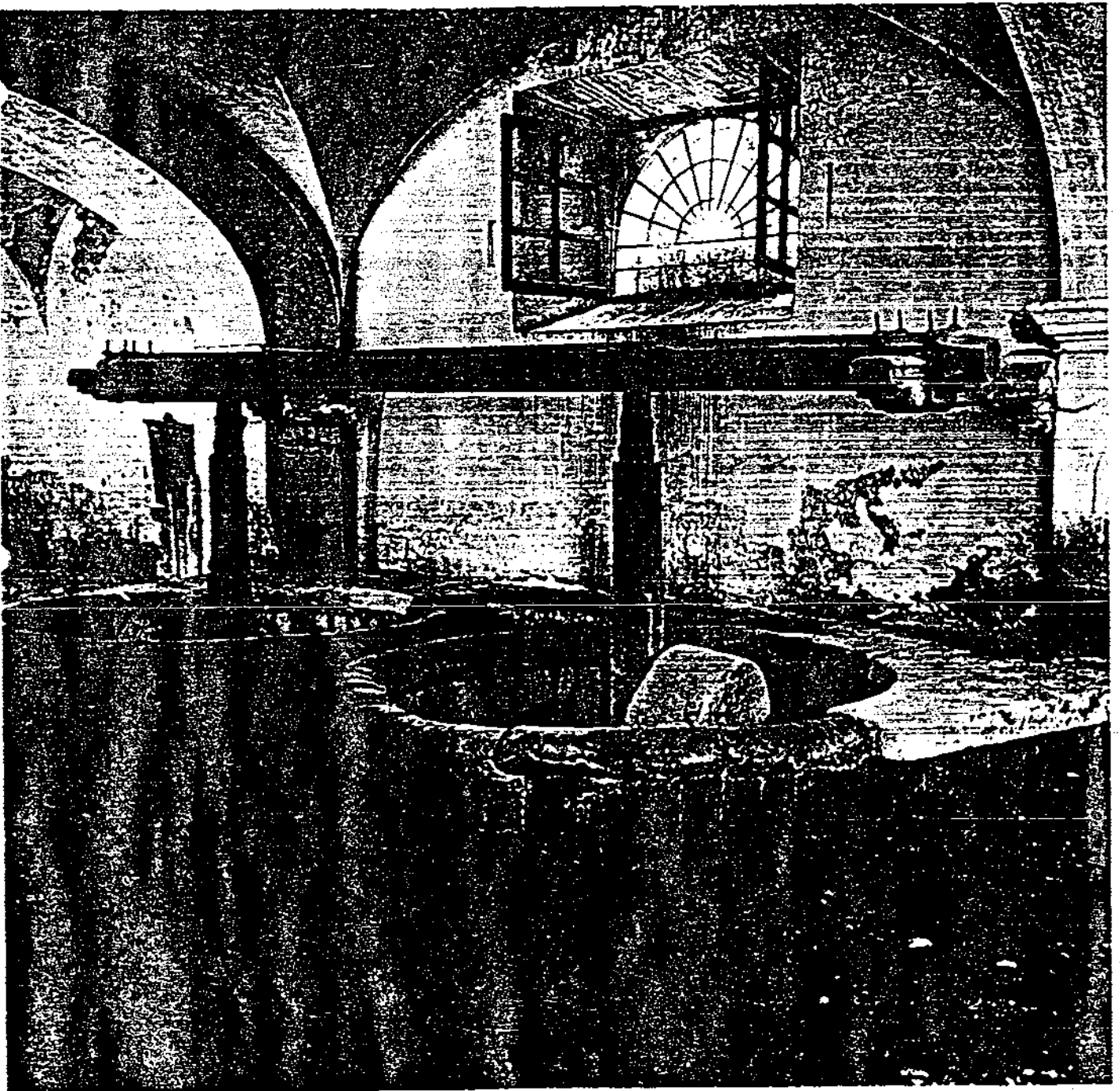
**ΠΟΙΟΤΗΤΑ — ΣΙΓΟΥΡΙΑ — ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ**

Α. ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 262  
155 62 ΧΟΛΑΡΓΟΣ  
ΑΘΗΝΑ

ΤΗΛ.: (01)6523201-5, (01)6525511  
ΤΛΧ.: 21-9880, 21-8729



# ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ



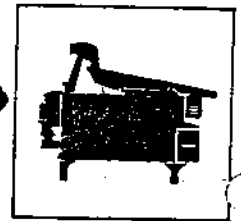
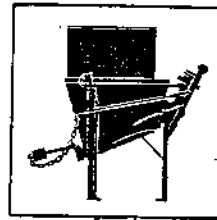
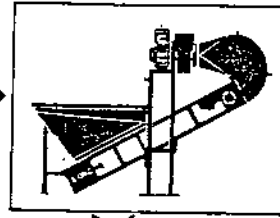
ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΛΙΑ  
ΣΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ  
Πλήρεις εγκαταστάσεις  
επεξεργασίας  
της ελίας  
καί τών  
υποπροϊόντων της

ΕΛΗΣ

ΠΛΥΣΙΜΟ

ΦΥΛΛΑ

ΠΛΥΜΕΝΕΣ  
ΕΛΗΣ



ΞΕΝΑ ΣΩΜΑΤΑ

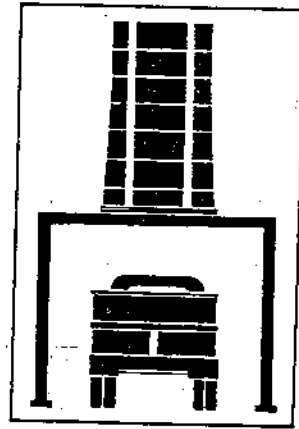
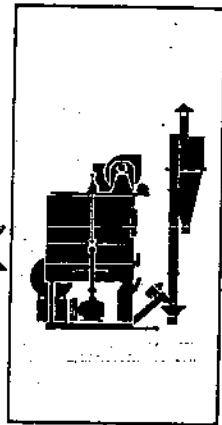
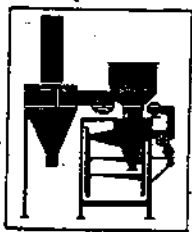
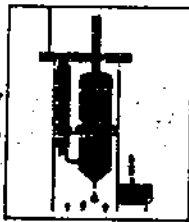
ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΗ

ΚΑΥΣΙΜΟ ΠΥΡΗΝΟΞΥΛΟ

ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΡΑΦΙΝΕ

ΕΛΑΙΟΠΥΡΙΝΑ

ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΠΑΡΘΕΝΟ



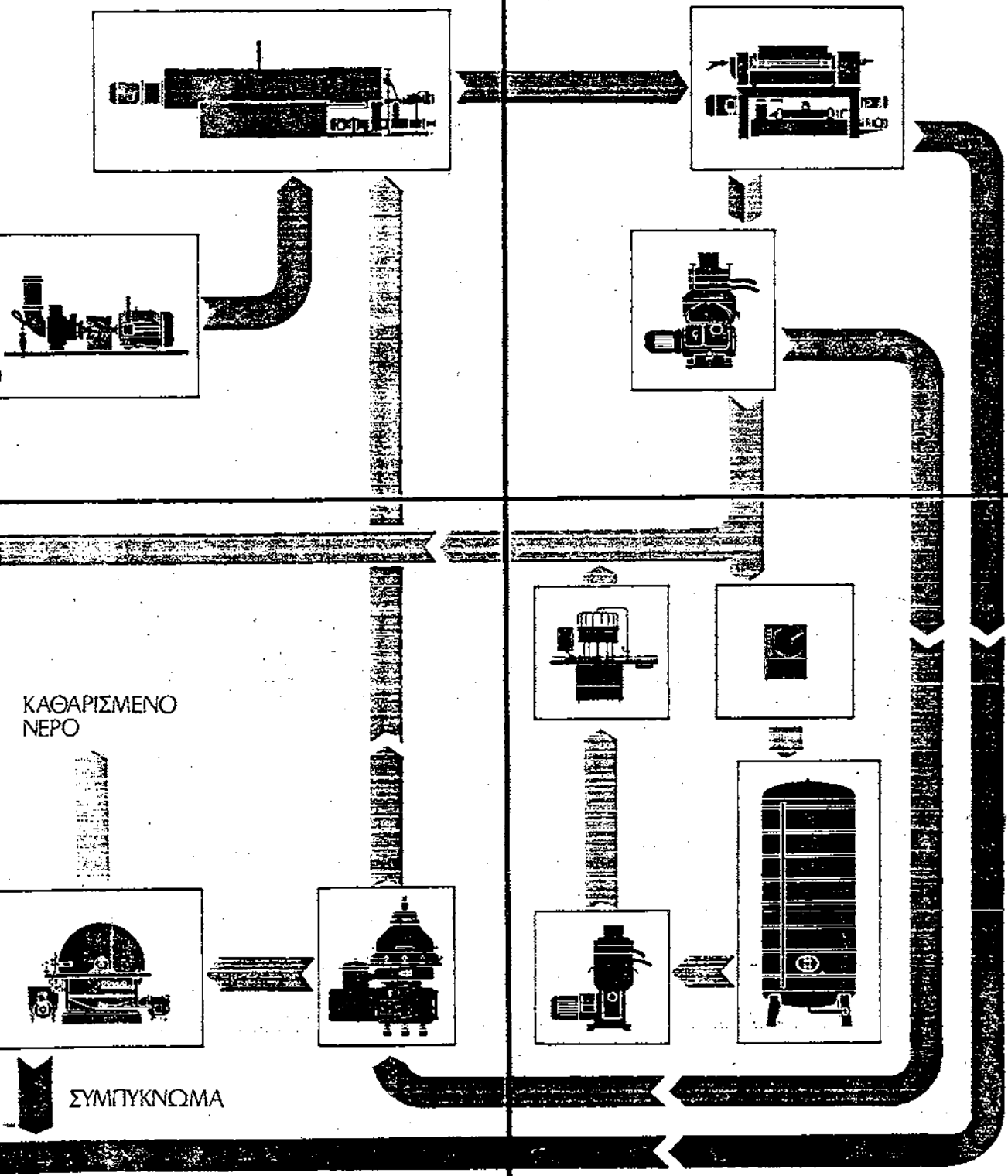
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ  
ΕΛΑΙΟΠΥΡΙΝΑΣ

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ  
ΕΛΑΙΟΠΥΡΙΝΑΣ



# ΑΛΕΣΗ ΚΑΙ ΜΑΛΑΞΗ

# ΕΞΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ

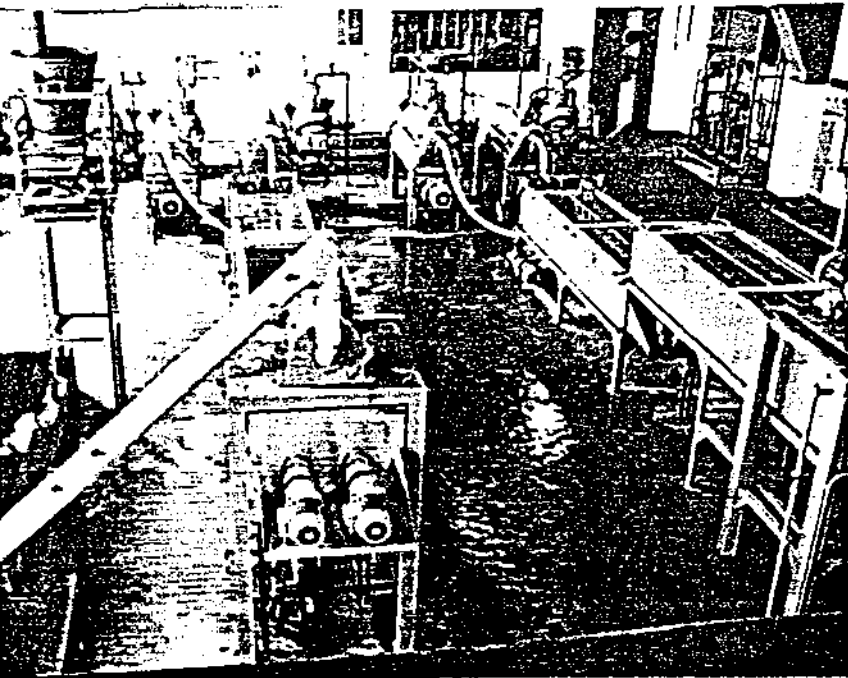


ΚΑΘΑΡΙΣΜΕΝΟ  
ΝΕΡΟ

ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑ

# ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΝΕΡΟΥ

# ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ



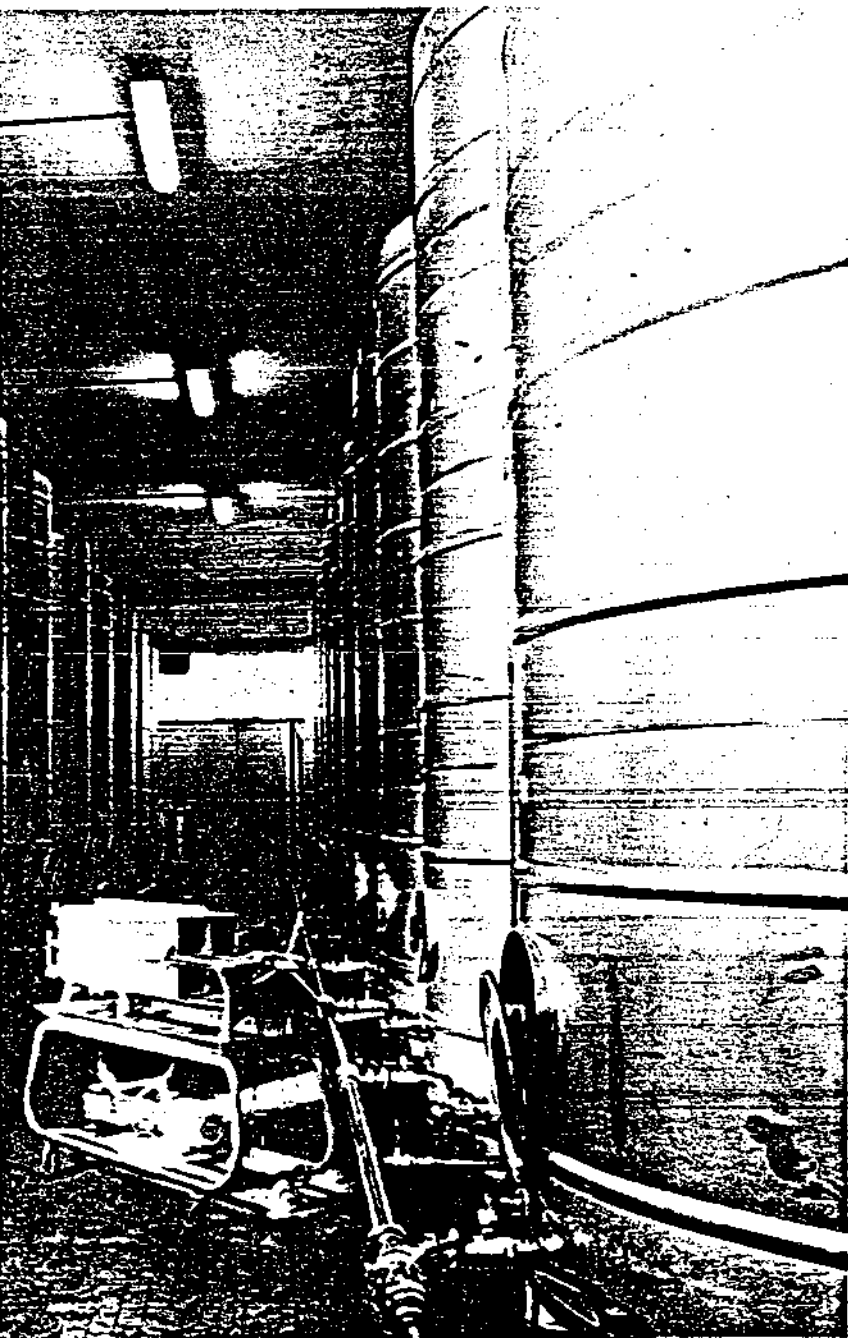
ΠΛΗΡΗ ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΑ  
ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ  
ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ  
ΑΛΦΑ-ΛΑΒΑΛ

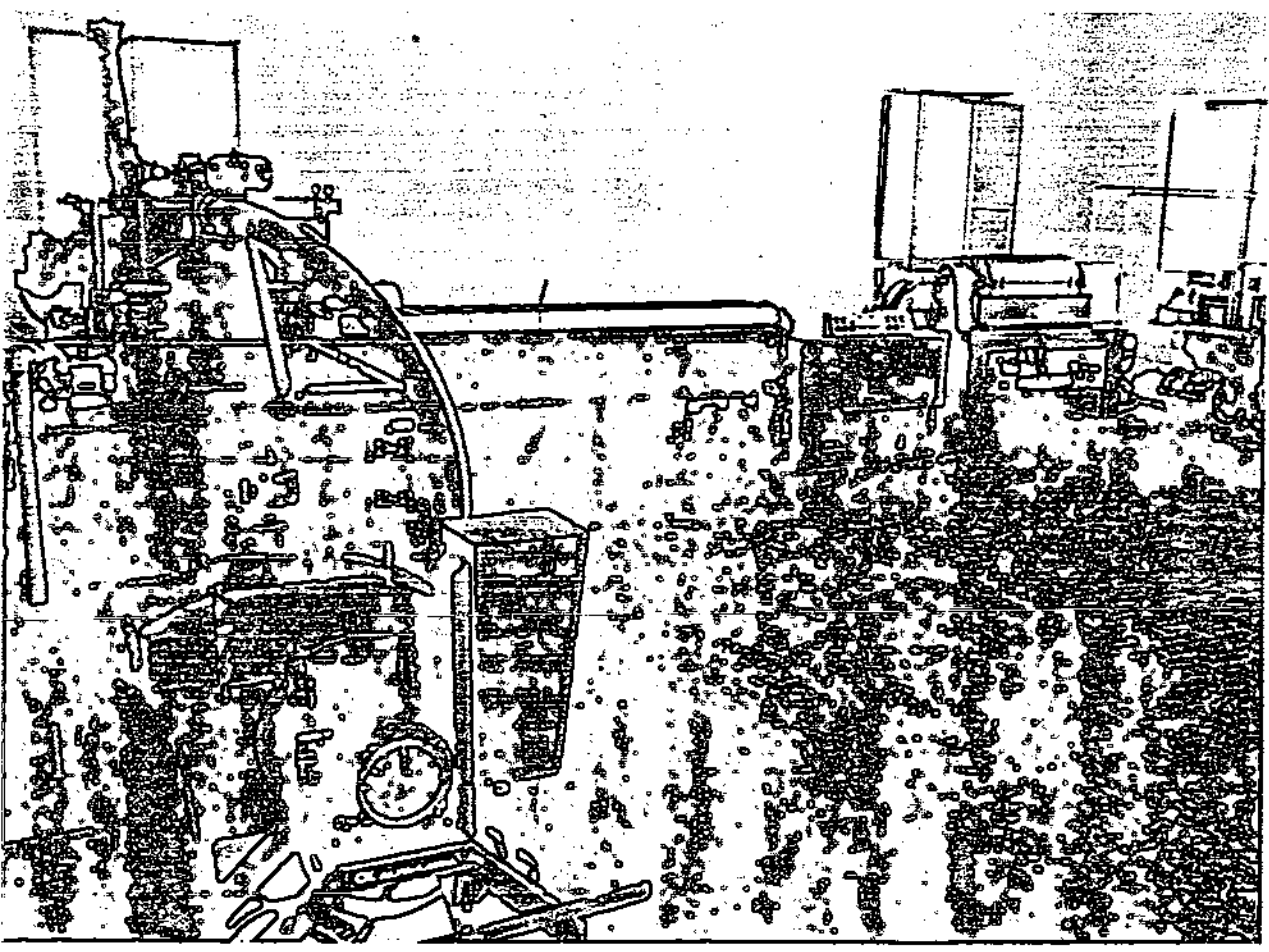
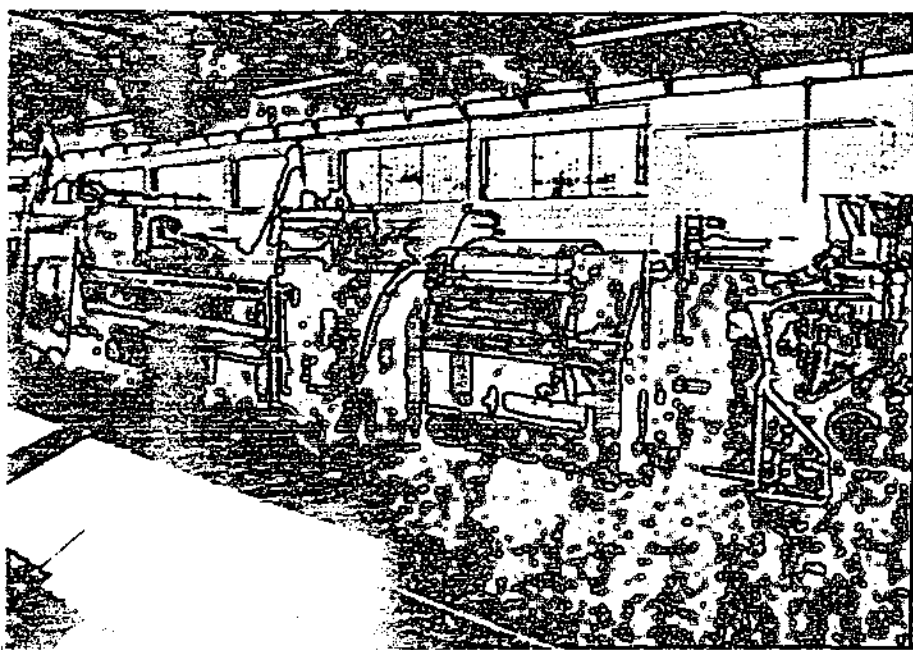
Τά μηχανήματα ΑΛΦΑ-ΛΑΒΑΛ έχουν σχεδιασθή για να χρησιμοποιούνται είτε μεμονωμένα ανάλογα με τις ειδικές απαιτήσεις ή για την ολοκλήρωση μιάς πλήρους γραμμής επεξεργασίας. Ριζική λύση των προβλημάτων του ελαιουργείου σημαίνει μεγαλύτερη απόδοση του συγκροτήματος σημαντική εξοικονόμηση χρόνου και ανώτερη ποιότητα τελικού προϊόντος.

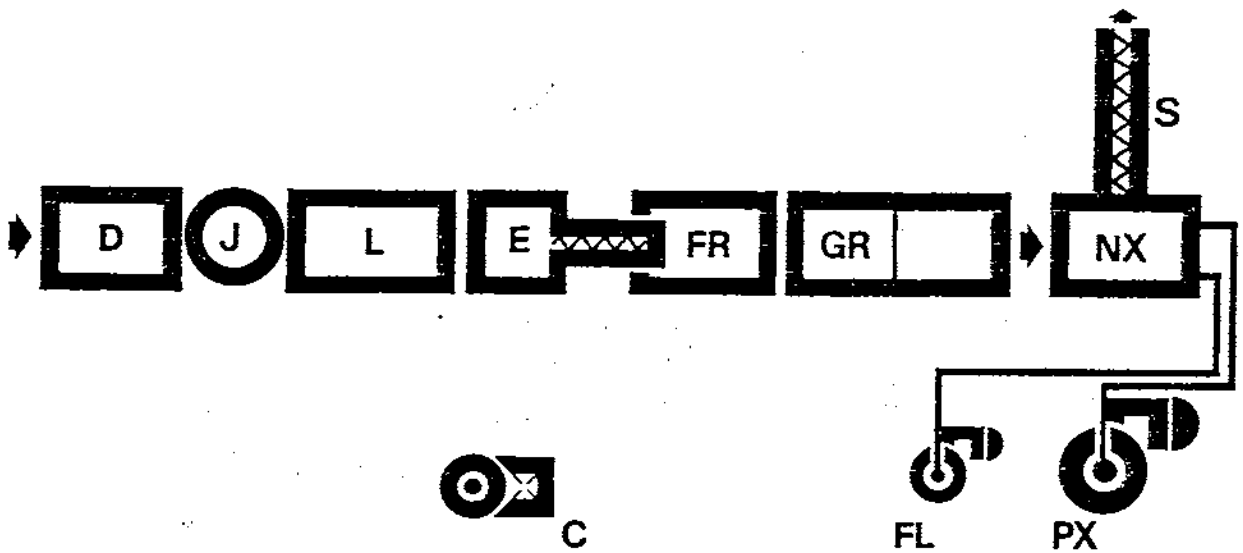
Τά τεχνικά χαρακτηριστικά και τό πρόνομο της προτεραιότητας των πλήρων συγκροτημάτων ΑΛΦΑ-ΛΑΒΑΛ πραγματικά επιτρέπουν μιά τέτοια αξιοποίηση που περιορίζει στο ελάχιστο την απώλεια, αποκλείει τις άχρηστες επαναλήψεις φάσεων επεξεργασίας και εξασφαλίζει μιά λειτουργικότητα που είναι αδύνατο να επιτύχουμε με μεμονωμένα μηχανήματα διαφόρων κατασκευαστών.

Τελικά, αξίζει να υπενθυμίσουμε ότι ή όρθολογιστική διάταξη των μηχανημάτων είναι βασική προϋπόθεση για να μπορεί τό συγκρότημα να προσφέρει πάντα την ανώτατη απόδοση.

Ή Τεχνική Ύπηρεσία τής ΑΛΦΑ-ΛΑΒΑΛ, χρησιμοποιώντας δοκιμασμένα σχήματα βρίσκει για κάθε πελάτη και για κάθε περίπτωση την καλύτερη λύση.







## COSI 150

Εγκατάσταση επεξεργασίας μικροπαρτίδων

Δυναμικότης = Τουλάχιστον 800χλ/ώρα ανάλογα με την έν γένει ποιότητα του ελαιοκάρπου

Εγκατεστημένη ισχύς = 65HP

Απορροφούμενη ισχύς = 29XBΩ άνωτ.

Προσωπικό = 1 χειριστής + 1 έργατης

### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

D = 1 αποφυλλωτήριο

J = 1 στροβιλοπλυντήριο

L = 1 δοχείο καθίζησης

E = 1 αναβατήριο

FR = 1 σπαστρομαλακτήρας

GR = 1 μαλακτήρας 2 τμημάτων

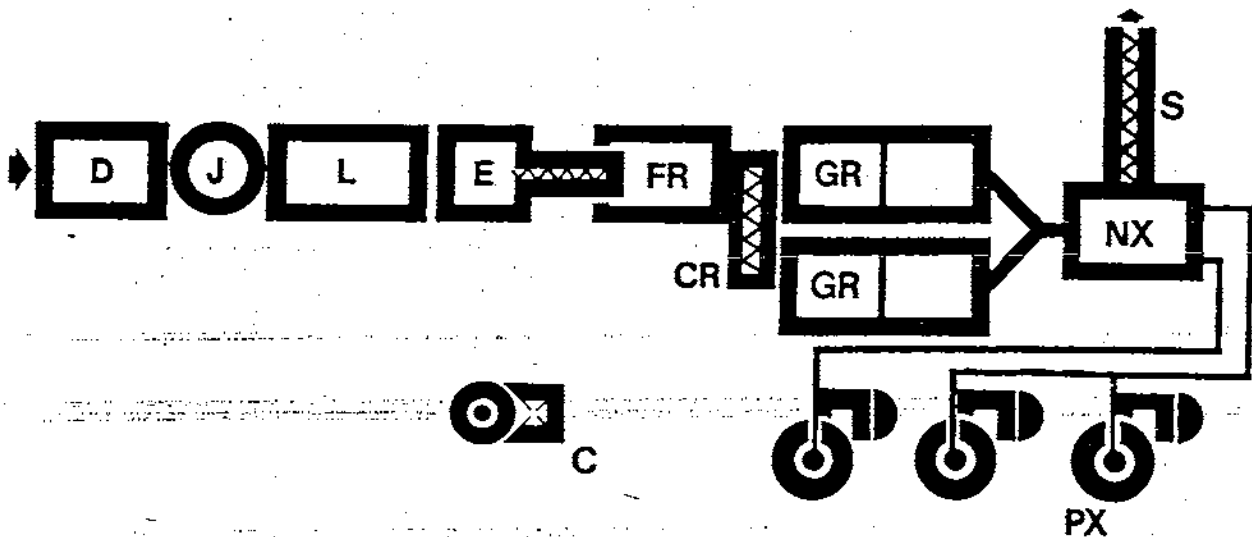
NX = 1 ντεκάντερ 314 (σούπερ)

PX = 1 αυτόματος διαχωριστήρας

FL = 1 διαχωριστήρας άπλός

C = 1 λέβητας πυρηνοξύλου

S = 1 μεταφορικός κοχλίας έλαιοπυρήνας



## COSI 300/418

Εγκατάσταση επεξεργασίας βιομηχανικού

Δυναμικότης = 1600 χλ/ώρα ανάλογα με την έν γένει ποιότητα του ελαιοκάρπου

Εγκατεστημένη ισχύς = 115 HP

Απορροφούμενη ισχύς = 53 XBΩ άνωτ.

Προσωπικό = 1 χειριστής + 1 έργατης

### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

D = 1 αποφυλλωτήριο

J = 1 στροβιλοπλυντήριο

L = 1 δοχείο καθίζησης

E = 1 αναβατήριο

FR = 1 σπαστρομαλακτήρας

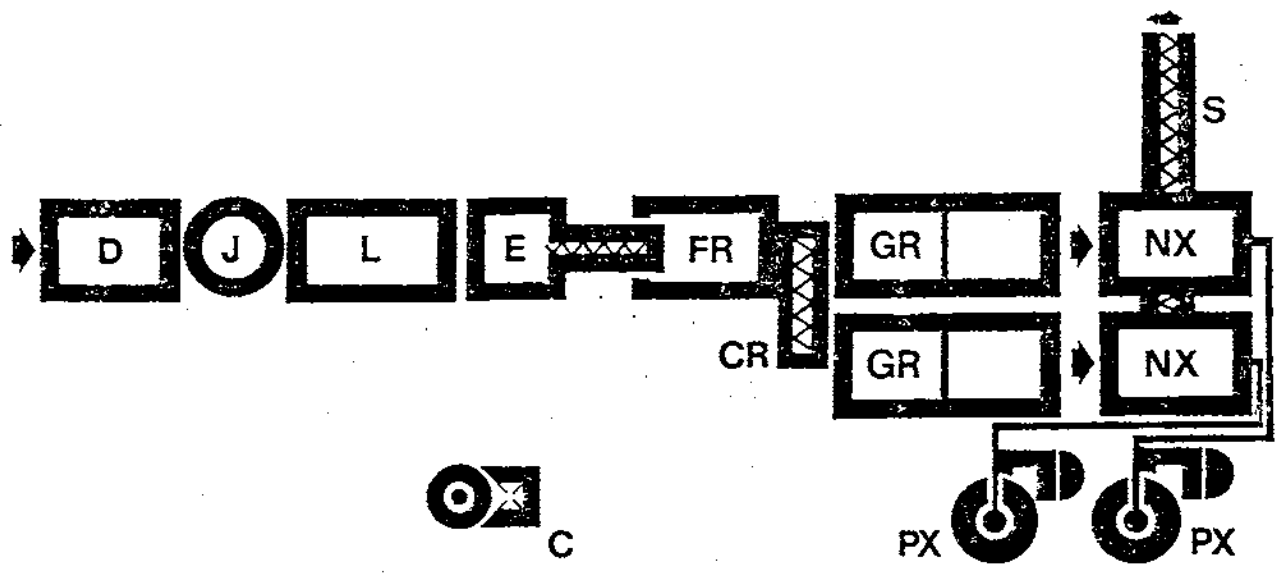
CR = 1 διανομέας έλαιοζύμης

NX = 1 ντεκάντερ 418

PX = 3 αυτόματοι διαχωριστήρες

C = 1 λέβητας πυρηνοξύλου

S = 1 μεταφορικός κοχλίας έλαιοπυρήνας



# COSI 300

Εγκατάσταση βιομηχανικού τύπου με δυνατότητα επεξεργασίας μικροπαρτίδων.

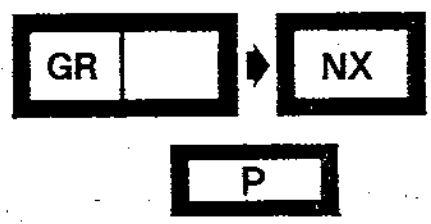
Δυναμικότης = τουλάχιστον 800 χλ/ώρα ό κάθε ντεκάντερ ανάλογα με την έν γένει κατάσταση του ελαιοκάρπου

Εγκατεστημένη ισχύς = 98 HP  
 Κατανάλωση ισχύος = 45 ΚΒΩ άνωτ  
 Προσωπικό = 1 χειριστής + 1 έργατης

## ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- D = 1 άποφυλλωτήριο
- J = 1 στροβιλοπλυντήριο
- L = 1 δοχείο καθίζησης
- E = 1 άναβατήριο
- FR = 1 σπαστηρομαλακτήρας
- CR = 1 διανομέας έλαιοζύμης
- GR = 2 μαλακτήρες 2 τμημάτων
- NX = 2 ντεκάντερ 314 (σούπερ)
- PX = 2 αυτόματοι διαχωριστήρες
- C = 1 λέβητας πυρηνοξύλου
- S = 1 μεταφορικός κοχλίας έλαιοπυρήνας

N.B. = Για καλύτερη διαύγαση υπάρχει ή δυνατότητα να τοποθετηθούν συμπληρωματικά 2 διαχωριστήρες FL 118



## ΥΠΟΜΝΗΜΑ

# ΣΕΙΡΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

Για την άντικατάσταση των υδραυλικών πιεστηρίων

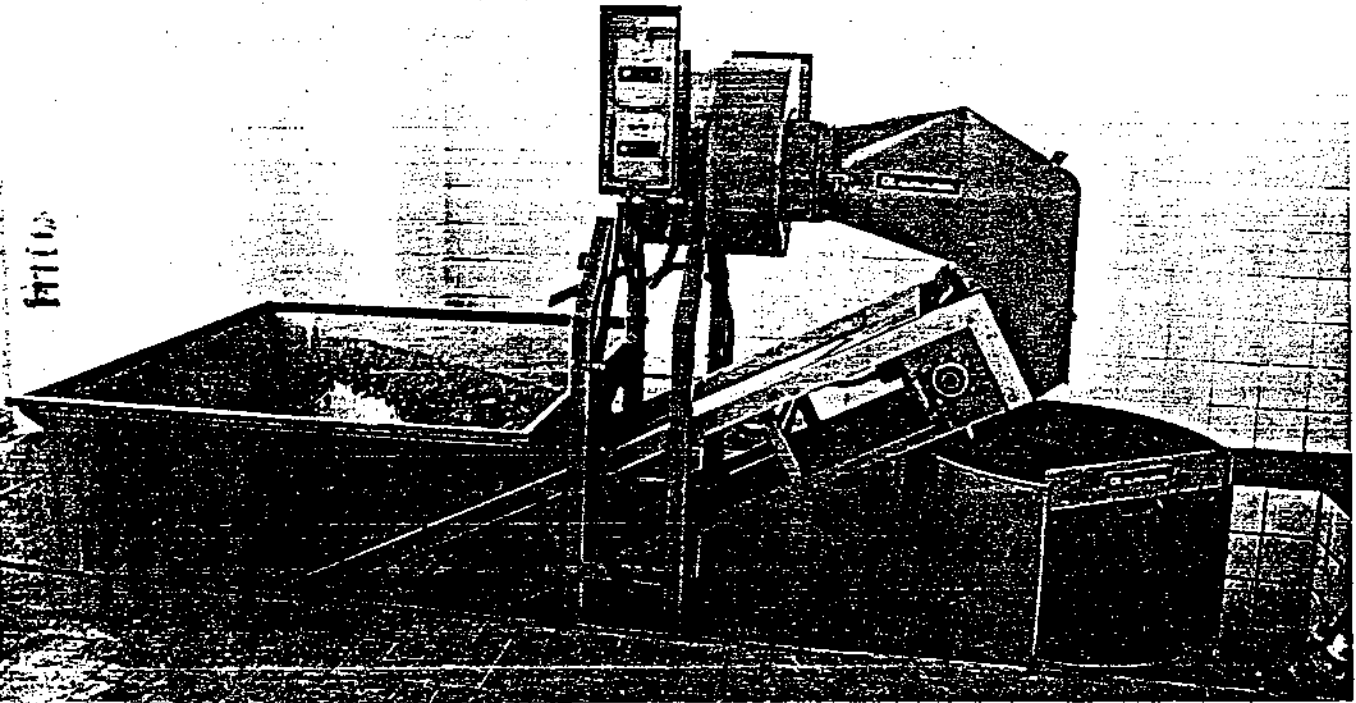
- GR = 1 μαλακτήρας 2 τμημάτων
- NX = 1 ντεκάντερ
- P = Ηλεκτρικός πίνακας ντεκάντερ

### ΑΠΟΦΥΛΛΩΤΗΡΙΟ

## ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

Τό άποφυλλωτήριο ΑΛΦΑ-ΛΑΒΑΛ είναι έντελώς αυτόνομο και διαθέτει μιά χωάνη άρκετά μεγάλης χωρητικότητας, πού είναι χωνευτή στό δάπεδο. Ή μεταφορά του έλαιακάρπου γίνεται μέ μεταφορική ταινία από PVC και θύλακες μεταφοράς σέ σχήμα V από λάστιχο.

Ή άπομάκρυνση των φύλλων (άχι όμως και του έλαιακάρπου) γίνεται μέ ένα άνεμιστήρα πού έχει την ικανότητα νά άπομακρύνη τά φύλλα έξω από τό κτίριο και σέ άπόσταση μέχρι 10 μέτρα. Μέ τό σύστημα τροφοδοσίας μέ ταινία άποφεύγουμε τόν τραυματισμό του παλού ώριμου ή ήδη μωλωπισμένου καρπού πριν από την μεταφορά του στό πλυντήριο.



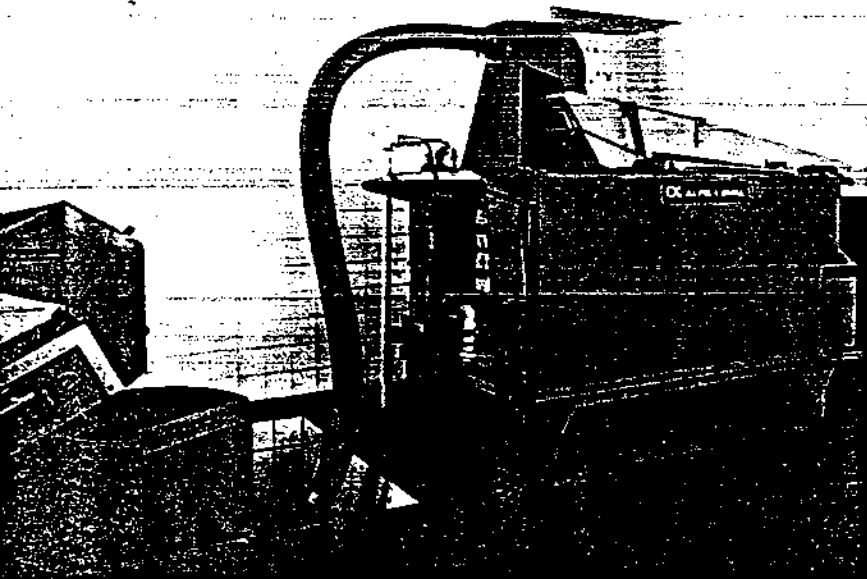
### ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ

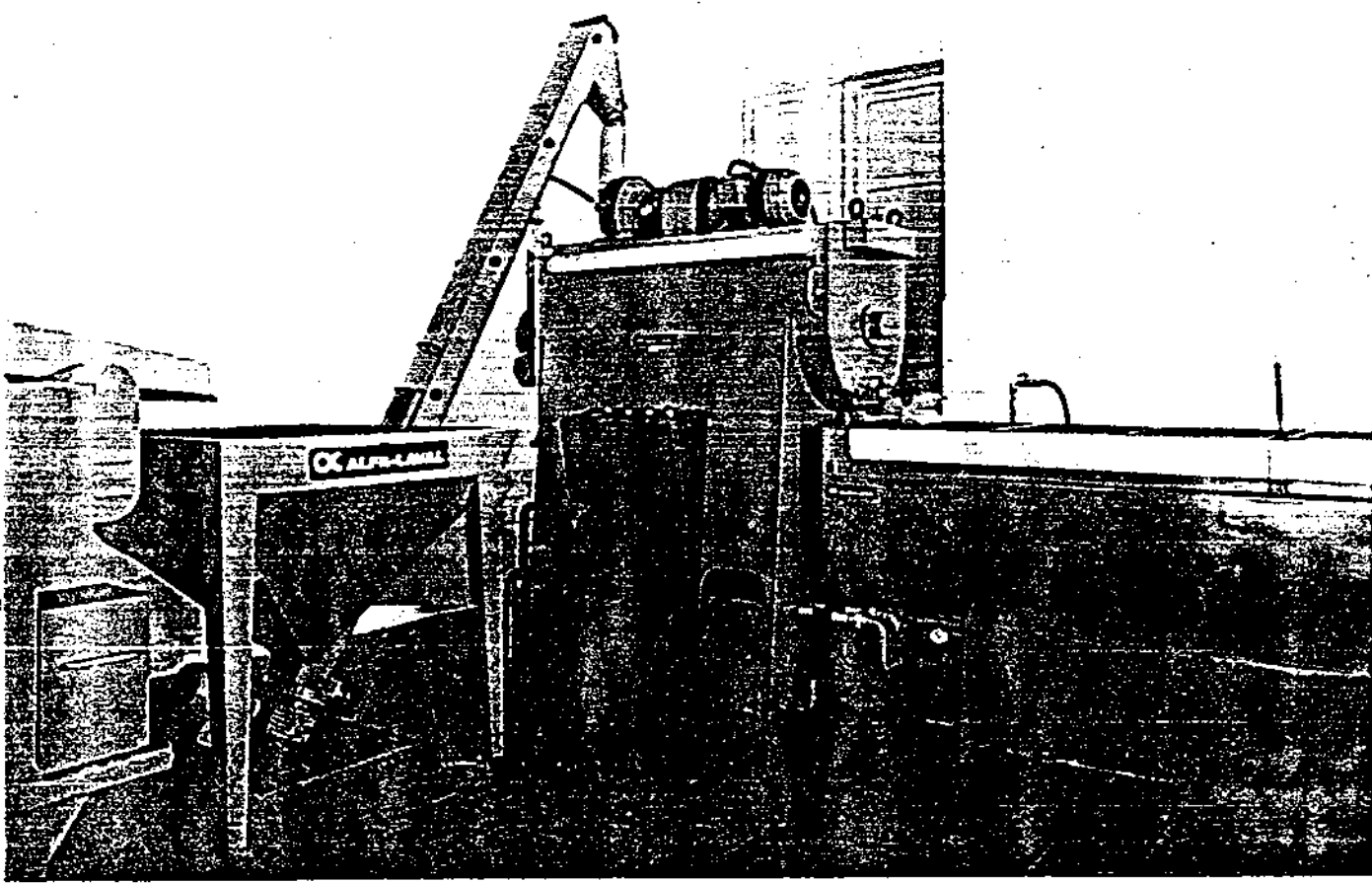
Τό πλυντήριο είναι άπαραίτητο γιά νά άφαιρούμε τά χώματα και τά άλλα ξένα σώματα πού βρίσκονται μέσα στις έληές, προστατεύει από διάβρωση και άλλες ζημιές τά επόμενα τμήματα της έγκαταστάσεως και έτσι εξασφαλίζει την όμαλή λειτουργία.

Τό στροβιλοπλυντήριο ΑΛΦΑ-ΛΑΒΑΛ «HYDROJET» άποτελείται από ένα ειδικό δοχείο παραλαβής, στό ύψος του δαπέδου, πού τροφοδοτείται μέ τόν άποφυλλωμένο καρπό χωρίς την μεσολάβηση άλλου εξαρτήματος (ταινία ή κοχλίας). Τό στροβιλοπλυντήριο αυτό μπορούμε νά τό καθορίσουμε σαν ένα «υδραυλικό φυγοκεντρικό επίλογέα» πού διαχωρίζει τά βαρύτερα σώματα από τις έληές.

Τό νερό γιά τό πλύσιμο του καρπού άνα κυκλοφορεί συνεχώς από ένα δοχείο καθιζήσεως, μεγάλης χωρητικότητας και μέ διαυγαστική ικανότητα πολύ άνώτερη απ' αυτή πού έχουν τά γνωστά πλυντήρια, όπου ο καρπός πλένεται άποτελεσματικά και δέν κολυμπά άπλώσ σέ άκάθαρο νερό.

Τό άδεισμα των ξένων σωμάτων πού συγκεντρώθηκαν στό HYDROJET γίνεται από τόν πυθμένα πού κλείνει μέ αντίβαρο.



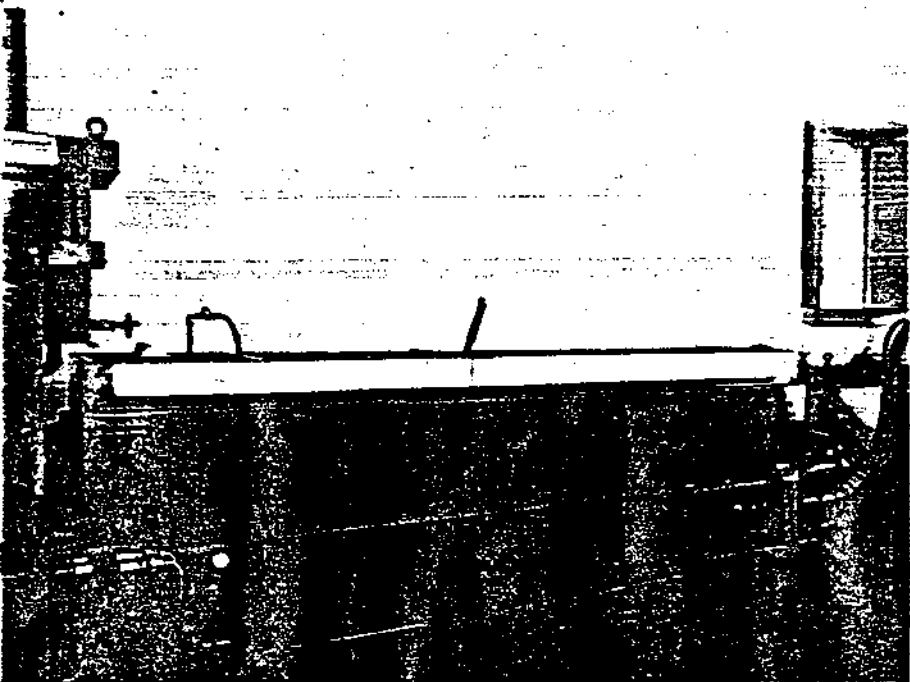


### ΣΠΑΣΤΗΡΟΜΑΛΑΚΤΗΡΑΣ

Ο σπαστήρας ΑΛΦΑ-ΛΑΒΑΛ είναι κατασκευασμένος από χυτό ανοξείδωτο υλικό και διαφέρει απ' όλους τους γνωστούς σπαστήρες του εμπορίου με σφυριά και κόσκινα σιδερένια. Μία λεπτομέρεια που έχει σημασία για την καλή ποιότητα του ελαιόλαδου.

Εξ' άλλου ο σπαστήρας ΑΛΦΑ-ΛΑΒΑΛ είναι με οδοντωτούς δίσκους που περιστρέφονται με χαμηλή ταχύτητα, δεν δημιουργεί γαλακτώματα και εξασφαλίζει ανώτερη απόδοση. Η ρύθμιση του σπαστήρα μπορεί να γίνει ακόμη και εν λειτουργία, πράγμα που δεν γίνεται σε κανένα άλλο σπαστήρα, και συντελεί στη διατήρηση της άεστικής ικανότητάς του.

Ο προμαλακτήρας είναι ολόκληρος από ανοξείδωτο χάλυβα για την εξασφάλιση καλύτερης ποιότητας λαδιού. Οι διαστάσεις του έχουν έτσι υπολογισθεί για να χωρά 450-500 κιλά ελαιοζύμης και περιβάλλεται από μανδύα για την κυκλοφορία ζεστού νερού με ρυθμιζόμενη θερμοκρασία, πράγμα που έχει μεγάλη σημασία στην απόδοση της έγκαταστάσεως.



### ΜΑΛΑΚΤΗΡΑΣ

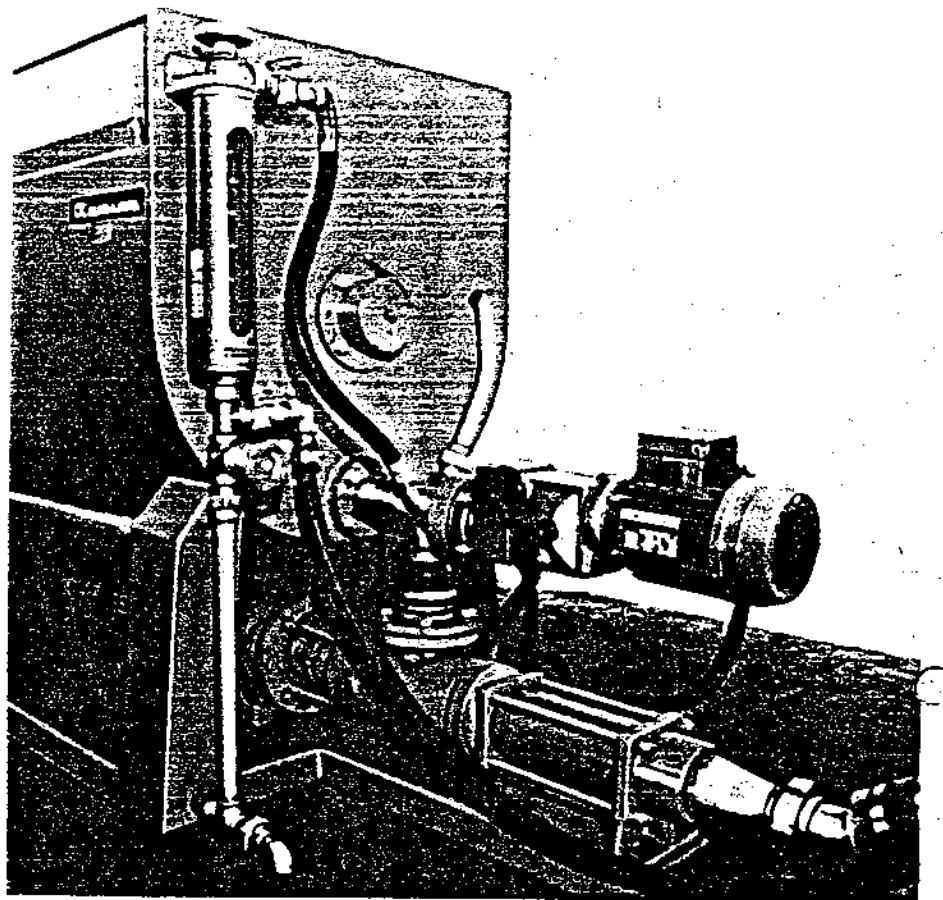
Όπως ο προμαλακτήρας έτσι και ο μαλακτήρας μαζί με τα περιστρεφόμενα μέρη του (άξονας και πτερύγια) είναι ολόκληρος κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα και χωρίζεται σε δύο τμήματα που τό καθένα χωρά 450 έως 500 κιλά ελαιοζύμης.

Ο δοσιμετρικός τροφοδότης της ελαιοζύμης είναι εφοδιασμένος με αύξομειωτή στροφών για βαθμιαία ρύθμιση της συνεχούς τροφοδότησεως.

Ο αύξομειωτής στροφών είναι συναρμολογημένος στην άντλία τροφοδοτήσεως του οριζόντιου διαχωριστήρα ΝΧ και εξισώνει την ταχύτητα της άντλιας με την ευναικώτερη τροφοδότηση του οριζόντιου διαχωριστήρα και παράλληλα συντελεί ώστε η άντλία να λειτουργεί πάντα με λιγότερες στροφές, εξασφαλίζοντας έτσι και μεγαλύτερη άντοχη στάν ελαστικό στάτη της άντλιας.

Ο συνδιασμός της διατάξεως του δοσιμετρικού τροφοδότη, με την άντλια μόνο για την μεταφορά της ελαιοζύμης, είναι μοναδικός στο είδος του και αποτελεί ένα αποκλειστικό προνόμιο του συγκροτήματος ΑΛΦΑ-ΛΑΒΑΛ.

Μετά την μάλαξη ή ελαιοζύμη άφου άραιωθεί με χλιαρό νερό στον μικροκοχλία μεταβλητών στροφών προωθείται στον όριζόντιο διαχωριστήρα με την βοήθεια μιάς ηλεκτροκίνητης άντλιας.



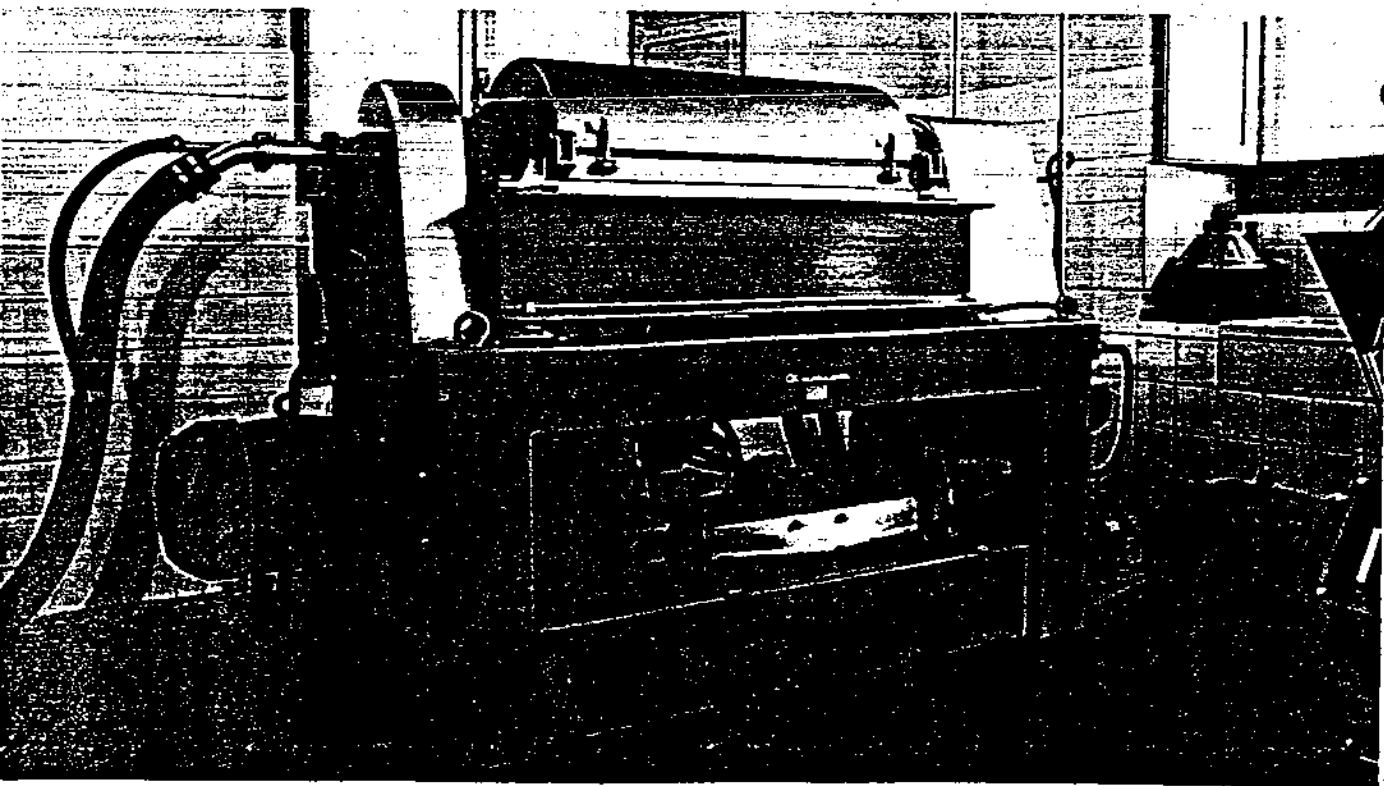
είναι από συμπαγή ανοξείδωτο χάλυβα σφυρηλάτου προελεύσεως και άποτελεί ως έκ τούτου χαρακτηριστικό της σχεδόν άπερίωριστης άντοχής του.

Άκόμη και ο ώθητικός κοχλίας είναι από ειδικό ανοξείδωτο χάλυβα ειδικά μελετημένο και κατασκευασμένο για παραγωγή ελαιόλαδου, εξασφαλίζοντας έτσι μιά έξαιρετική άντοχή πού κανένας άλλος όριζόντιος διαχωριστήρας δέν μπορεί νά προσφέρει.

## ΕΞΑΓΩΓΗ

Στόν όριζόντιο διαχωριστήρα (ντεκάντερ) ή ελαιοζύμη διαχωρίζεται με την συνδιασμένη επίδραση της φυγοκέντρου δυνάμεως του τυμπάνου και της κίνησης του ώθητικού κοχλία, πού περι στρέφεται μέσα στό τυμπανο με μιά διαφορά στροφών.

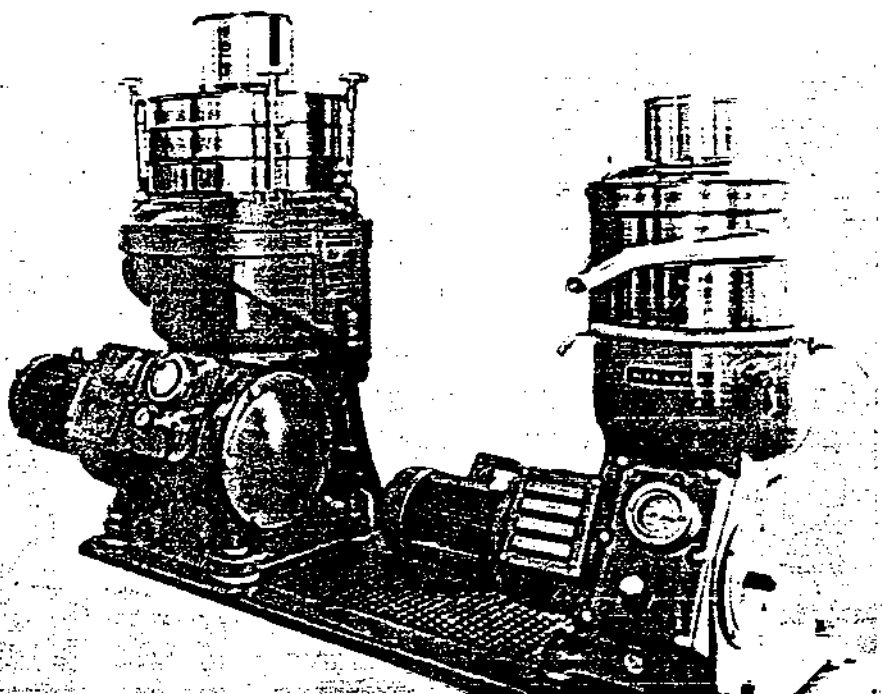
Τό τυμπανο του όριζόντιου διαχωριστήρα





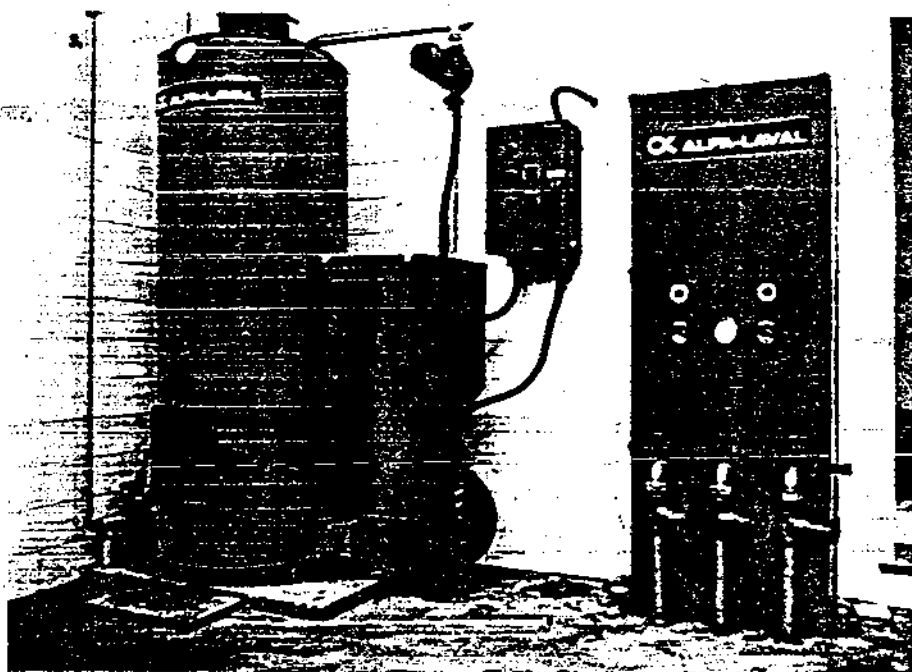
### ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΣ

Μετά τη φάση της εξαγωγής το λάδι προωθείται με την βοήθεια μιάς αντλίας σε ένα ειδικό διαχωριστήρα που δέν δημιουργεί γαλακτώματα. Με την ενέργεια αυτή επιτυγχάνουμε καθαρό λάδι, χωρίς μούργες και άλλες άκαθαρσίες. Τά νερά από τόν οριζόντιο διαχωριστήρα τά παραλαμβάνει μιά άλλη αντλία που τροφοδοτεί ένα άλλο διαχωριστήρα που μοναδικός σκοπός του είναι νά συγκρατήσει τυχόν ίχνη λαδιού που περιέχονται στά νερά αυτά και νά τά στείλη στό διαχωριστήρα λαδιού.



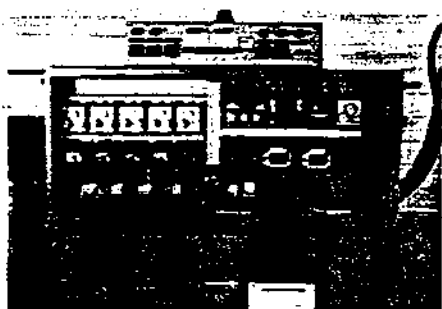
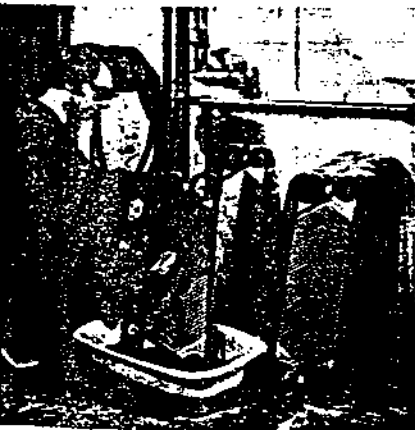
### ΘΕΡΜΑΝΣΗ

Μιά σπουδαία βοηθητική έξυπνότητα προσφέρει και τό θερμικό σύστημα παραγωγής ζεστού νερού, κατάλληλης θερμοκρασίας γιά τίς διάφορες ανάγκες του συγκροτήματος. Γιά τήν θέρμανση τού νερού χρησιμοποιείται ειδικός λέβητας με καυστήρα πυρηνόξυλου. Ένας εναλλάκτης θερμότητας με πλάκες ΑΛΦΑ-ΛΑΒΑΛ από ανοξείδωτο χάλυβα, που χαρακτηρίζεται γιά τήν μεγάλη εύκολία έξαρμόσεως και καθαρισμού, χρησιμοποιείται γιά τήν έμμεση θέρμανση τού νερού που έρχεται σε έπαφή με τήν έλαιοζύμη. Έπομένως τό νερό άραιώσεως έρχεται σε έπαφή μόνο με τίς άνοξείδωτες πλάκες και τίς γαλβανισμένες σωληνώσεις έμποδίζοντας έτσι τήν μόλυνση τού παραγομένου έλαιολάδου με ίχνη σιδήρου.

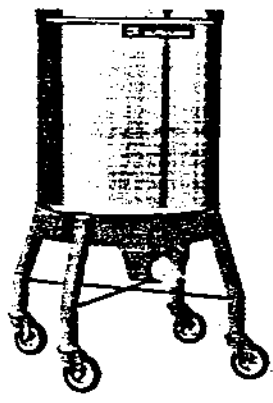


### ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Γιά τήν άπλούστερη και πιο εύχερη λειτουργία τού συγκροτήματος, ό χειρισμός όλων τών ηλεκτροκινητήρων γίνεται από μιά σειρά πινάκων. Όλοι οι ηλεκτροκινητήρες είναι ύπολογισμένοι με μεγαλύτερα περιθώρια ώστε νά μπορούν νά αντιμετώπιζουν χωρίς δυσκολίες σημαντικά φορτία και γιά 24ωρη λειτουργία. Ό έλεγχος τών διακοπών άποστάσεως, τής χαμηλής τάσεως, γίνεται σύμφωνα με τούς συνήθεις κανόνες αντιμετώπισεως.

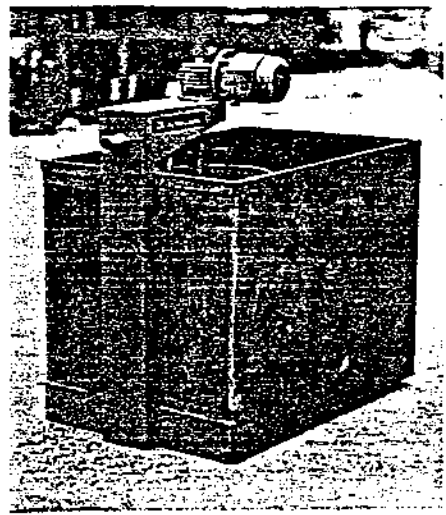


# ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ



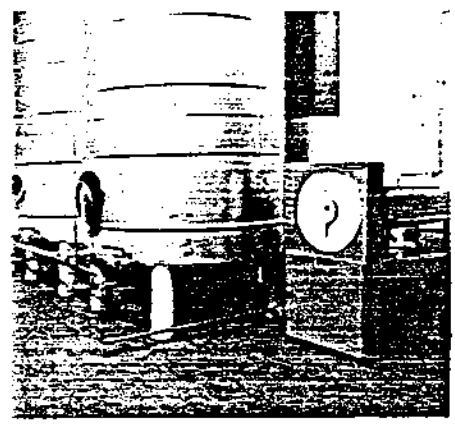
**ΚΙΝΗΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΕΛΑΙΟΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΡΑ**

Όλο από ανοξείδωτο χάλυβα χωρητικότητας 100 λίτρων λαδιού, εφοδιασμένο με εσωτερικό δείκτη στάθμης και κρουνό εκκενώσεως. Πρακτικό και με λειτουργικότητα προσφέρει καλύτερη εξυπηρέτηση στον πελάτη και αυξάνει το γόητρο του ελαιουργείου. Διαβάζοντας την στάθμη του λαδιού στον δείκτη ελέγχουμε συνεχώς την απόδοση σε λάδι.



**ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΦΙΛΤΡΑΡΙΣΜΑΤΟΣ ΕΛΑΙΟΜΟΥΣΤΟΥ ΜΕ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟ ΚΟΣΚΙΝΟ**

Είναι κατασκευασμένη ολόκληρη από ανοξείδωτο χάλυβα, ξεχωρίζει για την απλή εγκατάσταση, τον εύκολο καθαρισμό και εκκένωση των στερεών του ελαιόμουστου. Ξαλαφρώνει την εργασία και αυξάνει σημαντικά την αυτονομία λειτουργίας του διαχωριστήρα.



**ΠΛΑΣΤΙΓΓΑ**

Χρησιμεύει για την συνεχή ζύγιση του λαδιού και καταγράφει σε μετρητή τον αριθμό των ζυγίσεων που έγιναν. Ο κύκλος για το γέμισμα και άδειασμα είναι αυτοματοποιημένος με την βοήθεια άντλιών και βαλβίδων σε σχέση με τις ανάγκες κάθε πελάτη.



**ALFA-LAVAL ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε.**  
Μιά ολοκληρωμένη τεχνολογική εξυπηρέτηση

ΑΘΗΝΑΙ: ΛΕΩΦ. ΜΕΣΣΟΓΕΙΩΝ 262, (ΧΟΛΑΡΓΟΣ) ΤΗΛ. 6523201-5, 6525511-4  
ΤΕΛΕΞ 219880, 218729