

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΜΕΛΕΤΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΙΔΡΥΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ
ΦΙΑΛΩΝ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ ΑΠΟΡΡΥΠΝΑΤΙΚΩΝ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΤΟΥ ΚΑΛΛΙΩΡΑ Κ. ΙΩΑΝΝΗ

ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2008

**Πρέπει να επισημανθεί ότι οι
αναγνώστες δεν πρέπει να
θεωρούν τους αριθμούς
έγκυρους και σωστούς, καθώς
πρόκειται περί εκπαιδευτικής
μελέτης.**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	<u>Σελίδες</u>
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΣΥΝΟΨΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	
Σύνοψη της μελέτης	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΒΑΣΙΚΗ ΙΔΕΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	
2.1 Περιγραφή της ιδέας του επενδυτικού σχεδίου	10
2.2 Οι υποστηρικτές του προγράμματος	11
2.3 Μελέτη Σκοπιμότητας	12
2.4 Κόστος προεπενδυτικών μελετών και σχετικών ερευνών	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ	
3.1. Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης πλαστικής συσκευασίας και συγκεκριμένα φιαλών	14
3.2. Δομή και ζήτηση αγοράς απορρυπαντικών.	20
3.3. Ανάλυση της ζήτησης	30
3.4. Ανταγωνιστές	34
3.5. Μερίδια αγοράς	38
3.6. Η στρατηγική του Μάρκετινγκ	39
3.7. Το μερίδιο της υπό ίδρυση μονάδας	39
3.8. Το πρόγραμμα παραγωγής	47
3.9 Η δυναμικότητα της Μονάδας	48
3.10. Πίνακες στοιχείων	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΦΟΔΙΑ	
4.1 Χαρακτηριστικά των πρώτων υλών και των άλλων εφοδίων	49
4.2 Περιγραφή πρώτων υλών και άλλων εισροών	49
4.2.1 Βασικές πρώτες ύλες	49
4.2.2 Εφόδια εργοστασίου	51
4.2.3 Ανταλλακτικά	51
4.3 Επιλογή προμηθευτών	52
4.4 Πρόγραμμα Παραγωγής	53
4.5 Υπολογισμός του κόστους των πρώτων υλών και των άλλων υλών και των άλλων εισροών.	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ	
5.1 Πρόγραμμα παραγωγής και δυναμικότητα μονάδας	55

5.2 Τεχνολογία	55
5.2.1 Κριτήρια Επιλογής Τεχνολογίας	56
5.2.2 Επιλογή τεχνολογίας	56
5.2.3 Τρόπος Αποκτήσεως Τεχνολογίας	59
5.3 Μηχανολογικός εξοπλισμός	59
5.3.1 Κύριος παραγωγικός εξοπλισμός	59
5.3.2 Βοηθητικός Εξοπλισμός	62
5.3.3 Εξοπλισμός Εξυτηρητήσεως	63
5.3.4 Κριτήρια Επιλογής Μηχανολογικού Εξοπλισμού	63
5.4 Επιλογή προμηθευτή μηχανολογικού εξοπλισμού	64
5.5 Κόστος κύριου και βοηθητικού παραγωγικού εξοπλισμού	64
5.6 Έργα πολιτικού μηχανικού	65
5.7 Κόστος χώρου εγκαταστάσεως μονάδας	66
5.8 Σχεδιάγραμμα εργοστασίου	66
5.9 Πίνακες στοιχείων	67
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	
6.1 Οργάνωση και διαχείριση της μονάδας	69
6.1.1 Οργανωσιακές λειτουργίες	69
6.2 Σχεδίαση της οργανώσεως	70
6.2.1 Επιλογή Οργανογράμματος	70
6.2.2 Λεπτομερής ανάλυση των διαφόρων οργανωσιακών λειτουργιών του επενδυτικού σχεδίου.	70
6.3 Τα γενικά έξοδα	73
6.3.1 Κέντρα κόστους	74
6.4 Πίνακες	75
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	
ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ	
7.1 Εργατικό δυναμικό	78
7.1.1 Το πρόγραμμα παραγωγής και η δυναμικότητα της μονάδας	78
7.1.2 Το οργανόγραμμα της νέας παραγωγικής μονάδας	79
7.1.3 Επιλογή εργατικού δυναμικού	79
7.1.4 Επίπεδο εκπαίδευσης εργατικού δυναμικού	80
7.1.5 Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού	80
7.2 Επιτελικό προσωπικό	81
7.2.1 Το οργανόγραμμα της νέας παραγωγικής μονάδας	81
7.2.2 Επιλογή επιτελικού προσωπικού	82
7.2.3 Επίπεδο εκπαίδευσης εργατικού δυναμικού	82
7.2.4 Κόστος επιτελικού προσωπικού	83
7.3 Προγραμματισμός προσλήψεως και συγκρατήσεως προσωπικού	83
7.4 Πρόγραμμα κατάρτισης – εκπαίδευσης	84

7.5 Πίνακες	84
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8	
ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ, ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	
8.1 Δεδομένα και Εναλλακτικές Λύσεις	88
8.1.1. Περιοχή Α	89
8.1.2 Περιοχή Β	89
8.1.3 Περιοχή Γ	90
8.2 Συντελεστής Σημαντικότητας Χαρακτηριστικών	91
8.3 Βαθμολογία των Τοποθεσιών που έχουν επιλεγεί	92
8.4 Τελική επιλογή του Χώρου (Οικόπεδο)	92
8.4.1 Αναλυτική Περιγραφή του Χώρου	93
8.5 Κόστος	94
8.6 Περιβάλλον	95
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9	
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	
9.1.1 Σύσταση του επιτελείου για την εκτέλεση του προγράμματος	96
9.1.2 Σύσταση εταιρίας	96
9.1.3 Αγορά γης	96
9.1.4 Οργάνωση	97
9.1.5 Χρηματοδοτικές Διευθετήσεις	97
9.1.6 Ενέργειες για προμήθεια εξοπλισμού	97
9.1.7 Έργα Πολιτικού Μηχανικού	97
9.1.8 Επιλογή Κατασκευαστικής Εταιρίας	97
9.1.9 Διευθέτηση γηπέδου	98
9.1.10 Επιθεώρηση, έλεγχος και παραλαβή του μηχανολογικού εξοπλισμού και κατασκευών	98
9.1.11 Επιλογή προσωπικού διοικήσεως και εκπαίδευση επιτελείου και εργατικού δυναμικού	98
9.1.12 Διευθετήσεις προμηθειών	98
9.1.13 Διευθετήσεις μάρκετινγκ	98
9.1.14 Ενέργειες για άδειες	99
9.2 Δραστηριότητες και Δεδομένα	99
9.3 Εκτίμηση του Κόστους Εκτελέσεως του Προγράμματος	101
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10	
ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	
10.1. Αρχικά πάγια έξοδα επένδυσης	102
10.2 Κεφάλαιο Κίνησης	103
10.3. Συνολικό αρχικό κόστος επένδυσης	104
10.4 Χρηματοδότηση του Προγράμματος	106
10.5 Διαχρονική εξέλιξη κόστους παραγωγής	108
10.6 Προϋπολογιστικές καταστάσεις	109

10.7 Ανάλυση λογιστικών καταστάσεων με χρήση αριθμοδεικτών	113
10.7.1 Δείκτες αποδοτικότητας	113
10.7.2 Δείκτες Ρευστότητας	114
10.7.3 Δείκτες δανειακής επιβάρυνσης	114
10.7.4 Δείκτης χρηματοδότησης Ενεργητικού	115
10.8 Χρηματοοικονομική αξιολόγηση επένδυσης	116
10.8.1 Περίοδος αποδόσεως κεφαλαίου (Payback Period)	116
10.8.2 Απλός συντελεστής αποδόσεως κεφαλαίου	116
10.8.3 Καθαρή Παρούσα Αξία	118
10.9 Αξιολόγηση της επένδυσης από Εθνικής και κοινωνικής άποψης	119
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	120
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	
Κατάλογος δυνητικών προμηθευτών	122
Δορυφορικές φωτογραφίες τοποθεσίας εγκατάστασης	125

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ	Σελίδες
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1: Κόστος προεπενδυτικών μελετών και σχετικών ερευνών	13
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1. Παραγωγή και φαινομενική κατανάλωση πλαστικών ειδών συσκευασίας	17
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.1. : Μέγεθος εγχώριας αγοράς φιαλών (1992-2006)	17
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.2.: Εξέλιξη της εγχώρια αγοράς φιαλών (1992-2006)	18
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.3: Εισαγωγές φιαλών (1998-2006)	19
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.4: Εξαγωγές φιαλών (1998-2006)	20
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.1α. : Εγχώρια παραγωγή απορρυπαντικών (1990-2006)	22
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.1β. : Εγχώρια παραγωγή υγρών απορρυπαντικών (1990-2006)	23
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.3α : Εξαγωγές απορρυπαντικών (1990-2006).	26
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.3β : Εξαγωγές υγρών απορρυπαντικών (1990-2006).	26
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.4α: Εγχώρια φαινομενική κατανάλωση απορρυπαντικών (1990-2006)	27
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.4β: Εγχώρια φαινομενική κατανάλωση υγρών απορρυπαντικών (1990-2006)	27
	32
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3.1. Συνολική ζήτηση φιαλών γενικού καθαρισμού	32
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3.2. Συνολική ζήτηση φιαλών απορρυπαντικών ρούχων	32
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3.3.: Συνολική ζήτηση φιαλών μαλακτικών	33
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3.4. Συνολική ζήτηση φιαλών υγρών απορρυπαντικών	33
	35
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.4.1.: Βιομηχανίες παραγωγής πλαστικών φιαλών	35
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5.1. Μεριδία αγοράς εταιρειών	40
	41
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.1. : Τιμές πώλησης φιαλών ανά κατηγορία	41
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.2. α): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών γενικού καθαρισμού 750cc	42
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.2.β) Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών γενικού καθαρισμού 1000cc	42
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.2.γ) Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών γενικού καθαρισμού 1500cc	42
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.3.α): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών απορρυπαντικών 2lt	43
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.3. β): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών απορρυπαντικών 4lt	43
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.4.α): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών μαλακτικών 2lt	44
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.4.β) Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών μαλακτικών 3lt	44
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.4.γ): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών μαλακτικών 4lt	44
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.5. α): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών υγρών πιάτων 500ml	45
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.5.β): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών υγρών πιάτων 750ml	45

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.6.: Συνολικά έσοδα προγράμματος	46
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.10.1. Συνολικών εσόδων προγράμματος και κόστους Μάρκετινγκ	48
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.1. Εκτίμηση του κόστους των πρώτων υλών	54
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.2. Εκτίμηση του συνολικού κόστους των πρώτων υλών και άλλων εφοδίων	54
	65
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5.1. : Εκτίμηση κόστους επένδυσης	65
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.6.1: Κόστος έργων πολιτικού μηχανικού	67
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.9.1: Εκτίμηση Κόστους επένδυσης, κύριος μηχανολογικός εξοπλισμός	68
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.9.2: Εκτίμηση Κόστους επένδυσης, βοηθητικός εξοπλισμός	68
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.9.3: Εκτίμηση Κόστους επένδυσης, εξοπλισμός εξυπηρέτησης	68
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4.1.: Ετήσια γενικά έξοδα κέντρου Διοίκησης/ παραγωγής	76
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4.2.: Ετήσια γενικά έξοδα κέντρου παραγωγής / ανάπτυξης νέων προϊόντων	76
ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4.3.: Εκτίμηση των γενικών εξόδων	77
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.5.1. : Απαιτούμενο εργατικό δυναμικό	84
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.5.2. : Απαιτούμενο επιτελικό προσωπικό	85
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.5.3.: Εκτίμηση κόστους παραγωγής : Υπολογισμός του κόστους προσωπικού	86
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.2.1: Συντελεστής σημαντικότητας χαρακτηριστικών	91
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.3.1.: Αξιολόγηση υποψηφίων τοποθεσιών	92
ΠΙΝΑΚΑΣ 8.5.1. : Κόστος επένδυσης οικοπέδου	94
ΠΙΝΑΚΑΣ 9.3.1. Υπολογισμός κόστους επένδυσης που αφορά την εκτέλεση προγράμματος	101
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.1.1. Αρχικά πάγια έξοδα επένδυσης	102
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.2.1. Προπαραγωγικά κεφαλαιακά έξοδα κατά κατηγορία	103
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.3.1. Υπολογισμός Κεφαλαίου κίνησης	104
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.3.2. Υπολογισμός κεφαλαίου κίνησης: απαιτήσεις σε κεφάλαια κίνησης	105
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.3.3. Συνολικό κόστος επένδυσης	105
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.4.1: Πηγές Χρηματοδότησεως (χιλιάδες €)	107
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.4.2: Εξόφληση δανείου	107
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.5.1 Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης	108
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.5.2 Διαχρονικές απαιτήσεις σε Κ/Κ	109
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.6.1 Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως	110
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.6.2: Προβλεπόμενες χρηματικές ροές	111
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.6.3 : Προβλεπόμενος ισολογισμός	112
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.7 Προβλεπόμενοι αριθμοδείκτες	115
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.8.1 Εξέλιξη κερδών	116
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.8.2.1 Σ.Α.Κ και Σ.Α.Μ.Κ	117
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.8.2 Υπολογισμός Καθαρών Ταμειακών Ροών	117
ΠΙΝΑΚΑΣ 10.8.3.1 Καθαρή Παρούσα Άξια	118

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	Σελίδες
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1.1: Διάρθρωση της εγχώριας αγοράς ανά κατηγορία πλαστικών ειδών συσκευασίας (2002-2006)	19
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1.2: Εξαγωγές πλαστικών ανά κατηγορία προϊόντος	20
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2.1.: εγχώρια παραγωγή απορρυπαντικών (1990-2006)	23
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2.2:Διάρθρωση της εγχώριας παραγωγής απορρυπαντικών (1990-2006)	25
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2.4 : Εγχώρια αγορά απορρυπαντικών	28
Σχήμα 5.8.1 Χωροταξικό σχέδιο μονάδος παραγωγής πλαστικών φιαλών	66
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.2.1. Οργανόγραμμα παραγωγικής μονάδας	73
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9.2.1.: Ιστόγραμμα Gantt για την εκτέλεση του προγράμματος	100

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου Κωνσταντίνο και Γλυκερία για την αμέριστη στήριξη που μου παρείχαν καθ' όλη την διάρκεια τόσο των προπτυχιακών όσο και των μεταπτυχιακών μου σπουδών

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΣΥΝΟΨΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

1. Στην παρούσα μελέτη εξετάζεται η περίπτωση ίδρυσης της QUAL PACK A.E., δηλαδή μιας μονάδας παραγωγής φιαλών και συγκεκριμένα φιαλών απορρυπαντικών.

2. Η εκπόνηση της μελέτης αυτής πραγματοποιήθηκε έπειτα από επιθυμία των επιχειρηματιών κυρίων Αρβανίτη και Ναστόπουλου, οι οποίοι επενδύουν σε διάφορους κλάδους της ελληνικής οικονομίας και ιδιαίτερα στον κλάδο πλαστικών. Τη μελέτη σκοπιμότητας εκπόνησε, για λογαριασμό των προαναφερθέντων, ελληνική ανεξάρτητη εταιρία συμβούλων επιχειρήσεων. Το κόστος της μελέτης και των συναφών ερευνών ανήλθε στα **38.350 €**.

3. Υπολογίζεται η νέα εταιρία να διεκδικήσει από την εγχώρια αγορά αλλά και από εξαγωγές αγορά ίση με **19.250 τόνων** των παραπάνω φιαλών το πρώτο έτος λειτουργίας. Η ονομαστική δυναμικότητα της μονάδας υπολογίζεται σε **28.000 τόνους** και η μέγιστη εφικτή πραγματική δυναμικότητα στο 90% της ονομαστικής, υπολογίζεται δηλαδή σε 25.000 τόνους.

Τα συνολικά έσοδα από πωλήσεις το πρώτο έτος λειτουργίας με 67% εκμετάλλευση της δυναμικότητας θα είναι **9.828.500€**. Το κόστος μάρκετινγκ και πωλήσεων τον αντίστοιχο χρόνο θα είναι **1.447.275€**.

4. Οι κύριες πρώτες ύλες για την παραγωγή των προϊόντων είναι κυρίως πολυαιθυλένιο. Τις α' ύλες η εταιρία θα προμηθεύεται κατευθείαν από μεγάλο οίκο παραγωγής α' υλών, ο οποίος ικανοποιεί τα κριτήρια επιλογής.

Το κόστος των πρώτων υλών το πρώτο έτος λειτουργίας υπολογίζεται σε **3.850.000 €** και το κόστος όλων των εισροών στα **4.160.950 €**.

5. Ο μηχανολογικός εξοπλισμός και η τεχνολογία επιλέχθηκαν ώστε να κυμαίνονται σε επίπεδο πολύ πάνω από το μέσο όρο σε ποιότητα αποσκοπώντας στην παραγωγή βέλτιστων προϊόντων. Επίσης, επιλέχθηκε νέα τεχνολογία, μεγάλης παραγωγικότητας και μικρότερου εργατικού δυναμικού. Το κόστος του μηχανολογικού εξοπλισμού ανέρχεται σε **1.106.000€**. Τα έργα πολιτικού μηχανικού (βελτίωση και ανάπτυξη του οικοπέδου έκτασης **2.000 τ.μ.**, κατασκευή χώρου παραγωγής και αποθηκών α' υλών, ανταλλακτικών και ετοιμών προϊόντων, κατασκευή γραφείων,

κτιριακές εγκαταστάσεις περιβάλλοντος χώρου) αποβλέπουν στην εύρυθμη λειτουργία όλων των επιμέρους τμημάτων της μονάδας και το κόστος τους ανέρχεται σε **420.000€**.

6. Τα γενικά έξοδα με βάση το οργανόγραμμα, ανέρχονται σε **1.150.277 € (πίνακας 6.4.3)**.

7. Η καινούργια μονάδα θα απασχολεί συνολικά **49** άτομα προσωπικό που θα κοστίζει το χρόνο **691.980 €**.

8. Η περιοχή που επιλέγεται για την ανέγερση της νέας παραγωγικής μονάδας βρίσκεται στο νομό Θεσσαλονίκης, στην περιοχή Λαγκαδά, κυρίως λόγω των ειδικών παροχών και διευκολύνσεων που παρέχει ο αναπτυξιακός νόμος 3299/2004. Ως χώρος ανέγερσης της μονάδας έχει επιλεγεί οικόπεδο **2.000** τετραγωνικών μέτρων, και αξίας **200.000€** το οποίο ικανοποιεί τις απαιτούμενες προϋποθέσεις.

9. Η εκτέλεση του προγράμματος θα διαρκέσει 12 μήνες και τα έξοδα που αντιστοιχούν σ' αυτή την περίοδο, εκτός των μηχανημάτων και των κτιρίων, ανέρχονται σε **361.000 €**.

10. Το απαιτούμενο κόστος επενδύσεως ανέρχεται στα **2.545.000€** και το κεφάλαιο κίνησης στα **1.543.000€**. Δηλαδή συνολικό κεφάλαιο επενδύσεως **4.088.000€**.

Το κεφάλαιο αυτό θα προέλθει από:

· Δωρεάν βοήθεια (Κρατική επιδότηση), με βάση το Νόμο 3299/2004 (15%) ή **613.000 €**

· Συμμετοχή επενδυτή (40%) ή **1.635.000 €**

· Δάνειο από τράπεζα (45%) ή **1.840.000 €** με επιτόκιο 10% επιδοτούμενο με 15% από το κράτος επίσης.

Το συνολικό κόστος παραγωγής το χρόνο εκκινήσεως θα είναι γύρω στα **7.676.582 €**.

Όλες οι μέθοδοι αξιολογήσεως της επενδύσεως δείχνουν ελκυστική την επένδυση αυτή.

Τα κέρδη τον πρώτο χρόνο, μαζί με τις αποσβέσεις και τους τόκους θα είναι γύρω στις **1.104.000 €**.

Η επένδυση είναι χρήσιμη και από απόψεως εθνικής οικονομίας (απασχόληση, ισοζύγιο πληρωμών, ανάπτυξη, κ.λ.π.)

11. **Συνιστάται** η επένδυση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΒΑΣΙΚΗ ΙΔΕΑ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

2.1 Περιγραφή της ιδέας του επενδυτικού σχεδίου

A) Ο κύριος σκοπός και στόχος του παρόντος επενδυτικού σχεδίου, είναι η ίδρυση μίας νέας και σύγχρονης μονάδας παραγωγής φιαλών συσκευασίας απορρυπαντικών. Η μονάδα αυτή με βασικούς άξονες την ποιότητα των προϊόντων και την εξυπηρέτηση που θα παρέχει, θα προσπαθήσει να καταλάβει ένα επιθυμητό μερίδιο της εγχώριας αγοράς και με σταθερά βήματα προόδου να καθιερωθεί ως μία από τις πιο αξιόπιστες εταιρίες του κλάδου.

B) Η επωνυμία της εταιρίας θα είναι **«QUAL-PACK A.E.»** ονομασία η οποία παραπέμπει και συνάδει με τη φιλοσοφία της κατασκευής και διάθεσης ποιοτικών συσκευασιών.

Γ) Τα κύρια προϊόντα που θα παράγονται με βάση το υπό μελέτη πρόγραμμα, είναι πλαστικές φιάλες συσκευασίας απορρυπαντικών σε ποικιλία διαστάσεων και μορφών.

Δ) Η μονάδα θα προσανατολιστεί προς την βιομηχανική αγορά και την συνεργασία, για προμήθεια συσκευασιών, σε μεγάλες εταιρίες παραγωγής απορρυπαντικών.

E) Η δυναμικότητα της μονάδας θα αποφασιστεί, μέσω της ανάλυσης της ζήτησης και της προσδοκώμενης εκτίμησης του μεριδίου αγοράς που επιθυμεί και είναι δυνατό να καταλάβει η εταιρεία, στο Κεφάλαιο 3

Z) Ο τόπος εγκατάστασης της Μονάδας, θα προκύψει ύστερα από ανάλυση συγκεκριμένων παραγόντων, στο Κεφάλαιο 8.

Η) Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του επενδυτικού προγράμματος, οι εργασίες ανέγερσης της υπό μελέτης Μονάδας, θα ξεκινήσουν στις αρχές Ιανουαρίου του 2009 και θα ολοκληρωθούν τον Δεκέμβρη του ίδιου έτους. Το χρονοδιάγραμμα θα αναλυθεί εκτενώς στο Κεφάλαιο 9.

Θ) Σημαντικός παράγοντας που ευνοεί και ενισχύει την ανάπτυξη ενός τέτοιου επενδυτικού εγχειρήματος, αποτελεί ο αναπτυξιακός Νόμος 3299/04 , ο οποίος τα τελευταία χρόνια παρέχει σημαντικά κίνητρα μέσω επιδοτήσεων και φορολογικών απαλλαγών προς τους επενδυτές σε ολόκληρη την γεωγραφική περιφέρεια της χώρας και ιδιαίτερα στις παραμεθόριες περιοχές, όπου τα οικονομικά κίνητρα είναι ακόμα πιο ενισχυμένα.

2.2 Οι υποστηρικτές του προγράμματος

❖ Ο κος **Αρβανίτης Γεώργιος (Μηχανολόγος – Μηχανικός Ε.Μ.Π.)**

Ήρας 86, 11147, Γαλάτσι Αττικής.

Ο κος Αρβανίτης έχει μακρόχρονη παρουσία στον χώρο των πλαστικών. Έχει εργαστεί σε μεγάλες εταιρίες του κλάδου ως υπεύθυνος παραγωγής. Άριστος γνώστης των σύγχρονων τεχνικών παραγωγής πλαστικών. Με την πορεία των χρόνων έχει συμμετάσχει σε αρκετά σεμινάρια, διαλέξεις, παρουσιάσεις, τόσο σε τεχνικό, όσο και σε διοικητικό επίπεδο.

❖ Ο κος **Ναστόπουλος Πέτρος (Οικονομολόγος Ο.Π.Α.)**

Μπελενίκου 25, 14572, Δροσιά Αττικής.

Ο κος Ναστόπουλος με μακρόχρονη εμπειρία στον χώρο της βιομηχανίας, έχει εργασθεί ως Διευθύνων Σύμβουλος σε μεγάλες επιχειρήσεις. Με τη συμμετοχή στο διοικητικό σχήμα της **«QUAL-PACK A.E.»** ως εταίρος, συνιδιοκτήτης και Υπεύθυνος Δημοσίων Σχέσεων θα προσφέρει σημαντικές υπηρεσίες. Το πεδίο αποφάσεων του βρίσκεται εφαρμογή κυρίως στην Εμπορική Διεύθυνση, αλλά και στο γενικότερο πλαίσιο των κρίσιμων στόχων και εφαρμογών της Διοίκησης.

Οι εν λόγω επιχειρηματίες θα διαθέσουν τα απαιτούμενα κεφάλαια για την σύσταση και λειτουργία της επιχείρησης ισομερώς.

2.3 Μελέτη Σκοπιμότητας

Την εκπόνηση της μελέτης ανέλαβε για λογαριασμό των επιχειρηματιών Κου Αρβανίτη και Κου Ναστόπουλου, μια ανεξάρτητη εταιρία Συμβούλων Επιχειρήσεων, που εξειδικεύεται στην παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών διοίκησης (management consulting) προς επιχειρήσεις και οργανισμούς του Ιδιωτικού & Δημόσιου Τομέα, καλύπτοντας τις ανάγκες τους σε θέματα ανάπτυξης, βελτίωσης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού των δομών οργάνωσης, διοίκησης και παραγωγής.

2.4 Κόστος προεπενδυτικών μελετών και σχετικών ερευνών

Α) Η συμβουλευτική εταιρία ανέλαβε την εκπόνηση μελέτης ευκαιρίας της οποίας το κόστος ανέρχεται σε 8.750 €.

Η ίδια εταιρία για την εκπόνηση της προμελέτης σκοπιμότητας αμείβεται με το ποσό των 25.500 €.

Β) Το κόστος για έρευνες αγοράς ανέρχεται σε 2.500 €.

Γ) Το κόστος προπαρασκευαστικών ερευνών για τον χώρο εγκατάστασης της Μονάδας (οικόπεδο) ανέρχεται σε 1.600 €.

Το συνολικό ποσό προεπενδυτικών μελετών και ερευνών παραθέτεται στον επόμενο πίνακα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1

Κόστος προεπενδυτικών μελετών και σχετικών ερευνών

Περιγραφή	Κόστος (€)
Μελέτη επενδυτικής ευκαιρίας	8.750
Προμελέτη σκοπιμότητας	25.500
Συνολικό κόστος προεπενδυτικών μελετών	34.250
Έρευνες αγοράς	2.500
Έρευνα για οικόπεδο	1.600
Συνολικό κόστος προπαρασκευαστικών ερευνών	4.100
Γενικό Σύνολο	38.350

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΚΑΙ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

Για τη μελέτη της αγοράς και την ανάλυση της ζήτησεως θα χρησιμοποιηθούν στοιχεία της ΕΣΥΕ (Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδας), στοιχεία της εταιρίας ερευνών ICAP και στοιχεία από επιχειρήσεις του κλάδου. Ο κλάδος των εταιριών παραγωγής πλαστικών φιαλών απορρυπαντικών έχει αρκετές ιδιαιτερότητες. Μια από αυτές, η οποία και δυσκόλεψε αρκετά την έρευνα και ολοκλήρωση του κεφαλαίου αυτού, είναι το γεγονός ότι τα ακριβή στοιχεία πωλήσεων φιαλών απορρυπαντικών δεν είναι διαθέσιμα.

Τελικά από το σύνολο των πληροφοριών που συλλέχθηκαν δεν κατέστη εφικτό να ολοκληρωθεί το παρόν κεφάλαιο. Χρησιμοποιήθηκαν λοιπόν μη ακριβή στοιχεία, γεγονός που πρέπει να λαμβάνουν υπόψη οι αναγνώστες της παρούσας μελέτης.

Η **QUAL- PACK A.E.** δραστηριοποιείται στον κλάδο της «παραγωγής φιαλών συσκευασίας απορρυπαντικών». Παρακάτω θα μελετηθεί η εγχώρια παραγωγή πλαστικών συσκευασιών, αλλά και η κατανάλωση τους σε συνδυασμό με την εγχώρια κατανάλωση απορρυπαντικών, και θα αναλυθεί η εγχώρια αγορά των ως άνω προϊόντων.

3.1. Δομή αγοράς και ανάλυση ζήτησης πλαστικής συσκευασίας και συγκεκριμένα φιαλών

Η πλαστική συσκευασία χρησιμοποιείται σε πολλές εφαρμογές και κατέχει σημαντική θέση στον ευρύτερο κλάδο της συσκευασίας. Τα εξεταζόμενα είδη παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα σε σύγκριση με άλλα είδη συσκευασίας. Οι υψηλές τους αντοχές σε δύσκολες συνθήκες και η μακρά διάρκεια ζωής τους, επιτρέπουν τη διατήρηση της ποιότητας των συσκευασμένων προϊόντων για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Ο κυριότερος παράγοντας της εξάπλωσης των πλαστικών ειδών συσκευασίας είναι το εύρος των εφαρμογών και των χρήσεων τους. Συγκεκριμένα τα πλαστικά είδη συσκευασίας παρουσιάζουν σημαντικά πλεονεκτήματα έναντι των άλλων ειδών συσκευασίας όπως χαρτί, γυαλί, αλουμίνιο κ.α. Η δυνατότητα μεταφοράς προϊόντων μεγάλου βάρους και οι υψηλές αντοχές τους σε δύσκολες συνθήκες μεταχείρισης, προσφέρουν τη δυνατότητα χρήσης τους σε μεγάλο αριθμό εφαρμογών. Επιπλέον το πλαστικό μπορεί να συνδυαστεί με άλλα υλικά, όπως χαρτί και μέταλλο ώστε να παραχθούν είδη συσκευασίας με μικρό βάρος και επιπρόσθετες ιδιότητες. Επιπλέον τα είδη πλαστικής συσκευασίας απαιτούν σχετικά μικρή κατανάλωση ενέργειας για τη παραγωγή τους, έχουν μακρά διάρκεια ζωής και παρέχουν επαρκή προστασία σε ευπαθή προϊόντα όπως τρόφιμα και φάρμακα.

Επίσης τα πλαστικά είδη συσκευασίας επιτρέπουν τη πραγματοποίηση ποιοτικών εκτυπώσεων στην επιφάνεια τους, βοηθώντας έτσι στη προώθηση καταναλωτικών κυρίως προϊόντων, δεδομένου του σημαντικού ρόλου της συσκευασίας στη διαμόρφωση της εικόνας των συσκευαζόμενων προϊόντων.

Τα πλαστικά είδη συσκευασίας χρησιμοποιούνται σε πολλούς τομείς της βιομηχανίας και του εμπορίου. Σημαντικό μέρος των πλαστικών ειδών συσκευασίας απορροφά η βιομηχανία τροφίμων και η αγροτική παραγωγή.

Επίσης σημαντικές ποσότητες χρησιμοποιούνται για τη συσκευασία φαρμάκων, απορρυπαντικών, καλλυντικών, χρωμάτων και χημικών.

Η ζήτηση των πλαστικών ειδών συσκευασίας εξαρτάται άμεσα από την εξέλιξη της ζήτησης των συσκευαζόμενων προϊόντων. Τα εξεταζόμενα είδη προορίζονται για τη συσκευασία προϊόντων πολλών διαφορετικών κλάδων και κατά συνέπεια η ζήτησή τους επηρεάζεται ταυτόχρονα από πολλούς παράγοντες. Στην περίπτωση μας η κατανάλωση φιαλών απορρυπαντικών εξαρτάται κυρίως από την ζήτηση των συσκευαζόμενων προϊόντων, δηλαδή των απορρυπαντικών.

Τα προϊόντα συσκευασίας χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο από βιομηχανικές επιχειρήσεις και αποτελούν μέρος του συνολικού κόστους των προϊόντων τους.

Οι επιχειρήσεις αυτές επιλέγουν με ορθολογικά κυρίως κριτήρια το είδος της συσκευασίας που θα χρησιμοποιήσουν, σταθμίζοντας τα πλεονεκτήματα της καθεμίας. Τα είδη συσκευασίας από χαρτί-χαρτόνι, γυαλί, αλουμίνιο και λευκοσίδηρο αποτελούν τα κυριότερα υποκατάστατα της πλαστικής συσκευασίας.

Ένας επιπρόσθετος παράγοντας που ευνοεί τη ζήτηση των πλαστικών ειδών συσκευασίας, είναι ο ρόλος τους στην προώθηση των συσκευαζόμενων προϊόντων. Το πλαστικό δίνει τη δυνατότητα εύκολης μορφοποίησης, πραγματοποίησης ποιοτικών εκτυπώσεων στην επιφάνειά του και ανάμιξής του με άλλα υλικά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία πρακτικών και ασφαλών ειδών συσκευασίας που με τα καινοτομικά και ελκυστικά χαρακτηριστικά τους ενισχύουν την εικόνα του συσκευαζόμενου προϊόντος και προσελκύουν τους καταναλωτές.

Η μελέτη της αγοράς θα επικεντρωθεί όχι μόνο στις πλαστικές συσκευασίες απορρυπαντικών, αλλά και μαλακτικών, ειδών καθαρισμού και προϊόντων που περιέχουν παράγωγα χλωρίου.

Η συνολική εγχώρια παραγωγή πλαστικών ειδών συσκευασίας παρουσίασε ανοδική πορεία καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου 1992-2006, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 5,9%. Το 2006 εκτιμάται σε 329,5 χιλ. τόνους, παρουσιάζοντας αύξηση κατά 7% έναντι του 2005. Η εγχώρια παραγωγή καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της συνολικής κατανάλωσης πλαστικών ειδών συσκευασίας. (στοιχεία ICAP, Πίνακας 3.1.)

Το μέγεθος της εγχώριας κατανάλωσης πλαστικών ειδών συσκευασίας αυξήθηκε με μέσο ετήσιο ρυθμό 5,1% το διάστημα 1992-2006 ανερχόμενο σε 303 χιλ. τόνους το 2006. (στοιχεία ICAP, Πίνακας 3.1.)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1. Παραγωγή και φαινομενική κατανάλωση πλαστικών ειδών συσκευασίας (Φαινομενική κατανάλωση = Παράγωγη + Εισαγωγές – Εξαγωγές)

Έτος	Παραγωγή	Εισαγωγές	Εξαγωγές	Φαινομενική κατανάλωση
1999	202.000	37.900	20.000	219.900
2000	219.000	42.400	30.000	231.400
2001	233.000	46.400	38.000	241.400
2002	266.000	43.700	56.000	253.700
2003	277.000	50.300	74.000	262.800
2004	297.500	56.200	74.000	279.700
2005	308.000	60.000	80.000	288.000
2006	329.500	62.500	89.000	303.000
Ποσότητα σε τόνους.				Πηγη εκτίμησης - ICAP

Πιο συγκεκριμένα, η κατανάλωση σε πλαστικές φιάλες και φιαλοειδή για απορρυπαντικά ανήλθε σε 62 χιλ. τόνους το 2006, αποσπώντας το 20,5% της συνολικής αγοράς συσκευασίας από 33,2 χιλ. τόνους το 1992. Η πορεία της εν λόγω αγοράς επηρεάζεται άμεσα από την εξέλιξη της ζήτησης των απορρυπαντικών που συσκευάζονται σε αυτές τις φιάλες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.1. : Μέγεθος εγχώριας αγοράς φιαλών για απορρυπαντικά (1992-2006)- (Ποσότητας σε τόνους)

Έτος	Φιάλες-φιαλοειδή για απορρυπαντικά
1992	33.200
1993	36.500
1994	38.900
1995	40.200
1996	41.500
1997	42.550
1998	44.900
1999	46.700
2000	48.500
2001	50.500

2002	52.000
2003	56.000
2004	56.300
2005	58.000
2006	62.000

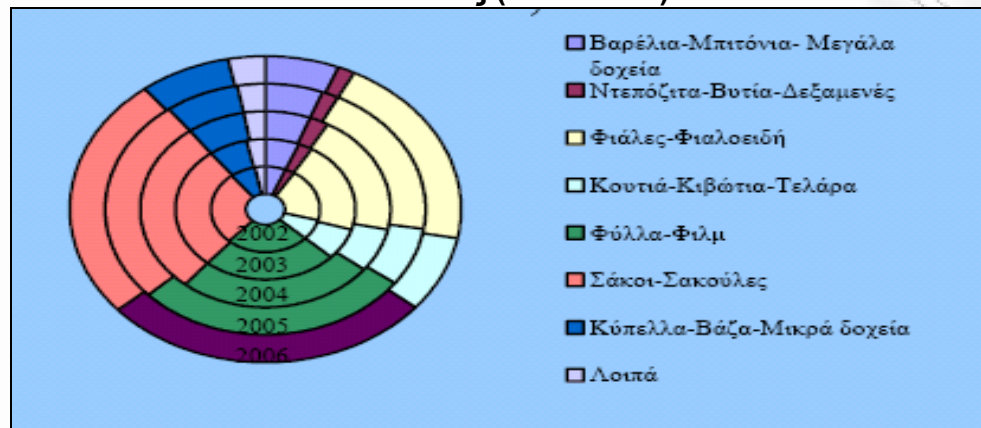
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.2.: Εγχώρια αγορά φιαλών και φιαλών για απορρυπαντικά (1992-2006) – (ποσότητα σε τόνους)

Έτος	Φαινομενική κατανάλωση φιαλών για απορρυπαντικά	Μεταβολή
1992	33.200	—
1993	36.500	9,9%
1994	38.900	6,6%
1995	40.200	3,3%
1996	41.500	3,2%
1997	42.550	2,5%
1998	44.900	5,5%
1999	46.700	4,0%
2000	48.500	3,9%
2001	50.500	4,1%
2002	52.000	3,0%
2003	56.000	7,7%
2004	56.300	0,5%
2005	58.000	3%
2006	62.000	6,9%
<i>Πηγή: Εκτίμηση αγοράς - ICAP</i>		

Σύμφωνα με τις ισχύουσες συνθήκες και τάσεις της αγοράς, η συνολική εγχώρια κατανάλωση πλαστικών ειδών συσκευασίας προβλέπεται ότι θα εμφανίσει περαιτέρω αύξηση τη διετία 2007-2008, σημειώνοντας μέσο ετήσιο ρυθμό ανόδου της τάξεως του 3%-4%.

Μικρές διαφοροποιήσεις αναμένονται στις επιμέρους κατηγορίες προϊόντων. Το ίδιο αναμένεται και για την κατανάλωση φιαλών για απορρυπαντικά.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1.1: Διάρθρωση της εγχώριας αγοράς ανά κατηγορία πλαστικών ειδών συσκευασίας (2002-2006)



Οι εισαγωγές της εν λόγω κατηγορίας (φιαλών για απορρυπαντικά) παρουσίασαν διακυμάνσεις κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Το 2006 διαμορφώθηκαν σε 6 χιλ. τόνους, καλύπτοντας το 11,1% του συνόλου των εισαγωγών (όλων των πλαστικών ειδών). Οι εξαγωγές των εν λόγω προϊόντων διαμορφώθηκαν σε 5 χιλ. τόνους το 2006, εμφανίζοντας αυξομειώσεις κατά την εξεταζόμενη περίοδο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.3: Εισαγωγές φιαλών για απορρυπαντικά (1998-2006)

Κατηγορία Προϊόντων		1998	1999	2000	2001	2002*	2003*	2004*	2005*	2006*
Α)πλαστικές φιάλες, φιαλίδια ≤ 2 lt.	Π	6.379	9.188	8.989	7.117	3.464	6.355	6.457	5.833	5.139
	Α	11.034	13.333	17.897	14.196	6.889	13.300	13.457	13.764	13.371
Β)πλαστικές φιάλες, φιαλίδια ≥ 2lt.	Π	725	1.579	1.412	1.447	1.011	595	522	858	893
	Α	1.472	2.547	3.235	4.270	2.942	2.280	1.584	1.568	1.978
Σύνολο	Π	7.104	10.767	10.401	8.564	4.475	6.950	6.979	6.691	6.032
	Α	15.206	15.880	21.132	18.466	9.831	15.580	15.041	15.332	15.349

Α: Αξία σε € χιλ. *Προσωρινά στοιχεία

Π: Ποσότητα σε τόνους Πηγή: ΕΣΥΕ

Η εν λόγω κατηγορία προϊόντος (φιάλες και φιαλοειδή προϊόντα) απορρόφησε το 14,8% των συνολικών εξαγωγών πλαστικών ειδών συσκευασίας το ίδιο έτος.

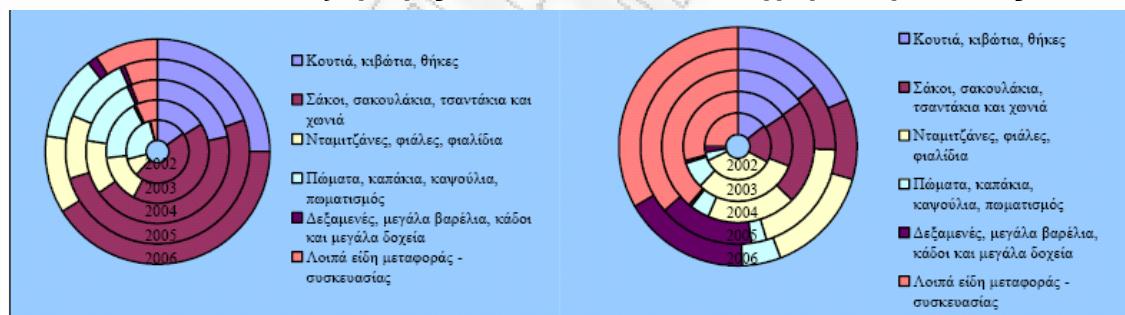
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1.4: Εξαγωγές φιαλών για απορρυπαντικά (1998-2006)

Κατηγορία Προϊόντων		1998	1999	2000	2001	2002*	2003*	2004*	2005*	2006*
Α)πλαστικές φιάλες, φιαλίδια ≤ 2 lt.	Π	2.431	4.422	2.783	2.885	3.465	5.564	3.578	5.255	4.299
	A	3.893	6.811	1.561	6.218	7.698	9.796	6.699	9.668	8.574
Β)πλαστικές φιάλες, φιαλίδια ≥ 2lt.	Π	854	898	873	848	745	798	868	854	735
	A	930	875	1.504	1.725	1.262	992	1.219	1.511	1.960
Σύνολο	Π	3.285	5.320	3.656	3.733	4.210	6.362	4.446	6.109	5.034
	A	4.823	7.686	3.064	7.943	8.960	10.788	7.918	11.179	10.534

A: Αξία σε € χιλ. *Προσωρινά στοιχεία

Π: Ποσότητα σε τόνους Πηγή: ΕΣΥΕ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.1.2: Εξαγωγές πλαστικών ανά κατηγορία προϊόντος



3.2. Δομή και ζήτηση αγοράς απορρυπαντικών.

Όπως ειπώθηκε και παραπάνω, ένας σημαντικός παράγοντας που ευνοεί τη ζήτηση των εξεταζομένων προϊόντων είναι τα προϊόντα που συσκευάζονται μέσα στις πλαστικές φιάλες και συγκεκριμένα ο ρόλος των απορρυπαντικών. Η ζήτηση των απορρυπαντικών σχετίζεται άμεσα με τον αριθμό των νοικοκυριών και το μέγεθος αυτών, καθώς και το συνολικό πληθυσμό της Ελλάδας.

Σύμφωνα με την τελευταία απογραφή πληθυσμού που πραγματοποιήθηκε το 2001, ο πληθυσμός της χώρας αυξήθηκε κατά 7,2% σε σχέση με την προηγούμενη απογραφή του 1991. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της ΕΣΥΕ, ο πληθυσμός έχει αυξηθεί κατά 1,8% το 2006 σε σχέση με το 2001, ο δε αριθμός των νοικοκυριών εκτιμάται περίπου στα 4 εκατ.

Ένας επιπλέον προσδιοριστικός παράγοντας της ζήτησης των απορρυπαντικών είναι η τιμή τους, η οποία σε συνδυασμό με το διαθέσιμο εισόδημα των καταναλωτών καθορίζει, κυρίως στις ασθενέστερες οικονομικά ομάδες των καταναλωτών, τις επιλογές τους για συγκεκριμένους τύπους και εμπορικά σήματα απορρυπαντικών. Η ζήτηση των απορρυπαντικών πλυντηρίων πιάτων επηρεάζεται επίσης από το βαθμό διεύθυνσης των αντίστοιχων συσκευών στα ελληνικά νοικοκυριά.

Η ζήτηση για επιμέρους εμπορικά σήματα απορρυπαντικών επηρεάζεται και από ορισμένα προγράμματα προώθησης που εφαρμόζουν οι επιχειρήσεις (προσφορές, δώρα που συνοδεύουν συσκευασίες απορρυπαντικών και σαπουνιών, εκπτώσεις), προκειμένου να προσελκύσουν μέρος του αγοραστικού κοινού.

Η παραγωγή απορρυπαντικών στην Ελλάδα ακολούθησε σε γενικές γραμμές ανοδική τάση κατά τη διάρκεια του χρονικού διαστήματος 1990-2006, με μέσο ρυθμό αύξησης της τάξης του 2,2%. Ειδικότερα, το 2006 διαμορφώθηκε σε 271,1 χιλ. τόνους έναντι 190 χιλ. τόνων το 1990. Η κατηγορία των απορρυπαντικών οικιακού καθαρισμού καταλαμβάνει το μεγαλύτερο ποσοστό, καλύπτοντας το 44% περίπου της συνολικής παραγωγής το 2004. Ακολούθησαν τα μαλακτικά με ποσοστό συμμετοχής 22,1%, τα απορρυπαντικά ρούχων με 19,4%, τα απορρυπαντικά πιάτων με μερίδιο 12% περίπου και τα σαπουνία με ποσοστό 2,4%. (πίνακας 3.2.1.α)

Η εγχώρια αγορά απορρυπαντικών ακολούθησε ανοδική πορεία κατά τη διάρκεια της χρονικής περιόδου 1990-2006, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 2,6% και εκτιμάται σε 315,5 χιλ. τόνους το 2006 από 210 χιλ. τόνους το 1990. (πίνακες 3.2.1.α & 3.2.4.α) Η εισαγωγική διεύθυνση ανήλθε σε 39,1% το 2006, ενώ οι εξαγωγές κάλυψαν το 29,2% της εγχώριας παραγωγής.

Οι κατηγορίες των απορρυπαντικών ρούχων και οικιακού καθαρισμού κάλυψαν το μεγαλύτερο μέρος της συνολικής εγχώριας αγοράς το 2006, αποσπώντας μερίδια 35,8% και 32,2 % αντίστοιχα. Ακολούθησαν τα απορρυπαντικά πιάτων με ποσοστό 13,8%, τα μαλακτικά με 13,3% και τα σαπούνια με μερίδιο περίπου 5%.

Το ποσοστό υγρών απορρυπαντικών είναι 50% αναφορικά με τα απορρυπαντικά ρούχων, 68% τα απορρυπαντικά πιάτων, 100% τα μαλακτικά, 58% τα απορρυπαντικά οικιακού καθαρισμού και 48% τα σαπούνια.

Η εγχώρια φαινομενική κατανάλωση των απορρυπαντικών προβλέπεται ότι δεν θα εμφανίσει αξιόλογες μεταβολές την περίοδο 2007 - 2008, σημειώνοντας μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης μεταξύ του 1%-2% (σε ποσότητα). Η εγχώρια παραγωγή απορρυπαντικών παρουσίασε σε γενικές γραμμές ανοδική τάση κατά τη διάρκεια των ετών 1990-2006, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 2,2%. Το 2006 εκτιμάται στους 271,1 χιλ. τόνους σημειώνοντας αύξηση 3,35% σε σχέση με τον προηγούμενο χρόνο. Η μεγαλύτερη αύξηση της συνολικής παραγωγής κατά την εξεταζόμενη περίοδο παρατηρείται το 2004/03 (10,2%). (πίνακας 3.2.1.α)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.1α. : Εγχώρια παραγωγή απορρυπαντικών (1990-2006)

Έτος	Απορρυπαντικά Ρούχων	Απορρυπαντικά Πιάτων	μαλακτικά	Απορρυπαντικά οικ. καθαρισμού	Σαπούνια	Σύνολο
1990	70.000	26.200	16.500	73.000	4.300	190.000
1991	62.000	28.000	16.800	74.200	4.000	185.000
1992	63.000	27.500	19.500	76.400	4.600	191.000
1993	63.500	25.200	19.000	78.000	4.300	190.000
1994	62.000	24.000	18.000	82.000	4.200	190.200
1995	70.000	27.500	21.000	85.000	4.000	207.500
1996	76.500	31.000	24.000	90.000	4.300	225.800
1997	74.000	31.500	26.000	95.000	4.600	231.100
1998	72.000	31.000	27.500	96.000	5.100	231.600
1999	70.000	32.000	29.500	98.000	5.600	235.100
2000	57.000	31.500	32.000	106.000	6.200	232.700
2001	54.000	32.000	35.000	104.000	6.800	231.800
2002	53.000	33.000	40.000	107.000	7.300	240.300
2003	39.500	31.000	42.000	112.000	7.000	231.000
2004	43.500	31.500	57.500	115.000	7.000	254.500
2005	48.000	32.000	58.500	117.000	6.800	262.300
2006	52.500	32.500	60.000	119.000	6.800	271.100
<i>Ποσότητα σε τόνους</i>						<i>Πηγή: ICAP</i>

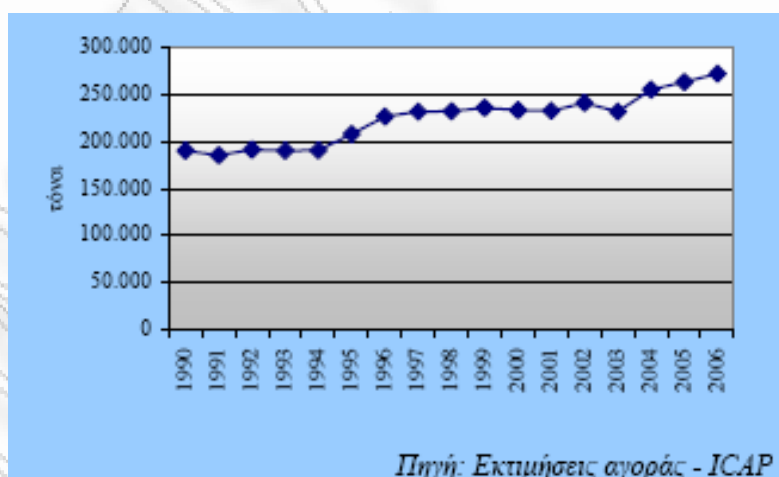
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.1β. : Εγχώρια παραγωγή υγρών απορρυπαντικών (1990-2006)

Έτος	Υγρά απορρυπαντικά ρούχων	Υγρά απορρυπαντικά πιάτων	Μαλακτικά	Υγρά απορρυπαντικά οικιακού καθαρισμού	Υγρά Σαπούνια	Σύνολο
1990	35.000	18.000	16500	42000	2000	113.500
1991	33.000	25.000	16800	43500	1900	120.200
1992	34.000	23.500	19500	44200	2200	123.400
1993	32.000	22.300	19000	46000	2100	121.400
1994	37.000	22.000	18000	47000	2050	126.050
1995	33.500	25.000	21000	48000	2000	129.500
1996	37.000	28.000	24000	50000	2100	141.100
1997	33.000	28.500	26000	52000	2400	141.900
1998	32.000	28.000	27500	53000	2500	143.000
1999	30.000	29.000	29500	55000	2800	146.300
2000	28.000	28.500	32000	58000	3200	149.700
2001	26.500	29.000	35000	57000	3500	151.000
2002	25.500	30.000	40000	59000	3700	158.200
2003	20.000	29.000	42000	60500	3600	155.100
2004	22.500	29.500	57500	62000	3600	175.100
2005	25.000	30.000	58500	63000	3500	180.000
2006	26.500	30.500	60000	65000	3500	185.500

Ποσότητες σε τόνους

Πηγή: ICAP

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2.1.: εγχώρια παραγωγή απορρυπαντικών (1990-2006)



Εξετάζοντας τις επιμέρους κατηγορίες, διαπιστώνονται σημαντικές διαφοροποιήσεις ως προς την πορεία που ακολούθησε η εγχώρια παραγωγή τους.

Ειδικότερα, το διάστημα 1992-1996 η ποσότητα παραγωγής των **απορρυπαντικών ρούχων** (πίνακας 3.2.1.α) ακολούθησε ανοδική πορεία, ενώ έκτοτε και μέχρι το 2003 εμφάνισε πτωτική τάση και διαμορφώθηκε σε 39,5 χιλ. τόνους το 2003 από 70 χιλ. τόνους το 1990.

Τα απορρυπαντικά ρούχων κάλυψαν το 19,4% της συνολικής εγχώριας παραγωγής απορρυπαντικών το 2006, έναντι 36,8% το 1990.

Η παραγωγή **απορρυπαντικών πιάτων** (πίνακας 3.2.1.α) παρουσίασε διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου, κυμαινόμενη μεταξύ 24-33 χιλ. τόνων. Τα απορρυπαντικά πιάτων συμμετείχαν με ποσοστό 12,0% στη διαμόρφωση του συνολικού μεγέθους παραγωγής το 2006.

Η εγχώρια παραγωγή **μαλακτικών** (πίνακας 3.2.1.α) σημείωσε τη μεγαλύτερη αύξηση σε σχέση με τις υπόλοιπες κατηγορίες κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου (με μέσο ρυθμό 8,4%). Η ποσότητα παραγωγής των εν λόγω προϊόντων διαμορφώθηκε σε 60 χιλ. τόνους το 2006 έναντι 58,5 χιλ. τόνων το προηγούμενο έτος, σημειώνοντας ποσοστιαία αύξηση της τάξης του 2,5%. Το μερίδιο των μαλακτικών στη συνολική παραγωγή ανήλθε σε 22,1% το 2006.

Ανοδικά κινήθηκε και η παραγωγή **απορρυπαντικών οικιακού καθαρισμού** (πίνακας 3.2.1.α) κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου, σημειώνοντας μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 3,1%. Η συγκεκριμένη κατηγορία συνεισφέρει με το μεγαλύτερο ποσοστό στην παραγόμενη ποσότητα απορρυπαντικών (38,4%- 48,5%) και περιλαμβάνει προϊόντα ποικίλων χρήσεων. Το 2006 η παραγωγή τους εκτιμάται σε 119 χιλ. τόνους, σημειώνοντας αύξηση 2,1% έναντι του 2005.

Αναφορικά με τα **υγρά απορρυπαντικά ρούχων** (πίνακας 3.2.1.β), παρουσιάζουν διακυμάνσεις, σημειώνοντας την μεγαλύτερη αύξηση το έτος 1994. Από το 2003 και μετά καταγράφουν ανοδική πορεία και καταλήγουν το 2006 στην ποσότητα των 26,5 χιλ. τόνων που αποτελεί και το 14,3% του συνολικού μεγέθους παραγωγής αυτού του έτους.

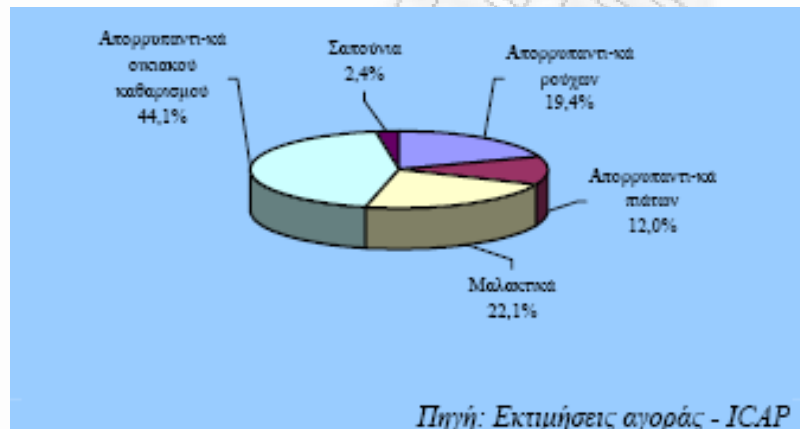
Στον ίδιο πίνακα τα **υγρά απορρυπαντικά πιάτων** καταγράφουν ανοδική πορεία, και τα τελευταία χρόνια κυμαίνονται μεταξύ 29 - 30,5 χιλ. τόνους με ποσοστό 16,5% στη διαμόρφωση του συνολικού μεγέθους παραγωγής το 2006.

Για τα **μαλακτικά** ισχύει ότι ειπώθηκε και προηγουμένως αφού είναι 100% υγρά και αποτελούν το 32% του συνολικού μεγέθους παραγωγής το 2006.

Αναφορικά με τα **υγρά οικιακού καθαρισμού** (πίνακας 3.2.1.β) , όλα τα χρόνια παρουσιάζουν αύξηση με ποσοστό 35% στην διαμόρφωση του συνολικού μεγέθους παραγωγής το 2006.

Τέλος αναφορικά με τα **υγρά σαπούνια**, η πορεία τους είναι σταθερά ανοδική, με τα τελευταία χρόνια να κυμαίνονται γύρω στους 3.500 τόνους.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2.2: Διάρθρωση της εγχώριας παραγωγής απορρυπαντικών (1990-2006)



Η εξέλιξη των **εξαγωγών όλων των απορρυπαντικών** παρουσιάζεται στον πίνακα 3.2.3α. για τη χρονική περίοδο 1999-2006. Όπως διαπιστώνεται, οι εξαγωγές απορρυπαντικών παρουσίασαν διαχρονική αύξηση την περίοδο 2002-2006, με μέσο ετήσιο ρυθμό 14,3%. Η μεγαλύτερη ετήσια μεταβολή σημειώθηκε την περίοδο 2006/05.

Η μέση τιμή πώλησης (FOB) των εξαγομένων απορρυπαντικών διαμορφώθηκε σε €1.212/τόνο το 2006, σημειώνοντας αύξηση της τάξης του 62% σε σχέση με το προηγούμενο έτος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.3α : Εξαγωγές απορρυπαντικών (1990-2006).

Έτος	Ποσότητα (τόνοι)	Αξία (€ χιλ.)	Μέση τιμή (€/ τόνο)
1999	42.496	32.713	770
2000	51.847	44.875	865
2001	47.579	41.046	863
2002*	52.625	49.174	934
2003*	60.028	52.144	869
2004*	71.786	54.769	763
2005*	79.807	59.792	749
2006*	108.514	131.533	1.212
<i>Πηγή: ΕΣΥΕ</i>			

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.3β : Εξαγωγές υγρών απορρυπαντικών (1990-2006).

Έτος	Ποσότητα (τόνοι)	Αξία (€ χιλ.)	Μέση τιμή (€/ τόνο)
1999	22.300	16.725	750
2000	22.500	19.418	863
2001	22.650	19.524	862
2002*	23.800	22.015	925
2003*	23.300	20.504	880
2004*	26.300	19.725	750
2005*	27.000	20.196	748
2006*	45800	50.380	1.100
<i>Πηγή: ΕΣΥΕ</i>			

Η πορεία της συνολικής παραγωγής, των εισαγωγών και εξαγωγών όλων των ειδών απορρυπαντικών την τελευταία εξαετία παρουσιάζεται στον πίνακα 3.2.4α. Σύμφωνα με τον πίνακα παρατηρείται μία σταθερή ανοδική πορεία της παραγωγής από το έτος 2004 και έπειτα και παράλληλα, σταθεροποίηση των εισαγωγών και μια διαρκής αύξηση σε εξαγωγές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.4α:Εγχώρια φαινομενική κατανάλωση απορρυπαντικών (1990-2006) (Φαινομενική κατανάλωση = Παράγωγη + Εισαγωγές – Εξαγωγές)

Έτος	Παραγωγή	Εισαγωγές	Εξαγωγές	Φαινομενική κατανάλωση
1999	235.100	80.000	40.600	274.500
2000	232.700	98.000	58.200	272.500
2001	231.800	98.000	54.800	275.000
2002	240.300	100.000	58.500	279.800
2003	231.000	126.500	59.000	298.500
2004	254.500	123.500	75.000	303.000
2005	262.300	123.000	76.300	309.000
2006	271.000	123.500	79.100	315.000
<i>Ποσότητες σε τόνους.</i>				<i>Πηγη εκτίμησης – ICAP</i>

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2.4β:Εγχώρια φαινομενική κατανάλωση υγρών απορρυπαντικών (1999-2006)

Έτος	Παραγωγή	Εισαγωγές	Εξαγωγές	Φαινομενική κατανάλωση
1999	146.300	43.000	22.300	167.000
2000	149.700	49.000	22.500	176.200
2001	151.000	48.000	22.650	176.350
2002	158.200	51.000	23.800	185.400
2003	155.100	63.500	23.300	193.300
2004	175.100	64.500	26.300	213.300
2005	180.000	63.500	27.000	216.500
2006	185.500	64.500	30.800	219.200
<i>Ποσότητες σε τόνους.</i>				<i>Πηγή:Εκτιμήσεις αγοράς- ICAP</i>

Οι εξαγωγές υγρών απορρυπαντικών παρουσίασαν διαχρονική αύξηση, από το 2002 και μετά. Το 2006 οι εξαγωγές απορρυπαντικών διαμορφώθηκαν στους 45.8 χιλ. τόνους.

Από τα στοιχεία του πίνακα 3.2.4β προκύπτει ότι, όσον αφορά τις εισαγωγές αυτές αυξάνονται με μεγάλο ρυθμό έως το 2003 και τα επόμενα έτη παρουσιάζεται μια σταθεροποίηση αυτών.

Σε αντίθεση οι εξαγωγές την περίοδο 1999 έως 2003 παρουσιάζουν ένα πολύ μικρό ρυθμό αύξησης και από το 2004 έως το 2006 οι εξαγωγές καταγράφουν μι πολύ σημαντική αύξηση σε σχέση με τα προηγούμενα έτη.

Το μεγαλύτερο μέρος της συνολικής αγοράς, όπως έχει προαναφερθεί, σύμφωνα με τον πίνακα 3.2.1β καλύπτεται από τα μαλακτικά και τα απορρυπαντικά οικιακού καθαρισμού, με μερίδιο 32,3% και 35,0% αντίστοιχα το 2006. Η συμμετοχή των υγρών απορρυπαντικών ρούχων διαμορφώθηκε σε 14,3% και των υγρών απορρυπαντικών πιάτων σε 16,4%. Τα υγρά σαπούνια κάλυψαν μόλις το 1,9% της συνολικής αγοράς το ίδιο έτος.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.2.4 : Εγχώρια αγορά απορρυπαντικών



Η κατανάλωση των **απορρυπαντικών ρούχων** παρουσίασε διακυμάνσεις την περίοδο 1990-2006. Σύμφωνα με πηγές του εξεταζόμενου κλάδου, ο κορεσμός που έχει επέλθει στη συγκεκριμένη κατηγορία οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στη σύγχρονη ζωή που έχει διαφοροποιήσει τις ανάγκες των καταναλωτών για απορρυπαντικά ρούχων και αυτό γιατί τα περισσότερα ρούχα με εξαίρεση τα bebe και τα παιδικά δεν έχουν σκληρούς λεκέδες. Οι δουλειές γραφείου που δεν επιβάλλουν σε σκληρές δοκιμασίες τα ρούχα αλλά και οι μεγάλες γκαρνταρόμπες έχουν σαν αποτέλεσμα τα ρούχα να φοριούνται λίγες ώρες και συνεπώς το πλύσιμο να απλοποιείται. Αξίζει να σημειωθεί ότι η μείωση στον όγκο της εγχώριας αγοράς απορρυπαντικών οφείλεται και στο λανσάρισμα νέων προϊόντων με συμπυκνωμένη σύνθεση που επιτρέπει στους καταναλωτές να πλένουν την ίδια ποσότητα ρούχων με μικρότερη

δοσολογία. Η συγκεκριμένη κατηγορία απορρυπαντικών χαρακτηρίζεται από συνεχή λανσαρίσματα νέων τεχνολογικά καινοτόμων προϊόντων. Ειδικά για τα χρωματιστά οι εταιρείες έχουν δημιουργήσει σειρές «Color» για να διατηρούνται τα χρώματα ακόμη και μετά από πολλά πλυσίματα. Επιπλέον αξίζει να σημειωθεί ότι αν και οι σκόνες κρατούν τα «σκήπτρα» των πωλήσεων σε όγκο και αξία παρατηρείται διαρκής ενδυνάμωση της υποκατηγορίας των υγρών απορρυπαντικών.

Όσον αφορά τα απορρυπαντικά για πλύσιμο στο χέρι, σύμφωνα με πηγές της αγοράς, οι πωλήσεις τους φθίνουν καθώς οι καταναλωτές, έχοντας πολύ λιγότερο χρόνο στη διάθεσή τους, πλένουν όλο και λιγότερα ρούχα στο χέρι. Η κατηγορία αυτή απευθύνεται περισσότερο σε καταναλωτές μεγαλύτερης ηλικίας που έχουν συνηθίσει το πλύσιμο στο χέρι καθώς τα σύγχρονα πλυντήρια έχουν ειδικά προγράμματα ακόμη και για τα πιο ευαίσθητα ρούχα.

Η εγχώρια φαινομενική κατανάλωση των **απορρυπαντικών πιάτων** σημείωσε άνοδο σε γενικές γραμμές την περίοδο 1990-2006. Η συγκεκριμένη κατηγορία διαιρείται σε δυο επιμέρους υποκατηγορίες: των απορρυπαντικών πιάτων για πλύσιμο στο χέρι και των απορρυπαντικών πλυντηρίων πιάτων. Η πρώτη κατηγορία εξακολουθεί να αντιπροσωπεύει το μεγαλύτερο τμήμα της εν λόγω αγοράς, παρόλο που τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί το μερίδιο που καταλαμβάνουν τα απορρυπαντικά πλυντηρίων πιάτων στο σύνολο της εν λόγω κατηγορίας. Επιπλέον και σε αυτή την κατηγορία κυκλοφορούν νέα προϊόντα που περιέχουν φυσικά εκχυλίσματα όπως αλόη ή τσάι για τη φροντίδα των χεριών.

Η αγορά των **μαλακτικών** αποτελεί για τη χώρα, μας μια αγορά, με υψηλό ποσοστό διείσδυσης γεγονός που αποδίδεται στο ότι οι Έλληνες φροντίζουν ιδιαίτερα τα ρούχα τους και τους ενδιαφέρει να έχουν ωραίο άρωμα.

Η αγορά των **απορρυπαντικών οικιακού καθαρισμού** είναι η δεύτερη μεγαλύτερη κατηγορία από άποψη όγκου μετά τα απορρυπαντικά ρούχων. Η συγκεκριμένη κατηγορία διακρίνεται για τη μεγάλη ποικιλία των προϊόντων που υπάγονται σε αυτήν (π.χ. απορρυπαντικά επιφανειών, πατωμάτων, τουαλέτας, υποχλωριώδη, καθαριστικά τζαμιών, αφαλατικά κλπ).

Τα τελευταία χρόνια παρατηρήθηκε είσοδος νέων προϊόντων στην εν λόγω αγορά, όπως ειδικά πανάκια για τον καθαρισμό τζαμιών, πατώματος και επιφανειών, τα οποία υποκατέστησαν σε κάποιο βαθμό τα παραδοσιακά απορρυπαντικά. Επιπλέον τα επώνυμα προϊόντα αναβαθμίζονται συνεχώς με νέες σειρές. Τα νέα προϊόντα είναι περισσότερο εξειδικευμένα (π.χ. καθαριστικά για δύσκολους λεκέδες από λύπη, άλατα, σκουριά κ.α.), ταυτόχρονα δε κυκλοφορούν νέες αρωματικές και τεχνολογικά προηγμένες προτάσεις, αλλά και πιο εύκολες στη χρήση συσκευασίες. Αξίζει να σημειωθεί ότι η χρήση των καθαριστικών νέας γενιάς ενδείκνυται για πολλές χρήσεις διευρύνοντας με τον τρόπο αυτό το μερίδιο που καλύπτουν στη συγκεκριμένη κατηγορία τα πολυκαθαριστικά. Η επιτυχία των πολυκαθαριστικών προϊόντων τα τελευταία χρόνια αποδίδεται στην ανάγκη των καταναλωτών να χρησιμοποιούν αν είναι δυνατόν μόνο ένα προϊόν για όλο το σπίτι, όχι μόνο για λόγους οικονομίας αλλά και πρακτικότητα.

3.3. Ανάλυση της ζήτησης

Παραπάνω μελετήθηκε η συνολική ζήτηση τόσο των φιαλών όσο και των απορρυπαντικών, αφού η QUAL PACK AE θα παράγει φιάλες συσκευασίας απορρυπαντικών και συγκεκριμένα:

1. Φιάλη γενικού καθαρισμού 750cc PE με πώμα βιδωτό
2. Φιάλη γενικού καθαρισμού 1000cc PE με πώμα βιδωτό
3. Φιάλη γενικού καθαρισμού 1500cc PE με πώμα βιδωτό
4. Φιάλη απορρυπαντικού ρούχων 2lt με πώμα δοσομετρητή
5. Φιάλη απορρυπαντικού ρούχων 4lt με πώμα δοσομετρητή
6. Φιάλη μαλακτικού 2lt PE με πώμα δοσομετρητή
7. Φιάλη μαλακτικού 3lt PE με πώμα δοσομετρητή
8. Φιάλη μαλακτικού 4lt PE με πώμα δοσομετρητή
9. Φιάλη υγρού πιάτων 500cc με πώμα push-pull
10. Φιάλη υγρού πιάτων 750cc με πώμα push-pull

Μελετώντας την ζήτηση απορρυπαντικών για το 2006 παρατηρήθηκε ότι τα απορρυπαντικά ρούχων μαζί με τα οικιακού-γενικού καθαρισμού καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο ποσοστό 35.8% και 32,2% αντίστοιχα του συνόλου της εγχώριας αγοράς και ακολουθούν τα απορρυπαντικά πιάτων, (13,8%), και τα μαλακτικά. Ως προς την εξέλιξη των απορρυπαντικών παρατηρείται μία μείωση της παραγωγής απορρυπαντικών ρούχων, ενώ από την άλλη μια σταθερή και συνεχής αύξηση των απορρυπαντικών οικιακού καθαρισμού. Σημαντική αύξηση παρουσιάζει και η παραγωγή των μαλακτικών, ενώ τα απορρυπαντικά πιάτων παρουσιάζουν μια σταθερή πορεία, σημειώνοντας μικρές αυξήσεις μέσα στην περίοδο 2000-2006.

Ως προς την εγχώρια κατανάλωση, τα απορρυπαντικά ρούχων παρουσιάζουν μικρή αύξηση τα τελευταία χρόνια, καταλαμβάνοντας όμως το μεγαλύτερο ποσοστό της συνολικής κατανάλωσης του κλάδου. Σε μεγάλες ποσότητες κυμαίνεται και η κατανάλωση απορρυπαντικών γενικού καθαρισμού, ενώ τα απορρυπαντικά πιάτων και τα μαλακτικά βρίσκονται περίπου στο ίδιο ποσοστό, παρουσιάζοντας και αυτά αυξητικές τάσεις.

Οι εξαγωγές των απορρυπαντικών το 2006 έφτασαν τους 108.000 τόνους με μέση τιμή 1.200 ευρώ ανά τόνο.

Η πορεία των πλαστικών φιαλών και άλλων φιαλοειδών για απορρυπαντικά άμεσα εξαρτάται από την ζήτηση των υγρών απορρυπαντικών καθώς και από την ποσότητα των εξαγωγών (βλέπε πίνακα 3.2.4β και 3.2.1β). Με βάση τα παραπάνω θα καθορίσουμε την ποσότητα σε βάρος των φιαλών που η εταιρεία QUAL PACK θα παράγει.

Α) Φιάλες γενικού καθαρισμού (ποσότητα σε τόνους)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3.1. Συνολική ζήτηση φιαλών γενικού καθαρισμού

Έτος	Συνολική ζήτηση 750 cc	Συνολική ζήτηση 1000cc	Συνολική ζήτηση 1500cc	Γενική Συνολική ζήτηση
2007	22.000	21.000	23.000	66.000
2008	22.000	22.000	23.000	67.000
2009	22.000	22.500	23.000	67.500
2010	23.000	22.500	23.500	69.000
2011	23.500	23.000	23.500	70.000
2012	23.500	23.000	23.500	70.000
2013	24.000	23.500	23.500	71.000
2014	24.500	24.000	24.000	72.500
2015	25.000	24.000	24.000	73.000

Πηγή: εκτιμήσεις ICAP

Β) Φιάλες απορρυπαντικών ρούχων (ποσότητα σε τόνους)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3.2. Συνολική ζήτηση φιαλών απορρυπαντικών ρούχων

Έτος	Συνολική ζήτηση 2lt	Συνολική ζήτηση 4lt	Γενική Συνολική ζήτηση
2007	13.000	14.000	27.000
2008	13.500	14.000	27.500
2009	14.000	14.500	28.500
2010	14.000	15.000	29.000
2011	14.500	15.000	29.500
2012	15.000	16.000	31.000
2013	15.000	16.000	31.000
2014	16.000	16.500	32.500
2015	16.000	17.000	33.000

Πηγή: εκτιμήσεις ICAP

Γ) Φιάλες μαλακτικών (ποσότητα σε τόνους)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3.3.: Συνολική ζήτηση φιαλών μαλακτικών

Έτος	Συνολική ζήτηση 2lt	Συνολική ζήτηση 3lt	Συνολική ζήτηση 4lt	Γενική Συνολική ζήτηση
2007	20.000	20.000	20.000	60.000
2008	21000	21.000	20.000	62.000
2009	22.000	22.000	20.000	64.000
2010	22.000	22.000	21.000	65.000
2011	23.000	22.000	22.000	67.000
2012	23.000	23.000	23.000	69.000
2013	23.000	24.000	23.000	70.000
2014	24.000	25.000	23.000	72.000
2015	25.000	25.000	25.000	75.000

Πηγή : Εκτιμήσεις ICAP

Δ) Φιάλες υγρών πιάτων (ποσότητα σε τόνους)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.3.4. Συνολική ζήτηση φιαλών υγρών απορρυπαντικών πιάτων

Έτος	Συνολική ζήτηση 500 ml	Συνολική ζήτηση 750ml	Γενική Συνολική ζήτηση
2007	15.000	16.000	31.000
2008	15000	16.500	31.500
2009	16000	16.500	32.500
2010	16000	17.000	33.000
2011	16500	17.000	33.500
2012	17000	17.500	34.500
2013	17000	17.500	34.500
2014	17500	17.500	35.000
2015	18000	18.500	36.500

Πηγή : Εκτιμήσεις ICAP

Σε όλες της κατηγορίες των φιαλών η τάση είναι ανοδική και ο ρυθμός της ανόδου σχετικά σταθερός.

3.4. Ανταγωνιστές

Στον κλάδο της πλαστικής συσκευασίας δραστηριοποιείται σημαντικός αριθμός επιχειρήσεων που διαφέρουν μεταξύ τους ως προς το μέγεθος και το εύρος των παραγομένων προϊόντων τους. Σε ορισμένες εταιρείες, το αντικείμενο δραστηριότητάς τους περιλαμβάνει και την παραγωγή ή/και εισαγωγή και άλλων προϊόντων πέραν των εξεταζομένων. Παράλληλα, υπάρχουν ορισμένες καθετοποιημένες επιχειρήσεις που παράγουν πλαστικά είδη για τη συσκευασία των προϊόντων τους (π.χ. χυμών, αναψυκτικών κ.ά) καθώς επίσης και εταιρείες που ασχολούνται ταυτόχρονα και με την εκτύπωση των εξεταζόμενων προϊόντων. Η πλειοψηφία των εταιρειών του κλάδου ασχολείται με την παραγωγή, ενώ ο αριθμός των εισαγωγικών επιχειρήσεων είναι περιορισμένος.

Η εγχώρια αγορά καλύπτεται κυρίως από την παραγωγή, καθώς οι εισαγωγές ιδίως σε δύσκαμπτα είδη συσκευασίας δεν είναι συμφέρουσες. Παρ' όλα αυτά, το ύψος των εισαγωγών σε ορισμένες κατηγορίες προϊόντων είναι σημαντικό. Οι εξαγωγές που πραγματοποιούνται σε δύσκαμπτα προϊόντα πλαστικής συσκευασίας είναι αμελητέες, κυρίως λόγω του μεγάλου βάρους τους που αυξάνει σημαντικά το κόστος μεταφοράς.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται (με αλφαβητική σειρά) ορισμένες εκ των κυριότερων παραγωγικών μονάδων του κλάδου. Τα στοιχεία που αναφέρονται για κάθε εταιρεία αφορούν τη διεύθυνση των γραφείων και του εργοστασίου της, το μόνιμο προσωπικό που απασχολεί και το πλήρες αντικείμενο της δραστηριότητάς της.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. 4.1.: Βιομηχανίες παραγωγής πλαστικών φιαλών

BLOW PACK A.B.&E.E.	
Διεύθυνση	Έδρα- Εργοστάσιο: Λεγάκη 9, 182 33 Άγιος Ιωάννης Ρέντης Τηλ 210-345.7709, Φαξ 210-345.1212
Προσωπικό	35 (στοιχεία ICAP DATABANK)
Κύκλος εργασιών 2006 (€)	3.033.058
Δραστηριότητα	Παραγωγή πλαστικών φιαλών και πομάτων. Εμπόριο πλαστικών υλών.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1991, για να αναλάβει τις εργασίες της ομόρρυθμης εταιρίας Βουνάτσης Γ. & Σία Ο.Ε. που προϋπήρχε από το 1986.
BLOW PLAST E.Π.Ε.	
Διεύθυνση	Έδρα- Εργοστάσιο: Θέση Αγ. Μαρίνα, 193 00 Ασπρόπυργος Τηλ 210-557.3721, Φαξ 210-557.6590
Προσωπικό	20
Κύκλος εργασιών 2006 (€)	2.125.843
Δραστηριότητα	Παραγωγή πλαστικών ειδών συσκευασίας.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1977. Ασχολείται με την παραγωγή φιαλών, μπιτονιών, δοχείων και πομάτων. Προμηθεύεται α' ύλης (πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο, PET) από την εγχώρια αγορά.
FIAL PET A.E.B.E.	
Διεύθυνση	Έδρα-Εργοστάσιο: Δήμος Ζαρός, 700 02, Ηράκλειο Τηλ 28920-29360-2, Φαξ 28920-29363
Προσωπικό	10
Κύκλος εργασιών 2006 (€)	1.099.523
Δραστηριότητα	Παραγωγή πομάτων και perform φιαλών.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 2000. Ασχολείται με την παραγωγή πομάτων και μέσα στο 2007 ξεκίνησε την παραγωγή perform φιαλών. Χρησιμοποιεί ως α' ύλης πολυαιθυλένιο που προμηθεύεται από την εγχώρια αγορά. Πραγματοποιεί εξαγωγές σε πόματα προς την Κύπρο οι οποίες κάλυψαν το 18% των συνολικών πωλήσεων του 2006.
FONTANA DI PLASTICA A.E.	
Διεύθυνση	Έδρα- Εργοστάσιο: Λεύκης 122, 145 68 Κρυονέρι Τηλ 210-6220508, Φαξ 210-8161753
Προσωπικό	25
Κύκλος εργασιών 2006 (€)	2.151.318
Δραστηριότητα	Παραγωγή πλαστικών φιαλών και μπιτονιών.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1982 και προήλθε από μετατροπή της εταιρείας Fontana Di Plastica ΕΠΕ, η οποία προϋπήρχε από το 1971. Ως α' ύλης χρησιμοποιεί πολυαιθυλένιο, το οποίο προμηθεύεται από την εγχώρια αγορά αλλά πραγματοποιεί και εισαγωγές από την Ιταλία.
I.B.S. A.E.	
Διεύθυνση	Έδρα- Εργοστάσιο: Οδός Σχοινών 5-7, Σούνα, 136 71 Αχαρνές Τηλ 210-2400587-9, 2403132-3, Φαξ 210-2402377 www.ibs.com.gr
Προσωπικό	70
Κύκλος εργασιών 2006 (€)	11.870.640
Δραστηριότητα	Παραγωγή πλαστικών φιαλών. Εμφιάλωση αναψυκτικών.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1983. Το 2006 οι πωλήσεις των εξεταζόμενων προϊόντων κάλυψαν το 82% περίπου του συνολικού κύκλου εργασιών της. Χρησιμοποιεί ως α' ύλης για την παραγωγή της πολυεστέρα και πολυαιθυλένιο τα οποία εισάγει από την Ισπανία και τη Γερμανία, αλλά προμηθεύεται και από την εγχώρια αγορά. Εξάγει μικρές ποσότητες προς την Κύπρο. Τη διετία 2006-2007 πραγματοποίησε επενδύσεις ύψους €2,1 εκ., οι οποίες αφορούσαν μηχανολογικό εξοπλισμό, καλούπια και ανέγερση ξενοδοχειακής μονάδας σε ακίνητο τρίτων.

NEOPLAST ΒΛΑΣΣΟΠΟΥΛΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ	
Διεύθυνση	Έδρα- Εργοστάσιο: Θέση Βορρό, 196 00 Μάνδρα, Αττική Τηλ 210-5550862-3, Φαξ 210-5550861
Προσωπικό	45
Δραστηριότητα	Παραγωγή πλαστικών φιαλών.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1971 για να αναλάβει μέρος των εργασιών της εταιρείας Neoplast Αφοί Βλασσόπουλοι Ο.Ε., η οποία ιδρύθηκε το 1977 ως συνέχεια της Marelit Α. Βλασσόπουλος & Σία Ο.Ε., που προϋπήρχε από το 1973. Ασχολείται κυρίως με την παραγωγή πλαστικών φιαλών. Εισάγει α' ύλες (PVC, PET, πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο) από την Ουγγαρία, την Ισπανία, ενώ προμηθεύεται και από την εγχώρια αγορά. Πραγματοποιεί εξαγωγές στην Κύπρο σε μικρές ποσότητες. Τη διετία 2006-2007 πραγματοποίησε επενδύσεις ύψους €100 χιλ. σε μηχανολογικό εξοπλισμό.
SUPREME PLAST Ε.Π.Ε.	
Διεύθυνση	Έδρα-Εργοστάσιο: Λειβαδείας 92, 185 42 Πειραιάς Τηλ 210-420.1406, Φαξ 210-420.1610
Προσωπικό	25
Κύκλος εργασιών 2006 (€)	1.567.995
Δραστηριότητα	Παραγωγή πλαστικών ειδών συσκευασίας.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1986. Ασχολείται με την παραγωγή πλαστικών φιαλών, βάζων και πομάτων. Χρησιμοποιεί ως α' ύλες πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο, τα οποία προμηθεύεται από την εγχώρια αγορά. Τη διετία 2006-2007 πραγματοποίησε επενδύσεις ύψους €250 χιλ. σε μηχανολογικό εξοπλισμό.
ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΙ ΑΦΟΙ Ο.Ε. "ANAPLAS"	
Διεύθυνση	Έδρα- Εργοστάσιο: Καλύβες, 631 00 Πολύγυρος Τηλ 23710-54188, Φαξ 23710-21448
Προσωπικό	32
Δραστηριότητα	Παραγωγή και εμπορία πλαστικών φιαλών.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1998. Προμηθεύεται α' ύλες (PET) από την εγχώρια αγορά.
ΑΡΓΩ Α.Ε.Β.Ε.	
Διεύθυνση	Έδρα- Εργοστάσιο: Οδός Κορωπίου – Βάρης (1 ^ο χλμ.), ΤΘ 87, 194 00 Κορωπί Τηλ 210-662.6691-5 Φαξ 210-662.5500 www.argo-sa.gr
Προσωπικό	200 (στοιχεία ICAP DATABANK)
Κύκλος εργασιών 2006 (€)	18.650.192
Δραστηριότητα	Παραγωγή, εισαγωγές και εμπόριο πλαστικών ειδών συσκευασίας. Μελέτες σχεδιασμού και αξιολόγησης πλαστικών υλικών συσκευασίας.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1979 και προήλθε από μετατροπή της νομικής μορφής της εταιρείας "Αργώ" Τρύφων Μητρογιαννόπουλος & Σία Ο.Ε., που προϋπήρχε από το 1971. Ασχολείται με την παραγωγή πλαστικών φιαλών, σωληναρίων βάζων, δοχείων και άλλων ειδών συσκευασίας. Χρησιμοποιεί ως α' ύλες πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο και PET.
ΑΤΛΑΣ ΠΛΑΣΤ Ε.Π.Ε.	
Διεύθυνση	Έδρα- Εργοστάσιο: Οδός Θεσσαλονίκης – Σερρών (19 ^ο χλμ.), 572 00 Λαγκαδάς, Θεσσαλονίκη Τηλ 23940-72906, Φαξ 23940-72907
Προσωπικό	18
Κύκλος εργασιών 2006 (€)	1.337.554
Δραστηριότητα	Παραγωγή πλαστικών φιαλών και πομάτων.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1987. Προμηθεύεται πολυαιθυλένιο από την εγχώρια αγορά. Το 2007

ΒΕΤΑ Α.Ε.Β.Ε.	
Διεύθυνση	Έδρα- Εργοστάσιο: Αριστείδου 1-3, 136 71 Αχαρνές Τηλ 210-240.0060, Φαξ 210-2407060 Εργοστάσια 2: ΒΙ.ΠΕ., 570 22 Σίνδος ΒΙ.ΠΕ., 611 00 Κιλκίς www.vetasa.gr
Προσωπικό	120
Κύκλος εργασιών 2006 (€)	20.686.452
Δραστηριότητα	Παραγωγή πλαστικών ειδών συσκευασίας, Μορφοποίηση και κοπή μετάλλων.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1995 έπειτα από συγχώνευση των εταιρειών Πετ-Πλαστ Α.Β.Ε.Ε. (ιδρυθείσα το 1988), Χαλυβοκοπή Βορείου Ελλάδος Α.Ε.Β.Ε. (ιδρυθείσα το 1985) και Βελετάκος Αναστάσιος Α.Ε.Β.Ε. (ιδρυθείσα το 1979). Το 2002 απορρόφησε την εταιρεία Πετ Βορείου Ελλάδος Α.Ε.Β.Ε. Ασχολείται με την παραγωγή πλαστικών φιαλών και βάζων από PET και performs φιαλών και βάζων. Προμηθεύεται PET από την εγχώρια αγορά. Το 2006 οι πωλήσεις σε πλαστικά είδη κάλυψαν το 60% του συνολικού κύκλου εργασιών.

ΛΕΚΑΤΗΣ Δ. & ΣΙΑ Α.Ε.	
Διεύθυνση	Έδρα- Εργοστάσιο: Λεωφ. Παιανίας-Μαρκοπούλου (1 ^ο χλμ.), ΤΘ 15, 190 02 Παιανία Τηλ 210-664.2985-6, Φαξ 210-664.4054 www.lekatis.gr
Προσωπικό	46

Κύκλος εργασιών 2006 (€)	2.175.159
Δραστηριότητα	Παραγωγή πλαστικών ειδών συσκευασίας.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1982 και προήλθε από μετατροπή της επιχείρησης Λεκάτης Δ. & Σία Ο.Ε., η οποία ιδρύθηκε το 1962 για να συνεχίσει τις δραστηριότητες της ατομικής επιχείρησης Δημοσθένης Λεκάτης (ιδρυθείσα το 1955). Το μεγαλύτερο μέρος του κύκλου εργασιών της το 2006 προήλθε από τη δραστηριότητα της παραγωγής πλαστικών φιαλών και το υπόλοιπο από μικρά πλαστικά δοχεία. Προμηθεύεται α' ύλης (HDPE, PP, LDPE, PVC, PETG,) από εγχώρια αγορά. Εξάγει στην Ολλανδία και την Αίγυπτο σε ποσοστό 7% επί των συνολικών πωλήσεων του 2006.

ΛΕΩΝ ΠΛΑΣΤ Α.Β.Ε.Ε.	
Διεύθυνση	Έδρα- Εργοστάσιο: Θέση Τέμπλη, 320 11 Οινόφυτα Τηλ. 22620- 40050-9, Φάξ 22620-40056
Προσωπικό	20
Κύκλος εργασιών 2006 (€)	1.579.512
Δραστηριότητα	Παραγωγή και εμπόριο πλαστικών φιαλών, βάζων και πομάτων.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1994 για να αναλάβει τις δραστηριότητες της ατομικής επιχείρησης Ιωαννίδης Δαμιανός, η οποία ιδρύθηκε το 1977 για να συνεχίσει τις εργασίες της εταιρείας Ιωαννίδης Δ. & Σία Ο.Ε. που προϋπήρχε από το 1974. Προμηθεύεται α' ύλης (PE, PPE, PVC, PET) από την εγχώρια αγορά. Το 2006 ποσοστό 4% του συνολικού κύκλου εργασιών προήλθε από εξαγωγές στην Κύπρο, την Βουλγαρία και την Αλβανία. Το 2006 πραγματοποίησε επενδύσεις σε μηχανολογικό εξοπλισμό και νέες εγκαταστάσεις ύψους €1,3 εκ.

ΠΑΪΡΗΣ Ε. Α.Β.Ε.Ε.	
Διεύθυνση	Έδρα- Εργοστάσιο: Θέση Γκορντσά, 193 00 Ασπρόπυργος Τηλ 210-551.5555, Φαξ 210-557.6192 www.pairis.gr
Προσωπικό	126 (στοιχεία ICAP DATABANK)
Κύκλος εργασιών 2006 (€)	14.897.864
Δραστηριότητα	Παραγωγή πλαστικών δοχείων, φιαλών και σάκων απορριμμάτων.
Άλλα στοιχεία	Ιδρύθηκε το 1974 και προήλθε από μετατροπή της ατομικής επιχείρησης Παΐρης Εμμανουήλ, η οποία προϋπήρχε από το 1968.

3.5. Μερίδια αγοράς

Παρουσιάστηκε έως τώρα η συνολική ζήτηση των φιαλών και των απορρυπαντικών για το διάστημα 1992-2006 αλλά και προβλέφθηκε η ζήτηση αυτών για την διάρκεια του επενδυτικού προγράμματος. Στην συνέχεια γνωστοποιούνται και τα μερίδια αγοράς των εταιρειών που δραστηριοποιούνται στον συγκεκριμένο χώρο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.5.1. Μερίδια αγοράς εταιρειών

A/α	Εταιρεία	Πωλήσεις σε €	Μερίδιο αγοράς
1	ΒΕΤΑ ΑΕΕ	20.686.452	23,6%
2	ΑΡΓΩ ΑΕ&ΒΕ	18.650.192	21,28%
3	ΠΑΙΡΗΣ ΑΒΕΕ	14.897.864	17,00%
4	ΙΒΣ ΑΕ	11.870.640	13,55%
5	BLOW PACK	3.033.058	3,46%
6	ΦΙΑΛΟΠΛΑΣΤΙΚΗ ΑΒΕΕ	2.629.394	3,00%
7	ΒΛΑΣΣΟΠΟΥΛΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ	2.197.278	2,51%
8	ΛΕΚΑΤΗΣ Δ&ΣΙΑ	2.175.159	2,48%
9	FONTANA DI PLASTICA	2.151.318	2,45%
10	BLOW PLAST ΕΠΕ	2.125.843	2,43%
11	ΛΕΥΚΑ ΟΡΗ ΑΒΕΕ	1.618.001	1,85%
12	ΛΕΩΝ ΠΛΑΣΤ ΑΒΕΕ	1.597.512	1,82%
13	SUPREME ΠΛΑΣΤ ΕΠΕ	1.567.995	1,79%
14	ΑΤΛΑΣ ΠΛΑΣΤ ΕΠΕ	1.337.554	1,53%
15	FIAL PET ΑΕΒΕ	1.099.523	1,25%
	ΣΥΝΟΛΟ	87.637.783	100%

3.6. Η στρατηγική του Μάρκετινγκ

Όπως ειπώθηκε και παραπάνω, η QUAL-PACK ΑΕ θα φέρει στην αγορά πλαστικές συσκευασίες απορρυπαντικών σε ποικιλία διαστάσεων και μορφών. Το συγκριτικό πλεονέκτημα αυτών των συσκευασιών είναι ότι έχουν υψηλή ποιότητα και διατίθενται σε ανταγωνιστικές τιμές. Ο συνδυασμός αυτός καθιστά σαφές ότι η είσοδος των νέων συσκευασιών θα είναι δυναμική, αποσπώντας σημαντικά μερίδια αγοράς από την εισαγωγή τους κιάλας στην αγορά.

Το μάρκετινγκ αποβλέπει στην κάλυψη τμήματος της αύξησης της εγχώριας ζήτησης, την πραγματοποίηση εξαγωγών, την απόσπαση μεριδίου αγοράς από τις υπόλοιπες υπάρχουσες μονάδες. Και βέβαια όλα τα παραπάνω δεν είναι καθόλου εύκολα.

Σύμφωνα με τους κανόνες του καλού μάρκετινγκ αλλά και με όσα ισχύουν στον κλάδο, η είσοδος στην αγορά των εξεταζόμενων ειδών θα πρέπει να στηρίζεται:

- ❖ Στην ενημέρωση. Ένα οργανωμένο δίκτυο πωλητών θα ενημερώνει τους πελάτες /εταιρείες παραγωγής απορρυπαντικών για τα πλεονεκτήματα των νέων συσκευασιών.
- ❖ Στη διαφήμιση μέσα από αποδοτικές καταχωρήσεις (Ο.Τ.Ο.1 προϊόντων), σε ειδικές κλαδικές εκθέσεις και άλλους ειδικούς τρόπους.
- ❖ Στη δημιουργία «καλού» ονόματος στην αγορά για την επιχείρηση και τα προϊόντα.
- ❖ Σε ανταγωνιστικές τιμές.

3.7. Το μερίδιο της υπό ίδρυση μονάδας

Όπως έγινε κατανοητό, η υπό ίδρυση μονάδα θα προσπαθήσει να καλύψει τμήμα της αύξησης της εγχώριας ζήτησης, να πραγματοποιήσει εξαγωγές, να αποσπάσει μερίδιο αγοράς από τις υπόλοιπες υπάρχουσες μονάδες.

Από την ανάλυση της μελλοντικής ζήτησης φιαλών γενικού καθαρισμού, βρέθηκε πως το έτος 2009 (πρώτος χρόνος λειτουργίας της παραγωγικής μονάδας), η συνολική ζήτηση θα είναι 67.500 τόνοι (πίνακας 3.3.1). Η QUAL PACK ΑΕ στοχεύει να κερδίσει 10% της αγοράς υγρών απορρυπαντικών γενικού καθαρισμού, δηλαδή να πετύχει πωλήσεις και εξαγωγές **6.750** τόνων σε ποσότητα. Από αυτούς τους συνολικούς τόνους, 2.200 τόνοι αφορούν την παραγωγή φιαλών των 750 cc, 2.250 τόνοι την παραγωγή 1.000cc φιαλών, και 2.300 τόνοι την παραγωγή 1.500 cc.

Η εταιρεία ελπίζει ότι λόγω του ότι η σχετική αγορά είναι κατακερματισμένη (μόνο οι 4 πρώτες εταιρείες κατέχουν σημαντικά μερίδια της αγοράς), θα είναι σε θέση να κατακτήσει μερίδιο αγοράς από τις μικρές επιχειρήσεις προσφέροντας ένα ελκυστικό προϊόν σε τιμή συμφέρουσα.

Αντίστοιχα οι φιάλες απορρυπαντικών στοχεύουν να κερδίσουν πάλι το 10% της αγοράς (πίνακας 3.3.2), δηλαδή να πετύχουν πωλήσεις και εξαγωγές **2.850** τόνων, από τους οποίους 1.400 τόνοι αφορούν παραγωγή φιαλών περιεκτικότητας 2Lt και 1.450 τόνοι αφορούν παραγωγή φιαλών 4lt.

Επίσης οι φιάλες μαλακτικών καταλαμβάνοντας το 10% της εγχώριας αγοράς και των εξαγωγών (πίνακας 3.3.3) πρέπει να πετύχουν πωλήσεις και εξαγωγές **6.400** συνολικών τόνων εκ των οποίων 2.200 τόνοι αφορούν φιάλες μαλακτικών 2lt, άλλοι 2.200 τόνοι αφορούν φιάλες 3lt και άλλοι 2.000 τόνοι αφορούν φιάλες μαλακτικών 4lt.

Τέλος αναφορικά με τις φιάλες υγρών απορρυπαντικών πιάτων, μερίδιο 10% (πίνακας 3.3.4) συνεπάγεται **3.250** τόνους φιαλών εκ των οποίων 1.600 τόνοι και 1.650 τόνοι αφορούν συσκευασίες των 500ml & 750ml αντίστοιχα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.1. : Τιμές πώλησης φιαλών ανά κατηγορία

Συσκευασία/ φιάλη	Τιμή ανά τόνο €
Φιάλες γενικού καθαρισμού	
Φιάλη 750 cc	500,00
Φιάλη 1.000cc	520,00
Φιάλη 1.500cc	550,00
Φιάλες απορρυπαντικών ρούχων	
Φιάλη 2lt	500,00
Φιάλη 4lt	520,00
Φιάλες μαλακτικών	
Φιάλη 2Lt	500,00
Φιάλη 3Lt	520,00
Φιάλη 4lt	550,00
Φιάλες υγρών πιάτων	
Φιάλη 500ml	450,00
Φιάλη 750ml	470,00

Οι παραπάνω τιμές είναι ελάχιστα χαμηλότερες από τις τιμές των ανταγωνιστών.

Ο πίνακας που ακολουθεί παρουσιάζει τις προσόδους ανά χωρητικότητα φιάλης συσκευασίας για τα επόμενα χρόνια. Η τιμή ανά έτος θα αυξάνεται κατά μέσο όρο 5% τόσο λόγω πληθωρισμού όσο και λόγω αύξηση της τιμής του πετρελαίου. Στόχος είναι η σταθερή αύξηση των φιαλών που θα πουλάει και θα εξάγει η εταιρεία.

1. Φιάλες γενικού Καθαρισμού

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.2.α): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών γενικού καθαρισμού 750cc

Έτος	Ποσότητα σε τόνους	Τιμή ανά τόνο	Σύνολο €
2009	2.200	500,00	1.100.000
2010	2.300	525,00	1.207.500
2011	2.350	551,00	1.267.300
2012	2.350	580,00	1.363.000
2013	2.400	610,00	1.464.000
2014	2.450	640,00	1.568.000
2015	2.500	670,00	1.675.000

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.2.β) Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών γενικού καθαρισμού 1000cc

Έτος	Ποσότητα σε τόνους	Τιμή ανά τόνο	Σύνολο €
2009	2.250	520,00	1.170.000
2010	2.250	546,00	1.228.500
2011	2.300	573,00	1.317.900
2012	2.300	600,00	1.380.000
2013	2.350	630,00	1.480.500
2014	2.400	660,00	1.584.000
2015	2.400	690,00	1.656.000

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.2.γ) Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών γενικού καθαρισμού 1500cc

Έτος	Ποσότητα σε τόνους	Τιμή ανά τόνο	Σύνολο €
2009	2.300	550,00	1.265.000
2010	2.350	575,00	1.351.250
2011	2.350	600,00	1.410.000
2012	2.350	630,00	1.480.500
2013	2.350	660,00	1.551.000
2014	2.400	690,0	1.656.000
2015	2.400	720,00	1.728.000

Β) Φιάλες απορρυπαντικών ρούχων

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.3.α): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών απορρυπαντικών 2lt

Έτος	Ποσότητα σε τόνους	Τιμή ανά τόνο	Σύνολο €
2009	1.400	500,00	700.000
2010	1.400	525,00	735.000
2011	1.450	551,00	798.950
2012	1.500	580,00	870.000
2013	1.500	610,00	915.000
2014	1.600	640,00	1.024.000
2015	1.600	670,00	1.072.000

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.3.β): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών απορρυπαντικών 4lt

Έτος	Ποσότητα σε τόνους	Τιμή ανά τόνο	Σύνολο €
2009	1.450	520,00	754.000
2010	1.500	546,00	819.000
2011	1.500	573,00	859.500
2012	1.600	600,00	960.000
2013	1.600	630,00	1.008.000
2014	1.650	660,00	1.089.000
2015	1.700	690,00	1.173.000

Γ) Φιάλες μαλακτικών

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.4.α): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών μαλακτικών 2lt

Έτος	Ποσότητα σε τόνους	Τιμή ανά τόνο	Σύνολο €
2009	2.200	500,00	1.100.000
2010	2.200	525,00	1.155.000
2011	2.300	551,00	1.267.300
2012	2.300	580,00	1.334.000
2013	2.300	610,00	1.403.000
2014	2.400	640,00	1.536.000
2015	2.500	670,00	1.675.000

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.4.β) Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών μαλακτικών 3lt

Έτος	Ποσότητα σε τόνους	Τιμή ανά τόνο	Σύνολο €
2009	2.200	520,00	1.144.000
2010	2.200	546,00	1.201.200
2011	2.200	573,00	1.260.600
2012	2.300	600,00	1.380.000
2013	2.400	630,00	1.512.000
2014	2.500	660,00	1.650.000
2015	2.500	690,00	1.725.000

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.4.γ): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών μαλακτικών 4lt

Έτος	Ποσότητα σε τόνους	Τιμή ανά τόνο	Σύνολο €
2009	2.000	550,00	1.100.000
2010	2.100	575,00	1.207.500
2011	2.200	600,00	1.320.000
2012	2.300	630,00	1.449.000
2013	2.300	660,00	1.518.000
2014	2.300	690,0	1.587.000
2015	2.500	720,00	1.800.000

Δ) Φιάλες υγρών πιάτων

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.5. α): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών υγρών πιάτων 500ml

Έτος	Ποσότητα σε τόνους	Τιμή ανά τόνο	Σύνολο €
2009	1.600	450,00	720.000
2010	1.600	470,000	752.000
2011	1.650	485,00	800.250
2012	1.700	500,00	850.000
2013	1.700	525,00	892.500
2014	1.750	551,00	964.250
2015	1.800	580,00	1.044.000

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. 7.5.β): Πρόσοδοι προγράμματος από πωλήσεις φιαλών υγρών πιάτων 750ml

Έτος	Ποσότητα σε τόνους	Τιμή ανά τόνο	Σύνολο €
2009	1.650	470,00	775.500
2010	1.700	485,00	824.500
2011	1.700	500,00	850.000
2012	1.750	525,00	918.750
2013	1.750	551,00	964.250
2014	1.750	580,00	1.015.000
2015	1.850	610,00	1.128.500

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.7.6.: Συνολικά έσοδα προγράμματος

Έτος	Πωλήσεις γενικού καθαρισμού 750cc,	Πωλήσεις γενικού καθαρισμού 1000cc,	Πωλήσεις γενικού καθαρισμού 1500cc,	Πωλήσεις απορρυπαντικών 2lt	Πωλήσεις απορρυπαντικών 4lt	Πωλήσεις μαλακτικών 2 lt
2009	1.100.000	1.170.000	1.265.000	700.000	754.000	1.100.000
2010	1.207.500	1.228.500	1.351.250	735.000	819.000	1.155.000
2011	1.267.300	1.317.900	1.410.000	798.950	859.500	1.267.300
2012	1.363.000	1.380.000	1.480.500	870.000	960.000	1.334.000
2013	1.464.000	1.480.500	1.551.000	915.000	1.008.000	1.403.000
2014	1.568.000	1.584.000	1.656.000	1.024.000	1.089.000	1.536.000
2015	1.675.000	1.656.000	1.728.000	1.072.000	1.173.000	1.675.000
Έτος	Πωλήσεις μαλακτικών 3 lt	Πωλήσεις μαλακτικών 4 lt	Πωλήσεις υγρών πιάτων 500ml	Πωλήσεις υγρών πιάτων 750ml	ΣΥΝΟΛΟ €	
2009	1.144.000	1.100.000	720.000	775.500	9.828.500	
2010	1.201.200	1.207.500	752.000	824.500	10.481.450	
2011	1.260.600	1.320.000	800.250	850.000	11.151.800	
2012	1.380.000	1.449.000	850.000	918.750	11.985.250	
2013	1.512.000	1.518.000	892.500	964.250	12.708.250	
2014	1.650.000	1.587.000	964.250	1.015.000	13.673.250	
2015	1.725.000	1.800.000	1.044.000	1.128.500	14.676.500	

ΣΗΜ: Οι πωλήσεις είναι απαλλαγμένες εκπτώσεων

Οι παραπάνω στόχοι είναι εφικτοί και τούτο διότι η νέα μονάδα θα προσπαθήσει να εκμεταλλευτεί τις ευαίωτες προοπτικές του κλάδου και το γεγονός ότι λίγες εταιρείες υπάρχουν που εξειδικεύονται στην παραγωγή φιαλών ειδικά για απορρυπαντικά, μιας και οι περισσότερες εταιρείες παραγωγής φιαλών , διαθέτουν και φιάλες για άλλα προϊόντα. Επομένως η εξειδίκευση σε συνδυασμό με τις ανταγωνιστικές τιμές πώλησης των φιαλών , καταστούν τους παραπάνω στόχους εφικτούς.

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα εκτός του ανταγωνισμού είναι και οι διακυμάνσεις των τιμών των πρώτων υλών, τις οποίες η διοίκηση οφείλει να λάβει υπόψη και να αντιμετωπίσει με προσπάθειες που περιλαμβάνουν:

- i. Επίτευξη, με τη νέα τεχνολογία και την αριστοποίηση του κόστους, τιμών τέτοιων που να είναι ανταγωνιστικές.
- ii. Αποτελεσματική διαφήμιση τόσο για πριν την παραγωγή όσο και κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της μονάδας.
- iii. Αυστηρός έλεγχος ολικής ποιότητας και σταθεροποίηση των προϊόντων. Διατήρηση της ποιότητας και δημιουργία καλής εικόνας στην αγορά.
- iv. Διευθετήσεις τέτοιες που οδηγούν σε συνήθη ανταγωνισμό και όχι σε πόλεμο τιμών.

3.8. Το πρόγραμμα παραγωγής

Η μονάδα θα λειτουργεί σε μια βάρδια, όπως όλες οι υπόλοιπες εταιρίες παραγωγής φιαλών. Η παραγωγή θα στηριχθεί στις προβλεπόμενες πωλήσεις και θα κατανεμηθεί ομοιομερώς μέσα στο χρόνο, πλην από το μήνα Αύγουστο που το εργοστάσιο θα υπολειπεται λόγω των αδειών, και βεβαίως των ημερών των Χριστουγέννων και του Πάσχα. Έχουν ληφθεί υπόψη οι απαιτούμενοι αποθηκευτικοί χώροι καθώς και οι αναμενόμενες απώλειες και φθορές και με βάση αυτές υπολογίστηκε η πραγματική δυναμικότητα της μονάδας. Επίσης υπολογίζεται ότι η μονάδα δεν θα λειτουργήσει το πρώτο έτος με πλήρη δυναμικότητα, ώστε να έχει περιθώρια αύξησης της παραγωγής της τα επόμενα χρόνια και δεν θα υπάρξουν καθυστερήσεις ή δοκιμαστικές περιόδους.

Οι προδιαγραφές θα είναι αυτές που επικρατούν διεθνώς στις βιομηχανίες παραγωγής συσκευασιών/ φιαλών και αποδέχεται ο ISO και οι άλλοι οργανισμοί τυποποίησης. Η μονάδα δεν θα έχει άξιες λόγου εκπομπές αερίων ή υγρών αποβλήτων, ενώ τα στερεά απόβλητα δεν θα παρουσιάζουν πρόβλημα απορρίψεως ή αποζημιώσεως γειτόνων και τα παρόμοια, αφού μπορούν, κατά το μεγαλύτερο μέρος τους να ανακυκλώνονται.

3.9 Η δυναμικότητα της Μονάδας

Η υπό ίδρυση βιομηχανική μονάδα σκοπεύει σε εγκατάσταση ονομαστικής δυναμικότητας 28.000 τόνων πλαστικών φιαλών ετησίως. Η μέγιστη εφικτή πραγματική δυναμικότητα υπολογίζεται στο 90% της ονομαστικής (25.000 τόνους ετησίως). Το πρώτο έτος λειτουργίας η Μονάδα θα λειτουργεί με δυναμικότητα της τάξης του 67%.

3.10. Πίνακες στοιχείων

**ΠΙΝΑΚΑΣ3.10.1.Συνολικών εσόδων προγράμματος και κόστους
Μάρκετινγκ**

Έτος	Πωλήσεις €	Συνολικό κόστος Μάρκετινγκ
2009	9.828.500	1.474.275
2010	10.481.450	1.572.218
2011	11.151.800	1.672.770
2012	11.985.250	1.797.788
2013	12.708.250	1.906.238
2014	13.673.250	2.050.988
2015	14.676.500	2.201.475

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ

4.1 Χαρακτηριστικά των πρώτων υλών και των άλλων εφοδίων

Τα υλικά και οι άλλες εισροές μπορούν να ταξινομηθούν γενικά ως εξής:

- ❖ Πρώτες ύλες.
- ❖ Κατεργασμένες βιομηχανικές πρώτες ύλες.
- ❖ Βιομηχανικά προϊόντα.
- ❖ Βοηθητικά υλικά.
- ❖ Εφόδια εργοστασίου.
- ❖ Ενέργεια, νερό και παρόμοια (utilities).

4.2 Περιγραφή πρώτων υλών και άλλων εισροών

Εδώ θα περιγραφούν οι ανάγκες σε βασικές πρώτες ύλες, εφόδια εργοστασίου, βοηθητικά υλικά και υπηρεσίες κοινής ωφελείας, υλικά συσκευασίας και περιέκτες και ανταλλακτικά.

4.2.1 Βασικές πρώτες ύλες

Υπάρχουν πολλών διαφορετικών τύπων πολυμερή, τα οποία χρησιμοποιούνται μόνα τους ή σε συνδυασμό, για την παραγωγή πλαστικών ειδών συσκευασίας. Για τις περισσότερες εφαρμογές όμως, χρησιμοποιείται περιορισμένος αριθμός πολυμερών. Τα πιο συνηθισμένα από αυτά είναι τα εξής:

Πολυαιθυλένιο (PE): Είναι η κυριότερη πρώτη ύλη για την παραγωγή πλαστικών ειδών συσκευασίας. Χρησιμοποιείται για την παραγωγή εύκαμπτων και δύσκαμπτων-ημιεύκαμπτων ειδών συσκευασίας. Παρουσιάζει σημαντικά πλεονεκτήματα, καθώς είναι οικονομικό, εύπλαστο και ανθεκτικό υλικό. Καταλαμβάνει το μεγαλύτερο ποσοστό στο σύνολο των

χρησιμοποιούμενων αναγεννημένων πρώτων υλών πλαστικής συσκευασίας, καθώς η ανακύκλωσή του είναι συγκριτικά ευκολότερη και απαιτεί χαμηλότερο κόστος από τις άλλες μορφές πρώτων υλών.

Διακρίνονται οι εξής βασικοί τύποι πολυαιθυλενίου:

Πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (PE-HD ή HDPE): Περιλαμβάνει όλους τους τύπους πολυαιθυλενίου πυκνότητας ίσης ή μεγαλύτερης από 0,940.

Πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (PE-LD ή LDPE): Περιλαμβάνει όλους τους τύπους πολυαιθυλενίου πυκνότητας έως 0,940, εξαιρουμένου του γραμμικού πολυαιθυλενίου χαμηλής πυκνότητας. Υπάρχει και το γραμμικό πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (PE-LLD ή LLDPE). Οι παραπάνω τύποι πολυαιθυλενίου συχνά συνδυάζονται μεταξύ τους για την παραγωγή ειδών συσκευασίας καλύτερης ποιότητας και μεγαλύτερης αντοχής.

Πολυπροπυλένιο (PP): Το πολυπροπυλένιο παρουσιάζει ομοιότητες με το πολυαιθυλένιο, έχει επίσης χαμηλό κόστος, αλλά είναι περισσότερο ανθεκτικό. Χρησιμοποιείται για την παραγωγή δύσκαμπτων- ημιεύκαμπτων και εύκαμπτων ειδών συσκευασίας. Μέρος του πολυπροπυλενίου που χρησιμοποιείται στην παραγωγή συσκευαστικών ειδών, προέρχεται από αναγεννημένο πολυπροπυλένιο.

Στην Ελλάδα μέχρι και το 2001 δεν υπήρχε παραγωγή πολυπροπυλενίου. Η **νέα μονάδα πολυπροπυλενίου των Ελληνικών Πετρελαίων στη Θεσσαλονίκη** καλύπτει το 70% της εγχώριας αγοράς.

Τερεφθαλικό Πολυαιθυλένιο (PET): Είναι περισσότερο αδιαπέραστο από άλλες πλαστικές ύλες χαμηλού κόστους και δεν επηρεάζεται από το ανθρακικό οξύ. Επίσης, είναι ανθεκτικό στις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας. Το PET είναι το φιλικότερο στο περιβάλλον πλαστικό γιατί το υλικό είναι καθαρό, δηλ. χωρίς προσμίξεις και ανακυκλώνεται ευκολότερα από όλα τα άλλα είδη πλαστικών. Αναγεννημένο PET χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή προϊόντων που δεν έρχονται σε επαφή με τρόφιμα. Με τη τριστηρωματική όμως μέθοδο PET, το ανακυκλωμένο PET τοποθετείται

ενδιάμεσα, ώστε να μην έρχεται σε επαφή με το συσκευαζόμενο προϊόν και έτσι χρησιμοποιείται και στη συσκευασία ευπαθών προϊόντων. Στην παράγραφο 4.5. θα υπολογίσουμε τις τιμές ανά τόνο και το ετήσιο κόστος των υλικών που θα χρησιμοποιήσει η μονάδα.

4.2.2 Εφόδια εργοστασίου

Τα παρακάτω υλικά και εισροές είναι διαθέσιμα από πολλούς παραγωγούς και δεν παρουσιάζουν στενότητα. Η ποιότητα που μπορούμε να εξασφαλίσουμε για τα εφόδια αυτά κρίνεται πολύ ικανοποιητική. (Βλέπε υπολογισμός κόστους πρώτων υλών και άλλων υλών και εισροών , 4.5.)

Βοηθητικά υλικά και υπηρεσίες κοινής ωφέλειας

Εκτός από τις βασικές πρώτες ύλες και εισροές, θα χρειαστούν και βοηθητικά υλικά και εφόδια. Δεν είναι πάντοτε εύκολο να διακρίνουμε βοηθητικά υλικά, όπως χημικά, υλικά συσκευασίας, από εφόδια, αλλά, όπως υλικά συντηρήσεως, ορυκτέλαια, γράσα και καθαριστικά υλικά, αφού αυτοί οι όροι συχνά επικαλύπτονται. Όμως, στην μελέτη αυτή θα υπολογίσουμε τις ανάγκες και σε αυτά τα υλικά. Ακόμα και η τρέχουσα κατανάλωση σε φθαρμένα εξαρτήματα και ανταλλακτικά ή εργαλεία θα ληφθούν υπόψη στη μελέτη.

Επίσης θα κάνουμε εκτίμηση των αναγκαίων εισροών ηλεκτρισμού, νερού, καυσίμων και άλλων αναλώσιμων. (Βλέπε υπολογισμός κόστους πρώτων υλών και άλλων υλών και εισροών , 4.5.)

4.2.3 Ανταλλακτικά

Εκτός από την κανονική συντήρηση, όλος ο μηχανολογικός εξοπλισμός τελικά χρειάζεται αντικατάσταση μετά από μια ορισμένη περίοδο ζωής. Επομένως, θα χρειάζονται διάφορα ανταλλακτικά για να κρατηθεί η μονάδα σε λειτουργία. Τα ανταλλακτικά περιλαμβάνουν μεγάλο αριθμό μικρών τεμαχίων. Η αρχική επένδυση που μελετούμε περιλαμβάνει ανταλλακτικά για τα δύο πρώτα

χρόνια λειτουργίας της μονάδας. Η κατανάλωση ανταλλακτικών κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της μονάδας είναι μέρος του ετήσιου κόστους παραγωγής. (Βλέπε υπολογισμός κόστους πρώτων υλών και άλλων υλών και εισροών , 4.5.)

4.3 Επιλογή προμηθευτών

Το μεγαλύτερο ποσοστό του κόστους προμήθειας πρώτων υλών και άλλων εφοδίων προκύπτει από την αγορά των πρώτων υλών. Οπότε είναι κρίσιμη η επιλογή των κατάλληλων προμηθευτών των πρώτων υλών.

Η επιλογή προμηθευτή γίνεται σύμφωνα με τα εξής κριτήρια:

- **Διαθεσιμότητα πρώτων υλών:** Ο προμηθευτής οφείλει να είναι σε θέση να παρέχει πάντοτε πρώτες ύλες, ακόμα και σε πολύ μεγάλες ποσότητες. Έστω και μία μέρα έλλειψης συνεπάγεται σημαντική ζημία.
- **Ποιότητα πρώτων υλών:** Τα προϊόντα που θα παραδίδει θα πρέπει να συμφωνούν με τις προδιαγραφές ποιότητας, οι οποίες συμφωνήθηκαν κατά την έναρξη συνεργασίας.
- **Χρόνος παράδοσης:** Θα πρέπει να τηρεί τα χρονοδιαγράμματα παράδοσης που συμφωνήθηκαν κατά την έναρξη συνεργασίας.
- **Τιμή αγοράς πρώτων υλών:** Η τιμή αγοράς των πρώτων υλών είναι κρίσιμη για την κοστολόγηση του τελικού προϊόντος. Γι' αυτό και ο προμηθευτής πρέπει να εξασφαλίζει τη χαμηλότερη δυνατή τιμή αγοράς αυτών, χωρίς αυτό να συνεπάγεται μείωση της ποιότητας.

Στην ελληνική αγορά η προμήθεια πρώτων υλών για την παραγωγή φιαλών γίνεται από την παραγωγική μονάδα των Ελληνικών Πετρελαίων στην Θεσσαλονίκη

Οι Ελληνικές εταιρίες είτε εισάγουν τις πρώτες ύλες από μεγάλες βιομηχανίες παραγωγής πρώτων υλών του εξωτερικού, είτε προμηθεύονται τις πρώτες ύλες από εγχώριες εταιρείες παραγωγής.

Το κόστος των πρώτων υλών πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη καθώς διαδραματίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην διαμόρφωση του τελικού κόστους των προϊόντων, αλλά και στο περιθώριο κέρδους. Έτσι η εταιρεία οφείλει να υπολογίσει αν την συμφέρει να εισάγει τις πρώτες ύλες από το εξωτερικό ή να τις προμηθεύει εγχώρια. Επίσης προτείνεται και η ανάπτυξη δεσμών με την εταιρία που θα προμηθεύει την QUAL PACK A.E. με πρώτες ύλες ώστε να υπάρχει αμοιβαία εμπιστοσύνη. (Κατάλογος δυνητικών προμηθευτών παρατίθεται στο Παράρτημα Ι).

4.4 Πρόγραμμα Παραγωγής

Σύμφωνα με το πρόγραμμα παραγωγής που αναπτύξαμε στο Κεφ. ΙΙΙ, για το πρώτο έτος λειτουργίας της μονάδας, το 2009 η QUAL PACK A.E. θα παράγει 2.200 τόνους φιαλών για απορρυπαντικά καθαρισμού των 750cc, 2.250 τόνους των 1000cc και 2.300 τόνους των 1500cc. Επίσης θα παράγει 1.400 τόνους φιαλών για απορρυπαντικά ρούχων των 2Lt και 1.450 τόνους των 4Lt. Στις φιάλες μαλακτικών θα παράγει 2.200 τόνους των 2Lt, 2.200 των 3lt και 2000 των 4lt. Τέλος στα υγρά πιάτων θα παράγει φιάλες 1.600 τόνους των 500ml και 1.650 τόνους των 750ml.

Επομένως θα παραχθούν **19.250** τόνοι φιαλών. Ο κάθε τόνος παραγωγής φιλών απαιτεί 1.000Kg πολυαιθυλενίου επομένως απαιτούνται 19.500 τόνοι Πολυαιθυλενίου για την παραγωγή των παραπάνω τόνων (19.250 τόνων).
Θεωρούμε την φύρα αμελητέα (της τάξης του 1%).

4.5 Υπολογισμός του κόστους των πρώτων υλών και των άλλων υλών και των άλλων εισροών.

Με βάση τα παραπάνω, η εκτίμηση του κόστους πρώτων υλών για το πρώτο έτος λειτουργίας της βιομηχανικής μονάδας έχει ως εξής :

Πίνακας 4.5.1.: Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών

Εκτίμηση κόστους πρώτων υλών				
Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος ανά μονάδα (€)	Συνολικό κόστος (€)
Πρώτες ύλες	19.500	Τόνοι	197,5	3.850.000

Άρα :

(α) Οι πρώτες ύλες λοιπόν που θα χρησιμοποιηθούν στην παραγωγή των παραπάνω φιαλών, θα κοστίσουν **3.850.000€**.

(β) Τα βοηθητικά υλικά και άλλα εφόδια του εργοστασίου, υπολογίζεται ότι θα κοστίσουν **300.000 €**.

(γ) Σε ηλεκτρική ενέργεια για τη λειτουργία του εργοστασίου, υπολογίζεται ότι θα καταναλωθούν περίπου 100.000 KWH (κιλοβατώρες) ετησίως. Η ΔΕΗ για βιομηχανία μεσαίας τάσης, κοστολογεί το 2007 το ηλεκτρικό ρεύμα με 0,06107 € ανά κιλοβατώρα. Η αντίστοιχη τιμή για το 2009, υπολογίζεται σε 0,09300 € ανά κιλοβατώρα. Οπότε, το κόστος ηλεκτρικής ενέργειας για το πρώτο έτος λειτουργίας υπολογίζεται σε **9.300 €**.

Τέλος, η χρησιμοποίηση διάφορων καυσίμων θα ανέρχεται στα **1.650 €** το χρόνο. Επί των υλικών και των άλλων εισροών έχουν υπολογισθεί φόροι, ασφάλιστρα, ναύλοι, χρηματοοικονομικά έξοδα, λοιπές επιβαρύνσεις και παρόμοια.

Η ετήσια μεταβολή σε αυτά τα κόστη έχει υπολογισθεί στο 3,5% κάθε χρόνο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.5.2. Εκτίμηση του συνολικού κόστους των πρώτων υλών και άλλων εφοδίων

Περιγραφή	Συνολικό κόστος (€)
Πρώτες ύλες	3.850.000
Βοηθητικά υλικά και εφόδια διάφορα	300.000
Καύσιμα	1.650
ΔΕΗ	9.300
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ ΚΑΙ ΕΦΟΔΙΩΝ	4.160.950

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο της προμελέτης σκοπιμότητας θα γίνει αναφορά στην τεχνολογία, τον μηχανολογικό εξοπλισμό και τα έργα πολιτικού μηχανικού, τα οποία είναι απαραίτητα προκειμένου να λειτουργήσει η μονάδα παραγωγής φιαλών απορρυπαντικών.

5.1 Πρόγραμμα παραγωγής και δυναμικότητα μονάδας

Από την ανάλυση του κλάδου, τη ζήτηση της αγοράς την στρατηγική του μάρκετινγκ και την δυναμικότητα της παραγωγικής μονάδας, η παραγωγική διαδικασία θα πραγματοποιείται σε μια βάρδια ημερησίως για 200 περίπου ημέρες το χρόνο.

Με βάση τα δεδομένα αυτά θα πρέπει να γίνει η επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας και συνδυαζόμενου με αυτή μηχανολογικού εξοπλισμού. Κατά τη διάρκεια της λειτουργικής φάσης μπορούν να γίνουν βελτιώσεις (π.χ. μείωση νεκρών χρόνων) σε διάφορους τομείς, οι οποίες θα επιφέρουν αύξηση του ποσοστού απασχόλησης της δυναμικότητας.

5.2 Τεχνολογία

Η τεχνολογία και η τεχνογνωσία που θα χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή φιαλών απορρυπαντικών συμπεριλαμβάνεται στο πακέτο αγοράς του μηχανολογικού εξοπλισμού, και το κόστος της θα ενσωματωθεί στο κόστος του εξοπλισμού. Η τεχνολογία συνδυάζεται άμεσα με την εφαρμοζόμενη παραγωγική διαδικασία.

5.2.1 Κριτήρια Επιλογής Τεχνολογίας

Τα κριτήρια με τα οποία γίνεται η επιλογή είναι τα εξής :

1. Να είναι συμβατή με τον συγκεκριμένο μηχανολογικό εξοπλισμό.
2. Να επιτρέπει την επίτευξη της αναμενόμενης ετήσιας δυναμικότητας.
3. Να είναι η τελευταίας γενιάς αλλά και δοκιμασμένη.
4. Να έχει την δυνατότητα για μελλοντική βελτίωση και επέκταση.
5. Να παρέχεται η δυνατότητα εκπαίδευσης τόσο του εργατικού όσο και του επιτελικού προσωπικού.
6. Η σχέση κόστους - ωφέλειας να είναι όσο το δυνατό καλύτερη.

5.2.2 Επιλογή τεχνολογίας

Η επιλογή της κατάλληλης τεχνολογίας είναι σημαντική για τις συσκευασίες που υπόσχονται μεγαλύτερη προστασία για το προϊόν και τον καταναλωτή και συμβάλλουν στην αύξηση της παραγωγικότητας και στη μείωση του κόστους κατά την παραγωγή, την αποθήκευση και τη διακίνηση του προϊόντος. Στον εν λόγω τομέα, τα κριτήρια αξιολόγησης είναι η καινοτομία η μηχανική προστασία του προϊόντος, η φυσικοχημική προστασία, η αύξηση της παραγωγικότητας και η μείωση του κόστους, η μείωση των προβλημάτων στην τροφοδοσία και τη διαχείριση των υλικών, η εξοικονόμηση ενέργειας και πρώτων υλών, η βελτίωση της πληροφόρησης και της ασφάλειας του καταναλωτή και η συμβατότητα με τη νομοθεσία για τη συσκευασία των συγκεκριμένων προϊόντων.

Μία σημαντική ιδιότητα του πλαστικού που το καθιστά κατάλληλο για ένα εύρος εφαρμογών συσκευασίας, είναι η ικανότητά του να μορφοποιείται εύκολα σε ποικιλία σχημάτων με διαφορετικά χαρακτηριστικά. Βέβαια, η ποικιλομορφία των ειδών πλαστικής συσκευασίας, δεν επιτρέπει τη χρήση ενιαίου τρόπου παραγωγής αυτών. Η επιλογή της παραγωγικής διαδικασίας εξαρτάται από παράγοντες, όπως η ποιότητα και η ποσότητα των παραγόμενων προϊόντων, η απαιτούμενη ακρίβεια στις διαστάσεις τους, το σχήμα και το μέγεθός τους.

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που διαθέτουν οι επιχειρήσεις του κλάδου διαφοροποιείται ανάλογα με το αντικείμενο της δραστηριότητάς τους. Έτσι, είναι δύσκολο για επιχειρήσεις μικρού ή μεσαίου μεγέθους να παράγουν παράλληλα διαφορετικά είδη πλαστικής συσκευασίας, δεδομένου ότι το κόστος αγοράς και αναβάθμισης του μηχανολογικού τους εξοπλισμού είναι υψηλό.

Όλες οι μέθοδοι παραγωγικής διαδικασίας αποτελούνται από τρία βασικά στάδια. Στο πρώτο στάδιο, το πλαστικό που είναι συνήθως σε μορφή κόκκων θερμαίνεται ώστε να μαλακώσει ή να λιώσει. Στη συνέχεια σχηματοποιείται σε κάποιο είδος καλουπιού. Τέλος, αφήνεται έως ότου κρυώσει, ώστε να διατηρήσει το σχήμα του. Ορισμένες βασικές μέθοδοι παραγωγής πλαστικών φυαλών συσκευασίας είναι:

Extrusion Blow Moulding (μορφοποίηση με «φύσημα και εξόλκυση»)

Χρησιμοποιείται για την παραγωγή κοίλων προϊόντων σε μεγάλες ποσότητες. Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στη συγκεκριμένη παραγωγική διαδικασία είναι το PE, το PP, το PET και το PVC.

Injection Blow Moulding (μορφοποίηση με «φύσημα και έκχυση»)

Χρησιμοποιείται κυρίως για την παραγωγή κοίλων προϊόντων. Η διαφορά της ως προς τη διαδικασία extrusion blow moulding έγκειται στο ότι χρησιμοποιείται σε προϊόντα που απαιτούν καλύτερη ποιότητα, εμφάνιση και ακρίβεια στις διαστάσεις τους. Είναι κατάλληλη για την παραγωγή δοχείων με μικρό ή μεγάλο στόμιο. Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται σε αυτή την παραγωγική διαδικασία είναι το LDPE, το PP, το PET και το PVC.

Rotational Moulding (περιστροφική μορφοποίηση)

Χρησιμοποιείται για την παραγωγή πλαστικών κοίλων αντικειμένων μεγάλου μεγέθους. Το σημαντικό σημείο διαφοράς της από τις άλλες μεθόδους παραγωγής είναι ότι όλα τα στάδια επεξεργασίας των πρώτων υλών (θέρμανση, λιώσιμο, σχηματοποίηση, ψύξη) λαμβάνουν χώρα μετά την τοποθέτησή τους στο καλούπι, όπου δεν ασκείται κανένα είδος εξωτερικής πίεσης.

Στη συγκεκριμένη διαδικασία επιτυγχάνεται η παραγωγή πλαστικών προϊόντων μεγάλου μεγέθους με σχετικά χαμηλό κόστος και δίνεται μεγαλύτερη ελευθερία αναφορικά με το σχεδιασμό τους. Ορισμένες από τις πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στη διαδικασία rotational moulding είναι το PE, το PP, το LDPE και το PVC.

Injection Stretch Blow Moulding Χρησιμοποιείται για την παραγωγή φιαλών και παρόμοιων δοχείων υψηλής ποιότητας, τα οποία κατά κύριο λόγο έρχονται σε επαφή με ευαίσθητα προϊόντα.. Το PET αποτελεί τη βασικότερη πρώτη ύλη που χρησιμοποιείται για την παραγωγή τους.

Διαδικασία ελέγχου πρώτων υλών

Οι πρώτες ύλες, όπως και τα τελικά προϊόντα περνούν από ελέγχους.

Οι πρώτες ύλες περνούν από διάφορους ελέγχους, για να διαπιστωθεί η καθαρότητά τους και εν γένει η ποιότητά τους. Έτσι χρησιμοποιούνται ειδικές τεχνικές κυρίως φασματομετρικές, όπως HPLC, UV-VIS, GAS-Chromatography.

Επίσης, οι φιάλες μετά την παρασκευή τους πρέπει να υποβληθούν στους παρακάτω ελέγχους:

- i. **Έλεγχος ομοιομορφίας βάρους:** Επειδή δεν υπάρχουν επίσημες απαιτήσεις για το μέγεθος των φιαλών, τα όρια των αποδεκτών αποκλίσεων του βάρους βασίζονται στο μέσο βάρος ενός αριθμού φιαλών της υπό εξέταση παρτίδας.
- ii. **Έλεγχος σχήματος και διαμέτρου:** Πρέπει να είναι ομοιόμορφα και ισομεγέθη.
- iii. **Έλεγχος σκληρότητας:** Με ειδικό δοκιμαστή σκληρότητας, υπολογίζεται η δύναμη που πρέπει να ασκηθεί πάνω στην φιάλη για να σπάσει.

5.2.3 Τρόπος Αποκτήσεως Τεχνολογίας

Η τεχνολογία θα αποκτηθεί μέσω της ολικής εξαγοράς της μαζί με τον μηχανολογικό εξοπλισμό και όλα τα δικαιώματα για τη χρησιμοποίησή της.

5.3 Μηχανολογικός εξοπλισμός

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που επρόκειτο να χρησιμοποιηθεί αναλύεται παρακάτω :

5.3.1 Κύριος παραγωγικός εξοπλισμός

Εδώ αναλύονται τα κυριότερα μηχανήματα που θα χρησιμοποιήσουμε στην παραγωγική μας διαδικασία. Πρόκειται για μηχανολογικός εξοπλισμός της εταιρίας Ιταλικής εταιρίας JOMAR με την κωδική ονομασία JOMAR – BLOW STAR. Αποκλειστικός αντιπρόσωπος στη χώρα μας της συγκεκριμένης εταιρίας είναι η εταιρία ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΕ (Σεβδικίου 78 και Επτανήσου 24, Μεταμόρφωση, 14671, Αθήνα.)

▪ EBM (Extrusion Blow Moulding)



EBM (Extrusion Blow Moulding) =Φουσκωτικές extrusion

Αποτελούν ουσιαστικά φουσκωτικές μηχανές extrusion με φορείο, τόσο με μονό, όσο και διπλό σταθμό και μεγάλης διαδρομής μηχανές πολλών

κοιλοτήτων για μέχρι 25 λίτρα χωρητικότητα. Η γκάμα μας των φουσκωτικών μηχανών extrusion μπορούν να παράγουν από 200 έως 4.800 μπουκάλια / ώρα ανάλογα το μέγεθος και το υλικό επεξεργασίας.

Οι μηχανές μας επεξεργάζονται μια ποικιλία υλικών συμπεριλαμβανομένων των HDPE, LDPE, PP και άλλα υλικά.

Στα πρωτοποριακά τους υλικά συμπεριλαμβάνονται :

- Αναλογικές υδραυλικές βαλβίδες κλειστού κυκλώματος
- Πλήρης έλεγχος της μηχανής με έγχρωμη οθόνη
- Ενσωματωμένος πολλαπλός προγραμματιστής με κυλίνδρους Moog
- Εύκολο στην αλλαγή σύστημα σφράγισης χωρίς μπάρες

Στην απλούστερη μορφή φουσκωτικού extrusion (EBM) γίνεται extrusion του πλαστικού από την καρδιά της κεφαλής extrusion. Όταν φθάσει στο σωστό προκαθορισμένο μήκος του στον 1^ο σταθμό, τα καλούπια κλείνουν γύρω του και ταυτόχρονα μια κοπτική μονάδα κόβει το πλαστικό.

Τα καλούπια έχουν το εξωτερικό σχήμα του τελειωμένου δοχείου και αμέσως προχωρούν, ενώ είναι ακόμα κλειστά, από τον 1^ο σταθμό στον 2^ο. Εκεί οι φουσκωτικές πινόλες μπαίνουν στο κέντρο του ζεστού πλαστικού, ζυγοσταθμίζοντας τους λαιμούς των δοχείων μέσω ειδικών ρυθμιστικών δακτυλίων.

Τότε οι φουσκωτικές πινόλες πρεσάρουν αέρα με πίεση από 4 έως 10 μπαρ στο πλαστικό για να πάρει το σχήμα του δοχείου μέσα στο καλούπι. Τα καλούπια συνήθως είναι κατασκευασμένα από κράμα αλουμινίου ή ανοξείδωτου χάλυβα και ψύχονται στους 5-10 βαθμούς Κελσίου, θερμοκρασία που ψύχεται και το μπουκάλι. Πλεονάζον υλικό στο κεφάλι ή στον πάτο του μπουκαλιού συμπιέζεται και ψύχεται επίσης στον 2^ο σταθμό. Τώρα τα καλούπια ανοίγουν και επιστρέφουν στον 1^ο σταθμό για να πάρουν καινούργια κομμάτια πλαστικού.

Εν τω μεταξύ τα ήδη υπάρχοντα φουσκωμένα κομμάτια (που ακόμα έχουν μέσα τους τις φουσκωτικές πινόλες) συλλέγονται από μια Μονάδα Συγκράτησης που είναι συνδεδεμένη με τα καλούπια. Οι φουσκωτικές πινόλες

τότε αποσύρονται και τα μπουκάλια μεταφέρονται στον 3^ο σταθμό από την Μονάδα Συγκράτησης όπου το εξέχον υλικό απομακρύνεται αυτόματα. Τα τελειωμένα καλούπια μεταφέρονται στον 4^ο σταθμό για προαιρετική πρόσθετη ψύξη ή προαιρετικό έλεγχο στεγανότητας. Από εκεί τα ολοκληρωμένα μπουκάλια μπορούν να μεταφερθούν προς συσκευασία, γέμισμα, διακόσμηση ή τοποθέτηση ετικέτας. Στο ανωτέρω παράδειγμα ο λαιμός του μπουκαλιού διαμορφώνεται και ζυγοσταθμίζεται μεταξύ φουσκωτικής πινόλης και φινιρίσματος.

Οικιακά σκεύη με λαβή (οποιοδήποτε μπουκάλι με συμπαγή ή φουσκωτή λαβή) μπορεί να θεωρηθούν πιο περίπλοκη μορφή extrusion. Σε αυτή την περίπτωση το πλαστικό χρειάζεται χαμηλής πίεσης αέρα προεμφύσησης μέσα από την κεφαλή του extrusion, καθόσον τα καλούπια κλείνουν γύρω από πλαστικό στον 1^ο σταθμό για να αυξηθεί η διάμετρος του πλαστικού. Στον 2^ο σταθμό το πλαστικό φουσκώνεται ούτως ώστε να πάρει το καταληκτικό του σχήμα. Με προσεκτική ζυγοστάθμιση του βάθους του θύλακα που δημιουργείται μέσα στη λαβή και στη κεφαλή και κάτω μέρος του καλουπιού, το πλαστικό συμπιέζεται σε σταθερή μάζα και ψύχεται από το καλούπι. Μαχαίρια γύρω από την κοιλότητα όπου η λαβή προσκολλάται στο μπουκάλι φροντίζουν για την αποκοπή εξέχοντος υλικού στον 3^ο σταθμό.

Μερικές συσκευασίες χρειάζονται και άλλη υποστήριξη στον 2^ο σταθμό για να σταθεροποιήσουν το μπουκάλι κατά το άνοιγμα του καλουπιού και τη μεταφορά του. Όλο το σκράπ πέφτει πάνω σε μια μεταφορική ταινία, με την οποία μπορεί να μεταφερθεί για ανακύκλωση.

Standard Χαρακτηριστικά

- 1.Φουσκωτική μηχανή διπλού σταθμού με αυλακωτό extruder
- 2.Αναλογικές βαλβίδες κλειστού κυκλώματος για την διαδρομή του φορείου και για το άνοιγμα – κλείσιμο των πλακών του καλουπιού
- 3.Σύστημα σφράγισης χωρίς μπάρες που επιτρέπει την εύκολη αλλαγή καλουπιού
- 4.Δυνατότητα επεξεργασίας HDPE, LDPE, PP, HMWPE, PVC, PC, PETG
- 5.Δυνατότητα μονής και πολλαπλής κεφαλής
- 6.Αυτόματη απόρριψη φύρας από το καλούπι και μέχρι τον σταθμό ψύξεως

- 7.Αυτόματη μηχανή ελεγχόμενη πλήρως από μικροεπεξεργαστή
- 8.Έγχρωμη οθόνη στο εμπρόσθιο μέρος του μηχανήματος
- 9.Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας
- 10.DC μοτέρ για κίνηση του extruder
- 11.Εναζωτομένος κοχλίας και συγκρατητικό στην έξοδο των μπουκαλιών
- 12.Βαλβίδα και έμβολο ποσογ για έλεγχο πάχους (parison)
- 13.Εναζωτομένος κοχλίας και κύλινδρος

Extra και περιφερειακά

- 1.Τριμάρισμα μεγάλου λαιμού
- 2.Σύστημα αλάρμ με φωτοκύτταρα για τον έλεγχο του μπουκαλιού
- 3.Εσωτερικό φούσκωμα
- 4.Αναλογική βαλβίδα για την κίνηση της φουσκωτικής πινόλης
- 5.Έλεγχος στεγανότητας στην έξοδο των μπουκαλιών
- 6.Μήκος πλαστικού (parison) ελεγχόμενο από φωτοκύτταρα
- 7.Χειροκίνητη αλλαγή φίλτρου
- 8.Ανεξάρτητο σύστημα τροφοδοσίας κυλίνδρων ποσογ
- 9.Μοτέρ κίνησης χωρίς ψήκτρες
- 10.Κοχλίας από κράμα Χαλογ
- 11.Διμεταλλικός κύλινδρος
12. Πολυστρωματικές κεφαλές co-extrusion
- 13.Ραβδωτικές κεφαλές οπτικής επιθεώρησης
- 14.Μηχανική μονάδα για την κίνηση των πλαστικών

5.3.2 Βοηθητικός Εξοπλισμός

Αυτά περιλαμβάνουν μηχανήματα :

1. Μεταφοράς και παροχής νερού
2. Συσκευές ηλεκτρικής ενέργειας
3. Μονάδες παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος
4. Μηχανήματα παραγωγής ενέργειας για έκτακτη ανάγκη
5. Συσκευές εξυπηρέτησης αποθηκευτικών χώρων
6. Συσκευές ενδοσυνεννοήσεως

7. Συσκευές θερμάνσεως, ειδικού εξαερισμού, κλιματισμού
8. Μέτρα προστασίας περιβάλλοντος
9. Εξοπλισμός χημικού εργαστηρίου (π.χ. πάγκοι, απαγωγοί, τιτλοδότες, φιάλες, κ.ά.)
10. Άλλες βοηθητικές συσκευές

5.3.3 Εξοπλισμός Εξυπηρέτησας

Αυτά περιλαμβάνουν :

1. Εξοπλισμό γραφείου: Η/Υ, φωτοαντιγραφικά, έπιπλα κλπ.
2. Εξοπλισμό κυλικείου.
3. Συσκευές ιατρείου.
4. Συσκευές ασφαλείας εργοστασίου: πυροσβεστικά, προλήψεως και ανιχνεύσεως πυρκαγιών, επιβλέψεως κλπ.
5. Μηχανήματα καθαρισμού: σκούπες, απορριμματοφόρα.
6. Διάφορα άλλα.

5.3.4 Κριτήρια Επιλογής Μηχανολογικού Εξοπλισμού

Τα κριτήρια με βάση τα οποία επιλέγεται ο μηχανολογικός εξοπλισμός είναι τα ακόλουθα:

1. Η σχέση κόστους – προστιθέμενης αξίας στο τελικό προϊόν.
2. Η παροχή εγγυήσεων καλής λειτουργίας και η εξασφάλιση παροχής υπηρεσιών κατά τη διάρκεια ζωής του εξοπλισμού.
3. Η παροχή της κατάλληλης τεχνολογίας, η οποία είναι απαραίτητη για την αξιοποίηση του εξοπλισμού στην παραγωγική διαδικασία.
4. Η παροχή δωρεάν εκπαίδευσης τόσο στο εργατικό όσο και στο επιτελικό προσωπικό.
5. Να επιτρέπει την επίτευξη της αναμενόμενης ετήσιας δυναμικότητας

Τα βοηθητικά μηχανήματα και τα μηχανήματα εξυπηρέτησης της παραγωγικής διαδικασίας επιλέγονται με βάση το κόστος, την ποιότητα κατασκευής και την αξιοπιστία τους καθώς επίσης και το επίπεδο των προσφερόμενων υπηρεσιών.

5.4 Επιλογή προμηθευτή μηχανολογικού εξοπλισμού

Η προμήθεια μηχανολογικού εξοπλισμού διαφέρει αρκετά από την προμήθεια πρώτων υλών. Και αυτό γιατί ο σχεδιασμός της επένδυσης προβλέπει αρχική αγορά του απαραίτητου μηχανολογικού εξοπλισμού και stock απαραίτητων ανταλλακτικών και στη συνέχεια προμήθεια επιπλέον ανταλλακτικών βάση προγράμματος ή και νέων μηχανημάτων όταν αυτό κριθεί απαραίτητο.

Τα τελευταία χρόνια ελληνικές εταιρίες που ασχολούνταν κυρίως με την πώληση πρώτων υλών, ασχολούνται και με την αντιπροσώπευση μηχανολογικού εξοπλισμού για βιομηχανίες παραγωγής φιαλών απορρυπαντικών στον ελληνικό χώρο. Οι εταιρίες αυτές προμηθεύονται τα μηχανήματα από μεγάλους οίκους του εξωτερικού. Συγκρίνοντας προσφορές από τις ελληνικές εταιρίες, με προσφορές απευθείας από τους ξένους οίκους, διαπιστώνεται ότι συμφέρει η προμήθεια του εξοπλισμού κατευθείαν από έλληνα αντιπρόσωπο.

Μάλιστα, πλέον οι περισσότεροι αποκλειστικοί αντιπρόσωποι για την Ελλάδα συμπεριλαμβάνουν στην προσφορά τους διαρκή εκπαίδευση του προσωπικού που χειρίζεται τα μηχανήματα, τακτικούς ελέγχους καλής λειτουργίας και συντήρηση των μηχανημάτων, αλλά και εγγυώνται την διαθεσιμότητα και προμήθεια ανταλλακτικών.

Επιλέγεται λοιπόν η προμήθεια του μηχανολογικού εξοπλισμού από συγκεκριμένο αντιπρόσωπο (βλέπε παράγραφο 5.3.1) βιομηχανικού οίκου του εξωτερικού .

5.5 Κόστος κύριου και βοηθητικού παραγωγικού εξοπλισμού

Στον πίνακα που ακολουθεί γίνεται εκτίμηση του κόστους επένδυσης που σχετίζεται με τον κύριο και βοηθητικό μηχανολογικό εξοπλισμό της παραγωγικής μονάδας τα αναλυτικά τεχνολογικά στοιχεία του οποίου παραθέτονται στην παράγραφο 5.3.1.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.5.1. : Εκτίμηση κόστους επένδυσης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ €
Παραγωγικός εξοπλισμός	814.700
Βοηθητικός εξοπλισμός	180.100
Εξοπλισμός εξυπηρέτησης	111.200
Συνολικό κόστος	1.106.000

5.6 Έργα πολιτικού μηχανικού

Τα έργα του πολιτικού μηχανικού θα ανατεθούν σε κατασκευαστική εταιρία, η οποία θα είναι αρμόδια για τις προδιαγραφές των υλικών και των ανθρώπινων πόρων κατά την κατασκευαστική φάση του σχεδίου. Τα τεχνικά έργα αφορούν τις ακόλουθες δραστηριότητες:

1. Βελτίωση του οικοπέδου έκτασης 2.000 τ.μ.
2. Ανάπτυξη του οικοπέδου
3. Κατασκευή χώρου παραγωγής και αποθηκών α' υλών, ανταλλακτικών, έτοιμων προϊόντων και εργαστηρίων (500τ.μ)
4. Κατασκευή γραφείων (500 τ.μ)
5. Κτιριακές εγκαταστάσεις περιβάλλοντος χώρου (γεώτρηση, αποχέτευση, περίφραξη, ασφαλτόστρωση δρόμων κλπ.)

Η διαθεσιμότητα και η ποιότητα των κατασκευαστικών υλικών των κτιρίων, των μηχανημάτων και του ανθρώπινου δυναμικού που θα συμμετάσχει σ' αυτές τις κατασκευές θα καθοριστεί από την κατασκευαστική εταιρία, η οποία θα είναι υπεύθυνη για την εκτέλεση των έργων στην κατασκευαστική περίοδο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.6.1: Κόστος έργων πολιτικού μηχανικού

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ €
Βελτίωση και ανάπτυξη οικοπέδου	50.000
Κατασκευή χώρου παραγωγής και αποθηκών	150.000
Κατασκευή κτιριακών εγκαταστάσεων	100.000
Εγκαταστάσεις περιβάλλοντος χώρου	110.000
Συντήρηση κτιρίων και παρόμοιες εργασίες	10.000
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	420.000

5.7 Κόστος χώρου εγκαταστάσεως μονάδας

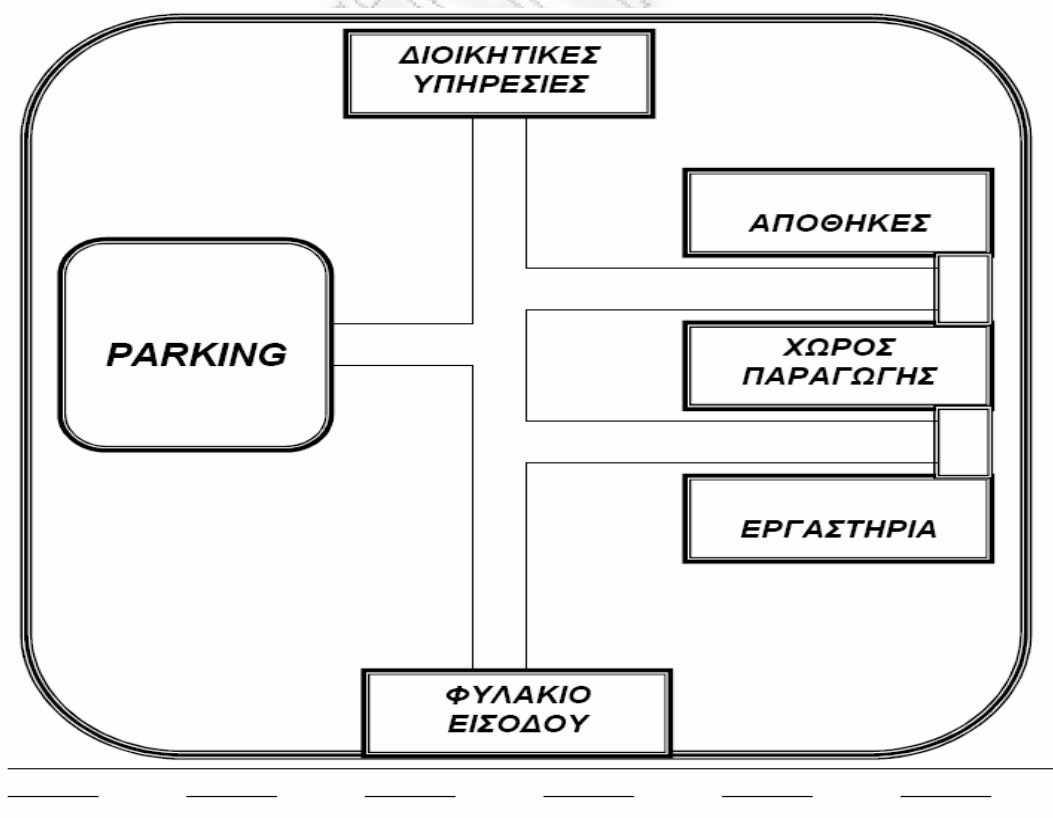
Το μέγεθος του οικοπέδου που απαιτείται για την εγκατάσταση της μονάδας εκτιμάται γύρω στα 2.000 τ.μ. για να εξασφαλιζεται η ευελιξία και η δυνατότητα πιθανής μελλοντικής επέκτασης. Στο ΚΕΦ. VIII αναλύεται ο χώρος εγκατάστασης του οποίου η απόκτηση θα κοστίσει **200.000 €**.

5.8 Σχεδιάγραμμα εργοστασίου (Διάγραμμα 5.8.1)

Οι κύριες εγκαταστάσεις οι οποίες περιλαμβάνουν:

- το χώρο παραγωγής,
- τις αποθήκες (α' υλών, ετοιμών προϊόντων, ανταλλακτικών)
- τα εργαστήρια (χημικό, μικροβιολογικό),
- τα γραφεία διοικητικών υπηρεσιών,
- το χώρο στάθμευσης και
- το φυλάκιο εισόδου.

Διάγραμμα 5.8.1: Σχεδιάγραμμα εργοστασίου



5.9. Πίνακες

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.9.1.: Εκτίμηση κόστους επένδυσης, κύριος μηχανολογικός εξοπλισμός

Περιγραφή μηχανήματος	Κόστος (Ευρώ)
Μηχανή extruder Jomar Blow – Star EBM Ονομαστική δυναμικότητα 150kg/h	265.000
Μηχανή extruder Jomar Blow – Star EBM Ονομαστική δυναμικότητα 150kg/h	265.000
Σύστημα αλάρμ με φωτοκύτταρα για τον έλεγχο του μπουκαλιού	9.500
Σύστημα ψύξεως μηχανών EBM	7.500
Τυπογραφική μηχανή 6 χρωμάτων Ονομαστική δυναμικότητα 125 kg/h	107.350
Τυπογραφική μηχανή 6 χρωμάτων Ονομαστική δυναμικότητα 125 kg/h	107.350
Μηχάνημα τροφοδότησης μηχανών με πρώτες ύλες	32.000
Μηχάνημα τραταρίσματος πλαστικού φιλμ	11.000
Έλεγχος στεγανότητας στην έξοδο των μπουκαλιών	5.750
Μήκος πλαστικού (parison) ελεγχόμενο από φωτοκύτταρα	4.250
ΣΥΝΟΛΟ	814.700

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.9.2.: Εκτίμηση κόστους επένδυσης, βοηθητικός εξοπλισμός

Περιγραφή μηχανήματος	Κόστος (Ευρώ)
Ζυγός	5.000
Οχήματα μεταφοράς εμπορευμάτων	80.000
Μηχανήματα εσωτερικής μεταφοράς φορτίων (κλαρκ)	30.000
Εξοπλισμός υποσταθμού ηλεκτρισμού	11.000
Δυναμόμετρο εφελκυσμού	3.000
Συσκευή μέτρησης συντελεστή τριβής	3.000
Ιξωδόμετρο (μέτρηση δείκτη ροής πλαστικών)	3.000
Συσκευή μέτρησης συρρίκνωσης	15.050
Μέτρηση χρωματικών αποκλίσεων	10.000
Συσκευή μέτρησης αντοχής στο σχίσιμο	15.050
Συσκευή μέτρησης πυκνότητας	5.000
ΣΥΝΟΛΟ	180.100

ΠΙΝΑΚΑΣ 5.9.3.: Εκτίμηση κόστους επένδυσης, εξοπλισμός εξυπηρέτησης

Περιγραφή	Κόστος (Ευρώ)
Εξοπλισμός γραφείων	80.000
Συσκευές ασφάλειας εργοστασίου	20.000
Μηχανήματα καθαρισμού	11.200
ΣΥΝΟΛΟ	111.200

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ

6.1 Οργάνωση και διαχείριση της μονάδας

Οργάνωση είναι ο τρόπος με τον οποίο δομούνται και καθορίζονται σε οργανωσιακές μονάδες οι λειτουργίες και οι δραστηριότητες της επιχείρησης. Οι οργανωσιακές μονάδες αντιπροσωπεύονται από το διευθυντικό προσωπικό, του εργοδηγούς και το εργατικό δυναμικό, και έχουν ως στόχο το συντονισμό και τον έλεγχο της αποδόσεως της επιχειρήσεως και την επίτευξη των επιχειρηματικών σχεδίων.

Η οργανωσιακή δομή μιας επιχείρησης δείχνει τη μεταβίβαση υπευθυνότητας (εξουσιοδότηση) στις διάφορες λειτουργικές μονάδες της εταιρίας, και είναι στην πραγματικότητα ένα διάγραμμα, που συχνά αναφέρεται και ως οργανόγραμμα.

6.1.1 Οργανωσιακές λειτουργίες

Οι οργανωσιακές λειτουργίες είναι οι δομικοί λίθοι μιας επιχείρησης. Οι λειτουργίες αυτές μπορούν να ομαδοποιούνται στις παρακάτω οργανωσιακές μονάδες, ανάλογα βέβαια με τις ειδικές απαιτήσεις της συγκεκριμένης εταιρίας:

- ❖ Γενική διεύθυνση της επιχείρησης.
- ❖ Χρηματοοικονομική διοίκηση, χρηματοοικονομικός έλεγχος και λογιστήριο.
- ❖ Διοίκηση προσωπικού.
- ❖ Μάρκετινγκ, πωλήσεις και διανομή.
- ❖ Προμήθειες, μεταφορές, αποθήκευση.

❖ Παραγωγή:

- Εργοστάσιο
- Μονάδες υποστηρίξεως και εξυπηρητήσεως
- Διασφάλιση ποιότητας
- Συντήρηση και επιδιορθώσεις.

6.2 Σχεδίαση της οργανώσεως

Η επιλογή του κατάλληλου οργανογράμματος είναι μια κρίσιμη διαδικασία, αφού μια άστοχη επιλογή μπορεί να οδηγήσει σε αποτυχία όλο το σχέδιο μελέτης και επακόλουθα την επένδυση.

6.2.1 Επιλογή Οργανογράμματος

Μετά από έρευνα και μελέτη του τρόπου οργάνωσης των πιο πετυχημένων υφιστάμενων φιαλοβιομηχανιών, καταλήξαμε στη διαμόρφωση του παρακάτω οργανογράμματος (Σχήμα 6.2.1):

6.2.2 Λεπτομερής ανάλυση των διαφόρων οργανωσιακών λειτουργιών του επενδυτικού σχεδίου.

Αναλυτικά, η νέα παραγωγική μονάδα θα αποτελείται από τα ακόλουθα τμήματα:

1. Διοίκηση - Προσωπικό
2. Παραγωγή
3. Έρευνας & Ανάπτυξης
4. Έλεγχος Ποιότητας
5. Λογιστήριο
6. Marketing-Προώθηση Πωλήσεων
7. Αποθήκες
8. Logistics

Ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση των δραστηριοτήτων, με τις οποίες είναι επιφορτισμένα τα τμήματα της QUAL PACK A.E.

Τμήμα διοικήσεως – προσωπικού

- i. Εταιρική Φιλοσοφία
- ii. Εταιρικούς Στόχους
- iii. Εταιρική Στρατηγική & Πολιτική
- iv. Εποπτικός Έλεγχος σε όλα τα τμήματα της εταιρίας
- v. Προγραμματισμός εργατικού δυναμικού
- vi. Προσλήψεις και εκπαίδευση
- vii. Έλεγχος παραγωγικότητας και αμοιβών
- viii. Εργασιακές σχέσεις
- ix. Νομική υπηρεσία
- x. Σύστημα οργανώσεως και μεθόδων
- xi. Μηχανοργάνωση
- xii. Ασφάλεια

Τμήμα Παραγωγής

- i. Προγραμματισμός εργατικού δυναμικού που σχετίζονται με την παραγωγή
- ii. Συντήρηση μηχανολογικού εξοπλισμού
- iii. Προμήθειες πρώτων υλών
- iv. Επεξεργασία και Παραγωγική Διαδικασία
- v. Ποιοτικός έλεγχος του παραγόμενου προϊόντος
- vi. Επιθεώρηση - Συντήρηση

Τμήμα Έρευνας & Ανάπτυξης

- i. Προκαταρκτικά σχέδια και προδιαγραφές προϊόντων
- ii. Επιλογή σήματος και συσκευασίας
- iii. Δοκιμές προϊόντων
- iv. Εκτίμηση Κόστους
- v. Τεχνικές Μείωσης Κόστους
- vi. Τεχνικές Βελτίωσης Ποιότητας

Ποιοτικός Έλεγχος

- i. Έλεγχος ποιότητας πρώτων υλών
- ii. Έλεγχος ετοιμών προϊόντων

Λογιστήριο

- i. Οικονομικός - Χρηματοδοτικός προγραμματισμός
- ii. Κοστολόγηση
- iii. Λογιστήριο
- iv. Στατιστική και επεξεργασία στοιχείων
- v. Οικονομικός έλεγχος

Τμήμα Marketing – Προώθησης Προϊόντων

- i. Επικοινωνία Εταιρίας
- ii. Επικοινωνία Προϊόντος
- iii. Δημόσιες Σχέσεις με τύπο
- iv. Δημόσιες Σχέσεις με πελάτες
- v. Εμπορική Πολιτική
- vi. Τμηματοποίηση Πελατών
- vii. Εξυπηρέτηση Πελατών
- viii. Ιατρική ενημέρωση
- ix. Προώθηση Πωλήσεων
- x. Εξαγωγές
- xi. Διευκολύνσεις προς το ανθρώπινο δυναμικό
- xii. Διαπραγματεύσεις με τα σωματεία
- xiii. Αναψυχή και πολιτιστικές εκδηλώσεις
- xiv. Σχέσεις με άλλες επιχειρήσεις
- xv. Σχέσεις με το κοινό

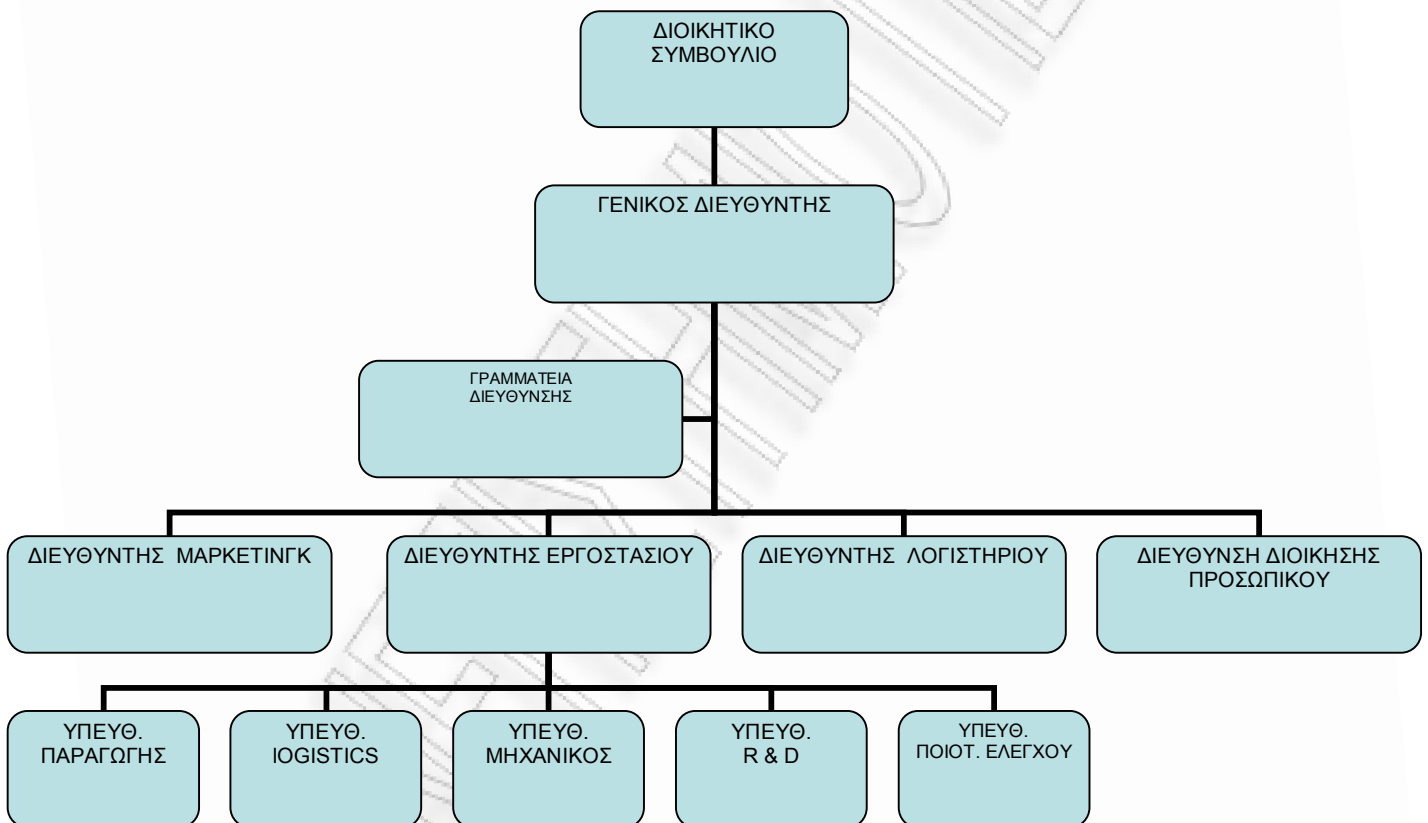
Αποθήκες

- i. Αποθήκευση του προϊόντος
- ii. Παραλαβή και Αποθήκευση πρώτης ύλης
- iii. Παραλαβή και αποθήκευση ανταλλακτικών

Logistics

- i. Μεταφορά προϊόντος προς τον πελάτη .
- ii. Μεταφορά πρώτων υλών και εφοδίων.
- iii. Παραγγελία κατάλληλων ποσοτήτων πρώτων υλών και εφοδίων.
- iv. Μεταφορά πρώτων υλών και εφοδίων.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.2.1. Οργανόγραμμα παραγωγικής μονάδας



6.3 Τα γενικά έξοδα

Σκοπός της κοστολόγησης ενός προϊόντος είναι ο προκαθορισμός του κόστους παραγωγής του. Είναι αρκετοί οι παράγοντες που συμμετέχουν στη διαμόρφωση του κόστους, με κύριο στοιχείο το καθαρό κόστος παραγωγής που είναι αλληλένδετο με τον τύπο παραγωγής και τον μηχανολογικό εξοπλισμό με τον οποίο κατασκευάζονται τα προϊόντα.

Για την καλύτερη ανάλυση αυτού του κόστους γίνεται αρχικά μια ανάλυση, βασισμένη στον παραγωγικό κύκλο, στην κάθε εργασία με τον ακριβή χρονικό προσδιορισμό που απαιτεί για να ολοκληρωθεί. Οι διάφορες φάσεις επεξεργασίας ομαδοποιούνται με βάση την ομοιομορφία τους και την χρησιμοποίηση ή όχι του ίδιου μηχανήματος από την ίδια ομάδα τεχνιτών. Έτσι δημιουργούνται τα “κέντρα κόστους” ή “κέντρα λειτουργίας”. Σε κάθε ένα από αυτά τα κέντρα έχουμε για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (μονάδα χρόνου), ίδιο κόστος για την κάθε εργασία και για τον κάθε τεχνίτη (για απλοποίηση, υποθέτουμε ότι ανήκουν όλοι στην ίδια μισθολογική κλίμακα). Μπορεί να υπάρχει διαφορά και μάλιστα σημαντική στο μέσο όρο κόστους ανά μονάδα χρόνου (ώρα, ημέρα, κλπ) ενός κέντρου σε σύγκριση με άλλο.

Όλα εκείνα τα έξοδα που δεν μπορούν να επιβαρύνουν απ' ευθείας κάποιο κέντρο κόστους, λέγονται γενικά έξοδα και υπολογίζονται ξεχωριστά.

6.3.1 Κέντρα κόστους

Τα κέντρα κόστους της μονάδας θα εντοπιστούν με βάση τόσο το διάγραμμα ροής όσο και με βάση το οργανόγραμμα και τη δυναμικότητα της μονάδας.

Κέντρο Διοίκησης / Προσωπικού

Πρόκειται για τμήμα της παραγωγικής μονάδας που θα επιβαρυνθεί τα γενικά έξοδα λειτουργίας της παραγωγικής μονάδας. Τα έξοδα αυτά είναι:

- ❖ Αμοιβές Διοικητικού συμβουλίου και Γενικού Διευθυντή (περιλαμβάνονται επιδόματα και συμμετοχή στην κοινωνική ασφάλεια)
- ❖ Εφόδια γραφείου
- ❖ Υπηρεσίες κοινής ωφέλειας
- ❖ Επικοινωνίες
- ❖ Μηχανολογικά
- ❖ Ενοίκια
- ❖ Ασφάλιστρα (περιουσιακών στοιχείων)
- ❖ Φόροι (ακίνητης περιουσίας)

Κέντρο Παραγωγής / Ανάπτυξης νέων προϊόντων

Πρόκειται για το τμήμα της παραγωγικής μονάδας που θα παράγει τις φιάλες, αλλά και θα ασχολείται με την έρευνα για δημιουργία νέων μορφών συσκευασιών. Το τμήμα αυτό προβλέπεται να είναι η δυναμική συνεργασία ειδικά εξειδικευμένων ατόμων και τεχνολογικά προηγμένων μηχανημάτων.

Το κόστος που προκύπτει από αυτό το κέντρο είναι η μηνιαία συντήρηση του μηχανολογικού εξοπλισμού και ενδεχομένως η συνεχής αναβάθμισή του προκειμένου να επιτευχθεί μείωση στο κόστος του παραγόμενου προϊόντος.

Κέντρο Marketing / Πωλήσεων

Πρόκειται για το τμήμα της παραγωγικής μονάδας που θα επιβαρυνθεί την επικοινωνία της νέας παραγωγικής μονάδας, την καθιέρωση της εικόνας της στην τοπική αλλά και στην ευρύτερη κοινωνία καθώς βέβαια και την προώθηση των προϊόντων της στην αγορά.

Κέντρο υποστηρίξεως / εξυπηρέτησεως

Πρόκειται για το τμήμα της παραγωγικής μονάδας που περιλαμβάνει διαχείριση εργοστασίου, εξωτερικές μεταφορές, προμήθειες, αποθήκες, επιδιορθώσεις και συντήρηση, ηλεκτρισμό, θερμότητα, φως, κλιματισμό, τροφοδοσία νερού, εργαστήρια, έλεγχο ποιότητας, διάθεση αποβλήτων, κ.ά.

Ο πίνακας που ακολουθεί παραθέτει τα γενικά έξοδα που αντιστοιχούν στα κέντρα κόστους της παραγωγικής μονάδας φιαλών απορρυπαντικών

6.4. Πίνακες

Ακολουθούν πίνακες στους οποίους γίνεται παράθεση των γενικών εξόδων που αντιστοιχούν στα «κέντρα κόστους» της παραγωγικής μονάδας πλαστικών φιαλών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4.1.: Ετήσια γενικά έξοδα κέντρου Διοίκησης/ προσωπικού

Κέντρο κόστους: Διοίκηση / Προσωπικού	Πρώτος χρόνος παραγωγής 2009	Ευρώ (€)
Στοιχείο κόστους	Μεταβλητό ανά περίοδο	Σταθερό ανά περίοδο
Κόστος εργασίας προπαραγωγικής περιόδου	-	78.520
Αμοιβές διοικητικού συμβουλίου	180.000	-
Αμοιβές Γενικού Διευθυντή	55.000	-
Νομικός σύμβουλος	15.000	-
Βοηθητικά	10.000	5.000
Εφόδια γραφείων	15.000	-
Επικοινωνίες	30.000	-
Leasing αυτοκινήτων	-	30.000
Ασφάλιστρα (ακινήτων)	-	25.000
Ασφάλιστρα (εξοπλισμού)	-	25.000
Γενικά (έμμεσα) έξοδα	305.000	163.520
ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ-ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	486.520	

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4.2.: Ετήσια γενικά έξοδα κέντρου παραγωγής / ανάπτυξης νέων προϊόντων

Κέντρο κόστους: Παραγωγή /	Πρώτος χρόνος παραγωγής 2009	Νόμισμα: Ευρώ (€)
Ανάπτυξη προϊόντων		
Στοιχείο κόστους	Μεταβλητό ανά περίοδο	Σταθερό ανά περίοδο
Επισκευές και συντήρηση	20.000	5.000
Διάθεση αποβλήτων	12.000	4.000
Έξοδα μηχανικών (εξωτερικών)	3.000	-
Γενικά (έμμεσα) έξοδα	35.000	9.000
ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ - ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	44.000	

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.4.3.: Εκτίμηση των γενικών εξοδων

	Πρώτος χρόνος παραγωγής	Νόμισμα: Ευρώ (€)
	2009	
Στοιχείο κόστους	Μεταβλητό ανά περίοδο	Σταθερό ανά περίοδο
Γενικά έξοδα παραγωγής/ ανάπτυξης	35.000	9.000
Γενικά έξοδα διοίκησης/ προσωπικού	305.000	163.520
Γενικά έξοδα marketing/ πωλήσεων	622.755	15.000
Γενικά (έμμεσα) έξοδα	962.757	187.520
ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	1.150.277	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΟΙ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

Για να πραγματοποιηθεί το επενδυτικό σχέδιο και να λειτουργήσει ως παραγωγική μονάδα, πρέπει να γίνει η στελέχωσή του με την πρόσληψη του κατάλληλου ανθρώπινου δυναμικού. Η επιτυχής λειτουργία της μονάδας θα εξαρτάται από την ειδίκευση, την πείρα και την παραγωγικότητα των εργατών, του επιτελείου και του διευθυντικού προσωπικού. Οι ανθρώπινοι πόροι που απαιτούνται για την εφαρμογή και τη λειτουργία των επενδυτικών σχεδίων είναι ανάγκη να καθορίζονται κατά κατηγορίες, όπως είναι το διευθυντικό προσωπικό και το εποπτικό προσωπικό και οι ειδικευμένοι και ανειδίκευτοι εργάτες, και κατά λειτουργία.

Ο καθορισμός των αναγκών σε προσωπικό κατά κατηγορίες και λειτουργίες είναι αναγκαίος για την προετοιμασία λεπτομερούς πίνακα προσωπικού, που να περιλαμβάνει τον υπολογισμό του συνολικού κόστους ανά τμήμα, και για σύγκριση του απαιτούμενου προσωπικού με τους διαθέσιμους πόρους στην περιοχή που θα εγκατασταθεί το επενδυτικό σχέδιο.

7.1 Εργατικό δυναμικό

Η χρονικά έγκαιρη πρόσληψη ειδικευμένου και ανειδίκευτου εργατικού δυναμικού είναι εξίσου σπουδαία με τη διαθεσιμότητα των διευθυντικών και εποπτικών στελεχών. Εξαρτάται δε από το πρόγραμμα παραγωγής, τη δυναμικότητα της μονάδας και την οργάνωσή της.

7.1.1 Το πρόγραμμα παραγωγής και η δυναμικότητα της μονάδας

Η ανάγκη σε εργατικό δυναμικό είναι άμεσα συνδεδεμένη με τον αριθμό βαρδιών αλλά και το ποσοστό της δυναμικότητας της μονάδας που θα απασχοληθεί. Όλες οι βιομηχανίες παραγωγής πλαστικών φιαλών στην Ελλάδα λειτουργούν σε μία βάρδια. Έτσι και η QUAL PACK A.E. θα λειτουργεί σε μία βάρδια των 8 ωρών.

7.1.2 Το οργανόγραμμα της νέας παραγωγικής μονάδας

Σύμφωνα με το οργανόγραμμα που επιλέξαμε να έχει το εργοστάσιο θα υπάρχουν τα ακόλουθα τμήματα: παραγωγή, αποθήκες, έρευνας και ανάπτυξης, ποιοτικού ελέγχου, διοικητικές υπηρεσίες, μάρκετινγκ & λογιστήριο. Κάθε τμήμα θα πρέπει να επανδρωθεί επαρκώς ώστε να μπορεί να λειτουργεί αποτελεσματικά από άποψη κόστους και από άποψη χρόνου.

Η παραγωγή θα λειτουργεί ικανοποιητικά με 2 εργοδηγούς, 5 ειδικευμένους και 1 ανειδίκευτο εργάτη. Οι αποθήκες χρειάζονται 1 εργοδηγό και 4 ανειδίκευτους εργάτες. Το τμήμα έρευνας και ανάπτυξης θα επανδρωθεί με 1 υπεύθυνο, 1 (εργοδηγό)* και 1 ανειδίκευτο εργάτη, ενώ το αντίστοιχο του ποιοτικού ελέγχου με 1 υπεύθυνο, 1 (εργοδηγό)* και 1 ειδικευμένο εργάτη. Οι διοικητικές υπηρεσίες θα λειτουργούν ικανοποιητικά με 3 ανειδίκευτους εργάτες. Το λογιστήριο θα λειτουργεί αποτελεσματικά με 1 υπεύθυνο, 1 (εργοδηγό), 2 ειδικευμένους εργάτες και 1 ανειδίκευτο εργάτη. Τέλος χρειαζόμαστε άλλους 3 εργάτες για λειτουργίες που θα δούμε παρακάτω.

** : Χάριν απλούστευσης των υπολογισμών των ημερομισθίων στα συγκεκριμένα τμήματα όπου εργοδηγός θα θεωρείται ο υπάλληλος με την μεγαλύτερη εμπειρία και ευθύνη.*

7.1.3 Επιλογή εργατικού δυναμικού

Ακολουθεί ανάλυση των αναγκών σε εργατικό δυναμικό, για το βασικό τμήμα της παραγωγικής διαδικασίας και τα βοηθητικά τμήματα ή τμήματα υποστήριξης.

Βασικό τμήμα παραγωγικής διαδικασίας 8 εργάτες

Χειριστές μηχανημάτων	6
Άλλοι	2

Βοηθητικά τμήματα 22 εργάτες

Αποθήκες	4
Επιδιορθώσεις	1
Ασφάλεια	2
Καθαριότητα	1

Οδηγοί	3
Έρευνα και ανάπτυξη	2
Ποιοτικός έλεγχος	3
Υπάλληλοι διοικητικών υπηρεσιών	1
Τηλεφωνήτρια	1
Λογιστήριο	3
Υπάλληλος εξωτερικών εργασιών	1

Σύνολο εργατών 30

Άρα από εργατικό δυναμικό θα απαιτηθούν συνολικά 30 εργάτες. Από αυτούς 6 θα είναι εργοδηγοί και από τους υπόλοιπους οι 10 θα είναι ανειδίκευτοι εργάτες και οι υπόλοιποι 14 ειδικευμένοι. Οι εργοδηγοί και οι ειδικευμένοι εργάτες θα προσληφθούν δύο μήνες πριν από την έναρξη της λειτουργίας της μονάδας.

7.1.4 Επίπεδο εκπαίδευσης εργατικού δυναμικού

Οι ανειδίκευτοι εργάτες θα πρέπει να είναι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, χωρίς να αποκλείονται άτομα με χαμηλότερη μόρφωση, αλλά προϋπηρεσία και καλές συστάσεις. Οι ειδικευμένοι εργάτες θα πρέπει να είναι απόφοιτοι ΤΕΕ, ΙΕΚ ή ακόμα και ΤΕΙ, ανάλογα με τις απαιτήσεις της θέσης. Τέλος, οι εργοδηγοί θα πρέπει να είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ΤΕΙ, και με κάποια προϋπηρεσία.

7.1.5 Κόστος εργατικού δυναμικού

Το κόστος εργατικού δυναμικού, το μελετούμε τόσο σε προπαραγωγική φάση, όσο και σε παραγωγική φάση.

Ο συντελεστής 1,3 που βλέπουμε παρακάτω, τίθεται για να καλύψει τη συμμετοχή του εργοδότη στην ασφάλιση, τις άδειες και τα δώρα Πάσχα και Χριστουγέννων.

Προπαραγωγική φάση

Κόστος εργατικού δυναμικού:

Εργοδηγοί :

$6 \times 2 \times 1,3 \times 1.100 = 17.160 \text{ €}$

Ειδικευμένοι εργάτες:

$14 \times 2 \times 1,3 \times 870 = 31.720 \text{ €}$

ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ = 48.880 €

Παραγωγική φάση

Κόστος εργατικού δυναμικού:

Εργοδηγοί :

$6 \times 12 \times 1,3 \times 1.100 = 102.960 \text{ €}$

Ειδικευμένοι εργάτες:

$14 \times 12 \times 1,3 \times 870 = 190.000 \text{ €}$

Ανειδίκευτοι εργάτες:

$10 \times 12 \times 1,3 \times 500 = 78.000 \text{ €}$

ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ = 370.960 €

7.2 Επιτελικό προσωπικό

Η πείρα έχει δείξει ότι δεν είναι πολύ δύσκολο να χρηματοδοτηθεί μια πρόταση ενός προγράμματος και ότι συχνά δεν είναι πολύ δύσκολη η υλοποίησή του αν το πρόγραμμα έχει καλή επιτελική δομή.

7.2.1 Το οργανόγραμμα της νέας παραγωγικής μονάδας

Κάθε τμήμα θα πρέπει να επανδρωθεί επαρκώς ώστε να μπορεί να λειτουργεί αποτελεσματικά από άποψη κόστους και από άποψη χρόνου. Η παραγωγή θα καθοδηγείται από 2 στελέχη όσο και οι αποθήκες. Ένα στέλεχος θα αναλάβει τα τμήματα έρευνας και ανάπτυξης, ποιοτικού ελέγχου και διαχείρισης ποιότητας. Οι διοικητικές υπηρεσίες θα χρειαστούν 1 γραμματέα. Το λογιστήριο θα λειτουργεί αποτελεσματικά με 1 επιτελικό στέλεχος. Το τμήμα μάρκετινγκ - πωλήσεων θα χρειαστεί 2 στελέχη, 2 πωλητές και 1 γραμματέα. Τέλος, χρειαζόμαστε και έναν υπεύθυνο μηχανικό.

7.2.2 Επιλογή επιτελικού προσωπικού

Η μονάδα θα λειτουργεί ως Ανώνυμη Εταιρία, θα διοικείται από τριμελές διοικητικό συμβούλιο που θα εκπροσωπείται από τον διευθύνοντα σύμβουλο και τον γενικό διευθυντή. Το υπόλοιπο επιτελικό προσωπικό, ανά τμήμα θα είναι:

Γραμματέας Διεύθυνσης	1
Διευθυντής παραγωγής	1
Βοηθοί διευθυντή παραγωγής	4
Ποιοτικός έλεγχος	2
Έρευνα και ανάπτυξη	1
Μηχανικός	1
Διευθυντής μάρκετινγκ	1
Υπεύθυνος πωλήσεων	1
Υπεύθυνος ενημέρωσης	1
Πωλητές	2
Γραμματέας	1
Οικονομικός Διευθυντής	1

Άρα από επιτελικό προσωπικό θα απαιτηθούν συνολικά 19 άτομα. Από αυτούς 13 θα είναι υπεύθυνοι τμημάτων και από τους υπόλοιπους οι 2 θα είναι γραμματείς και οι υπόλοιποι 4 στελέχη πωλήσεων. Οι υπεύθυνοι τμημάτων και οι γραμματείς θα προσληφθούν δύο μήνες πριν από την έναρξη της λειτουργίας της μονάδας.

7.2.3 Επίπεδο εκπαίδευσης εργατικού δυναμικού

Οι γραμματείς θα πρέπει να είναι απόφοιτοι ΙΕΚ, με προϋπηρεσία και καλές συστάσεις. Οι πωλητές θα πρέπει να είναι απόφοιτοι ΑΕΙ τεχνολογικής κατεύθυνσης. Τέλος, οι υπεύθυνοι τμημάτων θα πρέπει να είναι απόφοιτοι ΑΕΙ, με μεταπτυχιακό τίτλο και με πολυετή προϋπηρεσία.

7.2.4 Κόστος επιτελικού προσωπικού

Το κόστος επιτελικού προσωπικού, το μελετούμε τόσο σε προπαραγωγική φάση, όσο και σε παραγωγική φάση.

Ο συντελεστής 1,3 που βλέπουμε παρακάτω, τίθεται για να καλύψει τη συμμετοχή του εργοδότη στην ασφάλιση, τις άδειες και τα δώρα Πάσχα και Χριστουγέννων.

Προπαραγωγική φάση

Κόστος επιτελικού προσωπικού:

Υπεύθυνοι τμημάτων :

$$13 \times 2 \times 1,3 \times 1.200 = 40.560 \text{ €}$$

Γραμματείς:

$$2 \times 2 \times 1,3 \times 650 = 3.380 \text{ €}$$

$$\text{ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ} = \mathbf{43.940 \text{ €}}$$

Παραγωγική φάση

Κόστος επιτελικού προσωπικού:

Υπεύθυνοι τμημάτων :

$$13 \times 12 \times 1,3 \times 1.200 = 243.360 \text{ €}$$

Γραμματείς:

$$2 \times 12 \times 1,3 \times 650 = 20.280 \text{ €}$$

Λοιπά στελέχη:

$$4 \times 12 \times 1,3 \times 850 = 53.040 \text{ €}$$

$$\text{ΥΠΟΣΥΝΟΛΟ} = \mathbf{316.680 \text{ €}}$$

7.3 Προγραμματισμός προσλήψεως και συγκρατήσεως προσωπικού

Είδαμε και παραπάνω ποιο μέρος του εργατικού δυναμικού θα προσληφθεί 2 μήνες πριν την έναρξη της παραγωγικής διαδικασίας, όπως επίσης και με ποιους τρόπους θα προσελκύσουμε τους απαιτούμενους ανθρώπινους πόρους, για τους οποίους δεν υπάρχει μεγάλη διαθεσιμότητα.

Επίσης θα πρέπει να εφαρμόζονται τεχνικές και τρόποι συγκρατήσεως του βασικού προσωπικού για μακρά χρονική περίοδο προκειμένου να παρέχονται

τα κίνητρα εκείνα που θα συγκρατούν τον καλό υπάλληλο (και την οικογένειά του) στην περιοχή και στο συγκεκριμένο έργο.

7.4 Πρόγραμμα κατάρτισης – εκπαίδευσης

Η εκπαίδευση θα οργανώνεται σε κλίμακα εργοστασίου, αλλά και σε κλίμακα μηχανής, σε ομάδες μέσα στην επιχείρηση. Η εκπαίδευση θα γίνεται από επιτελικά στελέχη, αλλά και από εξωτερικούς συνεργάτες, οι οποίοι προβλέπονται από τις συμφωνίες με τους προμηθευτές μηχανολογικού εξοπλισμού. Η εκπαίδευση του επιτελικού προσωπικού θα γίνει πάνω στη διαχείριση και τις διεργασίες παραγωγής, από ανώτερα διευθυντικά στελέχη. Σε προσωπικό επίπεδο, τα αρχεία του ανθρώπινου δυναμικού θα περιλαμβάνουν και τις δυνατότητες ή / και αδυναμίες των εργαζόμενων έτσι, που να καθορίζονται οι κατάλληλες ενέργειες για κατάρτιση και εκπαίδευση, δηλαδή να γίνονται τα κατάλληλα εκπαιδευτικά προγράμματα που θα ικανοποιήσουν τις ανάγκες που θα εντοπίζονται. Βέβαια κάθε πρόταση πρέπει να κρίνεται για την εξασφάλιση αποδοτικού κόστους. Και φυσικά, θα πρέπει να αξιολογείται η διαδικασία της εκπαίδευσης ως προς την αποτελεσματικότητά της.

7.5. Πίνακες

Ακολουθούν οι πίνακες για το απαιτούμενο εργατικό δυναμικό και επιτελικό προσωπικό.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.5.1. : Απαιτούμενο εργατικό δυναμικό

Εργατικό δυναμικό							
Λειτουργία	Εργοδηγοί		Ειδικευμένοι εργάτες		Ανειδίκευτοι εργάτες		Συνολικό ετήσιο κόστος (€)
	Αριθμ.	Ετήσιο κόστος	Αριθμ.	Ετήσιο κόστος	Αριθμ.	Ετήσιο κόστος	
Παραγωγή	2	17.160	5	13.570	1	8.268	110.438
Αποθήκες	1	17.160		13.570	4	8.268	50.232
Συντήρηση		17.160	1	13.570		8.268	13.570
Ασφάλεια		17.160		13.570	2	8.268	16.536
Καθαριότητα		17.160		13.570	1	8.268	8.268

Οδηγοί		17.160	3	13.570		8.268	40.710
Έρευνα & ανάπτυξη	1	17.160	1	13.570		8.268	13.570
Ποιοτικός έλεγχος	1	17.160	2	13.570		8.268	27.140
Διοικητικές υπηρεσίες		17.160		13.570	1	8.268	8.268
Λογιστήριο	1	17.160	2	13.570	1	8.268	38.998
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	6	102.960	14	190.000	10	78.000	370.960

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.5.2. : Απαιτούμενο επιτελικό προσωπικό

Εργατικό δυναμικό							
Λειτουργία	Υπεύθυνοι τμημάτων		Γραμματείς		Λοιπά στελέχη		Συνολικό ετήσιο κόστος (€)
	Αριθμ.	Ετήσιο κόστος	Αριθμ.	Ετήσιο κόστος	Αριθμ.	Ετήσιο κόστος	
Παραγωγή	3	18.720		10.140		13.260	56.160
Αποθήκες	2	18.720		10.140		13.260	37.440
Έρευνα – ανάπτυξη	1	18.720		10.140		13.260	18.720
Ποιοτικός έλεγχος	2	18.720		10.140		13.260	37.440
Διοικητικές υπηρεσίες		18.720	1	10.140		13.260	10.140
Λογιστήριο	1	18.720		10.140		13.260	18.720
Μάρκετινγκ & πωλήσεις	3	18.720	1	10.140	4	13.260	119.340
Μηχανικός	1	18.720		10.140		13.260	18.720
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ	13	243.360	2	20.280	4	79.560	316.680

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.5.3.: Εκτίμηση κόστους παραγωγής : Υπολογισμός του κόστους προσωπικού

1ος Χρόνος παραγωγής 2009			
	Ετήσιο κόστος ανά πρόσωπο		
Λειτουργίες	Αριθμ.	Κόστος ανά πρόσωπο	Σύνολο (€)
A) Παραγωγή			
Υπεύθυνοι	3	18.720	56.160
Εργοδηγοί	2	17.160	34.320
Ειδικευμένοι εργάτες	(5)	(13.570)	(67.850)
Ανειδίκευτοι εργάτες	(1)	(8.268)	(8.268)
Σύνολο για παραγωγή	11		186.598
B) αποθήκες			
Υπεύθυνοι	2	18.720	37.440
Εργοδηγοί	1	17.160	17.160
Ανειδίκευτοι εργάτες	4	8.268	33.072
Σύνολο για αποθήκες	7		87.672
Γ) έρευνα και ανάπτυξη			
Υπεύθυνοι	1	18.720	18.720
Εργοδηγοί	1	17.160	17.160
Ειδικευόμενοι εργάτες	1	13.570	13.570
Σύνολο για έρευνα και ανάπτυξη	3		39.450
Δ) ποιοτικός έλεγχος			
Υπεύθυνοι	2	18.720	37.440
Εργοδηγοί	1	17.160	17.160
Ειδικευμένοι εργάτες	2	13.570	27.140
Σύνολο για ποιοτικό έλεγχο	5		82.740
E) Μηχανικός			
Υπεύθυνοι	1	18.720	18.720
Σύνολο για μηχανικό	1		18.720
Z) διοικητικές υπηρεσίες			
Γραμματέας	1	10.140	10.140
Ανειδίκευτοι εργάτες	1	8.268	8.268
Σύνολο για διοικητικές υπηρεσίες	2		18.408
H) Λογιστήριο			

Υπεύθυνοι	1	18.720	18.720
Εργοδηγοί	1	17.160	17.160
Ειδικευμένοι εργάτες	2	13.570	27.140
Ανειδίκευτοι εργάτες	1	8.268	9.360
Σύνολο για λογιστήριο	5		72.380
Θ) Μάρκετινγκ και πωλήσεις			
Υπεύθυνοι	3	18.720	56.160
Γραμματέας	1	10.140	10.140
Λοιπά στελέχη	4	13.260	53.040
Σύνολο για μάρκετινγκ και πωλήσεις	8		119.340
Ι) Συντήρηση			
Ειδικευμένοι εργάτες	1	13.570	10.140
Σύνολο για συντήρηση	1		10.140
Κ) Ασφάλεια			
Ανειδίκευτοι εργάτες	2	8.268	16.536
Σύνολο για ασφάλεια	2		16.536
Λ) Καθαριότητα			
Ανειδίκευτοι εργάτες	1	8.268	8.268
Σύνολο για καθαριότητα	1		8.268
Μ) Οδηγοί			
Ειδικευμένοι εργάτες	3	13.570	30.420
Σύνολο για οδηγούς	3		30.420
ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	49		691.080

Η QUAL PACK Α.Ε. θα χρειαστεί λοιπόν ανθρώπινο δυναμικό **49** ατόμων, με ετήσια αποζημίωση **691.080 €**. Δεν πρέπει να παραληφθεί ότι για την προπαραγωγική φάση, το αντίστοιχο κόστος (περιλαμβάνεται στο κόστος επένδυσης) είναι 92.829 €.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ, ΧΩΡΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

8.1 Δεδομένα και Εναλλακτικές Λύσεις

Η προς δημιουργία παραγωγική μονάδα, προκειμένου να λειτουργήσει σωστά, έχει κυρίως τις ακόλουθες απαιτήσεις:

1. Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού στην περιοχή εγκαταστάσεως.
2. Ευκολία Πρόσβασης σε Εθνική Οδό.
3. Ευκολία πρόσβασης σε ηλεκτρικό ρεύμα, δίκτυο του ΟΤΕ και σε παροχή ύδατος.
4. Το οικόπεδο να έχει έκταση τουλάχιστον 2,000 τετραγωνικών μέτρων.
5. Δυνατότητα οικοδόμησης.
6. Το κόστος του οικοπέδου να βρίσκεται μέσα στα όρια του προϋπολογισμού
7. Να υπάρχει δυνατότητα απομακρύνσεως των αποβλήτων. Τα απόβλητα από την παραγωγική διαδικασία μιας φαρμακοβιομηχανίας είναι αποκλειστικά υγρά. Η ποσότητα αυτών είναι σχετικά μικρή και είναι λίγο μεγαλύτερη από την ποσότητα αποβλήτων που αντιστοιχεί σε μια κατοικία.
8. Το κόστος για την προετοιμασία και βελτίωση του οικοπέδου πρέπει να είναι ανεκτό.
9. Οι κλιματολογικές συνθήκες θα πρέπει να είναι ικανοποιητικές.
10. Ειδικές παροχές και διευκολύνσεις που παρέχει ο αναπτυξιακός νόμος 3299/2004.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω και αφού μελετήθηκαν αρκετές υποψήφιες τοποθεσίες καταλήγουμε στην επιλογή, μεταξύ τριών εναλλακτικών τοποθεσιών εγκατάστασης της μονάδας:

8.1.1. Περιοχή Α

Γενικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Α

1. **Νομός:** Αττικής
2. **Πληθυσμός:** 3.761.810 κατοίκους
3. **Περιοχή:** Μαρκόπουλο
4. **Κόστος οικοπέδου:** 300.000 €
5. **Έκταση:** 2.200 τετραγωνικά μέτρα
6. **Εντός αναπτυξιακού νόμου 1982/90:** Όχι

Ειδικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Α

1. **Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού στην περιοχή εγκαταστάσεως:**
Καλή
2. **Δυνατότητα Πρόσβασης στην Εθνική Οδό:** Καλή
3. **Ευκολία Πρόσβασης σε Ηλεκτρικό Ρεύμα, δίκτυο του ΟΤΕ και σε παροχή Ύδατος:** Ικανοποιητική
4. **Απόσταση από την κύρια αγορά:** Μέσα στην Αθήνα.
5. **Δυνατότητα απομάκρυνσης αποβλήτων:** Ικανοποιητική
6. **Προετοιμασία και Βελτίωση οικοπέδου:** Η σχετική μελέτη που έγινε έδειξε ότι το κόστος για την προετοιμασία και βελτίωση του οικοπέδου είναι αρκετά ψηλό.
7. **Κλιματολογικές Συνθήκες:** Μέτριες

8.1.2 Περιοχή Β

Γενικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Β

1. **Νομός:** Θεσσαλονίκης
2. **Πληθυσμός:** 1.057.825 κατοίκους
3. **Περιοχή:** Λαγκαδά
4. **Κόστος οικοπέδου:** 200.000 €
5. **Έκταση:** 2.000 τετραγωνικά μέτρα
6. **Εντός αναπτυξιακού νόμου 1982/90:** Ναι

Ειδικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Β

- 1. Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού στην περιοχή εγκατάστασης:**
Καλή
- 2. Δυνατότητα Πρόσβασης στην Εθνική Οδό:** Καλή
- 3. Ευκολία Πρόσβασης σε Ηλεκτρικό Ρεύμα, δίκτυο του ΟΤΕ και σε παροχή Ύδατος:** Ικανοποιητική
- 4. Απόσταση από την κύρια αγορά:** Μέσα στο δεύτερο επίκεντρο όπου είναι η Θεσσαλονίκη. Μακριά από την Αθήνα.
- 5. Δυνατότητα απομάκρυνσης αποβλήτων:** Ικανοποιητική
- 6. Προετοιμασία και Βελτίωση οικοπέδου:** Η σχετική μελέτη που έγινε έδειξε ότι το κόστος για την προετοιμασία και βελτίωση του οικοπέδου είναι χαμηλό.
- 7. Κλιματολογικές Συνθήκες:** Μέτριες

8.1.3 Περιοχή Γ

Γενικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Γ

- 1. Νομός:** Αχαΐας
- 2. Πληθυσμός:** 322.789 κατοίκους
- 3. Περιοχή:** Ρίο
- 4. Κόστος οικοπέδου:** 260.000 €
- 5. Έκταση:** 2.000 τετραγωνικά μέτρα
- 6. Εντός αναπτυξιακού νόμου 2601/1998:** Ναι

Ειδικά Χαρακτηριστικά Τοποθεσίας Γ

- 1. Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού στην περιοχή εγκατάστασης:**
Ικανοποιητική
- 2. Δυνατότητα Πρόσβασης στην Εθνική Οδό:** Καλή
- 3. Ευκολία Πρόσβασης σε Ηλεκτρικό Ρεύμα, δίκτυο του ΟΤΕ και σε παροχή Ύδατος:** Ικανοποιητική
- 4. Απόσταση από την κύρια αγορά:** Κοντά στην Αθήνα.
- 5. Δυνατότητα απομάκρυνσης αποβλήτων:** Ικανοποιητική

6. Προετοιμασία και Βελτίωση οικοπέδου: Η σχετική μελέτη που έγινε έδειξε ότι το κόστος για την προετοιμασία και βελτίωση του οικοπέδου είναι μέτριο.

7.Κλιματολογικές Συνθήκες: Μέτριες

8.2 Συντελεστής Σημαντικότητας Χαρακτηριστικών

Στον πίνακα που ακολουθεί θα δοθεί ο συντελεστής σπουδαιότητας του κάθε χαρακτηριστικού που χρησιμοποιήθηκε ως κριτήριο για την επιλογή της τοποθεσίας. Άθροισμα όλων των συντελεστών πρέπει να είναι το 100.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.2.1: Συντελεστής σημαντικότητας χαρακτηριστικών

Κριτήριο	Συντελεστής σπουδαιότητας
Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού στην περιοχή εγκαταστάσεως	15
Ευκολία πρόσβασης στην Εθνική αρτηρία.	8
Ευκολία πρόσβασης σε ηλεκτρικό ρεύμα, δίκτυο ΟΤΕ και σε παροχή ύδατος	8
Το οικόπεδο να έχει έκταση τουλάχιστον 2.000 τ.μ	8
Το κόστος του οικοπέδου να βρίσκεται μέσα στα όρια του προϋπολογισμού	10
Η παραγωγική μονάδα θα πρέπει να βρίσκεται κοντά στους δυνητικούς πελάτες	20
Να υπάρχει δυνατότητα απομάκρυνσης αποβλήτων	5
Το κόστος για προετοιμασία και βελτίωση οικοπέδου να βρίσκεται μέσα στα όρια του προϋπολογισμού	3
Κλιματολογικές συνθήκες	3
Ειδικές παροχές και διευκολύνσεις σύμφωνα με το νόμο 3299/2004	20
Σύνολο	100

8.3 Βαθμολογία των Τοποθεσιών που έχουν επιλεγεί

Στο σημείο αυτό, η ομάδα των μελετητών του προγράμματος θα βαθμολογήσει την κάθε τοποθεσία σύμφωνα με τα κριτήρια επιλογής των Τοποθεσιών. Η βαθμολογία θα γίνει με άριστα το 10.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.3.1.: Αξιολόγηση υποψήφιων τοποθεσιών

Κριτήριο	Περιοχή Α	Περιοχή Β	Περιοχή Γ	Συντελ.	Περιοχή Α	Περιοχή Β	Περιοχή Γ
Διαθεσιμότητα εργατικού δυναμικού στην περιοχή εγκαταστάσεως	10	9	6	15	150	135	90
Ευκολία πρόσβασης στην Εθνική αρτηρία.	9	9	9	8	72	72	72
Ευκολία πρόσβασης σε ηλεκτρικό ρεύμα, δίκτυο ΟΤΕ και σε παροχή ύδατος	10	10	10	8	80	80	80
Το οικόπεδο να έχει έκταση τουλάχιστον 2.000 τ.μ	10	9	9	8	80	90	90
Το κόστος του οικοπέδου να βρίσκεται μέσα στα όρια του προϋπολογισμού	8	10	9	10	80	100	90
Η παραγωγική μονάδα θα πρέπει να βρίσκεται κοντά στους δυνητικούς πελάτες	10	8	7	20	200	160	40
Να υπάρχει δυνατότητα απομάκρυνσης αποβλήτων	9	9	9	5	45	45	45
Το κόστος για προετοιμασία και βελτίωση οικοπέδου να βρίσκεται μέσα στα όρια του προϋπολογισμού	5	9	7	3	15	27	21
Κλιματολογικές συνθήκες	5	5	5	3	15	15	15
Ειδικές παροχές και διευκολύνσεις σύμφωνα με το νόμο 3299/2004	0	5	5	20	0	100	100
Σύνολο				100	737	824	743

8.4 Τελική επιλογή του Χώρου (Οικόπεδο)

Σύμφωνα με την έρευνα που έγινε, οι τοποθεσίες έχουν πάρει τις ακόλουθες βαθμολογίες:

Περιοχή Α 737

Περιοχή Β **824**

Περιοχή Γ 743

Επομένως, ο χώρος που θα επιλεγεί για την ανέγερση της νέας παραγωγικής μονάδας βρίσκεται στο νομό Θεσσαλονίκης στην περιοχή Λαγκαδά. Η Επικράτεια έχει οριοθετηθεί σύμφωνα με τον Αναπτυξιακό νόμο του 3299/2004 σε τέσσερις περιοχές. Η παραγωγική μονάδα θα ανεγερθεί στην περιοχή ευρείας ανάπτυξης Β. Σύμφωνα με τον ίδιο νόμο για την περιοχή αυτή παρέχεται στους νέους φορείς επιχορήγηση, επιδότηση τόκων και επιδότηση χρηματοδοτικής μίσθωσης, όλα σε ποσοστό 15% επί της ενισχυόμενης δαπάνης.

8.4.1 Αναλυτική Περιγραφή του Χώρου

1. **Δήμος:** Λαγκαδά
2. **Οδός:** Αναγεννήσεως 52
3. **Γεωδαιτικές Συνθήκες:** Ικανοποιητικές.
4. **Γειτνιάσεις:** το οικόπεδο βορείως και νοτίως συνορεύει με δύο κεντρικούς δρόμους αντίθετης ροής, οι οποίοι ενώνονται σε απόσταση 500 μετρων με την Εγνατία Οδό. Ανατολικά υπάρχει βιομηχανική μονάδα, με την οποία όμως δεν συνορεύουν λόγω ύπαρξης μικρού δρόμου. Δυτικά το οικόπεδο συνορεύει με ιδιόκτητο αγροτεμάχιο.
5. **Δρόμοι και άλλες συγκοινωνιακές διευκολύνσεις:** Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως το οικόπεδο από τις δύο πλευρές του περικλείεται από κεντρικούς δρόμους. Μάλιστα 150 μέτρα από όπου προορίζεται να γίνει η είσοδος της νέας παραγωγικής μονάδας υπάρχει στάση δύο τοπικών γραμμών διευκολύνοντας έτσι την μεταφορά των εργαζομένων προς την παραγωγική μονάδα.
6. **Παροχές Ηλεκτρισμού:** Εύκολη. Η περιοχή ήδη ηλεκτροδοτείται.
7. **Παροχές τηλεφώνου:** Η παροχή αυτή είναι διαθέσιμη επίσης.
8. **Συνθήκες Υπεδάφους:** Το πόρισμα της σχετικής μελέτης έδειξε ότι οι συνθήκες του υπεδάφους είναι πολύ καλές.
9. **Υπάρχοντα Εμπόδια:** Πρέπει να ομαλοποιηθεί η επιφάνεια του εδάφους σε αρκετά σημεία του οικοπέδου.
10. **Προετοιμασία και Βελτίωση οικοπέδου:** Χρειάζεται κατάλληλη διαμόρφωση.

11. **Παροχές του νόμου 3299/2004:** (Παράρτημα II) Προβλέπεται επιχορήγηση, επιδότηση τόκων και επιδότηση χρηματοδοτικής μίσθωσης, όλα σε ποσοστό 15% επί της ενισχυόμενης δαπάνης. Επίσης, με αυτή την επιλογή η βιομηχανία θα έχει την έδρα της στην Θεσσαλονίκη και ταυτόχρονα θα διατηρεί γραφεία και στην Αθήνα, αποφεύγοντας το μεγάλο κόστος της διατήρησης γραφείων τόσο στην Αθήνα όσο και στην Θεσσαλονίκη ή χάνοντας τα πλεονεκτήματα που παρέχει ο αναπτυξιακός νόμος. Στην Αθήνα λοιπόν θα υπάρξει γραφείο για το μάρκετινγκ. Το κόστος αυτού περιλαμβάνεται στα έξοδα πωλήσεων και μάρκετινγκ.

8.5 Κόστος

Το οικόπεδο θα κοστίσει περίπου **200.000€**. Οι φόροι μεταβίβασης υπολογίζονται 9% για τα πρώτα 15.000€ και 10% για τα υπόλοιπα του κόστους αγοράς του οικοπέδου. Οπότε θα ανέρθουν περίπου στα **19.850 €**, ενώ **3.000 €** περίπου υπολογίζεται να καταβληθούν για συμβολαιογραφικά, νομικά και λοιπά έξοδα.

Στον παρακάτω πίνακα δίνεται η εκτίμηση του κόστους της επένδυσης ως προς το οικόπεδο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.5.1. : Κόστος επένδυσης οικοπέδου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ €
1	Γη	200.000
2	Φόροι	19.850
3	Νομικά Έξοδα	3.000
4	Διαμόρφωση εδάφους	50.000
5	Σύστημα απομάκρυνσης αποβλήτων	10.000
6	Διαμόρφωση υπεδάφους	50.000
7	Περιβαλλοντική μελέτη	40.000
ΣΥΝΟΛΟ		372.850

8.6 Περιβάλλον

Η μονάδα δεν αναμένεται να προκαλέσει σοβαρές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τις εκπομπές, προβλέπονται μόνο υγρά λύματα, όπως αυτά προκύπτουν από την διαδικασία παραγωγής και ελέγχου των φιαλών. Αντιθέτως δεν προβλέπονται στερεά απόβλητα, αέριοι ρυπαντές, οσμές, αλλά και θόρυβοι ή δονήσεις.

Η όλη παραγωγική διαδικασία δεν χρησιμοποιεί επικίνδυνες ουσίες και άρα οι κίνδυνοι για ατυχήματα που θα μπορούσαν να επηρεάσουν το κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον, όπως και για την υγεία των εργαζομένων είναι πάρα πολύ μικροί.

Ακόμα, οι φυσικοί πόροι και το οικοσύστημα δεν θα υποβαθμιστεί ή καταστραφεί, αφού δεν προβλέπονται άμεσες ή έμμεσες βλάβες στους φυσικούς υδάτινους και εδαφικούς πόρους, τους φυτικούς πληθυσμούς, όπως και διατάραξη της ισορροπίας του οικοσυστήματος.

Το περιβάλλον είναι σημαντικό για τις συσκευασίες που μπορούν να αποδείξουν βελτίωση στο συνολικό περιβαλλοντικό ισοζύγιο τους από τη γέννησή τους μέχρι την τελική διάθεση των απορριγμάτων που θα δημιουργήσουν. Κριτήρια επιλογής αποτελούν η βελτίωση του

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΕΚΤΕΛΕΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα εξεταστεί το χρονοδιάγραμμα εκτελέσεως του προγράμματος. Στόχος των επενδυτών είναι να γίνει ο καλύτερος δυνατός προγραμματισμός και συντονισμός κινήσεων έτσι ώστε να μην διακινδυνεύσει η οικονομική λειτουργία του προγράμματος.

Θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας τα εξής:

9.1.1 Σύσταση του επιτελείου για την εκτέλεση του προγράμματος

Το επιτελείο για την εκτέλεση του προγράμματος θα συσταθεί μέσα σε 4 εβδομάδες. Θα έχει ως αρμοδιότητες την αξιολόγηση των προσφορών κατασκευαστών & προμηθευτών, αποφυγή καθυστερήσεων, αποφυγή υπερβάσεων στο κόστος, εξασφάλιση ποιότητας έργου, επιλογή καταλλήλου προσωπικού, εγκατάσταση συστήματος για την επίβλεψη, συντονισμό και παραλαβή του έργου.

9.1.2 Σύσταση εταιρίας

Οι διαδικασίες σύστασης της QUAL PACK ΑΕ θα έχουν ολοκληρωθεί μέσα σε 2 εβδομάδες.

9.1.3 Αγορά γης

Η αγορά της γης όπου θα ανεγερθεί η παραγωγική μονάδα θα πρέπει να έχει γίνει μέσα στις 4 πρώτες εβδομάδες από την σύσταση του επιτελείου εκτέλεσης του προγράμματος. Όσον αφορά τα κριτήρια επιλογής, κόστος και τελική απόφαση αναφέρονται περισσότερο στο κεφάλαιο σχετικά με τον τόπο εγκατάστασης.

9.1.4 Οργάνωση

Ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας, το τελικό οργανόγραμμα της εταιρίας, οι απαραίτητοι ανθρώπινοι πόροι θα οριστικοποιηθούν μέσα σε 4 εβδομάδες.

9.1.5 Χρηματοδοτικές Διευθετήσεις

Η απόφαση για την χρηματοδότηση του προγράμματος θα πρέπει να αποφασισθεί μέσα σε 8 εβδομάδες.

9.1.6 Ενέργειες για προμήθεια εξοπλισμού

Η απόφαση για τον μηχανολογικό εξοπλισμό που θα χρησιμοποιηθεί θα αποφασισθεί μέσα σε 8 εβδομάδες. Θα γίνει σύγκριση προσφορών και υπηρεσιών από τουλάχιστον τρεις προμηθευτές. Θα χρειαστεί να γίνουν δύο με τρία ταξίδια στο εξωτερικό για την συγκεκριμένη απόφαση.

9.1.7 Έργα Πολιτικού Μηχανικού

Η απόφαση για τον πολιτικό μηχανικό που θα αναλάβει την εργολαβία θα πρέπει να αποφασισθεί σε 6 εβδομάδες. Θα γίνει σύγκριση προσφορών, σχεδίου, παροχών και υπηρεσιών από τουλάχιστον τρεις πολιτικούς μηχανικούς.

9.1.8 Επιλογή Κατασκευαστικής Εταιρίας

Η απόφαση για την κατασκευαστική εταιρία που θα αναλάβει την εκτέλεση του προγράμματος υπό την επίβλεψη του πολιτικού μηχανικού, θα αποφασισθεί σε 6 εβδομάδες. Θα γίνει ανακοίνωση για τις προδιαγραφές και απαιτήσεις του προγράμματος. Θα γίνει σύγκριση προσφορών, σχεδίου, παροχών και υπηρεσιών από τις τρεις καλύτερες κατασκευαστικές εταιρίες που θα δηλώσουν συμμετοχή.

9.1.9 Διευθέτηση γηπέδου

Η διευθέτηση του γηπέδου θα πάρει 2 εβδομάδες από την στιγμή που θα αγορασθεί η γη.

9.1.10 Επιθεώρηση, έλεγχος και παραλαβή του μηχανολογικού εξοπλισμού και κατασκευών

Θα γίνεται καθ' όλη την διάρκεια του επενδυτικού προγράμματος.

9.1.11 Επιλογή προσωπικού διοικήσεως και εκπαίδευση επιτελείου και εργατικού δυναμικού

Το πρώτο επιτελικό δυναμικό θα επιλεγεί 8 εβδομάδες πριν από την έναρξη λειτουργίας της μονάδας. Η στρατολόγηση και εκπαίδευση του εργατικού δυναμικού θα αρχίσει 4 εβδομάδες πριν η μονάδα είναι έτοιμη για την παραγωγική διαδικασία.

9.1.12 Διευθετήσεις προμηθειών

Η απόφαση για τις πρώτες ύλες και τα υπόλοιπα εφόδια θα αποφασισθεί μέσα σε 12 εβδομάδες πριν από την έναρξη λειτουργίας της μονάδας. Θα γίνει σύγκριση προσφορών και υπηρεσιών από τουλάχιστον τρεις προμηθευτές του εξωτερικού.

9.1.13 Διευθετήσεις μάρκετινγκ

8 εβδομάδες πριν από την έναρξη λειτουργίας του εργοστασίου, το τμήμα marketing θα έχει στελεχωθεί πλήρως προκειμένου να προετοιμάσει το έδαφος για το τμήμα πωλήσεων.

9.1.14 Ενέργειες για άδειες

Από την πρώτη στιγμή το επιτελείο θα έρθει σε επαφή με τις δημόσιες υπηρεσίες προκειμένου να αντιμετωπίσει με το καλύτερο τρόπο την γραφειοκρατία. Απαιτείται επαφή με δημόσιες υπηρεσίες (Δ.Ο.Υ., Νομαρχία, Πυροσβεστική, Πολεοδομία, κ.λ.π.) για χορήγηση απαραίτητων εγγράφων. Λίγο πριν την έναρξη λειτουργίας της μονάδας, θα πρέπει να ολοκληρωθεί η διαδικασία αδειοδότησης λειτουργίας της βιομηχανίας.

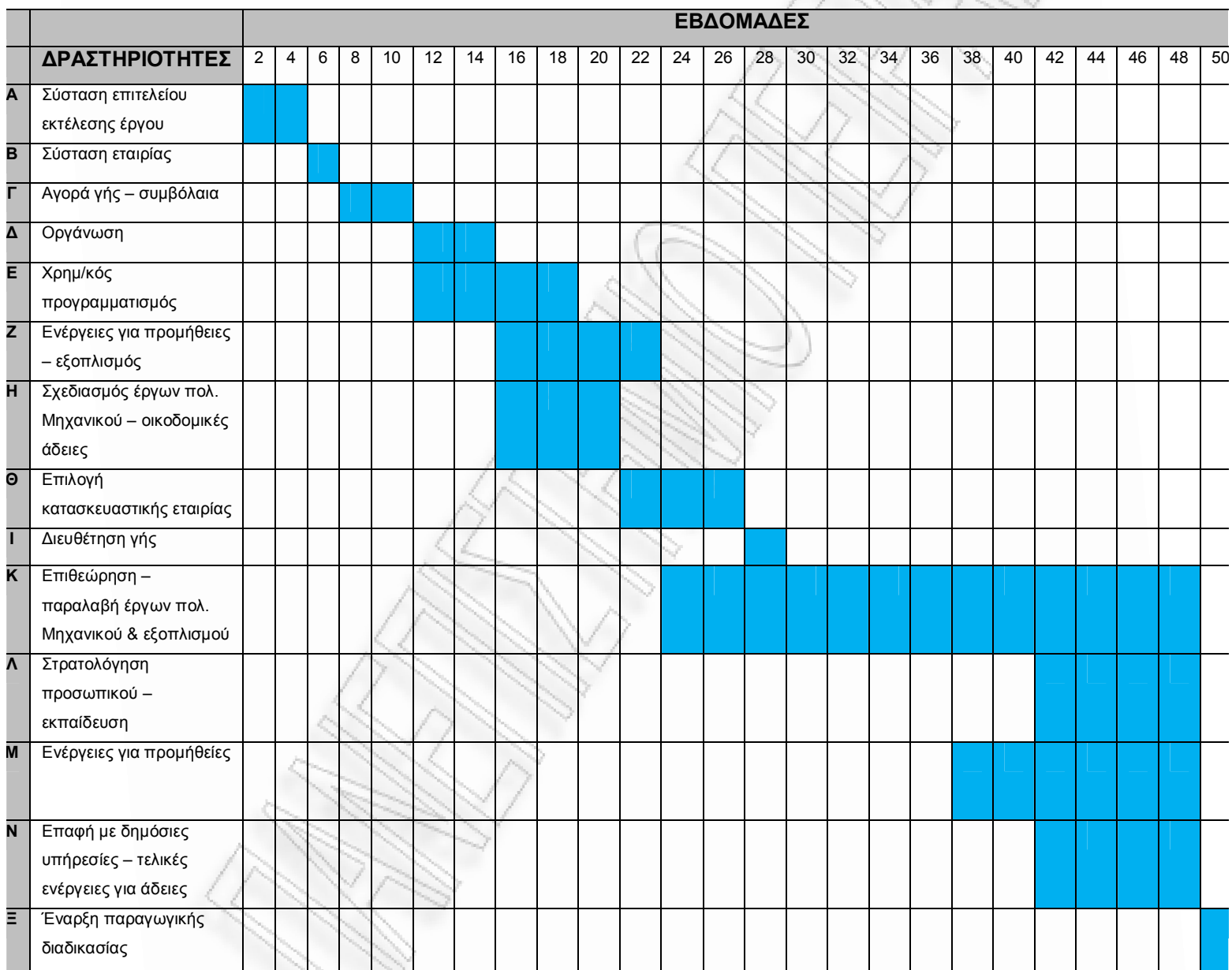
9.2 Δραστηριότητες και Δεδομένα

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω για την εκτέλεση του προγράμματος, στη συνέχεια επαναλαμβάνονται τα δεδομένα για τον σχεδιασμό του ιστογράμματος Gantt.

- A. Σύσταση του επιτελείου για την εκτέλεση του προγράμματος: **4 εβδομάδες**
- B. Σύσταση της εταιρίας: **2 εβδομάδες**
- Γ. Αγορά γης: **4 εβδομάδες**
- Δ. Οργάνωση: **4 εβδομάδες**
- E. Ενέργειες για χρηματοδότηση: **8 εβδομάδες**
- ΣΤ. Ενέργειες για την προμήθεια του εξοπλισμού: **8 εβδομάδες**
- Z. Λεπτομερής σχεδιασμός των έργων πολιτικού μηχανικού, εξέταση και εκτίμηση προσφορών αναδόχου και κατακύρωση με συμβόλαιο: **6 εβδομάδες**
- H. Επιλογή Κατασκευαστικής Εταιρίας: **6 εβδομάδες**
- Θ. Διευθέτηση γηπέδου: **2 εβδομάδες**
- I. Επιθεώρηση, έλεγχος και παραλαβή μηχανολογικού εξοπλισμού και έργων πολιτικού μηχανικού: **26 εβδομάδες** (καθ' όλη τη διάρκεια)
- K. Στελέχωση με εργοδηγούς και διευθυντές τμημάτων. Έναρξη εκπαίδευσής αυτών: **8 εβδομάδες**
- Λ. Ενέργειες για προμήθειες: **12 εβδομάδες**
- M. Ενέργειες για μάρκετινγκ: **8 εβδομάδες**
- N. Ενέργειες για άδειες: **12 εβδομάδες** (καθ' όλη τη διάρκεια)
- Ξ. Έναρξη παραγωγικής διαδικασίας: **01/01/2009**

Με βάση τα δεδομένα αυτά δίδεται το γράφημα 9.2.1.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9.2.1.: Ιστογράμμα Gantt για την εκτέλεση του προγράμματος



9.3 Εκτίμηση του Κόστους Εκτελέσεως του Προγράμματος

Σχηματίζεται ο παρακάτω πίνακας που περιλαμβάνει έξοδα που έγιναν κατά τη διάρκεια εκτελέσεως του προγράμματος μέχρι τη στιγμή ενάρξεως της λειτουργίας της μονάδας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.3.1. Υπολογισμός κόστους επένδυσης που αφορά την εκτέλεση προγράμματος

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΟΣΤΟΣ (€)
1	Διαχείριση εκτελέσεως προγράμματος	96.000
2	Λεπτομερή μηχανολογικά σχέδια – προσφορές	18.000
3	Επίβλεψη, συντονισμός, έλεγχος κτιρίων, μηχανημάτων	17.000
4	Στρατολόγηση, εκπαίδευση κ.λ.π επιτελείου και εργατών	110.000
5	Ενέργειες για προμήθειες	3.000
6	Ενέργειες για μάρκετινγκ	15.000
7	Δημιουργία επαφών	9.000
8	Αρχικά έξοδα δημιουργίας κεφαλαίου	18.000
9	Κόστος χρηματοδότησης κατά τη διάρκεια της κατασκευής	75.000
	ΣΥΝΟΛΟ	361.000

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Το κεφάλαιο αυτό χωρίζεται σε δύο τμήματα:

- ✓ Στην χρηματοοικονομική ανάλυση του επενδυτικού σχεδίου, σύμφωνα με την οποία, θα μελετηθεί, το συνολικό κόστος της επένδυσης και θα αναλυθεί στα στοιχεία του (πάγιο ενεργητικό και αναγκαίο κεφάλαιο κίνησης).

Θα εξεταστούν επίσης, οι πηγές χρηματοδότησης του σχεδίου και θα καταρτιστούν και θα αναλυθούν πίνακες προϋπολογιστικών καταστάσεων για τα πρώτα έτη λειτουργίας της Βιομηχανικής Μονάδας.

- ✓ Στην αξιολόγηση της επένδυσης για να αποφανθούμε, κατά πόσο αυτή είναι συμφέρουσα και άξια προς υλοποίηση.

Η αξιολόγηση αυτή θα γίνει με:

1. Υπολογισμό της καθαρής παρούσας αξίας της επένδυσης.
2. Υπολογισμό του συντελεστή απόδοσης του της επένδυσης.
3. Υπολογισμού του χρόνου επανείσπραξης του κόστους της επένδυσης.

10.1. Αρχικά πάγια έξοδα επένδυσης

Τα αρχικά πάγια έξοδα της επένδυσης υπολογίζονται από την άθροιση των επενδυτικών δαπανών όπως αυτές περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.1.1. Αρχικά πάγια έξοδα επένδυσης

Κατηγορία επένδυσης	Κόστος €
Προεπενδυτικές μελέτες και έρευνες	38.350
Γήπεδα και οικόπεδα	372.850
Κτίρια και τεχνικά έργα	420.000
Συνολικός εξοπλισμός	1.106.000
Έξοδα εκτελέσεως προγράμματος	361.000
ΣΥΝΟΛΟ	2.298.200

Τα προπαραγωγικά κεφαλαιακά Έξοδα υπολογίζονται από την άθροιση των παρακάτω δαπανών όπως αυτές περιγράφονται στον πίνακα 10.1.2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.1.2. Προπαραγωγικά κεφαλαιακά έξοδα κατά κατηγορία

Κατηγορία επένδυσης	Κόστος €
Διαχείριση εκτέλεσης προγράμματος	50.000
Μηχανολογικά σχέδια- προσφορές	15.000
Επίβλεψη, συντονισμός, έλεγχος κτιρίων και μηχανημάτων του εργοστασίου	15.000
Στρατολόγηση και εκπαίδευση προσωπικού	92.820
Ενέργειες για προμήθειες	3.000
Ενέργειες για μαρκετινγκ	10.000
Δημιουργία επαφών	5.000
Αρχικά έξοδα δημιουργίας κεφαλαίου	18.000
ΣΥΝΟΛΟ	247.170

10.2 Κεφάλαιο Κίνησης

Το καθαρό κεφάλαιο κίνησης αποτελεί βασικό τμήμα των αρχικών κεφαλαιακών δαπανών που απαιτούνται για τη σωστή χρηματοδότηση της λειτουργίας της βιομηχανικής μονάδας. Το καθαρό κεφάλαιο κίνησης περιλαμβάνει το τρέχον ενεργητικό (δηλαδή το άθροισμά των αποθεμάτων, των εισπρακτέων λογαριασμών των πελατών και των μετρητών) μείον το τρέχον παθητικό (δηλαδή τις βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις). Το καθαρό κεφάλαιο κίνησης εφαρμόζεται στον καθορισμό του ποσού και της φύσεως του τρέχοντος ενεργητικού που χρησιμοποιείται για να καλύψει το τρέχον παθητικό. Το ποσό που απομένει μετά από τις πληρωμές αυτών των υποχρεώσεων, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη κάλυψη μελλοντικών λειτουργικών αναγκών της νέας βιομηχανικής μονάδας.

Για τον υπολογισμό του καθαρού κεφαλαίου κίνησης θα πρέπει να καθοριστεί η ελάχιστη κάλυψη ημερών για το τρέχον ενεργητικό και παθητικό και στην συνέχεια υπολογίζεται ο συντελεστής του κύκλου εργασιών. Τα δεδομένα κόστους διαιρούνται με τους αντίστοιχους συντελεστές του κύκλου εργασιών και υπολογίζονται οι ανάγκες καθαρού κεφαλαίου κίνησης αφαιρώντας το τρέχον παθητικό από το άθροισμα του τρέχοντος ενεργητικού.

Για τον υπολογισμό των εισπρακτέων λογαριασμών και των αποθεμάτων τελικών προϊόντων απαιτείται να έχει υπολογισθεί το ετήσιο κόστος παραγωγής. Επίσης σημειώνεται ότι οι αποσβέσεις του πάγιου ενεργητικού υπολογίζονται με τη σταθερή γραμμική μέθοδο με αριθμό ετών ωφέλιμης ζωής τα δέκα έτη.

Ο υπολογισμός του καθαρού κεφαλαίου κίνησης παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα (10.3.1.)

10.3. Συνολικό αρχικό κόστος επένδυσης

Το 2009 η QUAL PACK ΑΕ θα παράγει στο 67% της παραγωγικής της δυναμικότητας , οπότε για να υπολογίσουμε το αρχικό κόστος επένδυσης θα χρησιμοποιήσουμε το κεφάλαιο κίνησης για το έτος 2009.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.3.1. Υπολογισμός Κεφαλαίου κίνησης (σε €)

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ	
A. Ελάχιστες απαιτήσεις τρέχοντος ενεργητικού και παθητικού	
1. Λογαριασμοί εισπρακτέοι	45 μέρες στο ετήσιο κόστος παραγωγής, μείον αποσβέσεις και τόκοι
2. Αποθέματα	
α) Πρώτες ύλες	45 μέρες στο αντίστοιχο επιμέρους κόστος παραγωγής
β) Βοηθητικά Υλικά	60 μέρες στο αντίστοιχο επιμέρους κόστος παραγωγής
γ) Ανταλλακτικά	360 μέρες στο αντίστοιχο επιμέρους κόστος παραγωγής
δ) Τελικά προϊόντα	15 μέρες στο ετήσιο κόστος παραγωγής, μείον αποσβέσεις και τόκοι
3. Μετρητά στο ταμείο	10 μέρες στο ετήσιο κόστος παραγωγής, μείον αποσβέσεις και τόκοι
4. Λογαριασμοί πληρωτέοι	10 μέρες στο ετήσιο κόστος πρώτων υλών και άλλων εφοδίων

Β. Κόστος παραγωγής (€) Πρώτο έτος λειτουργίας	
Κόστος πρώτων υλών	4.160.950
Κόστος ανθρώπινου δυναμικού	691.080
Γενικά Έξοδα	1.150.277
έξοδα Marketing	1.474.275
Αποσβέσεις	200.000
Συνολικό κόστος παραγωγής	7.676.582

**ΠΙΝΑΚΑΣ 10.3.2. Υπολογισμός Κεφαλαίου κίνησης (σε €)
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ , ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

	Κόστος	Αριθμός ημερών ελάχιστης κάλυψης (χ)	Συντελεστής κύκλου εργασιών (Y= 360/X)	Ανάγκες πρώτου έτους (A= K/Y)
I. ΤΡΕΧΟΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ				
1. Λογαρ/μοι εισπρακτέοι	7.676.582	45	8	959.572
2. Αποθέματα				
α) Πρώτες ύλες	3.850.000	45	8	481.250
β) Βοηθητικά Υλικά	300.000	60	8	37.500
δ) Τελικά προϊόντα	7.676.582	15	24	319.858
3. Μετρητά στο ταμείο	3.315.632	10	36	92.100
4. Τρέχον Ενεργητικό				1.890.280
II ΤΡΕΧΟΝ ΠΑΘΗΤΙΚΟ				
1. Λογαρ/σμοι πληρωτέοι	4.160.950	30	12	346.746
III ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ				
				1.543.534
IV. ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ				
				7.676.582
Μείον πρώτες ύλες και άλλα εφόδια				(4.160.950)
Αποσβέσεις				(200.000)
				3.315.632
V. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΗΤΑ				
				92.100

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.3.3. Συνολικό κόστος επένδυσης (σε χιλ. €)

Κατηγορία επένδυσης	ΚΟΣΤΟΣ
1. Αρχικά πάγια έξοδα επενδύσεως (πίνακας 10.1.1.)	2.298
2. Προπαραγωγικά κεφαλαιακά έξοδα (πίνακας 10.1.2.)	247
3. Κεφάλαιο κίνησης (πίνακας 10.3.2.)	1.543
ΣΥΝΟΛΟ	4.088

Το συνολικό λοιπόν αρχικό κόστος επένδυσης (Κεφάλαιο κίνησης) είναι 1.543χιλ. ευρώ. Παρακάτω θα αναφερθούν οι πηγές χρηματοδότησης του προγράμματος.

10.4 Χρηματοδότηση του Προγράμματος

Στο σημείο αυτό θα αναφερθούν οι πηγές χρηματοδότησεως του προγράμματος. Όπως έγινε γνωστό και σε άλλο κεφάλαιο, η επενδυτική αυτή προσπάθεια θα στηριχθεί στο Ν.3299/2004 που αφορά την επιχορήγηση επενδύσεων στην περιοχή Λαγκαδά του νομού Θεσσαλονίκης. Ο αναπτυξιακός νόμος παρέχει επιδότηση 15% επί της ενισχυόμενης δαπάνης, προϋποθέτοντας τα ίδια κεφάλαια να αντιστοιχούν τουλάχιστον στο 40% επί της ενισχυόμενης δαπάνης.

Οπότε προτείνεται χρηματοδοτικό σχήμα που περιλαμβάνει Ίδια Κεφάλαια 40%, Τραπεζικό Δανεισμό 45% και επιχορήγηση 15% όπως φαίνεται παρακάτω:

Το δάνειο από εμπορική τράπεζα αντιστοιχεί στο 45% επί της ενισχυόμενης δαπάνης και είναι ίσο με 1.840€. Το επιτόκιο είναι 10%, από το οποίο το 15% επιδοτείται από το κράτος, σύμφωνα με τον αναπτυξιακό νόμο. Οπότε το τελικό επιτόκιο που αναλαμβάνει η QUAL PACK A.E. είναι ίσο με 8.5%. Περίοδος χάριτος δεν δόθηκε και η διάρκεια αποπληρωμής αυτού είναι ίση με 5 χρόνια.

Παρακάτω ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση του τόκου και του χρεολυσίου που καλείται να πληρώσει η επιχείρηση για κάθε έτος.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.4.1: Πηγές Χρηματοδότησεως (σε χιλ. €)

Πηγές χρηματοδότησης	Ποσά
1) Ιδιοκτήτες	
A) Μετοχικό κεφάλαιο	1.635
B) Προνομιούχες μετοχές	
Γ) Δάνεια	
2) Κυβέρνηση	613
A) Επιχορήγηση	
B) Δάνεια	
3) Εμπορικές τράπεζες	1.840
ΣΥΝΟΛΟ	4.088

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.4.2 Εξόφληση Δανείου (σε χιλ. €)

Έτος	Ετήσια δόση	Τόκος	Χρεολύσιο	Οφειλόμενο ποσό
1	307	95	212	1.533
2	307	93	214	1.226
3	307	82	225	919
4	307	67	240	614
5	307	54	253	307
6	307	44	263	-

Το μετοχικό κεφάλαιο αντιστοιχεί σε 1.635 χιλ. ευρώ.

10.5 Διαχρονική εξέλιξη συνολικού κόστους παραγωγής

Το συνολικό κόστος παραγωγής αποτελεί σημαντικότερη συνιστώσα του οικονομικού αποτελέσματος μίας επιχείρησης. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να ελέγχεται διαχρονικά το ύψος του καθώς από αυτό εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό η βιωσιμότητα και αποδοτικότητα του επενδυτικού σχεδίου. Ο υπολογισμός της διαχρονικής εξέλιξης του συνολικού κόστους παραγωγής θα στηριχθεί στον υπολογισμό του κόστους παραγωγής του πρώτου χρόνου και στις ετήσιες προβλέψεις κάθε συντελεστή παραγωγής.

Με βάση λοιπόν τα στοιχεία αυτά, η διαχρονική εξέλιξη του συνολικού κόστους παραγωγής παρουσιάζεται στον πίνακα που ακολουθεί. Επίσης παρουσιάζεται η διαχρονική εξέλιξη των απαιτήσεων σε κεφάλαιο κίνησης. Η μεθοδολογία υπολογισμού του κεφαλαίου κίνησης είναι αυτή που παρουσιάστηκε στον πίνακα 10.3.2

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.5.1.: Διαχρονική εξέλιξη κόστους παραγωγής (Χιλ. €)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
I Πρώτες ύλες και εφόδια	4.161	4.306	4.457	4.613	4.775	4.942	5.115
II Ανθρώπινο Δυναμικό	691	716	742	770	798	827	857
III Γενικά έξοδα	1.150	1.193	1.238	1.285	1.333	1.383	1.435
IV Έξοδα Marketing	1.474	1.572	1.673	1.797	1.906	2.051	2.201
V. Χρημ/κα έξοδα		55	48	39	30	21	11
VI. Αποσβέσεις	200	200	200	200	200	200	200
ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	7.676	8.042	8.358	8.705	9.042	9.424	9.819

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.5.2.: Διαχρονικές απαιτήσεις σε κεφάλαιο κίνησης (Χιλ. €)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ΤΡΕΧΟΝ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ							
I. Λογαριασμοί εισπρακτέοι	959,5	993,0	1.027,7	1.063,6	1.100,8	1.139,3	1.179,2
II. Αποθέματα							
α) Πρώτες ύλες	481,2	497,5	514,4	531,9	550,0	568,7	588,0
β) Βοηθητικά Υλικά	37,5	38,8	40,1	41,5	42,9	44,4	45,9
δ) Τελικά προϊόντα	319,8	331,0	342,6	354,6	367,0	380,0	393,3
III. Μετρητά στο ταμείο	92,1	95,3	98,6	102,0	105,6	109,3	113,1
Τρέχον Ενεργητικό	1.890,2	1.955,6	2.023,4	2.093,6	2.166,3	2.241,7	2.319,5
ΤΡΕΧΟΝ ΠΑΘΗΤΙΚΟ							
I. Λογαριασμοί πληρωτέοι	346,7	358,8	371,3	384,3	397,7	411,6	426,0
ΚΑΘΑΡΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΚΙΝΗΣΗΣ	1.543,5	1.596,8	1.652,1	1.709,3	1.768,6	1.830,1	1.893,5

10.6 Προϋπολογιστικές καταστάσεις

Οι προϋπολογιστικές καταστάσεις κρίνονται απαραίτητες για την ανάλυση της δομής της χρηματοδότησεως του επενδυτικού σχεδίου και τον υπολογισμό του κόστους κεφαλαίου της επένδυσης. Οι λογιστικές καταστάσεις που παρουσιάζονται παρακάτω είναι οι εξής

- Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως

Είναι η λογιστική κατάσταση στην οποία συσχετίζονται περιληπτικά, με βάση τις γενικά παραδεκτές λογιστικές αρχές και την ισχύουσα νομοθεσία, οι προσδιοριστικοί παράγοντες του αποτελέσματος μίας λογιστικής περιόδου.

Εμφανίζει δηλαδή το λογιστικό αποτέλεσμα και τις επιμέρους συνιστώσες του όπως τα έξοδα, τα έσοδα, τις μη λειτουργικές ζημιές και τα μη λειτουργικά κέρδη.

- Πίνακας χρηματικών ροών

Ο πίνακας χρηματικών ροών παρουσιάζει με σαφήνεια τις πηγές και τις χρήσεις των κεφαλαίων. Συγκεκριμένα τις συνολικές ταμειακές εισροές και εκροές.

- Ισολογισμός

Είναι η λογιστική κατάσταση που εμφανίζει συνοπτικά, με χρηματικές μονάδες και με βάση τις γενικά παραδεκτές λογιστικές αρχές, τα στοιχεία του ενεργητικού και τις πηγές προέλευσής τους σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

Παρουσιάζει δηλαδή τα στοιχεία του ενεργητικού, του παθητικού και της καθαρής θέσεως απεικονίζοντας με τον τρόπο αυτό, τη χρηματοοικονομική κατάσταση της λογιστικής μονάδας σε ορισμένη χρονική στιγμή. Οι προβλεπόμενες λογιστικές καταστάσεις για τα επόμενα έτη λειτουργίας της βιομηχανικής μονάδας παρουσιάζονται παρακάτω.

Εδώ θα γίνει παράθεση προϋπολογιστικών καταστάσεων για όλη τη διάρκεια του προγράμματος. Στον πίνακα που ακολουθεί, υπολογίζονται οι καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσεως και οι ισολογισμοί για το διάστημα 2009 – 2015.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.6.1 Κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσεως (σε χιλ. €)

Φάση	Παραγωγής						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Έτος							
Πρόγραμμα παραγωγής	67%	70%	73%	76%	79%	82%	85%
1. Έσοδα πωλήσεων	9.828	10.481	11.152	11.985	12.708	13.673	14.676
2. Κόστος παραγωγής (πίνακας 10.5.1)	7.676	8.042	8.358	8.705	9.042	9.424	9.819
3. Μικτό ή φορολογητέο κέρδος	2.152	2.439	2.794	3.280	3.666	4.249	4.857
4. Φόρος (35%)	753	854	978	1.148	1.283	1.487	1.706
5. Καθαρό κέρδος	1.399	1.585	1.816	2.132	2.383	2.762	3.152

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.6.2 Προβλεπόμενες χρηματικές ροές (χιλ. €)

Φάση	Εκκινήσεως	Παραγωγής						
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Έτος	2008							
Α. ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΙΣΡΟΕΣ		9.828	10.481	11.152	11.985	12.708	13.673	14.676
1. ΣΥΝΟΛΟ ΧΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ	4.088	0	0	0	0	0	0	0
2. ΕΣΟΔΑ ΑΠΟ ΠΩΛΗΣΕΙΣ	0	9.828	10.481	11.152	11.985	12.708	13.673	14.676
Β. ΧΡΗΜΑΤΙΚΕΣ ΕΚΡΟΕΣ	2.298,2	8.786	9.251	9.693	10.211	10.685	11.272	11.887
1. ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΓΙΟΥ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	2.298,2							
2. ΚΟΣΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	0	7.676	8.042	8.358	8.705	9.042	9.424	9.819
3. ΦΟΡΟΣ (35%)	0	753	854	978	1.148	1.283	1.487	1.706
4. ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΧΡΕΩΝ	0	307	307	307	307	307	307	307
5. ΤΑΚΤΙΚΟ ΑΠΟΘΕΜΑΤΙΚΟ	0	25	23	25	26	28	29	30
6. ΜΕΡΙΣΜΑ	0	25	25	25	25	25	25	25
Γ. ΠΛΕΟΝΑΣΜΑ		1.042	1.230	1.459	1.774	2.023	2.401	2.789
Δ. ΣΥΣΣΩΡΕΥΜΕΝΟ ΤΑΜΕΙΑΚΟ ΥΠΟΛΟΙΠΟ	1.799	2.841	4.071	5.530	7.304	9.327	11.728	14.517

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.6.3 Προβλεπόμενος Ισολογισμός (σε χιλ €)

Φάση	Παραγωγής						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ετος							
A. ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟ							
A.. Πάγιο ενεργητικό	2.298	2.098	1.898	1.698	1.498	1.298	1.098
ΜΕΙΟΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΙΣ	200	200	200	200	200	200	200
ΣΥΝΟΛΟ	2.098	1.898	1.698	1.498	1.298	1.098	898
B. Κυκλοφορούν Ενεργητικό							
1. Αποθέματα	1.240	1.280	1.310	1.330	1.350	1.370	1.400
2. Πελάτες	1.080	1.110	1.140	1.190	1.220	1.250	1.280
3. Διαθέσιμα	50	51	52	53	54	55	56
ΣΥΝΟΛΟ	2.370	2.441	2.502	2.573	2.624	2.675	2.736
Γ. Ισοζύγιο Μετρητών	3.572	3.709	3.943	4.190	4.450	4.751	5.047
ΣΥΝΟΛΟ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ	5.942	6.150	6.445	6.763	7.074	7.426	7.783
B. ΠΑΘΗΤΙΚΟ							
A. Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις							
1. Προμηθευτές	501	508	515	520	530	535	540
2. Υποχρεώσεις από φόρους	753	854	978	1.148	1.283	1.487	1.706
3. Μερίσματα πληρωτέα	25	25	25	25	25	25	25
B. Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις							
1. Τραπεζικός δανεισμός	1.840	1.533	1.226	919	614	307	-
ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ	3.119	2.920	2.744	2.612	2.452	2.354	2.271
Γ. ΚΑΘΑΡΗ ΘΕΣΗ							
III. Καθαρή θέση							
1. Μετοχικό κεφάλαιο	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635	1.635
2. Κρατική επιχορήγηση μείον αναλογούσα απόσβεση (10%)	613	552	491	430	369	308	247
3. Τακτικό αποθεματικό	25	23	25	26	28	29	30
4. Κέρδη εις νέον	550	1020	1.550	2.060	2.590	3.100	3.600
ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ	2.823	3.230	3.701	4.151	4.622	5.072	5.512
Δ. ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΘΗΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΗΣ ΘΕΣΗΣ	5.942	6.150	6.445	6.763	7.074	7.426	7.783

10.7 Ανάλυση λογιστικών καταστάσεων με τη χρήση αριθμοδεικτών.

Με τη χρήση συγκεκριμένων αριθμοδεικτών θα προσπαθήσουμε να ερμηνεύσουμε και να αξιολογήσουμε τα στοιχεία που λαμβάνουμε από τις ανωτέρω καταστάσεις και βάση αυτών να εξετάσουμε ορισμένες πολύ σημαντικές παραμέτρους της προς μελέτης επένδυσης όπως:

- Αποδοτικότητα.
- Ρευστότητα.
- Δανειακή επιβάρυνση.
- Χρηματοδότηση ενεργητικού.

10.7.1 Δείκτες αποδοτικότητας

❖ Δείκτης περιθωρίου κέρδους.

Με αυτό το δείκτη παρουσιάζεται η ικανότητα κερδοφορίας της επιχείρησης.

$$\Delta.Π.Κ = \frac{\text{καθαρά κέρδη}}{\text{πωλήσεις}}$$

❖ Δείκτης συνολικής αποδοτικότητας

Με αυτό το δείκτη μετρείται και αξιολογείται η ικανότητα της επιχείρησης να πραγματοποιεί κέρδη βάση των περιουσιακών στοιχείων της.

$$\Delta.Σ.Α = \frac{\text{καθαρά κέρδη}}{\text{σύνολο ενεργητικού}}$$

❖ Δείκτης συνολικής κυκλοφοριακής ταχύτητας

Με αυτό το δείκτη αξιολογείται ο βαθμός χρησιμοποίησης του ενεργητικού σε σχέση με τις πωλήσεις.

$$\Delta.Σ.Κ.Τ = \frac{\text{καθαρές πωλήσεις}}{\text{σύνολο ενεργητικού}}$$

Όσο μεγαλύτερος ο δείκτης τόσο μεγαλύτερη και καλύτερη η χρήση των στοιχείων του ενεργητικού.

10.7.2 Δείκτες ρευστότητας

❖ **Δείκτης κεφαλαίου κίνησης προς σύνολο ενεργητικού.**

Με αυτό το δείκτη εκφράζεται ο βαθμός χρησιμοποίησης του κεφαλαίου κίνησης της επιχείρησης σε σχέση με το σύνολο του ενεργητικού της.

$$\Delta.Κ.Κ = \frac{\text{κεφάλαιο κίνησης}}{\text{σύνολο ενεργητικού}}$$

❖ **Δείκτης τρέχουσας ρευστότητας**

Ο συγκεκριμένος δείκτης παρουσιάζει την δυνατότητα ρευστότητας της επιχείρησης η οποία μπορεί να την βοηθήσει σε περιπτώσεις η οποία θα έχει άμεση ανάγκη ρευστού για κάλυψη απρόβλεπτων μεταβολών – συνθηκών.

$$\Delta.Τ.Ρ = \frac{\text{κυκλοφορούν ενεργητικό}}{\text{βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις}}$$

❖ **Δείκτης άμεσης ρευστότητας**

Σύμφωνα με το δείκτη αυτό παρουσιάζονται μόνο τα στοιχεία του ενεργητικού που βρίσκονται προς άμεση ρευστοποίηση. Μέσω αυτού του δείκτη μπορεί να διαπιστωθεί εάν η επιχείρηση αντιμετωπίζει πρόβλημα υπεραποθεματοποίησης.

$$\Delta.Α.Ρ = \frac{\text{κυκλοφορούν ενεργητικό} - \text{αποθέματα}}{\text{βραχυπρόθεσμες υποχρεώσεις}}$$

10.7.3 Δείκτες δανειακής επιβάρυνσης

❖ **Δείκτης ξένων προς ίδια κεφάλαια**

Με αυτό το δείκτη παρουσιάζεται το ποσοστό των ξένων κεφαλαίων που καλύπτονται από τα ίδια κεφάλαια και εφόσον οι τιμές του δείκτη είναι ικανοποιητικές αυτό σημαίνει χαμηλό πιστωτικό κίνδυνο.

$$\Delta. \Xi. I. K = \frac{\text{πάγιο ενεργητικό}}{\text{κυκλοφορούν ενεργητικό}}$$

10.7.4 Δείκτης χρηματοδότησης ενεργητικού

Σύμφωνα με το δείκτη και την 3^η αρχή χρηματοδότησης θα πρέπει ο λόγος του καθαρού κεφαλαίου κίνησης προς το κυκλοφορούν ενεργητικό να είναι μεγαλύτερο από το μηδέν.

$$\Delta. A. X. 3 = \frac{\text{καθαρό κεφάλαιο κίνησης}}{\text{κυκλοφορούν ενεργητικό}}$$

Πίνακας 10.7: προβλεπόμενοι αριθμοδείκτες

Δείκτες		Έτη						
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ								
Δείκτης περιθωρίου κέρδους	%	14,5	14,7	15,1	15,3	15,5	15,7	15,9
Δείκτης συνολικής απόδοσης	%	15,8	15,4	15,0	14,7	14,3	13,1	12,9
Δείκτης συνολικής κυκλοφοριακής ταχύτητας	Φ	1,6	1,7	1,9	2,2	2,4	2,7	3,1
ΔΕΙΚΤΕΣ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑΣ								
Δείκτης τρέχουσας ρευστότητας	Φ	1,8	1,5	1,9	1,8	1,7	1,6	1,5
Δείκτης άμεσης ρευστότητας	Φ	0,7	0,5	0,7	0,65	0,64	0,63	0,63
ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΑΝΕΙΑΚΗΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗΣ								
Δείκτης ξένων προς ίδια κεφάλαια	Φ	0,64	0,53	0,44	0,30	0,25	0,23	0,17
ΔΕΙΚΤΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΟΥ								
Δείκτης 3 ^{ης} Αρχής χρηματοδότησης	Φ	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
*Φ = Φορές								

Παρατηρώντας τους δείκτες του παρόντος επενδυτικού εγχειρήματος μας φαίνονται ικανοποιητικοί.

10.8 Χρηματοοικονομική Αξιολόγηση

10.8.1 Περίοδος αποδόσεως κεφαλαίων (payback period)

Είναι ο χρόνος επιστροφής του κεφαλαίου της αρχικής επενδύσεως μέσω των κερδών του προγράμματος. Εδώ ως “κέρδος” ορίζεται το καθαρό κέρδος μετά τους φόρους συν τα έξοδα χρηματοδοτήσεως και την απόσβεση. Ο πίνακας που ακολουθεί δίνει την εξέλιξη των κερδών του προγράμματος κατά τη δεκαετή διάρκεια της ζωής του.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.8.1 Εξέλιξη κερδών (σε χιλ. €)

Έτος	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Καθαρό κέρδος	1.399	1.585	1.816	2.132	2.383	2.762	3.152
Τόκοι	95	93	82	67	54	44	-
Αποσβέσεις	200	200	200	200	200	200	200
ΚΕΡΔΟΣ	1.104	1.292	1.549	1.865	2.129	2.518	2.952

Από τον παραπάνω πίνακα και από το γεγονός ότι η αρχική επένδυση (παραβλέπεται κεφάλαιο κίνησης) είναι 2.545.000 €, φαίνεται ότι το κεφάλαιο μπορεί να καλυφθεί από το 3^ο έτος παραγωγής της μονάδας, και καθιστούν την επένδυση ελκυστική.

10.8.2 Απλός Συντελεστής αποδόσεως κεφαλαίου

Είναι η σχέση του κέρδους προς την αρχική επένδυση (συνολικό κεφάλαιο επένδυσης). Εδώ το κεφάλαιο είναι 2.545.000€. Έτσι, με εξωτερικό δανεισμό, ο συντελεστής αποδόσεως κεφαλαίου (ΣΑΚ) θα υπολογιστεί βάσει του τύπου:

$$R = \frac{NP+I}{K} = \frac{\text{Κέρδος} + \text{Τόκοι}}{\text{Επένδυση}}$$

Επίσης θα υπολογιστεί και ο συντελεστής αποδόσεως του μετοχικού κεφαλαίου (ΣΑΜΚ), το οποίο είναι 1.635€, βάση του τύπου:

$$Re = \frac{NP}{Q} = \frac{\text{Καθαρό Κέρδος}}{\text{Μετοχικό Κεφάλαιο}}$$

Από τα παραπάνω προκύπτει ο πίνακας :

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.8.2.1 Σ.Α.Κ. & Σ.Α.Μ.Κ. (σε χιλ. €)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Καθαρό κέρδος + Τόκοι	1.494	1.678	1.898	2.199	2.437	2.806	3.152
Επένδυση	2.545						
ΣΑΚ %	58,7	65,9	74,6	86,4	95,8	110,25	123,8
Καθαρό κέρδος	1.399	1.585	1.816	2.132	2.383	2.762	3.152
Μετοχικό Κεφάλαιο	1.635						
ΣΑΜΚ (%)	85,5	96,9	111,0	130,4	145,8	168,9	192,8

Φαίνεται ότι ο απλός συντελεστής αποδόσεως είναι ικανοποιητικός τόσο για το συνολικό κεφάλαιο επένδυσης όσο και για τα ίδια κεφάλαια.

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.8.2.2 Υπολογισμός καθαρών ταμειακών ροών (σε χιλ. €)

Φάση	Παραγωγής						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Έτος							
Πρόγραμμα παραγωγής	67%	70%	73%	76%	79%	82%	85%
1. Έσοδα πωλήσεων	9.828	10.481	11.152	11.985	12.708	13.673	14.676
2. Κόστος παραγωγής	7.676	8.042	8.358	8.705	9.042	9.424	9.819
3. Μικτό ή φορολογητέο κέρδος	2.152	2.439	2.794	3.280	3.666	4.249	4.857
4. Φόρος (35%)	753	854	978	1.148	1.283	1.487	1.706
5. Καθαρό κέρδος	1.399	1.585	1.816	2.132	2.383	2.762	3.152
6. Αποσβέσεις	200	200	200	200	200	200	200
7. ΚΤΡ	1.599	2.785	2.016	2.332	2.583	2.962	3.352
8. Αθροιστική ΚΤΡ	1.599	4.384	6.400	8.732	11.315	14.277	17.629

10.8.3 Καθαρή παρούσα Αξία

Εκφράζει όλες τις ροές του επενδυτικού σχεδίου στην παρούσα αξία τους, δηλαδή σε αυτήν που παίρνουμε την απόφαση για την επένδυση. Προκύπτει αν προεξοφλήσουμε στο παρόν, για κάθε έτος χωριστά, τη διαφορά μεταξύ όλων των μελλοντικών ταμειακών εισροών και εκροών για ολόκληρο το χρόνο ζωής του σχεδίου επενδύσεως, με βάση ένα συντελεστή προεξοφλήσεως.

Επιλέγουμε ως κατάλληλο επιτόκιο προεξοφλήσεως το 12% σύμφωνα με τις τρέχουσες τραπεζικές συνθήκες. Θα λέγαμε ότι δεν είναι υπερβολικό, αν συνυπολογίσουμε και ένα περιθώριο “ρίσκου”.

Με βάση το επιτόκιο προεξοφλήσεως αυτό υπολογίζουμε τους συντελεστές προεξοφλήσεως ΣΠΑ (12%).

Με την χρήση των ΚΤΡ που υπολογίσθηκαν στον πίνακα 10.8.2.2 υπολογίζεται η καθαρή παρούσα αξία του επενδυτικού σχεδίου, με τη χρήση του 12% ως μέσου σταθμικού επιτοκίου, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα

ΠΙΝΑΚΑΣ 10.8.3.1 Υπολογισμός Καθαρής Παρούσας Αξίας (σε χιλ. €)

Έτος	ΚΤΡ	ΣΠΑ (12%)	Παρούσα Αξία
2009	1.599	0.879	1.405
2010	2.785	0.765	2.130
2011	2.016	0.675	1.361
2012	2.332	0.528	1.231
2013	2.583	0.499	1.289
2014	2.962	0.434	1.285
2015	3.352	0.410	1.374
Σύνολο			10.075

Σύμφωνα με τους παραπάνω υπολογισμούς έχουμε ότι ΚΠΑ = 10.075.000 – 4.088.000 (πίνακας 10.3.3) = **5.987.000 €**. Το ποσό αυτό αντιπροσωπεύει το πλεόνασμα που πραγματοποιεί η επένδυση επιπλέον του τι θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί εάν τα κεφάλαια αυτά επενδύονταν με απόδοση 12%

10.9 Αξιολόγηση της Επενδύσεως από Εθνικής και Κοινωνικής Απόψεως

- Το εξεταζόμενο επενδυτικό πρόγραμμα θα προσθέσει νέες θέσεις εργαζομένων στο νομό Θεσσαλονίκης όπου είναι απαραίτητες τέτοιου είδους επενδύσεις και εκεί θα καταβάλλεται κάθε χρόνο το μεγαλύτερο μέρος από τις αμοιβές των εργαζομένων.
- Θα συμβάλει, γενικά, το επενδυτικό αυτό πρόγραμμα, στην ανάπτυξη της οικονομίας τόσο της περιοχής όσο και γενικότερα.
- Θα προσφέρει στο ισοζύγιο εξωτερικών πληρωμών καθώς ένα μέρος της παραγωγής του προγράμματος (το 12% περίπου) θα εξάγεται, πράγμα που σημαίνει ότι κάθε χρόνο θα εξοικονομείται συνάλλαγμα ίσο με το 12% των πωλήσεων. Φυσικά θα δαπανηθούν και ποσά εφάπαξ για μηχανολογικό εξοπλισμό. Πάντως η ωφέλεια σε συνάλλαγμα θα πρέπει, έστω και υπό αυτές τις συνθήκες, να θεωρείται σημαντική.
- Είναι ευνόητο ότι και η προστιθέμενη αξία θα είναι σημαντική αφού η μονάδα θα παράγει προϊόντα αξίας περίπου 6 φορές μεγαλύτερης από την αξία των αντίστοιχων πρώτων υλών.
- Τέλος, το πρόγραμμα δεν φαίνεται ότι θα επηρεάζει σημαντικά το περιβάλλον καθώς δεν παράγονται άξιοι λόγου ρυπαντές.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική:

1. Κανελλόπουλος Χαράλαμπος, Κατσιούλας Ευάγγελος, “Διοίκηση Προσωπικού”, Ευρωτύπ, Αθήνα, 1983.
2. Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Μεθοδολογία – Τεχνικές – Θεωρία”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000.
3. Καρβούνης Κ. Σωτήρης, “Οικονομοτεχνικές Μελέτες. Υποδείγματα Μελετών, Μελέτες Περιπτώσεων, Προβλήματα και Ασκήσεις”, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, Αθήνα 2000.
4. Γεώργιος Π. Αρτίκης, Ζρηματοδοτική Διοίκηση, Ανάλυση και Προγραμματισμός, Εκδόσεις Interbooks, Αθήνα 2003.
5. ICAP, Μελέτη κλάδου πλαστικής συσκευασίας 2003.
6. Χυτήρης Λεωνίδα, “Διοίκηση Ανθρωπίνων Πόρων”, Interbooks, Αθήνα, 2001.
7. Αυλωνίτης Γεώργιος, Στρατηγικό Βιομηχανικό Μάρκετινγκ, Εκδόσεις Σταμούλη, Αθήνα 2001.

Ξένη:

1. Anthony P. William, Perrewe L. Pamela, Kacmar K. Michele, “Human Resource Management”, The Dryden Press, 1999.
2. Besley Scott, Brigham Eugene F., “Essentials of Managerial Finance”. 12th Edition, The Dryden Press, Orlando, 2000.
3. Doyle, P. “Marketing Management & Strategy”. 2nd Edition, Prentice Hall, 1998.
4. Greer R. Charles, “Strategic Human Resource Management, A general managerial approach”, Prentice Hall, Inc, New Jersey, 2001.
5. Kotler, P. Armstrong, G. Saunders, J. & Wong, V, “Principles of Marketing – The European Edition”. 2nd Edition, Prentice Hall Europe, Hertfordshire 1998.
6. Kotler, P., “Kotler on Marketing – How to Create, Win and Dominate Markets”, Free Press, London 1999.

7. Perreault D. William, Jr McCarthy E. Jerome, "Basic Marketing, A Global Managerial Approach", Irvin, USA 1996.
8. Russel Bernandin, "Human Resource Planning and Recruitment – an experienced approach", Mc Graw Hill, International Editions, Singapore, 1998.
9. Van Horne C. James, "Financial Management and Policy", 1995.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΩΝ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ (PP – PE)

ΙΤΑΛΙΑ



PRAGMAGEST SRL

Πώληση πρώτων υλών πλαστικού

31, v. Isaac Newton 47025 MERCATO SARACENO - Ιταλία, Τηλ: +39 054790 158
- Φαξ: +39 054791 200



TECNOVINIL SRL

Κοκκοποιημένα υλικά από P.V.C. σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα

27, V. STATALE 13060 ROASIO - Ιταλία, Τηλ: +39 0163860 396 - Φαξ: +39
0163860 754



MATRAS INTERPLASTIC SPA

Πολυπροπυλένιο, πολυστυρένιο, πολυαιθυλένιο ABS-SAN, τεχνοπολυμερή Bayer

48, v. Roma 40069 Zola Predosa (BO) - Ιταλία, Τηλ: +39 051 758 578 - Φαξ: +39
051 758 996



'WORPO SRL'

Foggia 70051 Barletta (BA) - Ιταλία, Τηλ: +39 0883 510 390



BERTOLINI DIVISIONE ELASTOMERI SRL

Baldini 48010 Cotignola (Ra) - Ιταλία, Τηλ: +39 054 542 071 - Φαξ: +39 054 541 054



ΛΙΘΟΥΑΝΙΑ



 **VAILENDAS**

Πρώτες ύλες για την παραγωγή πλαστικού. Πολυαιθυλένιο HDPE, LDPE, LLDPE.
Laisves al. 76-16, Kaunas LT-44249 - Λιθουανία, Τηλ: +370 3732 13 83 - Φαξ: +370 3722 50 69



PLASTIMA, UAB

Πρώτες ύλες από πλαστικό, πολυαιθυλένιο, πολυπροπυλένιο
Kareivių g., 6, VILNIUS LT-09117 - Λιθουανία, Τηλ: +370 52 30 04 26 - Φαξ: +370 52 30 04 28



VIRMEBAS, UAB

Πλαστικές πρώτες ύλες. Πολυαιθυλένιο, HDPE, LDPE, LLDPE, πολυπροπυλένιο, πολυστυρένιο, πολυαμίδιο
Pramonės g., 4, Utena LT-28216 - Λιθουανία, Τηλ: +370 38 96 35 68 - Φαξ: +370 38 96 90 07

ΤΟΥΡΚΙΑ



AKDENİZ KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Ataturk Mahallesi 45 Ulucak Koyu Mevkii Ulucak-Kemalpaşa 35170 İzmir -
Tουρκία, Τηλ: +90 232877 01 44 - Φαξ: +90 232877 01 50



AKSOY PLASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Dudullu Organize Sanayi Bölgesi, No: 26 1. Cadde Ümraniye 34775 İstanbul - Tουρκία,
Τηλ: +90 216313 38 22 - Φαξ: +90 216364 45 20

ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

