

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ:</b>		<b>ΕΝΤΥΠΟ Ε</b>	
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ</b>		Έγγραφο αξιολόγησης των αρχείων ..... 71	
<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> .....	15	<b>ΕΝΤΥΠΟ ΣΤ</b>	
Βιβλιογραφία .....	17	Έγγραφο αξιολόγησης της μεταφοράς & αποθήκευσης .... 72	
<b>2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ HACCP</b> .....	19	Βιβλιογραφία .....	74
Βιβλιογραφία .....	21	<b>5. ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP</b> .....	75
<b>3. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ</b> .....	23	Εφαρμογή του συστήματος HACCP .....	76
Βιολογικοί κίνδυνοι.....	23	1. Σύσταση της ομάδας HACCP.....	77
Βακτηριακοί κίνδυνοι.....	29	2,3. Περιγραφή του προϊόντος και καθορισμός	
Κίνδυνοι από ιούς .....	32	της προτεινόμενης χρήσης.....	79
Παράσιτα / πρωτόζωα.....	33	4. Ανάπτυξη διαγράμματος ροής .....	79
Μυκοτοξίνες .....	34	5. Επαλήθευση του διαγράμματος ροής.....	80
Χημικοί κίνδυνοι.....	35	Ανάλυση των επτά αρχών του HACCP.....	80
Φυσικά απαντώμενες χημικές ουσίες.....	36	Εφαρμογή & συντήρηση του συστήματος HACCP.....	97
Πρόσθετες χημικές ουσίες.....	38	Ανάλυση επικινδυνότητας.....	97
Φυσικοί κίνδυνοι .....	40	<i>Εκτίμηση των επτά αρχών του HACCP με</i>	
Βιβλιογραφία .....	42	<i>την χρήση της QRA</i> .....	100
<b>4. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ</b> .....	43	Βιβλιογραφία .....	103
Ορθή Βιομηχανική πρακτική (GMP) & υγιεινή		<b>6. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΟΛΙΚΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ</b> ...	105
στις Βιομηχανίες Τροφίμων.....	45	Η διασφάλιση της ποιότητας .....	105
Εφαρμογή της GMP στις βιομηχανικές εγκαταστάσεις.....	45	Ιστορική ανασκόπηση ελέγχου ποιότητας.....	107
Εφαρμογή της GMP στις διεργασίες παραλαβής των πρώτων		Διοίκηση ολικής ποιότητας .....	108
υλών, επεξεργασίας, αποθήκευσης και διανομής. ....	48	Τα αξιώματα της διοίκησης ολικής ποιότητας.....	109
<b>ΕΝΤΥΠΟ Α</b>		Κόστος ολικής ποιότητας .....	109
Έγγραφο αξιολόγησης των εγκαταστάσεων .....	61	Στόχοι και συνέπειες της ΔΟΠ.....	110
<b>ΕΝΤΥΠΟ Β</b>		Σχέση ΔΟΠ και ISO 9000 .....	111
Έγγραφο αξιολόγησης του προσωπικού.....	65	Μεθοδολογία για βελτίωση της ποιότητας.....	111
<b>ΕΝΤΥΠΟ Γ</b>		Διαγράμματα ελέγχου των ιδιοτήτων / χαρακτηριστικών	
Έγγραφο αξιολόγησης της εξυγίανσης & του ελέγχου		των τροφίμων.....	114
των τροφικτικών / εντόμων.....	67	Κατασκευή διαγράμματος ελέγχου τύπου "p" .....	116
<b>ΕΝΤΥΠΟ Δ</b>		Κατασκευή διαγράμματος ελέγχου τύπου "np" .....	117
Έγγραφο αξιολόγησης των ανακλήσεων.....	69	Κατασκευή διαγράμματος ελέγχου τύπου "c" .....	118
		Ιστόγραμμα .....	118

Διάγραμμα Pareto.....	118
Διάγραμμα Διασποράς.....	119
Βιβλιογραφία.....	119

<b>ΟΡΟΛΟΓΙΑ.....</b>	<b>121</b>
----------------------	------------

<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΓΕΝΙΚΟΥ ΜΕΡΟΥΣ.....</b>	<b>123</b>
--------------------------------------	------------

### ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ:

### ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΕ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

#### 7. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ HACCP ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

##### ΚΡΕΑΤΩΝ & ΠΟΥΛΕΡΙΚΩΝ..... 141

Εισαγωγή.....	141
Μικροβιολογικοί κίνδυνοι κρεάτων και πουλερικών.....	141
Χημικοί κίνδυνοι κρεάτων & πουλερικών.....	145
Φυσικοί κίνδυνοι κρεάτων & πουλερικών.....	145
Κίνδυνοι από τις πρώτες ύλες.....	146
Κίνδυνοι & έλεγχοι των επεξεργασιών.....	151
Φόρμες HACCP για προϊόντα κρέατος & πουλερικών.....	155
Εφαρμογή του HACCP σε σάντουιτς πουλερικού / κρέατος.....	181
Παραγωγή συσκευασμένου τεμαχισμένου χοιρομηρίου από κονσερβοποιημένο χοιρομήρι.....	182
Παραγωγή ψητού βοδινού.....	184
Σάντουιτς με μπιφτέκι.....	186
Παραγωγή τεμαχισμένου μαγειρεμένου στήθους γαλοπούλας.....	188
Βιβλιογραφία.....	190

#### 8. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ HACCP ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ..... 191

Εισαγωγή.....	191
Μικροβιολογία των αλιευμάτων.....	191
Παραγωγή φρέσκων, κατεψυγμένων και καπνιστών φιλέτων ψαριών.....	196
<i>Αλίευση</i> .....	196
<i>Εκσπλάχνισμός</i> .....	197
<i>Συντήρηση υπό ψύξη</i> .....	197
<i>Παραλαβή πρώτης ύλης στο εργοστάσιο</i> .....	198
<i>Διατήρηση υπό ψύξη</i> .....	199
<i>Αποκεφαλισμός - Γδάρσιμο - Φιλετάρισμα</i> .....	200
<i>Καπνισμός</i> .....	200
<i>Ποιοτικός διαχωρισμός - Ζύγιση</i> .....	202
<i>Συσκευασία</i> .....	202
<i>Ετικετάρισμα</i> .....	202
<i>Συντήρηση - Διανομή</i> .....	202

Παραγωγή κονσερβοποιημένων ψαριών.....	203
<i>Διαδικασίες σφαγής</i> .....	203
<i>Διαδικασία πλήρωσης</i> .....	203
<i>Σφράγισμα</i> .....	203
<i>Θερμική επεξεργασία</i> .....	203
<i>Ψύξη με νερό</i> .....	207

Παραγωγή αποξηραμένων / βρασμένων και καθαρισμένων έτοιμων για κατανάλωση γαρίδων.....	207
--	-----

<i>Αλίευση</i> .....	207
<i>Διατήρηση υπό ψύξη</i> .....	210
<i>Πλύσιμο</i> .....	211
<i>Ταξινόμηση</i> .....	211
<i>Μαγείρεμα</i> .....	211
<i>Ξήρανση</i> .....	211
<i>Ψύξη</i> .....	212
<i>Καθάρισμα - Ξεφλούδισμα</i> .....	212
<i>Συσκευασία - Ετικετοποίηση</i> .....	212
<i>Αποθήκευση</i> .....	212
<i>Διανομή</i> .....	212

Παραγωγή νωπών ή κατεψυγμένων με ή χωρίς όστρακο μαλακίων.....	212
--	-----

<i>Συγκομιδή</i> .....	212
<i>Παραλαβή πρώτης ύλης</i> .....	216
<i>Διατήρηση υπό ψύξη</i> .....	216
<i>Πλύσιμο</i> .....	216
<i>Διαχωρισμός</i> .....	216
<i>Απομάκρυνση κελύφους</i> .....	216
<i>Συσκευασία</i> .....	217
<i>Συντήρηση - Διανομή</i> .....	217

Συνθήκες υγιεινής στη βιομηχανία αλιευμάτων.....	217
--	-----

Συμπέρασματα.....	220
-------------------	-----

Βιβλιογραφία.....	220
-------------------	-----

#### 9. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ HACCP ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

##### ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ..... 227

Κίνδυνοι και η σημασία τους στην γαλακτοβιομηχανία ...	227
--	-----

<i>Βιολογικοί κίνδυνοι</i> .....	227
<i>Μικροβιολογικοί κίνδυνοι γαλακτοκομικών</i> .....	228
<i>Χημικοί κίνδυνοι</i> .....	229
<i>Φυσικοί κίνδυνοι</i> .....	230

HACCP στο τυρί.....	230
---------------------	-----

<i>Τυρί Cheddar</i> .....	230
<i>Τυρί παρμεζάνα (Parmigiano-Reggiano)</i> .....	235
<i>Τυριά με σφθαλήμους</i> .....	238
<i>Τυρί τύπου Blue cheese</i> .....	240
<i>Gouda-Edam</i> .....	242
<i>Τυρί Camembert</i> .....	244
<i>Τυρί φέτα</i> .....	248

HACCP στο γιαούρτι.....	253
-------------------------	-----

Φρέσκο γιαούρτι .....	253	Συγκομιδή .....	287
Παραδοσιακό γιαούρτι με υμένα .....	257	Ψύξη .....	287
HACCP στο Βούτυρο .....	258	Συσκευασία .....	287
Βούτυρο με γαλακτική καλλιέργεια .....	258	Αποθήκευση .....	288
HACCP στα είδη ζαχαροπλαστικής .....	262	Μεταφορά .....	288
Γλυκίσματα γεμιστά με κρέμα (σου) .....	262	Σιτάρι .....	288
Βιβλιογραφία .....	265	Εισαγωγή .....	288
<b>10. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ HACCP ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ</b>		Καλλιέργεια .....	288
<b>ΜΑΖΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ</b> .....	269	Συγκομιδή .....	289
A. Εφαρμογή των αρχών του HACCP σε κουζίνες		Ξήρανση .....	289
εστιατορίων .....	269	Αρχική αποθήκευση .....	289
Εισαγωγή .....	269	Μεταφορά .....	289
Σχεδιασμός διαγραμμάτων ροής .....	269	Μακροχρόνια αποθήκευση .....	290
Μέθοδος «προσέγγιση επεξεργασίας» .....	271	Επιθεώρηση .....	290
1. Παραλαβή .....	272	Πατάτες .....	290
2. Αποθήκευση .....	272	Προετοιμασία πριν τη συγκομιδή .....	290
3. Προετοιμασία .....	272	Συγκομιδή .....	291
4. Μαγείρεμα .....	273	Αποθήκευση .....	291
5. Ψύξη .....	273	Κατηγοριοποίηση .....	291
6. Επαναθέρμανση .....	274	Πλύση .....	291
7. Διατήρηση .....	274	Συσκευασία .....	292
8. Σερβίρισμα .....	275	Αποθήκευση .....	292
B. Εφαρμογή των αρχών του HACCP σε εταιρείες		Διανομή .....	292
τροφοδοσίας τροφίμων (Catering) .....	275	Κονσερβοποιημένα ροδάκινα .....	292
Εισαγωγή .....	275	Εισαγωγή .....	292
Περιγραφή διαγράμματος ροής .....	276	Προετοιμασία του φρούτου μέχρι το εργοστάσιο .....	292
Γ. Εφαρμογή των αρχών του HACCP από		Προετοιμασία προϊόντος .....	292
τους Καταναλωτές .....	276	Τμήμα συσκευασίας .....	294
Εισαγωγή .....	276	Θερμική επεξεργασία .....	294
Ασφάλεια τροφίμων κατά την αγορά .....	280	Αποθήκευση - Διανομή .....	294
Ασφάλεια τροφίμων στο σπίτι .....	280	Βιβλιογραφία .....	294
Βιβλιογραφία .....	281		
<b>11. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ HACCP ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ</b>		<b>12. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP</b>	
<b>[χωρίς &amp; μετά από επεξεργασία]</b> .....	283	<b>ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΣΑΚΧΑΡΩΔΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ</b> .....	295
Εισαγωγή .....	283	Ζάχαρη .....	295
Μαρούλι .....	284	Εισαγωγή .....	295
Εισαγωγή .....	284	Περιγραφή προϊόντος .....	295
Καλλιέργεια .....	285	Μελόσα .....	296
Συγκομιδή .....	285	Πούλπα .....	297
Έκπλυση .....	285	Κρίσιμα σημεία ελέγχου στη γραμμή παραγωγής .....	298
Αποκοπή άκρων / τμημάτων .....	285	Μέλι .....	305
Ψύξη / Αποθήκευση .....	286	Εισαγωγή .....	305
Μεταφορά .....	286	Φόρμες HACCP για μέλι .....	305
Φράουδες .....	286	Χαλβάς .....	316
Εισαγωγή .....	286	Εισαγωγή .....	316
Καλλιέργεια .....	286	Διαγράμματα ροής και ανάλυση των CCPs .....	316
		Παραγωγή σησαμιού .....	316
		Παραγωγή ταχινιού .....	320
		Παραγωγή χαλβά .....	320
		Βιβλιογραφία .....	322

**13. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ HACCP ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ**

<b>ΜΗ ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΩΝ ΠΟΤΩΝ</b> .....	323
Εισαγωγή .....	323
Εμφιαλωμένο νερό .....	323
<i>Ιστορία προϊόντος και περιγραφή</i> .....	323
<i>Άντληση νερού</i> .....	323
<i>Αποθήκευση</i> .....	324
<i>Συσσωμάτωση και καταβύθιση</i> .....	324
<i>Χλωρίωση</i> .....	324
<i>Αποθήκευση</i> .....	325
<i>Διήθηση</i> .....	325
<i>Προσθήκη ή αφαίρεση CO<sub>2</sub></i> .....	325
<i>Συσκευασία και σφράγιση</i> .....	325
<i>Επιθεώρηση φιαλών</i> .....	326
<i>Ετικετάρισμα και τυποποίηση</i> .....	326
<i>Συσκευασία φιαλών/κουτιών</i> .....	326
<i>Αποθήκευση</i> .....	326
Χυμοί φρούτων .....	326
<i>Ιστορία προϊόντος και περιγραφή</i> .....	326
<i>Παραλαβή νωπών προϊόντων</i> .....	327
<i>Πλύσιμο και διαλογή των νωπών φρούτων</i> .....	327
<i>Παραγωγή μη παστεριωμένων χυμών</i> .....	327
<i>Προ-παστεριωτικές διεργασίες</i> .....	331
<i>Παστερίωση</i> .....	331
<i>Ψύξη</i> .....	332
<i>Ασηπτική συσκευασία ή αποθήκευση σε ασηπτικές συνθήκες</i> .....	332
<i>Αποθήκευση</i> .....	332
Αναψυκτικά .....	332
<i>Ιστορία προϊόντος και περιγραφή</i> .....	332
<i>Εισερχόμενα υλικά - Πρώτες ύλες</i> .....	334
<i>Παρασκευή των σιροπιών εμφιάλωσης</i> .....	335
<i>Προσθήκη διοξειδίου του άνθρακα</i> .....	338
<i>Ανάμιξη</i> .....	338
<i>Εμφιάλωση/Αποθήκευση/Διανομή</i> .....	338
Τσάι και Καφές .....	338
<i>Ιστορία προϊόντος και περιγραφή</i> .....	338
<i>Επεξεργασία στη φυτεία</i> .....	338
<i>Εργασίες για την εμπορία</i> .....	341
<i>Παρασκευή στιγμιαίων ποτών</i> .....	341
<i>Παραγωγή εγκυτιωμένων και εμφιαλωμένων ποτών</i> ....	341
Βιβλιογραφία .....	343

**14. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ HACCP ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ**

<b>ΑΛΚΟΟΛΟΥΧΩΝ ΠΟΤΩΝ</b> .....	347
Εισαγωγή .....	347
Μπίρα .....	347
<i>Εισαγωγή</i> .....	347
<i>Παραλαβή νωπών συστατικών</i> .....	347
<i>Βυνοποίηση</i> .....	349
<i>Άλωση</i> .....	352
<i>Χυλοποίηση</i> .....	352
<i>Διαβροχή</i> .....	352
<i>Βρασμός</i> .....	352
<i>Διεύγαση - Διήθηση</i> .....	353
<i>Ψύξη</i> .....	353
<i>Ζύμωση</i> .....	353
<i>Ορίμανση</i> .....	354
<i>Διήθηση</i> .....	354
<i>Συσκευασία / Σφράγιση</i> .....	354
<i>Παστερίωση φιαλών</i> .....	355
<i>Έλεγχος φιαλών</i> .....	355
<i>Ετικετάρισμα και κωδικοποίηση</i> .....	355
<i>Συσκευασία φιαλών/κουτιών</i> .....	355
<i>Αποθήκευση</i> .....	355
Σάκε .....	355
<i>Εισαγωγή</i> .....	355
<i>Νωπά υλικά</i> .....	356
<i>Λείανση Ρυζιού</i> .....	356
<i>Έκπλυση</i> .....	356
<i>Διαβροχή</i> .....	357
<i>Αχνισμός-Ατμισμός</i> .....	357
<i>Ψύξη</i> .....	358
<i>Koji</i> .....	358
<i>Κυρίως ποττός (Moromi), ζύμωση</i> .....	358
<i>Προσθήκες</i> .....	359
<i>Πίεση</i> .....	359
<i>Διήθηση</i> .....	359
<i>Αποθήκευση και παλαίωση παστερίωση</i> .....	359
<i>Διάλυση</i> .....	359
<i>Εμφιάλωση/Αποθήκευση/Διανομή</i> .....	359
Κρασί .....	359
<i>Εισαγωγή</i> .....	359
<i>Κύρια στάδια παραγωγής του κρασιού</i> .....	359
<i>Συγκομιδή</i> .....	359
<i>Αποβοστρύχωση</i> .....	361
<i>Θραύση καρπών</i> .....	362
<i>Εκχύλιση</i> .....	362
<i>Πίεση</i> .....	362
<i>Αλκοολική ζύμωση</i> .....	362
<i>Μηλογαλακτική ζύμωση</i> .....	363
<i>Ορίμανση</i> .....	364
<i>Διεύγαση</i> .....	364

<i>Σταθεροποίηση</i> .....	364	<i>Συμπεράσματα</i> .....	371
<i>Εμφιάλωση</i> .....	365	<i>Βιβλιογραφία</i> .....	373
<i>Αποθήκευση</i> .....	365	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I</b>	
Αποστάγματα .....	365	Εγχειρίδιο HACCP της βιομηχανίας παραγωγής	
<i>Εισαγωγή</i> .....	365	αλκοολούχων ποτών ΑΡΧΑΚΗΣ Α.Ε. ....	377
<i>Εισερχόμενες πρώτες ύλες</i> .....	368	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II</b>	
<i>Μαγείρεμα</i> .....	368	Εγχειρίδιο HACCP της εταιρείας παραγωγής τοματοπολτού	
<i>Ζύμωση</i> .....	369	ΑΡΓΩ Α.Ε. ....	415
<i>Απόσταξη</i> .....	370	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III</b>	
<i>Διάλυση του αποστάγματος με προσθήκη αλκοόλης</i> ...	370	Προτεινόμενος αναθεωρημένος κώδικας υγιεινής	
<i>Αποθήκευση του αποστάγματος</i> .....	370	πρακτικής για την παραγωγή & πώληση τροφίμων	
<i>Προσθήκη απεσταγμένου νερού</i> .....	370	από πλανόδιους πωλητές.....	447
<i>Ωρίμανση</i> .....	370	<b>ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ</b> .....	457
<i>Εμφιάλωση</i> .....	371		
<i>Ετικετάρισμα</i> .....	371		
<i>Συσκευασία φιαλών</i> .....	371		
<i>Αποθήκευση-Διανομή</i> .....	371		