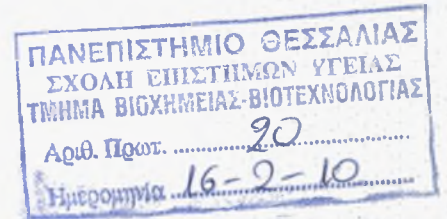


ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ & ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ  
Π.Μ.Σ  
«ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ, ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ»

ΚΑΠΕΤΑΝΙΔΟΥ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΙΑ



«ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP ΣΕ ΜΟΝΑΔΑ ΥΓΕΙΑΣ-ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ»

ΛΑΡΙΣΑ 2010



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ  
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»

Αριθ. Εισ.: 8099/1

Ημερ. Εισ.: 23-03-2010

Δωρεά:

Ταξιδετικός Κωδικός: Δ

664.07

ΚΑΠ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



004000087116

**«ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ HACCP ΣΕ ΜΟΝΑΔΑ ΥΓΕΙΑΣ-ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ»**

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή

Κος Κομιάτης Δημήτριος(επιβλέπων), αναπληρωτής Καθηγητής  
Οργανικής Χημείας, Τμήμα Βιοχημείας κ' Βιοτεχνολογίας  
Πανεπιστήμιο Βιοτεχνολογίας

Κος Μαμούρης Ζήσης, Καθηγητής Γενετικής Ζωϊκών Πληθυσμών,  
Τμήμα Βιοχημείας κ' Βιοτεχνολογίας Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Κος Κουρέτας Δημήτριος, Καθηγητής Φυσιολογίας Ζωϊκών  
Οργανισμών, Τμήμα Βιοχημείας Βιοτεχνολογίας Πανεπιστήμιο  
Θεσσαλίας

## Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους καθηγητές μου, κο Μαμούρη και ιδιαιτέρως τον κο Κομιώτη που με τη συμβολή του μπόρεσα να ασχοληθώ με συστήματα Ποιότητας και Ασφάλεια Τροφίμων στην εταιρεία Priority στην οποία και ολοκλήρωσα τη διπλωματική μου εργασία. Πολλές ευχαριστίες θέλω να εκφράσω στους συναδέλφους της εταιρείας, τον προϊστάμενο μου κο Μανιφάβα Βασίλη καθώς και το συνάδελφο Χάρη Μανιφάβα για τη βοήθειά τους και τις γνώσεις τους πάνω στο αντικείμενο της εργασίας μου και φυσικά τον Κο Κομνηνό Αλέξανδρο που δέχτηκε να εκπονήσω το εξάμηνο της διπλωματικής εργασίας μου στην εταιρεία σε συνεργασία με το πανεπιστήμιο μας.

Θα ήταν μεγάλη παράλειψη μου αν δεν εξέφραζα τις ευχαριστίες στους γονείς μου για την οικονομική και ψυχολογική τους στήριξη στην προσπάθειά μου στο πέρας των σπουδών μου.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παραγωγή ασφαλών τροφίμων είναι απολύτως απαραίτητη σε ένα νοσοκομείο διότι συνδέεται με την ασφάλεια της υγείας των ασθενών οι οποίοι ανήκουν σε ομάδες που το διαιτολόγιό τους πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στις ανάγκες της εκάστοτε ασθένειας, την ασφάλεια και την καταλληλότητα της παρεχόμενης προς τον ασθενή τροφής για την αντιμετώπιση της νόσου. Εξασφαλίζει την αντιμετώπιση υποθρεψίας, την πρόληψη εμφάνισης τροφικών ασθενειών, την αποκατάσταση της υγείας του ασθενούς, τη μείωση επιπλοκών, τη μείωση χρόνου νοσηλείας και τη μείωση κόστους νοσηλείας.

Έτσι λοιπόν η εφαρμογή ενός συστήματος διαχείρισης και ασφάλειας τροφίμων στην κουζίνα του νοσοκομείου που θα εξασφαλίσει την παραγωγή ασφαλών προϊόντων αποτελεί αναγκαίο προληπτικό μέτρο για την υγεία των καταναλωτών-ασθενών

Το σύστημα HACCP αποτελεί ένα τέτοιο προληπτικό μέτρο που μπορεί να εξασφαλίσει τρόφιμα για τους ασθενείς που δεν περικλείουν κινδύνους αλλά συγχρόνως έχει πολλά πλεονεκτήματα και στην εκάστοτε επιχείρηση που το εφαρμόζει- στη συγκεκριμένη περίπτωση στο νοσοκομείο- αυξάνοντας την εμπιστοσύνη των ασθενών στο νοσοκομείο, βελτιώνοντας την σύνθεση του προϊόντος και προσφέροντας βελτιωμένη δέσμευση προσωπικού-διοίκησης στην ασφάλεια τροφίμων. Άλλα πλεονεκτήματα από την εφαρμογή του συστήματος HACCP είναι: η μείωση του κινδύνου τροφικών δηλητηριάσεων, η βελτίωση της ενημέρωσης για την υγιεινή, η αύξηση της εμπιστοσύνης για την κατανάλωση τροφίμων και η βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Με την παρούσα διπλωματική εργασία θα γίνει προσπάθεια να παρουσιαστεί ο τρόπος εφαρμογής ενός τέτοιου συστήματος διαχείρισης ασφάλειας τροφίμων σε μια νοσοκομειακή μονάδα, αναλύοντας τον όρο HACCP και της λειτουργίας του στην κουζίνα του νοσοκομείου με σκοπό την παραγωγή και διάθεση ασφαλών τροφίμων στους ασθενείς του νοσοκομείου.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Κεφάλαιο 1.....	7
Κεφάλαιο 2.....	15
Κεφάλαιο 3.....	21
Κεφάλαιο 4.....	41
Επίλογος.....	69
Βιβλιογραφία.....	70

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Γενικό Μέρος  
Συστήματος Διαχείρισης  
Ασφάλειας Τροφίμων



## 1.ΓΕΝΙΚΑ

### 1.1 Γενική παρουσίαση Συστήματος Διαχείρισης Ασφαλείας Τροφίμων-Σύστημα Σ.Δ.Α.Τ

Το Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας Τροφίμων είναι μια συστηματική προσέγγιση στην αναγνώριση, αξιολόγηση και εκτίμηση της επικινδυνότητας και της σοβαρότητας διαφόρων μικροβιολογικών, χημικών και φυσικών κινδύνων που σχετίζονται με όλα τα στάδια παραγωγής ενός τροφίμου, από την χειρισμό των πρώτων υλών μέχρι την τελική κατανάλωση του προϊόντος.

Σκοπός του Συστήματος είναι να αναγνωρίσει και να θέσει κάτω από έλεγχο όλους αυτούς τους κινδύνους έτσι ώστε το παραγόμενο τρόφιμο να είναι ασφαλές.

Μέχρι τώρα ο έλεγχος της ασφάλειας των τροφίμων στηριζόταν σε εργαστηριακές εξετάσεις και δοκιμές σε δείγματα του τελικού προϊόντος. Μια παρτίδα παραγωγής, π.χ. χαρακτηρίζονταν σαν ασφαλής όταν από την εξέταση των δειγμάτων αυτής προέκυπτε απουσία βιολογικών, χημικών ή φυσικών κινδύνων.

Το Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας Τροφίμων λειτουργεί προληπτικά, εξετάζοντας με συστηματικό τρόπο τους εν δυνάμει κινδύνους και ελέγχοντας αυτούς με απλά μέσα, εφαρμόζεται ανά βιομηχανία, ανά γραμμή και ανά προϊόν. Έτσι γίνεται φανερό κάτι που στο παρελθόν ήταν δύσκολο να γίνει κατανοητό ότι δηλαδή το κάθε τρόφιμο έχει μία μοναδικότητα, ενσωματώνοντας τόσο την ιστορία των πρώτων υλών όσο και την μέθοδο παραγωγής και τις ιδιαιτερότητες της εγκατάστασης.

#### Μελέτη HACCP

Η Μελέτη HACCP σε μία εταιρεία, εκτός από την εγγύηση για μια μεγαλύτερη ασφάλεια στα παραγόμενα τρόφιμα, συμβάλλει στην καλύτερη αξιοποίηση των οικονομικών πόρων μιας εταιρείας και στην ταχεία ανταπόκριση σε προκύπτοντα προβλήματα. Επιπλέον βοηθά στις διεθνείς συναλλαγές αυξάνοντας την εμπιστοσύνη στην παγκόσμια διακίνηση τροφίμων καθώς και στις διαδικασίες επιθεώρησης από τις Κρατικές Υπηρεσίες.

Η ανάπτυξη της Μελέτης HACCP γίνεται με εφαρμογή των 7 αρχών και των βημάτων εφαρμογής του HACCP, της Επιτροπής του Codex Alimentarius. Οι 7 αρχές HACCP ορίζονται ακολούθως ως εξής:

- 1<sup>η</sup> ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ-ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

Βιολογικοί, φυσικοί ή χημικοί παράγοντες που είναι δυνατόν να προκαλέσουν βλάβη στην υγεία του καταναλωτή.

- 2<sup>η</sup> ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΚΣΕ)-  
CRITICAL CONTROL POINTS (CCPs)

Κ.Σ.Ε είναι τα σημεία της παραγωγικής διαδικασίας όπου μπορεί να εφαρμοστεί έλεγχος απαραίτητος για την πρόληψη, εξάλειψη ή τη μείωση σε αποδεκτά επίπεδα ενός κινδύνου για την ασφάλεια τροφίμων.

- 3<sup>η</sup> ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΡΙΣΙΜΩΝ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΑ Κ.Σ.Ε

Συνήθεις παράμετροι που χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό των Κ.Σ.Ε:

- Θερμοκρασία
- Χρόνος
- Υγρασία
- Ενεργότητα ύδατος pH
- Συγκέντρωση άλατος
- Διαθέσιμο χλώριο
- Ιξώδες
- Συντηρητικά

- 4<sup>η</sup> ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΩΝ Κ.Σ.Ε ΚΑΙ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΤΟΥΣ

Οι κύριες κατηγορίες Συστημάτων Παρακολούθησης είναι:

- Παρατήρηση
- Οπτική παρακολούθηση
- Οργανοληπτική εκτίμηση
- Μέτρηση
- Φυσικές μετρήσεις
- Χημικές μετρήσεις
- Μικροβιολογικές αναλύσεις

- 5<sup>η</sup> ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΑ ΚΡΙΣΙΜΑ  
ΟΡΙΑ

- Διόρθωση στο προϊόν που παράχθηκε υπό συνθήκες μειωμένης ασφάλειας
- Διόρθωση της αιτίας που προκάλεσε απόκλιση από τα κρίσιμα όρια
- Καταγραφή στα κατάλληλα αρχεία

Διαδικασίες:

- 1 Σταμάτημα της διεργασίας αν είναι απαραίτητο
- 2 Τοποθέτηση του ύποπτου προϊόντος σε θέση αναμονής
- 3 Γρήγορη διόρθωση
- 4 Αναγνώριση και διόρθωση της βασικής αιτίας του προβλήματος
- 5 Καταστροφή του ύποπτου προϊόντος
- 6 Καταγραφή σε αρχεία του προβλήματος και των ενεργειών
- 7 Καταγραφή και επανεξέταση του σχεδίου HACCP

• 6<sup>η</sup> ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ

- Έλεγχος του σχεδίου HACCP
- Έλεγχος του σχεδίου τεκμηρίωσης
- Επανεξέταση των αποκλίσεων και των διορθωτικών ενεργειών
- Έλεγχος των μέτρων υγιεινής και ασφάλειας των ενδιάμεσων και τελικών προϊόντων
- Επανεξέταση των χρήσεων του προϊόντος για τους ασθενείς

• 7<sup>η</sup> ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗΣ-ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ HACCP

- Εκπαίδευση προσωπικού
- Πρώτες ύλες
- Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου
- Κρίσιμα Όρια
- Παρακολούθηση των Κρίσιμων Ορίων
- Αποκλίσεις και Διορθωτικές ενέργειες
- Συσσκευασία και αποθήκευση του προϊόντος
- Επαλήθευση του προγράμματος HACCP
- Περιγραφή του συστήματος HACCP

## 1.2 Σύντομη Ιστορική Αναδρομή

1959. Ανάθεση στην αμερικάνικη εταιρεία Pillsbury Co από την NASA (Αμερικάνικη Επιτροπή Αεροναυτικής και Διαστήματος) και τα εργαστήρια του Αμερικάνικου Στρατού (U.S. Army Natick Research and Development Laboratories, U.S Air Force Space Laboratory Project Group) ενός project για την παραγωγή τροφίμων που θα καταναλωθούν από τα πληρώματα των διαστημικών αποστολών.
1971. Παρουσίαση του συστήματος HACCP στο πρώτο Εθνικό συνέδριο για την προστασία των τροφίμων (National Conference on Food Protection).
1973. Έκδοση του πρώτου εγγράφου με αντικείμενο το HACCP που χρησιμοποιείται για την εκπαίδευση των επιθεωρητών του FDA στις αρχές του HACCP.
1980. Το σύστημα HACCP αναγνωρίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO).
1985. Προτείνεται από την NAS (Αμερικάνικη Ακαδημία Επιστημών) η χρήση του συστήματος HACCP για τον έλεγχο των μικροβιολογικών κινδύνων στα τρόφιμα ενώ για πρώτη φορά αναγνωρίζεται η ανεπάρκεια των παραδοσιακών τεχνικών ελέγχου στον έλεγχο της ασφάλειας των τροφίμων.
1986. Το Αμερικάνικο Κογκρέσο (US Congress) ζητά από τον NMFS την κατάρτιση ενός προγράμματος επιθεώρησης των μονάδων παραγωγής ιχθυρών το οποίο να βασίζεται στις αρχές του HACCP.
1988. Εκδίδεται το βιβλίο «Microorganisms in foods 4: application of the hazard analysis critical control point (HACCP) system to ensure microbiological safety and quality» από την Διεθνή Επιτροπή για τις Μικροβιολογικές Προδιαγραφές των Τροφίμων (ICMSF).
1989. Εκδίδεται από την NACMCF ένας οδηγός για την εφαρμογή του HACCP («HACCP Principles for food Production»).
1991. Ολοκληρώνεται η έρευνα του NMFS με την ονομασία MSSP (Model Sea food Surveillance Project) με την εφαρμογή του HACCP στις Βιομηχανίες Ιχθυρών.
1992. Εκδίδεται η αναθεωρημένη μορφή του οδηγού από την NACMCF για την εφαρμογή του HACCP όπου συμπεριλαμβάνεται και το διάγραμμα αποφάσεων για τον προσδιορισμό κρίσιμων σημείων.
1993. Εκδίδονται οδηγίες από τον FAO/WHO Codex Alimentarius Commission για την εφαρμογή του HACCP («Codex Guidelines for the Application of the HACCP System»).

Επίσης η Ευρωπαϊκή Κοινότητα εκδίδει οδηγίες:

- 92/5/EOK για κρέας

- 92/46/ΕΟΚ για γάλα
- 91/493/ΕΟΚ και 92/48/ ΕΟΚ για ιχθυρά.
- 93/43/ΕΟΚ, οριζόντια για την υγιεινή παραγωγής τροφίμων όπου τονίζεται η σημασία της καλής υγιεινής και της χρήσης του HACCP.

2000. Η Ελληνική νομοθεσία εναρμονίζεται με την οδηγία 93/43/ΕΟΚ και κάνει υποχρεωτική την εφαρμογή Συστήματος HACCP σε όλες τις επιχειρήσεις τροφίμων και ποτών. Παράλληλα, εκδίδεται το διεθνές πρότυπο ΕΛΟΤ 1416, σύμφωνα με το οποίο είναι εφικτό να πιστοποιούνται οι επιχειρήσεις τροφίμων.

2005. Εκδίδεται το Πρότυπο ISO 22000 το οποίο αποσκοπεί στην εναρμόνιση, σε παγκόσμια κλίμακα, των απαιτήσεων για τη διαχείριση της ασφάλειας τροφίμων από τους οργανισμούς της αλυσίδας τροφίμων. Το ISO 22000 αντικαθιστά το Ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ 1416.

### 1.3 Ορισμοί

- Δένδρο απόφασης κρίσιμων σημείων ελέγχου – προαπαιτούμενων προγραμμάτων  
Ακολουθία ερωτήσεων για προσδιορισμό αν το σημείο ελέγχου είναι σημαντικό και θα πρέπει να παρακολουθείται μέσω του σχεδίου HACCP ή αποτελεί προαπαιτούμενο πρόγραμμα.
- Παρακολούθηση  
Ενέργεια διεξαγωγής προγραμματισμένης σειράς παρατηρήσεων ή μετρήσεων για να διαπιστωθεί εάν τα προληπτικά μέτρα ελέγχου λειτουργούν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα
- Έλεγχος  
Η διαχείριση των όρων μιας διεργασίας ώστε να παραμείνει σύμφωνη με τα προκαθορισμένα κριτήρια.
- Κρίσιμο σημείο ελέγχου  
Κάθε σημείο στο οποίο μπορεί να εφαρμοστεί έλεγχος με σκοπό ένας αναγνωρισμένος κίνδυνος να προληφθεί, να απαλειφθεί ή να ελαττωθεί σε αποδεκτά όρια.
- Κριτήριο  
Απαίτηση ή ανάγκη επί της οποίας βασίζεται μια απόφαση ή ενέργεια.
- Διορθωτική Ενέργεια

Ενέργεια για την εξάλειψη της αιτίας της μη συμμόρφωσης ή άλλης ανεπιθύμητης κατάστασης

- Κρίσιμα όρια  
Κριτήριο που πρέπει να ικανοποιηθεί για κάθε μέτρηση σχετικά με ένα κρίσιμο σημείο ελέγχου. Τιμή μεγέθους που διαχωρίζει την αποδοχή ή όχι.
- Απόκλιση  
Αποτυχία ικανοποίησης κρίσιμου ορίου ή ορίου ελέγχου.
- Σχεδιασμός HACCP  
Αντικειμενική και συστηματική αναγνώριση κινδύνων και περιγραφή των διαδικασιών που οδηγούν σε έλεγχο αυτών καθώς και τρόπων - μεθόδων που διορθώνουν ενδεχόμενη απόκλιση από τα προκαθορισμένα όρια ακολουθώντας τις αρχές του HACCP.
- Σύστημα Διαχείρισης της Ασφάλειας Τροφίμων  
Το σύνολο των ενεργειών τις οποίες πρέπει να πραγματοποιεί μία επιχείρηση τροφίμων προκειμένου να διασφαλίζεται η ασφάλεια των τροφίμων.
- Ομάδα Ασφάλειας Τροφίμων  
Ομάδα ανθρώπων, ειδικών κυρίως, υπευθύνων για την ανάπτυξη του σχεδιασμού και της παρακολούθησης του Συστήματος Διαχείρισης της Ασφάλειας Τροφίμων.
- Επικύρωση  
Επιβεβαίωση με αντικειμενικές αποδείξεις ότι τα προληπτικά μέτρα ελέγχου που διαχειρίζονται είτε μέσω του σχεδίου HACCP είτε των προαπαιτούμενων προγραμμάτων είναι αποτελεσματικά.
- Κίνδυνος  
Βιολογική, χημική, φυσική ιδιότητα που γίνεται αιτία που καθιστά το τρόφιμο επικίνδυνο για ανθρώπινη κατανάλωση.
- Ευαίσθητα υλικά  
Υλικά που είναι γνωστή η σχέση τους με διάφορους κινδύνους ή που παραδοσιακά συνδέονται με εμφάνιση επικινδυνότητας.
- Επαλήθευση  
Επιβεβαίωση μέσω της παροχής αντικειμενικών αποδείξεων ότι έχουν ικανοποιηθεί καθορισμένες απαιτήσεις.
- Προαπαιτούμενα  
Συνθήκες και δραστηριότητες που θα πρέπει να πληροί μία επιχείρηση τροφίμων για τη παροχή ασφαλών τελικών προϊόντων και τροφίμων για ανθρώπινη κατανάλωση.
- Προαπαιτούμενα Προγράμματα

Προγράμματα που αξιολογούνται σαν απαραίτητα για τον έλεγχο της πιθανότητας εισαγωγής κινδύνων στα τρόφιμα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2



## 2. Κατηγορίες Κινδύνων

Υπάρχουν 3 βασικές κατηγορίες κινδύνων:

- i. Βιολογικοί
- ii. Χημικοί
- iii. Φυσικοί

### 2.1 Βιολογικοί Κίνδυνοι

Οι κίνδυνοι αυτής της κατηγορίας περιλαμβάνουν μικρόβια, παράσιτα και ιούς, που είναι σε θέση να προκαλέσουν βλάβη στην υγεία του ανθρώπου.

Ο κάθε κίνδυνος διακρίνεται από δύο χαρακτηριστικά:

- a. Την επικινδυνότητα, που σχετίζεται με την πιθανότητα παρουσίας του.
- β. Την σοβαρότητα, που σχετίζεται με την ένταση και έκταση των συμπτωμάτων που προκαλεί.

Οι μικροοργανισμοί κατατάσσονται με βάση τα δύο παραπάνω χαρακτηριστικά σε: (ICMSF 1986)

#### 1. Μικροβιολογικός κίνδυνος υψηλής επικινδυνότητας και σοβαρότητας.

Ως τέτοιος κίνδυνος ορίζεται αυτός που σχετίζεται με την παρουσία παθογόνου μικροοργανισμού ή τοξίνης σε τρόφιμο, το οποίο όταν καταναλωθεί προκαλεί σοβαρές ασθένειες σε υγιή άτομα ή σε άτομα υψηλής επικινδυνότητας (νεογέννητα ασθενείς, διαβητικοί, υπερτασικοί και ανοσοκατεστραμμένα άτομα όπως πχ. οι πάσχοντες από AIDS).

#### 2. Μικροβιολογικός κίνδυνος μέτριας επικινδυνότητας και σοβαρότητας.

Έτσι ορίζεται ο κίνδυνος του οποίου η παρουσία σε ένα τρόφιμο και η κατανάλωση αυτού οδηγούν σε παροδικές και με μη σοβαρά συμπτώματα ασθένειες σε υγιή άτομα. Οι κίνδυνοι αυτού του τύπου διακρίνονται σε:

- 2α. Κίνδυνοι μέτριας επικινδυνότητας και σοβαρότητας με πιθανότητα εκτεταμένης εξάπλωσης. Σ' αυτήν την κατηγορία περιλαμβάνονται οι κίνδυνοι οι οποίοι μπορούν να εξαπλωθούν με αλληλομόλυνση στους χώρους επεξεργασίας, η δε ασθένεια προκαλείται από μικρούς πληθυσμούς του μικροοργανισμού.
- 2β. Κίνδυνοι μέτριας επικινδυνότητας και σοβαρότητας με περιορισμένη εξάπλωση. Εδώ περιλαμβάνονται οι κίνδυνοι που απαιτείται υψηλός μικροβιακός πληθυσμός στο τρόφιμο για να προκληθεί ασθένεια και τα κρούσματα αυτής περιορίζονται μόνο στο άτομο που καταναλώνει το «ύποπτο» τρόφιμο.

Τα κυριότερα παθογόνα βακτήρια καθώς και οι ασθένειες που προκαλούν όπως επίσης και τα τρόφιμα που σχετίζονται με αυτά φαίνονται στον πίνακα 1.

ΒΑΚΤΗΡΙΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ	ΣΧΕΤΙΖΟΜΕΝΑ ΤΡΟΦΙΜΑ
<b>Clostridium perfringens</b>	Ναυτία, εμετός, διάρροια και έντονο κοιλιακό άλγος. Ο χρόνος επώασης κυμαίνεται από 8 έως 22 ώρες. Η διάρκεια της ασθένειας είναι μικρή (12-24h).	Κακώς επεξεργασμένο βόειο κρέας (roast beef)
<b>Salmonella spp</b>	Ναυτία, εμετός, κοιλιακό άλγος, διάρροια, πυρετός. Ο χρόνος επώασης είναι 6-48 ώρες. Η διάρκεια της ασθένειας 1-7 ημέρες.	Βοδινό, γαλοπούλα, χοιρινό, κοτόπουλο, αυγά, ιχθυρά, σοκολάτα, ζωοτροφές.
<b>Listeria monocytogenes</b>	Τα υγιή άτομα εμφανίζουν ελαφριά συμπτώματα. Έντονες μορφές λιστερίωσης προκαλούν σηψαιμία, μηνιγγίτιδα, εγκεφαλίτιδα και αποβολές στις έγκυες γυναίκες.	Ακατέργαστο γάλα, μαλακό τυρί, παγωτό, ακατέργαστα λαχανικά και προϊόντα κρέατος, μαγειρεμένα πουλερικά και καπνιστά κρέατα-ψάρια.
<b>Vibrio parahaemolyticus</b>	Κοιλιακοί σπασμοί, ναυτία, εμετός, πονοκέφαλος διάρροια και πυρετός. Η επώαση κυμαίνεται από 4 έως 96 ώρες. Τα συμπτώματα διαρκούν 2-5 ημέρες.	Ακατέργαστα, κακώς μαγειρεμένα ή επαναμολυσμένα ψαριά - οστρακοειδή.
<b>E.Coli 0157:H7</b>	Αιμορραγική κολίτιδα (HC) αιμολυτικό ουρεμικό σύνδρομο (HUS) και θρομβωτική θρομβοκυτταροπενική πουρπουρέα (TTP) ή απλή διάρροια. Η διάρκεια της νόσου είναι μέχρι 7 ημέρες ενώ ο χρόνος επώασης κυμαίνεται από 24 έως 48 ώρες.	Ακατέργαστο κρέας (κυρίως βοδινό), πουλερικά. Ακατέργαστο γάλα και γαλακτοκομικά προϊόντα, σαλάτες.

Πίνακας 1: Κυριότερα παθογόνα βακτήρια, χαρακτηριστικά ασθενειών που προκαλούν και τρόφιμα που σχετίζονται με αυτά.

Επίσης στον πίνακα 2 φαίνονται τα παράσιτα, πρωτόζωα και ιοί που σχετίζονται με την ασφάλεια των τροφίμων.

ΠΑΡΑΣΙΤΑ-ΠΡΩΤΟΖΩΑ	ΙΟΙ
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Cryptosporidium parvum</i></li> <li>▪ <i>Diphilobothrium latum</i></li> <li>▪ <i>Entamoeba histolytica</i></li> <li>▪ <i>Ascaris lumbricoides</i></li> <li>▪ <i>Taenia solum</i></li> <li>▪ <i>Taenia saginata</i></li> <li>▪ <i>Trichinella spirallis</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hepatitis A and E</li> <li>▪ Norwalk virus group</li> <li>▪ Rotavirus</li> </ul>

Πίνακας 2 : Κυριότερα πρωτόζωα, παράσιτα και ιοί που σχετίζονται με την ασφάλεια των τροφίμων.

## 2.2 Χημικοί Κίνδυνοι

Οι κύριες κατηγορίες χημικών κινδύνων στα τρόφιμα είναι :

- α. οι φυσικώς απαντώμενες χημικές ουσίες - ενώσεις
- β. οι πρόσθετες χημικές ενώσεις (για λόγους τεχνολογίας, συντήρησης κτλ.)

ΦΥΣΙΚΩΣ ΑΠΑΝΤΩΜΕΝΕΣ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΧΗΜΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ
1. Μυκοτοξίνες (πχ. αφλατοξίνες)	1. Πολυχλωριωμένα διφαινύλια PCBs
2. Αλλεργιογόνα	2. Χημικά γεωργίας/Κτηνοτροφίας <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Φάρμακα</li> <li>✓ Λιπάσματα</li> <li>✓ Αντιβιοτικά</li> <li>✓ Ορμόνες</li> </ul>
3. Σκομβροτοξίνη	3. τοξικά στοιχεία και ενώσεις <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lead</li> <li>✓ Zinc</li> <li>✓ Cadmium</li> <li>✓ Mercury</li> <li>✓ Arsenic</li> <li>✓ Cyanide</li> </ul>
4. Τοξίνες μανιταριών	4. Πρόσθετα τροφίμων <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Συντηρητικά</li> <li>✓ Χρωστικές, αρωματικές, γλυκαντικές ύλες κλπ</li> </ul>

5. Θαλάσσιες βιοτοξίνες - παραλυτική (PSP) - διαρροϊκή (DSP) - νευροτοξική (NSP) - αμνησιακή (ASP)	✓ Θρεπτικά πρόσθετα 5.Χημικά βιομηχανιών ✓ Λιπαντικά ✓ Απολυμαντικά ✓ Υλικά επικαλύψεων ✓ Χημικά απεντόμωσης- μυοκτονίας
6. Διάφορα αλκαλοειδή (π.χ Pyrolizidine alkaloids, Phytohaemagglutinin)	6.Υλικά συσκευασιών ✓ Πλαστικοποιητές ✓ Βινυλοχλωρίδιο ✓ Μόλυβδος ✓ Κασσίτερος

### 2.3 Φυσικοί Κίνδυνοι

Οι σημαντικότεροι φυσικοί κίνδυνοι σε συνάρτηση με τις επιπτώσεις που προκαλούν στην υγεία των καταναλωτών και με τις πηγές προέλευσής τους είναι οι κάτωθι:

ΥΛΙΚΟ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ	ΠΗΓΗ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ
Γυαλί	Τραύματα, αιμάτωμα	Φιάλες, σκεύη, φωτιστικά
Ξύλο	Τραύματα, μόλυνση, πνιγμός	Χωράφια, παλέτες, κουτιά, κτίρια
Πέτρες	Πνιγμός, σπάσιμο δοντιών	Χωράφια, κτίρια
Μέταλλα	Τραύματα, μόλυνση	Εξοπλισμός, σύρματα Εργαζόμενοι
Οστά	Πνιγμός, τραύματα	Επεξεργασία
Πλαστικά	Τραύματα, μόλυνση πνιγμός	Υλικά συσκευασίας
Υλικά προερχόμενα από προσωπικό (κουμπιά, καρφίτσες)	Τραύματα, σπάσιμο δοντιών, μόλυνση, πνιγμός	Εργαζόμενοι

ΚΤΛ.)		
-------	--	--

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### 3. Προϋποθέσεις Υγειονομικού Σχεδιασμού Εγκαταστάσεων

#### 3.1. Εισαγωγή

Ο σχεδιασμός των εγκαταστάσεων και η διευθέτηση του εξοπλισμού μιας επιχείρησης τροφίμων επιδρά άμεσα στο επίπεδο της υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων που παράγονται.

Η απουσία σχεδιασμού για την κατασκευή του κτιρίου καθώς και η προμήθεια ακατάλληλου εξοπλισμού για την επεξεργασία των τροφίμων οδηγούν στην μόλυνση αυτών και την παραγωγή μη ασφαλών φαγητών.

Οι χώροι που πρέπει να πληρούν τις προϋποθέσεις του Υγειονομικού Σχεδιασμού των εγκαταστάσεων είναι:

- Οι χώροι τροφίμων, οι οποίοι θεωρούνται όλοι οι χώροι του κτιρίου όπου παρασκευάζονται, διατίθενται ή αποθηκεύονται τρόφιμα .
- Οι χώροι παρασκευής τροφίμων θεωρούνται οι χώροι του κτιρίου στους οποίους τα τρόφιμα προετοιμάζονται, παρασκευάζονται, επεξεργάζονται, μεταποιούνται και τοποθετούνται σε περιέκτες.

Αυτό το κεφάλαιο αναφέρεται στην κουζίνα και σε όλους τους βοηθητικούς χώρους των τροφίμων, αποθηκευτικούς χώρους, τουαλέτες, χώρους για το προσωπικό.

Βάση των απαιτήσεων της νομοθεσίας (Κ.Υ.Α. 487/ΦΕΚ 1219Β-4.10.2000), υπάρχουν γενικές απαιτήσεις που αφορούν, όπου σε κάθε μία των γενικών απαιτήσεων αντιστοιχεί οδηγία για τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία. Αναλυτικότερα:

- Καθαρισμό-Απολύμανση

Γενικές απαιτήσεις καθαρισμού και απολύμανσης, οι χώροι τροφίμων θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί και οι οδηγίες για την συμμόρφωση με τη νομοθεσία έχουν ως εξής:

- Η υποδομή των χώρων θα πρέπει να είναι κατάλληλη για κάθε είδος επιχείρησης και ειδικότερα για κάθε είδος τροφίμου που παρασκευάζεται σε αυτό το χώρο, ώστε να πετυχαίνεται ο αποτελεσματικός καθαρισμός των χώρων .
- Οι εσωτερικοί χώροι του κτιρίου και ο εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων του φωτισμού και του εξαερισμού θα πρέπει να διατηρούνται πάντα καθαροί.
- Ο εξοπλισμός των χώρων των τροφίμων θα πρέπει να είναι κινητός ή να τοποθετείται έτσι ώστε να υπάρχει αρκετή απόσταση από το έδαφος, για να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται αποτελεσματικά.
- Θα πρέπει να υπάρχει πρόγραμμα καθαρισμού και απολύμανσης για τους χώρους και τον εξοπλισμό που εφαρμόζεται και παρακολουθείται.
- Το πρόγραμμα θα πρέπει να περιλαμβάνει διαδικασίες / υποδείξεις καθαρισμού και απολυμάνσεων για τους χώρους, τις επιφάνειες, τον εξοπλισμό, τις μικροσυσκευές, τα εργαλεία και τα σκεύη παρασκευής και σερβιρίσματος των τροφίμων και να είναι εύκολα εφαρμόσιμο από το προσωπικό.
- Το προσωπικό θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο για την σωστή εφαρμογή

του προγράμματος καθαρισμού και της απολύμανσης στους χώρους και στον εξοπλισμό, έτσι ώστε να πετυχαίνεται αποτελεσματικά ο καθαρισμός αλλά και να μη επιμολύνονται τα τρόφιμα.

- Οι κάβες και οι αποθηκευτικοί χώροι είναι χώροι που δεν παρασκευάζονται τρόφιμα. Οι απαιτήσεις για την κατασκευή των τοίχων, των δαπέδων και των οροφών σε αυτούς τους χώρους είναι διαφορετικές από εκείνες των χώρων προετοιμασίας γευμάτων.

- Συντήρηση

Γενικές απαιτήσεις για τη συντήρηση. Οι χώροι τροφίμων να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και οι αντίστοιχες οδηγίες είναι:

- Οι χώροι των τροφίμων και ο εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων του φωτισμού και του εξαερισμού, θα πρέπει να συντηρούνται και να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, ώστε να μην αποτελούν εστίες μόλυνσης για τα τρόφιμα. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται ο αποτελεσματικός καθαρισμός των επιφανειών και διασφαλίζεται η προστασία της υγιεινής των τροφίμων από τυχόν επιμολύνσεις.

- Σχεδιασμό-Κατασκευή των χώρων των τροφίμων

Γενικές απαιτήσεις για τον σχεδιασμό και την κατασκευή των χώρων των τροφίμων. Ο σχεδιασμός, η διαρρύθμιση, η κατασκευή, και οι διαστάσεις των χώρων των τροφίμων πρέπει:

- i. Να επιτρέπουν τον κατάλληλο καθαρισμό ή /και την απολύμανση.
- ii. Να προστατεύουν από τη συσσώρευση ρύπων, την επαφή με τοξικά υλικά, την πτώση σωματιδίων μέσα στα τρόφιμα
- iii. Να προστατεύουν από τον σχηματισμό υγρασίας ή ανεπιθύμητης μούχλας στις επιφάνειες.
- iv. Να επιτρέπουν την εφαρμογή ορθής υγιεινής πρακτικής, ιδίως δε την πρόληψη της επιμόλυνσης (αλληλομόλυνσης), μεταξύ των χειρισμών και κατά τη διάρκεια αυτών από τρόφιμα, από τον εξοπλισμό, από τα υλικά, από το νερό, από τον παρεχόμενο αέρα, από τους εργαζομένους, από εξωτερικές πηγές μόλυνσης, όπως έντομα και λοιπά επιβλαβή ζώα.
- v. Να παρέχουν, όπου είναι αναγκαίο, τις κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας για την υγιεινή επεξεργασία και αποθήκευση των προϊόντων

Οι αντίστοιχες οδηγίες είναι:

- Τα υλικά κατασκευής των χώρων των τροφίμων θα πρέπει να είναι τέτοια που να επιτρέπουν τον αποτελεσματικό καθαρισμό ή και την απολύμανσή τους.
- Το είδος του καθαρισμού ή και της απολύμανσης θα πρέπει να σχετίζεται με τον χώρο στον οποίο πρόκειται να χρησιμοποιηθεί και με το σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιείται.
- Η διαρρύθμιση, οι διαστάσεις και η κατασκευή των χώρων των τροφίμων, θα πρέπει να είναι κατάλληλα ώστε να αποφεύγεται η συσσώρευση ρύπων, ιδιαίτερα σε μέρη που δεν είναι δυνατός ο καθαρισμός.
- Τα υλικά κατασκευής των χώρων και του εξοπλισμού, δεν θα πρέπει να



περιέχουν τοξικές ουσίες, οι οποίες μπορεί να επιμολύνουν τα τρόφιμα με την άμεση επαφή ή αποβάλλοντας πτητικές ουσίες. Τα υλικά κατασκευής θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας.

- Ο σχεδιασμός και η κατασκευή της οροφής θα πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να αποφεύγεται η πτώση σωματιδίων στα τρόφιμα.
- Ο σχηματισμός υγρασίας πάνω στις επιφάνειες τόσο του κτιρίου όσο και του εξοπλισμού, οδηγεί στην ανάπτυξη μούχλας, η οποία είναι ανεπιθύμητη και γι αυτό θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στο σύστημα εξαερισμού του κτιρίου, ώστε να αποφεύγεται ο σχηματισμός υγρασίας. Επίσης η διαρρύθμιση, οι διαστάσεις και η κατασκευή των χώρων των τροφίμων, θα πρέπει να γίνονται έτσι που να μην επιτρέπουν το σχηματισμό υγρασίας.
- Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στους χώρους όπου δημιουργούνται ατμοί, και κατά συνέπεια υγρασία κατά την προετοιμασία ή κατά το μαγείρεμα των τροφίμων θα πρέπει να υπάρχει σύστημα εξαερισμού και κατάλληλο σύστημα απαγωγής των ατμών, ώστε να επιτυγχάνεται η αποτελεσματική απομάκρυνση των υδρατμών.
- Οι χώροι (α) παραλαβής πρώτων υλών, (β) αποθήκευσης πρώτων υλών, (γ) προετοιμασίας (κρεοπωλεία, «κρύα κουζίνα»), (δ) επεξεργασίας («ζεστή κουζίνα»), (ε) αποθήκευσης έτοιμων για κατανάλωση τροφίμων και (στ) διάθεσης τροφίμων, θα πρέπει σαφώς να καθορίζονται και να διαχωρίζονται σε μία επιχείρηση και να είναι επαρκείς για τις δραστηριότητες και τη δυναμικότητα της επιχείρησης, ώστε να προλαμβάνεται η αλληλομόλυνση των τροφίμων, ιδιαίτερα κατά την παρασκευή τροφίμων υψηλού κινδύνου.
- Τα τρόφιμα υψηλού κινδύνου, όταν παρασκευάζονται ταυτόχρονα με άλλα τρόφιμα από τα οποία μπορεί να επιμολυνθούν, θα πρέπει να παρασκευάζονται σε ξεχωριστούς χώρους και με ξεχωριστό εξοπλισμό. Εάν δεν παρασκευάζονται ταυτόχρονα με άλλα τρόφιμα αλλά στον ίδιο χώρο και με τον ίδιο εξοπλισμό, τότε θα πρέπει να γίνεται καθαρισμός και απολύμανση των χώρων και του εξοπλισμού μεταξύ των εργασιών.
- Τα μεγάλα επαγγελματικά ψυγεία και οι καταψύκτες, θα πρέπει να έχουν εσωτερικά χωρίσματα (ράφια, σχάρες), ώστε να διευκολύνουν τον διαχωρισμό των τροφίμων και να προστατεύονται από την αλληλομόλυνση.
- Οι επιφάνειες επεξεργασίας των νωπών τροφίμων θα πρέπει να είναι διαφορετικές από εκείνες στις οποίες ετοιμάζονται τα έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα. (Ξεχωριστοί πάγκοι εργασίας, όπου δεν είναι δυνατόν να είναι διαφορετικά τμήματα). Τα νωπά προϊόντα (ωμό κρέας, πουλερικά, αυγά, ιχθυρά και σπανιότερα το ρύζι) μεταφέρουν παθογόνους μικροοργανισμούς που επιμολύνουν τα χέρια των χειριστών, τις επιφάνειες εργασίας, τα σκεύη και τα εργαλεία και κατ' επέκταση, είναι δυνατόν να επιμολύνουν τα έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα (μαγειρεμένα).
- Θα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται διαφορετικοί νεροχύτες για το πλύσιμο των σκευών, των τροφίμων και των χεριών και να έχουν την ανάλογη επισήμανση που να υπενθυμίζει τη χρήση τους. Σε επιχειρήσεις με πολλές δραστηριότητες θα πρέπει να προβλέπονται διαφορετικοί νεροχύτες για το πλύσιμο των νωπών ζωικών προϊόντων ( νωπά κρέατα, ψάρια, και πουλερικά) και το πλύσιμο των λαχανικών. Σε μικρές επιχειρήσεις, όπου χρησιμοποιείται ένας νεροχύτης για τα τρόφιμα (επειδή δεν υπάρχει η δυνατότητα για δεύτερο), αυτός θα πρέπει να καθαρίζεται και να απολυμαίνεται μεταξύ των χρήσεων.
- Τα έτοιμα για κατανάλωση τρόφιμα είναι δυνατόν να επιμολυνθούν μετά το μαγείρεμά τους από το προσωπικό, από ακάθαρτα σκεύη και εργαλεία ,

- από ωμά τρόφιμα ή από το περιβάλλον και γι αυτό θα πρέπει κατά τους χειρισμούς που ακολουθούν το μαγείρεμα τους (σερβίρισμα, έκθεση, διατήρηση), το προσωπικό να τα χειρίζεται με ιδιαίτερη προσοχή .
- Η διατήρηση ωμών προϊόντων, μη καλυμμένων, μαζί με έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα αποτελεί ένα σημείο που ελλοχεύει σοβαρούς κινδύνους αλληλομόλυνσης.
  - Η κατασκευή και η τοποθέτηση του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι τέτοια που να προστατεύει τα τρόφιμα από πιθανές επιμολύνσεις.
  - Τα υλικά, ανάλογα με τον σκοπό για το οποίο χρησιμοποιούνται, θα πρέπει να επιτρέπουν τον αποτελεσματικό καθαρισμό και την απολύμανση τους
  - Το νερό που χρησιμοποιείται στην επιχείρηση δεν θα πρέπει να επιμολύνει τα τρόφιμα, και για το λόγο αυτό θα πρέπει να είναι πόσιμο.
  - Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δίνεται για την αποφυγή τυχαίων επιμολύνσεων των τροφίμων, όπως για παράδειγμα είναι η διαρροή νερού στους χώρους αποθήκευσης.
  - Εάν χρησιμοποιηθεί τεχνητός εξαερισμός στην επιχείρηση τότε θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην επιτρέπεται η είσοδος μολυσμένου αέρα στους χώρους των τροφίμων.
  - Οι εργαζόμενοι στην επιχείρηση θα πρέπει να έχουν δεχτεί εκπαίδευση στις «βασικές αρχές υγιεινής και ασφάλειας των τροφίμων» σύμφωνα με το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του ΕΦΕΤ και να προσέχουν την προσωπική τους υγεία και υγιεινή.
  - Σε κάθε επιχείρηση θα πρέπει να προβλέπονται εγκαταστάσεις που εξυπηρετούν την προσωπική υγιεινή του προσωπικού.
  - Στους χώρους παρασκευής τροφίμων δεν θα πρέπει να εισέρχονται επισκέπτες χωρίς απαραίτητη στολή. Εάν πρόκειται να εισέλθουν και να έχουν επαφή με τρόφιμα θα πρέπει να φορούν κατάλληλη στολή και γάντια μιας χρήσεως.
  - Οι χώροι τροφίμων θα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να αποτρέπουν την είσοδο, εντόμων, τρωκτικών, πτηνών ή ζώων. Σε περίπτωση εισόδου τους θα πρέπει να προβλέπονται τα κατάλληλα μέτρα αντιμετώπισής τους.
  - Στους χώρους αυτούς απαγορεύεται και η είσοδος κατοικίδιων ζώων .
  - Οι χώροι παρασκευής των τροφίμων θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι ώστε να αποφεύγεται η ανάπτυξη υψηλών θερμοκρασιών κατά την επεξεργασία των τροφίμων.
  - Οι χώροι διατήρησης/αποθήκευσης των τροφίμων (ψυγεία, καταψύκτες, αποθήκες τροφίμων σε θερμοκρασία περιβάλλοντος) θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένοι και κατασκευασμένοι, ώστε να πετυχαίνεται η διατήρηση των τροφίμων στην απαιτούμενη θερμοκρασία. Στους χώρους αυτούς θα πρέπει να παρακολουθείται η θερμοκρασία , να καταγράφεται και να τηρείται κατάλληλο αρχείο.
  - Σε ορισμένα τρόφιμα είναι δυνατόν να απαιτηθεί η παρακολούθηση της θερμοκρασίας κατά την προετοιμασία και την επεξεργασία.

Γενικές απαιτήσεις για χώρους πλύσεως, νιπτήρες και τουαλέτες πρέπει να υπάρχει επαρκής αριθμός νιπτήρων εγκατεστημένων στα κατάλληλα σημεία τόσο για την σωστή λειτουργία της επιχείρησης όσο και για την υγιεινή του προσωπικού και σύμφωνα με τις οδηγίες

- Νιπτήρες θα πρέπει να τοποθετούνται στις εγκαταστάσεις του προσωπικού και στους χώρους παρασκευής τροφίμων.
- Στους χώρους παρασκευής τροφίμων, νιπτήρες τοποθετούνται σε σημεία όπου είναι δυνατή η πρόσβαση από όλους τους εργαζομένους, και θα πρέπει να είναι διαφορετικοί αυτοί που χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για το πλύσιμο των χεριών και άλλοι αυτοί που χρησιμοποιούνται για πλύσιμο τροφίμων.
- Στην περίπτωση όπου η επιχείρηση διαχειρίζεται ωμό κρέας, πουλερικά και ιχθυρά θα πρέπει για το πλύσιμο αυτών να χρησιμοποιείται διαφορετικός νεροχύτης από εκείνον για τα λαχανικά. Όταν αυτό δεν είναι δυνατόν, το πλύσιμο γίνεται σε διαφορετικούς χρόνους και αφού προηγηθεί καθαρισμός και απολύμανση.
- Το πλύσιμο των χρησιμοποιούμενων σκευών, εργαλείων ή και δοχείων θα πρέπει να γίνεται σε ειδική για το σκοπό αυτό εγκατάσταση, στην περίπτωση όπου η δυναμικότητα της επιχείρησης το απαιτεί.
- Το προσωπικό που εργάζεται στους χώρους προετοιμασίας τροφίμων, θα πρέπει να πλύνει τα χέρια του, σύμφωνα με τις υποδείξεις που του έχουν δοθεί και να φορά γάντια όταν χρειάζεται.
- Συνιστάται η χρησιμοποίηση σαπουνιού με απολυμαντικό κατά το πλύσιμο των χεριών.
- Ο αριθμός των νιπτήρων έχει σχέση με το μέγεθος και τις δραστηριότητες της επιχείρησης και με τις διαστάσεις και τη διαρρύθμιση των χώρων παρασκευής των τροφίμων.
- Πρέπει να υπάρχουν επαρκής αριθμός τουαλετών με καζανάκια, συνδεδεμένα με κατάλληλο αποχετευτικό σύστημα

Ο αριθμός των τουαλετών στους χώρους εργασίας, καθορίζεται από σχετική νομοθεσία. Σε κάθε επιχείρηση η ελάχιστη απαίτηση είναι μία τουαλέτα ή WC. Οι τουαλέτες θα πρέπει να συνδέονται κατάλληλα με αποχετευτικό σύστημα.

- Οι τουαλέτες δεν πρέπει να οδηγούν απευθείας στους χώρους όπου υπάρχουν τρόφιμα.

Οι τουαλέτες θα πρέπει να κατασκευάζονται με προθάλαμο και οι πόρτες τους δεν θα πρέπει να ανοίγουν κατευθείαν στους χώρους τροφίμων.

- Οι νιπτήρες πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με υλικά για το καθάρισμα των χεριών και το υγιεινό τους στέγνωμα
  - Στους χώρους προετοιμασίας και επεξεργασίας τροφίμων και στις τουαλέτες του προσωπικού συνιστάται οι νιπτήρες να είναι ποδοκίνητοι ή με φωτοκύτταρο.
  - Σε κάθε νιπτήρα θα πρέπει να υπάρχει υγρό σαπουνί με απολυμαντικό σε ειδικό περιέκτη, δοχείο απορριμμάτων με ποδοκίνητο καπάκι και οδηγίες για το σωστό τρόπο πλυσίματος των χεριών.
  - Το σκούπισμα των χεριών μπορεί να γίνεται με:
    - χαρτί μιας χρήσης
    - ρολά πετσέτας μίας χρήσης
    - με συσκευή παροχής θερμού αέρα

- Εξαερισμό

Σύμφωνα με τις γενικές απαιτήσεις για τον εξαερισμό, πρέπει να υπάρχουν κατάλληλα και επαρκή μέσα μηχανικού ή φυσικού αερισμού.

- Οι χώροι τροφίμων θα πρέπει να έχουν φυσικό (πόρτες – παράθυρα) ή μηχανικό εξαερισμό, ώστε να μην επιτρέπεται η αύξηση της θερμοκρασίας, της υγρασίας, η συσσώρευση ατμών, καπνών, οσμών και η συμπύκνωση υδρατμών σε επίπεδα τέτοια, που να τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια των τροφίμων. Συνιστάται η μηχανολογική εγκατάσταση πλήρους και συνεχούς ανανεώσεως του αέρα στις επιχειρήσεις με μεγάλη παραγωγή αερίων ή η χρήση ειδικών ανεμιστήρων (ventilateurs) που ανανεώνουν συνεχώς τον αέρα, στις επιχειρήσεις με μικρή παραγωγή αερίων.
- Κατάλληλοι απορροφητήρες θα πρέπει να τοποθετούνται πάνω από εστίες μαγειρέματος ή ψησίματος για την απομάκρυνση των δημιουργούμενων ατμών, καπνών και οσμών.
- Η χοάνη συλλογής των ατμών, καπνών και οσμών θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των εστιών μαγειρέματος – ψησίματος.
- Στην περίπτωση του μηχανικού εξαερισμού θα πρέπει οι απορροφητήρες, οι εξαεριστήρες και τα φίλτρα τους να λειτουργούν σωστά, να συντηρούνται σε καλή κατάσταση και να είναι καθαρά.
- Πρέπει να αποφεύγεται η μηχανική ροή αέρα από μολυσμένους σε καθαρούς χώρους. Ο αέρας που εισέρχεται μηχανικά σε «καθαρούς» χώρους τροφίμων δεν θα πρέπει να προέρχεται από αποθηκευτικούς χώρους απορριμμάτων ή από μη «καθαρούς» χώρους όπως είναι οι χώροι στους οποίους γίνεται το πλύσιμο.
- Τα συστήματα αερισμού πρέπει να είναι κατασκευασμένα κατά τρόπο που να προσφέρουν εύκολη πρόσβαση σε φίλτρα και άλλα εξαρτήματα που χρειάζονται καθαρισμό ή αντικατάσταση.
- Τα φίλτρα και τα άλλα εξαρτήματα του συστήματος εξαερισμού και των απορροφητήρων θα πρέπει να επιτρέπουν την προσέγγισή τους άμεσα ή έμμεσα.
- Τα φίλτρα θα πρέπει να καθαρίζονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ειδικά στους εξαεριστήρες και απορροφητήρες που βρίσκονται μέσα στους χώρους παρασκευής τροφίμων.
- Όλες οι εγκαταστάσεις υγιεινής στους χώρους τροφίμων πρέπει να διαθέτουν κατάλληλο φυσικό ή μηχανικό εξαερισμό.
- Οι τουαλέτες θα πρέπει να διαθέτουν φυσικό ή μηχανικό σύστημα αερισμού έτσι ώστε να προλαμβάνεται η είσοδος αερολυμάτων (αεροζόλ) και δυσάρεστων οσμών στους χώρους των τροφίμων.

- Φωτισμό

Σύμφωνα με τις γενικές απαιτήσεις για τον φωτισμό Οι χώροι τροφίμων πρέπει να διαθέτουν επαρκή φυσικό ή /και τεχνητό φωτισμό και οι αντίστοιχες οδηγίες είναι:

- Ο φωτισμός θα πρέπει να είναι επαρκής για να επιτρέψει τον ασφαλή χειρισμό των τροφίμων, τον αποτελεσματικό καθαρισμό του χώρου και του

- εξοπλισμού και την επιθεώρηση των εργασιών.
- Επίσης, θα πρέπει να μην αλλοιώνει το χρώμα των τροφίμων και να μην κουράζει τα μάτια των χειριστών.
- Οι λάμπες πάνω από τους χώρους επεξεργασίας θα πρέπει να είναι πάντα ασφαλείας και να έχουν προστατευτικά άθραυστα καλύμματα, ώστε να αποφεύγεται η επιμόλυνση των τροφίμων σε περίπτωση θραύσης τους.

- Αποχετεύσεις

Σύμφωνα με τις γενικές απαιτήσεις που αφορούν τις αποχετεύσεις, οι αποχετευτικές εγκαταστάσεις πρέπει να είναι επαρκείς για τον επιδιωκόμενο σκοπό και σχεδιασμένες και κατασκευασμένες με τρόπο που να μην δημιουργείται κίνδυνος μόλυνσης των τροφίμων και οι αντίστοιχες οδηγίες είναι:

- Οι αποχετεύσεις θα πρέπει να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να απομακρύνονται αποτελεσματικά όλα τα στερεά και υγρά απόβλητα από τους χώρους των τροφίμων.
- Είναι απαραίτητη η χρήση λιποπαγίδων για να αποφευχθεί η συσσώρευση του λίπους στις αποχετεύσεις.
- Οι αποχετεύσεις θα πρέπει να ελέγχονται σε συγκεκριμένα σημεία, τα οποία καλύπτονται κατάλληλα με ειδικά κινητά πλέγματα (ανοξειδωτα ή πλαστικά), τα οποία και περιορίζουν την είσοδο εντόμων και τρωκτικών στην επιχείρηση.
- Όταν οι αποχετευτικοί αγωγοί είναι εν όλων ή εν μέρει ανοικτοί, θα πρέπει να είναι σχεδιασμένοι κατά τρόπον ώστε να εξασφαλίζεται ότι τα απόβλητα δεν ρέουν από μολυσμένο χώρο προς ένα καθαρό χώρο ή χώρο όπου γίνεται ο χειρισμός τροφίμων που ενδέχεται να παρουσιάσουν υψηλό κίνδυνο για τον τελικό καταναλωτή.

- Αποδυτήρια

Γενικές απαιτήσεις για τα αποδυτήρια λένε ότι όπου είναι αναγκαίο, πρέπει να προβλέπονται αποδυτήρια, σε επαρκή αριθμό για το προσωπικό και οι αντίστοιχες οδηγίες ότι:

- Θα πρέπει να προβλέπονται χώροι (αποδυτήρια), στους οποίους το προσωπικό θα φορά τη στολή εργασίας του αφαιρώντας τα προσωπικά του είδη.
- Στους χώρους αυτούς, θα πρέπει να υπάρχουν ειδικά ερμάρια, επαρκή για τον αριθμό του προσωπικού, στα οποία θα φυλάσσονται τα προσωπικά είδη του προσωπικού.
- Τα ερμάρια αυτά θα πρέπει να κλειδώνουν ώστε να προστατεύονται τα προσωπικά είδη του προσωπικού.
- Το προσωπικό, δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση, να φορά την ίδια ενδυμασία με την οποία προσέρχεται στην εργασία. Το χρώμα και το σχέδιο της ενδυμασίας θα πρέπει να έχει σχέση με τη θέση εργασίας του.
- Τα αποδυτήρια του προσωπικού δεν θα πρέπει να έχουν άμεση επαφή με τους χώρους των τροφίμων.

Ειδικές απαιτήσεις για τους χώρους προετοιμασίας, επεξεργασίας ή μεταποίησης τροφίμων

Ειδικές απαιτήσεις για τα δάπεδα. Περιλαμβάνονται οι χώροι όπου γίνεται προετοιμασία, επεξεργασία ή μεταποίηση τροφίμων (εξαιρουμένων των τραπεζαριών):

(α) οι επιφάνειες των δαπέδων πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και να καθαρίζονται και, όπου είναι αναγκαίο, να απολυμαίνονται εύκολα πράγμα που απαιτεί τη χρήση στεγανών, μη απορροφητικών, μη τοξικών υλικών, τα οποία πλένονται εκτός αν οι επιχειρηματίες του τομέα των τροφίμων μπορούν να αποδείξουν στις αρχές ότι τυχόν άλλα χρησιμοποιηθέντα υλικά είναι κατάλληλα.

(β) όπου αρμόζει τα δάπεδα πρέπει να επιτρέπουν επαρκή αποστράγγιση της επιφάνειας.

Οι αντίστοιχες οδηγίες που αφορούν τα δάπεδα είναι:

- Τα δάπεδα, οι οροφές και οι τοίχοι θα πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, για να μπορούν να καθαρίζονται εύκολα και να απολυμαίνονται αποτελεσματικά.
- Οι χώροι προετοιμασίας και επεξεργασίας (μαγειρέματος ή και ψησίματος) τροφίμων, θα πρέπει να διατηρούνται πάντα καθαροί και να απολυμαίνονται κατά διαστήματα, ώστε να προστατεύονται τα τρόφιμα από πιθανές επιμολύνσεις.
- Η απολύμανση στους χώρους προετοιμασίας και επεξεργασίας τροφίμων μιας επιχείρησης θα πρέπει να γίνεται με μία συχνότητα ανάλογη της επικινδυνότητας και του όγκου παραγωγής.
- Εξαίρεση αποτελούν οι χώροι προετοιμασίας και επεξεργασίας τροφίμων υψηλής επικινδυνότητας, όπου η απολύμανση θα πρέπει να γίνεται ενδιάμεσα και μετά το τέλος των εργασιών της ημέρας.
- Τα δάπεδα θα πρέπει να γίνονται από στεγανά, μη απορροφητικά και μη τοξικά υλικά, τα οποία μπορούν να πλένονται αποτελεσματικά.
- Δάπεδα τα οποία πληρούν τις προϋποθέσεις αυτές, είναι τα πλακάκια ή τα βιομηχανικά δάπεδα, με την προϋπόθεση όμως ότι τοποθετούνται σωστά. Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν δάπεδα από διαφορετικά υλικά αλλά στην περίπτωση αυτή θα πρέπει η επιχείρηση να αποδείξει στις αρχές ελέγχου, την καταλληλότητά τους. Απαγορεύεται η χρήση μωσαϊκού και ξύλου.
- Τα δάπεδα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα έτσι ώστε να μην επιτρέπουν τη συσσώρευση υδάτων και να πετυχαίνεται η αποτελεσματική στράγγιση των υδάτων. Στην περίπτωση που ρίχνεται νερό στο δάπεδο ή χρησιμοποιείται υγρός καθαρισμός, θα πρέπει να προβλέπεται η απομάκρυνση του νερού με τη κατασκευή αποχετεύσεων, (με κινητές ανοξείδωτες ή πλαστικές σχάρες) και σιφωνίων. Τα δάπεδα θα πρέπει να έχουν την κατάλληλη κλίση, ώστε τα νερά να απομακρύνονται γρήγορα και να μη λιμνάζουν.
- Όλες οι συνδέσεις δαπέδων με τους τοίχους θα πρέπει να είναι στεγανές και συνίσταται να είναι στρογγυλεμένες, ώστε να αποτρέπεται η συσσώρευση ρύπανσης και να διευκολύνεται ο καθαρισμός.

Ειδικές απαιτήσεις που αφορούν τους τοίχους. Οι επιφάνειες των τοίχων πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση, για να καθαρίζονται και όπου είναι αναγκαίο, να απολυμαίνονται εύκολα πράγμα που απαιτεί τη χρήση στεγανών, μη απορροφητικών, μη τοξικών υλικών, τα οποία να πλένονται. Οι επιφάνειες των τοίχων πρέπει επίσης να είναι λείες μέχρι ύψους καταλλήλου για τις εργασίες, εκτός εάν οι επιχειρηματίες του τομέα των τροφίμων μπορούν να αποδείξουν στις αρμόδιες αρχές ότι τυχόν άλλα χρησιμοποιηθέντα υλικά είναι επίσης κατάλληλα.

Και οι σχετικές οδηγίες έχουν ως εξής:

- Οι τοίχοι θα πρέπει να κατασκευάζονται έτσι ώστε να διευκολύνεται ο καθαρισμός τους και να διατηρούνται πάντα καθαροί.
- Οι επιφάνειες των τοίχων στους χώρους προετοιμασίας και επεξεργασίας τροφίμων ή οι επιφάνειες του εξοπλισμού, θα πρέπει να μπορούν να απολυμαίνονται περιοδικά, για να μειώνεται ο κίνδυνος της επιμόλυνσης των τροφίμων. Για να ικανοποιείται αυτή η απαίτηση, οι επιφάνειες των τοίχων θα πρέπει να κατασκευάζονται από αδιάβροχο υλικό, εποξικές ρητίνες, πλακάκια, ανοξειδωτη επένδυση ή άλλα κατάλληλα υλικά.
- Επίσης θα πρέπει να επιτρέπεται ο καθαρισμός τους, σε τόσο ύψος στο οποίο μπορεί να φθάσουν οι τροφές κατά την επεξεργασία τους. Συνιστάται μέχρι 2μ. τουλάχιστον ύψος να καλύπτονται με πλακάκια πορσελάνης ή άλλο κατάλληλο αδιαπτόιστο υλικό, ώστε να διευκολύνεται ο καθαρισμός τους.
- Οι επιφάνειες των τοίχων στους χώρους τροφίμων, θα πρέπει να χρωματίζονται με ανοικτά χρώματα, με ιδιαίτερη προτίμηση στο λευκό. Ο χρωματισμός των επιφανειών των τοίχων με σκούρα χρώματα απαγορεύεται.
- Στις επιχειρήσεις συνιστάται οι συνδέσεις των τοίχων μεταξύ τους να είναι στεγανές και στρογγυλεμένες.

Ειδικές απαιτήσεις για τις οροφές. Οι οροφές, οι ψευδοροφές και ό,τι είναι στερεωμένο σε αυτές, πρέπει να είναι σχεδιασμένες, κατασκευασμένες και επιστρωμένες έτσι ώστε :

(α) να περιορίζεται η συμπύκνωση υδρατμών, η ανάπτυξη ανεπιθύμητης μούχλας

και η αποκόλληση σωματιδίων

(β) να μην συσσωρεύονται ρύποι

και οι οδηγίες είναι:

- Οι οροφές και ό,τι είναι στερεωμένο σε αυτές, για να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις της νομοθεσίας, θα πρέπει να :
  - κατασκευάζονται από υλικά που έχουν λεία επιφάνεια και μπορούν να καθαρίζονται αποτελεσματικά
  - προσαρμόζονται στους τοίχους με στεγανό και συνεχή τρόπο.
- Τα υλικά κατασκευής της οροφής, ο σχεδιασμός της και το σύστημα αερισμού έχουν σημαντικό ρόλο στον περιορισμό του σχηματισμού υγρασίας στην οροφή.
- Η οροφή θα πρέπει να συντηρείται τακτικά για να μη σχηματίζεται μούχλα ή

για να μην αποκολλώνται σωματίδια ή για να μη σχηματίζονται ρύποι που θα μπορούσαν να επιμολύνουν τα τρόφιμα.

- Η οροφή θα πρέπει να είναι καλής κατασκευής, χωρίς ρωγμές ή οπές ή άλλα παρόμοια ανοίγματα και η επιφάνεια της θα πρέπει να είναι λεία και ελαιοχρωματισμένη ή στιλβωμένη αν είναι ξύλινη, ή υδροχρωματισμένη, αν είναι ασβεστοκονία. Το χρώμα της κατά προτίμηση να είναι λευκό.

Ειδικές απαιτήσεις για πόρτες-παράθυρα .Τα παράθυρα και τα άλλα ανοίγματα του κτιρίου, πρέπει να σχεδιάζονται κατά τρόπο που να αποφεύγεται η συσσώρευση ρύπων.

Εκείνα τα οποία ανοίγουν προς το ύπαιθρο πρέπει, όπου είναι αναγκαίο, να είναι εφοδιασμένα με δικτυωτά πλέγματα (σίτες) προστασίας από τα έντομα, τα οποία μπορούν να αφαιρεθούν εύκολα για να καθαριστούν.

Όταν το άνοιγμα των παραθύρων μπορεί να προκαλέσει μόλυνση των τροφίμων, τα παράθυρα πρέπει να παραμένουν κλειστά και σφραγισμένα κατά την διάρκεια της παραγωγής. Ο καθαρισμός και όπου είναι αναγκαίο, η απολύμανση των θυρών πρέπει να μπορεί να γίνεται εύκολα. Αυτό απαιτεί να χρησιμοποιούνται λείες και μη απορροφητικές επιφάνειες, εκτός αν οι επιχειρηματίες του τομέα των τροφίμων μπορούν να αποδείξουν στις αρμόδιες αρχές ότι τυχόν άλλα χρησιμοποιηθέντα υλικά είναι κατάλληλα.

Οι αντίστοιχες οδηγίες:

- Τα παράθυρα θα πρέπει να επιτρέπουν τον αποτελεσματικό καθαρισμό τους και να εμποδίζουν την συσσώρευση ρύπων. Εκείνα που ανοίγουν και χρησιμοποιούνται για τον εξαερισμό των χώρων των τροφίμων θα πρέπει να καλύπτονται με δικτυωτά πλέγματα (σίτες).
- Τα δικτυωτά πλέγματα (σίτες) θα πρέπει να τοποθετούνται έτσι ώστε να μπορούν αφαιρούνται και να καθαρίζονται εύκολα ώστε να μη δημιουργούν κίνδυνο μόλυνσης των τροφίμων. Επίσης, συνιστάται να είναι κατασκευασμένα από υλικό που δεν οξειδώνεται.
- Οι πόρτες που χρησιμοποιούνται από το προσωπικό της επιχείρησης, αποτελούν πηγή επιμόλυνσης για τα τρόφιμα, ειδικά αν οι εργαζόμενοι αγγίζουν τις πόρτες με γυμνά χέρια, και γι' αυτό θα πρέπει να γίνονται από υλικά που καθαρίζονται και απολυμαίνονται εύκολα.
- Οι επιφάνειές τους θα πρέπει να είναι λείες, να μην απορροφούν, να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται αποτελεσματικά, και εάν έχουν πόμολα αυτά να είναι απλά, λεία χωρίς διακοσμητικά ανάγλυφα.
- Οι πόρτες στις τουαλέτες (και στους προθαλάμους τους) του προσωπικού θα πρέπει να ανοίγουν προς τα μέσα και να κλείνουν αυτόματα με ειδικό μηχανισμό. Το ίδιο συνιστάται και για όλες τις πόρτες στους χώρους προετοιμασίας τροφίμων

Ειδικές απαιτήσεις για επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα. Οι επιφάνειες (συμπεριλαμβανομένων των επιφανειών εξοπλισμού), που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα, πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση.

Η οδηγία που αντιστοιχεί σε αυτήν την απαίτηση αφορά

- όλες τις επιφάνειες που έρχονται σε άμεση επαφή με τα τρόφιμα, κατά την



παραγωγή, διατήρηση, έκθεση και σερβίρισμα τους βρίσκονται όμως κοντά, όπως για παράδειγμα τα εξωτερικά τμήμα-τα του εξοπλισμού και μπορούν όμως να επιμολύνουν τα τρόφιμα, θα πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με την παραπάνω απαίτηση.

- Οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας. Υλικά με τα οποία μπορούν να κατασκευάζονται είναι για παράδειγμα:
  - ανοξείδωτος χάλυβας,
  - κεραμικά υλικά,
  - κατάλληλα πλαστικά.
- Οι πάγκοι εργασίας θα πρέπει να κατασκευάζονται από κατάλληλα υλικά, ώστε να αντέχουν στην υγρασία, στη θερμοκρασία, στους διάφορους χειρισμούς κατά την επεξεργασία. Επίσης, θα πρέπει να πλένονται και να απολυμαίνονται εύκολα. Συνιστάται η χρήση ανοξείδωτων υλικών.
- Στην περίπτωση που οι πάγκοι εργασίας εφάπτονται των τοίχων, θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι δεν δημιουργείται κενό γεγονός που καθιστά δύσκολο τον καθαρισμό τους.
- Για να διευκολύνεται ο αποτελεσματικός καθαρισμός του δαπέδου κάτω από τους πάγκους εργασίας, θα πρέπει στους πάγκους εργασίας να τοποθετούνται ρόδες ώστε να είναι δυνατή η μετακίνησή τους και το τελευταίο ράφι, εάν υπάρχει, να απέχει από το έδαφος 15 εκατοστά.
- Ξύλινες επιφάνειες απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται στους πάγκους εργασίας που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα όπως και στις επιφάνειες κοπής τροφίμων.
- Στις επιφάνειες ή πλάκες κοπής τροφίμων θα πρέπει να χρησιμοποιούνται υλικά που δεν χαράζουν εύκολα, συνιστάται σκληρό πλαστικό, (τεφλόν) τα οποία έχουν διαφορετικό χρωματισμό ανάλογα με το είδος του τροφίμου για το οποίο χρησιμοποιείται:
  - πράσινο για τα λαχανικά,
  - κίτρινο για το κοτόπουλο,
  - κόκκινο για το κρέας και,
  - μπλέ για το ψάρι .Οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με προϊόντα υψηλού κινδύνου θα πρέπει να μπορούν να απολυμαίνονται.

Ειδικές απαιτήσεις για τον καθαρισμό και την απολύμανση των εργαλείων του εξοπλισμού. Για τον καθαρισμό και την απολύμανση των εργαλείων και του εξοπλισμού εργασίας πρέπει να προβλέπονται, εάν χρειάζονται, κατάλληλες εγκαταστάσεις. Οι εγκαταστάσεις αυτές πρέπει να είναι κατασκευασμένες από υλικό ανθεκτικό στη διάβρωση, να καθαρίζονται εύκολα και να διαθέτουν επαρκή παροχή ζεστού και κρύου νερού.

Οι αντίστοιχες οδηγίες είναι οι παρακάτω:

- Η ασφάλεια των τροφίμων εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον καθαρισμό (πλύσιμο) και την απολύμανση των εργαλείων, σκευών και γενικά του εξοπλισμού που χρησιμοποιήθηκε για την παρασκευή τους. Με τον καθαρισμό απομακρύνεται η ορατή ρύπανση από τις επιφάνειες, ενώ με την

απολύμανση καταστρέφονται οι ζωντανοί μικροοργανισμοί και σπανιότερα τα σπόριά τους.

- Η συχνότητα καθαρισμού των εργαλείων, των σκευών, των μηχανημάτων και γενικά του εξοπλισμού εξαρτάται από τον τρόπο που χρησιμοποιούνται και από το είδος των τροφίμων για τα οποία χρησιμοποιούνται.
- Τα εργαλεία, ανάλογα με την χρήση τους, θα πρέπει να τοποθετούνται, κατά την διάρκεια της εργασίας και σε συχνότητα που καθορίζεται από το είδος της εργασίας και οπωσδήποτε κάθε βράδυ, να απολυμαίνονται.
- Τα εργαλεία, τα σκεύη και γενικά ο εξοπλισμός της επιχείρησης θα πρέπει να καθαρίζονται μετά από κάθε χρήση και να χρησιμοποιούνται μόνο καθαρά.
- Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τα τρόφιμα υψηλού κινδύνου θα πρέπει να πλένεται και να απολυμαίνεται μετά από κάθε χρήση.
- Για τον καθαρισμό και την απολύμανση των εργαλείων, των σκευών και γενικά του εξοπλισμού, θα πρέπει να υπάρχουν βοηθητικές κατάλληλες εγκαταστάσεις. Για όλες τις επιχειρήσεις συνιστάται η χρήση πλυντηρίων για το πλύσιμο και το στέγνωμα του εξοπλισμού. Εάν δεν υπάρχει πλυντήριο συνιστάται η χρήση δύο ευρύχωρων νεροχυτών, ένας για το πλύσιμο και ένας άλλος για το ξέπλυμα οι οποίοι θα πρέπει να βρίσκονται σε σαφώς διαχωρισμένο χώρο μέσα στην κουζίνα νοητά ή με μόνιμη κατασκευή.
- Η δίοδος των άπλυτων πιάτων δεν θα πρέπει κατά το δυνατόν να γίνεται μέσα από το χώρο παραγωγής και θα πρέπει να επιδιώκεται η δημιουργία ιδιαίτερου χωρίσματος που να διαθέτει παράθυρο για το σκοπό αυτό (πάσο).
- Ο κατάλληλος εξοπλισμός καθαρισμού / απολύμανσης μπορεί να αποτελείται από:
  - Νεροχύτες ή πλυντήρια για το πλύσιμο ή και την απολύμανση,
  - Μικρές δεξαμενές για το πλύσιμο ή και την απολύμανση των εργαλείων και των σκευών ,
  - Εργαλεία καθαρισμού,
  - Απορρυπαντικά και απολυμαντικά,
  - Μάνικες ή λάστιχα και άλλο απαραίτητο εξοπλισμό για τον καθαρισμό και την απολύμανση των σταθερών τμημάτων του εξοπλισμού.
- Το στέγνωμα του εξοπλισμού θα πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο που δεν προκαλείται επιμόλυνσή του, όπως για παράδειγμα μπορεί να προκαλέσει η χρησιμοποίηση ακάθαρτου υφάσματος. Συνιστάται να πραγματοποιείται με αέρα ή με πετσέτες μιας χρήσεως.
- Κατά τον καθαρισμό και την απολύμανση των χώρων, των εργαλείων, των σκευών και των μηχανημάτων, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην μολύνονται τα τρόφιμα με τα απορρυπαντικά, τα απολυμαντικά και το νερό ξέπλυματος.

Για τον καθαρισμό των εργαλείων, των σκευών των μηχανημάτων, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται κατάλληλα απορρυπαντικά και απολυμαντικά. Ως κατάλληλα απορρυπαντικά και απολυμαντικά ορίζονται αυτά που έχουν έγκριση

- Τα εργαλεία, ανάλογα με τη χρήση τους, θα πρέπει να τοποθετούνται, κατά τη διάρκεια της εργασίας και σε συχνότητα που καθορίζεται από το είδος της εργασίας και οπωσδήποτε κάθε βράδυ, να απολυμαίνονται.
- Οι επιφάνειες εργασίας που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα, τα σκεύη, τα

εργαλεία και τα μηχανήματα θα πρέπει να ξεπλένονται καλά μετά από τη χρήση απορρυπαντικών και απολυμαντικών πριν χρησιμοποιηθούν ξανά.

- Απαγορεύεται ο ψεκάσμος με απολυμαντικά σε επιφάνειες όπου βρίσκονται εκτεθειμένα τρόφιμα.
- Τα μηχανήματα για την στράγγιση και το στέγνωμα του εξοπλισμού (εργαλεία, σκεύη, είδη σερβιρίσματος κ.λ.π.), θα πρέπει να βρίσκονται κοντά στους χώρους όπου πλένεται ο εξοπλισμός.
- Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι ανθεκτικός στο χρόνο και στη διάβρωση, ειδικά εκείνος που για τον καθαρισμό του απαιτούνται ισχυρές χημικές ουσίες.
- Το νερό που θα χρησιμοποιηθεί για τον καθαρισμό του εξοπλισμού θα πρέπει να παρέχεται από βρύση ζεστού και κρύου νερού ή από ένα μικρό θερμοσίφωνα, να είναι στην κατάλληλη θερμοκρασία και να είναι πόσιμο.
- Στις επιχειρήσεις των κατηγοριών που θα εφαρμόζουν ολοκληρωμένο σύστημα HACCP θα πρέπει να τηρείται αρχείο καθαρισμού και απολύμανσης των χώρων και του εξοπλισμού.
- Τα εργαλεία καθαρισμού θα πρέπει να έχουν αποκλειστική χρήση σε σημεία με ίδιες απαιτήσεις καθαρισμού. Επιβάλλεται η χρήση διαφορετικών εργαλείων για ζώνες διαφορετικής υγιεινής (για παράδειγμα εργαλεία καθαρισμού για τους νεροχύτες δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται και στα σκεύη).
- Τα εργαλεία καθαρισμού θα πρέπει να καθαρίζονται, να απολυμαίνονται και να φυλάσσονται σε ειδικές θέσεις μετά τη χρήση τους, ώστε να αποφεύγεται η επιμόλυνσή τους (όχι πεταμένα στο πάτωμα ή βουτηγμένα στο νερό).
- Κατά τη μεταφορά, την αποθήκευση και την χρησιμοποίηση των υλικών καθαρισμού και απολύμανσης, θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην επιμολύνονται τα τρόφιμα.

Ειδικές απαιτήσεις για το πλύσιμο των τροφίμων. Όπου αρμόζει λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα για το πλύσιμο των τροφίμων.

Οι αντίστοιχες οδηγίες είναι:

- Το πλύσιμο των τροφίμων θα πρέπει να γίνεται σε ξεχωριστούς νεροχύτες από τα σκεύη, τα γυαλικά και γενικά τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται. Σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να τοποθετούνται ευδιάκριτες πινακίδες ή σήματα για να αναγνωρίζεται ο σκοπός για τον οποίο χρησιμοποιείται ο κάθε νεροχύτης.
- Σε μικρές επιχειρήσεις (περιορισμένες δραστηριότητες) μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένας νεροχύτης και για τις δύο αυτές εργασίες, με την προϋπόθεση ότι οι εργασίες αυτές γίνονται αποτελεσματικά και χωρίς να προκαλείται κίνδυνος για την ασφάλεια των τροφίμων. Στην περίπτωση αυτή ο νεροχύτης θα πρέπει να καθαρίζεται προσεκτικά μετά το τέλος κάθε εργασίας.
- Τα λαχανικά συνιστάται να πλένονται σε χλωριωμένο νερό.

Γενικές απαιτήσεις για τα απορρίμματα:

1. Απορρίμματα τροφών και άλλα απορρίμματα δεν πρέπει να αφήνονται να συσσωρεύονται σε χώρους τροφίμων, παρά μόνο στο βαθμό που αυτό είναι αναπόφευκτο για τη σωστή λειτουργία της επιχείρησης.
2. Τα απορρίμματα τροφίμων και τα άλλα απορρίμματα πρέπει να

εναποτίθενται σε περιέκτες που να κλείνουν, εκτός εάν οι επιχειρηματίες του τομέα των τροφίμων μπορούν να αποδείξουν στις αρμόδιες αρχές ότι τυχόν χρησιμοποιηθέντες άλλοι τύποι περιεκτών είναι κατάλληλοι. Αυτοί οι περιέκτες πρέπει να είναι κατάλληλα κατασκευασμένοι, να διατηρούνται σε καλή κατάσταση και εφόσον απαιτείται, να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται εύκολα.

3. Πρέπει να υπάρχει κατάλληλη πρόβλεψη για την απομάκρυνση και την αποθήκευση απορριμμάτων τροφών ή άλλων απορριμμάτων. Οι χώροι αποθήκευσης απορριμμάτων πρέπει να σχεδιάζονται και να χρησιμοποιούνται κατά τρόπο που να διατηρούνται πάντα καθαροί και να προλαμβάνεται η διείσδυση εντόμων και λοιπών επιβλαβών ζώων, καθώς και η μόλυνση των τροφίμων, του πόσιμου νερού, του εξοπλισμού και των χώρων.

Οι αντίστοιχες οδηγίες έχουν ως εξής:

- Η συσσώρευση απορριμμάτων στους χώρους παρασκευής τροφίμων, σε περιόδους αιχμής της εργασίας είναι αναπόφευκτη. Για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να προβλέπονται κατάλληλα δοχεία απορριμμάτων για τη συλλογή τους κατά τη διάρκεια της εργασίας.
- Τα δοχεία απορριμμάτων θα πρέπει:
  - να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να μπορούν να μετακινούνται και να απομακρύνονται εύκολα από τους χώρους των τροφίμων,
  - να βρίσκονται σε κατάλληλο ύψος σε σχέση με τους πάγκους εργασίας για να διευκολύνεται η χρήση τους,
  - να τοποθετούνται σε κατάλληλες θέσεις στους χώρους παρασκευής τροφίμων,
  - να μην γεμίζονται πολύ, να αδειάζονται συχνά και τα απορρίμματα να απομακρύνονται αμέσως από τους χώρους των τροφίμων.

Για την σωστή πρακτική, θα πρέπει τα απορρίμματα να απομακρύνονται καθημερινά, μετά το τέλος της εργασίας, από τους χώρους τροφίμων

- Τα δοχεία των απορριμμάτων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικά υλικά, που να επιτρέπουν τον εύκολο καθαρισμό και την απολύμανση τους. Αναλυτικότερα τα προερχόμενα από τη λειτουργία της επιχείρησης απορρίμματα θα φυλάσσονται προσωρινά σε κατάλληλα και ειδικά για τον σκοπό αυτόν προοριζόμενα δοχεία, τα οποία θα πληρούν τους κατωτέρω όρους:
  - Να έχουν κατασκευασθεί από υλικό αδιαπότιστο και ανθεκτικό, το οποίο δεν θα οξειδώνεται εύκολα και γενικά δεν θα καταστρέφεται κατά τη χρήση του. Σαν τέτοια υλικά αναφέρονται ενδεικτικά η γαλβανισμένη λαμαρίνα και το πλαστικό.
  - Η κατασκευή τους να είναι αρκετά ισχυρή, ώστε να μην παραμορφώνονται ή καταστρέφονται κατά τη χρήση τους.
  - Η χωρητικότητά τους να ικανοποιεί τις ανάγκες της επιχείρησης.
  - Το σχήμα τους να παρέχει επαρκή ευστάθεια και να επιτρέπει την ευχερή εκκένωση και καθαρισμό τους.
  - Να φέρουν ποδοκίνητο κάλυμμα, το οποίο θα εφαρμόζει στα χείλη του δοχείου στεγανά, ώστε να αποκλείεται η είσοδος σ' αυτά εντόμων και ποντικών, καθώς και η παραβίαση τους από

τα αναζητούντα τροφή ζώα (σκύλοι, γάτες). Συνιστάται τα καλύμματα να συνδέονται μόνιμα με τα δοχεία, για να μη χάνονται.

- Τα δοχεία ή οι περιέκτες που χρησιμοποιούνται για την συλλογή των απορριμμάτων των τροφίμων, απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν για τη συλλογή τροφίμων.
- Συνιστάται η χρήση ειδικών πλαστικών σάκων, οι οποίοι θα τοποθετούνται στο εσωτερικό των δοχείων των απορριμμάτων, κατά τρόπο που τα άκρα του ανοίγματος του σάκου να αναδιπλώνονται περιμετρικά στα χείλη του στομίου του δοχείου.
- Οι πλαστικοί σάκοι θα πρέπει να απομακρύνονται και να δένονται εύκολα, αποτρέποντας την άμεση επαφή των απορριμμάτων με τους κάδους.
- Είναι καλύτερα οι σάκοι με τα απορρίμματα να αποθηκεύονται σε ασφαλές μέρος ή σε μεταλλικό περιέκτη, έως την απομάκρυνσή τους από την επιχείρηση, ώστε να μην προσβάλλονται από ζώδια.
- Μεγάλοι κάδοι που χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση απορριμμάτων τροφίμων ή των σάκων με τα απορρίμματα, έως την απομάκρυνσή τους από την επιχείρηση, θα πρέπει επίσης να είναι κατασκευασμένοι από υλικά που διευκολύνουν τον καθαρισμό και την απολύμανση τους.
- Οι κάδοι θα πρέπει να καλύπτονται με καπάκι και να παραμένουν κλειστοί μεταξύ της συλλογής και της απομάκρυνσης απορριμμάτων.
- Όλοι οι κάδοι θα πρέπει να καθαρίζονται τακτικά και να απολυμαίνονται περιοδικά, ιδιαίτερα εκείνοι που είναι τοποθετημένοι σε χώρους παρασκευής προϊόντων υψηλού κινδύνου όπου η απολύμανσή τους πρέπει να γίνεται σε συχνότερα χρονικά διαστήματα.

Καθορίζονται προγράμματα καθαρισμού και απολύμανσης, τα οποία προβλέπουν τον συχνό καθαρισμό και απολύμανση, εσωτερικά και εξωτερικά των κάδων.

- Η απομάκρυνση των απορριμμάτων από τον χώρο παρασκευής των τροφίμων, θα πρέπει να γίνεται στο τέλος κάθε εργάσιμης ημέρας. Η συχνότητα συλλογής των απορριμμάτων και η απομάκρυνσή τους από τους χώρους των τροφίμων εξαρτάται από τον όγκο και από το είδος τους.
- Τα απορρίμματα διατηρούνται σε ειδικούς χώρους ή κάδους που σχεδιάζονται και χρησιμοποιούνται για τον σκοπό αυτό. Είναι σωστή πρακτική ο σχεδιασμός ειδικών εξωτερικών χώρων για την αποθήκευση των απορριμμάτων με σταθερό δάπεδο και σε κάδους με ικανοποιητικά καλύμματα. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να υπάρχει παροχή νερού για τον καθαρισμό τους και κατάλληλη αποχέτευση για την απομάκρυνση των υδάτων.
- Κατάλληλες εγκαταστάσεις αποθήκευσης απορριμμάτων επιτρέπουν τη λιγότερο συχνή απομάκρυνση των απορριμμάτων από την επιχείρηση.
- Οι εσωτερικοί χώροι αποθήκευσης απορριμμάτων θα πρέπει να βρίσκονται μακριά από τους χώρους παρασκευής των τροφίμων και να καθαρίζονται σε συχνά χρονικά διαστήματα.
- Η αποθήκευση των απορριμμάτων σε εξωτερικούς χώρους δεν θα πρέπει να γίνεται πλησίον των χώρων όπου γίνεται η μεταφορά των τροφίμων στους ή από τους χώρους εργασίας.
- Στους χώρους ή στους κάδους αποθήκευσης των απορριμμάτων θα πρέπει να προλαμβάνεται η είσοδος εντόμων και λοιπών επιβλαβών ζώων, και γι' αυτό οι αποθηκευτικοί χώροι θα πρέπει να κλείνουν κατάλληλα ή να χρησιμοποιούνται κάδοι με κατάλληλα καλύμματα.

- Τα υγρά απόβλητα θα πρέπει να απομακρύνονται με υγιεινό και φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, και δεν πρέπει να αποτελούν πηγή μόλυνσης των τροφίμων, είτε άμεσα είτε έμμεσα. Η απόρριψη των υγρών αποβλήτων/απορριμμάτων των τροφίμων, όπως έλαια ή χημικά καθαρισμού, πρέπει να γίνεται με ασφάλεια. Δεν επιτρέπεται η διοχέτευση τους σε μεγάλες ποσότητες μέσα στο αποχετευτικό σύστημα. Στην περίπτωση όπου τα απορρίμματα βρίσκονται για μεγάλο χρονικό διάστημα μέσα στους χώρους αποθήκευσης και δεν απομακρύνονται καθημερινά, βρίσκονται εξωτερικά της επιχείρησης.

#### Γενικές απαιτήσεις που αφορούν την παροχή νερού

##### Πόσιμο νερό

Πρέπει να υπάρχει επαρκής παροχή «πόσιμου νερού», όπως ορίζεται στην Υπουργική Απόφαση Α5/288/23.1.1986 (ΦΕΚ 53/Β/20.2.1986, Διορθ. Σφάλ. ΦΕΚ 379/Β/10.6.1986) περί της ποιότητας του πόσιμου νερού.

Το πόσιμο αυτό νερό πρέπει να χρησιμοποιείται, ώστε να διασφαλίζεται η μη μόλυνση των τροφίμων

Οι αντίστοιχες οδηγίες:

- Το νερό θεωρείται «πόσιμο» όταν προέρχεται από τον οργανισμό ύδρευσης από τον οποίο προμηθεύεται νερό η επιχείρηση, ή από δεξαμενές αποθήκευσης ύδατος της επιχείρησης, που ικανοποιούν τις απαιτήσεις της νομοθεσίας για το «πόσιμο νερό».
- Εάν το νερό προέρχεται από ιδιωτική πηγή θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές του «πόσιμου». Το νερό από ιδιωτική πηγή θα πρέπει να εξυγιάνεται και να ελέγχεται η αποτελεσματικότητα της εξυγίανσης.
- «Πόσιμο νερό» θα πρέπει να χρησιμοποιείται:
  - για τον καθαρισμό των πρώτων υλών των τροφίμων
  - για το μαγείρεμα των τροφίμων
  - για το πλύσιμο των επιφανειών που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα
  - για το πλύσιμο των χεριών των χειριστών των τροφίμων
  - για το πλύσιμο των εργαλείων, σκευών, μηχανημάτων και γενικότερα του εξοπλισμού.
- Το μη πόσιμο νερό μπορεί να χρησιμοποιείται στις δραστηριότητες που δεν επιδρούν στην ασφάλεια και υγιεινή των τροφίμων.
- Εάν χρησιμοποιούνται συσκευές αποσκλήρυνσης του νερού τότε τα φίλτρα πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση για να μην μολύνουν το νερό. Τα φίλτρα θα πρέπει να αλλάζονται τακτικά και σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών τους.
- Το νερό που έχει υποστεί αποσκλήρυνση δεν συνιστάται για την παρασκευή τροφών για βρέφη ή για άρρωστους ενήλικες .

##### Ατμός

Ο ατμός που χρησιμοποιείται σε άμεση επαφή με τα τρόφιμα πρέπει να είναι απαλλαγμένος από κάθε ουσία που παρουσιάζει κίνδυνο για την υγεία ή ενδέχεται να μολύνει το προϊόν.

Οι οδηγίες είναι:

- Για την παραγωγή ατμού, που μπορεί να έρθει σε επαφή με τρόφιμα ή περιέχεται σε αυτά, θα πρέπει να χρησιμοποιείται «πόσιμο νερό».

- Ιδιαίτερη προσοχή απαιτεί η αφαλάτωση των συσκευών ατμού, η οποία θα πρέπει να γίνεται και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

#### Μη πόσιμο νερό

Το μη «πόσιμο νερό», το οποίο χρησιμοποιείται για παραγωγή ατμού, ψύξη, κατάσβεση πυρκαγιάς και άλλους παρεμφερείς σκοπούς, που δεν σχετίζονται με τρόφιμα, πρέπει να διοχετεύεται μέσω χωριστών δικτύων, τα οποία να αναγνωρίζονται εύκολα και να μη συνδέονται καθόλου με τα συστήματα «πόσιμου νερού», ούτε να υπάρχει δυνατότητα αναρρόφησης στα συστήματα «πόσιμου νερού».

Οι οδηγίες έχουν ως εξής:

- Δεν συνιστώνται παροχές μη «πόσιμου νερού» στους χώρους παρασκευής τροφίμων.
- Σε μερικές περιπτώσεις, για την πυρόσβεση χρησιμοποιούνται μάνικες που συνδέονται με παροχές μη «πόσιμου νερού». Σε αυτές τις παροχές θα πρέπει να αναγράφεται ο σκοπός της χρησιμοποίησής τους και οι σωληνώσεις τους να έχουν διαφορετικό χρώμα. Οι μάνικες αυτές δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για τον καθαρισμό

#### Γενικές απαιτήσεις για το προσωπικό ,την υγεία και την ατομική υγιεινή

1. Απαιτείται υψηλός βαθμός ατομικής καθαριότητας από κάθε πρόσωπο, που κινείται σε χώρους όπου γίνονται εργασίες με τρόφιμα, το οποίο πρέπει να φορά κατάλληλο, καθαρό και, όπου αρμόζει, προστατευτικό ρουχισμό.

2. Απαγορεύεται η, με οποιαδήποτε ιδιότητα, απασχόληση, σε χώρους εργασίας με τρόφιμα οποιουδήποτε ατόμου είναι γνωστό ή υπάρχουν υπόνοιες ότι πάσχει από νόσημα που μεταδίδεται δια των τροφών, ή ατόμου που πάσχει π.χ. από μολυσμένα τραύματα ή έχει προσβληθεί από δερματική μόλυνση, έλκη ή διάρροια, όταν υφίσταται άμεσος ή έμμεσος κίνδυνος μόλυνσης των τροφίμων από παθογόνους μικροοργανισμούς.

Οι αντίστοιχες οδηγίες είναι:

- Ο υπεύθυνος της επιχείρησης φροντίζει και έχει την ευθύνη μαζί με τον εργαζόμενο για την τήρηση των κανόνων υγιεινής που έχουν σχέση με την υγιεινή του προσωπικού. Η απαίτηση αυτή αφορά κάθε εργαζόμενο.
- Η ατομική καθαριότητα θα πρέπει να περιλαμβάνει πρακτικές που διασφαλίζουν την υγιεινή του ατόμου για να προστατεύονται τα τρόφιμα από πιθανές επιμολύνσεις.
- Η ενδυμασία του προσωπικού θα πρέπει να είναι πάντα καθαρή και να αλλάζει τακτικά σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής της επιχείρησης, για να μην υπάρχει ο κίνδυνος επιμόλυνσης των τροφίμων.
- Οι απαιτήσεις για την ενδυμασία στον χώρο εργασίας διαφέρουν ανάλογα με την εργασία του εργαζομένου. Παρακάτω αναφέρονται οι απαιτήσεις που πρέπει να εκπληρώνονται:
  - Από το προσωπικό που απασχολείται στους χώρους προετοιμασίας και επεξεργασίας των τροφίμων απαιτείται καθαρή ποδιά (στολή εργασίας ή παρόμοιο ένδυμα), κάλυμμα

- του τριχωτού της κεφαλής (σκούφος) και γάντια ή όχι ανάλογα με την εργασία του εργαζομένου.
- Από το προσωπικό που απασχολείται στους αποθηκευτικούς χώρους ή ως οδηγός απαιτείται καθαρή ποδιά, φόρμα ή άλλη στολή.
  - Από το προσωπικό που απασχολείται ως σερβιτόροι /-ρες /προσωπικό που εργάζεται στο μπαρ απαιτείται καθαρό ένδυμα, ποδιά ή στολή εργασίας.
- Τα άτομα που εργάζονται στους χώρους προετοιμασίας και επεξεργασίας των τροφίμων θα πρέπει να εφαρμόζουν τους παρακάτω κανόνες υγιεινής:
- Να έχουν φροντίσει για την καθαριότητα των χεριών τους.
  - Να χρησιμοποιούν γάντια μίας χρήσεως στα τρόφιμα που είναι έτοιμα για κατανάλωση, τα οποία θα αλλάζουν όταν αυτά σχιστούν και τουλάχιστον κάθε 2 ώρες ανάλογα με τις εργασίες που κάνουν.
  - Να πλύνουν τα χέρια τους μετά την επαφή με οποιοδήποτε μέρος του κεφαλιού τους.
  - Να μην καπνίζουν στους χώρους των τροφίμων.
  - Να μην τρώνε ή πίνουν στον χώρο των τροφίμων και κατά το χειρισμό των τροφίμων.
  - Να καλύπτουν με αδιάβροχο επίδεσμο τις πληγές στα χέρια ή σε οποιοδήποτε άλλο εκτεθειμένο σημείο του σώματος τους, ώστε να μην προκαλείται επιμόλυνση των τροφίμων.
  - Να χρησιμοποιούν επιδέσμους έντονου χρώματος, εάν χρειαστεί, ώστε να αναγνωρίζονται εύκολα εάν αποκολληθούν.
  - Να μην φορούν κοσμήματα, να μην έχουν ψεύτικα ή βαμμένα νύχια γιατί αποτελούν κίνδυνο επιμόλυνσης των τροφίμων. Σκουλαρίκια σε τρυπημένα αυτιά, βέρες και ρολόγια θα πρέπει να αφαιρούνται.
  - Να μην μετακινούνται άσκοπα εκτός του χώρου και να επιστρέφουν πάλι στον ίδιο χώρο.
  - Να πλένουν κάθε φορά που χρειάζεται.
- Τα άτομα που χειρίζονται έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα θα πρέπει:
- Να έχουν κομμένα νύχια και όχι βαμμένα,
  - Να έχουν καθαρά μαλλιά, δεμένα πίσω και να είναι καλυμμένα πλήρως,
- Απαγορεύεται η δοκιμή φαγητού με το ίδιο κουτάλι χωρίς προηγουμένως να πλυθεί. Είναι αποδεκτή η δοκιμή του φαγητού ή του γλυκίσματος από τον υπεύθυνο κατά την διάρκεια της παρασκευής του, δεδομένου ότι θα γίνει με τρόπο που δεν θα το επιμολύνει.
- Οι επισκέπτες στην κουζίνα συμπεριλαμβανομένου του προσωπικού συντήρησης, θα πρέπει να φορούν προστατευτικό ρουχισμό και κάλυμμα του τριχωτού της κεφαλής( σκούφος), όπως και καλύμματα υποδημάτων, εάν παρουσιάζεται κίνδυνος επιμόλυνσης των τροφίμων.
- Το προσωπικό που παρασκευάζει προϊόντα υψηλού κινδύνου, δεν θα πρέπει να κυκλοφορεί σε άλλους χώρους της επιχείρησης με την στολή εργασίας. Η στολή εργασίας θα πρέπει να αφαιρείται όταν απομακρύνονται για διάφορους λόγους από τον χώρο εργασίας τους, όπως για παράδειγμα για να καπνίσουν.
- Το προσωπικό θα πρέπει να είναι υγιές και να έχει βιβλιάριο υγείας, που να πιστοποιεί ότι δεν πάσχει από νοσήματα ικανά να μεταδοθούν με τα τρόφιμα.



- Το βιβλιάριο υγείας θα πρέπει να αποτελεί προϋπόθεση για την πρόσληψή του.
- Σε περίπτωση που στο προσωπικό παρουσιαστεί κάποιο από τα νοσήματα που αναφέρονται, οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων έχουν την νομική υποχρέωση να λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη του κινδύνου μόλυνσης των τροφίμων. Αυτό περιλαμβάνει αποκλεισμό από την εργασία ή από συγκεκριμένους τομείς της εργασίας για όσο χρονικό διάστημα κριθεί αναγκαίο.
- Κάθε άτομο που εργάζεται στους χώρους τροφίμων, θα πρέπει να ενημερώνει τους ανωτέρους του, σε περίπτωση προσβολής του από κάποια ασθένεια, όταν υπάρχει ο κίνδυνος μετάδοσής της με τα τρόφιμα. Θα πρέπει να ενημερώνει επείγοντως:
  - Όταν γνωρίζει ή υποψιάζεται ότι είναι φορέας ή πάσχει από κάποια ασθένεια που μπορεί να μεταδοθεί στα τρόφιμα
  - Όταν έχει κάποιο τραύμα, δερματική μόλυνση, έλκος, εμετό διάρροια ή ανάλογη στομαχική διαταραχή.
- Την υποχρέωση αυτή την αναλαμβάνουν οι εργαζόμενοι με γραπτή δήλωση, την οποία υπογράφουν κατά την πρόσληψή τους.
- Ο υπεύθυνος του προσωπικού θα πρέπει να ενημερώνεται στην έναρξη της βάρδιας για τυχόν ύπαρξη προβλήματος υγείας.
- Ο υπεύθυνος του προσωπικού θα πρέπει να δέχεται γραπτή γνωμάτευση από ιατρό για την καταλληλότητα του ασθενούς εργαζομένου να επιστρέψει στην εργασία του.
- Για την εφαρμογή της προσωπικής υγιεινής είναι υπεύθυνοι οι εργαζόμενοι. Οι δαπάνες τόσο για την προμήθεια, όσο και για τον καθορισμό της ενδυμασίας της εργασίας βαρύνουν την επιχείρηση.
- Το ανωτέρω προσωπικό δεν επιτρέπεται να φορεί κατά τις ώρες της εργασίας τους μάλλινα ενδύματα (από ύφασμα ή πλεκτά). Αν η χρήση τέτοιων ενδυμάτων επιβάλλεται λόγω χαμηλής θερμοκρασίας στον εργασιακό χώρο, αυτό θα γίνεται κατά τρόπο που να καλύπτονται τα μάλλινα ενδύματα από την στολή εργασίας.
- Απαγορεύεται, η οποιαδήποτε ιδιότητα, επίσκεψη, απασχόληση ή είσοδος σε χώρους τροφίμων ατόμων, που δεν έχουν την κατάλληλη ενδυμασία και άδεια από τον υπεύθυνο της επιχείρησης για την είσοδό τους.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**  
**ΜΕΛΕΤΗ ΗΑССР**

## ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΩΝ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΥΓΕΙΑΣ-ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Βασικός στόχος όλων των στελεχών του Νοσοκομείου, συμπεριλαμβανομένων ιατρών, νοσοκόμων, μαγείρων, καθαριστών, είναι να συνεχιστεί η σωστή λειτουργία της μονάδας ώστε να υπάρχει πλήρης ικανοποίηση των ασθενών μας. Φιλοδοξούμε να παρασκευάσουμε και να παρέχουμε ασφαλή και υγιεινά τρόφιμα σε όλα τα στάδια, από την παραλαβή και την αποθήκευση μέχρι την επεξεργασία τους και το τελικό σερβίρισμα στους ασθενείς.

Στα πλαίσια λοιπόν της προσπάθειας αυτής το νοσοκομείο τηρεί αυστηρή πολιτική υγιεινής και ασφάλειας των παρεχόμενων τροφίμων η οποία συνίσταται από τα εξής:

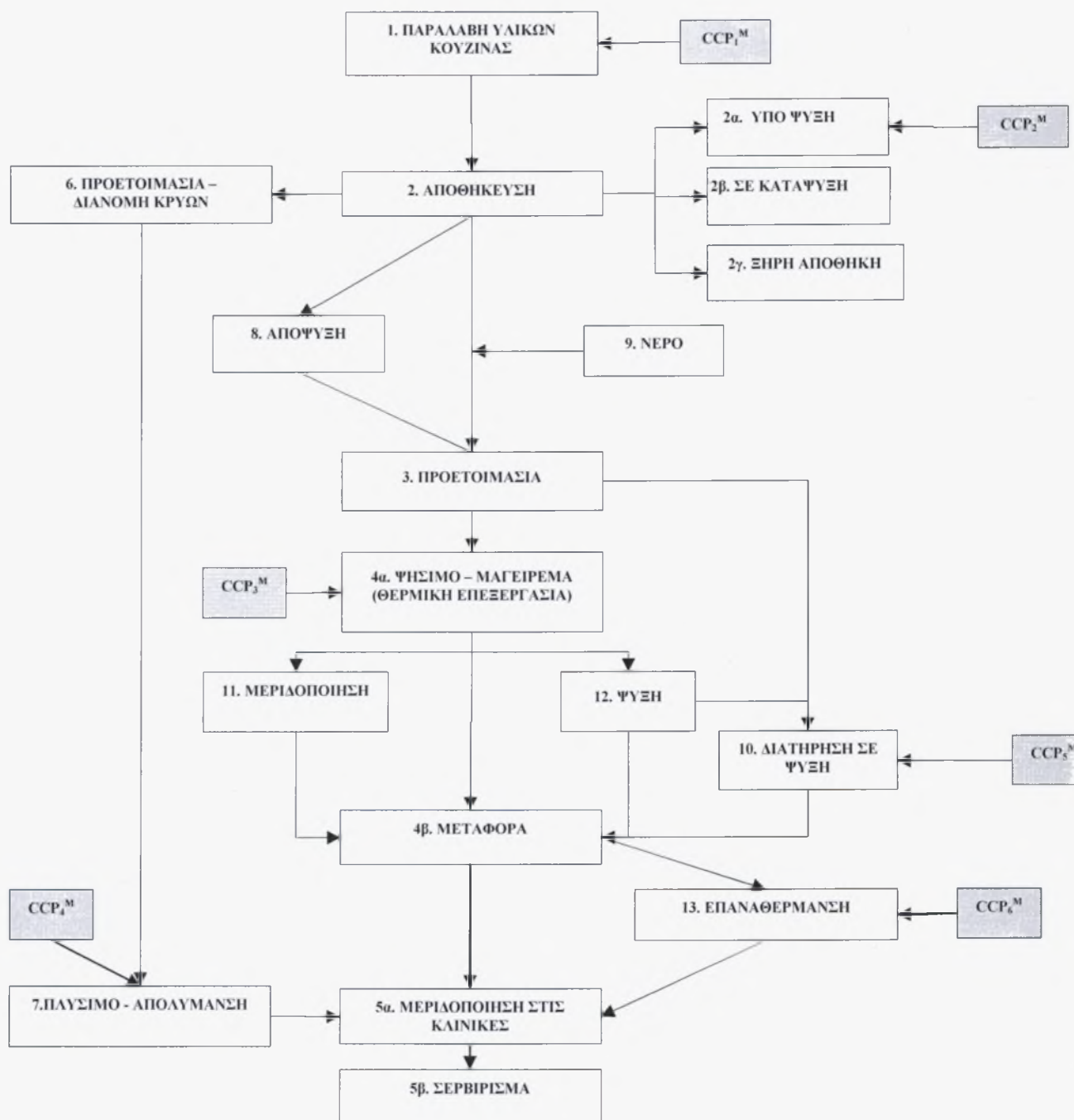
1. πιστή τήρηση του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας Τροφίμων που έχει αναπτυχθεί και συμμορφωθεί με το πρότυπο ISO 22000.
2. Οι Διαδικασίες ακολουθούνται ακριβώς όπως έχουν.
3. Γίνεται συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας τροφίμων.
4. Γίνεται επαλήθευση του συστήματος HACCP.
5. Πραγματοποιείται παρακολούθηση των Κρίσιμων Σημείων Ελέγχου και των προαπαιτούμενων προγραμμάτων.
6. Εξασφάλιση πόρων για την διατήρηση και επικαιροποίηση του Συστήματος, την αγορά νέου εξοπλισμού, την βελτίωση των εγκαταστάσεων και των υποδομών του περιβάλλοντος εργασίας.
7. Διατήρηση διαύλων επικοινωνίας με τους ασθενείς, τους προμηθευτές αλλά και τις αρχές
8. Συνεχής παρακολούθηση και σωστή εφαρμογή της νομοθεσίας.

Παράλληλα έχουν τεθεί και μετρήσιμοι στόχοι σχετικά με την ασφάλεια και ποιότητα των προϊόντων μας, οι οποίοι παρακολουθούνται διαρκώς ως προς την επίτευξή τους.

Η Ομάδα Ασφάλειας Τροφίμων του νοσοκομείου αποτελείται από τα παρακάτω μέλη:

- Αντωνιάδης Κωνσταντίνος ως Διευθυντής Νοσοκομείου καθορίζεται και Συντονιστής της Ομάδας Ασφάλειας Τροφίμων
- Παπαδοπούλου Μαρία ως Υπεύθυνη παραλαβών
- Νικολαΐδης Νικόλαος ως υπεύθυνος κουζίνας-μαγειρείου
- Καπετανίδου Τριανταφυλλιά ως Σύμβουλος Υγιεινής και Τροφίμων

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ	ΗΡ 1
Σύνταξη / Έγκριση : Κωνσταντίνος Αντωνιάδης	Αρ. Έγκρισης 1 Ημ/νία 28.11.2009



ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ			
ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ			HP 2
Σύνταξη / Έγκριση : Κωνσταντίνος Αντωνιάδης			Αρ. Έγκρισης 1 Ημ/νία 28.11.2009
ΣΤΑΔΙΑ / ΦΑΣΕΙΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ/ ΕΝΤΑΣΗ *	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ
1. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΟΥΖΙΝΑΣ	M: Μικροβιολογικοί X: Χημικοί Φ: Φυσικοί		
Α. ΚΡΕΑΣ ΝΩΠΟ: • ΒΟΔΙΝΟ • ΧΟΙΡΙΝΟ • ΑΡΝΙ • ΚΟΤΟΠΟΥΛΑ ΜΕ Ή ΑΝΕΥ ΟΣΤΩΝ	M	Γ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Προδιαγραφές παραλαβής α' υλών</li> <li>- Διαδικασία αξιολόγησης προμηθευτών (Λίστα εγκεκριμένων)</li> <li>- Ποιοτικός έλεγχος κατά την παραλαβή (Μακροσκοπικός, μέτρηση θ °C, κλπ.)</li> <li>- Εργαστηριακός έλεγχος α' υλών</li> <li>- Πιστοποιητικά προμηθευτών (ISO 9000, HACCP, BRC, βεβαιώσεις κλπ)</li> <li>- Εκπαίδευση προσωπικού παραλαβών</li> <li>- ΕΛ 1</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Παρουσία παθογόνων M/O:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Salmonella spp</li> <li>- Listeria monocytogenes</li> <li>- Campylobacter jejuni</li> <li>- Yersinia enterocolitica</li> <li>- Staph. aureus</li> </ul> </li> <li>2. Αυξημένη θερμοκρασία: θ &gt; 5°C για νωπά</li> </ul>	B 2	
	X	Γ 2	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Παρουσία αντιβιοτικών</li> <li>- Παρουσία παραγόντων ανάπτυξης (ορμόνες, θυροστατικά, κλπ.)</li> <li>- Παρουσία καταλοίπων φυτοφαρμάκων</li> <li>- Παρουσία καταλοίπων απολυμαντικών</li> </ul>		
Φ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Παρουσία ξένων σωμάτων               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ξύλο</li> <li>- βελόνες</li> <li>- πλαστικό</li> </ul> </li> </ul>		
B. ΑΛΙΕΥΜΑΤΑ	M	Γ 1	- Προδιαγραφές

<p>ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΑ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ΨΑΡΙΑ ΟΛΟΚΛΗΡΑ</li> <li>ΨΑΡΙΑ ΦΕΤΕΣ / ΦΙΛΕΤΑ</li> <li>ΜΑΛΑΚΙΑ (ΧΤΑΠΟΔΙΑ, ΚΑΛΑΜΑΡΙΑ, ΣΟΥΠΙΕΣ)</li> </ul>	<p>1. Παρουσία παθογόνων Μ/Ο:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vibrio spp</li> <li>Shigella spp</li> <li>Salmonella spp</li> <li>Staph. aureus</li> <li>Cl. botulinum, E</li> </ul>	<p>B 2</p> <p>Γ 2</p>	<p>παραλαβής α' υλών</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Διαδικασία αξιολόγησης προμηθευτών (Λίστα εγκεκριμένων)</li> <li>Ποιοτικός έλεγχος κατά την παραλαβή (Μακροσκοπικός, μέτρηση θ<sup>ο</sup>C, κλπ.)</li> <li>Εργαστηριακός έλεγχος α' υλών</li> <li>Πιστοποιητικά προμηθευτών (ISO 9000, HACCP, BRC, βεβαιώσεις κλπ)</li> <li>Εκπαίδευση προσωπικού παραλαβών</li> <li>ΕΛ 1</li> </ul>
	<p>2. Παράσιτα:</p> <p>Anisakis spp</p>		
	<p>3. Αυξημένη θερμοκρασία: Ανάπτυξη πολ/σμός παθογόνων Μ/Ο θ&gt;-15<sup>ο</sup>C</p> <p>και για κατεψυγμένα</p>		
	<p>X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Βαρέα Μέταλλα (Hg, Pb, Cd)</li> <li>Ισταμίνη (σκουμπρί, γάβρος και σαρδέλα)</li> </ul>		
	<p>Φ</p> <p>Ξένα σώματα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Πλαστικό</li> <li>μεταλλικά αντικείμενα</li> </ul>		

Γ. ΛΑΧΑΝΙΚΑ ΝΩΠΑ ΚΑΤΕΨΥΓΜΕΝΑ /	M	Γ 1  B 2  Γ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Προδιαγραφές παραλαβής α' υλών</li> <li>- Διαδικασία αξιολόγησης προμηθευτών (Λίστα εγκεκριμένων)</li> <li>- Ποιοτικός έλεγχος κατά την παραλαβή (Μακροσκοπικός, μέτρηση θ °C, κλπ.)</li> <li>- Εργαστηριακός έλεγχος α' υλών</li> <li>- Πιστοποιητικά προμηθευτών (ISO 9000, HACCP, BRC, βεβαιώσεις κλπ)</li> <li>- Εκπαίδευση προσωπικού παραλαβών</li> </ul>
	1. Παρουσία παθογόνων M/O: - Salmonella spp - Listeria spp - Shigella spp - Staph. aureus - Cl. Perfringens - Yersinia enterocolitica 2. Norwack virus 3. Ύπαρξη μηκύτων 4. Αυξημένη θερμοκρασία θ>5°C (για μεταφορά υπό ψύξη)		
	Ανάπτυξη και πολ/σμός παθογόνων M/O θ>-15°C για τα κατεψυγμένα		
	X		
	- Υπόλοιπα γεωργικών φαρμάκων - Βαρέα Μέταλλα		
	Φ		
	Ξένα σώματα: - χώμα, πέτρες - μεταλλικά αντικείμενα		
Δ. ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ - ΓΑΛΑ - ΒΟΥΤΥΡΟ ΜΑΡΓΑΡΙΝΕΣ / - ΤΥΡΙΑ (ΜΑΛΑΚΑ, ΗΜΙΣΚΛΗΡΑ, ΣΚΛΗΡΑ) - ΓΙΑΟΥΡΤΗ	M	A 2  B 2  Γ 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Προδιαγραφές παραλαβής α' υλών</li> <li>- Διαδικασία αξιολόγησης προμηθευτών (Λίστα εγκεκριμένων)</li> <li>- Ποιοτικός έλεγχος κατά την παραλαβή (Μακροσκοπικός έλεγχος, μέτρηση θ °C, κλπ.)</li> <li>- Εργαστηριακός έλεγχος α' υλών</li> <li>- Πιστοποιητικά προμηθευτών (ISO 9000, HACCP, BRC,</li> </ul>
	1. Παρουσία παθογόνων M/O: - Salmonella spp - Listeria monocytogenes - Cl. Perfringens - E. Coli - Staph. aureus 2. Αυξημένη θερμοκρασία θ>6°C, ανάπτυξη και πολ/σμός παθογόνων M/O		
	X		
	- Παρουσία αντιβιοτικών - Παρουσία μυκοτοξινών - Κατάλοιπα απολυμαντικών		

	- Κατάλοιπα φυτοφαρμάκων		βεβαιώσεις κλπ) - Εκπαίδευση προσωπικού παραλαβών
	Φ		
	- Ξένα σώματα		
Ε. ΕΓΚΥΤΙΩΜΕΝΑ ΚΑΙ ΞΗΡΑ ΤΡΟΦΙΜΑ	M	B 2	- Προδιαγραφές παραλαβής α' υλών
	- Κουτιά κονσερβών: • Διογκωμένα • Ρυπαρά από Περιεχόμενο • Κτυπημένα (μεταβολή σχήματος)⇒επιπτώσεις στην διπλή ραφή⇒επιμολύνσεις	Γ 3	- Διαδικασία αξιολόγησης προμηθευτών (Λίστα εγκεκριμένων)
	Φ	B 2	- Ποιοτικός έλεγχος κατά την παραλαβή (Μακροσκοπικός, μέτρηση θ °C, κλπ.)
	• Παρουσία ξένων υλών • Καταστροφή συσκευασίας (επιμολύνσεις)		- Εργαστηριακός έλεγχος α' υλών
	Χ		- Πιστοποιητικά προμηθευτών (ISO 9000, HACCP, BRC, βεβαιώσεις κλπ)
	- Οξειδωμένα		- Εκπαίδευση προσωπικού παραλαβών
ΣΤ. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΛΟΙΠΩΝ ΥΛΩΝ  • Λάδι • Μπαχαρικά • Ξύδι • Αρτύματα • Χυμοί • Ξηροί Καρποί • Ύλες ζαχαροπλαστικής	M	B 2	- Προδιαγραφές παραλαβής α' υλών
	- Παρουσία παθογόνων M/O	B 2	- Διαδικασία αξιολόγησης προμηθευτών (Λίστα εγκεκριμένων)
	Χ	B 2	- Ποιοτικός έλεγχος κατά την παραλαβή (Μακροσκοπικός, μέτρηση θ °C, κλπ.)
	- Παρουσία τοξικών ουσιών στο ελαιόλαδο και στο ξύδι	Γ 3	- Εργαστηριακός έλεγχος α' υλών
	- Παρουσία μυκοτοξινών στα μπαχαρικά, χυμούς		- Πιστοποιητικά
	- Παρουσία αφλατοξινών για τους ξηρούς καρπούς		
Φ			
- Ξένα σώματα (πέτρες, γυαλί, ξύλο)			



			προμηθευτών (ISO 9000, HACCP, BRC, βεβαιώσεις κλπ) - Εκπαίδευση προσωπικού παραλαβών
2α. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΠΟ ΨΥΞΗ $\theta \leq 5^{\circ}\text{C}$  (αναλυτικός πίνακας στην ΟΕ 2)	M - Αύξηση της θερμοκρασίας $\Rightarrow$ πολ/σ μός παθογόνων M/O - Διασταυρούμενη μόλυνση μεταξύ α' υλών κ' ετοιμών προϊόντων - Διασταυρούμενη μόλυνση μεταξύ συσκευασμένων / ασυσκευάστων	B 1	- Έλεγχος & καταγραφή της θερμοκρασίας - Προληπτική συντήρηση ψυγείων - Διατήρηση Τροφίμων σκεπασμένα
2β. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΠΟ ΚΑΤΑΨΥΞΗ $\theta \leq -18^{\circ}\text{C}$  (αναλυτικός πίνακας στην ΟΕ 2)	M - Αύξηση θερμοκρασίας $\Rightarrow$ απόψυξη τροφίμων $\Rightarrow$ ανάπτυξη / πολ/σμος M/O	Γ 2	- Έλεγχος & καταγραφή της θερμοκρασίας
2γ. ΞΗΡΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ $15^{\circ}\text{C} \leq \theta \leq 25^{\circ}\text{C}$	M - Μόλυνση από μύγες / ποντίκια - Αύξηση υγρασίας $\Rightarrow$ ανάπτυξη / πολ/σμος M/O  X - Επιμόλυνση από συναποθηκεύσεις (χημικά, εντομοκτόνα, καθαριστικά)	Γ 2   Γ 2	- Pest / Fly control - Χρήση μόνο συσκευασμένω ν υλικών - Τακτοποίηση αποθηκών
3. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ	M	B 3	- Απομάκρυνση

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Πλύση</li> <li>• Ξεφλούδισμα</li> <li>• Κοπή (κρεάτων-ψαριών)</li> <li>• Τεμαχισμός</li> <li>• Ανάμιξη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Διασταυρούμενη μόλυνση από ωμά τρόφιμα σε τρόφιμα υψηλού κινδύνου (έτοιμα)</li> <li>- Επιμόλυνση από : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Χειρισμούς</li> <li>• Εξοπλισμό</li> <li>• Σκεύη</li> </ul> </li> <li>- Ανάπτυξη και πολ/σμος παθογόνων M/O λόγω αυξημένου χρόνου παραμονής σε υψηλές θερμοκρασίες</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>υλικών συσκευασίας</li> <li>- Διαχωρισμός (φυσικός) της παρασκευής και του χειρισμού ωμού και ετοίμου</li> <li>- Διατήρηση στο ελάχιστο ποσοτήτων τροφίμων στο χώρο παρασκευής προς χειρισμό</li> <li>- Κανόνες υγιεινής προσωπικού</li> <li>- Πρόγραμμα καθαρισμού – εξυγίανσης</li> <li>- Χρήση κώδικα χρωμάτων για εργαλεία και cutting boards</li> <li>- Εκπαίδευση προσωπικού</li> </ul>
<p>4α. ΨΗΣΙΜΟ – M  ΜΑΓΕΙΡΕΜΑ  (ΘΕΡΜΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ)  <math>\theta \geq 75^{\circ}\text{C}</math></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Επιβίωση παθογόνων M/O</li> <li>- Επιβίωση σπόρων</li> </ul> <p>X</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Αυξημένη συγκέντρωση πολικών συστατικών στο λάδι τηγανίσματος λόγω παρατεταμένης χρήσης του</li> </ul>	<p>A 1</p> <p>B 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έλεγχος θερμοκρασίας και καταγραφή</li> <li>- Θερμοκρασία ελαίου <math>\leq 180^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Μεγάλη ποσότητα λαδιού κατά το τηγάνισμα</li> <li>- Έγκαιρη αντικατάσταση</li> </ul>
<p>4β. ΜΕΤΑΦΟΡΑ</p>	<p>M</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Αύξηση θερμοκρασίας κρύων (<math>&gt;5^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>- Μείωση θερμοκρασίας ζεστών (<math>&lt;60^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>- Επιμόλυνση από την ταυτόχρονη μεταφορά λοιπών προϊόντων</li> </ul>	<p>B 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Κατάλληλος εξοπλισμός μεταφοράς (thermo box)</li> <li>- Κατάλληλο μεταφορικό μέσο</li> <li>- Όλα τα είδη σε</li> </ul>

			κλειστά σκεύη
5α. ΜΕΡΙΔΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΙΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ	M - Επιμόλυνση από το προσωπικό εξαιτίας λάθος χειρισμών - Επιμόλυνση από εξοπλισμό, σκεύη	B 3	- Εκπαίδευση προσωπικού - Χρήση ειδικών καθαριστικών κατάλληλων για χώρους τροφίμων - Πρόγραμμα καθαρισμών
5β. ΣΕΡΒΙΡΙΣΜΑ	M - Μεταβολή θερμοκρασιών κρύων, ζεστών	B 3	- Άμεση μεταφορά στους ασθενείς μετά τη μεριδοποίηση
6. ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ – ΔΑΙΝΟΜΗ ΚΡΥΩΝ	M - Επιμόλυνση από το προσωπικό εξαιτίας λάθος χειρισμών - Αύξηση θερμοκρασίας κρύων λόγω παρατεταμένης παραμονής τους εκτός ψύξης	B 3	- Εκπαίδευση προσωπικού
7α. ΠΛΥΣΙΜΟ - ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ	M - Επιβίωση παθογόνων Μ/Ο λόγω κακού πλυσίματος των λαχανικών	B 1	- Εκπαίδευση προσωπικού κλινικών στο σωστό πλύσιμο των λαχανικών
7β. ΑΠΟΨΥΞΗ	M - Ανάπτυξη / πολλαπλασιασμός παθογόνων Μ/Ο λόγω έλλειψης ελέγχου θερμοκρασίας απόψυξης - Ανεπαρκής απόψυξη με αποτέλεσμα ανεπαρκές μαγείρεμα και επιβίωση παθογόνων Μ/Ο - Επιμόλυνση από εξοπλισμό και υγρά απόψυξης	B 2	- Απόψυξη κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες - Έλεγχος μακροσκοπικός της πλήρους απόψυξης - Απόψυξη σε σκεπασμένα σκεύη με απομάκρυνση «νερών» απόψυξης - Οδηγία απόψυξης - Πρόγραμμα καθαρισμού

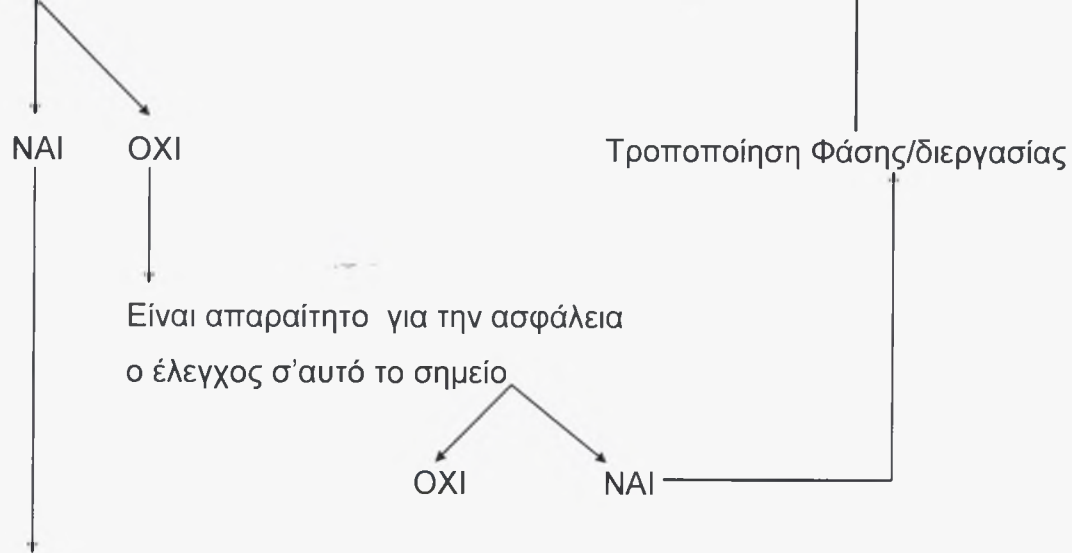
			απολύμανσης
7γ. ΝΕΡΟ	M	B 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Χρήση χλωριωμένου νερού 0,2 ppm <math>\leq</math> Ελεύθερο (υπολειμματικό) Χλώριο <math>\leq</math> 0,5 ppm</li> <li>- Συμμόρφωση με ΚΥΑ 2600/2001</li> </ul>
	- Παρουσία παθογόνων Μ/Ο	B 2	
	X		
	- Παρουσία χημικών ενώσεων σε επίπεδα υψηλότερα των καθοριζόμενων από την ΚΥΑ Κ2/2600/2001		

8. ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΣΕ ΨΥΞΗ $\theta \leq 5^{\circ}\text{C}$	M	A 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Διατήρηση της θερμοκρασίας <math>\theta \leq 5^{\circ}\text{C}</math></li> <li>- Διατήρηση του φαγητού σκεπασμένου</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ανάπτυξη, πολ/σμος και τοξινογέννεση Παθογόνων Μ/Ο λόγω αυξήσεως της θερμοκρασίας <math>&gt; 5^{\circ}\text{C}</math></li> </ul>		
9. ΜΕΡΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	M	B 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Εκπαίδευση προσωπικού</li> <li>- Χρήση ειδικών καθαριστικών κατάλληλων για χώρους τροφίμων</li> <li>- Πρόγραμμα καθαρισμών</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Επιμόλυνση από το προσωπικό εξαιτίας λάθος χειρισμών</li> <li>- Επιμόλυνση από εξοπλισμό, σκεύη</li> </ul>		
10. ΨΥΞΗ $\theta \leq 5^{\circ}\text{C}$	M	B 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έγκαιρη τοποθέτηση στο ψυγείο</li> <li>- Πρόγραμμα καθαρισμού / απολύμανσης σκευών</li> <li>- Σκεπασμένα δοχεία</li> <li>- Μοίρασμα σε μικρότερες ποσότητες</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ανάπτυξη , πολ/σμος και παραγωγή τοξινών από παθογόνους Μ/Ο που, είτε επιβίωσαν της θερμικής επεξεργασίας, είτε επιμόλυναν το φαγητό μετά από αυτήν, λόγω μεγάλου χρόνου παραμονής στην περιοχή θερμοκρασιών <math>5^{\circ}\text{C}</math> έως <math>60^{\circ}\text{C}</math> (αργό κρύωμα)</li> <li>- Επιμόλυνση από χειρισμούς / εξοπλισμό</li> </ul>		
11. ΕΠΑΝΑΘΕΡΜΑΝΣΗ $\theta \geq 75^{\circ}\text{C}$	M	A 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Έλεγχος της θερμοκρασίας</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Επιβίωση παθογόνων Μ/Ο</li> </ul>		

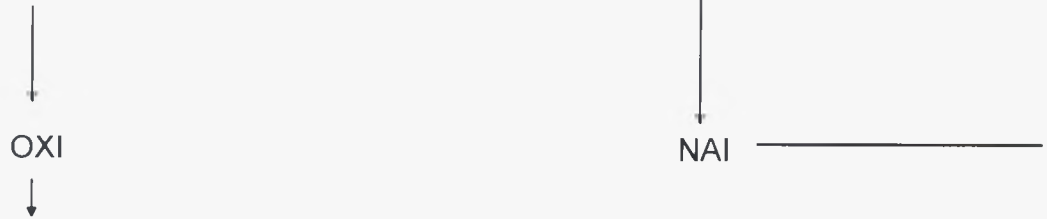
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
ΔΕΝΤΡΟ ΑΠΟΦΑΣΗΣ	HP 1
Σύνταξη / Έγκριση : Κωνσταντίνος Αντωνιάδης	Αρ. Έγκρισης 1 Ημ/νία 28.11.2009

ΔΕΝΔΡΟ ΑΠΟΦΑΣΗΣ

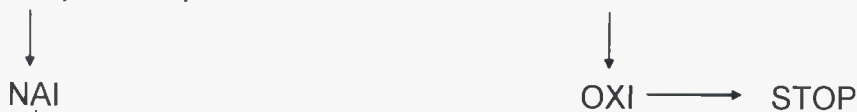
Q1 : Υπάρχουν προληπτικά μέτρα;



Q2 : Είναι η φάση ειδικά σχεδιασμένη για να εξαφανίζει ή να μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου σε αποδεκτά επίπεδα;

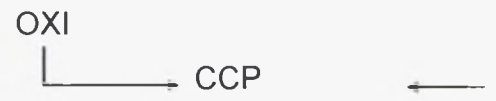
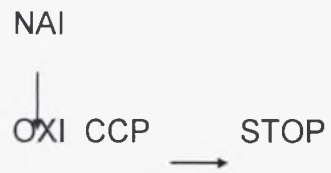


Q3 : Μπορεί η "μόλυνση" με τον αναγνωρισμένο κίνδυνο να υπερβεί τα επιτρεπτά όρια;



Q4 : Μπορεί ένα μετέπειτα στάδιο να εξαφανίσει ή να μειώσει την πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου σε αποδεκτά επίπεδα;





ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΡΘΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΣΤΙΣ ΚΛΙΝΙΚΕΣ	Α-ΟΠ 6
Σύνταξη / Έγκριση : Κωνσταντίνος Αντωνιάδης	Αρ. Έγκρισης 1 Ημ/νία 28.11.2009

## 1. ΣΚΟΠΟΣ

- 1.1 Περιγραφή των ενεργειών που σχετίζονται με την ασφάλεια και την υγιεινή των τροφίμων που σερβίρονται στις κλινικές.

## 2. ΜΕΘΟΔΟΣ

- 2.1 Τα είδη υπό ψύξη που παραλαμβάνονται θα πρέπει να μεταφέρονται χωρίς καθυστερήσεις στο ψυγείο της κουζίνας.
- 2.2 Στο ίδιο ψυγείο δε τοποθετούνται ποτέ είδη ασθενών ή του προσωπικού της κλινικής ή φάρμακα. Μόνο τρόφιμα που προμηθεύονται από τη κουζίνα του νοσοκομείου.
- 2.3 Στα γλυκά που παραλαμβάνονται τοποθετείται ταμπελάκι το οποίο αναφέρει την ημερομηνία που έχουν παραληφθεί. Δεν επιτρέπεται η χρήση τους 2 ημέρες μετά τη συγκεκριμένη ημερομηνία.
- 2.4 Τα φρούτα και τα λαχανικά θα ξεπλένονται με άφθονο νερό. Το υγιεινό τους πλύσιμο θα καταγράφεται στο έγγραφο Ε 6-1 από τους τραπεζοκόμους.
- 2.5 Κατά την προετοιμασία των σαλατών (κόψιμο κλπ) το προσωπικό θα φορά γάντια μιας χρήσης τα οποία θα πρέπει να αλλάζει όταν με αυτά ακουμπήσει σε κάτι βρώμικο (βλέπε Α-ΟΠ 3).
- 2.6 Η κοπή των λαχανικών γίνεται σε συγκεκριμένη επιφάνεια κοπής (cutting board) και σε τέτοιο σημείο που να μην υπάρχουν κοντά τρόφιμα υψηλού κινδύνου.
- 2.7 Κατά την επαναθέρμανση, η θερμοκρασία του τροφίμου θα πρέπει να φτάνει τουλάχιστον τους 75 °C στο κέντρο του προϊόντος. Το είδος και η θερμοκρασία κατά την επαναθέρμανση θα σημειώνονται στο έντυπο Ε 8-1. Σε περίπτωση που το προϊόν δε φτάσει τη συγκεκριμένη



θερμοκρασία, παραμένει και άλλο στη πηγή θερμότητας προκειμένου να φτάσει στα επιθυμητά επίπεδα.

- 2.8 Το θερμόμετρο θα απολυμαίνεται μεταξύ διαδοχικών θερμομετρήσεων.
- 2.9 Τα φαγητά μεταφέρονται στους ασθενείς σκεπασμένα και αμέσως μετά την επαναθέρμανση, προκειμένου να μη πέσει για πολύ ώρα η θερμοκρασία τους κάτω από το επιθυμητό όριο των 60 °C.
- 2.10 Οι δίσκοι πλένονται με τη βοήθεια των εγκεκριμένων καθαριστικών που έχει προμηθευτεί η κάθε κλινική και ο χώρος της κουζίνας πλένεται και απολυμαίνεται μετά το σερβίρισμα του γεύματος.
- 2.11 Στο τέλος του μήνα ο Υπεύθυνος HACCP ελέγχει, υπογράφει και αρχειοθετεί τα έγγραφα Ε-6.

### 3. ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΕΣ

- 3.1 Ο Υπεύθυνος HACCP συντάσσει και αναθεωρεί την παρούσα ανάλυση.

### 4. ΑΡΧΕΙΑ

ΕΝΤΥΠΟ - ΕΓΓΡΑΦΟ	ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΦΥΛΑΞΗΣ	ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ
Έντυπο Κλινικής Ε 6-1	Υπεύθυνος HACCP	1 ΧΡΟΝΟ

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΡΘΩΝ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ HACCP	A-ΟΠ 8
Σύνταξη / Έγκριση : Κωνσταντίνος Αντωνιάδης	Αρ. Έγκρισης 1 Ημ/νία 28.11.2009

## 1. ΣΚΟΠΟΣ

- 1.1 Περιγραφή των μεθόδων με τις οποίες το σύστημα HACCP δεν θα παραμείνει στατικό αλλά θα εξελίσσεται.

## 2. ΜΕΘΟΔΟΣ

- 2.1 Ομάδα HACCP - Υπεύθυνος HACCP.

Η Ομάδα HACCP και ο Υπεύθυνος HACCP του Νοσοκομείου έχει καθοριστεί από το Διοικητή του Νοσοκομείου και έχει εγκριθεί με Ημερήσια Απόφαση

- 2.2 Ανασκόπηση HACCP.

2.2.1 Η ομάδα HACCP συγκαλείται τακτικά κάθε 6 μήνες και έκτακτα κατά τη κρίση του Υπεύθυνου HACCP. Κατά τις συναντήσεις τηρούνται πρακτικά συνάντησης Ε 8-1. Στη συνάντηση συμμετέχουν τα μέλη της Ομάδας HACCP ή και εξωτερικοί συνεργάτες ή άλλοι εργαζόμενοι του Νοσοκομείου, σύμφωνα με τη κρίση του Υπεύθυνου HACCP.

2.2.2 Ο Υπεύθυνος HACCP παρακολουθεί την πορεία των ενεργειών που αποφασίζονται στις συναντήσεις.

2.2.3 Η ευθύνη της ομάδας HACCP είναι να εξετάζει την αποτελεσματικότητα του συστήματος HACCP μέσω των παρακάτω δεδομένων :

- (α) Εργαστηριακές αναλύσεις
- (β) Ευρήματα εσωτερικών επιθεωρήσεων
- (γ) Ευρήματα επιθεωρήσεων από τρίτους (φορείς, αρχές κλπ)
- (δ) Παραπτώνα πελατών
- (ε) Εντοπισμός και έλεγχος αποκλίσεων από την υγιεινή
- (στ) Αλλαγές στον εξοπλισμό, νέες συνταγές, εγκαταστάσεις, κλπ
- (ζ) Αλλαγές στη Νομοθεσία ή/ και σχετικές διατροφικές κρίσεις

- 2.3 Συμμετοχή της διοίκησης.

- 2.3.1 Τα πρακτικά των συναντήσεων κοινοποιούνται στον Διοικητή του Νοσοκομείου και στην περίπτωση που έχουν προκύψει ενέργειες που αφορούν επενδύσεις, γίνεται συνεργασία του Υπεύθυνου HACCP με τον Διοικητή για να εγκριθούν τα σχετικά κονδύλια.
- 2.3.2 Υπάρχει δέσμευση της Διοίκησης για την διασφάλιση της υγιεινής των παραγόμενων προϊόντων και γίνεται αναφορά σ' αυτή τη δέσμευση στην Πολιτική Ασφάλειας του Νοσοκομείου.
- 2.4 Αναθεώρηση HACCP.
- 2.4.1 Αν από τις εργασίες της ομάδας HACCP προκύψουν αλλαγές στην τεκμηρίωση του συστήματος HACCP (εγχειρίδιο HACCP) τότε ο Υπεύθυνος HACCP πραγματοποιεί τις αλλαγές που χρειάζονται να γίνουν στο εγχειρίδιο και επανεκδίδει τα αντίστοιχα έγγραφα.
- 2.4.2 Κάθε αλλαγή ενός εγγράφου σημειώνεται με έναν αστερίσκο στην αντίστοιχη παράγραφο, ώστε να είναι εμφανής.
- 2.4.3 Η τρέχουσα έκδοση κάθε εγγράφου φαίνεται από το Εγχειρίδιο του HACCP και από το Κατάλογο των Ελεγχόμενων Εγγράφων Ε 8-2.
- 2.4.4 Ο Υπεύθυνος HACCP τηρεί ένα αρχείο με όλες τις παλιές πρωτότυπες εκδόσεις όλων των εγγράφων ξεχωριστά από το Εγχειρίδιο. Τα αντίγραφα των προηγούμενων εκδόσεων καταστρέφονται με ευθύνη του Υπεύθυνου HACCP.
- 2.5 Έλεγχος εγγράφων HACCP.
- 2.5.1 Το εγχειρίδιο HACCP είτε σαν σύνολο είτε σε διακριτά έγγραφα (εντολές λειτουργίας) διανέμεται και ελέγχεται η διανομή του. Οι παραλήπτες καταχωρούνται στο αρχείο Διανομή Εγγράφων Ε 8-3.
- 2.5.2 Ο εγκρίνων τα έγγραφα της Εντολής HACCP υπογράφει στο κάτω μέρος των σελίδων.
- 2.5.3 Ο Υπεύθυνος HACCP τηρεί ένα αρχείο με όλα τα πρωτότυπα έγγραφα σε κατάλληλο μέρος ώστε να έχουν σε αυτό πρόσβαση μόνον ο ίδιος.
- 2.5.4 Ο Υπεύθυνος HACCP καθορίζει σε ποιους θα αποσταλεί το κάθε έγγραφο, λαμβάνοντας υπόψη τους ότι όλοι οι εργαζόμενοι των μαγειρειών πρέπει να έχουν πρόσβαση στα έγγραφα που τους αφορούν.
- 2.5.5 Τα αντίγραφα που εκδίδει ο Υπεύθυνος HACCP σφραγίζονται με την σφραγίδα του Νοσοκομείου στην πρώτη σελίδα, ως ένδειξη ότι ελέγχονται με το υφιστάμενο σύστημα διανομής.
- 2.5.6 Απαγορεύεται να βγει φωτοαντίγραφο οποιουδήποτε εγγράφου, από οποιονδήποτε άλλον εκτός του Υπεύθυνου HACCP.

- 2.5.7 Οι αποδέκτες πρέπει να κρατούν τα αντίτυπα των εγγράφων που παραλαμβάνουν σε καλή κατάσταση και να μην αλλάζουν το περιεχόμενό τους. Εάν έχουν παρατηρήσεις για τα έγγραφα, τις υποβάλλουν στον Υπεύθυνο HACCP, προκειμένου να γίνει τροποποίηση αυτών.
- 2.5.8 Από το παραπάνω ελεγχόμενο σύστημα διανομής εξαιρούνται τα κενά αντίτυπα των Εντύπων προς συμπλήρωση.
- 2.6 Διαχείριση αρχείων.
- 2.6.1 Τα έντυπα που προκύπτουν από την λειτουργία του HACCP (πιστοποιητικά, έντυπα παραλαβής, έντυπα ελέγχου θερμοκρασιών, αναλύσεις κλπ) φυλάσσονται με ευθύνη του εργαζομένου που αναφέρεται στην αντίστοιχη οδηγία, στη παράγραφο «4.ΑΡΧΕΙΑ».
- 2.6.2 Ο Υπεύθυνος HACCP έχει άμεση πρόσβαση σε όλα τα αρχεία που σχετίζονται με το HACCP.
- 2.8 Ανάκληση
- 2.6.3 Από τα αρχεία που τηρεί ο Υπεύθυνος Παραλαβών κατά την παραλαβή των υλικών και τα αρχεία της παραγωγής είναι γνωστά για κάθε παραγόμενο τρόφιμο τα παρακάτω:
- α) Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιήθηκαν (από τις συνταγές των τροφίμων)
  - β) Το προσωπικό που εργάστηκε για παραγωγή του τροφίμου
  - γ) Οι συνθήκες παραγωγής τους (από την μελέτη HACCP)
  - δ) Οι ποιοτικοί έλεγχοι που έγιναν
- 2.6.4 Σε περίπτωση τροφικής δηλητηρίασης από τρόφιμο που παρασκευάστηκε από τα μαγειρεία του Νοσοκομείου, γίνονται οι παρακάτω ενέργειες:
- Α) Ενημερώνεται άμεσα ο Διοικητής και ο Υπεύθυνος HACCP.
  - Β) Παρέχονται οι πρώτες βοήθειες στους ασθενείς.
  - Γ) Διεξάγεται έρευνα για να εξακριβωθεί αν υπάρχουν ποσότητες ημιέτοιμων προϊόντων που χρησιμοποιήθηκαν για την παρασκευή του συγκεκριμένου τροφίμου ή ποσότητες ήδη έτοιμου προϊόντος. Σε περίπτωση που βρεθούν τέτοιες ποσότητες, αυτές δεσμεύονται ώστε να σταλούν σε εργαστήριο για ανάλυση.

### 3. ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΕΣ

- 3.1 Ο Υπεύθυνος HACCP συμπληρώνει το έγγραφο Ε 8-1, Ε 8-2 & Ε 8-3.
- 3.2 Ο Υπεύθυνος HACCP συντάσσει και αναθεωρεί την παρούσα ανάλυση.

#### 4. ΑΡΧΕΙΑ

ΕΝΤΥΠΟ – ΕΓΓΡΑΦΟ	ΦΥΛΑΣΣΕΤΑΙ ΑΠΟ:	ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ
Πρακτικά Συνάντησης Ομάδας HACCP Ε 8-1	Υπεύθυνος HACCP	3 ΧΡΟΝΙΑ
Κατάλογος Ελεγχόμενων Εγγράφων Ε 8-2	Υπεύθυνος HACCP	3 ΧΡΟΝΙΑ
Πίνακας Διανομής Εγγράφων Ε 8-3	Υπεύθυνος HACCP	3 ΧΡΟΝΙΑ

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
ΑΝΑΛΥΣΗ ΟΡΘΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗΣ HACCP	Α-ΟΠ 17
Σύνταξη / Έγκριση : Κωνσταντίνος Αντωνιάδης	Αρ. Έγκρισης 1 Ημ/νία 28.11.2009

## 1. ΣΚΟΠΟΣ

- 1.1 Περιγραφή των ενεργειών που σχετίζονται με την επαλήθευση της επάρκειας και της σωστής εφαρμογής του συστήματος HACCP.

## 2. ΜΕΘΟΔΟΣ

- 2.1 Έλεγχος επάρκειας και αξιοπιστίας του συστήματος HACCP.
- 2.1.1 Το σύστημα HACCP έχει ως σκοπό την παραγωγή και διάθεση όσο το δυνατό πιο ασφαλών προϊόντων.
- Η αποτελεσματικότητα των προληπτικών μέτρων και της παρακολούθησης των κρίσιμων σημείων ελέγχου ελέγχονται σε μηνιαία βάση με την διενέργεια μικροβιολογικών αναλύσεων σε τελικό προϊόν.
- 2.1.2 Στο παράρτημα I παρατίθεται μηνιαίο πλάνο δειγματοληψίας που διενεργείται από εξωτερικό εργαστήριο.
- 2.1.3 Τα αποτελέσματα επιβεβαιώνουν ή όχι την αποτελεσματικότητα του συστήματος HACCP και παρουσιάζονται από τον Υπεύθυνο HACCP στις τακτικές συναντήσεις της ομάδας HACCP.
- 2.1.4 Στο παράρτημα II παρουσιάζονται οι απαιτούμενες αναλύσεις και τα επιθυμητά όρια για μικροοργανισμούς.
- 2.2 Έλεγχος εφαρμογής συστήματος HACCP – Εσωτερικές Επιθεωρήσεις.
- 2.2.1 Το επίπεδο εφαρμογής των οδηγιών εργασίας του συστήματος HACCP και του ελέγχου των κρίσιμων σημείων ελέγχου (παρακολούθηση και επαλήθευση) ελέγχονται στα πλαίσια των εσωτερικών επιθεωρήσεων.

- 2.2.2 Όλα τα Τμήματα του Νοσοκομείου που σχετίζονται με το χειρισμό τροφίμων και οι αντίστοιχες Οδηγίες Εργασίας του Συστήματος HACCP επιθεωρούνται τουλάχιστον 2 φορές ανά έτος, κατά τους μήνες Μάιο και Νοέμβριο. Η ακριβής ημερομηνία επιθεώρησης κάθε τμήματος καθορίζεται από τον Υπεύθυνο HACCP, ο οποίος έχει την αρμοδιότητα να καθορίσει έκτακτες εσωτερικές επιθεωρήσεις, εάν το κρίνει σκόπιμο. Οι επιθεωρούμενοι ειδοποιούνται τουλάχιστον μία εβδομάδα πριν.
- 2.2.3 Η επιθεώρηση του συστήματος HACCP εκλαμβάνεται σαν επιθεώρηση ξεχωριστού τμήματος με επικεφαλή τον Υπεύθυνο HACCP και διενεργείται από εσωτερικούς επιθεωρητές του Νοσοκομείου ή/και εξωτερικό συνεργάτη.
- 2.2.4 Ο Υπεύθυνος HACCP συντονίζει, προγραμματίζει και ελέγχει την υλοποίηση των εσωτερικών επιθεωρήσεων και φροντίζει για την εκπαίδευση και αξιολόγηση των εσωτερικών επιθεωρητών.
- 2.2.5 Οι εσωτερικοί επιθεωρητές είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι στο αντικείμενο, διότι ο ρόλος τους θεωρείται ιδιαίτερα σημαντικός για την διατήρηση και την συνεχή βελτίωση του Συστήματος HACCP.
- 2.2.6 Κατά την επιθεώρηση εξετάζεται το κατά πόσον τα γραπτά εγχειρίδια λειτουργίας εφαρμόζονται αποτελεσματικά στην πράξη. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στην διαπίστωση της σωστής συμπλήρωσης και τήρησης των αρχείων.
- 2.2.7 Για κάθε απόκλιση που παρατηρεί ο επιθεωρητής συμπληρώνει το έγγραφο Ε 15-1 όπου το εύρημα θα τεκμηριώνεται προσεκτικά και με πλήρεις λεπτομέρειες.
- 2.2.8 Στην συνέχεια ο Υπεύθυνος HACCP είναι υπεύθυνος για να επαληθεύσει ότι η διορθωτική ενέργεια υλοποιήθηκε και ότι είναι αποτελεσματική.
- 2.2.9 Σε περίπτωση που ανακύψουν προβλήματα κατά την επιθεώρηση, αναφέρονται στον Υπεύθυνο HACCP, ο οποίος είναι υπεύθυνος να δώσει λύσεις.
- 2.2.10 Οι σημαντικότερες αποκλίσεις και η γενικότερη εικόνα του Συστήματος HACCP, όπως προκύπτει από τις εσωτερικές επιθεωρήσεις συζητούνται κατά τις συναντήσεις της Ομάδας HACCP και αποτελούν πληροφορίες που συμβάλλουν στον σχηματισμό της θεματολογίας της εκπαίδευσης του προσωπικού.

### 3. ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΕΣ

- 3.1 Ο Υπεύθυνος HACCP συντάσσει και αναθεωρεί την παρούσα ανάλυση.

#### 4. ΑΡΧΕΙΑ

ΕΝΤΥΠΟ – ΕΓΓΡΑΦΟ	ΦΥΛΑΣΣΕΤΑΙ ΑΠΟ:	ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ
Αρχείο Μικροβιολογικών Αναλύσεων Α Ύλης και Τελικού Προϊόντος.	Υπεύθυνος HACCP	2 ΧΡΟΝΙΑ
Ε 15-1 Έντυπο Απόκλισης	Υπεύθυνος HACCP	2 ΧΡΟΝΙΑ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι  
ΠΛΑΝΟ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ
Σαλάτα	2
Ζεστό Φαγητό	2
Γλυκό	1
Α΄ Υλες (ευαλλοίωτα είδη ζωικής προέλευσης)	2
Επιφάνειες	5
Νερό	1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ  
Α΄ ΥΛΕΣ

	ΟΜΧ	E. coli	Σταφυλόκοκκοι πηκτάση θετική	Listeria Monocytogenes	Salmonella spp
ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ	-	< 10 <sup>3</sup>	< 10 <sup>2</sup>	∅	∅
ΚΡΕΑΤΑ	10 <sup>5</sup>	< 10 <sup>2</sup>	-	-	∅
ΨΑΡΙΑ	10 <sup>6</sup>	< 10 <sup>2</sup>	-	-	∅

ΝΕΡΟ / ΠΑΓΟΣ

Coliforms	0 / 100 ml
E. coli	0 / 100 ml
Εντερόκοκκοι	0 / 100 ml
Ετερότροφα στους 37 <sup>0</sup> C	Άνευ ασυνήθους μεταβολής
Ετερότροφα στους 22 <sup>0</sup> C	Άνευ ασυνήθους μεταβολής
Υπολειμματικό χλώριο	0,2 – 0,5 ppm

ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ

	E. coli	ΟΜΧ	T. Coliforms	Listeria Monocytogenes	Salmonella spp	Σταφυλόκοκκοι πηκτάση θετική	Θειοαναγωγικά αναερόβια (για είδη με κρέας)
ΖΕΣΤΟ ΦΑΓΗΤΟ	< 10/ gr	< 10 <sup>4</sup> /gr	< 10 <sup>3</sup> /gr	0 / 25 gr	0 / 25 gr	< 100/ gr	< 100/ gr
ΣΑΛΑΤΑ	< 10/ gr	< 10 <sup>5</sup> /gr	< 10 <sup>3</sup> /gr	0 / 25 gr	0 / 25 gr	< 100/ gr	-
ΓΛΥΚΟ	< 10/ gr	< 10 <sup>5</sup> /gr	< 10 <sup>3</sup> /gr	0 / 25 gr	0 / 25 gr	< 100/ gr	N/A

ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

ΟΜΧ	
ΑΠΟΔΕΚΤΟ	ΑΠΑΡΑΔΕΚΤΟ
0 - 10 / cm <sup>2</sup>	> 10 / cm <sup>2</sup>

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	
ΕΓΓΡΑΦΟ ΚΛΙΝΙΚΗΣ	Ε 6-1
Σύνταξη / Έγκριση :Κωνσταντίνος Αντωνιάδης	Αρ. Έγκρισης 1 Ημ/νία 28.11.2009

ΜΗΝΑΣ / ΕΤΟΣ :

ΚΛΙΝΙΚΗ :

	ΑΠΟΛΥΝΣΗ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ CCP <sub>4</sub> <sup>M</sup>		ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΕΠΑΝΑΘΕΡΜΑΝΣΗΣ CCP <sub>6</sub> <sup>M</sup> (θ ≥ 75 °C)	
	ΝΑΙ	ΟΧΙ	ΠΡΟΪΟΝ	°C
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
--------------

Έλεγχος Υπεύθυνου HACCP : .....





## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Δεδομένης λοιπόν της απαραίτητης ασφάλειας των τροφίμων που θα καταναλωθούν εντός του Νοσοκομείου από τους ασθενείς, η εφαρμογή ενός συστήματος HACCP (Ανάλυση Επικινδυνότητας-Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου) κρίνεται άκρως απαραίτητη διότι εξασφαλίζεται η παραγωγή ενός ασφαλούς τροφίμου και κατ' επέκταση η ασφάλεια της υγείας των ασθενών μετά από την κατανάλωσή τους. Εφ' όσον εφαρμόζοντας ένα σύστημα HACCP (Ανάλυση Κινδύνων-Κρίσιμα Σημεία Ελέγχου) στην περίπτωση του Νοσοκομείου, αποτελεί ένδειξη αξιοπιστίας, ένδειξη σεβασμού στον καταναλωτή-ασθενή, εργαλείο ανίχνευσης προβλημάτων και βελτίωσης ποιότητας των προϊόντων, επικέντρωση της προσοχής προσωπικού στα κρίσιμα σημεία της παραγωγικής διαδικασίας, συμμόρφωση με τη νομοθεσία τροφίμων και φυσικά τεκμηρίωση και συνεπώς απόδειξη προς τρίτους(ελεγκτικές, δικαστικές αρχές, καταναλωτές) της συμμόρφωσης με την σχετική νομοθεσία.

Αναλογιζόμενη λοιπόν κάθε σοβαρή εταιρεία και ειδικά οι Νοσοκομειακές Μονάδες όπου οι καταναλωτές στους οποίους απευθύνονται ανήκουν σε ειδικές κατηγορίες (περισσότερο ευαίσθητες), είναι υποχρεωμένη να εγγυάται ότι τα τρόφιμα που τους παρέχει είναι ασφαλή και ο τρόπος για να επιτευχθεί είναι η εφαρμογή συστήματος ποιότητας που στηρίζεται στις Αρχές HACCP.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Οδηγός Υγιεινής Ε.Φ.Ε.Τ Νο 1 και Νο 13
2. <http://www.foodsafe.gr/haccp.html>
3. <http://www.priority.com.gr/el/services/foodsafety/399-meleti-haccp.html>
4. <http://www.gne.gr/meletes/haccp.htm>
5. <http://www.sevt.gr/site/content.php?artid=217>
6. «HACCP: Από το Η έως το Ρ», Γιάννης Ζαμπετάκης-Νίκος Γδοντέλης, Εκδοτικός οίκος: PIPublishing, έτος έκδοσης 2006