

Αλυσίδα Διαχείρισης ΕΑΥΜ – Ασφαλιστικές Δικλείδες



Περιεχόμενα

01. Ποιοι είμαστε

Όμιλος Ελλάκτωρ & θυγατρικές στη διαχείριση Περιβάλλοντος και ΕΑΥΜ

02. Παραγωγή ΕΑΥΜ

Διαχωρισμός Κατηγοριών ΕΑΥΜ ως πρώτη ασπίδα προστασίας. Τι προβλέπεται για την ενδονοσοκομειακή διαχείριση

03. Συλλογή – Μεταφορά εκτός ΥΜ

Μέτρα – Όροι – Μέσα Προστασίας κατά την απομάκρυνση από τις ΥΜ

04. Παράδοση και Αποθήκευση εντός εγκαταστάσεων

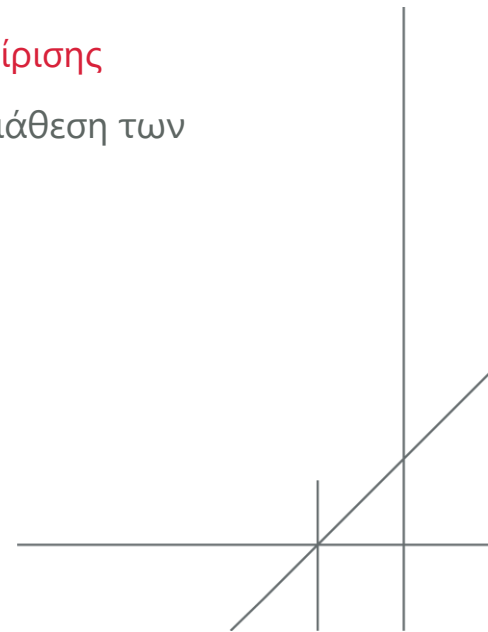
Προβλέψεις Νομοθεσίας για τις μονάδες Τελικής Διάθεσης

05. Διαχείριση ΕΑΥΜ

Διαθέσιμες Τεχνολογίες Διαχείρισης & Δικλείδες Ασφάλειας

06. Διάθεση Υπολειμμάτων & Έλεγχος διαχείρισης

Ολοκλήρωση της Αλυσίδας με την ασφαλή διάθεση των υπολειμμάτων



ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΕΙΣ

Ποιοι Είμαστε,

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ
ΠΗΓΕΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΗ
ΑΚΙΝΗΤΩΝ
& ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΟΜΙΛΟΣ ΕΛΛΑΚΤΩΡ

ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε.

- ΑΠΟΤΕΦΡΩΤΗΡΑΣ Α.Ε.
- ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ Α.Ε.
- ΕΠΑΛΘΕΑ Α.Ε.

Κατηγορίες ΕΑΥΜ - Διαχωρισμός στην πηγή,

2 Definition and characterization of health-care waste

Key questions to answer

How is health-care waste defined and classified in national laws and regulations?
Which places in a health-care facility produce health-care waste?
Has a waste assessment of a health-care facility been conducted?
What are the composition, quantities and characteristics of health-care waste produced?

2.1 General definition and classification

The term health-care waste includes all the waste generated within health-care facilities, research centres and laboratories related to medical procedures. In addition, it includes the same types of waste originating from minor and scattered sources, including waste produced in the course of health care undertaken in the home (e.g. home dialysis, self-administration of insulin, recuperative care).

Between 75% and 90% of the waste produced by health-care providers is comparable to domestic waste and usually called "non-hazardous" or "general health-care waste". It comes mostly from the administrative, kitchen and housekeeping functions at health-care facilities and may also include packaging waste and waste generated during maintenance of health-care buildings (Figure 2.1). The remaining 10-25% of health-care waste is regarded as "hazardous" and may pose a variety of environmental and health risks (see Chapter 3).

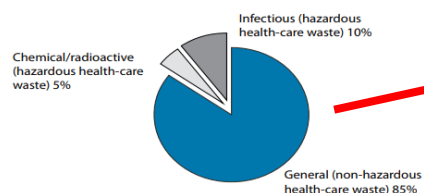


Figure 2.1 Typical waste compositions in health-care facilities

A classification of hazardous health-care waste is summarized in Table 2.1.

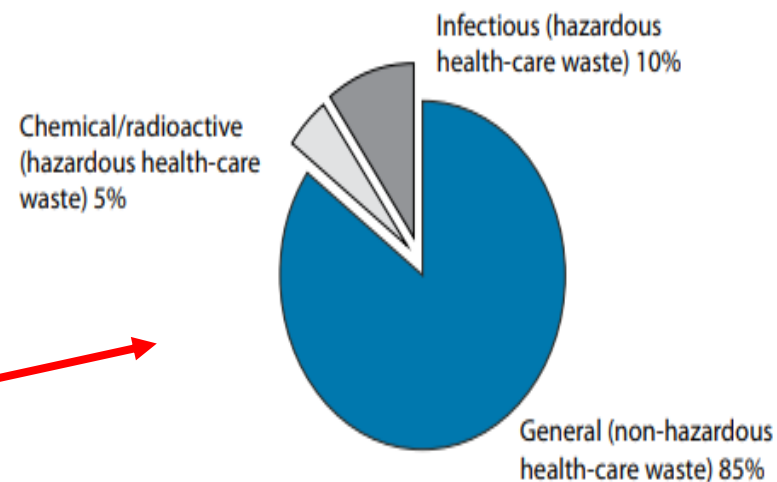
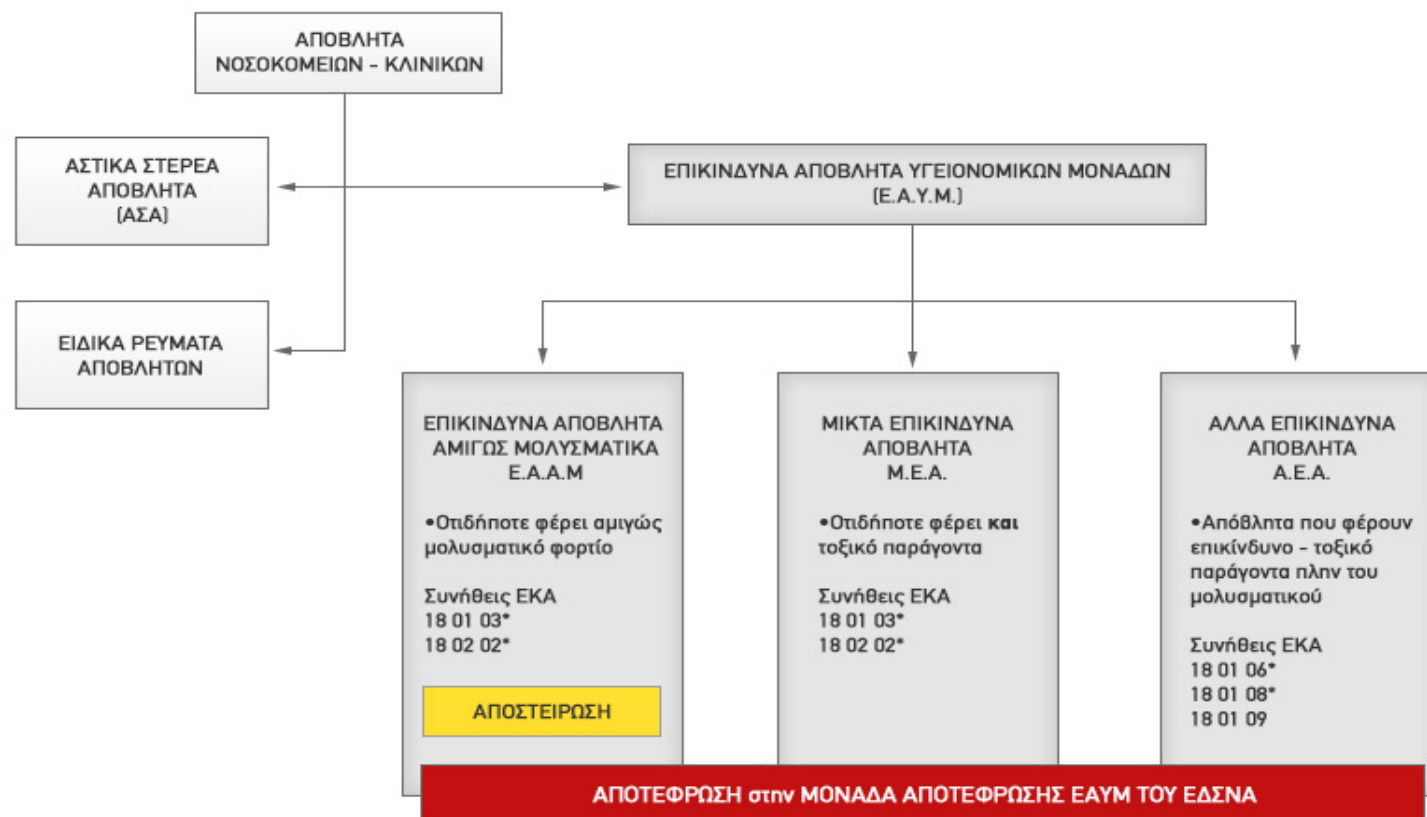


Figure 2.1 Typical waste compositions in health-care facilities

Κατηγορίες ΕΑΥΜ - Διαχωρισμός στην πηγή,



Συσκευασία – Ενδονοσοκομειακή Διαχείριση,



Μεταφορά εντός ΥΜ - Αποθήκευση,



- Κλειστά κατά τη μεταφορά
- Απολύμανση
- Διαδρομές μεταφοράς

ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

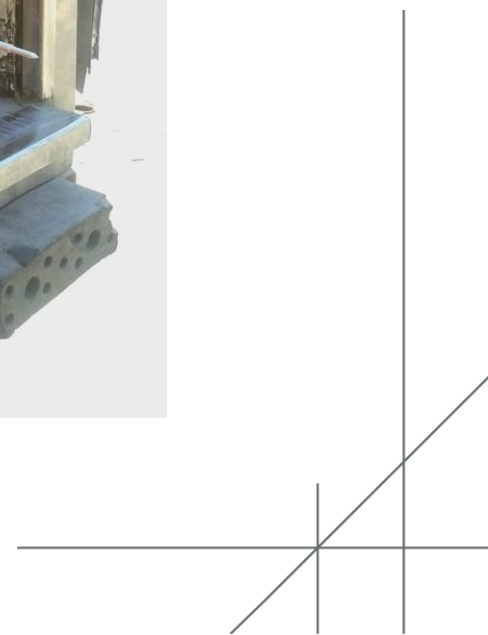
- Περιορισμένος χώρος
- Ένας ανελκυστήρας
- Υποδομές απολύμανσης – Διαχείρισης λυμμάτων



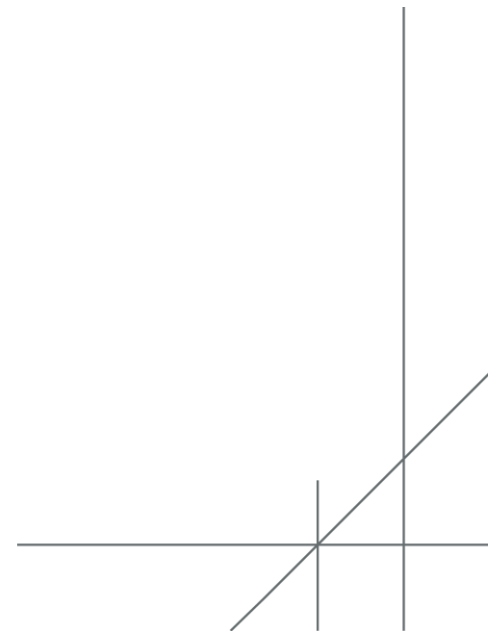
Μεταφορά εντός ΥΜ - Αποθήκευση, **ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ**



Μεταφορά εντός ΥΜ - Αποθήκευση, **ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ**



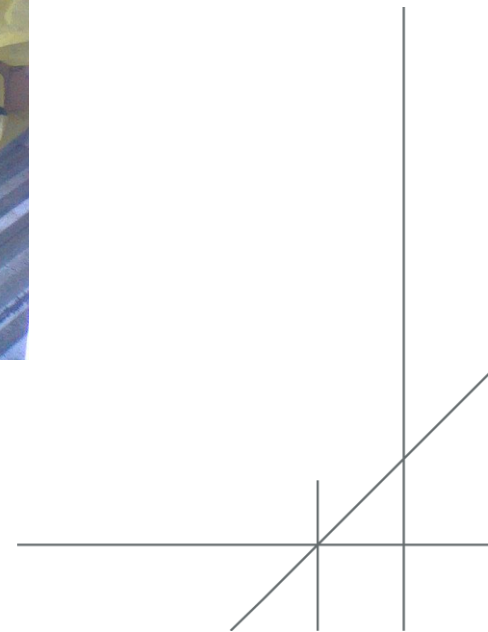
Μεταφορά εντός ΥΜ - Αποθήκευση,



Μεταφορά εντός ΥΜ - Αποθήκευση, **ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ**



Μεταφορά εντός ΥΜ - Αποθήκευση, **ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ**



Συλλογή – Μεταφορά εκτός ΥΜ,

- ✓ Φορτηγά Ψυγεία (<5oC)
- ✓ Παράδοση εντός σύντομου διαστήματος
- ✓ Εξειδικευμένο προσωπικό
- ✓ Μέσα Ατομικής Προστασίας



Συλλογή – Μεταφορά εκτός ΥΜ,

ΜΑΠ Χώρου Παραλαβής

- ✓ Φορητά Ψυγεία (<5oC)
- ✓ Παράδοση εντός σύντομου διαστήματος
- ✓ Εξειδικευμένο προσωπικό
- ✓ Μέσα Ατομικής Προστασίας

ΦΟΡΜΑ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ



ΓΑΝΤΙΑ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ



ΓΑΝΤΙΑ ΑΔΙΑΤΡΗΤΑ



ΜΑΣΚΑ ΑΠΛΗ



Κ/Ξ ΜΙΣΘΩΣΗΣ ΑΠΟΤΕΦΡΩΤΗΡΑ
ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε. – ΑΡΣΗ Α.Ε.

Παράδοση & αποθήκευση στις εγκαταστάσεις,

- ✓ Αποθήκευση σε ψύξη
- ✓ Χρήση μεταφορικών ταινιών & κάδων
- ✓ Αυτόματη διαδικασία
- ✓ Απολύμανση μέσω ψεκασμού και εκνέφωση

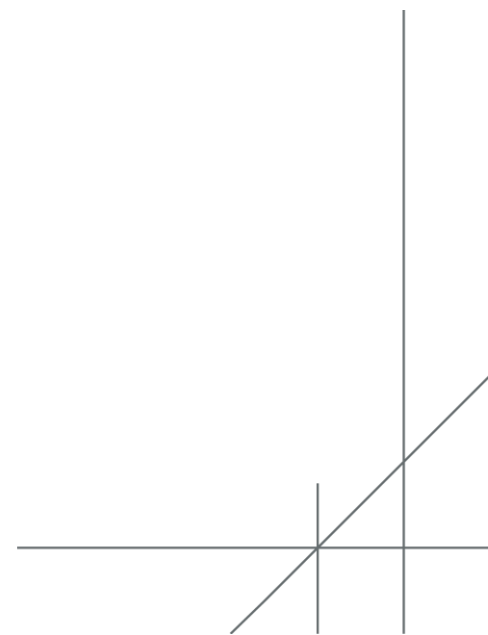


Μέθοδοι διαχείρισης στην Ελλάδα,

ΕΑΑΜ

ΜΕΑ

ΑΕΑ



Μέθοδοι διαχείρισης στην Ελλάδα,

Επεξεργασία Ε.Α.Α.Μ. με ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗ

ΕΑΑΜ

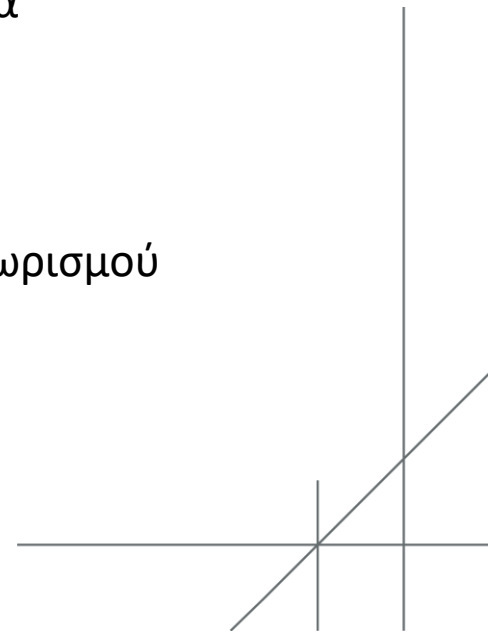
- Τεμαχισμός των αποβλήτων
- Διοχέτευση υπέρθερμου ατμού – 130 βαθμοί
- Υπό πίεση – 5 bar
- Επίδραση συνθηκών για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα
- Απαγωγή ατμού
- Έλεγχος δεικτών και κύκλου αποστείρωσης
- Μεταφορά αποστειρωμένων προς τελική διάθεση σε ΧΥΤΑ

ΥΠΕΡ ΜΕΘΟΔΟΥ

- ✓ Δεν εκπέμπονται ρύποι
- ✓ Σχετικά μη ενεργοβόρα
- ✓ Μικρό κόστος

ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ

- Απαίτηση ορθού διαχωρισμού



Μέθοδοι διαχείρισης στην Ελλάδα,



Μέθοδοι διαχείρισης στην Ελλάδα,

Επεξεργασία Ε.Α.Υ.Μ. με ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗ

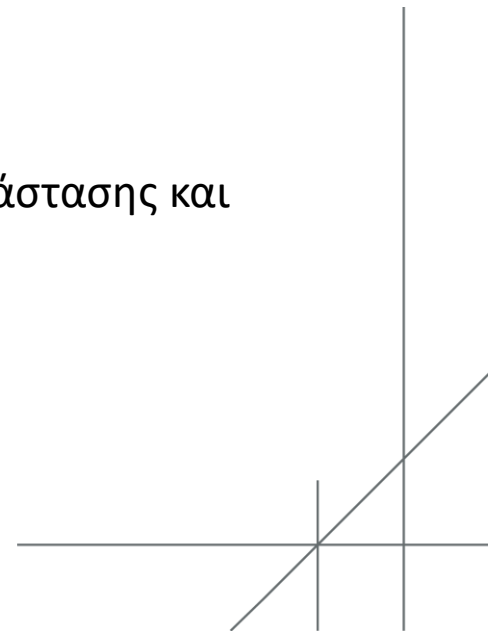
- Αυτόματο σύστημα τροφοδοσίας
- Αποτέφρωση σε $\theta > 1100$ οC
- Συνεχής καταγραφή παραμέτρων λειτουργίας
- Καθαρισμός και των καυσαερίων και συνεχής έλεγχος των εκπομπών
- Αξιοποίηση των παραγόμενων τεφρών
- Ενέργειες για ανάκτηση ενέργειας για κάλυψη 560 νοικοκυριών

ΥΠΕΡ ΜΕΘΟΔΟΥ

- ✓ Δεν απαιτείται διαχωρισμός
- ✓ Ασφαλής και βέβαιη διαχείριση όλων των ΕΑΥΜ

ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΟΧΗΣ

- Μεγάλο κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας



Μέθοδοι διαχείρισης στην Ελλάδα,



Διάθεση υπολειμμάτων,

- Ενεργειακή Αξιοποίηση υπολειμμάτων αποστείρωσης
- Χρήση καθιζάνουσας τέφρας ως αδρανές υλικό
- Εργασίες αξιοποίησης και διάθεσης της ιπτάμενης τέφρας

Μελέτες σε εξέλιξη,

- Συγκράτηση & Αξιοποίηση CO₂
- Παραγωγή Ενέργειας

**“A chain is only as long as
the weakest link.”**

nkothris@ellaktor.com

