



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

# ΜΟΝΑΔΑ ΑΠΟΤΕΦΡΩΣΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, εντός της ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής



**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Αθήνα, 2015



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

## **Περιεχόμενα**

Συντομογραφίες .....	6
Κεφάλαιο 1: ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ .....	6
1.1 Σκοπός .....	6
1.2 Εφαρμογή του Κανονισμού .....	7
1.3 Ισχύς του κανονισμού .....	7
Κεφάλαιο 2: ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	7
2.1 Παρουσίαση του φορέα.....	7
2.2 Σύνομο ιστορικό της μονάδας.....	8
2.3 Χωροθέτηση της μονάδας – περιγραφή ευρύτερης περιοχής.....	9
2.4 Σημασία του Έργου .....	10
2.5 Ιστορικό Αδειοδοτήσεων & Πιστοποιήσεων .....	13
Κεφάλαιο 3:ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ .....	14
3.1 Είδος & μέγεθος δραστηριότητας .....	14
3.2 Κύρια Χαρακτηριστικά της μονάδας.....	14
Κεφάλαιο 4: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ – ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ .....	19
4.1 Είδος (κωδικοί ΕΚΑ) & τρόπος διαχείρισης των εισερχόμενων αποβλήτων....	19
4.2 Υποδοχή - Έλεγχος.....	22
4.3 Προσωρινή Αποθήκευση των Αποβλήτων.....	23
4.4 Θάλαμος καύσης - μετάκαυσης.....	28
4.5 Τμήμα ψύξης καυσαερίων (εναλλάκτης – πύργος ψύξης).....	30
4.6 Τμήμα επεξεργασίας & τελικού καθαρισμού καυσαερίων.....	33
4.7 Καμινάδα.....	37
4.8 Αίθουσα ελέγχου (control room).....	38
4.9 Βοηθητικές εγκαταστάσεις .....	39
Κεφάλαιο 5 : ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΕΦΡΩΝ) .....	40
5.1 Παραγωγική διαδικασία τεφρών .....	40
5.2 Προσωρινή αποθήκευση – Τελική διάθεση / αξιοποίηση .....	41
Κεφάλαιο 6 : ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ .....	44
6.1 Δίκτυο συλλογής υγρών αποβλήτων .....	44



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

6.2 Λειτουργία εξατμιστή.....	45
Κεφάλαιο 7 : ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΕΡΙΩΝ ΡΥΠΩΝ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ.....	46
7.1 Γενικά στοιχεία – απαιτήσεις νομοθεσίας.....	46
7.2 Περιγραφή των εγκατεστημένων αναλυτών και του συστήματος καταγραφής.....	48
Κεφάλαιο 8. ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ & ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ .....	49
8.1 Διευθυντής Έργου (Project Manager).....	52
8.2 Διευθυντής Λειτουργίας .....	53
8.3 Γραμματεία.....	56
8.4 Ιατρός εργασίας .....	57
8.5 Μηχανικός Ασφαλείας .....	59
8.6 Νομικός Σύμβουλος .....	61
8.7 Μηχανικός Α' – μηχανικός παραγωγής .....	62
8.8 Μηχανικός Β' - Χημικός.....	65
8.9 Εργοδηγός .....	68
8.10 Μηχανοτεχνίτες & Ηλεκτροτεχνίτες .....	70
8.11 Χειριστές αίθουσας ελέγχου .....	74
8.12 Ανειδίκευτοι εργάτες – Εργάτες καύσης .....	75
8.13 Φύλακες .....	78
8.14 Καθαρίστρια .....	78
8.15 Υπεύθυνος Γραφείου Κίνησης .....	79
8.16 Οδηγοί ADR και εργάτες συλλογής.....	81
8.17 Οικονομικός Διευθυντής & Υπεύθυνοι Λογιστηρίου - Ταμείου .....	84
8.18 Υπεύθυνος Εμπορικού Τμήματος – Υπάλληλοι γραφείου .....	85
Κεφάλαιο 9. ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΥΓΙΕΙΝΗ.....	90
9.1 Αρμοδιότητες προϊσταμένων και εργαζομένων .....	90
9.2 Περιγραφή των μέσων εξοπλισμού πρόληψης ατυχημάτων.....	95
9.3 Σήμανση και απομόνωση εξοπλισμού.....	96
9.3.1 Ετικέτα προσωπικού κινδύνου .....	97
9.3.2 Ετικέτα εκτός λειτουργίας.....	101



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

9.3.3	Ετικέτα ηλεκτρικής απομόνωσης υψηλής τάσης .....	101
9.3.4	Ετικέτα πληροφόρησης.....	103
9.4	Απαιτούμενες δράσεις για τις επεμβάσεις συντήρησης.....	104
9.5	Απαιτούμενες δράσεις για τις εργασίες επέμβασης σε ηλεκτρικά μηχανήματα.....	110
9.6	Απαιτούμενες δράσεις για παροχή πρώτων βοηθειών.....	116
9.7	Απαιτούμενες δράσεις για εργασίες μυοκτονίας.....	132
9.8	Απαιτούμενες δράσεις για την διαχείριση επικίνδυνων ουσιών.....	134
9.9	Απαιτούμενες δράσεις για την διαχείριση εξοπλισμού υπό πίεση .....	136
9.10	Απαιτούμενες δράσεις για την διαχείριση των διελεύσεων εντός της μονάδας .....	139
9.11	Απαιτούμενες δράσεις για την χρήση ανυψωτικών μέσων .....	140
9.12	Απαιτούμενες δράσεις για την εργασία σε περιορισμένους χώρους.....	146
9.13	Απαιτούμενες δράσεις για τις μηχανολογικές εργασίες συγκόλλησης και τις θερμές εργασίες γενικώς.....	148
Κεφάλαιο 10.	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ .....	159
10.1	Πυρκαγιά.....	159
10.2	Ενεργοποίηση συστήματος πυρόσβεσης CO <sub>2</sub> στον αντιστρεπτό ταινιόδρομο και τους σύρτες τροφοδοσίας.....	178
10.3	Διαρροή επικίνδυνων ουσιών.....	181
10.4	Ανίχνευση διαρροής φυσικού αερίου από το δίκτυο τροφοδοσίας των καυστήρων .....	182
10.5	Δράσεις σε ότι αφορά το δίκτυο αερίου στην περίπτωση έλευσης συναγερού από το σύστημα πυρανίχνευσης.....	188
10.6	Δράσεις για έναρξη της γραμμής αποτέφρωσης.....	189
10.7	Δράσεις για την απότομη σβέση της μονάδας λόγω διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος .....	192
Κεφάλαιο 11.	ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ .....	195
11.1	Έγγραφα Μονάδας.....	196
11.2	Βιβλία Μονάδας.....	206



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

11.3 Εισερχόμενη Αλληλογραφία .....	207
11.4 Εξερχόμενη Αλληλογραφία .....	209
Κεφάλαιο 12. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....	210
12.1 Γνωστοποίηση ανακοινώσεων .....	210
12.2 Συμπεριφορά στην εργασία .....	210
12.3 Διαχείριση χρημάτων και προμηθειών υλικών .....	211
12.4 Οδήγηση εταιρικού αυτοκινήτου .....	211
12.5 Φαγητό - ποτά .....	212
12.6 Προστασία πραγμάτων & εγκαταστάσεων .....	212
Κεφάλαιο 13. ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ .....	214
13.1 Απαγόρευση παρουσίας στην εγκατάσταση .....	214
13.2 Απαγόρευση παρουσίας στους βιομηχανικούς χώρους .....	214
13.3 Απαγόρευση φωτογραφιών .....	215
13.4 Κίνηση οχημάτων εντός της μονάδας .....	215
13.5 Μέτρα ασφαλείας και φύλαξης των εγκαταστάσεων .....	216
13.5.1 Δράσεις καθαρισμού των ευαίσθητων σημείων .....	216
13.5.2 Ενέργειες ασφάλειας και φύλαξης .....	216
13.5.3 Ενέργειες Προληπτικού Χαρακτήρα .....	217
13.5.4 Ενέργειες Κατασταλτικού Χαρακτήρα .....	218
13.5.5 Έλεγχος τήρησης των μέτρων ασφαλείας και φύλαξης των εγκαταστάσεων .....	218
13.5.6 Μέτρα Ατομικής Ασφάλειας και Προστασίας Εργαζομένων και Τρίτων .....	219



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

## **Συντομογραφίες:**

ΔΕΤ: Δελτίο Επίσκεψης Τεχνικού

ΕΑΥΜ: Επικίνδυνα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων

ΕΑΑΜ: Επικίνδυνα Απόβλητα Αμιγώς Μολυσματικά

ΜΕΑ: Μικτά Επικίνδυνα Απόβλητα

ΑΕΑ: Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα

ΕΔΣΝΑ: Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής

ΙΕ: Ιατρός Εργασίας

ΜΑΠ: Μέσα Ατομικής Προστασίας

ΣΕΑ: Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης

ΤΑ: Τεχνικός Ασφαλείας

ΥΜ: Υγειονομική Μονάδα

ΟΕΔΑ: Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Απορριμμάτων

## **Κεφάλαιο 1: ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

### **1.1 Σκοπός**

Σκοπός του Κανονισμού Λειτουργίας της Μονάδας Αποτέφρωσης Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων, ιδιοκτησίας Ε.Δ.Σ.Ν.Α, εντός της ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής στα διοικητικά όρια του Δήμου Φυλής-Άνω Λιοσίων, είναι να ρυθμίσει τα θέματα που αφορούν την εύρυθμη λειτουργία της εγκατάστασης, τα καθήκοντα των εργαζομένων και τις μεταξύ τους σχέσεις καθώς και τους όρους, προϋποθέσεις και υποχρεώσεις των χρηστών και επισκεπτών της εγκατάστασης. Ο Αποτεφρωτήρας λειτουργεί βάσει σύμβασης παροχής υπηρεσιών, με προσωπικό του Παρόχου και απασχόληση μικρού αριθμού υπαλλήλων του ΕΔΣΝΑ. Δύναται όμως να λειτουργεί είτε με εργαζόμενους μόνο





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

του ΕΔΣΝΑ είτε μέσω άλλης σύμβασης συνεργασίας με Ιδιωτικό Οικονομικό Φορέα ,  
δυνάμει σχετικών Αποφάσεων του Ιδιοκτήτη ΕΔΣΝΑ.

### **1.2 Εφαρμογή του Κανονισμού**

Ο Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας της Μονάδας εμπεριέχει τις δεσμευτικές αρχές και  
τους κανόνες συμπεριφοράς για:

- Όλους τους εργαζομένους στην εγκατάσταση και όσους εμπλέκονται με οποιοδήποτε  
τρόπο στις διαδικασίες επεξεργασίας των αποβλήτων, προκειμένου να εξασφαλισθεί η  
άρτια , απρόσκοπτη και εύρυθμη λειτουργία της εγκατάστασης.
- Τους συνεργάτες του Λειτουργού ή Παρόχου της Εγκατάστασης που παρέχουν τις  
υπηρεσίες τους με σύμβαση παροχής ανεξάρτητων υπηρεσιών.
- Όσους προσέρχονται στην εγκατάσταση για μεταφορά αποβλήτων ή άλλο λόγο.

### **1.3 Ισχύς του κανονισμού**

Ο Κανονισμός Λειτουργίας έχει συμβατική ισχύ και εφαρμόζεται στο προσωπικό του  
Παρόχου, στο προσωπικό του ΕΔΣΝΑ στο βαθμό που δεν έρχεται σε αντίθεση με τον ΟΕΥ  
του ΕΔΣΝΑ και το Ν. 3584/07 ως ισχύει.. Ο Κανονισμός Λειτουργίας δύναται να  
τροποποιηθεί κατόπιν πρότασης του Παρόχου , με Απόφαση της Εκτελεστικής Επιτροπής  
του ΕΔΣΝΑ. Μετά την έγγραφη ανακοίνωση της Απόφασης τροποποίησης του Κανονισμού  
Λειτουργίας, κάθε εργαζόμενος θεωρείται πως έχει ενημερωθεί για τις τροποποιήσεις  
στον Κανονισμό Λειτουργίας και είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται σε αυτές.

## **Κεφάλαιο 2: ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

### **2.1 Παρουσίαση του φορέα**

Ο Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής συστάθηκε με την με αρ.**52546/16-12-  
2011 απόφαση του Υφυπουργού Εσωτερικών** σύμφωνα με την πρόβλεψη του άρθρου  
211 του Ν. 3852/2010 Καλλικράτης περί Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων Περιφέρειας



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (EAYM) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Αττικής. Αποτελεί καθολικό διάδοχο της προγενέστερης μορφής του Συνδέσμου, του ΕΣΔΚΝΑ. Η ουσιώδης τροποποίηση που υπήρξε στη σύσταση του ήταν ότι μετατράπη σε διαβαθμιδικό, εκπροσωπούνται δηλαδή πλέον σε αυτόν και α' και ο β' βαθμός αυτοδιοίκησης. Η συνύπαρξη αυτή αποτυπώνεται στη σύνθεση των συλλογικών του οργάνων, του Διοικητικού Συμβουλίου και της Εκτελεστικής Επιτροπής.

Σκοπός του Συνδέσμου είναι η προσωρινή αποθήκευση, η επεξεργασία, η μεταφόρτωση, η ανακύκλωση και η εν γένει αξιοποίηση και διάθεση των στερεών αποβλήτων, η λειτουργία σχετικών εγκαταστάσεων, η κατασκευή μονάδων επεξεργασίας και αξιοποίησης, καθώς και η αποκατάσταση υφισταμένων χώρων εναπόθεσης (ΧΑΔΑ) εντός της χωρικής αρμοδιότητας της Περιφέρειας Αττικής

## **2.2 Σύντομο ιστορικό της μονάδας**

Μεταξύ των εγκαταστάσεων που ο ΕΔΣΝΑ έχει κατασκευάσει και ενεργοποιήσει, από το 2002, είναι η εγκατάσταση αποτέφρωσης επικινδύνων ιατρικών αποβλήτων, με συνολική δυναμικότητα 30 tn/d, με δύο (2) γραμμές αποτέφρωσης των 15 tons/d η κάθε μια και οι οποίες λειτουργούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 2010/75/ΕΕ και της Κοινής Υπουργικής Απόφασης 36060/1155/Ε.103/2013 σχετικά με τις οριακές τιμές για τις εκπομπές αποτέφρωσης αποβλήτων. Η μονάδα δέχεται ΕΑΥΜ από όλο τον Ελλαδικό Χώρο. Ανάδοχος κατασκευής της μονάδας ήταν η Κοινοπραξία ANSALDO TECNITALIA S.P.A – ΕΡΓΟΚΑΤ Α.Ε – ΤΟΜΗ Α.Τ.Ε, συνολικού προϋπολογισμού 2.501.659.000 δρχ, ήτοι 7.341.626 ευρώ. Η κατασκευή και οι δοκιμές απόδοσης της μονάδας ολοκληρώθηκαν με επιτυχία στις 21 Ιουνίου 2002, ενώ από εκείνη την χρονική στιγμή, ο αποτεφρωτήρας ξεκίνησε να λειτουργεί κανονικά, συνεχώς επί 24ώρου βάσεως.

Σε διεθνή διαγωνισμό που προκήρυξε ο Ε.Δ.Σ.Ν.Α [Δημόσια σύμβαση παροχής υπηρεσιών Λειτουργίας, Διαχείρισης και Συντήρησης του Αποτεφρωτήρα μολυσματικών νοσοκομειακών απορριμμάτων, ιδιοκτησίας και ευθύνης Ε.Δ.Σ.Ν.Α] και κατόπιν του σχετικού προσυμβατικού ελέγχου του Ελεγκτικού Συνέδριου, αναδείχθηκε ανάδοχος η





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

κοινοπραξία «ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε. – ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε. – ΑΡΣΗ Α.Ε.».

Από την 1<sup>η</sup> Φεβρουαρίου 2007 έχει τεθεί σε ισχύ η υπ' αρ. 1051/31-1-2007 δημόσια σύμβαση παροχής υπηρεσιών λειτουργίας, διαχείρισης και συντήρησης της μονάδας αποτέφρωσης καθώς και της Συλλογής και Μεταφοράς «Ε.ΑΥ.Μ.» από υγειονομικές μονάδες στον Αποτεφρωτήρα.

Σε συνέχεια αλλαγών στην σύνθεση της Κ/Ξ «ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε. – ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε. – ΑΡΣΗ Α.Ε.», και συγκεκριμένα στην απορρόφηση της εταιρείας ΠΑΝΤΕΧΝΙΚΗ Α.Ε από τον όμιλο ΕΛΛΑΚΤΩΡ, του οποίου μέλος αποτελεί και η ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε, με συνέπεια την μετονομασία πλέον σε Κ/Ξ «ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε. – ΑΡΣΗ Α.Ε.», η Κ/Ξ και ο Ε.Δ.Σ.Ν.Α προχώρησαν στην τροποποίηση-αντικατάσταση της αρχικής τους σύμβασης, υπογράφοντας νέα σύμβαση υπ' αρ. 11676/31-12-2010.

Η Κ/Ξ «ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε. – ΑΡΣΗ Α.Ε. έως και σήμερα έχει την ευθύνη της λειτουργίας, διαχείρισης και συντήρησης της μονάδας αποτέφρωσης καθώς και της Συλλογής και Μεταφοράς «ΕΑΥΜ» από υγειονομικές μονάδες στον Αποτεφρωτήρα, μέσω της αδειοδοτημένης εταιρείας συλλογής και μεταφοράς ΕΑΥΜ, «ΑΠΟΤΕΦΡΩΤΗΡΑΣ Α.Ε.».

### **2.3 Χωροθέτηση της μονάδας – περιγραφή ευρύτερης περιοχής**

Η μονάδα αποτέφρωσης βρίσκεται εντός της ΟΕΔΑ Άνω Λιοσίων, του Δήμου Φυλής της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικής Αττικής

Αναπτύσσεται στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής, εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Φυλής και συγκεκριμένα της Δημοτικής Ενότητας Λιοσίων, όπως αυτά καθορίστηκαν με το Ν. 3852/2010 (Πρόγραμμα Καλλικράτης).

Ο Δήμος Φυλής είναι Δήμος της περιφέρειας Αττικής, ο οποίος προέκυψε από τη συνένωση των προϋπαρχόντων Δήμων Φυλής, Άνω Λιοσίων και Ζεφυρίου. Η έκταση του νέου Δήμου είναι 111.25 Km<sup>2</sup> και ο πληθυσμός του 45965 κάτοικοι σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Έδρα του Δήμου ορίστηκαν τα Άνω Λιόσια.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Οι πλησιέστερες προς το έργο περιοχές είναι η Φυλή (Δήμος Φυλής), τα Άνω Λιόσια (Δήμος Φυλής), το Καματερό (Δήμος Αγίων Αναργύρων – Καματερού) και η Πετρούπολη (Δήμος Πετρούπολης).

## **2.4 Σημασία του Έργου**

Τα επικίνδυνα απόβλητα υγειονομικών μονάδων (ΕΑΥΜ) είναι απόβλητα που προκύπτουν από τη λειτουργία των υγειονομικών μονάδων και ειδικότερα από δημόσια και ιδιωτικά θεραπευτήρια, δημοτικά ιατρεία, ΝΠΙΔ παροχής υπηρεσιών υγείας, στρατιωτικά νοσοκομεία, κέντρα υγείας, κέντρα αιμοδοσίας, διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια, μικροβιολογικά εργαστήρια, κτηνιατρικές κλινικές και κτηνιατρικά διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια, οδοντιατρεία, καθώς και από την άσκηση διαφόρων δραστηριοτήτων που σχετίζονται με πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας και κατ'οίκον περίθαλψη ασθενών.

Αναλυτικά στα ΕΑΥΜ συμπεριλαμβάνονται:

- Σωματικά υγρά ή τμήματα ανθρώπινων ιστών, που μπορεί να περιέχουν λοιμογόνους παράγοντες, όπως:
  - Ηπατίτιδα Α, Β, C
  - Ιό του AIDS
  - Ιούς αιμορραγικών πυρετών
  - Μικροοργανισμούς τροφικών λοιμώξεων (σαλμονέλα, σιγκέλα)
- Απόβλητα διαγνωστικών και ερευνητικών εργαστηρίων, τα οποία είναι αιχμηρά (χρησιμοποιημένες βελόνες κ.ά.) και ενδέχεται να προκαλέσουν μολύνσεις από τραυματισμούς ή παθογόνα (καλλιέργειες μικροοργανισμών)
- Φαρμακευτικά και χημικά απόβλητα με τοξική, ερεθιστική ή μεταλλαξιογόνο δράση



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Με βάση τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι η ορθή διαχείριση των προαναφερθέντων αποβλήτων είναι υψίστης σημασίας όχι μόνο για τη διασφάλιση της ανθρώπινης υγείας και αλλά και για την προστασία του περιβάλλοντος.

Η μονάδα αποτέφρωσης εξασφαλίζει :

- ✓ Σωστή & ασφαλής διαχείριση του συνόλου των παραγόμενων κατηγοριών ΕΑΥΜ (ΕΑΑΜ & ΜΕΑ & ΑΕΑ) από τις υγειονομικές μονάδες,
- ✓ Αποτέφρωση σε υψηλές θερμοκρασίες (>1100°C)

Για το συνολικό προαναφερόμενο χρονικό διάστημα των 12 ετών, από την έναρξη λειτουργίας του Αποτεφρωτήρα, το έτος 2002 έως και το έτος 2007, που την ευθύνη λειτουργίας του είχε ο ΕΔΣΝΑ, αλλά και έκτοτε, έως και σήμερα, που την ευθύνη λειτουργίας του έχει η Κ/Ξ ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε – ΑΡΣΗ Α.Ε, έχουν συντελεστεί θεαματικές αλλαγές στο χώρο της διαχείρισης των ιατρικών αποβλήτων σε πανελλαδικό επίπεδο, κυρίως για τους παρακάτω λόγους :

1. Πριν το 2002, έτος έναρξης λειτουργίας του Αποτεφρωτήρα, δεν υπήρχε καμία δυνατότητα διαχείρισης των παραγόμενων ιατρικών αποβλήτων από τις Υγειονομικές μονάδες, γεγονός που συντελούσε στην υποβάθμιση του περιβάλλοντος και στους κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία.
2. Μόλις το έτος 2003, το Ελληνικό Κράτος απέκτησε για πρώτη φορά νομοθεσία σχετικά με την διαχείριση των ιατρικών αποβλήτων, η οποία και έχει ήδη αντικατασταθεί από την πρόσφατη ΚΥΑ 146163 του έτους 2012.
3. Μόλις το έτος 2005, το Ελληνικό Κράτος ενσωματώνει την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2000/76/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου για την αποτέφρωση αποβλήτων με την ΚΥΑ 22912, ενώ με την ΚΥΑ Η.Π 24944 του έτους 2006, νομοθετεί τις γενικές τεχνικές προδιαγραφές για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

4. Ο ΕΔΣΝΑ αρχικά αλλά και έπειτα σε συνεργασία με την υπεύθυνη για την λειτουργία Κ/Ξ ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε – ΑΡΣΗ Α.Ε κινήθηκαν δραστήρια, ώστε όλο και περισσότερες Υγειονομικές Μονάδες να διαχειριστούν με σύννομο τρόπο τα απόβλητά τους.

Αποτέλεσμα όλων των ανωτέρω είναι ότι μέσα στα δώδεκα (12) χρόνια που πέρασαν, όλοι οι Δημόσιοι και σχεδόν όλοι οι ιδιωτικοί πάροχοι υπηρεσιών υγείας, διαχειρίζονται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Κείμενης Νομοθεσίας τα ιατρικά τους απόβλητα. Ακόμα και μικρά σε μέγεθος μικροβιολογικά εργαστήρια, διαγνωστικά και ερευνητικά εργαστήρια, οδοντιατρεία έχουν πλέον ενταχθεί στο σύστημα διαχείρισης επικίνδυνων ιατρικών αποβλήτων.

Τέλος, σε ότι αφορά ειδικότερα την λειτουργία του Αποτεφρωτήρα, οι προσπάθειες που καταβάλλονται καθημερινά από τον ΕΔΣΝΑ και την υπεύθυνη για την λειτουργία Κ/Ξ ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε – ΑΡΣΗ Α.Ε, έχουν συντελέσει στα ακόλουθα θετικά αποτελέσματα :

1. Την συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία του Αποτεφρωτήρα, με εκπομπές ρύπων σε χαμηλότερα επίπεδα των ορίων που απαιτεί η Κείμενη Νομοθεσία,
2. Την καλύτερη, σύννομη, βάση των απαιτήσεων της Κείμενης Νομοθεσίας, ενδονοσοκομειακή διαχείριση των παραγόμενων ιατρικών αποβλήτων από τις Υγειονομικές Μονάδες κυρίως της Αττικής, αυξάνοντας το τελευταίο χρονικό διάστημα (διπλασιάζοντας σχεδόν) τα παραγόμενα kg/κλίνη/ημέρα στα συνήθη αποδεκτά επίπεδα βάσει της διεθνούς εμπειρίας, σχετικής βιβλιογραφίας, και των όσων προβλέπονται στον εθνικό σχεδιασμό αποβλήτων υγειονομικών μονάδων.
3. Την αύξηση, σχεδόν διπλασιασμό, των εισερχομένων αποβλήτων προς επεξεργασία-αποτέφρωση, ώστε η μονάδα να καλύψει-αξιοποιήσει ένα αρκετά σημαντικό πλέον ποσοστό της δυναμικότητάς της, ώστε να επιτελεί στο βέλτιστο βαθμό τον ρόλο για τον οποίο κατασκευάστηκε και να είναι βιώσιμη,



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

όπως αυτά αναφέρονται και στον πρόσφατο εθνικό σχεδιασμό αποβλήτων υγειονομικών μονάδων.

4. Την συνεχή και απρόσκοπτη απομάκρυνση & τελική διάθεση - αξιοποίηση των παραγόμενων τεφρών σε αδειοδοτημένους αποδέκτες, ώστε να διατηρούνται πάντα σε χαμηλά επίπεδα οι προσωρινά αποθηκευμένες ποσότητες (stock) τεφρών, βάσει και των απαιτήσεων της ισχύουσας ΑΕΠΟ.

## **2.5 Ιστορικό Αδειοδοτήσεων & Πιστοποιήσεων**

Η κατασκευή και λειτουργία της μονάδας αποτέφρωσης επικίνδυνων αποβλήτων υγειονομικών μονάδων αδειοδοτήθηκε περιβαλλοντικά αρχικά με την Κοινή Υπουργική Απόφαση οικ. 112997/8-10-1997. Η απόφαση αυτή, ανανεώθηκε με την ΚΥΑ 130080/26-6-2003, όπως προβλεπόταν από το άρθρο 20 της ΚΥΑ 112997/8-10-1997 (πενταετής ισχύ της ΑΕΠΟ). Ακολούθως, η απόφαση αυτή ανανεώθηκε & τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 102660/24-12-2008, ενσωματώνοντας μια σειρά από αλλαγές στον τρόπο λειτουργίας της εγκατάστασης. Τέλος, με την ΥΑ οικ. 195934/7-2-2012 έγινε τροποποίηση – συμπλήρωση και ανανέωση των προηγούμενων εγκρίσεων περιβαλλοντικών όρων. Τέλος, στις 11/9/2014, εκδόθηκε η Υπουργική Απόφαση με αριθμ. Πρωτ. Οικ. 174810 του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, που ανανεώνει, τροποποιεί, κωδικοποιεί και αντικαθιστά όλους τους προαναφερόμενους περιβαλλοντικούς όρους.

Με βάση την παράγραφο 5.1 της προαναφερόμενης ΥΑ, οι περιβαλλοντικοί όροι για την λειτουργία του έργου ισχύουν μέχρι 11-9-2024.

Η μονάδα αποτέφρωσης είναι επιπλέον καταχωρημένη στο μητρώο των εγκαταστάσεων διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων, που διατηρεί το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ), με αριθμό μητρώου 0046.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Η μονάδα αποτέφρωσης διαθέτει τέλος Άδεια Λειτουργίας σε ισχύ, σύμφωνα με την Απόφαση με αριθμ. Πρωτ. 7408 / Φ14.Α.Λ.2253 της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Δυτικής Αττικής.

Η μονάδα αποτέφρωσης κατέχει Πιστοποιητικά σύμφωνα με τα Πρότυπα ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 και ISO 18001:2007, ενώ εφαρμόζει Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης το οποίο είναι πλήρως συμβατό με τους κανόνες ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος, όπως αυτοί καθορίζονται από την Εθνική και Κοινοτική Νομοθεσία.

## **Κεφάλαιο 3:ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

### **3.1 Είδος & μέγεθος δραστηριότητας**

Η μονάδα αποτελεί εγκατάσταση θερμικής επεξεργασίας - αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά και χωροθετείται εντός της ΟΕΔΑ Άνω Λιοσίων, του Δήμου Φυλής, της Περιφερειακής Ενότητας Δυτικής Αττικής. Έχει δυναμικότητα 30 τόνους/ημέρα και δέχεται ΕΑΥΜ από όλο τον Ελλαδικό Χώρο.

### **3.2 Κύρια Χαρακτηριστικά της μονάδας**

Υπάρχουν 2 γραμμές αποτέφρωσης, δυναμικότητας 15 τόνων/ημέρα έκαστη, που λειτουργούν ανεξάρτητα η μία από την άλλη, χωρίς πρόβλεψη εφεδρικής γραμμής.

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει τα κάτωθι τμήματα :

- Πύλη – Είσοδος, έλεγχος και ζύγιση οχημάτων. Στην είσοδο της εγκατάστασης υπάρχει ηλεκτρονική γεφυροπλάστιγγα για την ζύγιση των οχημάτων μεταφοράς των ΕΑΥΜ





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

και πύλη ελέγχου ραδιενέργειας. Ο υπεύθυνος λειτουργίας έχει την υποχρέωση να διαθέτει και φορητό ανιχνευτή ακτινοβολίας ισοτόπων σύμφωνα με την ισχύουσα απόφαση της ΕΕΑΕ.

- Χώρος προσωρινής αποθήκευσης ΕΑΥΜ και των προσομοιαζόντων με αυτά. Ο χώρος αποθήκευσης της εγκατάστασης αποτελείται από έξι ψυκτικούς θαλάμους. Η ψύξη των θαλάμων επιτυγχάνεται μέσω ψυκτικού μηχανήματος για τη διατήρηση θερμοκρασίας  $\leq 5^{\circ}\text{C}$  στο εσωτερικό τους.
- Τροφοδοσία κλιβάνων. Συνδυασμός κινητών εξεδρών τοποθετημένων τόσο στη βάση του κάθε θαλάμου όσο και του χώρου αποθήκευσης τροφοδοτούν τις χοάνες των κλιβάνων. Για τα απόβλητα που δεν είναι δυνατό να οδηγηθούν στους κλιβάνους μέσω του συστήματος των ταινιόδρομων έχει προβλεφθεί αναβατόριο, το οποίο τροφοδοτεί απευθείας τις χοάνες των κλιβάνων. Τα επικίνδυνα υγρά απόβλητα ΕΑΥΜ οδηγούνται προς καύση μέσω του υπάρχοντος συστήματος εκνέφωσης στις κεφαλές των κλιβάνων καύσης.
- Θάλαμος καύσης – μετάκαυσης. Ο περιστροφικός κλίβανος αποτελείται από την κεφαλή και τον κύλινδρο καύσης, ο οποίος είναι τοποθετημένος με κεκλιμένο τον άξονά του κατά  $2,5^{\circ}$  ως προς την οριζόντιο για να επιτρέπει στα απόβλητα να κατέρχονται προς το θάλαμο τέφρας. Η δυναμικότητα του κλιβάνου είναι  $2.000.000\text{kcal/h}$ . Η έναυση και η διατήρηση των επιθυμητών θερμοκρασιών, εφόσον απαιτείται, επιτυγχάνεται με χρήση καυστήρα και καύση συμβατικών καυσίμων (φυσικού αερίου ή πετρελαίου). Ο θάλαμος μετάκαυσης που ακολουθεί αποσκοπεί στην ολοκλήρωση της καύσης και επομένως θερμοκαταστροφής όλων των οργανικών συστατικών που περιέχονται στα καυσαέρια, ιδιαίτερα δε των χλωριούχων οργανικών ουσιών και ρύπων (διοξίνες και φουράνες). Τα καυσαέρια μετά τη τελευταία διοχέτευση αέρα παραμένουν σε θερμοκρασίες άνω των  $1.100^{\circ}\text{C}$  για πάνω από 2s. Η



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

διατήρηση των επιθυμητών θερμοκρασιών επιτυγχάνεται με καύση συμβατικών καυσίμων (φυσικού αερίου ή πετρελαίου) και τη χρήση εφεδρικού – βοηθητικού καυστήρα ο οποίος τίθεται αυτόματα σε λειτουργία μόλις η θερμοκρασία των καυσαερίων, μετά την τελευταία διοχέτευση αέρα καύσης, κατέλθει κάτω από τις θερμοκρασίες των 1.100°C. Χρησιμοποιείται επίσης στις φάσεις εκκίνησης και διακοπής της διαδικασίας καύσης, για να εξασφαλίζεται η διατήρηση των εν λόγω θερμοκρασιών σε όλη τη διάρκεια των ανωτέρω φάσεων και για όσο χρόνο υπάρχουν ακόμη στο θάλαμο καύσης άκαυτα απόβλητα.

Επιπλέον, προβλέπεται, πλέον του υπάρχοντος συστήματος εκνέφωσης στην κεφαλή του κλιβάνου, η εγκατάσταση ακροφυσίου εκνέφωσης υγρών αποβλήτων στο πλαϊνό τοίχωμα του θαλάμου τέφρας στην έξοδο του φούρνου, για την επιβράδυνση της φθοράς των πυρίμαχων τούβλων στις αρχικές λωρίδες του φούρνου, και συνεπώς την αύξηση της διαθεσιμότητας της γραμμής αποτέφρωσης, αλλά και την τυχόν αύξηση της αποτεφρωτικής ικανότητας της μονάδας σε υγρά απόβλητα με το ασφαλές σύστημα εκνέφωσης.

- Τμήμα ψύξης καυσαερίων. Το τμήμα ψύξης καυσαερίων αποτελείται από εναλλάκτη και πύργο ψύξης, αποσκοπεί δε στην ταχεία μείωση της θερμοκρασίας των καυσαερίων, προκειμένου να αποτραπεί η επαναδημιουργία διοξινών, καθώς επίσης και τη ρύθμιση της θερμοκρασίας εισόδου στο τμήμα επεξεργασίας καυσαερίων.

Επιπλέον, προβλέπεται η ενεργειακή αξιοποίηση του απορριπτόμενου ζεστού αέρα από το «Ψυχρό Κύκλωμα» του εναλλάκτη, ως αέρα καύσης για την ρύθμιση της περίσσειας οξυγόνου εντός του κλιβάνου – θαλάμου μετάκαυσης

- Τμήμα επεξεργασίας & τελικού καθαρισμού των καυσαερίων. Το τμήμα επεξεργασίας & τελικού καθαρισμού των καυσαερίων αποτελείται από τον αντιδραστήρα, το σακκόφιλτρο, τα συστήματα δοσομέτρησης ενεργού άνθρακα και ξηρής υδρασβέστου, τον ανεμιστήρα απόρριψης και τον πύργο πλύσης. Ο αντιδραστήρας



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

είναι ξηρού τύπου και χρησιμοποιείται για την ανάμειξη των καυσαερίων με τα χημικά αντιδρώντα. Το σακκόφιλτρο αποτελεί το θεμελιώδες εξάρτημα εξουδετέρωσης των ρύπων, όπου γίνεται κατακράτηση του μεγαλύτερου μέρους της τέφρας, ακόμη και με την πλέον μικροσκοπική κοκκομετρία, και ολοκληρώνονται οι χημικές αντιδράσεις που λαμβάνουν χώρα στον αντιδραστήρα. Ο ανεμιστήρας απόρριψης χρησιμοποιείται για την αναρρόφηση των καυσαερίων από όλα τα ανάντη υποσυστήματα, την προώθησή τους διαμέσου του πύργου πλύσης στην καπνοδόχο και την απόρριψή τους στην ατμόσφαιρα. Ο πύργος πλύσης αποσκοπεί στην περαιτέρω μείωση των όξινων ρύπων.

Ειδικά όσον αφορά τον πύργο πλύσης, αυτός τίθεται σε καθεστώς ψυχρής εφεδρείας, λόγω της αύξησης κατανάλωσης της υδρασβέστου στο προηγούμενο στάδιο της διεργασίας καθαρισμού, δεν είναι αναγκαία η χρήση του, διότι η τροποποίηση του προηγούμενου σταδίου θα εξασφαλίζει το επιθυμητό αποτέλεσμα καθαρισμού των καυσαερίων. Σε κάθε περίπτωση διατηρείται η ετοιμότητα χρήσης του Πύργου πλύσης αν αυτή απαιτηθεί.

- Καμινάδα. Η λειτουργία της καπνοδόχου είναι να απορρίπτει τα καυσαέρια που προέρχονται από το σύστημα σε ικανοποιητικό ύψος (20 m) και με ταχύτητα περίπου 16m/s. Για τη διασφάλιση της βέλτιστης αυτής λειτουργίας, η καπνοδόχος είναι θερμικά μονωμένη.
- Τμήμα συλλογής και αποθήκευσης τέφρας. Στο δάπεδο του θαλάμου τέφρας ένα άνοιγμα επιτρέπει την πτώση της καθιζάνουσας τέφρας σε υδατολεκάνη, που διαθέτει μεταφορέα εκκένωσης με ξέστρες, για την σταδιακή απομάκρυνσή της σε πιστοποιημένες UN συσκευασίες big-bags. Σε υδατολεκάνη καταλήγουν επίσης και οι τυχόν επικαθίσεις καθιζάνουσας τέφρας από τον πυθμένα του εναλλάκτη και του



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

πύργου ψύξης, μέσω της οποίας συλλέγονται ξανά σε πιστοποιημένες UN συσκευασίες big-bags.

Η υπτάμενη τέφρα που προέρχεται από τον πυθμένα του σακκόφιλτρου εξάγεται αυτόματα και συλλέγεται ξεχωριστά σε πιστοποιημένες UN συσκευασίες big-bags.

- Καμπίνα ανάλυσης αερίων εκπομπών. Το σύστημα παρακολούθησης στην έξοδο της εγκατάστασης μετρά τις τιμές των ρυπογόνων ουσιών μετά το σύστημα επεξεργασίας των καυσαερίων. Είναι τύπου hot – wet.
- Αίθουσα ελέγχου. Η εγκατάσταση είναι πλήρως αυτοματοποιημένη έχει τη δυνατότητα όμως να λειτουργεί και χειροκίνητα επιτρέποντας εργασίες συντήρησης. Τα χειριστήρια του ηλεκτρονικού συστήματος ελέγχου είναι τοποθετημένα στην αίθουσα ελέγχου από όπου γίνεται και η επίβλεψη της εγκατάστασης. Ο χειριστής έχει άμεση οπτική επαφή με το χώρο αποτέφρωσης. Στην αίθουσα ελέγχου οι οθόνες των υπολογιστών εμφανίζουν ON LINE τις κύριες παραμέτρους λειτουργίας όπως οι θερμοκρασίες στα διάφορα τμήματα.
- Κτίριο διοίκησης και βοηθητικές εγκαταστάσεις. Εκτός από το κτίριο διοίκησης στην εγκατάσταση υπάρχουν ακόμα, φυλάκειο, συνεργείο, υποσταθμός της ΔΕΗ, δεξαμενή αποθήκευσης νερού βιομηχανικής χρήσης, μόνιμο πυροσβεστικό συγκρότημα, υπέργεια δεξαμενή πετρελαίου, χώροι παραμονής, εστίασης και αποδυτηρίων του προσωπικού λειτουργίας της μονάδας, αποθήκες κρίσιμων ανταλλακτικών, πλυντήριο κάδων, ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, συγκρότημα αεροσυμπιεστών για την παραγωγή πεπιεσμένου αέρα, εξωτερικό σιλό αποθήκευσης φρέσκιας υδρασβέστου.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

## Κεφάλαιο 4: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ – ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ

### 4.1 Είδος (κωδικοί ΕΚΑ) & τρόπος διαχείρισης των εισερχόμενων αποβλήτων

Η μονάδα αποτέφρωσης μπορεί να αποτεφρώνει τους κωδικούς ΕΚΑ που παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα, οι οποίοι περιγράφουν τα Επικίνδυνα Απόβλητα Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) από Υγειονομικές Μονάδες αλλά και από άλλους Φορείς (π.χ Φαρμακοβιομηχανίες, Φαρμακαποθήκες), πλην Υγειονομικών Μονάδων σύμφωνα με :

- Τα άρθρα 2, 3, 12 & 13, πίνακες Ι, ΙΙ, 7 & σελ. 23900 της ΚΥΑ 146163, ΦΕΚ 1537/Β/8-5 2012
- Τον Εθνικό Σχεδιασμό ΕΑΥΜ
- Την Εγκύκλιο 29960/3800/15-06-2012 της ΚΥΑ 146163, ΦΕΚ 1537/Β/8-5-2012

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
<b>09</b>	<u><b>επικίνδυνα απόβλητα υγειονομικών μονάδων από ακτινολογικά εργαστήρια, της κατηγορίας ΑΕΑ (Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα)</b></u>
<b>09.01.03*</b>	διαλύματα εμφανιστηρίου με βάση διαλύτες
<b>09.01.04*</b>	διαλύματα σταθεροποιητή
<b>09.01.05*</b>	διαλύματα ξεπλύματος και διαλύματα ξεπλύματος σταθεροποιητή
<b>09.01.06*</b>	Απόβλητα που περιέχουν άργυρο από επιτόπου επεξεργασία φωτογραφικών αποβλήτων
<b>09.01.13*</b>	Υδατικά υγρά απόβλητα από την επιτόπου ανάκτηση αργύρου
<b>18</b>	<u><b>ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΑΝΘΡΩΠΩΝ Ή ΖΩΩΝ Ή/ΚΑΙ ΑΠΟ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ</b></u>
<b>18.01</b>	απόβλητα από την περιγεννητική φροντίδα, τη διάγνωση, τη θεραπεία ή την πρόληψη ασθενειών σε ανθρώπους



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

<b>18.01.02</b>	Μέρη και όργανα σώματος περιλαμβανομένων σάκων αίματος και διατηρημένο αίμα
<b>18.01.03*</b>	απόβλητα των οποίων η συλλογή και η διάθεση υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
<b>18.01.06*</b>	χημικές ουσίες που αποτελούνται από ή περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
<b>18.01.08*</b>	κυτταροτοξικές και κυτταροστατικές φαρμακευτικές ουσίες
<b>18.01.09</b>	φαρμακευτικές ουσίες άλλες από τις αναφερόμενες στο 18 01 08
<b>18.02</b>	απόβλητα από την έρευνα, διάγνωση, θεραπεία ή πρόληψη των ασθενειών που εμφανίζονται σε ζώα
<b>18.02.02*</b>	απόβλητα των οποίων η συλλογή και η διάθεση υπόκεινται σε ειδικές απαιτήσεις σε σχέση με την πρόληψη μόλυνσης
<b>18.02.05*</b>	χημικές ουσίες που αποτελούνται από ή περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
<b>18.02.07*</b>	κυτταροτοξικές και κυτταροστατικές φαρμακευτικές ουσίες
<b>18.02.08</b>	φαρμακευτικές ουσίες άλλες από τις αναφερόμενες στο 18 02 07
<b>19</b>	<b><u>ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ</u></b>
<b>19.01.07*</b>	Στερεά απόβλητα από την επεξεργασία αερίων (φθαρμένα σακκόφιλτρα ή φθαρμένα παλιά χρησιμοποιημένα big-bags τέφρας παραγόμενα από την μονάδα)
<b>19.02.05*</b>	Λάσπες από φυσικοχημικές διεργασίες που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες (στερεό υπόλειμμα από τον εξατμιστή υγρών αποβλήτων της μονάδας)
<b>20</b>	<b><u>ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ</u></b>
<b>20.01.31*</b>	Ληγμένα φάρμακα ή φάρμακα που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν, συμπεριλαμβανομένων των κυττατοστατικών φαρμάκων)
<b>20.01.32</b>	Φάρμακα άλλα από τα αναφερόμενα στο 20.01.31*





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Η πλειονότητα των εισερχομένων αποβλήτων παραλαμβάνονται σε πιστοποιημένα κλειστά χαρτοκιβώτια, τα οποία ακολουθούν τις προδιαγραφές των κανονισμών UN και ADR και τα οποία απαγορεύεται να ανοίγονται. Τα υγρά απόβλητα παραλαμβάνονται σε πιστοποιημένους πλαστικούς περιέκτες (μπετόνια) χωρητικότητας 10 ή 20 λίτρων. Τα στερεά απόβλητα τοξικού χαρακτήρα (π.χ κυτταροστατικά) σε πιστοποιημένα ανθεκτικά βαρέλια.



Κατά την παραλαβή άλλων επικίνδυνων αποβλήτων (ΑΕΑ), εκτός μολυσματικού χαρακτήρα, ακολουθούνται οι ακόλουθες οδηγίες :

**Κριτήρια - Οδηγίες Αποδοχής και Παραλαβής Άλλων Επικίνδυνων  
Αποβλήτων**

1. Ζήτηση Αναλυτικής λίστας αποβλήτων με πληροφορίες για:
  - a. Εμπορική Ονομασία
  - b. Δραστική Ουσία
  - c. Άλλες επικίνδυνες ουσίες
  - d. Φυσικοχημική σύσταση



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- e. Συσκευασία
- f. Ποσότητα
- g. Επικινδυνότητα

2. Εάν κριθεί απαραίτητο ζητούνται:

- a. Τυχόν Χημικές Αναλύσεις
- b. Τα MSDS
- c. Λήψη δειγμάτων & οπτικός έλεγχος στον χώρο του παραγωγού
- d. Αποστολή δειγμάτων από τον παραγωγό

- **Αποφασίζεται η αποδοχή ή μη των αποβλήτων.**

**Κατά την παραλαβή :**

1. Λαμβάνονται δείγματα προς ανάλυση για διαπίστωση πληροφοριών του παραγωγού.
2. Τα δείγματα φυλάσσονται για τουλάχιστον ένα μήνα ύστερα από την καταστροφή των αντίστοιχων αποβλήτων.

**4.2 Υποδοχή - Έλεγχος**

Στην είσοδο της μονάδας αποτέφρωσης, έχει προβλεφθεί ηλεκτρονική γεφυροπλάστιγγα για την ζύγιση των οχημάτων μεταφοράς των αποβλήτων και πύλη ελέγχου ραδιενεργών. Σε περίπτωση ανίχνευσης ραδιενεργών ακολουθείται η διαδικασία που έχει καθοριστεί από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας. Θα διατίθεται και φορητός ανιχνευτής ακτινοβολίας. Αφού ελεγχθούν τα ΕΑΥΜ και τα σχετικά συνοδευτικά έντυπα αναγνώρισης, εκφορτώνονται απευθείας σε ψυκτικούς θαλάμους.

Η ευθύνη της ζύγισης των οχημάτων και η καταγραφή των στοιχείων ανήκει στον ΕΔΣΝΑ. Επίσης στη Διευθύνουσα υπηρεσία του ΕΔΣΝΑ ανήκει η τελική δικαιοδοσία για την αποδοχή



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (EAYM) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

φορτίων προς αποτέφρωση πάντα σύμφωνα με την ισχύουσα ΑΕΠΟ και τις σχετικές συμβάσεις του ΕΔΣΝΑ με παραγωγούς ή διαχειριστές των αποβλήτων.

Για την ορθή λειτουργία της μονάδας έχει σχεδιαστεί και εφαρμόζεται ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα για την Τηλεματική Διαχείριση και Παρακολούθηση των Διαδικασιών Συλλογής και Μεταφοράς των Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (EAYM), με την εγκατάσταση ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Λογισμικού, Αυτοματισμών και Δικτύου Συλλογής και Μετάδοσης των απαραίτητων δεδομένων και πληροφοριών με την χρήση τεχνολογιών GPS (Global Position System) και GSM/GPRS (Global System for Mobile Communication) από τα Οχήματα Συλλογής και Μεταφοράς των Αποβλήτων.

Επιπλέον, έχει εγκατασταθεί ένα πλήρες σύστημα ιχνηλασιμότητας (tracking system) για την παρακολούθηση των αποβλήτων από το σημείο συλλογής έως την αποτέφρωση και την τελική του διάθεση ως τέφρα. Συγκεκριμένα, καταχωρούνται σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων μέσω Η/Υ, όλα τα εισερχόμενα απόβλητα με τους κωδικούς ΕΚΑ στους θαλάμους/container αποθήκευσης, διενέργεια καύσης με την λογική fifo, καταγραφή χρονικού διαστήματος καύσης, καταγραφή ώρας, γραμμής παραγωγής και τύπου τέφρας, απομάκρυνσης τέφρας. Διευκρινίζεται ότι η συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων, στο μέλλον δύναται να εκτελείται από ανεξάρτητους αδειοδοτημένους Οικονομικούς Φορείς.

#### **4.3 Προσωρινή Αποθήκευση των Αποβλήτων**

Μετά τη ζύγιση τα οχήματα εισέρχονται στο χώρο αποθήκευσης, εντός του οποίου είναι εγκατεστημένοι έξι (6) ψυκτικοί θαλάμοι - containers αποθήκευσης, για την εκφόρτωση των EAYM. Η εκφόρτωση από το όχημα προς κάθε container γίνεται με την βοήθεια εγκατεστημένης κινητής μεταφορικής ταινίας.

Στη βάση του κάθε container έχει τοποθετηθεί μια κινητή εξέδρα η οποία έχει σκοπό την προώθηση στο εσωτερικό του container των κιβωτίων των απορριμμάτων που αποθηκεύονται σ' αυτό. Η κίνηση της εξέδρας ελέγχεται τοπικά από το προσωπικό που



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

τοποθετεί τα κιβώτια, αλλά και από την αίθουσα ελέγχου μέσω λογισμικού προγράμματος.

Η ψύξη των containers επιτυγχάνεται μέσω ψυκτικού μηχανήματος για τη διατήρηση στο εσωτερικό θερμοκρασίας μικρότερη των 5°C.

Οι κινητές εξέδρες που βρίσκονται στο εσωτερικό των containers τροφοδοτούν δύο εγκάρσιους ταινιοδρόμους και ο καθένας τους τροφοδοτείται από τρεις κινητές εξέδρες.

Με τη σειρά τους οι εγκάρσιοι ταινιοδρόμοι απορρίπτουν το περιεχόμενό τους στο διαμήκη - ανυψωτικό ταινιοδρόμο και αυτός στη συνέχεια στον αντιστρεπτό ταινιοδρόμο. Ο αντιστρεπτός ταινιοδρόμος τροφοδοτεί εναλλάξ τις χοάνες των κλιβάνων.

Οι ταινιοδρόμοι μεταφοράς, οι ψυκτικοί θάλαμοι των φορτηγών μεταφοράς, και τα δάπεδα του χώρου παραλαβής πλένονται συχνά με κατάλληλο διάλυμα απολυμαντικού.

Πάντως, σε καμία περίπτωση, ο χρόνος παραμονής των αποβλήτων εκτός ψυκτικών θαλάμων, δεν υπερβαίνει τις 48 ώρες τον χειμώνα και τις 24 ώρες το καλοκαίρι.

Για τα απόβλητα που δεν είναι δυνατό να οδηγηθούν στους κλιβάνους μέσω του συστήματος των ταινιοδρόμων (φθαρμένες ή κατεστραμμένες συσκευασίες, κλπ) έχει προβλεφθεί αναβατόριο το οποίο τροφοδοτεί απευθείας τις χοάνες των κλιβάνων. Η τροφοδοσία με το αναβατόριο γίνεται μέσω πλαστικών κάδων με ρόδες, στους οποίους φορτώνονται τα ΕΑΥΜ. Οι κάδοι είναι πιστοποιημένοι κατά UN και μετά τη χρήση τους απολυμαίνονται.

Τα ΑΕΑ (άλλα επικίνδυνα απόβλητα ) παραλαμβάνονται με δύο βασικούς τρόπους συσκευασίας:

- ❖ Είτε σε μορφή χάρτινων ανθεκτικών συσκευασιών, πιστοποιημένων για την αποθήκευση αμιγώς τοξικών αποβλήτων, (κυρίως στερεής μορφής ή μικρής χωρητικότητας γυάλινες συσκευασίες)



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- ❖ Είτε σε μορφή πιστοποιημένων πλαστικών περιεκτών (μπετονιών) χωρητικότητας 10 ή 20 λίτρων (υγρά απόβλητα αμιγώς τοξικά, όπως υγρά εργαστηρίων κλπ.)
- ❖ Είτε σε μορφή πιστοποιημένων πλαστικών περιεκτών – βαρελιών μετακινούμενης κεφαλής με μεταλλικό κλείστρο ασφαλείας, χωρητικότητας 60 λίτρων (κυτταροστατικά φάρμακα, κλπ)

Τα παραπάνω επικίνδυνα απόβλητα (ΑΕΑ) εκφορτώνονται εντός των υπαρχόντων ψυκτικών θαλάμων. Διαθέτουν την απαραίτητη κατάλληλη σήμανση (π.χ τοξικά, εύφλεκτα, διαβρωτικά), προκειμένου να αντιμετωπίζονται αναλόγως από το προσωπικό λειτουργίας της μονάδας, τηρώντας όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας (π.χ απομακρυσμένη τοποθέτηση των ευφλέκτων από τα οξειδωτικά, επαρκής πυροπροστασία).

Σημειώνεται ότι ο υπάρχων χώρος παραλαβής – προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων της εγκατάστασης είναι κατάλληλος για την προσωρινή αποθήκευση επικίνδυνων αποβλήτων τοξικού χαρακτήρα (ΑΕΑ), αφού :

- Διαθέτει επαρκή αερισμό και φωτισμό
- Διαθέτει θύρες διαφυγής με μεγάλα και εύκολα ανοίγματα προς τα έξω, ώστε σε περίπτωση ανάγκης, να επιτρέπουν την γρήγορη έξοδο του προσωπικού που βρίσκεται εντός του χώρου παραλαβής
- Είναι στεγασμένος, προφυλαγμένος από τις καιρικές συνθήκες (ήλιος, βροχή, πλημμύρα κλπ.), και διαθέτει όλες τις απαραίτητες σημάνσεις,
- Διαθέτει δάπεδο βιομηχανικού τύπου, με σχάρες-αγωγούς απορροής που καταλήγουν σε κεντρικό φρεάτιο επαρκούς χωρητικότητας και στεγάνωσης, ώστε να είναι δυνατή η συχνή πλύση-απολύμανση των δαπέδων
- Διαθέτει συστήματα για την πλήρη προστασία του από τυχόν εκδήλωση πυρκαγιάς (π.χ εύφλεκτα υγρά αμιγώς τοξικού χαρακτήρα) :
  - 1) Πλήρες σύστημα πυρανίχνευσης με οπτικό και ηχητικό συναγερμό,



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- 2) Μόνιμες πυροσβεστικές φωλιές περιμετρικά του χώρου, συνδεδεμένες με το κεντρικό πυροσβεστικό συγκρότημα της μονάδας,
- 3) Φορητά πυροσβεστικά μέσα (πυροσβεστήρες κόνεως / CO<sub>2</sub>, πυροσβεστικοί σταθμοί εργαλείων, κλπ.)
- 4) Μόνιμο σύστημα κατάσβεσης με εγκατεστημένο δίκτυο σωληνώσεων υψηλής πίεσης και ακροφύσια ψεκασμού CO<sub>2</sub>, πλησίον των χώρων τροφοδοσίας των κλιβάνων,
- 5) Αυτόματο σύστημα ανίχνευσης εκρηκτικών μιγμάτων, πλησίον των χοανών τροφοδοσίας των κλιβάνων.

Διευκρινίζεται ότι ειδικά όλα τα επικίνδυνα απόβλητα σε υγρή μορφή (ΜΕΑ & ΑΕΑ) εισέρχονται στην μονάδα σε πλαστικούς περιέκτες – μπετόνια των 10-20 λίτρων, και οδηγούνται προς προσωρινή αποθήκευση εντός των ψυκτικών θαλάμων της μονάδας, μέσω κατάλληλης μεταφορικής ταινίας, προς προσωρινή φύλαξη εντός πλαστικής ανθεκτικής λεκάνης (διαστάσεων 1.2m x 1.2m x 0.6m), για προστασία από τυχόν διαρροές-διαφυγές πριν οδηγηθούν προς καύση μέσω του υπάρχοντος συστήματος εκνέφωσης των υγρών αποβλήτων προς τους κλιβάνους καύσης, τοποθετημένα ξανά εντός πλαστικής ανθεκτικής λεκάνης.

Στη συνέχεια, το προσωπικό λειτουργίας της μονάδας, τηρώντας όλα τα απαραίτητα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας (ενδεικτικά αναφέρεται η μάσκα ολοκλήρου προσώπου με κατάλληλα φίλτρα για πλήρη προστασία της αναπνοής και των ματιών, τη φόρμα μίας χρήσης, την ποδιά – στολή κατασκευασμένη από βινύλιο για πλήρη προστασία από έκθεση του δέρματος σε τοξικά, διαβρωτικά υγρά κλπ, γαλότσες, γάντια νιτριλίου μεγάλου μήκους), αναλαμβάνει να τοποθετήσει την εύκαμπτη αναμονή του δικτύου εκνέφωσης εντός του κάθε πλαστικού περιέκτη.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Στην συνέχεια, αυτομάτως, μέσω του δικτύου εκνέφωσης, τα υγρά απόβλητα οδηγούνται εντός του κλιβάνου προς καύση. Το δίκτυο εκνέφωσης αποτελείται από :

- 1) Αντιεκρηκτική αεροδιαφραγματική αντλία από πολυπροπυλένιο, για λειτουργία με πεπιεσμένο αέρα, υψηλής αντοχής σε διαβρωτικά υγρά
- 2) Δίκτυο σωληνώσεων υψηλής αντοχής, με σωληνώσεις άνευ ραφής
- 3) Εύκαμπτες απολήξεις μέγιστης αντοχής από ανθεκτικά και ενισχυμένα ελαστικά
- 4) Ψεκαστική λόγχη και ακροφύσιο ψεκασμού, κατασκευασμένο από ειδικό ανοξείδωτο και πυράντοχο χάλυβα (Hastelloy C22 και AISI316), με ταυτόχρονη τροφοδοσία του με πεπιεσμένο αέρα, για την δημιουργία εκνέφωσης αλλά και την προστασία του από τις υψηλές θερμοκρασίες που επικρατούν εντός του κλιβάνου.

Τα υγρά απόβλητα από την απολύμανση των κάδων οδηγούνται μέσω σχαρών - δικτύων και φρεατίου συλλογής με υποβρύχια αντλία, είτε προς καύση μέσω του υπάρχοντος συστήματος εκνέφωσης, είτε προς τον εξατμιστή υγρών αποβλήτων, μέσω του κεντρικού καναλιού υγρών λυμάτων του χώρου καύσης της μονάδας.

Τυχόν διαρροές από τα ΕΑΥΜ αντιμετωπίζονται με συχνές πλύσεις του δαπέδου του χώρου αποθήκευσης με απολυμαντικές ουσίες. Τα υγρά απόβλητα από τις πλύσεις οδηγούνται ομοίως μέσω σχαρών - δικτύων και φρεατίου συλλογής με υποβρύχια αντλία, είτε προς καύση μέσω του υπάρχοντος συστήματος εκνέφωσης, είτε προς τον εξατμιστή υγρών αποβλήτων, μέσω του κεντρικού καναλιού υγρών λυμάτων του χώρου καύσης της μονάδας. Εντός της εγκατάστασης υπάρχει επίσης ειδικό φορητό αντλητικό συγκρότημα με πλαστική δεξαμενή αποθήκευσης απολυμαντικού διαλύματος και αντλία με φορητή κάννη εκτόξευσης, για την απολύμανση και το πλύσιμο των φορτηγών – ψυγείων των μεταφορέων. Τα υγρά απόβλητα από τις πλύσεις οδηγούνται ομοίως μέσω σχαρών - δικτύων και φρεατίου συλλογής με υποβρύχια αντλία, είτε προς καύση μέσω του υπάρχοντος συστήματος εκνέφωσης, είτε προς τον εξατμιστή υγρών αποβλήτων, μέσω του κεντρικού καναλιού υγρών λυμάτων του χώρου καύσης της μονάδας.



#### **4.4 Θάλαμος καύσης - μετάκαυσης**

Η καύση επιτυγχάνεται με τη χρήση ομόρρου περιστρεφόμενου κλιβάνου.

Η φόρτωση του κλιβάνου επιτυγχάνεται με τον τροφοδότη ο οποίος φέρει χοάνη με την αρμοδιότητα να διοχετεύει το υλικό στο θάλαμο συσσώρευσης. Ο θάλαμος συσσώρευσης αποτελείται από το θάλαμο πλήρωσης μορφής τετραγωνικής πυραμίδας και από το πλαίσιο κύλισης του εμβόλου τροφοδοσίας. Οι στεγανώσεις για την αποφυγή εισόδου αέρα από το εξωτερικό περιβάλλον προς τον κλίβανο διασφαλίζονται από δύο σύρτες που κινούνται οριζοντίως απομονώνοντας το θάλαμο και ενεργοποιούνται από ένα ελαιοδυναμικό έμβολο. Το επόμενο τμήμα του τροφοδότη είναι ο αγωγός τροφοδοσίας μέσα στον οποίο τοποθετείται ο προωθητήρας που ενεργοποιείται από ένα αμφίδρομο ελαιοδυναμικό έμβολο. Η αμφίδρομη κίνηση του προωθητήρα προκαλεί τη δοσομετρική πτώση του υλικού στον κλίβανο και κατά τη διάρκεια της επιστροφής, την πτώση του υλικού από το θάλαμο πλήρωσης στο εσωτερικό του αγωγού τροφοδοσίας.

Το τμήμα της φόρτωσης διαχωρίζεται από τον κύλινδρο καύσης από έναν κατακόρυφο σύρτη με τον οποίο αποφεύγονται διαρροές του αέρα από το τμήμα της φόρτωσης προς τον κλίβανο και προστατεύει το τμήμα φόρτωσης από τις υψηλές θερμοκρασίες που προέρχονται από το τμήμα καύσης.

Στο σύστημα καύσης περιλαμβάνεται και ο ανεμιστήρας ψύξης της θερμής κεφαλής του κλιβάνου. Ο αέρας έχει σκοπό να ψύξει το κάτω άκρο του κλιβάνου στη ζώνη κοντά στον στεγανοποιητικό δακτύλιο που λόγω της κατασκευής του κλιβάνου είναι το πιο θερμό σημείο της κατασκευής.

Ο κλίβανος αποτελείται από την κεφαλή και τον κύλινδρο καύσης.

Η κεφαλή του κλιβάνου φέρει ανοίγματα για την τοποθέτηση του καυστήρα, του ακροφυσίου υγρών αποβλήτων και του συστήματος αέρα καύσης (πρωτογενής αέρας). Η δυναμικότητα του κλιβάνου είναι 2.000.000Kcal/h.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας-Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Ο καυστήρας είναι τύπου πολυκαυσίμου, τροφοδοτείται με φυσικό αέριο, αλλά έχει τη δυνατότητα να λειτουργεί και με πετρέλαιο. Χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της φάσης εκκίνησης του κλιβάνου ή στην υποστήριξη της καύσης όταν αποτεφρώνονται απορρίμματα με χαμηλή θερμογόνο δύναμη.

Ο κύλινδρος καύσης είναι τοποθετημένος με κεκλιμένο τον άξονά του κατά  $2,5^\circ$  ως προς τον οριζόντιο για να επιτρέπει στα απορρίμματα να κατέρχονται προς το θάλαμο τέφρας που βρίσκεται στο οπίσθιο τμήμα του κυλίνδρου.

Η περιστροφή εξασφαλίζει τη συνεχή επαφή μεταξύ των απορριμμάτων του αέρα καύσης και της φλόγας καθώς επίσης προκαλεί την αποφυγή της προσκόλλησης της τέφρας στα τοιχώματα.

Ο κύλινδρος επενδύεται από πυρίμαχα και μονωτικά τούβλα, τα οποία έχουν την ικανότητα να αντέχουν στις υψηλές θερμοκρασίες που επιτυγχάνονται κατά τη φάση της καύσης. Κατά τις περιοδικές επιθεωρήσεις του κλιβάνου ελέγχεται το πάχος της πυρίμαχης επένδυσης, προκειμένου να μην υπάρχει κίνδυνος έκθεσης του μεταλλικού περιβλήματος σε υψηλές θερμοκρασίες.

Ο κύλινδρος καύσης έχει σταθερή διατομή σε όλο το μήκος του, με το τελικό τμήμα του να καταλήγει στο θάλαμο τέφρας στον οποίο πραγματοποιείται η εκφόρτωση του άκαυστου υλικού.

Ο θάλαμος μετάκαυσης έχει σκοπό την εξασφάλιση της ολοκλήρωσης της καύσης και επομένως της σχεδόν ολοκληρωτικής θερμοκαταστροφής όλων των οργανικών συστατικών που περιέχονται από τον κλίβανο και ιδιαίτερα των χλωριούχων οργανικών ουσιών και ρύπων (διοξίνες και φουράνες).

Τα καυσαέρια εισέρχονται στο θάλαμο μετάκαυσης με ταχύτητα με την οποία διασφαλίζεται ένας μεγάλος βαθμός τυρβώδους ροής στο εσωτερικό του θαλάμου ενώ ο επαρκής χρόνος παραμονής ( $> 2 \text{ sec}$ ) και οι υψηλές θερμοκρασίες ( $> 1.100^\circ\text{C}$ ) έχουν σκοπό να επιτύχουν τη θερμοκαταστροφή των ρυπογόνων οργανικών ουσιών.

Η διατήρηση των επιθυμητών θερμοκρασιών επιτυγχάνεται με καύση φυσικού αερίου και τη χρήση εφεδρικού – βοηθητικού βαθμωτού καυστήρα ο οποίος τίθεται αυτόματα συνεχώς σε



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

λειτουργία ώστε η θερμοκρασία των καυσαερίων, μετά την τελευταία διοχέτευση αέρα καύσης, να διατηρείται σε θερμοκρασίες άνω των 1.100°C. Χρησιμοποιείται επίσης στις φάσεις εκκίνησης και διακοπής της λειτουργίας για να εξασφαλίζεται η διατήρηση των εν λόγω θερμοκρασιών σε όλη τη διάρκεια των ανωτέρω φάσεων και για όσο χρόνο υπάρχουν ακόμη στο θάλαμο καύσης άκαυτα απόβλητα.

Στο πάνω μέρος του θαλάμου μετάκαυσης τοποθετείται η βαλβίδα ασφαλείας για την εκκένωση των καυσαερίων. Η βαλβίδα ανοίγει μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις αύξησης της πίεσης των καυσαερίων για τη διαφύλαξη ολόκληρης της εγκατάστασης ή σε περιπτώσεις υψηλής θερμοκρασίας στο σακκόφιλτρο. Σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας συμπεριλαμβανόμενων των εκκινήσεων και των σβέσεων της εγκατάστασης, η βαλβίδα ασφαλείας παραμένει κλειστή.

Στην οροφή του θαλάμου μετάκαυσης αναλύεται η περιεκτικότητα του O<sub>2</sub>, και μετριέται η θερμοκρασία από το σύστημα παρακολούθησης των καυσαερίων. Οι μετρήσεις αυτές είναι απαραίτητες για τον έλεγχο της καύσης.

#### **4.5 Τμήμα ψύξης καυσαερίων (εναλλάκτης – πύργος ψύξης)**

Το τμήμα ψύξης καυσαερίων ακολουθεί μετά τον θάλαμο μετάκαυσης. Το τμήμα αυτό αποσκοπεί:

1. Στην απότομη ψύξη των καυσαερίων, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο ο χρόνος που παραμένουν στο εύρος θερμοκρασιών (350 – 450°C) που ευνοεί τον επανασχηματισμό των διοξινών.
2. Στη ρύθμιση της θερμοκρασίας εισόδου στο επόμενο τμήμα, ούτως ώστε να προστατευτεί το σακκόφιλτρο από υψηλές θερμοκρασίες.

Ο εναλλάκτης θερμότητας, αποτελείται από 4 στοιχεία τοποθετημένα σε μια σειρά δύο στηλών (η κάθε στήλη περιέχει δύο στοιχεία). Τα καυσαέρια εισέρχονται από την πάνω πλευρά της μιας στήλης με καθοδική ροή διατρέχοντάς την σε όλο το ύψος της



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

αναστρέφοντας μετά την ροή τους στο ύψος της χοάνης για να εισέλθουν στην δεύτερη στήλη. Τα καυσαέρια ψύχονται με αέρα από το περιβάλλον, ο οποίος μετά την ψύξη τους απορρίπτεται στο περιβάλλον. Τυχόν διαρροές στον εναλλάκτη δεν επιτρέπουν τη διαφυγή καυσαερίων καθώς όλο το σύστημα αποτέφρωσης και επεξεργασίας καυσαερίων διατηρείται σε υποπίεση, επομένως γίνεται εισροή αέρα και όχι ανεξέλεγκτη διαρροή ανεπεξέργαστων καυσαερίων.

Ο πύργος ψύξης έχει σκοπό την ψύξη σε μικρό χρονικό διάστημα των καυσαερίων μέχρι την θερμοκρασία εισόδου  $160^{\circ}\text{C}$  στο υποσύστημα επεξεργασίας καυσαερίων. Η ψύξη γίνεται με τρία (3) ακροφύσια, έκαστο των οποίων τροφοδοτείται με νερό βιομηχανικής χρήσης μέγιστης παροχής  $720\text{lt/h}$  και πεπιεσμένο αέρα  $135\text{Nm}^3/\text{h}$  στα  $4,5\text{bar}$ .

Δεδομένου ότι πρέπει να γίνει πλήρης εξάτμιση του εισερχόμενου νερού έτσι ώστε ο πυθμένας να είναι στεγνός, το νερό θα πρέπει να εξατμιστεί μέσα σε ελάχιστο χρονικό διάστημα γι' αυτό ψεκάζεται, μέσω των παραπάνω κατάλληλων ακροφυσίων, με την βοήθεια πεπιεσμένου αέρα που το μετατρέπει σε πολύ μικρά σταγονίδια.

Η πίεση και η παροχή του τροφοδοτούμενου νερού βιομηχανικής χρήσης προς τα ακροφύσια ψεκασμού ρυθμίζεται μέσω κατάλληλων πνευματικών ρυθμιστικών βαλβών, με την βοήθεια PID, σε σχέση με την επιθυμητή θερμοκρασία εξόδου των καυσαερίων από τον πύργο ψύξης.

Η ψύξη των καυσαερίων επιτρέπει την επίτευξη της βέλτιστης θερμοκρασίας για τις αντιδράσεις δημιουργίας των αλάτων μεταξύ υδρασβέστου και των ρύπων που λαμβάνουν χώρα στον αντιδραστήρα, ευνοώντας την απορρόφηση των ρύπων από τους ενεργούς άνθρακες και την μείωση της θερμοκρασίας.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Στον εναλλάκτη, η θερμότητα των καυσαερίων που εξέρχονται από τον θάλαμο μετάκαυσης παρέχεται μέσω ακτινοβολίας στον αέρα ψύξης ο οποίος τροφοδοτείται στα στοιχεία του μέσω του ανεμιστήρα του εναλλάκτη.

Ο απορριπτόμενος ζεστός αέρας από την ψύξη των 2 πρώτων θερμότερων στοιχείων, το λεγόμενο «Θερμό Κύκλωμα, διοχετεύεται στην περιοχή αναθέρμανσης των καυσαερίων, είτε για τον περιορισμό της ορατότητας των καυσαερίων στην έξοδο της καπνοδόχου λόγω της συμπύκνωσης μέρους της υγρασίας που περιέχεται στα καυσαέρια, είτε για να ευνοήσει την ανύψωση των ίδιων των καυσαερίων στην ατμόσφαιρα.

Ο απορριπτόμενος ζεστός αέρας από την ψύξη των 2 επόμενων στην σειρά στοιχείων, το λεγόμενο «Ψυχρό Κύκλωμα», απορρίπτεται εξ' ολοκλήρου στην ατμόσφαιρα.

Σημειώνεται ότι :

- i) Ο απορριπτόμενος αέρας είναι ο φυσικός αέρας του περιβάλλοντος χώρου, δίχως καμία ανάμιξη με τυχόν βλαβερούς παραγόμενους από την καύση, ρύπους της μονάδας,
- ii) Είναι απαίτηση η σε όσο το δυνατό μεγαλύτερο βαθμό ενεργειακή αξιοποίηση της παραγόμενης θερμότητας από την καύση των επικίνδυνων αποβλήτων στην παρούσα εγκατάσταση αποτέφρωσης
- iii) Επιβάλλεται η χρήση φρέσκου αέρα, ως αέρα καύσης, για τον έλεγχο της περίσσειας οξυγόνου. Η χρήση του αέρα περιβάλλοντος σε αρκετές περιπτώσεις, έχει ως συνέπεια την πτώση των θερμοκρασιών του κλιβάνου αποτέφρωσης με αποτέλεσμα να εξαναγκάζει την χρήση του καυστήρα, για την διατήρηση των υψηλών θερμοκρασιών ( $>1.100^{\circ}\text{C}$ ) εντός του κλιβάνου – θαλάμου μετάκαυσης, που έχει ως συνέπεια την ενεργειακή σπατάλη λόγω κατανάλωσης φυσικού αερίου,





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Για τους παραπάνω λόγους, αξιοποιείται ενεργειακά ο απορριπτόμενος ζεστός αέρας από το «Ψυχρό Κύκλωμα» του εναλλάκτη, ως αέρα καύσης για την ρύθμιση της περίσσειας οξυγόνου εντός του κλιβάνου – θαλάμου μετάκαυσης, μέσω μόνιμου δικτύου αεραγωγών από χαλυβοδοσωλήνα διατομής Φ300mm, με θερμική μόνωση από πετροβάμβακα και επένδυση με φύλλο αλουμινίου, που ξεκινά από το προς κατασκευή σημείο διακλάδωσης (ταυ) πλησίον της απόρριψης του Ψυχρού Κυκλώματος στην ατμόσφαιρα, και καταλήγει στην φλάτζα εισόδου του ανεμιστήρα πρωτογενούς – δευτερογενούς αέρα καύσης.

#### **4.6 Τμήμα επεξεργασίας & τελικού καθαρισμού καυσαερίων**

Το τμήμα καθαρισμού των καυσαερίων αποτελείται από τον αντιδραστήρα, το σακκόφιλτρο και τα συστήματα ενεργού άνθρακα και ξηρής υδρασβέστου, τα οποία επεμβαίνουν στα ρυπογόνα στοιχεία που περιέχονται στα καυσαέρια, καθαρίζοντάς τα πριν την απόρριψή τους στο περιβάλλον.

Στον αγωγό που συνδέει τον πύργο ψύξης με τον αντιδραστήρα υπάρχει εγκατεστημένο διάφραγμα ψευδούς αέρα, ώστε να επιτυγχάνεται η τυχόν μικρή διόρθωση της θερμοκρασίας 150°C - 160°C στην είσοδο του αντιδραστήρα ώστε η αντίδραση μεταξύ των καυσαερίων, της ξηρής υδρασβέστου και του ενεργού άνθρακα να λαμβάνει χώρα στις μέγιστες δυνατές συνθήκες.

Τέλος, στον αγωγό εισόδου στο σακκόφιλτρο, υπάρχει εγκατεστημένο διάφραγμα ασφαλείας & θερμοστάτης, για την προστασία των πανιών του σακκόφιλτρου, άρα και γενικά της εγκατάστασης, από τυχόν υπερβολική θερμοκρασία καυσαερίων.

Ο αντιδραστήρας είναι ξηρού τύπου και χρησιμοποιείται για την ανάμειξη των καυσαερίων με τα χημικά αντιδρώντα. Τα αντιδρώντα στοιχεία (ξηρή υδράσβεστος και ενεργός άνθρακας) εγχύονται σε μορφή σκόνης μέσα στον αντιδραστήρα και μεταφέρονται από το ρεύμα καυσαερίων υπό την μορφή προϊόντων αντίδρασης και μαζί με τη περίσσεια που δεν αντέδρασε περνούν στην επόμενη φάση της φίλτρανσης στο σακκόφιλτρο.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Στον αντιδραστήρα εξουδετερώνονται χημικά τα όξινα σωματίδια που περιέχονται στα καυσαέρια. Για να γίνει η εξουδετέρωση, είναι απαραίτητο να επικρατούν στο εσωτερικό του αντιδραστήρα οι εξής συνθήκες:

- Μέγιστη διάχυση των αντιδρώντων στα καυσαέρια
- Επαρκής χρόνος επαφής για τη διεξαγωγή της αντίδρασης

Η πρώτη συνθήκη ικανοποιείται εισάγοντας την ξηρή άσβεστο και τον ενεργό άνθρακα στη στένωση Venturi του αντιδραστήρα.

Η δεύτερη συνθήκη ικανοποιείται λόγω του σχήματος της κατασκευής του ίδιου του αντιδραστήρα που επιτρέπει έναν ελάχιστο χρόνο 2 δευτερολέπτων παραμονής των καυσαερίων και των αντιδρώντων.

Οι χημικές αντιδράσεις που λαμβάνουν χώρα στον αντιδραστήρα οφείλονται στη δράση της ξηρής υδρασβέστου με τα όξινα αέρια όπως  $\text{HCl}$ ,  $\text{HBr}$ ,  $\text{HF}$ ,  $\text{SO}_2$  που περιέχονται στα καυσαέρια.

Η έγχυση ενεργού άνθρακα συμβάλλει στην απορρόφηση των στοιχείων εκείνων που συμπυκνώνονται υπό την επίδραση της μείωσης της θερμοκρασίας καθώς και των οργανικών παραγώγων χλωρίου, και τέλος των βαρέων μετάλλων.

Ο αντιδραστήρας αποτελείται από τρία βασικά τμήματα:

- Τμήμα εισόδου
- Διασκορπιστής (κεντρικό τμήμα)
- Περίβλημα

Το σύστημα αποθήκευσης - έγχυσης της ξηρής υδρασβέστου είναι ένα για κάθε γραμμή αποτέφρωσης. Το κάθε σιλό είναι χωρητικότητας  $5\text{m}^3$  και τοποθετείται στην ίδια φέρουσα διάταξη στήριξης του αντιδραστήρα και του σακκόφιλτρου.

Το σύστημα αποθήκευσης - έγχυσης της ξηρής ασβέστου αποτελείται από τα εξής:

1. Σιλό αποθήκευσης της ξηρής ασβέστου



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

2. Κοχλία εξαγωγής της ξηρής ασβέστου
3. Ενδιάμεσο μικρό σιλό αποθήκευσης ξηράς ασβέστου με ζυγαριά
3. Σύστημα αναμόχλευσης
4. Δοσομετρητή
5. Αεροφράκτη

Το σύστημα αποθήκευσης του ενεργού άνθρακα είναι ένα για κάθε γραμμή αποτέφρωσης.

Το κάθε σύστημα αποθήκευσης - έγχυσης του ενεργού άνθρακα αποτελείται από τα εξής:

1. Μία καμπίνα εκσάκκισης του ενεργού άνθρακα με ανεμιστήρα και φίλτρα αποκονίωσης
2. Ένα ενδιάμεσο σιλό αποθήκευσης ενεργού άνθρακα
3. Σύστημα αναμόχλευσης
4. Δοσομετρητή
5. Αεροφράκτη

Το σακκόφιλτρο αποτελεί το θεμελιώδες εξάρτημα εξουδετέρωσης των ρύπων. Στο σακκόφιλτρο γίνεται παρακράτηση του μεγαλύτερου μέρους της τέφρας, ακόμη και με την πλέον μικροσκοπική κοκκομετρία, και ολοκληρώνονται οι χημικές αντιδράσεις που λαμβάνουν χώρα και στον αντιδραστήρα.

Το βασικό στοιχείο του σακκόφιλτρου είναι ένα κυλινδρικός σάκος, διαμέσου του οποίου διέρχονται τα καυσαέρια. Τα καυσαέρια φιλτράρονται από το εσωτερικό προς το εξωτερικό των σάκων, στην επιφάνεια των οποίων γίνεται η εναπόθεση της τέφρας και των παραγώγων των αντιδράσεων. Ο καθαρισμός των σάκων γίνεται μέσω πεπιεσμένου αέρα, ο οποίος τροφοδοτείται με παλμούς και προκαλεί την αποκόλληση των επικαθίσεων τέφρας, η οποία συγκεντρώνεται στο κατώτερο τμήμα του κελύφους του σακκόφιλτρου και εξάγεται μέσω ειδικής χοάνης.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Το κάτω τμήμα του σακκόφιλτρου καταλήγει σε μια χοάνη στην οποία συγκεντρώνεται η τέφρα. Στο εσωτερικό της χοάνης υπάρχει κοχλίας με τον οποίο απορρίπτεται η τέφρα και η ξηρή άσβεστος που δεν αντέδρασε στην προηγούμενη διαδικασία.

Το σακκόφιλτρο αποτελείται από συστοιχίες σάκων τοποθετημένων σε παράλληλες σειρές. Ο αριθμός των σάκων του σακκόφιλτρου κάθε γραμμής αποτέφρωσης είναι 196. Το υλικό κατασκευής των σάκων είναι το Polyimide, το οποίο απαντάται με την εμπορική ονομασία P84. Το υλικό αυτό είναι πολυμερές και ελεύθερο αλογόνων

Οι σάκοι του φίλτρου αποτελούνται από ένα υφασμάτινο κυλινδρικό περίβλημα το οποίο συγκρατείται στη θέση του εσωτερικά από μεταλλικό πλέγμα.

Η χοάνη του σακκόφιλτρου φέρει αντιστάσεις θέρμανσης που σκοπό έχουν την αποφυγή σχηματισμού συμπυκνωμάτων από την υγρασία που περιέχουν τα καυσαέρια, η οποία ερχόμενη σε επαφή με τα τοιχώματα της χοάνης είναι δυνατόν να επικαθίσει δημιουργώντας προβλήματα διάβρωσης.

Υπάρχει επίσης εγκατεστημένο σύστημα προθέρμανσης του σακκόφιλτρου, για την διατήρηση επαρκούς θερμοκρασίας εντός του σακκόφιλτρου, ακόμα και σε περιόδους σβηστής γραμμής, για την αποφυγή υγρασίας. Το σύστημα αποτελείται από ανεμιστήρα ανακυκλοφορίας, δίκτυο αεραγωγών & ηλεκτρικές αντιστάσεις προθέρμανσης.

Τα καυσαέρια, μετά το σακκόφιλτρο, και πριν την έξοδό τους από την καπνοδόχο, διέρχονται μέσα από τον πύργο πλύσης.

Ο πύργος πλύσης είναι ο μηχανισμός που επιτρέπει τη μείωση της τιμής της συγκέντρωσης των διαφόρων όξινων συστατικών που περιέχονται στα καυσαέρια κατά την έξοδό τους από το σακκόφιλτρο.

Η αρχή λειτουργίας του πύργου είναι η υποβοήθηση της αντίδρασης των περιεχομένων οξέων με καυστικό νάτριο NaOH, που διαλύεται στο νερό και ανακυκλοφορεί στον πύργο. Εσωτερικά του πύργου τοποθετείται το υλικό πλήρωσης το οποίο είναι αδρανές και έχει σκοπό να δημιουργήσει πολλούς μικρούς διαύλους, αυξάνοντας έτσι την επιφάνεια της



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

επαφής των καυσαερίων και των υγρών.

Λόγω αύξησης της κατανάλωσης υδρασβέστου κατά την τρέχουσα χρήση έχει δοκιμαστεί επιτυχώς η δυνατότητα θέσης του πύργου σε ψυχρή εφεδρεία υπό την προϋπόθεση ισοδύναμης αντιρρυπαντικής δράσης των υπόλοιπων τμημάτων. Ειδικότερα, λόγω της αύξησης κατανάλωσης της υδρασβέστου στο προηγούμενο στάδιο της διεργασίας καθαρισμού, δεν είναι αναγκαία η χρήση του, διότι η τροποποίηση του προηγούμενου σταδίου εξασφαλίζει το επιθυμητό αποτέλεσμα καθαρισμού των καυσαερίων. **Η θέση σε ψυχρή εφεδρεία του πύργου πλύσης**, οδηγεί περαιτέρω σε :

- Εξοικονόμηση υδάτινων πόρων, νερού βιομηχανικής χρήσης και για την ανάγκη αντικατάστασης του απορριπτόμενου νερού του δικτύου ανακυκλοφορίας, λόγω ανανέωσης ~ του 10-15% του συνολικού όγκου του παραμένου νερού του πυθμένα του πύργου πλύσης, για την διατήρηση της αγωγιμότητας σε χαμηλά επίπεδα και την μείωση σχηματισμού αλάτων.
- Εξοικονόμηση ηλεκτρικής ενέργειας, από την μη λειτουργία της αντλίας ανακυκλοφορίας
- Μείωση του κόστους και του χρόνου συντήρησης της εγκατάστασης (άρα αύξηση της διαθεσιμότητας), όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενη παράγραφο
- Επιπλέον σημαντικότερη μείωση των υγρών αποβλήτων, τα οποία οδηγούνται προς επεξεργασία (εξάτμιση), γεγονός που συνάδει με τις κατευθύνσεις της Ε.Ε. σχετικά με την πρόληψη παραγωγής αποβλήτων.

#### **4.7 Καμινάδα**

Η λειτουργία της καπνοδόχου είναι να απορρίπτει τα καυσαέρια που προέρχονται από το σύστημα σε ικανοποιητικό ύψος και με ταχύτητα περίπου 16 m /sec Για τη διασφάλιση της βέλτιστης αυτής λειτουργίας, η καπνοδόχος είναι θερμικά μονωμένη και έχει προβλεφθεί ανάμιξη των κορεσμένων σε υγρασία καυσαερίων με θερμό αέρα που προέρχεται από τη



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

ψύξη των καυσαερίων στον εναλλάκτη.

Η καμινάδα διαθέτει σημεία δειγματοληψίας για το σύστημα συνεχούς (on-line) παρακολούθησης των εκπομπών και τον αναλυτή TOC, τον αναλυτή σκόνης, το όργανο μέτρησης της θερμοκρασίας, και τον μετρητή παροχής καυσαερίων. Σημειώνεται ότι το συνολικό ύψος της καμινάδας είναι 20,61 m.

#### **4.8 Αίθουσα ελέγχου (control room)**

Το ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχου κατασκευάστηκε για να εκτελεί εργασίες επίβλεψης, ρύθμισης, τηλεχειρισμού, προστασίας, συναγερμού και αρχειοθέτησης στοιχείων κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης.

Αποτελείται από τρεις (3) κεντρικές μονάδες επαξεργασίας (PLCs) όλων των ψηφιακών & αναλογικών σημάτων και των δύο γραμμών αποτέφρωσης αλλά και των βοηθητικών υποστηρικτικών υποσυστημάτων τους, και τρεις (3) σταθμούς τηλεεπίβλεψης / τηλεελέγχου PC-SCADAs για τον έλεγχο της μονάδας από τον χειριστή.

Η εγκατάσταση είναι πλήρως αυτοματοποιημένη έχει τη δυνατότητα όμως να λειτουργεί και χειροκίνητα, επιτρέποντας επεμβάσεις λειτουργίας / σβέσης όλων των μηχανημάτων & εργασίες συντήρησης.

Όλα τα προαναφερόμενα συστήματα είναι τοποθετημένα στην αίθουσα ελέγχου από όπου γίνεται και η επίβλεψη της εγκατάστασης.

Στην αίθουσα ελέγχου είναι επίσης εγκατεστημένοι και όλοι οι κεντρικοί πίνακες ελέγχου και προστασίας της μονάδας (πυρανίχνευσης, πυρόσβεσης, ανίχνευσης φυσικού αερίου).

Ο χειριστής έχει άμεση οπτική επαφή με το χώρο αποτέφρωσης.

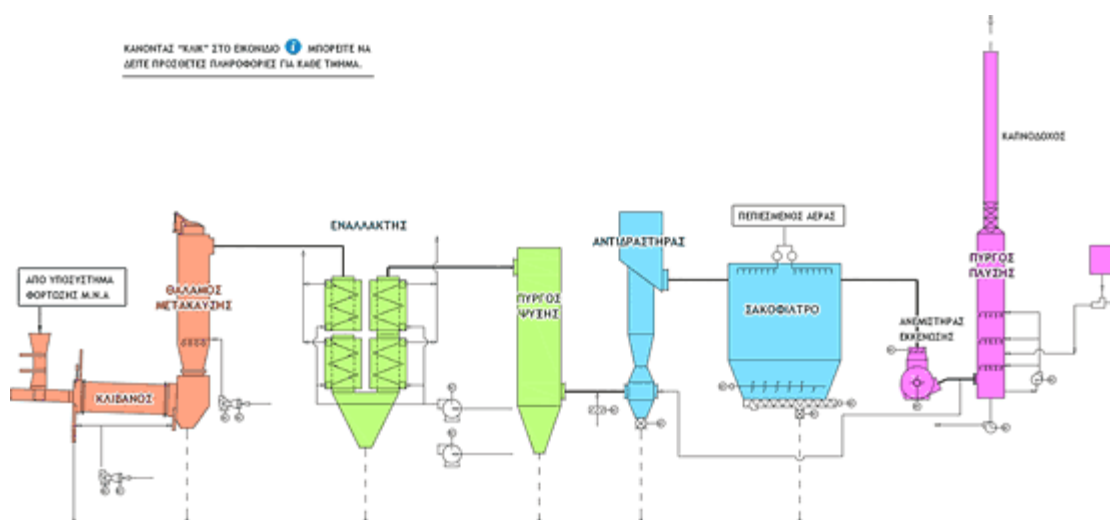


**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

#### 4.9 Βοηθητικές εγκαταστάσεις

Εκτός από το κτίριο διοίκησης στην μονάδα αποτέφρωσης υπάρχουν ακόμα, φυλάκειο, συνεργείο, υποσταθμός της ΔΕΗ, δεξαμενή αποθήκευσης νερού βιομηχανικής χρήσης και μόνιμο πυροσβεστικό συγκρότημα, υπέργεια δεξαμενή πετρελαίου για χρήση του ως εναλλακτικού καυσίμου στους καυστήρες, σε περίπτωση δυσλειτουργίας του συστήματος τροφοδότησης φυσικού αερίου από την ΕΠΑ Αττικής, αλλά και για την πλήρωση των φορτηγών του δικτύου συλλογής, χώροι παραμονής, εστίασης, και αποδυτηρίων του προσωπικού λειτουργίας της μονάδας, container αποθήκευσης κρίσιμων ανταλλακτικών, χώρος με το εγκατεστημένο πλυντήριο κάδων, χώρος εγκατάστασης του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους, χώρος εγκατάστασης των αεροσυμπιεστών για την παραγωγή πεπιεσμένου αέρα, δύο (2) καμπίνες με τους εγκατεστημένους αναλυτές ρύπων καμινάδας για τις δύο γραμμές αποτέφρωσης, το εξωτερικό σιλό αποθήκευσης φρέσκιας υδρασβέστου μέγιστης ωφέλιμης χωρητικότητας 20 τόνων, καθώς και το εγκατεστημένο σύστημα εξάτμισης υγρών αποβλήτων της μονάδας, το οποίο αναλύεται λεπτομερώς παρακάτω.

Ακολουθεί το διάγραμμα ροής της μονάδας αποτέφρωσης.







## **Κεφάλαιο 5 : ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΤΕΦΡΩΝ)**

### **5.1 Παραγωγική διαδικασία τεφρών**

Τα στερεά απόβλητα της θερμικής επεξεργασίας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων περιλαμβάνουν

- Καθιζάνουσα τέφρα κλιβάνου («υγρή» τέφρα) – Κωδικός ΕΚΑ 19.01.11
- Ιπτάμενη τέφρα – Κωδικός ΕΚΑ 19.01.13\*

Ο θάλαμος τέφρας είναι το στοιχείο σύνδεσης μεταξύ του κυλίνδρου καύσης και του θαλάμου μετάκαυσης. Το εσωτερικό μέρος του θαλάμου τέφρας είναι επενδυμένο από πυρίμαχο και μονωτικό υλικό. Στο δάπεδο του θαλάμου τέφρας ένα άνοιγμα επιτρέπει τη πτώση καθιζάνουσας τέφρας σε μία υδατολεκάνη, που διαθέτει ένα μεταφορέα εκκένωσης με ξέστρες, κεκλιμένο, το ένα τμήμα του κατά 30°. Ο μεταφορέας – εξολκέας είναι βυθισμένος σε δεξαμενή νερού, κλειστός στο άνω μέρος από αφαιρούμενα καλύμματα. Η τέφρα σβήνει πέφτοντας στον εξολκέα. Η κατάσβεση έχει σκοπό την μείωση της θερμοκρασίας και την πτητικότητα της τέφρας, επιτρέποντας την αποθήκευσή της.

Σε υδατολεκάνη καταλήγουν και οι επικαθίσσεις τέφρας από τον πυθμένα του εναλλάκτη και του πύργου ψύξης. Τελικά η παραγόμενη καθιζάνουσα τέφρα συλλέγεται σε πιστοποιημένα κατά UN3077 big bags.

Η ιπτάμενη τέφρα που προέρχεται από την επεξεργασία των καυσαερίων εξάγεται αυτόματα και συλλέγεται ξεχωριστά σε big bag. Το κάτω τμήμα του σακκόφιλτρου καταλήγει σε μια χοάνη στην οποία συγκεντρώνεται η τέφρα. Στον πυθμένα της χοάνης, υπάρχει μεταφορικός κοχλίας, θυρίδα εκκένωσης, αεροφράκτης εκκένωσης, για την περιοδική εκκένωση ανά τακτά χρονικά διαστήματα της σχηματιζόμενης ιπτάμενης τέφρας σε μη διαπερατούς σάκους big-bags.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Το σύστημα εξαγωγής και μεταφοράς διασφαλίζει τη συλλογή της τέφρας χωρίς απώλειες. Η ιπτάμενη τέφρα συλλέγεται σε πιστοποιημένα σε πιστοποιημένα κατά UN3077 big bags.

Τόσο λοιπόν η καθιζάνουσα τέφρα κλιβάνου όσο και η ιπτάμενη τέφρα κατά τη διαδικασία απομάκρυνσής τους από τις παραγωγικές μονάδες της εγκατάστασης επί καθημερινής βάσεως, (εξολκέας καθιζάνουσας τέφρας κλιβάνου & πυθμένας σακκόφιλτρου αντίστοιχα), τοποθετούνται σε μη διαπερατά πιστοποιημένα κατά UN big-bags, ώστε να μην διασκορπίζονται στο περιβάλλον.

## **5.2 Προσωρινή αποθήκευση – Τελική διάθεση / αξιοποίηση**

Τα προαναφερθέντα big-bags των τεφρών αποθηκεύονται προσωρινά εντός δύο (2) μονίμως τοποθετημένων κλειστών στεγανών εμπορευματοκιβωτίων – containers (έκαστο για κάθε είδος τέφρας), διαστάσεων 2mх6m, τα οποία είναι τοποθετημένα στον περιβάλλοντα χώρο της εγκατάστασης, για την ενδιάμεση αποθήκευση των μη διαπερατών πιστοποιημένων κατά UN big-bags τεφρών, που παράγονται επί καθημερινής βάσης στην μονάδα αποτέφρωσης, μέχρι αυτά τα big-bags να οδηγηθούν είτε προς προσωρινή αποθήκευση στους προτεινόμενους χώρους της ενότητας (i), είτε στα αναφερόμενα container της ενότητας (ii) για την έναρξη μεταφοράς τους προς αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις - αποδέκτες του εσωτερικού ή του εξωτερικού, με βάση του σχετικού όρους και περιορισμούς της κείμενης νομοθεσίας. Τα big bag συσκευάζονται ανά ένα ή δύο πάνω σε ξύλινες παλέτες και απομακρύνονται είτε με θαλάσσια είτε με οδική μεταφορά. Τα προαναφερόμενα κλειστά στεγανά εμπορευματοκιβώτια – containers πληρούν τις απαιτήσεις του εθνικού και κοινοτικού δικαίου που ισχύουν για τις μεταφορές και οι οποίες βασίζονται στις απαιτήσεις των ADR και IMDR σύμφωνα με την Η.Π. 24944/1159 (ΦΕΚ 791/Β/30-06-2006).

Αναφορικά με την διαχείριση των παραγόμενων τεφρών, προβλέπονται επιπλέον τα εξής :



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

(i) Η οριοθέτηση προκαθορισμένων χώρων προσωρινής αποθήκευσης μη διαπερατών πιστοποιημένων κατά UN big-bags τεφρών. Ειδικότερα, προβλέπεται η χρήση του υπάρχοντος κτιρίου της παλαιάς ανενεργού πιλοτικής εγκατάστασης ανακύκλωσης συσσωρευτών και του όμορου μπλε μεταλλικού στεγασμένου κτιρίου, τα οποία βρίσκονται πλησίον της μονάδας αποτέφρωσης, σε απόσταση περίπου 140m και 220m αντίστοιχα δυτικά της εγκατάστασης, για την προσωρινή αποθήκευση των παραγόμενων τεφρών για περιόδους μη κανονικής απομάκρυνσής τους, μέχρι τη μεταφορά τους σε κατάλληλα αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις.

Σημειώνεται ότι τα προαναφερθέντα κτίρια χρησιμοποιούνται προληπτικά, στις περιπτώσεις όπου προκύπτουν προβλήματα (π.χ. στις θαλάσσιες μεταφορές, απεργίες στα τελωνεία, κλπ) και δεν είναι δυνατή η έγκαιρη απομάκρυνση των παραγόμενων τεφρών. Σε αυτές τις περιπτώσεις, οι παραγόμενες τέφρες θα αποθηκεύονται προσωρινά και στη συνέχεια, μετά την επίλυση των προαναφερθέντων προβλημάτων, θα απομακρύνονται από την εγκατάσταση.

(ii) Τοποθέτηση κλειστών στεγανών containers για την έναρξη φόρτωσής τους με τις προς αποστολή παλλέτες υγρής καθιζάνουσας ή ιπτάμενης τέφρας, τα οποία containers θα φορτωθούν σε πλοία για την θαλάσσια μεταφορά των αποβλήτων σε αδειοδοτημένο τελικό αποδέκτη. Τα container έχουν τοποθετηθεί σε κατάλληλο χώρο, μέγιστης απόστασης περίπου 300m από την εγκατάσταση αποτέφρωσης εντός της ΟΕΔΑ Δυτ. Αττικής, και ο μέγιστος πιθανός χρόνος παραμονής τους δεν ξεπερνά τον έναν (1) έως τρεις (3) μήνες.

Σημειώνεται ότι δεν υπάρχει πλέον κανένας άλλος χώρος προσωρινής αποθήκευσης των παραγόμενων τεφρών του Αποτεφρωτήρα, πέραν των προαναφερόμενων, εντός της ΟΕΔΑ Δυτ. Αττικής.

Τονίζεται ότι όλοι οι προαναφερόμενοι χώροι διαθέτουν τις κατάλληλες σημάνσεις και ασφαλιστικές διατάξεις (κλείδωμα με λουκέτα), κατά τρόπο ώστε να αποκλείεται η πρόσβαση στους χώρους, ατόμων που δεν έχουν σχέση με το αντικείμενο. Επιπλέον, η σήμανσή τους αποσκοπεί στην εύκολη αναγνώριση της επικινδυνότητας των αποβλήτων



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας-Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

που είναι προσωρινά αποθηκευμένα, ώστε να λαμβάνονται τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία της υγείας, του περιβάλλοντος, καθώς και την εύρεση του κατάλληλου τρόπου αντιμετώπισης ενδεχόμενου περιστατικού εκτάκτου ανάγκης.

Για όλους τους προαναφερόμενους χώρους αλλά και ειδικότερα σε ότι αφορά τον χώρο τοποθέτησης των κλειστών στεγανών containers για την έναρξη φόρτωσής τους προς θαλάσσια μεταφορά σε αδειοδοτημένο τελικό αποδέκτη, λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα κατά την διάρκεια των εργασιών συσκευασίας - φόρτωσης, ώστε να συγκρατούνται τυχόν διαρροές αποβλήτων (π.χ λόγω αλλοιωμένων-φθαρμένων συσκευασιών big-bags ή τυχαίου περιστατικού - ατυχήματος).

Σε κάθε περίπτωση, μετά το πέρας των εργασιών φόρτωσης των παραγόμενων τεφρών του Αποτεφρωτήρα στα containers προς μεταφορά σε αδειοδοτημένο τελικό αποδέκτη, λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα, ώστε ο χώρος τοποθέτησης των containers που βρίσκονταν τα απόβλητα αποθηκευμένα πριν τη μεταφορά τους, να καθαριστεί πλήρως και να απομακρυνθούν οποιαδήποτε υπολείμματα ή διαρροές, με την χρήση κατάλληλων μέσων-εργαλείων (σκούπες, φτυάρια, κλπ.) και των απαραίτητων Μ.Α.Π από το εμπλεκόμενο προσωπικό. Ρυπασμένα υλικά ή υπολείμματα υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για τη φόρτωση των τεφρών ή διαρροών τους (για παράδειγμα, γάντια, φόρμες μιας χρήσης, πανιά, φύλλα μονωτικού υλικού, προσροφητικό υλικό κ.α.) θα συσκευάζονται σε κατάλληλη κατά περίπτωση συσκευασία και θα οδηγούνται για διάθεση μαζί με τα υπόλοιπα επικίνδυνα απόβλητα.

Τέλος, σημειώνεται ότι όλα τα παραγόμενα big-bag τεφρών από την εγκατάσταση του Αποτεφρωτήρα διαθέτουν την κατάλληλη σήμανση, σύμφωνα με την κείμενη εθνική και διεθνή νομοθεσία (ADR, IMDG Code, UN κ.α.) που, μεταξύ άλλων, περιλαμβάνει ειδική ετικέτα, που εκτυπώνεται, βάσει του εγκατεστημένου συστήματος ιχνηλασιμότητας, με τις ακόλουθες πληροφορίες :

- Είδος τέφρας (τέφρα κλιβάνου ή ιπτάμενη), Κωδικό ΕΚΑ, κλάση UN,



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Ποσότητα (Kg)
- Προέλευση (Γραμμή Α ή Β αποτέφρωσης)
- Ημερομηνία & ώρα παραγωγής

## **Κεφάλαιο 6 : ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΩΝ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

### **6.1 Δίκτυο συλλογής υγρών αποβλήτων**

Από την παραγωγική διαδικασία παράγονται υγρά απόβλητα στα ακόλουθα σημεία :

- 1) Στον χώρο παραλαβής των αποβλήτων, από την συχνή πλύση των δαπέδων, των σταθερών ψυκτικών θαλάμων, των φορτηγών – ψυγείων αλλά και των φορητών κάδων με απολυμαντικά υγρά. Τα παραπάνω υγρά απόβλητα οδηγούνται είτε στον εγκατεστημένο εξατμιστή, είτε εναλλακτικά, προς καύση στον κλίβανο, μέσω του εγκατεστημένου συστήματος εκνέφωσης με ακροφύσια ψεκασμού στις κεφαλές των κλιβάνων
- 2) Στην υδατολεκάνη του εξολκέα της τέφρας όπου εμβαπτίζεται η καθιζάνουσα τέφρα του κλιβάνου για να ψυχθεί πριν τη συσκευασία της, αλλά και στην αντίστοιχη του πυθμένα του εναλλάκτη και του πύργου ψύξης, τα οποία υγρά απόβλητα οδηγούνται στον εξατμιστή αποβλήτων
- 3) Στον χώρο καύσης, από την τυχόν πλύση του βιομηχανικού δαπέδου, με νερό βιομηχανικής χρήσης, αν και συνιστάται ο στεγνός καθαρισμός του δαπέδου τγού χώρου καύσης με μηχανικά σάρωθρα.

Τα υγρά από τα προαναφερθέντα σημεία, συλλέγονται μέσω του κεντρικού καναλιού υγρών αποβλήτων του χώρου καύσης και του λιποσυλλέκτη, σε κεντρικό φρεάτιο τοποθετημένο στον περιβάλλοντα χώρο της μονάδας, απ' όπου μέσω υποβρύχιας αντλίας και κατάλληλων σωληνώσεων οδηγούνται , σε πολυεστερική δεξαμενή όγκου 15m<sup>3</sup>,



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

πλησίον του εξατμιστή. Στη συνέχεια οδηγούνται στον εξατμιστή από όπου προκύπτει απεσταγμένο νερό.

Το απεσταγμένο νερό συλλέγεται σε ανοξείδωτη δεξαμενή και ανακυκλώνεται, μέσω δικτύου σωληνώσεων, στον πύργο ψύξης, ενώ το στερεό υπόλειμμα το οποίο συλλέγεται σε μη διαπερατούς σάκους big-bags, οδηγείται για επεξεργασία και τελική διάθεση μαζί με την ιπτάμενη τέφρα.

Προβλέπεται η εναλλακτική της τοποθέτησης σε μη διαπερατούς σάκους μαζί με την παραγόμενη ιπτάμενη τέφρα, η τοποθέτηση του παραγόμενου στερεού υπολείμματος του εξατμιστή, εντός κατάλληλων πιστοποιημένων πλαστικών περιεκτών, και η οδήγηση του προς καύση στον κλίβανο (κωδικός ΕΚΑ 19.02.05\*)

## **6.2 Λειτουργία εξατμιστή**

Ο εξατμιστής διαθέτει δύο κλειστά κυκλώματα νερού :

- Το πρώτο κύκλωμα, θερμαίνει νερό σε θερμοκρασία περίπου 90°C σε χαλύβδινο λέβητα ισχύος 130.000kcal/h με καυστήρα διπλού καυσίμου. Το θερμό νερό εισέρχεται στο διπλό κέλυφος του κλιβάνου του εξατμιστή και εξέρχεται σε θερμοκρασία περίπου 35°C. Στην συνέχεια οδηγείται πάλι στον λέβητα όπου επαναθερμαίνεται.
- Το δεύτερο κύκλωμα χρησιμεύει στην συμπύκνωση των υδρατμών που δημιουργούνται από την διαδικασία της εξάτμισης. Το νερό περνάει από ψυκτικό μηχάνημα τύπου 30RA160 – B του οίκου Carrier, αποδόσεως 157kW ψυκτικής ισχύος και η θερμοκρασία του φτάνει στους 5°C. Στην συνέχεια οδηγείται στον εναλλάκτη θερμότητας που υπάρχει στην οροφή του εξατμιστή και χρησιμοποιείται στην συμπύκνωση των υδρατμών. Ακολούθως οδηγείται πάλι στο ψυκτικό μηχάνημα προκειμένου να ξαναψυχθεί.



## Κεφάλαιο 7 : ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΑΕΡΙΩΝ ΡΥΠΩΝ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

### 7.1 Γενικά στοιχεία – απαιτήσεις νομοθεσίας

Το πρόγραμμα παρακολούθησης των περιβαλλοντικών παραμέτρων αφορά σε εκείνες τις ενέργειες με τις οποίες εξασφαλίζεται η ακριβής εκτίμηση και παρακολούθηση της κατάστασης των περιβαλλοντικών μέσων της μονάδας αποτέφρωσης. Η συνεχής και ακριβής γνώση της κατάστασης του περιβάλλοντος – ανά πάσα χρονική στιγμή – δίνει τη δυνατότητα ορθότερης εκτίμησης της αποτελεσματικότητας των όρων, μέτρων, περιορισμών και παρεμβάσεων που προτείνονται για την ελαχιστοποίηση των προκαλούμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Ως εκ τούτου, το πρόγραμμα παρακολούθησης περιβάλλοντος αποτελεί την ασφαλιστική δικλείδα τυχόν επανεξέτασης και τροποποίησης των μέτρων αυτών, σε περίπτωση που δεν επιτευχθούν οι στόχοι περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Ειδικότερα, με την υλοποίηση του προγράμματος παρακολούθησης περιβάλλοντος επιτυγχάνονται τα παρακάτω:

- Εκτίμηση των πιθανών μεταβολών στα περιβαλλοντικά μέσα ως συνέπεια της φάσης λειτουργίας της προτεινόμενης εγκατάστασης,
- Εκτίμηση της ακρίβειας των επιπτώσεων που προβλέφθηκαν στην παρούσα μελέτη,
- Εκτίμηση του βαθμού επίτευξης των περιβαλλοντικών στόχων καθώς και νομοθετημένων όρων και κατωφλίων των χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων των περιβαλλοντικών μέσων,
- Εκτίμηση του βαθμού αποτελεσματικότητας και εφαρμοσιμότητας των επανορθωτικών μέτρων που προτείνονται στην παρούσα μελέτη,





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Δυνατότητα άμεσης και επιστημονικά τεκμηριωμένης πληροφόρησης των αρμόδιων υπηρεσιών, ενδιαφερόμενων φορέων και πολιτών, για την κατάσταση του περιβάλλοντος κατά τη φάση λειτουργίας του έργου.

Τα στοιχεία που συλλέγονται από το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης καταχωρούνται σε ειδικό λογισμικό διαχείρισης δεδομένων, κατάλληλα προσαρμοσμένο στις ανάγκες της μονάδας αποτέφρωσης.

Για τις μετρήσεις/αναλύσεις των περιβαλλοντικών παραμέτρων ακολουθούνται πρότυπες ή διεθνώς αποδεκτές μέθοδοι και τα αποτελέσματα καταγράφονται σε ηλεκτρονικά αρχεία. Όλα τα στοιχεία του προγράμματος παρακολούθησης φυλάσσονται στον Αποτεφρωτήρα και είναι στη διάθεση κάθε αρμόδιας υπηρεσίας οποτεδήποτε ζητηθούν.

#### **Παρακολούθηση ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος**

Το πρόγραμμα παρακολούθησης του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος έχει ως στόχο την παρακολούθηση των εκπομπών αέριων ρύπων από την εγκατάσταση. Ειδικότερα παρακολουθούνται οι συγκεντρώσεις των εκπεμπόμενων σωματιδίων ως ακολούθως :

- Με το σύστημα συνεχούς (on line) παρακολούθησης στην έξοδο της εγκατάστασης, που μετρά την θερμοκρασία του θαλάμου μετάκαυσης καθώς και τις τιμές των ρυπογόνων ουσιών μετά το σύστημα επεξεργασίας των καυσαερίων, σύμφωνα με τις αναφερόμενες απαιτήσεις μετρήσεων, στην ΚΥΑ 36060/1155/Ε.103/2013 (ΦΕΚ 1450Β/14.06.2013) και στην Ευρωπαϊκή Οδηγία 2010/75/ΕΕ.
- Θα πραγματοποιούνται επιπλέον περιοδικές μετρήσεις διοξινών – φουρανίων (PCDD/PCDF), βαρέων μετάλλων, και υδροφθορίου (HF) με συχνότητα μια (1) φορά το εξάμηνο ανά γραμμή αποτέφρωσης. Η δειγματοληψία θα πραγματοποιείται από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

### **Παρακολούθηση ακουστικού περιβάλλοντος**

Η μέτρηση των επιπέδων θορύβου στα όρια της εγκατάστασης θα γίνεται 1 φορά ανά έξι μήνες. Οι μετρήσεις θα γίνονται με τη βοήθεια βαθμονομητή, ηχοδοσίμετρου/ηχώμετρου και βαρόμετρου. Θα γίνονται πολλαπλές καταγραφές των τιμών ανά περίπου 15-20 μέτρα περιμετρικά του οικοπέδου της εγκατάστασης. Η καταγραφή των επιπέδων θορύβου θα έχει διάρκεια 1 λεπτού και τα αποτελέσματα θα δίνονται ως μέση σταθμισμένη τιμή του δείκτη  $L_{eq}$  σε dB(A).

### **7.2 Περιγραφή των εγκατεστημένων αναλυτών και του συστήματος καταγραφής**

Το σύστημα συνεχούς παρακολούθησης στην έξοδο της εγκατάστασης μετρά την θερμοκρασία του θαλάμου μετάκαυσης καθώς και τις τιμές των ρυπογόνων ουσιών μετά το σύστημα επεξεργασίας των καυσαερίων :

- διοξείδιο του άνθρακα ( $CO_2$ ),
- μονοξείδιο του άνθρακα (CO),
- οξυγόνο ( $O_2$ ),
- οξείδια του αζώτου ( $NO_x$ ),
- διοξείδιο του θείου ( $SO_2$ ),
- υδροχλωρικό οξύ (HCl),
- ολική σκόνη,
- ολικός οργανικός άνθρακας (TOC)
- θερμοκρασία, υγρασία (περιεκτικότητα σε υδρατμούς) και παροχή καυσαερίων.

Κάθε γραμμή αποτέφρωσης διαθέτει εγκατεστημένους σε ξεχωριστή καμπίνα, για την επίτευξη του μικρότερου μήκους των θερμαινόμενων γραμμών δειγματοληψίας προς βελτιστοποίηση της καλής λειτουργίας τους, τους ακόλουθους δύο αναλυτές :



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- (α) Αναλυτή τεχνολογίας FID, για την μέτρηση του ολικού οργανικού άνθρακα (TOC), του κατασκευαστικού οίκου SIGNAL INSTRUMENTS,
- (β) Αναλυτή τεχνολογίας FTIR, τύπου hot-wet για την μέτρηση των υπολοίπων ρυπογόνων ουσιών της καμινάδας, του κατασκευαστικού οίκου JCT Αυστρίας

Οι τιμές όλων των αερίων ρύπων καταγράφονται on-line και καταχωρούνται σε Η/Υ, μέσω ειδικού λογισμικού, ώστε να υπολογιστούν οι κανονικοποιημένες τιμές ημιώρου, ημερήσιες, όπως επιβάλει η σχετική Νομοθεσία.

## **Κεφάλαιο 8. ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ & ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ**

Ακολουθεί το οργανόγραμμα του απασχολούμενου προσωπικού λειτουργίας της μονάδας, το οποίο είναι επιφορτισμένο για την ομαλή και συνεχή λειτουργία του εργοστασίου για επτά ημέρες την εβδομάδα και 24 ώρες το 24ωρο. Το οργανόγραμμα αντιστοιχεί στην ως τώρα δημόσια σύμβαση ανάθεσης υπηρεσιών δηλαδή σε λειτουργία της μονάδας από τον ανάδοχο ιδιωτικό οικονομικό φορέα , με ολιγάριθμη μόνο και επικουρική παρουσία προσωπικού του ΕΔΣΝΑ .

Το οργανόγραμμα δύναται να τροποποιηθεί σε περίπτωση άλλου είδους σύμβασης λειτουργίας με Οικονομικό Φορέα ή λειτουργίας της μονάδας αμιγώς από υπαλλήλους του ΕΔΣΝΑ. Επίσης το παρουσιαζόμενο οργανόγραμμα αντιστοιχεί στις υπηρεσίες αποτέφρωσης και στις υπηρεσίες συλλογής και μεταφοράς των ΕΑΥΜ από πολλές υγειονομικές μονάδες της χώρας.

Ενδεχομένως άλλες συμβάσεις και τρόποι λειτουργίας του αποτεφρωτήρα προβλέπουν μόνο υπηρεσίες αποτέφρωσης των ΕΑΥΜ και όχι υπηρεσίες συλλογής,



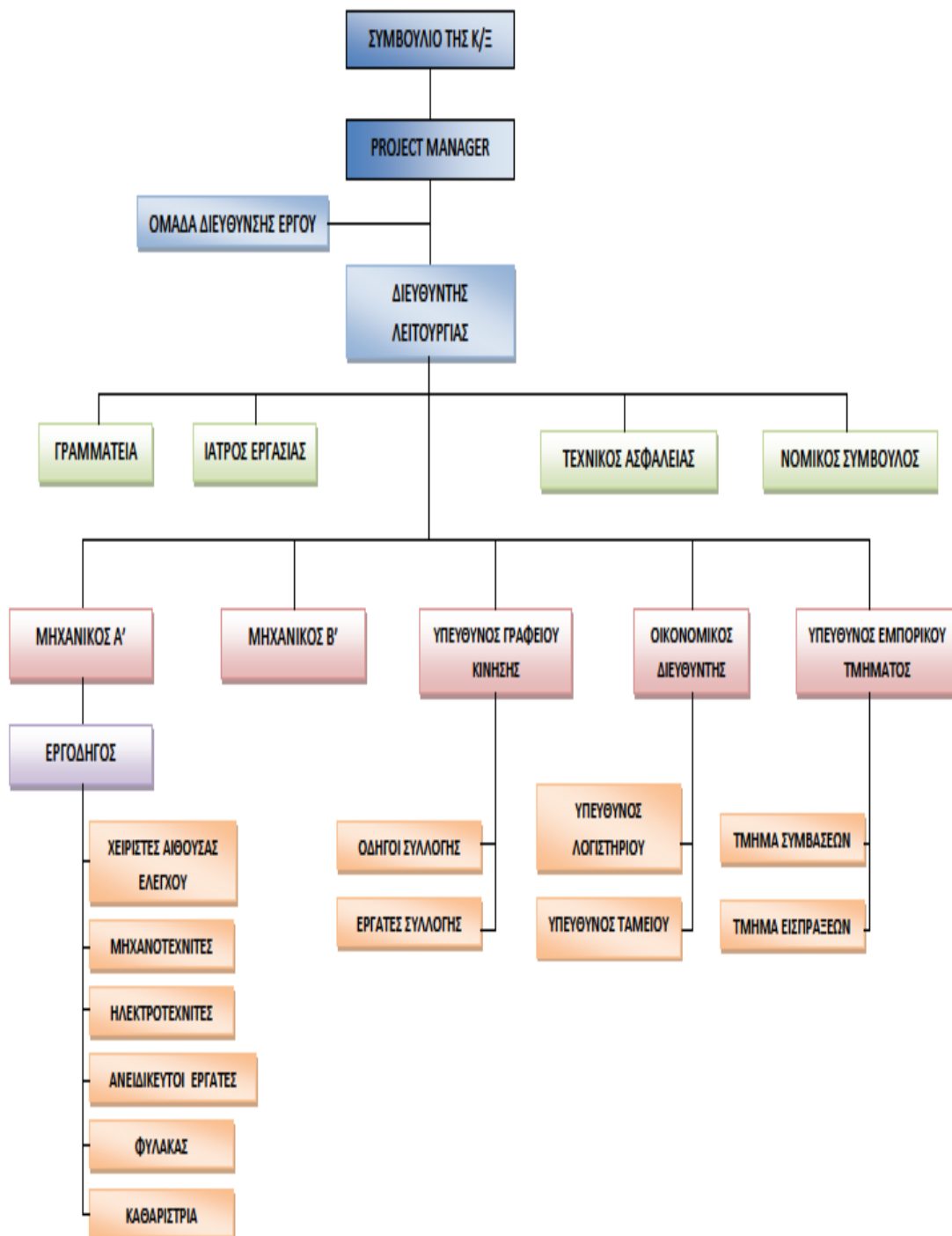
**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

δεδομένου ότι η συλλογή και μεταφορά των ΕΑΥΜ εκτελείται σήμερα από πολλούς  
αδειοδοτημένους Οικονομικούς Φορείς , εκτός ΕΔΣΝΑ.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

**Κ/Ξ ΗΛΕΚΤΩΡ Α.Ε - ΑΡΣΗ Α.Ε**





### **8.1 Διευθυντής Έργου (Project Manager)**

Από το συνημμένο οργανόγραμμα για τη λειτουργία της μονάδας αποτέφρωσης προκύπτει ότι ο συνδεδετικός κρίκος για την λήψη αποφάσεων, μεταξύ του υπεύθυνου για την Μονάδα, Διευθυντή Λειτουργίας, και της Ομάδας Διοίκησης της Κ/Ξ, υπεύθυνου βάσει της σύμβασης, φορέα λειτουργίας του Αποτεφρωτήρα, είναι ο Διευθυντής Έργου (Project Manager), με ειδικότητα Διπλωματούχου Μηχανικού, ανωτάτης σχολής, ο οποίος θα έχει τα ακόλουθα καθήκοντα :

1. Εγκρίνει τις προσλήψεις προσωπικού για την λειτουργία της μονάδας, κατόπιν εισήγησης του Διευθυντή Λειτουργίας.
2. Ενημερώνει εγκαίρως τον ΕΔΣΝΑ για κάθε μεταβολή στην αναλυτική ονομαστική κατάσταση εργαζόμενων της μονάδας.
3. Ενημερώνει αναλυτικά , όποτε του ζητηθεί, εγγράφως ή προφορικά , τον κύριο του Έργου (εκπροσωπούμενο από την αρμόδια Τεχνική Διεύθυνση του ΕΔΣΝΑ) εφ' όλων των παραμέτρων λειτουργίας της μονάδας και των θεμάτων ασφαλούς συλλογής και μεταφοράς των ΕΑΥΜ, εφ' όλων των θεμάτων συμμόρφωσης με τα εντελλόμενα στην ΑΕΠΟ και στην Άδεια Λειτουργίας της μονάδας, και αναφέρει κάθε γεγονός , επίσκεψη αρμόδιων αρχών προς λήψη οδηγιών από τον Κύριο του Έργου.
4. Ενημερώνεται για την εισερχόμενη και εξερχόμενη αλληλογραφία, ενημερώνοντας ταυτόχρονα και την ομάδα διοίκησης.
5. Φροντίζει για την μετάδοση των πληροφοριών στο εσωτερικό της ομάδας διοίκησης.
6. Εγκρίνει τον προϋπολογισμό, που κατατίθεται από τον Διευθυντή Λειτουργίας, ενώ επιπλέον εγκρίνει τις αιτήσεις προμήθειας υλικών για την έναρξη έρευνας αγοράς από το αρμόδιο τμήμα προμηθειών.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

7. Φροντίζει για την έγκαιρη πληρωμή των προμηθευτών / υπεργολάβων, βάσει των σχετικών αναθέσεων.
8. Ενημερώνεται για τις επισκέψεις των στελεχών της Προϊσταμένης Αρχής, ή άλλης αρμόδιας αρχής στην μονάδα.
9. Εγκρίνει τις αλλαγές ή βελτιώσεις στον Αποτεφρωτήρα που προτείνονται στον Κύριο του Έργου ΕΔΣΝΑ.
10. Υποβάλλει τις Επιμετρήσεις και Πιστοποιήσεις πληρωμών στον ΕΔΣΝΑ (Αρμόδια Τεχνική Διεύθυνση κλιμάκιο επίβλεψης και επιτροπή τμηματικής παραλαβής υπηρεσιών του ΠΔ 28/80) σε εκτέλεση της σύμβασης ανάθεσης υπηρεσιών. ▬

## **8.2 Διευθυντής Λειτουργίας**

Από το συνημμένο οργανόγραμμα για τη λειτουργία της μονάδας αποτέφρωσης προκύπτει ότι ο κύριος υπεύθυνος για την εύρυθμη λειτουργία του αποτεφρωτήρα είναι ο Διευθυντής Λειτουργίας, με ειδικότητα Διπλωματούχου Μηχανικού ανωτάτης σχολής, ο οποίος θα έχει τα ακόλουθα καθήκοντα:

11. Καθορίζει και επιβλέπει τις προσλήψεις προσωπικού για την λειτουργία της μονάδας.
12. Εγκρίνει τα προγράμματα λειτουργίας, συντήρησης και παρουσίας προσωπικού που του υποβάλλονται από τους αρμόδιους μηχανικούς, ώστε να συνάδουν με τους κανόνες βέλτιστης πρακτικής και να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

13. Επιβλέπει συνολικά την παραγωγική διαδικασία, αξιολογώντας τα ζητήματα που προκύπτουν και εξασφαλίζει την αποτελεσματική λειτουργία της μονάδας μέσα στα πλαίσια των ορίων της Άδειας Λειτουργίας και της ΑΕΠΟ.
14. Επιβάλλει την τήρηση των κανονισμών ασφαλείας κατόπιν εισήγησης του Τεχνικού Ασφαλείας.
15. Διαχειρίζεται τη ροή της εισερχόμενης και εξερχόμενης αλληλογραφίας, παρακολουθεί την διοικητική και λογιστική αλληλογραφία και την υπογράφει.
16. Παρακολουθεί την συμπλήρωση του ημερολογίου παρουσίας εργαζομένων, του ημερολογίου συμβάντων των εργασιών, των γενικών και ειδικών προγραμμάτων. Υπογράφει τα ημερολόγια των εργασιών.
17. Φροντίζει για την μετάδοση των πληροφοριών στο εσωτερικό της οργανωτικής δομής.
18. Προγραμματίζει και ελέγχει τις δαπάνες, καταρτίζει προϋπολογισμό σύμφωνα με τις προβλέψεις εκτέλεσης εργασιών συντήρησης, προγραμματίζει & δρομολογεί τις αιτήσεις προμήθειας υλικών προς την αρμόδια διεύθυνση προμηθειών.
19. Φροντίζει, με την συνεργασία των αρμόδιων μηχανικών, για την επιλογή των προδιαγραφών των ζητούμενων υλικών.
20. Φροντίζει για τον σεβασμό των συμβατικών χρόνων παράδοσης υλικών από τους προμηθευτές.
21. Παρακολουθεί τις προθεσμίες πληρωμής, βάσει των αναθέσεων προς τους προμηθευτές.
22. Φροντίζει να ενημερώνει τις ασφαλιστικές εταιρείες, εφόσον υπάρχουν απαιτήσεις, βάσει των υπογραφέντων συμβολαίων ασφάλισης της μονάδας και φροντίζει την συλλογή των αποδεικτικών εγγράφων κάθε συμβάντος.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας-Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

23. Προγραμματίζει και παρακολουθεί τις επισκέψεις των στελεχών της Προϊσταμένης Αρχής, προς το έργο.
24. Εκδίδει τις Βεβαιώσεις Καταστροφής των ΕΑΥΜ οι οποίες τίθενται ανελλιπώς υπόψη του ΕΔΣΝΑ καθημερινά.➔
25. Υποβάλλει τις αλλαγές ή βελτιώσεις στον Αποτεφρωτήρα που προτείνονται στον Κύριο του Έργου ΕΔΣΝΑ.
26. Υπογράφει τις τεχνικές εκθέσεις προς τον ΕΔΣΝΑ και προετοιμάζει τις πιστοποιήσεις πληρωμών.
27. Φροντίζει ώστε να συνδράμει τον ΕΔΣΝΑ σχετικά με την έκδοση των σχετικών αδειών λειτουργίας και ΑΕΠΟ της μονάδας από τους αρμόδιους φορείς.
28. Είναι υπεύθυνος για την παραγωγή, επίβλεψη και ενημέρωση του εσωτερικού κανονισμού λειτουργίας και του εσωτερικού κανονισμού-συστήματος διαχείρισης της μονάδας.
29. Φροντίζει για την τεκμηρίωση όλων των προβλεπόμενων διαδικασιών λειτουργίας της μονάδας.
30. Ελέγχει διαρκώς την συμμόρφωση της μονάδας με την ισχύουσα νομοθεσία και τους κανόνες βέλτιστης πρακτικής.
31. Είναι υπεύθυνος για την επιβολή και τήρηση των κανόνων ασφαλείας, υγιεινής και περιβαλλοντικής προστασίας της μονάδας.
32. Φροντίζει για την συμμόρφωση με την Πολιτική Ποιότητας και με τους αντικειμενικούς στόχους που τον αφορούν
33. Υποβάλλει στον ΕΔΣΝΑ όλες τις απαιτούμενες ετήσιες εκθέσεις της μονάδας, όπως προβλέπονται από την εγκεκριμένη ΑΕΠΟ και την κείμενη Νομοθεσία
34. Φροντίζει να τηρούνται συνεχώς οι προβλεπόμενες διαδικασίες για την σύννομη διαχείριση (παραλαβή, προσωρινή αποθήκευση, καύση) των εισερχομένων επικίνδυνων αποβλήτων, καθώς επίσης και για την σύννομη διαχείριση του συνόλου των παραγόμενων επικίνδυνων και μη αποβλήτων (τέφρες, κλπ)



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

### **8.3 Γραμματεία**

Ο Υπάλληλος του Τμήματος Γραμματειακής και Λογιστικής Υποστήριξης της Μονάδας είναι υπεύθυνος για:

1. Την τακτική αρχειοθέτηση των εγγράφων της μονάδας. Η διαδικασία που πρέπει να ακολουθείται είναι αυτή που περιγράφεται στο σχετικό κεφάλαιο του Κανονισμού Λειτουργίας.
2. Την υποστήριξη του κεντρικού λογιστηρίου της εταιρείας. Για τον σκοπό αυτό είναι σε καθημερινή επαφή με το κεντρικό Λογιστήριο της Εταιρείας. Με βάση τις κατευθύνσεις του κεντρικού Λογιστηρίου, προχωρά στην έκδοση τιμολογίων και δελτίων αποστολής καθώς και σε παράδοση επιταγών στους προμηθευτές.
3. Την υποστήριξη του τμήματος προσωπικού της εταιρείας. Για τον σκοπό αυτό είναι σε καθημερινή επαφή με το τμήμα προσωπικού. Με βάση τις κατευθύνσεις του, προχωρά στην διεκπεραίωση της μισθοδοσίας των απασχολούμενων εργαζομένων στην μονάδα (παρουσίες, υπερεργασία, υπερωρίες, άδειες, κλπ).
4. Την καθημερινή ενημέρωση του Διευθυντή Λειτουργίας της Μονάδας, σχετικά με τις τηλεφωνικές επαφές που έχει προγραμματίσει να κάνει την συγκεκριμένη ημέρα. Με το τέλος της βάρδιας, είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει τον Διευθυντή Λειτουργίας της Μονάδας για την έκβαση αυτών των τηλεφωνικών επαφών. Θα πρέπει επιπλέον να διατηρεί ένα σχετικό αρχείο με τις καθημερινές του επαφές, το οποίο πρέπει να είναι συνεχώς ενημερωμένο και να φυλάσσεται στον χώρο του τμήματος Γραμματειακής και Λογιστικής Υποστήριξης της Μονάδας.
5. Την διαχείριση ενός ποσού που μηνιαίως θα καθορίζει το κεντρικό Λογιστήριο και το οποίο θα διατίθεται για την κάλυψη των καθημερινών αναγκών της Μονάδας (προμήθεια χαρτικών, γραφικής ύλης, εργαλείων κλπ). Πριν από την οποιαδήποτε συναλλαγή που να σχετίζεται με το συγκεκριμένο ποσό, θα πρέπει να ζητήσει την έγκριση του Διευθυντή Λειτουργίας της Μονάδας. Για την καταγραφή των



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

κινήσεων αυτού του λογαριασμού, θα πρέπει επίσης να διατηρεί σχετικό αρχείο (τόσο σε έντυπη όσο και σε ηλεκτρονική μορφή) το οποίο πρέπει να είναι συνεχώς ενημερωμένο και να φυλάσσεται στον χώρο του τμήματος Γραμματειακής και Λογιστικής Υποστήριξης της Μονάδας.

6. Να εκτελεί διάφορες εξωτερικές εργασίες της Μονάδας (πληρωμή λογαριασμών σε τράπεζες, καταστήματα και υπηρεσίες, προμήθεια διαφόρων ειδών κλπ) κατόπιν της σχετικής εντολής του Διευθυντή Λειτουργίας της Μονάδας.
7. Να τηρεί αρχείο με τα βιογραφικά που αποστέλλονται στην μονάδα ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να τεθούν υπόψη του Διευθυντή Λειτουργίας, σε περίπτωση ζήτησης προσωπικού για την κάλυψη θέσης εργασίας.

#### **8.4 Ιατρός εργασίας**

Καθήκον του Ιατρού εργασίας σε συνεργασία με τον Τεχνικό Ασφαλείας είναι να φροντίζει για την ιατρική και φαρμακευτική παρακολούθηση των εργαζομένων καθώς και να προτείνει τρόπους νοσηλευτικής αντιμετώπισης εκτάκτων περιστατικών – τραυματισμών των εργαζομένων.

Ο ΙΕ προβαίνει σε ιατρικό έλεγχο του συνόλου των εργαζομένων σχετικό με τη θέση εργασίας τους στις εξής περιπτώσεις:

- μετά την πρόσληψη του εργαζόμενου,
- ετησίως (ετήσιο τσεκ-απ)
- σε περίπτωση που εργαζόμενος αλλάξει θέση εργασίας,
- κατά την κρίση του επιθεωρητή εργασίας ή ύστερα από αίτημα της επιτροπής υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων (περιοδικός ιατρικός έλεγχος)



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας-Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Ο ΙΕ μεριμνά για τη διενέργεια ιατρικών εξετάσεων και μετρήσεων παραγόντων του εργασιακού περιβάλλοντος σε εφαρμογή των διατάξεων που ισχύουν κάθε φορά.

Για τον σκοπό αυτό, υπάρχει διαρκής συνεργασία με πολυϊατρείο, για την διενέργεια των περιοδικών ιατρικών εξετάσεων και εμβολιασμών στο προσωπικό της μονάδας.

Εκτιμά την καταλληλότητα των εργαζομένων για τη συγκεκριμένη εργασία, αξιολογεί και καταχωρεί τα αποτελέσματα των εξετάσεων, εκδίδει βεβαίωση των παραπάνω εκτιμήσεων και την κοινοποιεί στον εργοδότη. Το περιεχόμενο της βεβαίωσης πρέπει να εξασφαλίζει το ιατρικό απόρρητο υπέρ του εργαζομένου και μπορεί να ελεγχθεί από τους υγειονομικούς επιθεωρητές του Υπουργείου Εργασίας, για την κατοχύρωση του εργαζόμενου και του εργοδότη.

Στα καθήκοντα του ΙΕ είναι και η επίβλεψη της εφαρμογής των μέτρων προστασίας της υγείας των εργαζομένων και πρόληψης των ατυχημάτων. Για το σκοπό αυτό:

- α) επιθεωρεί τακτικά τις θέσεις εργασίας και αναφέρει οποιαδήποτε παράλειψη, προτείνει μέτρα αντιμετώπισης των παραλείψεων και επιβλέπει την εφαρμογή τους,
- β) επεξηγεί την αναγκαιότητα της σωστής χρήσης των ατομικών μέτρων προστασίας,
- γ) ερευνά τις αιτίες των ασθενειών που οφείλονται στην εργασία, αναλύει και αξιολογεί τα αποτελέσματα των ερευνών και προτείνει μέτρα για την πρόληψη των ασθενειών αυτών,
- δ) επιβλέπει τη συμμόρφωση των εργαζομένων στους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας, ενημερώνει τους εργαζομένους για τους κινδύνους που προέρχονται από την εργασία τους, καθώς και για τους τρόπους πρόληψής τους,
- ε) παρέχει επείγουσα θεραπεία σε περίπτωση ατυχήματος ή αιφνίδιας νόσου.
- στ) εκτελεί προγράμματα εμβολιασμού των εργαζομένων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Κείμενης Νομοθεσίας καθώς και με εντολή της αρμόδιας διεύθυνσης υγιεινής της νομαρχίας, όπου εδρεύει η επιχείρηση.

Πέραν της ιατρικής παρακολούθησης ο ΙΕ έχει και συμβουλευτικές αρμοδιότητες. Ειδικότερα ο γιατρός εργασίας συμβουλεύει σε θέματα:



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- α) σχεδιασμού, προγραμματισμού, τροποποίησης της παραγωγικής διαδικασίας, κατασκευής και συντήρησης εγκαταστάσεων, σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας,
- β) λήψης μέτρων προστασίας, κατά την εισαγωγή και χρήση υλών και προμήθειας μέσων εξοπλισμού.
- γ) φυσιολογίας και ψυχολογίας της εργασίας, εργονομίας και υγιεινής της εργασίας, της διευθέτησης και διαμόρφωσης των θέσεων και του περιβάλλοντος της εργασίας και της οργάνωσης της παραγωγικής διαδικασίας.
- δ) οργάνωσης υπηρεσίας παροχής πρώτων βοηθειών,
- ε) αρχικής τοποθέτησης και αλλαγής θέσης εργασίας για λόγους υγείας, προσωρινά ή μόνιμα, καθώς και ένταξης ή επανένταξης μειονεκτούντων ατόμων, στην παραγωγική διαδικασία, ακόμη και με υπόδειξη αναμόρφωσης της θέσης εργασίας.

Σημειώνεται ότι δεν επιτρέπεται ο γιατρός εργασίας να χρησιμοποιείται για να επαληθεύει το δικαιολογημένο ή μη, λόγω νόσου, απουσίας εργαζομένου.

Για την καλύτερη ιατρική παρακολούθηση της υγείας των εργαζομένων, ο ΙΕ πρέπει να ενημερώνεται από τον εργοδότη και τους εργαζομένους για οποιοδήποτε παράγοντα στο χώρο εργασίας που έχει επίπτωση στην υγεία.

Σημαντική επίσης είναι η συνεργασία μεταξύ ΙΕ και Τεχνικού Ασφαλείας, τόσο κατά την παρακολούθηση της υγείας των εργαζομένων, όσο και για την αναβάθμιση του συστήματος υγιεινής και ασφάλειας γενικότερα.

### **8.5 Τεχνικός Ασφαλείας**

Η ύπαρξη Τεχνικού Ασφαλείας στην εγκατάσταση είναι επιβεβλημένη. Με τη συνεργασία του με τους Μηχανικούς και το Διευθυντή Λειτουργίας θα οργανώνεται η εγκατάσταση όσον αφορά την παραγωγική διαδικασία, τη συντήρηση του εξοπλισμού, την επιλογή και σωστή χρήση των μέσων ατομικής προστασίας, τη διευθέτηση των θέσεων εργασίας, την πρόληψη ατυχημάτων με τον έλεγχο της



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

ασφάλειας της εγκατάστασης και τη διενέργεια ιατρικών ελέγχων ανά τακτά χρονικά διαστήματα σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας που διέπουν τη νομοθεσία.

Τα επιμέρους καθήκοντα του Τεχνικού Ασφαλείας είναι τα ακόλουθα:

1. Μεριμνά για την τήρηση της σχετικής Εθνικής και Κοινοτικής Νομοθεσίας.
2. Συνεργάζεται και υποβάλλει στον Διευθυντή Λειτουργίας και στους Προϊσταμένους Μηχανικούς τους κανονισμούς ασφαλείας των απαιτούμενων εργασιών.
3. Υποδεικνύει και δίνει οδηγίες στους υπεύθυνους για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών.
4. Συμβάλει στην προστασία εργαζομένων με την παρουσία τους στις πιο επικίνδυνες φάσεις των εργασιών.
5. Επιβλέπει την εφαρμογή των κανονισμών ασφαλείας.
6. Ελέγχει την εφαρμογή των κανονισμών του νόμου σε περίπτωση ατυχήματος ή παρόμοιου συμβάντος.
7. Ελέγχει τα μέτρα προστασίας κατά την διάρκεια εξέλιξης εργασιών και διορθώνει τυχόν λανθασμένες μεθοδολογίες.
8. Επισημαίνει και παρατηρεί την εργασιακή συμπεριφορά απρόσεκτων εργαζομένων, ως προς την τήρηση των κανόνων ασφαλείας της εργασίας.
9. Επιβάλλει την χρήση εργαλείων, εξαρτημάτων και ενδυμασίας ασφαλείας.
10. Ελέγχει την κατάσταση συντήρησης των μηχανημάτων και του εξοπλισμού του έργου και απαγορεύει την χρήση τους από μη εξουσιοδοτημένα άτομα.
11. Ελέγχει την πληρότητα των κιβωτίων πρώτων βοηθειών της μονάδας και ενημερώνει την κατάσταση των υλικών και τον τρόπο χρήσης αυτών.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

12. Εκπονεί σχέδιο ετοιμότητας πυροπροστασίας και φέρει την ευθύνη για την εφαρμογή της σχετικής εκπαίδευσης του προσωπικού.

Για να ενημερώσει πληρέστερα και να ευαισθητοποιήσει το προσωπικό στις μεθόδους προστασίας του για την εκτέλεση των εργασιών, διοργανώνει:

- Συγκεντρώσεις - σεμινάρια με το εξειδικευμένο προσωπικό όπως εργοδηγούς, τεχνίτες, οδηγούς, εργάτες και χειριστές για ενημέρωση των μεθόδων προστασίας ατυχημάτων και σε εργασίες που τους αφορούν.
- Συγκεντρώσεις για την εκπαίδευση του ανειδίκευτου προσωπικού ή του προσωπικού που δεν έχει εκτελέσει ποτέ τέτοιου είδους εργασία, καθώς και για την εκπαίδευση των νεοπροσληφθέντων.

## **8.6 Νομικός Σύμβουλος**

Λόγω της φύσεως της δραστηριότητας της μονάδας και της εν ισχύ σύμβασης μίσθωσης υπηρεσιών λειτουργίας του Αποτεφρωτήρα, μεταξύ της Κ/Ξ και του ΕΔΣΝΑ, είναι απαραίτητη και επιβεβλημένη η παρουσία ενός Νομικού Συμβούλου, κάτοχου άδειας άσκησης επαγγέλματος με εμπειρία. Ο δικηγόρος αυτός θα έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες και καθήκοντα :

- Συνεργάζεται διαρκώς με τον Διευθυντή Έργου και τον Διευθυντή Λειτουργίας της μονάδας για νομικά θέματα,
- Ενημερώνει αντιστοίχως την ομάδα διοίκησης
- Εκπροσωπεί την εταιρεία σε νομικές υποθέσεις
- Συντάσσει επιστολές προς τους αρμόδιους Φορείς, επί νομικών θεμάτων που απορρέουν από την δραστηριότητα της λειτουργίας της μονάδας αποτέφρωσης και τις υποβάλει προς υπογραφή από την ομάδα διοίκησης (περιβαλλοντική ευθύνη, κλπ)



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Παρακολουθεί την εξέλιξη των νομικών θεμάτων που απορρέουν από την εκτέλεση της εν ισχύ σύμβασης μίσθωσης υπηρεσιών λειτουργίας του Αποτεφρωτήρα, μεταξύ της Κ/Ξ και του ΕΔΣΝΑ.
- Παρακολουθεί την εξέλιξη των νομικών θεμάτων και τυχόν διεκδικήσεων από τα εν ισχύ ασφαλιστήρια συμβόλαια της εταιρείας, σχετικά με την δραστηριότητα λειτουργίας της μονάδας.

### **8.7 Μηχανικός Α' – μηχανικός παραγωγής**

Λόγω του σημαντικού ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της εγκατάστασης, είναι απαραίτητη και επιβεβλημένη η παρουσία ενός επιπλέον Διπλωματούχου Μηχανικού – Μηχανικού Παραγωγής στον αποτεφρωτήρα. Ο μηχανικός αυτός ο οποίος θα είναι υπεύθυνος της λειτουργίας και της επίβλεψης της μονάδας και θα έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες και καθήκοντα:

1. Προτείνει στο Διευθυντή τις προσλήψεις προσωπικού για την εύρυθμη λειτουργία της μονάδας.
2. Υποβάλλει προς έγκριση από τον Διευθυντή Λειτουργίας τα προγράμματα λειτουργίας, προληπτικής συντήρησης παρουσίας προσωπικού καθώς και τις εντολές εργασίας προς τον επικεφαλής Εργοδηγό, και φροντίζει να συνάδουν με τους κανόνες βέλτιστης πρακτικής και να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.
3. Επιβλέπει σε καθημερινή βάση την παραγωγική διαδικασία και καταχωρεί τις εκτελεσθείσες εργασίες συντήρησης, αξιολογώντας τα ζητήματα που προκύπτουν ώστε να εξασφαλίζει την αποτελεσματική λειτουργία της εγκατάστασης μέσα στα πλαίσια των ορίων της Άδειας Λειτουργίας και της εγκεκριμένης ΑΕΠΟ.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

4. Φροντίζει για την μετάδοση των πληροφοριών στο εσωτερικό της οργανωτικής δομής.
5. Υποβάλλει προς έγκριση αιτήσεις προμήθειας υλικών & άλλες δαπάνες (υπεργολάβους κλπ), ανάλογα με τις προβλέψεις εκτέλεσης εργασιών συντήρησης, και τις ανάγκες προμήθειας υλικών.
6. Υποβάλλει προς έγκριση από τον Διευθυντή προτάσεις για αλλαγές ή βελτιώσεις στη ίδια την μονάδα.
7. Παρακολουθεί τις διαδικασίες παράδοσης και παραλαβής υλικών ή υπηρεσιών
8. Προετοιμάζει τις τεχνικές εκθέσεις και πιστοποιήσεις πληρωμής προς τον ΕΔΣΝΑ.
9. Αναπληρώνει τον Διευθυντή Λειτουργίας κατά την απουσία του, φροντίζοντας ότι όλο το υπόλοιπο προσωπικό της Μονάδας εκτελεί ακριβώς τα καθήκοντά του.
10. Λειτουργεί επικουρικά προς το υπόλοιπο προσωπικό της Μονάδας σε περίπτωση που αυτό αιτηθεί βοήθειας για την εκτέλεση των προβλεπόμενων εργασιών της Μονάδας.
11. Ελέγχει την αρτιότητα της λειτουργίας εισαγωγής των εισερχομένων αποβλήτων της Μονάδας (ορθή συμπλήρωση συνοδευτικών εντύπων, ορθή καταγραφή των παραλαβών στο σύστημα) καθώς και την ορθότητα της διαδικασίας, βάσει των όσων προβλέπονται στην εγκεκριμένη ΑΕΠΟ.
12. Είναι υπεύθυνος για την τήρηση της προβλεπόμενης διαδικασίας, όπως έχει οριστεί από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας, για την διερεύνηση τυχόν εισερχομένων ραδιενεργών αποβλήτων. Να τηρεί αρχείο με όλα τα περιστατικά, καθώς και να διενεργεί σεμινάρια εκπαίδευσης του προσωπικού για την τυχόν αντιμετώπιση παρόμοιων περιστατικών.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

13. Φροντίζει για την καλή κατάσταση της αποθήκης ανταλλακτικών και την επάρκεια στα απαραίτητα αναλώσιμα υλικά και εργαλεία για την αποδοτική λειτουργία της Μονάδας και την αποτελεσματική αντιμετώπιση κάθε έκτακτης ανάγκης.
14. Φροντίζει σε συνεργασία με τον υπεύθυνο χημικό της μονάδας αλλά και τον Τεχνικό Ασφαλείας για την διαρκή χορήγηση των απαιτούμενων και προβλεπόμενων βάσει των ιδιαιτέρων συνθηκών, Μέσων Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π) & Ρουχισμού στους εργαζομένους της μονάδας, και τηρεί αρχείο παράδοσής τους ατομικά ανά εργαζόμενο.
15. Φροντίζει το αρχείο με όλα τα σχέδια «as build» - «ως κατασκευάσθαι» της μονάδας (ηλεκτρολογικά, μηχανολογικά, στατικά, αρχιτεκτονικά, κλπ).
16. Φροντίζει για την συμμόρφωση με τις τεχνικές απαιτήσεις της Νομοθεσίας και των σχετικών αδειοδοτήσεων που διέπουν την λειτουργία της Μονάδας.
17. Τηρεί αρχείο με τις ώρες λειτουργίας της μονάδας, τις ώρες καύσης, τις αποδόσεις καύσης ανά γραμμή αποτέφρωσης, τις καταναλώσεις σε ηλεκτρικό ρεύμα, νερό, φυσικό αέριο, πετρέλαιο.
18. Ειδοποιεί τον Διευθυντή Λειτουργίας της Μονάδας για οποιοδήποτε έκτακτο ζήτημα, αστοχία ή ατύχημα και για οποιαδήποτε περίπτωση πλημμελούς εκτέλεσης των καθηκόντων τους από το λοιπό προσωπικό της Μονάδας.
19. Ελέγχει και παρακολουθεί το πρόγραμμα παρουσίας του προσωπικού για την έγκαιρη αντιμετώπιση των ζητημάτων που σχετίζονται με την διαχείριση των ανθρωπίνων πόρων της μονάδας, φροντίζοντας για την ανάπτυξη ενός εργασιακού περιβάλλοντος που θα εξασφαλίζει ευνοϊκές συνθήκες εργασίας και ταυτόχρονα την μεγαλύτερη δυνατή απόδοση.
20. Φροντίζει για την έγκαιρη προγραμματισμένη αποστολή των παραγόμενων επικίνδυνων αποβλήτων (τέφρες, κλπ) σε αδειοδοτημένους αποδέκτες στο εσωτερικό ή στο εξωτερικό μέσω διασυνοριακής μεταφοράς, σε συνεργασία με τον Χημικό της Μονάδας.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας-Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

21. Φροντίζει ιδιαίτερα για την προληπτική συντήρηση των πυροσβεστικών μέσων & μηχανημάτων (αναγομώσεις πυροσβεστήρων, πυροσβεστικά συγκροτήματα, φωλιές, πυραυλινεύσεις) και την διεξαγωγή τακτικών ασκήσεων (τουλάχιστον κάθε τρίμηνο ) ετοιμότητας των ομάδων πυρασφαλείας, σε συνεργασία με τον Τεχνικό Ασφαλείας. Τα αποτελέσματα και η κριτική αποτίμηση κάθε άσκησης ετοιμότητας θα καταγράφονται σε έκθεση προς τον κύριο του Έργου και θα γνωστοποιούνται σε όλους τους εργαζόμενους.
22. Έχει την ευθύνη για την καλή λειτουργία, τον έλεγχο, την διακρίβωση & πιστοποίηση και την κατάλληλη σήμανση του εξοπλισμού μετρήσεων & συσκευασιών και την τήρηση των σχετικών αρχείων.
23. Είναι υπεύθυνος για την έκδοση, αναθεώρηση και διακίνηση των ελεγχόμενων εγγράφων που σχετίζονται με θέματα ποιότητας.
24. Τηρεί καταλόγους με τις ισχύουσες εκδόσεις των ελεγχόμενων εγγράφων σχετικά με θέματα ποιότητας.
25. Προγραμματίζει και παρακολουθεί τις επιθεωρήσεις του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας
26. Τηρεί αρχείο των επιθεωρήσεων σε θέματα ποιότητας.
27. Συντάσσει την ετήσια έκθεση Ανασκόπησης του Συστήματος για θέματα ποιότητας.
28. Τηρεί αρχείο με τις ημερομηνίες λήξης όλων των νομιμοποιητικών εγγράφων, χρήσιμων για την σύννομη λειτουργία της μονάδας (άδειες, πιστοποιητικά, διπλώματα, ασφάλειες, βαθμονομήσεις, κλπ) και φροντίζει για την έγκαιρη ανανέωση αυτών, σε συνεργασία με τον Διευθυντή Λειτουργίας.

### **8.8 Μηχανικός Β' - Χημικός Μηχανικός η Χημικός**

Λόγω της παρουσίας επικίνδυνων αποβλήτων, όπως είναι τόσο τα προς επεξεργασία απόβλητα υγειονομικών μονάδων, τα παραγόμενα επικίνδυνα απόβλητα (τέφρες), οι χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για την επεξεργασία των καυσαερίων (ενεργός



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

άνθρακας, υδράσβεστος), καθώς και η ανάγκη παρακολούθησης της ορθής λειτουργίας του συστήματος αναλυτών αερίων ρύπων καμινάδων, η παρουσία ενός Χημικού Μηχανικού - Χημικού στον αποτεφρωτήρα είναι απαραίτητη και επιβεβλημένη.

Ο παραπάνω αναφερόμενος θα έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες και καθήκοντα:

1. Προτείνει στο Διευθυντή Λειτουργίας τις προσλήψεις προσωπικού για την εύρυθμη λειτουργία του έργου.
2. Είναι υπεύθυνος για την τήρηση των διαδικασιών παραλαβής και αποδοχής των επικίνδυνων αποβλήτων στην μονάδα και τον τρόπο προσωρινής αποθήκευσής τους και μετέπειτα διαχείρισής τους έως την καύση τους, βάσει των όσων αναφέρονται είτε στα MSDS τους, είτε από τα αποτελέσματα των διενεργούμενων δειγματοληπτικών χημικών αναλύσεων.
3. Επιβλέπει την ορθή λειτουργία των καμπίνων των αναλυτών μέτρησης αερίων ρύπων και των καταγραφικών συστημάτων Η/Υ, και προετοιμάζει όλες τις απαραίτητες αναφορές σύμφωνα με την Άδεια Λειτουργίας και την εγκεκριμένη ΑΕΠΟ, τηρώντας αρχείο με όλες τις κανονικοποιημένες τιμές ρύπων, βάσει του εγκατεστημένου καταγραφικού συστήματος Η/Υ.
4. Τηρεί αρχείο συντήρησης των αναλυτών αερίων ρύπων καθώς και αποθήκη κρίσιμων ανταλλακτικών. Φροντίζει για την έγκαιρη προληπτική συντήρησή τους σε συνεργασία με τους οίκους κατασκευής αυτών.
5. Τηρεί αρχείο με όλες τις περιοδικές & τυχόν έκτακτες μετρήσεις αερίων ρύπων στην καμινάδα αλλά και σε τυχόν άλλα σημεία της μονάδας, που διεξάγονται από διαπιστευμένες για τον σκοπό αυτό εταιρείες μετρήσεων.
6. Τηρεί αρχείο με όλες τις απαιτούμενες εργασίες – επεμβάσεις του προσωπικού ή συνεργαζόμενων πιστοποιημένων εταιρειών για την διαρκή τήρηση των κανόνων υγιεινής εντός της μονάδας (απολυμάνσεις κάδων,



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

επιφανειών, οχημάτων, απεντομώσεις – μυοκτονίες κτιριακών εγκαταστάσεων, κλπ)

7. Επιβλέπει σε καθημερινή βάση την παραγωγική διαδικασία, αξιολογώντας τα ζητήματα που προκύπτουν και εξασφαλίζει την αποτελεσματική λειτουργία της εγκατάστασης μέσα στα πλαίσια των ορίων της Άδειας Λειτουργίας και της ΑΕΠΟ.
8. Φροντίζει για την μετάδοση των πληροφοριών στο εσωτερικό της οργανωτικής δομής.
9. Υποβάλλει προς έγκριση δαπάνες ανάλογα με τις προβλέψεις εκτέλεσης εργασιών συντήρησης, και τις ανάγκες προμήθειας υλικών (χημικά αναλώσιμα – απολυμαντικά, κλπ).
10. Μεριμνά για τον σεβασμό των συμβατικών χρόνων παράδοσης υλικών από τους προμηθευτές.
11. Φροντίζει για την διεξαγωγή των απαιτούμενων χημικών αναλύσεων σε συνεργαζόμενα διαπιστευμένα χημικά εργαστήρια.
12. Υποβάλλει προς έγκριση από τον Διευθυντή Λειτουργίας προτάσεις για αλλαγές ή βελτιώσεις στον Αποτεφρωτήρα.
13. Παρακολουθεί τις διαδικασίες παράδοσης και παραλαβής υλικών ή υπηρεσιών
14. Προετοιμάζει τις μηνιαίες τεχνικές εκθέσεις καθώς και τις προβλεπόμενες ετήσιες εκθέσεις (αέριοι ρύποι) προς τον ΕΔΣΝΑ και τους άλλους αρμόδιους φορείς (ΕΠΕΡ).
15. Φροντίζει για την έγκαιρη προγραμματισμένη αποστολή των παραγόμενων αποβλήτων (τέφρες, κλπ) σε αδειοδοτημένους αποδέκτες στο εσωτερικό ή στο εξωτερικό, με διασυνοριακή μεταφοράς, σε συνεργασία με τον Μηχανικό Α' – μηχανικό παραγωγής της Μονάδας.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

16. Είναι υπεύθυνος για τη διαχείριση αιτημάτων / πληροφοριών / παραπόνων που αφορούν τις περιβαλλοντικές επιδράσεις των δραστηριοτήτων της μονάδας και για την τήρηση των αντίστοιχων αρχείων.
17. Είναι αρμόδιος για τη συγκέντρωση και αρχειοθέτηση της νομοθεσίας (ελληνικής και ευρωπαϊκής) και άλλων κανονιστικών κειμένων σχετικών με θέματα προστασίας περιβάλλοντος, καθώς και για τη μεταφορά των πληροφοριών στους αντίστοιχους Τομείς / Υπηρεσίες.
18. Παρακολουθεί τους περιβαλλοντικούς σκοπούς που βρίσκονται σε εξέλιξη και τηρεί τα σχετικά αρχεία.
19. Τηρεί αρχείο των Προγραμμάτων Διαχείρισης Περιβάλλοντος.
20. Φροντίζει σε συνεργασία με διαπιστευμένες εταιρείες, για την μέτρηση έκθεσης του προσωπικού σε βλαπτικούς παράγοντες, στις εργασιακές συνθήκες της μονάδας (σκόνη, θόρυβος, βιολογικοί παράγοντες-μικρόβια).

## **8.9 Εργοδηγός**

Για την οργάνωση των επιμέρους εργασιών κατά το βέλτιστο τρόπο απαιτείται η ύπαρξη ενός επικεφαλής εργοδηγού, όπου σε συνεργασία με έμπειρο αρχιτεχνίτη – μηχανοτεχνίτη, θα έχουν κύρια αρμοδιότητα την επίλυση των παρουσιαζόμενων τρεχόντων προβλημάτων και την επίβλεψη της όλης εύρυθμης λειτουργίας της μονάδας αλλά και των απαιτούμενων συντηρήσεων-επισκευών αυτής, σύμφωνα με τις εντολές που θα παίρνει από τον Διευθυντή Λειτουργίας και τους μηχανικούς της εγκατάστασης.

Αναλυτικά οι αρμοδιότητές του είναι ως ακολούθως :

1. Προετοιμάζει τις βάρδιες των τεχνιτών και ενημερώνει το γραφείο προσωπικού για την παρουσία τους.
2. Φροντίζει για την εκτέλεση των προβλεπόμενων διαδικασιών - εργασιών συντήρησης του μηχανολογικού & ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, με τον επιμερισμό



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

των εντολών εργασίας και τον επιμερισμό τους στο προσωπικό, σύμφωνα με το πρόγραμμα και τις οδηγίες του Υπεύθυνου Λειτουργίας και Συντήρησης.

3. Φροντίζει την διεξαγωγή ανά τακτά διαστήματα σχετικών μετρήσεων στην μονάδα για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων σε ότι αφορά την διαγνωστική προληπτική συντήρηση (καταγραφή θερμοκρασιών, πάχους πυρίμαχης επένδυσης φούρνων, ηλεκτρολογικές βλάβες – αστοχίες με χρήση θερμοκάμερας, διαρροών αερίου με χρήση φορητού ανιχνευτή, οπτικό έλεγχο όλων των δικτύων – σωληνώσεων, κλπ)
4. Φροντίζει να ενημερώνει το Βιβλίο Συντηρήσεων της Μονάδας, στο οποίο θα αναφέρονται:
  - ✓ Οι εκτελεσθείσες εργασίες συντήρησης κάθε τμήματος του μηχανολογικού εξοπλισμού της μονάδας, βάσει των εντολών εργασίας που δόθηκαν από τον υπεύθυνο μηχανικό, ή όπως προβλέπονται από τα αντίστοιχα εγχειρίδια και τις υποδείξεις των κατασκευαστών και προμηθευτών.
  - ✓ Οι παρατηρήσεις που σχετίζονται με την εκτέλεση των παραπάνω διαδικασιών.
  - ✓ Τυχόν έκτακτες διαδικασίες συντήρησης - επισκευής και τα γεγονότα που εμφανίστηκαν κατά την λειτουργία των μηχανημάτων.
5. Φροντίζει για τον εξοπλισμό του κάθε εργαζομένου του συνεργείου των με τα απαραίτητα εργαλεία και υλικά
6. Φροντίζει να ενημερώνει το αρχείο με όλα τα εγχειρίδια – οδηγίες λειτουργίας & συντήρησης των εγκατεστημένων μηχανημάτων από τους προμηθευτές – οίκους κατασκευής τους.
7. Φροντίζει να ενημερώνει το ημερολόγιο συμβάντων καθώς και το ημερολόγιο παρουσίας υπεργολάβων για την τυχόν εκτέλεση πρόσθετων εργασιών.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

8. Φροντίζει να τηρεί αρχείο με όλες τις εκκρεμείς εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν στην επόμενη προγραμματισμένη σβέση της εκάστοτε γραμμής αποτέφρωσης, βάσει των καθημερινών παρατηρήσεων και συμβάντων της μονάδας, σε συνεργασία με τους αρμόδιους μηχανικούς.
9. Τηρεί αρχείο φωτογραφιών από εργασίες που εκτελούνται προγραμματισμένα ή έκτακτα, βλάβες, αστοχίες, ατυχήματα, κλπ.
10. Φροντίζει για την εκτέλεση της κάθε εργασίας σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τους κανόνες ασφαλείας.
11. Φροντίζει για την φύλαξη των ανταλλακτικών στην αποθήκη.
12. Φροντίζει για την έγκαιρη ζήτηση των αναλωσίμων συντήρησης & λειτουργίας της μονάδας ενημερώνοντας τον Μηχανικό Παραγωγής.
13. Ελέγχει την μηχανολογική & ηλεκτρολογική αρτιότητα της παραγωγικής διαδικασίας, πραγματοποιώντας τακτικές επιθεωρήσεις στο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό.
14. Ελέγχει τις ανάγκες σε αναλώσιμα υλικά, καθώς και σε έκτακτες προμήθειες και ενημερώνει τον Μηχανικό Παραγωγής.

### **8.10 Μηχανοτεχνίτες & Ηλεκτροτεχνίτες**

Οι απασχολούμενοι μηχανοτεχνίτες & ηλεκτροτεχνίτες της Μονάδας είναι υπεύθυνοι για :

1. Την εφαρμογή και εκτέλεση της παραγωγικής διαδικασίας επεξεργασίας των ΕΑΥΜ, όπως αυτή προβλέπεται από τον συγκεκριμένο Κανονισμό Λειτουργίας.
2. Την φροντίδα για την διατήρηση των εσωτερικών και περιβαλλόντων χώρων της μονάδας σε άριστη κατάσταση. Πιο συγκεκριμένα θα εκτελούνται οι παρακάτω ενέργειες :



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

3. Καθημερινή καθαριότητα του μηχανολογικού & ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, με την χρήση μέσων ανάλογα με το είδος του μηχανήματος, ώστε να αποφεύγεται η συσσώρευση σκόνης και βρωμιάς στα μηχανήματα.
4. Την εφαρμογή και εκτέλεση των προβλεπόμενων ενεργειών συντήρησης του μηχανολογικού, ηλεκτρολογικού και κτιριακού εξοπλισμού. Πιο συγκεκριμένα θα εκτελούνται οι παρακάτω ενέργειες :
  - Οι τακτικές ενέργειες συντήρησης των μηχανημάτων, οι οποίες θα είναι καταγεγραμμένες στο ειδικό Βιβλίο Συντηρήσεων το οποίο θα διατηρεί υπό την ευθύνη του ο Εργοδηγός της μονάδας. Οι ενέργειες αυτές, έχουν προσδιοριστεί σύμφωνα με τις υποδείξεις των εγχειριδίων των μηχανημάτων και των προμηθευτών τους καθώς και του Διευθυντή Λειτουργίας της μονάδας σε συνεργασία με τους έτερους μηχανικούς.
  - Οι έκτακτες ενέργειες συντήρησης των μηχανημάτων οι οποίες μπορεί να προκύψουν κατά την λειτουργία τους και οι οποίες δεν θα απαιτούν την επέμβαση ειδικού εξουσιοδοτημένου συνεργείου.
  - Οι ενέργειες συντήρησης του κτιριακού εξοπλισμού οι οποίες δεν θα απαιτούν την επέμβαση ειδικού εξουσιοδοτημένου συνεργείου.
5. Να φροντίζουν για την έγκαιρη απομάκρυνση των big bags τέφρας κλιβάνου και ιπτάμενης τέφρας από την παραγωγική διαδικασία, κατόπιν συνεννόησης με την αίθουσα ελέγχου και την ασφαλή προσωρινή τους αποθήκευση εντός στεγανών containers.
6. Να επιτηρεί τον χώρο του εργοστασίου και να αναφέρει τυχόν βλάβες.
7. Να επιτηρεί ανά τακτικά διαστήματα τους κλιβάνους για τυχόν ύπαρξη συσσωματωμάτων τέφρας στο εσωτερικό τους που επηρεάζουν την ομαλή λειτουργία της μονάδας αποτέφρωσης, αλλά των αναπτυσσόμενων θερμοκρασιών στο κέλυφος λόγω της φυσιολογικής φθοράς της πυρίμαχης επένδυσης



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

8. Να εκτελεί όλες τις προγραμματισμένες εργασίες.
9. Να ενημερώνει την επόμενη βάρδια για τυχόν προβλήματα ή συμβάντα που θα πρέπει να προσεχθούν
10. Να διενεργεί ανά τακτά διαστήματα στην βάρδια του, τους ακόλουθους ελέγχους :
  - Λειτουργία του ψυκτικού μηχανήματος των θαλάμων – θερμοκρασία μικρότερη ή ίση των 5°C,
  - Δίκτυο πεπιεσμένου αέρα – λειτουργία αεροσυμπιεστών (6-7bar), τυχόν διαρροές αέρα σε όλο το δίκτυο,
  - Δίκτυο νερού – λειτουργία αντλητικού συγκροτήματος (6bar), τυχόν διαρροές.
  - Ετοιμότητα του Η/Ζ (επαρκής ποσότητα πετρελαίου, προγραμματισμένες δοκιμές λειτουργίας),
  - Λειτουργία εξατμιστή αποβλήτων,
  - Έλεγχος καλής κατάστασης - καθαριότητας χώρου παραλαβής & τροφοδοσίας αποβλήτων – επίλυση έκτακτων συμβάντων,
  - Θερμοκρασία λαδιού αντλίας συρτών ( ~ 50°C),
  - Περιστροφή φούρνου – τροχοί στήριξης & αντιστήριξης, ανεμιστήρες ψύξης κελύφους, θερμοκρασίες κελύφους, τυχόν ύπαρξη συσσωματωμάτων,
  - Λειτουργία καυστήρα φούρνου
  - Λειτουργία ανεμιστήρα ψύξης θερμής κεφαλής κλιβάνου
  - Λειτουργία εξολκέα τέφρας, στάθμη νερού, ποιότητα παραγόμενης τέφρας κλιβάνου, αντικατάσταση, ζύγιση big-bag και προσωρινή αποθήκευση, τυχόν επιθεώρηση για κολλήματα επί του τοιχώματος (κλείσιμο κανονάκια)
  - Λειτουργία αναλογικού καυστήρα μετάκαυσης,
  - Λειτουργία ανεμιστήρα εναλλάκτη (ιμάντες, τυχόν θόρυβοι, θερμοκρασία εδράνων, κλπ.),



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Γενικότερη καλή λειτουργία συστήματος πύργου ψύξης (πλήρωση δεξαμενής, πίεση ~ 4bar, ρυθμιστική βάννα TV201, πίεση αέρα λειτουργώντων ακροφυσίων ~ 4bar, πίεση νερού λειτουργώντων ακροφυσίων ~ 2-2,5bar, τυχόν διαρροές, στάθμη νερού στην πολυεστερική δεξαμενή, κλπ.),
- Έλεγχος εκάστοτε θέσης διαφραγμάτων ψευδούς αέρα, ανακυκλοφορίας, ασφαλείας.
- Έλεγχος λειτουργίας δοσομέτρησης υδρασβέστου & ενεργού άνθρακα (τυχόν πλήρωση με σακιά αν ζητηθεί), καθώς και έλεγχος καλής λειτουργίας του συστήματος πλήρωσης υδρασβέστου από το εξωτερικό σιλό,
- Έλεγχος καλής λειτουργίας (~ 25A) αντιστάσεων τοιχωμάτων σακκόφιλτρου ή προθέρμανσης,
- Έλεγχος καλής λειτουργίας κινητήρων σακκόφιλτρου (αναδευτήρας QD303, κοχλίας ανακυκλοφορίας IP302, θυρίδα εκκένωσης FZ193, αεροφράκτες QD305 & 306,
- Έλεγχος ένδειξης θερμοκρασίας ηλεκτρονικού θερμοστάτη εισόδου σακκόφιλτρου,
- Έλεγχος κατάστασης timer σακκόφιλτρου (λαμπάκια),
- Έλεγχος καλής λειτουργίας μεγάλου ανεμιστήρα απόρριψης (ιμάντες, θόρυβος, θερμοκρασία εδράνων, ανεμιστηράκι κουβουκλίου, κλπ.),
- Οπτικός έλεγχος δικτύου φυσικού αερίου και τυχόν ανίχνευση διαρροών
- Έλεγχος καλής λειτουργίας του συνόλου των αναλυτών ρύπων καμινάδας, και συγκεκριμένα :
  - Μη Ύπαρξη alarms στο rack του αναλυτή καμινάδας,
  - Πίεση αέρα 6 bar και ξηραντής σε λειτουργία, δίχως alarm,
  - Φιάλη βαθμονόμησης αζώτου N<sub>2</sub> επαρκής,
  - Αναλυτής TOC δίχως αρνητική ένδειξη,
  - Φιάλη καύσης Υδρογόνου επαρκής,



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (EAYM) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Φιάλη βαθμονόμησης TOC μεθανίου CH<sub>4</sub> επαρκής,
- Φιάλη βαθμονόμησης zero TOC συνθετικού αέρα επαρκής,
- Κλιματιστικά σε λειτουργία,
- Υπολογιστής καταγραφής αερίων ρύπων – κανονικοποιημένων τιμών σε λειτουργία με αναμμένο το λαμπάκι ON στην γραμμή αποτέφρωσης που γίνεται καύση (>1.100°C), δίχως κάποιο alarm, και την κάτω μπάρα να μετακινείται,

### **8.11 Χειριστές αίθουσας ελέγχου**

Η αίθουσα ελέγχου αποτελεί το ζωτικότερο κομμάτι του εργοστασίου, καθώς μέσω των οθονών scada (supervisory computer aided data acquisition) ελέγχονται όλες οι λειτουργίες της μονάδας και πραγματοποιείται η καύση των αποβλήτων, και μέσω των καμερών ελέγχεται η κυκλοφορία οχημάτων και προσωπικού περιμετρικά αυτού. Υπεύθυνος της αίθουσας ελέγχου είναι ο χειριστής βάρδιας με τις παρακάτω αρμοδιότητες:

1. Πριν την έναρξη της βάρδιας να ενημερώνεται από τον προηγούμενο χειριστή για την πορεία της καύσης, για την κατάσταση των ψυκτικών θαλάμων, καθώς και για οποιοδήποτε συμβάν κατά την εκτέλεση της προηγούμενης βάρδιας.
2. Να πραγματοποιεί τις φορτώσεις των αποβλήτων στους κλιβάνους και να τις καταγράφει στο σχετικό έντυπο.
3. Να καταγράφει όλα τα έκτακτα συμβάντα, βλάβες, αστοχίες που συντελούν στην διακοπή καύσης στο σχετικό έντυπο.
4. Να ενημερώνει τον μηχανικό ή τον ηλεκτρολόγο βάρδιας για τυχόν βλάβες που παρατηρεί.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

5. Να ενημερώνει τους εργάτες για πιθανές εμφράξεις αποβλήτων στους ταινιόδρομους.
6. Να εγκαταλείπει την θέση του, μόνο λόγω έκτακτης ανάγκης, και αφού ενημερώσει τους υπεύθυνους μηχανικούς της μονάδας, ώστε να φροντίσουν την αντικατάστασή του.
7. Να ελέγχει την είσοδο και έξοδο των οχημάτων κατά τις ώρες απουσίας φύλακα μέσω των καμερών, και να ενημερώνει τον ηλεκτρολόγο βάρδιας για οχήματα που θέλουν να εισέλθουν εντός της μονάδας.
8. Να φροντίζει να ελέγχει την κατάσταση των μηχανημάτων και να καθοδηγεί τους τεχνίτες ηλεκτρολόγους να απομονώνουν την άστοχη εκκίνηση των μηχανημάτων, μέσω των τοπικών χειριστηρίων, κατά την διάρκεια εργασιών, για αποφυγή ατυχημάτων.
9. Να ελέγχει μέσω του προγράμματος HWI τον προτεινόμενο θάλαμο προς καύση, βάσει της λογικής προτεραιότητας first in – first out.

### **8.12 Ανειδίκευτοι εργάτες – Εργάτες καύσης**

Ο χώρος παραλαβής των ΕΑΥΜ είναι ο χώρος που γίνεται η εκφόρτωση των επικίνδυνων αποβλήτων από τα φορτηγά-ψυγεία στους 6 σταθερούς ψυκτικούς θαλάμους της μονάδας και εν συνεχεία μεταφέρονται μέσω ταινιόδρομων προς αποτέφρωση. Υπεύθυνος για τον χώρο είναι ο εργάτης βάρδιας με τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

1. Να φροντίζει για την καθαριότητα και απολύμανση του χώρου, βάσει των ακόλουθων εργασιών :

Πλύσιμο - απολύμανση δαπέδου χώρου παραλαβής
Καθαρισμός ταινιοδρόμων (εγκαρσίων, ανυψωτικού + κάδου αυτού, αντιστρεπτού) από παραμένοντα απόβλητα



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Καθαρισμός σχαρών - φρεατίων χώρου παραλαβής και χώρου καύσης από απόβλητα που παραμένουν
Έλεγχος, τυχόν πλήρωση της δεξαμενής απολυμαντικού
Καθαρισμός αποβλήτων κάτω από τον τροφοδότη
Καθαρισμός περιβάλλοντος χώρου
Απολύμανση κάδων στο πλυντήριο κάδων και καθαρισμός τους με απορρυπαντικό
Καθαρισμός - πλύσιμο - απολύμανση ψυκτικών θαλάμων εσωτερικά, κάτω από τους ταινιοδρόμους
Καθαρισμός - πλύσιμο - απολύμανση δαπέδων κάτω από τους ψυκτικούς θαλάμους
Πλύσιμο - Απολύμανση χώρου κάτω από τον ανυψωτικό καθώς και χώρου πρόσβασης του αντιστρεπτού ταινιοδρόμου
Πλύσιμο - Απολύμανση συρτών τροφοδοσίας, χώρου κάτω από τους σύρτες, αναβατορίου
Πλύσιμο - Απολύμανση των 2 πλαστικών μεταφορικών ταινιών εκφόρτωσης αποβλήτων
Καθαρισμός παταριών - γραδελάδων εντός του χώρου παραλαβής και καύσης & κουπαστών
Πλύσιμο των σχαρών συλλογής, εντός του χώρου παραλαβής και του χώρου καύσης
Πλύσιμο - Καθαρισμός εξατμιστή υγρών αποβλήτων
Καθαρισμός των εξεδρών του εξωτερικού σιλό
Σχολαστικό πλύσιμο προστατευτικών παραπέτων (εγκαρσίων, ανυψωτικού, αντιστρεπτού) με απορρυπαντικό
Σχολαστικός καθαρισμός του κεντρικού καναλιού απορροής ομβρίων στον περιβάλλοντα χώρο
Πλύσιμο - απολύμανση περιεκτών (παλετοδεξαμενές - βαρέλια κλπ)

2. Να καθοδηγεί τα φορτηγά στον ψυκτικό θάλαμο που πρέπει να ξεφορτώσουν και να βοηθά στην εκφόρτωση των αποβλήτων εντός των ψυκτικών θαλάμων.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

3. Να πραγματοποιεί τις ζυγίσεις των κάδων και χαρτοκιβωτίων που δεν ζυγίζονται στην πύλη, λόγω μικρού βάρους, στην μικρή ζυγαριά εντός του χώρου παραλαβής.
4. Να ειδοποιεί την αίθουσα ελέγχου για τους θαλάμους που έχουν προτεραιότητα προς καύση.
5. Να συσκευάζει τα φάρμακα ή άλλα επικίνδυνα απόβλητα (ΑΕΑ) και να τα τροφοδοτεί προς καύση, καθώς και να ειδοποιεί τον χημικό της μονάδας σε περίπτωση άγνωστων ουσιών ή ουσιών που δεν γνωρίζει πώς να διαχειριστεί.
6. Να βοηθά στην τροφοδότηση των υγρών αποβλήτων από τα μπετόνια προς το ακροφύσιο ψεκασμού εντός του κλιβάνου, μέσω της κατάλληλης αεριοκίνητης & αντiekρηκτικής διαφραγματικής αντλίας.
7. Να καταχωρεί στο σύστημα ιχνηλασιμότητας «HWI» τον αριθμό του ψυκτικού θαλάμου εντός του οποίου εκφορτώνει τα επικίνδυνα απόβλητα ΕΑΥΜ και να καταχωρεί επιπλέον τα φάρμακα ή άλλα επικίνδυνα απόβλητα ΑΕΑ καθώς και τα υγρά απόβλητα – μπετόνια που οδηγούνται προς καύση.
8. Να φροντίζει για την καθημερινή πλήρωση των καμπίνων εκσάκκησης με ενεργό άνθρακα.
9. Να φροντίζει για την καθαριότητα του χώρου περιμετρικά του εξολκέα τέφρας.
10. Να φροντίζει για την καθαριότητα των βοηθητικών χώρων – κτιρίων εντός του οικοπέδου του Αποτεφρωτήρα, ήτοι του χώρου πέριξ της υπέργειας δεξαμενής πετρελαίου, του υποσταθμού πάντα με την παρουσία ηλεκτρολόγου, του αντλιοστασίου πάντα με την παρουσία μηχανοτεχνίτη, των αποθηκών ανταλλακτικών.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

### **8.13 Φύλακες**

Το φυλάκιο είναι τα μάτια του εργοστασίου, καθώς εκεί ελέγχονται πρόσωπα και οχήματα που εισέρχονται στην μονάδα αποτέφρωσης, και πραγματοποιούνται οι ζυγίσεις των οχημάτων. Υπεύθυνος για τον έλεγχο είναι ο εκάστοτε φύλακας, που έχει τις παρακάτω αρμοδιότητες:

1. Να ελέγχει και να καταγράφει όλα τα οχήματα και πρόσωπα που εισέρχονται στην μονάδα αποτέφρωσης
2. Να ειδοποιεί την Γραμματεία για οποιοδήποτε άγνωστο άτομο που θέλει να εισέλθει εντός της μονάδας.
3. Να πραγματοποιεί τις ζυγίσεις των εισερχόμενων φορτηγών με απόβλητα ΕΑΥΜ.
4. Να έχει πάντα κλειστές τις θύρες καθώς και τις μπάρες της πύλης.
5. Να ελέγχει τα έντυπα αναγνώρισης των εισερχόμενων αποβλήτων, να τα καταχωρεί στο σύστημα ιχνηλασιμότητας HWI και να τα σφραγίζει βεβαιώνοντας την παραλαβή τους από την μονάδα.
6. Να τηρεί αρχεία από τα ζυγολόγια των εισερχόμενων αποβλήτων ΕΑΥΜ

### **8.14 Καθαρίστρια**

Η καθαρίστρια είναι υπεύθυνη για την σχολαστική τήρηση της καθαριότητας και υγιεινής στους χώρους παραμονής του προσωπικού, και ειδικότερα :

- (α) Κτίριο Διοίκησης – Γραφεία – Α' όροφος
- (β) Χώρος εστίασης – αποδυτηρίων οδηγών & εργατών συλλογής ΕΑΥΜ
- (γ) Χώρος εστίασης – αποδυτηρίων μηχανοτεχνιτών & ηλεκτροτεχνιτών λειτουργίας μονάδας
- (δ) Χώρος εστίασης – αποδυτηρίων εργατών καύσης μονάδας
- (ε) Χώρος επιτήρησης λειτουργίας μονάδας (αίθουσα ελέγχου)
- (στ) Φυλάκειο



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

### **8.15 Υπεύθυνος Γραφείου Κίνησης**

Το σύστημα συλλογής των επικίνδυνων αποβλήτων ΕΑΥΜ από τις Υγειονομικές Μονάδες, προκειμένου να λειτουργεί εύρυθμα και αποτελεσματικά, θα πρέπει να συντονίζεται από τον υπεύθυνο γραφείου κίνησης, με τις ακόλουθες αρμοδιότητες :

1. Θα ρυθμίζει βέλτιστα τα δρομολόγια ώστε τα φορτηγά να πηγαίνουν σε κοντινά νοσοκομεία και να μην κάνουν μεγάλες διαδρομές.
2. Θα δίνει στους οδηγούς τα έντυπα τα οποία θα χρησιμοποιούνται για το δρομολόγιο, τη ζύγιση και την αποκομιδή των ΕΑΥΜ.
3. Θα ενημερώνει τον εργοδηγό συντήρησης έγκαιρα για βλάβες των φορτηγών προκειμένου να οδηγούνται για επισκευή ή service πριν την οριστική καθήλωση του αυτοκινήτου από μεγάλη βλάβη.
4. Θα ενημερώνει το γραφείο προσωπικού για τυχόν ασθένειες ή απουσίες οδηγών ή φορτωτών προκειμένου να συμπληρώνεται έγκαιρα η θέση ώστε να μην παρουσιάζονται κενά στην τήρηση των δρομολογίων.
5. Τέλος κάθε μήνα θα συγκεντρώνει Δ.Α., Τιμολόγια, συνοδευτικά έντυπα αναγνώρισης ΕΑΥΜ καθώς και ότι άλλο έντυπο χρειάζεται προκειμένου να προσκομισθούν στον ΕΔΣΝΑ, στο αρχείο ή όπου αλλού ή όπου απαιτείται.
6. Ο υπεύθυνος του γραφείου κινήσεως θα έχει άμεση & συνεχή συνεργασία με τον μηχανικό παραγωγής του Αποτεφρωτήρα.
7. Θα ελέγχει τους οδηγούς να εκτελούν επιμελώς τα καθήκοντά τους, ειδικότερα σε ότι αφορά τη καλή λειτουργία του αυτοκινήτου, κατά την παράδοση στην άλλη βάρδια. Δηλαδή θα φροντίζει να συμπληρώνουν τα έντυπα καλής λειτουργίας και δρομολογίου του αυτοκινήτου κατά την παραλαβή και την παράδοση της βάρδιας τους. Στο δελτίο καλής λειτουργίας να αναφέρουν οτιδήποτε συμβαίνει σχετικά με τη λειτουργία



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

του αυτοκινήτου προκειμένου να γνωρίζει το γραφείο κινήσεως αλλά και ο επόμενος οδηγός τι συμβαίνει.

8. Θα φροντίζει να διεξάγει ανά τακτά διαστήματα περιοδικούς ελέγχους για την σωστή τήρηση των καθηκόντων του προσωπικού συλλογής σε ότι αφορά την φόρτωση από τις Υγειονομικές Μονάδες, την ζύγιση, καθώς και την εκφόρτωση στον Αποτεφρωτήρα, όπως τέλος και την εσωτερική καθαριότητα του θαλάμου του φορτηγού καθώς και την απολύμανσή του.
9. Θα φροντίζει για τον εξοπλισμό του κάθε εργαζομένου (ΜΑΠ κλπ)
10. Θα φροντίζει για την παραγγελία των απαραίτητων αναλωσίμων.
11. Θα φροντίζει για τη συλλογή και προώθηση των συνοδευτικών εντύπων των ΕΑΥΜ στις αρμόδιες αρχές.
12. Θα παρακολουθεί την κατανάλωση καυσίμων και τα άλλα κέντρα κόστους προκειμένου να είναι σε θέση να τεκμηριώσει ανά πάσα στιγμή το κόστος των εργασιών συλλογής και μεταφοράς.
13. Θα επιθεωρεί τα οχήματα τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα και θα συμπληρώνει το δελτίο εβδομαδιαίας επιθεώρησης οχήματος.
14. Θα μεριμνά για την προληπτική και έκτακτη συντήρηση των φορτηγών.
15. Θα τηρεί βιβλίο βλαβών και επισκευών.
16. Θα προετοιμάζει τα μηνιαία αποτελέσματα συλλογής εντός των τριών πρώτων ημερών του επόμενου μήνα
17. Θα τηρεί μητρώο στο οποίο αναφέρονται οι ποσότητες, οι κατηγορίες, η προέλευση, τα χαρακτηριστικά, οι ημερομηνίες παραλαβής ή εκχώρησης, το μέσο μεταφοράς και οι εργασίες επεξεργασίας/αξιοποίησης ή και διάθεσης.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (EAYM) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

18. Θα έχει συνεχή επικοινωνία με το πλήρωμα των φορτηγών για την άμεση επίλυση τυχόν προβλημάτων.
19. Θα τηρεί και θα ενημερώνει διαρκώς το μητρώο με τις αναγραφόμενες παρατηρήσεις των οδηγών / βοηθών, με το πέρας της εκτέλεσης κάθε δρομολογίου.
20. Θα πραγματοποιεί συνεχείς ελέγχους στο προσωπικό συλλογής για την ορθή χρήση των Μ.Α.Π. , την ορθή οδηγική συμπεριφορά, καθώς και εν γένει τη τήρηση του Εσωτερικού Κανονισμού.

Γενικά, ο Υπεύθυνος Γραφείου Κίνησης μέσω του συστήματος Τηλεματικής Διαχείρισης και Παρακολούθησης των Διαδικασιών Συλλογής και Μεταφοράς των EAYM (HWS.net – Hospital Waste System), δίνει τις κατάλληλες εντολές στον οδηγό κάθε οχήματος και είναι υπεύθυνος για την επιβεβαίωση διεκπεραίωσης του προγράμματος και την εφαρμογή, παρακολούθηση και ανανέωση των δεδομένων του.

Το Γραφείο Κίνησης θα είναι υπεύθυνο και για την διατήρηση των οχημάτων σε άριστη επιχειρησιακή κατάσταση με την επίβλεψη των εργασιών του συνεργείου οχημάτων και τη σύνταξη και εφαρμογή προγράμματος συντήρησης και επισκευών του συνόλου των οχημάτων. Θα είναι επίσης υπεύθυνο και για την επίβλεψη, οργάνωση και εν γένει διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού των επιμέρους εργασιών.

### **8.16 Οδηγοί ADR και εργάτες συλλογής**

Οι οδηγοί και οι εργάτες του τμήματος συλλογής Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων είναι υπεύθυνοι για την σωστή εκτέλεση των προγραμματισμένων δρομολογίων του Γραφείου Κίνησης, την συλλογή, μεταφορά και τελική εκφόρτωση των EAYM στους ψυκτικούς θαλάμους του χώρου παραλαβής του Αποτεφρωτήρα, προς προσωρινή αποθήκευση έως την καύση.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας-Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Όλες οι διαδικασίες θα πρέπει να εκτελούνται βάσει των απαιτήσεων που ορίζει η Κείμενη Νομοθεσία για την διαχείριση ΕΑΥΜ.

Ο οδηγός πρέπει καθ' όλη τη διάρκεια του δρομολογίου να φέρει μαζί του το δίπλωμα του και το πιστοποιητικό ADR. , τη κάρτα ψηφιακού ταχογράφου και τη ταυτότητα του.

Κανένα άτομο δεν θα κινήσει, οδηγήσει ή θα ενεργοποιήσει οποιοδήποτε εταιρικό όχημα, πέραν των εξουσιοδοτημένων οδηγών του τμήματος συλλογής.

Ο οδηγός δεν θα παρεκκλίνει το όχημα από την κοντύτερη διαδρομή προς τον προορισμό του για να εξυπηρετήσει ιδιωτικό του συμφέρον ή του/των συνεπιβατών του.

Οι οδηγοί πρέπει να οδηγούν τα οχήματά με τρόπο τέτοιο ώστε να εξασφαλιστεί η μέγιστη λειτουργικότητα και αποδοτικότητα και η ελάχιστη δαπάνη.

Ο οδηγός είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο της στάθμης του λαδιού, του αντιψυκτικού υγρού, και της πίεσης των ελαστικών του φορτηγού που θα χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση του δρομολογίου, και την γενικότερη κατάσταση του οχήματος, κατά την ανάληψη της βάρδιας του.

Οι οδηγοί είναι υποχρεωμένοι να τηρούν πιστά και χωρίς καμία απόκλιση τις διατάξεις του Κ.Ο.Κ. και έχουν την ευθύνη της καλής λειτουργίας των φορτηγών ειδάλλως θα είναι υπεύθυνοι για την πληρωμή οποιουδήποτε πρόστιμου κυκλοφορίας που τυχόν επιβληθεί..



Σε περιπτώσεις που δεν υπάρχει πινακίδα ένδειξης του ορίου ταχύτητας, το επιτρεπόμενο μέγιστο όριο ταχύτητας των οχημάτων για τη δραστηριότητα της εταιρείας είναι:

- 100 χλμ/ώρα σε αυτοκινητόδρομους,
- 90 χλμ/ώρα σε οδούς ταχείας κυκλοφορίας και
- 80 χλμ/ώρα σε άλλο οδικό δίκτυο εκτός οικισμών
- 30 χλμ/ώρα εντός οικισμών



Απαγορεύεται αυστηρά η χρήση του κινητού τηλεφώνου όσο το όχημα κινείται.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Σε περίπτωση που το γραφείο κίνησης καλέσει την ομάδα εργασίας ενώ το όχημα κινείται, τότε η κλήση θα απαντηθεί από τον βοηθό και ΟΧΙ τον οδηγό. Εάν είναι ανάγκη να τηλεφωνήσετε σταματήστε σε κάποιο ασφαλές σημείο στα δεξιά του δρόμου.



Είναι υποχρεωτική η χρήση των Μέτρων Ατομικής Προστασίας (ολόσωμη στολή, ειδικά προστατευτικά γάντια και υποδήματα καθώς και μάσκα κάλυψης προσώπου)

Η χρήση όλων των εταιρικών οχημάτων θα πρέπει να γίνεται κατά τρόπο ασφαλή και προσεκτικό, ο οποίος θα προάγει τη δημόσια εικόνα της εταιρείας. Οι ομάδες εργασίας είναι συνεχώς σε δημόσια και πελατειακή προβολή κατά την εκτέλεση των εργασιών τους.

Η συμπεριφορά τους διαμορφώνει τη γενική δημόσια εικόνα της εταιρείας και καταδεικνύει τον επαγγελματισμό, την αξιοπιστία και αποδοτικότητα της.

Ο οδηγός των οχημάτων και του εξοπλισμού της Εταιρείας πρέπει να διασφαλίζει ότι οποιαδήποτε ζημία ή απώλεια γνωστοποιείται το συντομότερο στον υπεύθυνο του γραφείου κίνησης ο οποίος με τη σειρά του πρέπει να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Οι οδηγοί των οχημάτων είναι υπεύθυνοι για την διατήρηση των οχημάτων σε καλή κατάσταση και για την εσωτερική και εξωτερική τους καθαριότητα.

Το όχημα μετά το πέρας της βάρδιας θα πρέπει να καθαρίζεται σε συνεργασία του οδηγού και του βοηθού με αποκλειστική ευθύνη του πρώτου. Η καθαριότητα περιλαμβάνει φύσημα με τον αέρα, ταχτοποίηση στο εσωτερικό και αν υπάρχει περιθώριο χρόνου και πλύση με το πιεστικό της μονάδας.

Στο όχημα μέσα θα πρέπει να υπάρχουν τα απαραίτητα Μ.Α.Π για την εκτέλεση του συγκεκριμένου δρομολογίου και μόνο.

Τελικά, οι οδηγοί / βοηθοί του τμήματος συλλογής ΕΑΥΜ θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες αρμοδιότητες :

- (α) Να επιθεωρούν το φορτηγό κατά την ανάληψη της βάρδιας τους, και να διεξάγουν όλους τους απαιτούμενους ελέγχους που αναφέρονται στην εντολή δρομολογίου τους,



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- (β) Να τηρούν πιστά τις διαδικασίες παραλαβής, ζύγισης, φόρτωσης, ελέγχου ραδιενέργειας με τα φορητά τους όργανα, καθώς και συμπλήρωσης των απαιτούμενων από την νομοθεσία συνοδευτικών τους εντύπων,
- (γ) Να τηρούν πιστά τις οδηγίες που τους έχουν δοθεί σχετικά με την χρήση των κατάλληλων ΜΑΠ,
- (δ) Να τηρούν πιστά τις διαδικασίες παραλαβής των ΕΑΥΜ στην μονάδα αποτέφρωσης, συμπλήρωσης των εντύπων αναγνώρισης, ζύγισης στην κεντρική γεφυροπλάστιγγα, τυχόν ανίχνευσης ραδιενεργών αποβλήτων από την σταθερή πύλη ανίχνευσης - portal εισόδου στον Αποτεφρωτήρα,
- (ε) Να εκφορτώνουν τα ΕΑΥΜ στους ψυκτικούς θαλάμους του χώρου παραλαβής του Αποτεφρωτήρα, προς προσωρινή αποθήκευση έως την καύση.
- (στ) Να πλένουν και να απολυμαίνουν τον ψυκτικό θάλαμο του οχήματος αμέσως μετά την ολοκλήρωση της εκφόρτωσης των χαρτοκιβωτίων στους θαλάμους αποθήκευσης της Μονάδας. Η πλύση-απολύμανση να γίνεται μόνο εντός του χώρου παραλαβής – εκφόρτωσης της μονάδας αποτέφρωσης.
- (ζ) Να τηρούν πιστά τις διαδικασίες διαχείρισης εκτάκτων περιστατικών που τους έχουν χορηγηθεί (ατυχήματα, συγκρούσεις οχήματος, διαρροές αποβλήτων), βάσει των κανονισμών ADR.

### **8.17 Οικονομικός Διευθυντής & Υπεύθυνοι Λογιστηρίου - Ταμείου**

Οι κυριότερες αρμοδιότητές τους είναι:

1. Διαχείριση των διαθεσίμων (εισπράξεις – πληρωμές)
2. Υπεύθυνος Λογιστηρίου
  - Διαχείριση παγίων



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Τήρηση γενικής λογιστικής
  - Υπεύθυνος κοστολόγησης
  - Διαχείριση ταμείου
  - Συντάξεις ισολογισμών και περιοδικών καταστάσεων
  - Τήρηση απαιτήσεων βάσει του ΚΦΣ
3. Υπεύθυνος τήρησης εταιρικών θεμάτων (π.χ. καταστατικά, πρακτικά Δ.Σ., εκπροσώπηση σε Δημόσιες Υπηρεσίες για θέματα εταιρικής νομιμότητας κ.λ.π.)
  4. Υπεύθυνος προσωπικού
  5. Υπεύθυνος εισαγωγών από το εξωτερικό
  6. Σύνταξη οικονομικών μελετών
  7. Σύνταξη οικονομικών καταστάσεων.
  8. Καταχωρεί τα παραστατικά.
  9. Συντάσσει τις δηλώσεις που αφορούν στην εφορία.
  10. Μεριμνά για τις πληρωμές του προσωπικού.
  11. Ελέγχει του λογαριασμούς της εταιρίας στην τράπεζα.
  12. Πληρώνει υποχρεώσεις προς τρίτους.

### **8.18 Υπεύθυνος Εμπορικού Τμήματος – Υπάλληλοι γραφείου**

**Ο προϊστάμενος του Εμπορικού Τμήματος** έχει την ευθύνη του γενικότερου συντονισμού του Γραφείου Κίνησης του τμήματος συλλογής ΕΑΥΜ καθώς και του Εμπορικού Τμήματος, με τις ακόλουθες αρμοδιότητες :

- Γενικός Συντονισμός - εποπτεία εμπορικού τμήματος.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Παρακολούθηση εισπράξεων
- Παρακολούθηση οφειλών
- Συνεχή επαφή με τις αρμόδιες υπηρεσίες του ΕΔΣΝΑ για τις χρεώσεις των υπηρεσιών συλλογής, μεταφοράς και αποτέφρωσης ΕΑΥΜ προς τις Υγειονομικές Μονάδες,
- Επαφές με Δημόσιους Φορείς - Υπουργεία για θέματα συλλογής & μεταφοράς ΕΑΥΜ,
- Διεύρυνση πελατολογίου – Υγειονομικών Μονάδων αλλά και άλλων φορέων (Φαρμακευτικές εταιρείες, κα) που υποχρεώνονται, βάσει της νομοθεσίας, να διαχειριστούν τα παραγόμενα απόβλητά τους
- Συχνές επισκέψεις σε ήδη συνεργαζόμενες Φαρμακευτικές – επιβεβαίωση αποβλήτων προς καταστροφή, οργάνωση αποκομιδής)
- Συχνές Επισκέψεις στις ήδη συνεργαζόμενες ΥΜ, προσπάθεια για διατήρηση / αύξηση των ποσοτήτων ΕΑΥΜ (συμπεριλαμβανομένων των υγρών) που στέλνουν στον αποτεφρωτήρα προς καύση,
- Επαφές με επιτροπές ενδονοσοκομειακών λοιμώξεων για θέματα που τυχόν ανακύπτουν
- Σύνταξη οικονομικών προσφορών Διαγωνισμών Διαχείρισης ΕΑΥΜ και τελικός έλεγχος των φακέλων προσφοράς
- Ανάλυση στατιστικών δεδομένων του προγράμματος ιχνηλασιμότητας (συλλογή & μεταφορά και αποτέφρωση επικίνδυνων αποβλήτων)
- Συνεργασία με το νομικό τμήμα στην συγγραφή επιστολών, υπομνημάτων & ενστάσεων σχετικά με διαγωνισμούς και όπου αλλού απαιτηθεί
- Ενημέρωση & παρακολούθηση νομοθεσίας ΕΑΥΜ
- Παρακολούθηση αναρτήσεων διαύγεια – διαφόρων δημοσιευμάτων σχετικά με ΕΑΥΜ
- παρακολούθηση-συντονισμό της διαδικασίας απομάκρυνσης των παραγόμενων τεφρών της μονάδας αποτέφρωσης (e-mails, containers, φορτηγά, κοινοποιήσεις



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

εγγράφων, εκτελωνισμοί, επιθεωρήσεις, λιμάνι κλπ.), ενεργώντας και με την ιδιότητα του Συμβούλου ασφαλούς μεταφοράς επικίνδυνων εμπορευμάτων (ADR)

Οι δε υπάλληλοι γραφείου στην μονάδα αποτέφρωσης θα έχουν τις ακόλουθες αρμοδιότητες :

- Έλεγχος παραστατικών για μηνιαία τιμολόγηση πελατών
- Επικοινωνία με την προμηθεύτρια εταιρεία για τυχόν βελτιώσεις – διορθώσεις στο εγκατεστημένο πρόγραμμα παρακολούθησης – ιχνηλασιμότητας επικινδύνων αποβλήτων (πρόγραμμα ζυγολόγησης & τιμολόγησης)
- Αρχαιοθέτηση ζυγολογίων
- Αρχαιοθέτηση & έλεγχος εγγράφων μεταφορέων (άδειες κ.λπ.)
- Έλεγχος αποθέματος υλικών συσκευασίας ΕΑΥΜ (χαρτοκιβώτια, δοχεία συλλογής υγρών, κλπ) και τυχόν αίτηση για προμήθεια νέων στο κεντρικό τμήμα προμηθειών,
- Αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών πελατών με άμεση επίσκεψη για διευθέτηση όποιων προβλημάτων
- Εξωτερικές εργασίες (ΔΟΥ, Υπουργεία, Ταχυδρομείο, ΚΕΠ, ΚΤΕΟ, Τράπεζες, Δικαστήρια, Υγειονομικές μονάδες, προμηθευτές)
- Προετοιμασία των μηνιαίων αποτελεσμάτων συλλογής & αποτέφρωσης για τις απαιτούμενες πιστοποιήσεις προς τον ΕΔΣΝΑ,
- Αρχαιοθέτηση και αποστολή τιμολογίων,
- Αρχαιοθέτηση φακέλων
- Τηλεφωνική επικοινωνία με οφειλέτες για :
  - έλεγχος οφειλών
  - αποστολή ενταλμάτων
  - παρακολούθηση πορείας παραστατικών
  - χαμένα παραστατικά
- Παρακολούθηση επικείμενων διαγωνισμών:



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- παραλαβή των τευχών
- έλεγχος απαιτήσεων διαγωνισμών και υπολογισμός του κόστους
- Προετοιμασία και ολοκλήρωση προσφορών των διαγωνισμών:
  - καταγραφή απαιτήσεων
  - σύνταξη περιεχόμενων δικαιολογητικών συμμετοχής – συνημμένων τεχνικής προσφοράς & εξώφυλλων φακέλων
  - σύνταξη υπεύθυνων δηλώσεων & προώθηση για υπογραφές
  - επικοινωνία με έδρα για έκδοση των απαραίτητων δικαιολογητικών (έκδοση Ε/Ε συμμετοχής, πρακτικά Δ.Σ. κλπ)
  - σύνταξη τεχνικής προσφοράς (τεχνική έκθεση-πίνακα συμμόρφωσης)
  - σύνταξη οικονομικής προσφοράς
- Παρακολούθηση εξέλιξης διαγωνισμών (τεχνική αξιολόγηση – οικονομική αξιολόγηση & παρουσία κατά την διενέργεια
- Παρακολούθηση & ανανέωση συμβάσεων κατόπιν συνεννόησης:
  - καταγραφή πρωτόκολλου συμβάσεων & παρατάσεων Υ.Μ.
- αρχειοθέτηση υπογεγραμμένων συμβάσεων & παρατάσεων
- Επικοινωνία με Υ.Μ. (διαγνωστικά κέντρα, μικροβιολογικά, ΕΟΠΥΥ, ιατρούς κλπ):
  - εξέταση αναγκών Υ.Μ.. (είδη απόβλητων, ποσότητα, προμήθεια συσκευασιών, συχνότητα αποκομιδών κλπ)
  - σύνταξη - αποστολή οικονομικών προσφορών & συμβάσεων - αρχειοθέτηση σε φάκελους
  - καταγραφή στο πρόγραμμα νέων Υ.Μ.. (άνοιγμα νέων κωδικών, στοιχεία επικοινωνίας, διάρκεια σύμβασης κλπ)
- Επικοινωνία με φαρμακευτικές εταιρείες – φαρμακαποθήκες:
  - εξέταση αναγκών (είδη απόβλητων, ποσότητες, ημερομηνίες αποκομιδής – ΕΟΦ, διεύθυνση αποκομιδής κλπ)





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- αποστολή οικονομικών προσφορών, συμβάσεων, αιτήσεων καταστροφής – αρχειοθέτηση σε φάκελους
- καταγραφή στο πρόγραμμα (άνοιγμα νέων κωδικών, στοιχεία επικοινωνίας, διάρκεια σύμβασης κλπ)
- συνεννόηση με τον υπεύθυνο μηχανικό παραγωγής της μονάδας για την προβλεπόμενη ημερομηνία αποτέφρωσής τους (ποσότητες παραλαβής, διεύθυνση παραλαβής, ορισμό ημερομηνίας)
- καταγραφή συνοδευτικών εντύπων τελικής διάθεσης & σύνταξη βεβαιώσεων αποτέφρωσης - προώθηση στις εταιρείες & αρχειοθέτηση σε φάκελους
- Σύνταξη επιστολών, υπομνημάτων & ενστάσεων σχετικά με διαγωνισμούς
- Παρατάσεις προσφορών & Ε/Ε συμμετοχής (εάν είναι απαραίτητο)
- Σε περίπτωση κατακύρωσης διαγωνισμού:
  - προετοιμασία & ολοκλήρωση φάκελου δικαιολογητικών κατακύρωσης
  - σύνταξη αιτήσεων για υποβολή σε αρμόδιες υπηρεσίες για έκδοση των απαραίτητων εγγράφων
  - επικοινωνία με έδρα για έκδοση Ε/Ε καλής εκτέλεσης & παραλαβή των Ε/Ε συμμετοχής από την αναθέτουσα αρχή
  - απαραίτητες ενέργειες για την υπογραφή της σύμβασης
- Επικοινωνία & προετοιμασία – ολοκλήρωση διαδικασιών για ειδικές εκτυπώσεις της εταιρείας & προωθητικό υλικό της εταιρείας (φυλλάδια, επαγγελματικές κάρτες κλπ)



## Κεφάλαιο 9. ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΥΓΙΕΙΝΗ

### 9.1 Αρμοδιότητες προϊσταμένων και εργαζομένων

Η μονάδα αποτέφρωσης εξασφαλίζει ότι ο Προσωπικός Εξοπλισμός Προστασίας παρέχεται σε κάθε περίπτωση που οι εργαζόμενοι (όλοι οι εργαζόμενοι, ανεξαρτήτως αν είναι υπάλληλοι του ΕΔΣΝΑ ή υπάλληλοι Αναδόχου ή Μισθωτή ή Παρόχου Υπηρεσιών) μπορεί να βρίσκονται εκτεθειμένοι σε κίνδυνο για την υγεία και την ασφάλειά τους ενώ βρίσκονται στην εργασία, εκτός από, και στο βαθμό που ο κίνδυνος αυτός έχει ελεγχθεί επαρκώς από άλλα μέσα εξίσου ή περισσότερο αποτελεσματικά.

**Οι προϊσταμένοι** στην μονάδα αποτέφρωσης θα πρέπει ενεργούν πάντα με τέτοιο τρόπο ώστε να πετυχαίνουν :

1. Όλοι οι νέοι εργαζόμενοι, ή εργαζόμενοι από μεταθέσεις, να παρακολουθούν μια προκαταρκτική εκπαίδευση που καταγράφεται καταλλήλως. Η προκαταρκτική αυτή εκπαίδευση θα περιλαμβάνει πολιτικές ασφάλειας και διαδικασίες της επιχείρησης, κινδύνους που σχετίζονται με συγκεκριμένες εργασίες και μέτρα ελέγχου αυτών, επείγουσες διαδικασίες και σημεία συγκέντρωσης, τοποθεσία πρώτων βοηθειών και εξοπλισμού πυρκαγιάς και κατάλληλη καταγραφή όλων αυτών.
2. Τήρηση των υποχρεώσεων της εταιρείας σχετικά με αξιολογήσεις, έλεγχο και παρακολούθηση του χώρου εργασίας, του εργασιακού εξοπλισμού, των χειρωνακτικών μεταφορών, του εξοπλισμού προσωπικής προστασίας και του εξοπλισμού οθονών προβολής.
3. Διασφάλιση της τήρησης των εγκεκριμένων προτύπων και των ισχυόντων κωδικών πρακτικής και των κανονισμών για όλο τον εξοπλισμό και τα υλικά που σχεδιάζονται, προστίθενται, αφαιρούνται ή μεταβάλλονται στο χώρο της εργασίας.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

4. Επιβεβαίωση εξάλειψης όλων των εντοπισμένων κινδύνων, όσο πιο σύντομα γίνεται με τον πλέον ενδεδειγμένο τρόπο και με εφαρμογή των απαραίτητων βραχυπρόθεσμων μέτρων ελέγχου.
5. Εξασφάλιση της διαθεσιμότητας κατάλληλου εξοπλισμού προστασίας σε όλους τους εργαζόμενους σε συνεχή βάση.
6. Εξασφάλιση λήψης όλων των απαραίτητων μέτρων για την εξάλειψη ή μείωση των κινδύνων που σχετίζονται με την Ασφάλεια & Υγιεινή σε ένα αποδεκτό επίπεδο πριν την χρήση του προσωπικού εξοπλισμού προστασίας ως μεθόδου ελέγχου.
7. Παροχή κατάλληλου προσωπικού εξοπλισμού προστασίας για όλους τους εργαζόμενους σε περιπτώσεις που ο κίνδυνος δεν μπορεί να εξαλειφθεί ή να ελεγχθεί με άλλο τρόπο και έκδοση παραστατικών παροχής προσωπικού εξοπλισμού προστασίας και επαρκής καταγραφή αυτών.
8. Διενέργεια κατάλληλων επιθεωρήσεων εξοπλισμού από αρμόδιο άτομο σε τακτά χρονικά διαστήματα (σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή) με καταγραφή όλων των επιθεωρήσεων και εργασιών συντήρησης.
9. Σήμανση με ευκρινή τρόπο όλων των περιοχών και εργασιών που αναγνωρίζονται ως περιοχές και εργασίες που απαιτούν την χρήση προσωπικού εξοπλισμού προστασίας με το κατάλληλο πρότυπο σήμα που απεικονίζει τον τύπο προσωπικής προστασίας που απαιτείται.
10. Εξασφάλιση της χρήσης προσωπικού εξοπλισμού προστασίας και της καταλληλότητας του για τις συνθήκες του εργασιακού περιβάλλοντος.
11. Εξασφάλιση σωστής εκπαίδευσης όλων των ατόμων που απασχολούνται στην επιχείρηση για την εφαρμογή, χρήση, συντήρηση και επιθεώρηση του προσωπικού εξοπλισμού προστασίας τουλάχιστον σε ετήσια βάση και τήρηση αρχείων εκπαίδευσης.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

12. Διασφάλιση ότι όλα τα μηχανήματα και τα εργαλεία τα χειρίζονται αρμόδιοι χειριστές και ότι τηρούνται και καταγράφονται αρχεία των ικανοτήτων που απαιτούνται για το χειρισμό τους.
13. Διασφάλιση ότι τηρούνται όλες οι νομοθετικές διατάξεις που αφορούν το σχεδιασμό, την κατασκευή, την εγκατάσταση, τη λειτουργία και την επιθεώρηση του εργοστασίου π.χ. σημάνσεις CE.
14. Εξασφάλιση ότι όλα τα άτομα είναι γνώστες των τρεχουσών διαδικασιών λειτουργίας οχημάτων ή εξοπλισμού και ότι οι απαραίτητες άδειες / επάρκειες είναι ενημερωμένες και καταγεγραμμένες.
15. Εξασφάλιση τήρησης των διαδικασιών της επιχείρησης σε κάθε εργασία που περιλαμβάνει ηλεκτρικές εγκαταστάσεις υψηλής τάσης (>400V) και λήψης των απαραίτητων αδειών καθώς και διαθεσιμότητα κατάλληλων ατόμων για την πιστοποίηση της ασφάλειας της εργασίας.
16. Εξασφάλιση τήρησης κατάλληλων αρχείων για την επιθεώρηση και συντήρηση μηχανημάτων και εργαλείων.
17. Αποτροπή μη εξουσιοδοτημένων ατόμων από την ανάληψη επισκευών στον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό.

**Οι εργαζόμενοι** στην μονάδα αποτέφρωσης θα πρέπει ενεργούν πάντα με τέτοιο τρόπο ώστε να πετυχαίνουν :

1. Εκτέλεση των καθηκόντων του / της με τρόπο ασφαλή και διασφάλιση ότι όλοι οι άλλοι συνάδελφοί του / της εργάζονται επίσης με ασφαλή τρόπο.
2. Εξασφάλιση της τήρησης των διαδικασιών εργασίας σε συνεχή βάση και όταν υπάρχει αβεβαιότητα για τη διαδικασία ή την ασφάλεια εκτέλεσης μιας εργασίας, παροχή συμβουλών από τον αρμόδιο Προϊστάμενο.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

3. Καθημερινή παρακολούθηση του εργασιακού χώρου για τον εντοπισμό τυχόν κινδύνων και ιεραρχική αναφορά τους.
4. Εξασφάλιση της ανάληψης εργασιών από περισσότερα του ενός άτομα, όπου υπάρχει αβεβαιότητα σχετικά με συνθήκες ασφαλούς εργασίας ή όπου διακινδυνεύεται η Ασφάλεια & Υγιεινή.
5. Εξασφάλιση προϋποθέσεων ασφαλούς εργασίας σε απομονωμένες περιοχές και ενημέρωση του Προϊσταμένου ή άλλου αρμόδιου ατόμου για τον κατά προσέγγιση χρόνο επιστροφής του εργαζόμενου.
6. Εξασφάλιση του γεγονότος ότι εφόσον μια εργασία θεωρείται μη ασφαλής από τον εργαζόμενο, τότε αυτός πρέπει να είναι σε θέση να ενημερώσει τον αρμόδιο Προϊστάμενο για τις ανησυχίες του / της και να ζητήσει την διόρθωση της κατάστασης πριν τη συνέχιση της εργασίας.
7. Εξασφάλιση της διαθεσιμότητας του προσωπικού προστατευτικού εξοπλισμού, της συντήρησής του και της χρήσης του σε συγκεκριμένες περιπτώσεις και με συγκεκριμένο τρόπο.
8. Εξασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών παράδοσης / παραλαβής όταν απαιτείται η παράδοση / παραλαβή οποιουδήποτε προϊόντος από ή σε κάποιον προμηθευτή.
9. Εξασφάλιση του ότι όλα τα στοιχεία προσωπικού εξοπλισμού προστασίας που χρησιμοποιούνται, χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες, την εκπαίδευση και τις συνθήκες εφαρμογής τους.
10. Επιθεώρηση των προσωπικών μέσων προσωπικού εξοπλισμού προστασίας τουλάχιστον σε μηνιαία βάση και αναφορά τυχόν ατελειών / βλαβών.
11. Εξασφάλιση ενημέρωσης του Προϊσταμένου για την έγκαιρη αντικατάσταση του προσωπικού εξοπλισμού προστασίας, ο οποίος δεν είναι πλέον κατάλληλος για χρήση.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

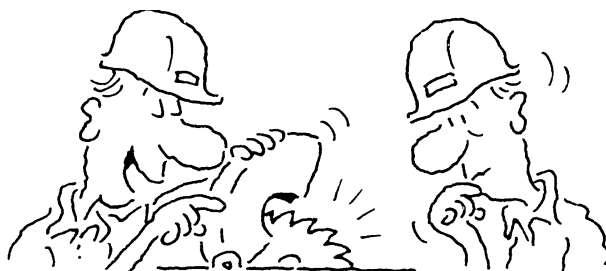
12. Εξασφάλιση ενσωμάτωσης της χρήσης Ετικετών Ασφαλείας και Διαδικασιών Απομόνωσης σε όλες τις συντηρήσεις και τις χρήσεις μηχανημάτων και εργαλείων.
13. Εξοικείωση με τις τρέχουσες διαδικασίες για το χειρισμό οχημάτων, εργοστασίου ή εξοπλισμού και ισχύος της άδειας.
14. Τοποθέτηση Ετικετών Εκτός Λειτουργίας σε όλες τις επικίνδυνες συσκευές, τις γραμμές και τις ηλεκτρικές συσκευές και άμεση αναφορά τους σε ηλεκτρολόγο ή Προϊστάμενο.
15. Επιθεώρηση σε τακτικά διαστήματα όλων των εργαλείων και του εξοπλισμού και άμεση τοποθέτηση Ετικετών Εκτός Λειτουργίας σε κάθε ελαττωματικό ή επικίνδυνο εργαλείο ή εξοπλισμό και άμεση αναφορά στον αρμόδιο Προϊστάμενο, ο οποίος θα ενεργήσει άμεσα για την επισκευή ή αντικατάστασή τους.



Ο έλεγχος του εξοπλισμού γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένα πρόσωπα



Χρησιμοποιείτε πάντα ενδεδειγμένες μεθόδους χειρισμού





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Ποτέ μην αφαιρείτε τις προστατευτικές διατάξεις από μηχανήματα σε λειτουργία

## **9.2 Περιγραφή των μέσων εξοπλισμού πρόληψης ατυχημάτων**

- Ρουχισμός: καλοκαιρινός και χειμερινός.
- Ρουχισμός τελείως αδιάβροχος και αδιαπέραστος για πλήρη προστασία.
- Προστατευτικό κράνος.
- Προστατευτικά παπούτσια.
- Λαστιχένιες μπότες.
- Προστατευτικά γάντια.
- Ωτοασπίδες.
- Μάσκα κάλυψης προσώπου (με άνοιγμα για τη σύνδεση πολλαπλού συνδυασμένου φίλτρου)
- Μάσκα ημικάλυψης προσώπου (με άνοιγμα για τη σύνδεση φίλτρου κατά της σκόνης)
- Γυαλιά με επίπεδους φακούς.
- Φίλτρα κατά της σκόνης για μάσκα ημι-κάλυψης ή πλήρους κάλυψης προσώπου
- Πολλαπλά συνδυασμένα φίλτρα για μάσκα κάλυψης προσώπου
- Προστατευτικές μάσκες κατά της σκόνης για γενική χρήση.
- Φίλτρα ωτοασπίδων κατά του θορύβου.
- Γυαλιά προστασίας ηλεκτροσυγκολλητών.
- Δερμάτινη ποδιά ηλεκτροσυγκολλητών
- Προστατευτικά γάντια με επένδυση νιτριλίου.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Προστατευτικά γάντια κατά της θερμότητας.
- Αδιάτρητα γάντια για την διαχείριση ΕΑΥΜ.
- Λαστιχένια γάντια.
- Κάλυμμα και κουκούλα για προστασία από τη θερμότητα.
- Σχοινιά ασφαλείας (ιμάντες και / ή ζώνες).
- Προστατευτικά ρούχα (φόρμες μίας χρήσης)
- Φορητοί φανοί έκτακτης ανάγκης.

### **9.3 Σήμανση και απομόνωση εξοπλισμού**

Αρμοδιότητα των χειριστών μηχανημάτων και εργαλείων είναι να εξασφαλίζουν ότι οι προστατευτικές διατάξεις των μηχανών ελέγχονται τακτικά και βρίσκονται στις θέσεις τους όταν οι μηχανές βρίσκονται σε λειτουργία.

Οι αρμοδιότητες όλων των ατόμων που απασχολούνται στους χώρους της μονάδας αποτέφρωσης είναι οι εξής:

1. Εξασφάλιση ενσωμάτωσης της χρήσης Ετικετών Ασφαλείας και Διαδικασιών Απομόνωσης σε όλες τις συντηρήσεις και τις χρήσεις μηχανημάτων και εργαλείων.
2. Χρήση των τοπικών χειριστηρίων της μονάδας για την ηλεκτρική απομόνωση των προς συντήρηση μηχανημάτων.
3. Εξοικείωση με τις τρέχουσες διαδικασίες για το χειρισμό οχημάτων, εργοστασίου ή εξοπλισμού και ισχύος της άδειας.
4. Τοποθέτηση Ετικετών Εκτός Λειτουργίας σε όλες τις επικίνδυνες συσκευές, τις γραμμές και τις ηλεκτρικές συσκευές και άμεση αναφορά τους σε ηλεκτρολόγο ή Προϊστάμενο.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

5. Επιθεώρηση σε τακτικά διαστήματα όλων των εργαλείων και του εξοπλισμού και άμεση τοποθέτηση Ετικετών Εκτός Λειτουργίας σε κάθε ελαττωματικό ή επικίνδυνο εργαλείο ή εξοπλισμό και άμεση αναφορά στον αρμόδιο Προϊστάμενο.

### **9.3.1 Ετικέτα προσωπικού κινδύνου**

Όλα τα άτομα που απασχολούνται στους χώρους εργασίας της μονάδας αποτέφρωσης επιβάλλεται να χρησιμοποιούν τις ετικέτες «Προσωπικού Κινδύνου» αναγνωρίζοντας έτσι τις τυχόν απομονώσεις εξοπλισμού, ενέργειας ή οποιασδήποτε άλλης πηγής πιθανού κινδύνου και παρέχοντας προστασία για τους ίδιους και τους συναδέλφους τους.

Οι ετικέτες «Προσωπικού Κινδύνου» μπορούν να χρησιμοποιηθούν στην απομόνωση των παρακάτω:

- εργοστασίου
- ηλεκτρικής εγκατάστασης
- αερίων
- νερού / υγρών
- αερίων
- ατμού και
- οποιασδήποτε άλλης πιθανής πηγής κινδύνου

*Απαγορεύεται η λειτουργία όλων των συσκευών που έχουν απομονωθεί με ετικέτα προσωπικού κινδύνου.*

Στην ετικέτα «Προσωπικού Κινδύνου» πρέπει επίσης να αναγράφονται οι παρακάτω λεπτομέρειες:



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ:

ΟΝΟΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

ΣΧΟΛΙΟ / ΑΙΤΙΟΛΟΓΗΣΗ:

*Μόνο το άτομο που υπογράφει την ετικέτα «Προσωπικού Κινδύνου» είναι αρμόδιο να την τοποθετήσει στην διάταξη απομόνωσης.*

Κάθε άτομο που πιθανόν εκτίθεται σε κίνδυνο κατά τη διάρκεια εργασίας με συγκεκριμένο εξοπλισμό πρέπει να διενεργεί την κατάλληλη απομόνωση και να τοποθετεί ετικέτα «Προσωπικού Κινδύνου».

Εάν υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά με την καταλληλότερη και ασφαλέστερη διαδικασία απομόνωσης, το προσωπικό είναι υποχρεωμένο να ζητήσει τη βοήθεια του αρμόδιου Προϊσταμένου.

Τακτικοί έλεγχοι θα πρέπει να διενεργούνται από εξειδικευμένα άτομα ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματική απομόνωση του εξοπλισμού.

Παραδείγματα τέτοιων ελέγχων:

- πιέστε το κουμπί εκκίνησης
- ελέγξτε την τάση και τη γείωση
- απελευθερώστε πίεση και αφήστε την ασφάλεια ανοικτή και
- ελέγξτε για αέρια.

*Το μόνο άτομο που είναι αρμόδιο να αφαιρέσει την ετικέτα «Προσωπικού Κινδύνου» είναι αυτό που την τοποθέτησε αρχικά.*

Πριν ο εργαζόμενος εγκαταλείψει την εργασία του στο τέλος της βάρδιάς του, θα πρέπει να αφαιρέσει όλες τις ετικέτες «Προσωπικού Κινδύνου» και να τις αντικαταστήσει



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

με ετικέτες «Εκτός Λειτουργίας» εφόσον οι εργασίες στον εξοπλισμό δεν έχουν ολοκληρωθεί.

*Οι ετικέτες «Προσωπικού Κινδύνου» καταστρέφονται αμέσως αφού αφαιρεθούν από το άτομο που τις τοποθέτησε.*

Είναι απαραίτητο, για την ασφάλεια όλων, το άτομο που τοποθέτησε την ετικέτα «Προσωπικού Κινδύνου» να είναι το ίδιο που θα την αφαιρεί. Η οδηγία αυτή πρέπει να εφαρμόζεται σχολαστικά και μπορεί να γίνει αιτία για να κληθούν άτομα πίσω στην εργασία τους προκειμένου να αφαιρέσουν τις ετικέτες που τοποθέτησαν.

ΔΕΙΓΜΑ ετικέτας «Προσωπικού Κινδύνου»



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**



#### ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

Η παρακάτω διαδικασία ακολουθείται μόνο υπό συγκεκριμένες συνθήκες. Αν η αφαίρεση μιας ετικέτας «Προσωπικού Κινδύνου» που ανήκει σε άλλο εργαζόμενο, κριθεί απαραίτητη λόγω απουσίας του εργαζομένου από το χώρο, άδειας κ.λπ., η παρακάτω διαδικασία είναι υποχρεωτική.

**Βήμα 1** Επιβεβαιώστε την απουσία του συγκεκριμένου εργαζόμενου.

**Βήμα 2** Προσπαθήστε να επικοινωνήσετε με τον εργαζόμενο.

**Βήμα 3** Επικοινωνήστε με τον Προϊστάμενο και κάθε άλλη αρμόδια αρχή για να αποκτήσετε την κατάλληλη εξουσιοδότηση.

**Βήμα 4** Επιθεωρήστε τον σχετικό εξοπλισμό και βεβαιωθείτε ότι είναι ασφαλής στη χρήση.

**Βήμα 5** Αν ο Προϊστάμενος είναι βέβαιος πως ο εργαζόμενος δεν βρίσκεται στο χώρο και πως ο εξοπλισμός είναι ασφαλής στη χρήση, τότε μπορεί να αφαιρεθεί η ετικέτα «Προσωπικού Κινδύνου».



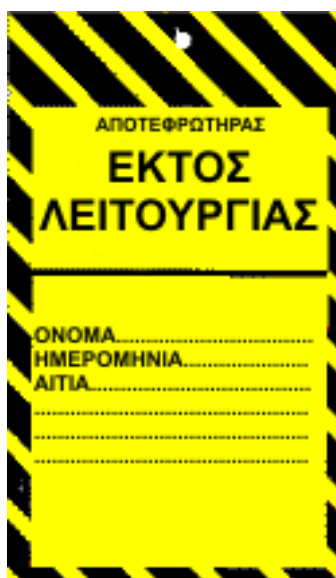
**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

### 9.3.2 Ετικέτα εκτός λειτουργίας

Οι ετικέτες «Εκτός Λειτουργίας» χρησιμοποιούνται για την διάκριση ελαττωματικού εξοπλισμού ή εξοπλισμού που πρέπει να παραμείνει εκτός λειτουργίας.

Οι ετικέτες «Εκτός Λειτουργίας» δεν παρέχουν προστασία στους εργαζόμενους αλλά προστατεύουν τον εξοπλισμό ή παρέχουν πληροφόρηση.

ΔΕΙΓΜΑ ετικέτας «Εκτός Λειτουργίας»



### 9.3.3 Ετικέτα ηλεκτρικής απομόνωσης υψηλής τάσης

Οι ετικέτες «Ηλεκτρικής Απομόνωσης Υψηλής Τάσης» θα χρησιμοποιούνται μόνο από εργαζόμενους εξουσιοδοτημένους να εκτελούν εργασίες υπό υψηλή τάση (Αδειούχους Ηλεκτρολόγους με κατάλληλη άδεια σε ισχύ) με σκοπό τη διάκριση της απομόνωσης ηλεκτρολογικού εξοπλισμού υψηλής τάσης και την παροχή προστασίας σε όλα τα άτομα που απασχολούνται σε εργασίες που περιλαμβάνουν συντήρηση εξοπλισμού υψηλής τάσης.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Απαγορεύεται η λειτουργία οποιασδήποτε συσκευής που έχει απομονωθεί με ετικέτα «Ηλεκτρικής Απομόνωσης Υψηλής Τάσης». Τα άτομα που παραβιάζουν την παρούσα διάταξη θα υπόκεινται σε πειθαρχικές ενέργειες της επιχείρησης.

Στην ετικέτα «Ηλεκτρικής Απομόνωσης Υψηλής Τάσης» πρέπει να συμπληρώνονται τα αναγραφόμενα πεδία.

Η ετικέτα μπορεί να αφαιρεθεί μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα που κατέχουν την κατάλληλη άδεια μετά το πέρας της χρονικής ισχύος της (σημειώστε ότι το άτομο που αφαιρεί την ετικέτα μπορεί να είναι διαφορετικό από το άτομο που την τοποθέτησε αρχικά, αρκεί ωστόσο το άτομο που την αφαιρεί να ανήκει στα εξουσιοδοτημένα άτομα τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή).

Εάν υπάρχουν αμφιβολίες σχετικά με την καταλληλότερη και ασφαλέστερη διαδικασία απομόνωσης, ζητήστε τη βοήθεια του αρμόδιου Προϊστάμενου.

Ένα εξειδικευμένο άτομο θα πρέπει να διενεργεί τακτικούς ελέγχους ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματική απομόνωση του εξοπλισμού.

Οι ετικέτες «Ηλεκτρικής Απομόνωσης Υψηλής Τάσης» καταστρέφονται αμέσως μετά την αφαίρεσή τους.

Είναι σημαντικό για την ασφάλεια όλων οι ετικέτες «Ηλεκτρικής Απομόνωσης Υψηλής Τάσης» να αφαιρούνται μόνο μετά το πέρας ισχύος τους και η αφαίρεσή τους να αναλαμβάνεται από εξουσιοδοτημένο άτομο, αρμόδιο για τη συγκεκριμένη εργασία. Η οδηγία αυτή θα εφαρμόζεται σχολαστικά.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

ΔΕΙΓΜΑ ετικέτας «Ηλεκτρικής Απομόνωσης Υψηλής Τάσης»



#### **9.3.4 Ετικέτα πληροφόρησης**

Οι ετικέτες «Για Πληροφόρηση» χρησιμοποιούνται ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΑ για την παροχή πληροφοριών (π.χ. «Η μηχανή αυτή χρησιμοποιεί λάδια XXX στα πλαίσια συγκριτικών δοκιμών της επιχείρησης», «Παρακαλούμε επιστρέψτε το παρόν όργανο στον ..... μετά την ολοκλήρωση των δοκιμών»). Οι πληροφοριακές ετικέτες ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ να χρησιμοποιούνται ως υποκατάστατο των Ετικετών «Προσωπικού Κινδύνου», των Ετικετών «Εκτός Λειτουργίας», των Ετικετών «Εξοπλισμός σε Λειτουργία» ή των Ετικετών «Ηλεκτρικής Απομόνωσης Υψηλής Τάσης».



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

ΔΕΙΓΜΑ ετικέτας «Για Πληροφόρηση»

ΑΠΟΤΕΦΡΩΤΗΡΑΣ
<b>ΕΤΙΚΕΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ</b>
<b>ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ</b>
ΜΗΝΥΜΑ
.....
.....
.....

#### **9.4 Απαιτούμενες δράσεις για τις επεμβάσεις συντήρησης**

Η λειτουργία των εγκαταστάσεων είναι σήμερα ιδιαίτερα εξαρτώμενη από την εκτέλεση μιας σωστής συντήρησης. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι η συνοχή των εγκαταστάσεων αυτών ωθεί ολοένα και περισσότερο τη μηχανοποίηση προς την αυτοματοποίηση, και αυτό, πέρα από το ότι οδηγεί στη χρησιμοποίηση προσωπικού ολοένα και πιο ειδικευμένου στην εκτέλεση εργασιών συντήρησης, απαιτεί από τους "συντηρητές" μια πιο βαθιά εξειδικευμένη γνώση των τεχνικών πρόληψης.

Ο ειδικός συντήρησης, πέρα από το να διαφυλάττει τη σωματική του ακεραιότητα από πιθανούς κινδύνους κατά τη διάρκεια της εργασίας του, πρέπει επίσης να αναλύει τις συνθήκες ασφάλειας των μηχανημάτων και των εγκαταστάσεων, ενημερώνοντας τον Υπεύθυνο της εγκατάστασης για ανωμαλίες που ενδεχομένως διαπιστώσει στη λειτουργία τους.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Στην πραγματικότητα, μια κακή συντήρηση, μια παράλειψη ενεργοποίησης των διατάξεων και μηχανισμών ασφάλειας ή η υποτίμηση των κινδύνων από τα μηχανήματα, μπορούν να προκαλέσουν ατυχήματα σε άλλους εργαζόμενους.

Πριν ξεκινήσει μια επέμβαση συντήρησης, ο ειδικός τεχνίτης θα πρέπει να εκτιμήσει την πιθανή αλληλεπίδραση μεταξύ της δραστηριότητας συντήρησης που πρέπει να εκτελέσει και της δραστηριότητας λειτουργίας που βρίσκεται σε εξέλιξη. Αν χρειάζεται, θα πρέπει να πληροφορήσει για την κατάσταση το υπόλοιπο προσωπικό που δεν έχει σχέση με τη συντήρηση και να συνεννοηθεί είτε μαζί με αυτό είτε με τη Διεύθυνση της εγκατάστασης για τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να ληφθούν.

Σε περίπτωση που διαφορετικές ομάδες συντήρησης (μηχανική, ηλεκτρική, οικοδομική) βρεθούν να εργάζονται ταυτόχρονα στην ίδια εγκατάσταση, πρέπει προηγουμένως να γίνουν κατάλληλες συνεννοήσεις προκειμένου να αποφευχθούν χειρισμοί ή εργασίες εκ μέρους μιας ομάδας που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν επικίνδυνες συνθήκες για τα μέλη μιας άλλης ομάδας.

Ο συντηρητής πριν ξεκινήσει μια επέμβαση πρέπει:

- Να διακόπτει την παροχή τάσης στην εγκατάσταση ή στο μηχάνημα.
- Να αναρτήσει ταμπέλες με την ένδειξη "Εκτελούνται εργασίες - απαγορεύεται κάθε άλλος χειρισμός".
- Να λάβει όλα τα μέτρα και τις προφυλάξεις που διασφαλίζουν τη σωματική ακεραιότητα τόσο τη δική του όσο και των άλλων ατόμων που εργάζονται στη συγκεκριμένη περιοχή της εγκατάστασης.
- Με την ολοκλήρωση της εργασίας, πρέπει υποχρεωτικά να επανατοποθετήσει στη θέση τους όλα τα προστατευτικά και να ενεργοποιήσει όλες τις διατάξεις και τα συστήματα ασφάλειας με τα οποία είναι εξοπλισμένο το συγκεκριμένο μηχάνημα ή η εγκατάσταση.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Επιπλέον, πρέπει να φροντίσει να απομακρύνει κάθε υπόλειμμα υλικού και να καθαρίσει το δάπεδο από τυχόν λεκέδες από λάδια ή γράσα.

Το προσωπικό συντήρησης, δεδομένου ότι συχνά καλείται να μετατοπίζει υλικά και αντικείμενα, που μπορεί να είναι και βαριά, πρέπει να γνωρίζει και να εφαρμόζει αυστηρά τους κανόνες σχετικά με την μετακίνηση, την ανάρτηση και τη στήριξη φορτίων.

Στη διάρκεια της πορείας ή της διαδρομής για την προσέγγιση στο χώρο πραγματοποίησης των εργασιών συντήρησης, τα εργαλεία χειρός πρέπει να φυλάσσονται σε τσάντες ή θήκες έτσι ώστε να αποκλείεται η πιθανότητα πτώσης τους.

Απαγορεύονται τροποποιήσεις σε μηχανικά μέρη ή ηλεκτρικά εξαρτήματα χωρίς την άδεια από τη Διεύθυνση της εγκατάστασης.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης, το προσωπικό θα πρέπει να χρησιμοποιεί όλα τα προστατευτικά μέσα του ατομικού και του ειδικού εξοπλισμού.

Το προσωπικό που προσωρινά αφαιρεί τα προστατευτικά ή απενεργοποιεί τις διατάξεις και τα συστήματα ασφάλειας των μηχανημάτων, θα πρέπει να λαμβάνει αμέσως τα κατάλληλα μέτρα που αποσκοπούν στην προειδοποίηση για τον πιθανό κίνδυνο που δημιουργείται και στη μείωση στον ελάχιστο δυνατό βαθμό του κινδύνου αυτού. Η ενεργοποίηση εκ νέου των μέτρων ή των διατάξεων ασφάλειας πρέπει να γίνεται αμέσως μόλις παύσουν οι λόγοι που επέβαλαν την προσωρινή απενεργοποίησή τους.

Απαγορεύεται αυστηρά ο καθαρισμός ή η λίπανση κινούμενων μερών ή οργάνων των διαφόρων μηχανημάτων όταν αυτά βρίσκονται σε λειτουργία. Επίσης, απαγορεύεται η οποιαδήποτε εργασία επισκευής σε κινούμενα μέρη ή όργανα όταν αυτά βρίσκονται σε λειτουργία.

Υπενθυμίζεται επίσης ότι απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών συγκόλλησης ή κοπής, με σωλήνα φλόγας ή ηλεκτρικό τόξο, στις παρακάτω περιπτώσεις:

- κλειστά δοχεία ή σωλήνες,



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- ανοιχτά δοχεία ή σωλήνες που περιέχουν υλικά που υπό την επίδραση της θερμότητας μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη ή άλλες επικίνδυνες αντιδράσεις,
- σε δοχεία ή σωλήνες, ακόμη και ανοιχτούς, που περιέχουν υλικά τα οποία υπό την επίδραση της θερμότητας εξατμίζονται ή εξαερώνονται δημιουργώντας εκρηκτικά μίγματα.

Επιπλέον, απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών συγκόλλησης στο εσωτερικό χώρων, δοχείων, δεξαμενών ή τάφρων που δεν έχουν επαρκή αερισμό.

Όσον αφορά στην οξυγονοκόλληση και άλλων παρόμοιων τύπων συγκόλληση ή κοπή, πρέπει να σημειωθεί ότι η αποθήκευση φιαλών που περιέχουν καύσιμα αέρια πρέπει να γίνεται στο ύπαιθρο ή σε χώρο καλά αεριζόμενο. Οι φιάλες θα πρέπει να ασφαρίζονται και να στερεώνονται με μεταλλική αλυσίδα και θα πρέπει να διακρίνονται με ειδική σήμανση οι άδειες από τις γεμάτες φιάλες.

Η αποθήκευση των παραπάνω φιαλών θα πρέπει να γίνεται σε μέρος που απέχει τουλάχιστον 10 μέτρα από εγκαταστάσεις καύσης, συσκευές φλόγας ή γενικά από μηχανήματα που δημιουργούν σπινθήρες.

Στις διακλαδώσεις, τις εκτροπές, τις σωληνώσεις και στην αρχή του σωλήνα φλόγας της συγκόλλησης θα πρέπει να τοποθετηθεί ειδική βαλβίδα που θα πληροί τις παρακάτω συνθήκες:

- εμποδίζει την αντεπιστροφή της φλόγας και τη ροή του οξυγόνου ή του αέρα στις σωληνώσεις του καύσιμου αερίου,
- επιτρέπει τον ασφαλή έλεγχο της καλής λειτουργίας της,
- είναι κατασκευασμένη κατά τρόπο ώστε να μην προκαλεί κινδύνους σε περίπτωση τυχαίας εκτίναξης ή έκρηξης λόγω αντεπιστροφής της φλόγας.

Η μεταφορά των φορητών συσκευών συγκόλλησης με χρήση φλόγας μέσα στις εγκαταστάσεις και τους χώρους εργασίας θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση κατάλληλων μέσων που διασφαλίζουν τη σταθερότητα των φιαλών πεπιεσμένου αερίου και



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

απομακρύνουν την πιθανότητα επικίνδυνων προσκρούσεων ή χτυπημάτων. Οι φιάλες αυτές θα πρέπει επίσης να είναι επαρκώς στερεωμένες ώστε να αποφεύγεται η τυχαία πτώση τους.

Όσον αφορά στην ηλεκτροσυγκόλληση, θα πρέπει να επισημάνουμε ότι οι συσκευές ηλεκτροσυγκόλλησης πρέπει να διαθέτουν γενικό διακόπτη τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος

Όταν η συγκόλληση ή οποιαδήποτε άλλη παρόμοια εργασία δεν γίνεται με χρήση περιστροφικής συγκόλλησης απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών ηλεκτροσυγκόλλησης με απευθείας εκτροπή του ρεύματος από την κανονική γραμμή διανομής χωρίς τη χρήση μετασχηματιστή στον οποίο το πρωτεύον πηνίο διαχωρίζεται με μόνωση από το δευτερεύον.

Στις εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης που εκτελούνται στο εσωτερικό δοχείων, δεξαμενών ή μεγάλων μεταλλικών κατασκευών θα χρησιμοποιούνται κατάλληλα μονωτικά μέσα καθώς και λαβίδες ηλεκτροδίων απολύτως ασφαλείς, έτσι ώστε ο εργαζόμενος να είναι τελείως προφυλαγμένος από κινδύνους που προκαλούνται από τυχαία επαφή με μέρη υπό τάση. Οι εργασίες αυτές θα πρέπει να εκτελούνται υπό τη συνεχή επίβλεψη ενός ειδικού που θα βοηθά και θα κατευθύνει τον χειριστή απ' έξω.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών ηλεκτροσυγκόλλησης ο χειριστής θα πρέπει να χρησιμοποιεί μονωτικά γάντια, μάσκες ηλεκτροσυγκόλλησης και, όταν απαιτείται, μονωτικά υποδήματα.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών οξυγονοκόλλησης, ο χειριστής θα πρέπει να χρησιμοποιεί κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά με πράσινους φακούς.

Οι εργαζόμενοι που είναι υπεύθυνοι για τη συντήρηση θα πρέπει να φροντίζουν για την καλή κατάσταση και αποτελεσματική λειτουργία όλων των μέσων που υπάρχουν διαθέσιμα στο χώρο του συνεργείου.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Ειδικότερα, θα πρέπει να ελέγχουν και να επαληθεύουν την καταλληλότητα των προστατευτικών καλυμμάτων των εργαλειομηχανών (τροχός λείανσης, δράπανο, πριόνι, τórνος) και των διατάξεων διακοπής ηλεκτρικής παροχής που βρίσκονται εγκατεστημένες στο πλάι των εργαλειομηχανών.

Οι εργαζόμενοι που είναι υπεύθυνοι για τη συντήρηση θα πρέπει επίσης να ελέγχουν και να επαληθεύουν την καταλληλότητα των συνηθισμένων εργαλείων και συσκευών, όπως σφυριά, κλειδιά ή κατσαβίδια, και να ζητούν αν χρειάζεται την αντικατάστασή τους από τον υπεύθυνο της εγκατάστασης. Οι ίδιοι έλεγχοι πρέπει να γίνονται και στις φορητές σκάλες και τις σκαλωσιές.

Κατά τη διάρκεια εργασιών που απαιτούν χρήση φορητών τροχών λείανσης, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να βεβαιώνονται ότι αυτοί προστατεύονται από κατάλληλα μεταλλικά καλύμματα. Τα καλύμματα αυτά πρέπει να περιβάλλουν το μεγαλύτερο μέρος της περιφέρειας του τροχού, αφήνοντας ακάλυπτο μόνο το άνοιγμα που είναι απαραίτητο για την εκτέλεση της εργασίας. Οι φορητοί τροχοί λείανσης θα πρέπει επίσης να είναι κατάλληλοι όσον αφορά στο σύστημα ηλεκτρικού ελέγχου και χειρισμού.

Οι φορητοί τροχοί θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για την προσάρτηση δίσκων λείανσης κατάλληλων για τη συγκεκριμένη επεξεργασία που πρέπει να γίνει (κοπή ή τρύχιση, πέτρα ή σίδερο) και θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνον για τις εργασίες και τα υλικά που προβλέπονται από τον κατασκευαστικό οίκο.

Κατά τη διάρκεια χρήσης φορητού τροχού λείανσης, ο χειριστής θα πρέπει να φορά τα κατάλληλα προστατευτικά γάντια και γυαλιά με λευκούς φακούς. Ο ρουχισμός δεν πρέπει να έχει σημεία που δεν είναι σταθερά στερεωμένα και εφαπτόμενα στο σώμα (όπως π.χ. ξεκουμπωμένα μανίκια) για να αποφεύγονται πιθανά παγιδεύσεις στον τροχό.

Ο εργαζόμενος που εκτελεί εργασίες επισκευής ή λίπανσης κινούμενων μερών ή εξαρτημάτων εν λειτουργία είναι εκτεθειμένος στον κίνδυνο χτυπημάτων, προσκρούσεων αλλά και σοβαρής σωματικής βλάβης όπως απώλεια μελών λόγω σύνθλιψης από τα κινούμενα τμήματα.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Αν ο εργαζόμενος δεν εμποδίζει την πτώση των συσκευών, εκθέτει τους άλλους σε κίνδυνο χτυπημάτων, προσκρούσεων και θλάσεων, ακόμη και σοβαρών.

Σε περίπτωση χρήσης φορητού τροχού λείανσης χωρίς τα ειδικά προστατευτικά γυαλιά, ο εργαζόμενος είναι εκτεθειμένος στον κίνδυνο από εκτίναξη υλικού μέσα στα μάτια του.

### **9.5 Απαιτούμενες δράσεις για τις εργασίες επέμβασης σε ηλεκτρικά μηχανήματα**

Το καλύτερο σύστημα προστασίας ή μέσο πρόληψης ατυχημάτων είναι η γνώση, ειδικά στην περίπτωση των ηλεκτρολογικών. Πράγματι, ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του αντικειμένου αυτού είναι ότι ο κίνδυνος δεν είναι ορατός δια γυμνού οφθαλμού και γίνεται αντιληπτός και κατανοητός μόνον με τη γνώση του ίδιου του αντικειμένου.

Σε οποιαδήποτε βιομηχανική εγκατάσταση, άρα συνεπώς και στην μονάδα αποτέφρωσης, το σύνολο σχεδόν του εξοπλισμού ενεργοποιείται από κάποιο ηλεκτρικό εξάρτημα. Μερικά μόνον παραδείγματα είναι οι ηλεκτρικοί κινητήρες, ή ακόμη πιο κοινότυπα ένα ρελέ που θέτει σε λειτουργία κάποιο λειτουργικό κύκλωμα. Συνεπώς, το ηλεκτρικό ρεύμα που χρησιμεύει στην ενεργοποίηση τέτοιων μηχανημάτων ή σερβομηχανισμών αποτελεί πιθανή πηγή κινδύνου και ατυχημάτων.

Σύμφωνα με πρόσφατες στατιστικές, περίπου το 72% των ατυχημάτων συμβαίνουν στον χώρο εργασίας. Ένα μέρος των ατυχημάτων αυτών πλήττουν άτομα χωρίς καμία γνώση για θέματα ηλεκτρισμού, αλλά ο μεγαλύτερος αριθμός ατυχημάτων (αντίθετα με ότι υποστηρίζουν πολλοί) συμβαίνει στους ειδικούς, οι οποίοι, βασιζόμενοι στην πείρα τους, καταλήγουν να εξοικειώνονται και να συνηθίζουν στην ιδέα του κινδύνου και συχνά δεν θεωρούν απαραίτητη τη λήψη προληπτικών μέτρων ασφάλειας.

Οι συσκευές με το μεγαλύτερο ηλεκτρικό κίνδυνο είναι οι ηλεκτροκινητήρες, οι ηλεκτρικοί πίνακες και οι διακόπτες.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Μια άλλη παρατήρηση που πρέπει να γίνει είναι ότι τα συστήματα χαμηλής τάσης (380-220 Volt) καταλήγουν τελικά να είναι και τα πιο επικίνδυνα. Πιθανώς αυτό οφείλεται στην ολόένα και πιο διαδεδομένη χρήση ηλεκτρικών συσκευών και εξαρτημάτων ή στον διαρκώς αυξανόμενο αριθμό μη εξειδικευμένων χρηστών / χειριστών.

Πρέπει να σημειωθεί ότι το ανθρώπινο σώμα είναι εξαιρετικά ευαίσθητο στο ηλεκτρικό ρεύμα και μπορεί να υποστεί σοβαρές βλάβες (μερικές φορές θανατηφόρες) αν έρθει σε επαφή με μέρη μηχανημάτων ή συσκευών που βρίσκονται υπό τάση.

Η επαφή με το ηλεκτρικό ρεύμα μπορεί να είναι άμεση, έμμεση και άμεση - στιγμιαία.

Άμεση επαφή υπάρχει όταν το ανθρώπινο σώμα έρχεται σε επαφή με ένα μεταλλικό τμήμα υπό τάση (ακάλυπτοι αγωγοί, ελαττωματικοί ρευματοδότες, κ.λ.π.).

Έμμεση επαφή υπάρχει όταν το ανθρώπινο σώμα έρχεται σε επαφή με μια μάζα υπό τάση ή λόγω διακοπής της μονωτικής προστασίας (για παράδειγμα ένα μηχάνημα που έχασε την ηλεκτρική του μόνωση ή ένα μηχάνημα από το οποίο διαρρέι ρεύμα εξαιτίας κάποιας επαφής αγωγού με το περίβλημα ή τον σκελετό του μηχανήματος).

Άμεση - στιγμιαία επαφή μεταξύ δύο αγωγών λαμβάνει χώρα όταν το σώμα του χειριστή λειτουργεί ως συνδετικό μέσο μεταξύ δύο αγωγών (για παράδειγμα σε μια τριφασική γραμμή όταν με το ένα χέρι ακουμπά τη φάση "R" και με το άλλο τη φάση "T").

Τα αποτελέσματα που έχει το ηλεκτρικό ρεύμα στο ανθρώπινο σώμα εξαρτώνται ουσιαστικά από πέντε παράγοντες:

1. Φύση του ρεύματος (συνεχές ή εναλλασσόμενο).
2. Ένταση του ρεύματος (μετρείται σε Ampere).
3. Διάρκεια της επαφής.
4. Πορεία του ηλεκτρικού ρεύματος στο ανθρώπινο σώμα.
5. Φυσική κατάσταση ή μονωτικά μέσα του ατόμου.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Η σύμπτωση πολλών παραγόντων έχει σημαντική επίδραση στη σοβαρότητα του ατυχήματος.

- Φύση του ρεύματος.

Οι τάσεις διακρίνονται σε υψηλές ( $> 1000\text{ V}$ ) και χαμηλές ( $< 1000\text{ V}$ ). Παρόλο που είναι διαδεδομένη η άποψη ότι το συνεχές ρεύμα είναι λιγότερο επικίνδυνο σε σχέση με το εναλλασσόμενο ρεύμα, στην πραγματικότητα τα ίδια τα γεγονότα αποδεικνύουν ότι δεν υπάρχει ουσιαστική διαφορά.

Κατά τον ίδιο τρόπο, δεν πρέπει να θεωρείται ότι η χαμηλή τάση είναι λιγότερο επικίνδυνη από την υψηλή τάση.

- Ένταση του ρεύματος.

Συνήθως, ως κατώφλι επικινδυνότητας για τον άνθρωπο αναφέρεται η ένταση των  $30\text{ mA}$ . Για τιμές μεγαλύτερες αρχίζουν να υπάρχουν διαταραχές λιγότερο ή περισσότερο σοβαρές για τον άνθρωπο.

Ο μέγιστος χρόνος που το ανθρώπινο σώμα αντέχει ρεύματα των  $30\text{ mA}$  χωρίς να υποστεί κάποια διαταραχή είναι  $0,5\text{ sec}$ . Το ανθρώπινο σώμα μπορεί να αντέξει και μεγαλύτερες τιμές ρεύματος, εντός κάποιων ορίων, υπό την προϋπόθεση ότι η διάρκειά τους θα είναι μικρότερη από τον παραπάνω χρόνο.

- Πορεία ρεύματος.

Στην ουσία, η επικινδυνότητα μιας επαφής με ηλεκτρικό ρεύμα καθορίζεται από την ένταση του ρεύματος, η οποία με τη σειρά της οφείλεται στη διαφορά τάσης που εφαρμόζεται μεταξύ δύο σημείων του ανθρώπινου σώματος.

Το ατύχημα θα είναι λιγότερο ή περισσότερο σοβαρό ανάλογα με την πορεία που θα ακολουθήσει το ηλεκτρικό ρεύμα μέσα στο ανθρώπινο σώμα. Για παράδειγμα, η διαδρομή από χέρι σε χέρι είναι λιγότερο επικίνδυνη, ενώ πολύ πιο επικίνδυνη είναι η διαδρομή κατά τον άξονα κορμός - θώρακας.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Στα παραπάνω μπορεί να προστεθεί ότι ακόμη και η φυσική κατάσταση του ατόμου μπορεί να κάνει λιγότερο ή περισσότερο εύκολο ένα ηλεκτρικό ατύχημα. Για παράδειγμα, ένα άτομο που ιδρώνει εύκολα διατρέχει μεγαλύτερο κίνδυνο, επειδή το υγρό / βρεγμένο δέρμα γίνεται καλός αγωγός του ηλεκτρισμού.

Τα παραπάνω αποτελούν το πρώτο και σημαντικότερο σύστημα προστασίας των εργαζομένων που καλούνται να επέμβουν σε συσκευές και μηχανήματα που διαπερνώνται από ηλεκτρικό ρεύμα, δηλαδή η επίγνωση του αντικειμένου που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι εργαζόμενοι.

Η προστασία των ατόμων βασίζεται πρωταρχικά:

1. στη μόνωση,
2. στη γείωση των μηχανημάτων και συσκευών, και
3. στη χρήση μέσων προστασίας.

- Μόνωση

Η μόνωση εμποδίζει την δημιουργία του κλειστού κυκλώματος του οποίου μέρος αποτελεί το άτομο. Συνίσταται στην παρεμβολή κατάλληλων υλικών (λάστιχα, συνθετικές ρητίνες, κλπ.) τα οποία προβάλλουν σημαντική αντίσταση στη διέλευση του ηλεκτρικού ρεύματος μεταξύ του στοιχείου που βρίσκεται υπό τάση και του ατόμου που κατά λάθος μπορεί να έρθει σε επαφή με αυτό το στοιχείο. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιούνται, μονωτικά γάντια, βατήρες, προστατευτικές μπάρες και μετασχηματιστές μόνωσης.

- Γείωση

Η γείωση σίγουρα αποτελεί το πιο σημαντικό από τα διαθέσιμα "εργαλεία" για την πρόληψη ηλεκτρικών ατυχημάτων, που αποσκοπεί στην προστασία του ατόμου από έμμεσες επαφές με το ρεύμα. Συνίσταται στην ηλεκτρική σύνδεση με τη γη των μεταλλικών τμημάτων (περιβλήματα, καλύμματα αγωγών, μηχανήματα, κλπ.) που λόγω ελαττωματικής μόνωσης των εσωτερικών κυκλωμάτων μπορεί να βρεθούν υπό τάση.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Συστήματα και διατάξεις προστασίας.

Οι διατάξεις προστασίας είναι ο εξοπλισμός που πρέπει να υπάρχει σε όλα τα ηλεκτρικά κυκλώματα. Για τη διασφάλιση των παραπάνω, οι κανονισμοί επιβάλλουν την έκδοση του πιστοποιητικού συμμόρφωσης. Με τη σύνταξη του παραπάνω πιστοποιητικού ο προμηθευτής μιας ηλεκτρικής εγκατάστασης ή ενός ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, δηλώνει ότι εκτέλεσε όλες τις εργασίες κατασκευής και ελέγχου σε συμφωνία με τα πρότυπα ασφαλείας όπως αυτά ορίζονται για το αντικείμενο της εκάστοτε προμήθειας.

Οι βασικές διατάξεις προστασίας είναι:

- Διαφορικός διακόπτης.
- Μαγνητοθερμικοί διακόπτες.
- Ασφάλειες τήξης.
- Μετασχηματιστές μόνωσης.

Απαγορεύεται να γίνεται οποιαδήποτε επέμβαση σε ηλεκτρικά μηχανήματα ή συσκευές χωρίς προηγουμένως να έχουν γίνει οι παρακάτω ενέργειες:

- Διακοπή παροχής ρεύματος.
- Διακοπή του κυκλώματος στα σημεία τροφοδοσίας της υπό συντήρηση εγκατάστασης.
- Ανάρτηση προειδοποίησης με την ένδειξη "Εκτελούνται εργασίες - απαγορεύεται κάθε άλλος χειρισμός".
- Μόνωση και γείωση σε όλες τις φάσεις του υπό συντήρηση τμήματος της εγκατάστασης.

Πριν τη χρήση ηλεκτρικών εξαρτημάτων και συσκευών για το χειρισμό του εξοπλισμού της εγκατάστασης (διακόπτες, πλήκτρα, φορητοί φακοί) ή οποιοδήποτε άλλο όργανο που τροφοδοτείται με ηλεκτρικό ρεύμα, πρέπει να γίνεται έλεγχος της μόνωσης και της εν γένει



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

κατάστασης στην οποία βρίσκονται τα καλώδια, οι λαβές και / ή χερούλια και της ακεραιότητας των βυσμάτων, των ρευματοδοτών και των ρευματοληπτών που πρέπει να διαθέτουν αγωγό και πόλο γείωσης. Επίσης, στους σωλήνες όδευσης δεν πρέπει να εξασκείται καμία άλλη δύναμη πέρα από το βάρος τους.

Αν δεν τηρηθούν οι παραπάνω διαδικασίες, ο εργαζόμενος θα βρεθεί εκτεθειμένος στους παρακάτω κινδύνους:

- **ΤΕΤΑΝΙΑ**

Είναι το φαινόμενο κατά το οποίο ο μυς από τον οποίο διέρχεται ηλεκτρικό ρεύμα εκτελεί σπασμωδικές συσπάσεις, το θύμα έχει απώλεια ελέγχου, μπορεί να παραμείνει προσκολλημένο στο υπό τάση τμήμα και να υποστεί λιποθυμία, ασφυξία, απώλεια αισθήσεων και θάνατο.

- **ΑΣΦΥΞΙΑ**

Η ασφυξία επέρχεται από την παράλυση των αναπνευστικών μυών, η οποία προκαλείται από τετανία ή από αλλοίωση των νευρικών κέντρων.

- **ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ**

Προκαλούνται από αυξημένη ροή ηλεκτρικού ρεύματος δια μέσου του ανθρώπινου σώματος η οποία δημιουργεί θερμική ενέργεια. Η θερμική ενέργεια (Et), και κατά συνέπεια η σοβαρότητα των εγκαυμάτων, εξαρτάται από το τετράγωνο της έντασης του ρεύματος (I), το χρόνο επαφής (t) και την αντίσταση του σώματος στο πληγέν σημείο (Rc), σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:

$$Et = Rc \times I^2 \times t$$

- **ΚΟΛΠΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ**

Η καρδιά είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη στο ηλεκτρικό ρεύμα και πολλά από τα θανατηφόρα ηλεκτρικά ατυχήματα οφείλονται στο φαινόμενο αυτό. Οι ρυθμικές συστολές της καρδιάς



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

παράγονται από φυσιολογικούς ηλεκτρικούς παλμούς. Αν στους παλμούς αυτούς προστεθούν και άλλα ηλεκτρικά ερεθίσματα, η καρδιακή κοιλία χάνει το φυσιολογικό ρυθμό της και οι μυϊκές ίνες συστέλλονται με χαοτικό τρόπο τόσο ώστε η καρδιά να μην είναι πλέον σε θέση να ωθήσει το αίμα στο κυκλοφοριακό σύστημα.

Αν δε γίνει αμεσότητα επέμβαση με ειδική συσκευή αποκατάστασης της καρδιακής λειτουργίας στο φυσιολογικό της κύκλο, η βλάβη δεν είναι πλέον αναστρέψιμη και το θύμα πεθαίνει.

### **9.6 Απαιτούμενες δράσεις για παροχή πρώτων βοηθειών**

Στο κεφάλαιο αυτό ανακεφαλαιώνονται με περιληπτικό και σχηματικό τρόπο οι βασικές επεμβάσεις που πρέπει να γίνουν για την παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ατυχήματος.

Στο σημείο αυτό θεωρείται αναγκαίο να σημειωθούν τα παρακάτω:

1. Αφού διαπιστωθεί η έκταση της βλάβης που υπέστη το θύμα, πρέπει να συνοδευτεί αμέσως στο πλησιέστερο σημείο παροχής πρώτων βοηθειών.
2. Σε περίπτωση εμφανώς σοβαρού ατυχήματος, πρέπει να κληθεί αμέσως μία από τις παρακάτω υπηρεσίες:

- |                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| - ΚΕΝΤΡΟ ΑΜΕΣΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ        | τηλ. 166           |
| - ΘΡΙΑΣΕΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ | τηλ. 210 55 34 200 |
| - ΕΦΗΜΕΡΕΥΟΝΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ       | τηλ. 106           |

**Οι παραπάνω τηλεφωνικοί αριθμοί αναγράφονται στα κουτιά πρώτων βοηθειών που υπάρχουν στις διαφορετικές θέσεις εργασίας εντός της μονάδας αποτέφρωσης.**

Σε περίπτωση ατυχήματος, πρέπει να ακολουθούνται πιστά οι διατάξεις και οδηγίες που περιέχονται στο κεφάλαιο αυτό.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

### **ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ**

- ΔΙΑΚΟΠΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ
- ΑΦΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΩΘΕΙ ΤΟ ΘΥΜΑ, ΝΑ ΞΕΚΟΥΜΠΩΘΟΥΝ ΤΑ ΡΟΥΧΑ ΤΟΥ
- ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΕΧΝΗΤΗΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ
- ΚΑΡΔΙΑΚΕΣ ΜΑΛΑΞΕΙΣ
- ΣΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ, ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΣΤΟ ΘΥΜΑ ΔΙΕΓΕΡΤΙΚΩΝ ΥΓΡΩΝ (όπως π.χ. καφές)

### **ΜΙΚΡΑ ΚΟΨΙΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΚΔΟΡΕΣ ΤΟΥ ΔΕΡΜΑΤΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ**

- ΠΛΥΣΙΜΟ ΚΑΛΑ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕ ΑΦΘΟΝΟ ΚΑΘΑΡΟ ΝΕΡΟ
- ΑΠΟΛΥΜΑΝΣΗ ΤΟΥ ΤΡΑΥΜΑΤΟΣ
- ΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕ ΓΑΖΑ ΚΑΙ ΕΠΙΔΕΣΜΟ

### **ΛΙΠΟΘΥΜΙΑ**

- ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΘΥΜΑΤΟΣ ΣΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΘΕΣΗ.
- ΑΝΑΣΗΚΩΜΑ ΤΩΝ ΓΑΜΠΩΝ.
- ΝΑ ΜΗΝ ΑΝΑΣΗΚΩΝΕΤΑΙ ΤΟ ΚΕΦΑΛΙ ΤΟΥ ΘΥΜΑΤΟΣ.

### **ΘΛΑΣΕΙΣ ΜΙΚΡΗΣ ΕΚΤΑΣΗΣ**

- ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΒΛΑΒΗΣ ΕΝΑ ΣΑΚΟΥΛΑΚΙ ΜΕ ΠΑΓΟ (όχι σε περίπτωση ανοικτής πληγής)

### **ΘΛΑΣΕΙΣ ΜΑΛΑΚΩΝ ΚΑΙ ΣΚΛΗΡΩΝ ΙΣΤΩΝ (ΔΑΧΤΥΛΑ, ΝΥΧΙΑ)**

- ΕΦΑΡΜΟΓΗ, ΟΠΟΥ ΑΥΤΟ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟ, ΠΑΓΟΥ ή ΧΡΗΣΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΣΠΡΕΪ. (όχι σε περίπτωση ανοικτής πληγής)

### **ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ**



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- ΠΛΥΣΙΜΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕ ΚΡΥΟ ΝΕΡΟ (3-5 λεπτά)
- ΣΚΟΥΠΙΣΜΑ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΠΑΛΑ ΧΩΡΙΣ ΤΡΙΨΙΜΟ
- ΚΑΛΥΨΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΕΓΚΑΥΜΑΤΟΣ ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΝΤΙΚΟΛΛΗΤΙΚΕΣ ΓΑΖΕΣ

Οι εργαζόμενοι είναι ενημερωμένοι για την ύπαρξη ειδών πρώτων βοηθειών τα οποία βρίσκονται σε ειδικό κουτί σε συγκεκριμένους χώρους, η πρόσβαση στους οποίους είναι ευχερής.

Τα ελάχιστα απαιτούμενα υλικά πρώτων βοηθειών είναι:

- Αποστειρωμένους αυτοκόλλητους επιδέσμους σε διάφορα μεγέθη (τύπου τραυμαπλάστ, χαζαπλάστ)
- Παραμάνες σε διάφορα μεγέθη
- Σαπούνι
- LATEX γάντια (2 ζευγάρια)
- 2-inch αποστειρωμένες γάζες (4-6)
- 4-inch αποστειρωμένες γάζες (4-6)
- Τριγωνικούς επιδέσμους (3)
- 2-inch επιδέσμους (3 ρολά)
- Ελαστικούς επιδέσμους πλάτους 10 εκατοστών
- Ψαλίδι
- Λαβίδα
- Βελόνα
- Υγρά πετσετάκια
- Αντισηπτικό (Betadine - υγρό και πάστα)
- Θερμόμετρο
- Γλωσσοπιέστρα (2)
- Σωληνάριο με βαζελίνη ή άλλο λιπαντικό



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Φυσικό ορό (σε αμπούλες και φιάλη των 500cc)
- Οινόπνευμα καθαρό
- Οξυζενέ
- Αντισηπτικό κολλύριο
- Ασπιρίνες ή φάρμακα κατά του πόνου που δεν περιέχουν ασπιρίνη (παρακεταμόλη)
- Φάρμακα για στομαχικές διαταραχές (αντιόξινα)
- Αμμωνία υγρή
- Αντισταμινική αλοιφή (για τσιμπήματα-δαγκώματα εντόμων, εξανθήματα)
- Μερκιουροχρώμ ή άλλο αντισηπτικό
- Βαμβάκι
- Απορροφητικές γάζες αποστειρωμένες
- Ελαστικοί επίδεσμοι των 5 cm
- Οξυζενέ
- Οινόπνευμα
- Hansaplast
- Fissan αλοιφή
- Αντισηπτικό κολλύριο
- Λευκοπλάστης

Οι ποσότητες των παραπάνω ειδών καθορίζονται ανάλογα με τον αριθμό των εργαζομένων και η συμπλήρωσή τους καθορίζεται από τον Υπεύθυνο Ασφάλειας και Υγιεινής σε συνεργασία με το Γιατρό Εργασίας.

Εάν χρειαστεί να δοθούν Πρώτες Βοήθειες στο χώρο εργασίας σας ή ακόμα και έξω από αυτόν θα πρέπει να ληφθούν υπόψη ορισμένοι γενικοί κανόνες Πρώτων Βοηθειών.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Αυτοί είναι:

1. Έλεγχος αναπνοής. Ένας απλός τρόπος για να ελέγχουμε την αναπνοή είναι να παρατηρήσουμε εάν το στήθος του ανεβοκατεβαίνει ή να σκύψουμε και να ακούσουμε την ανάσα του ή να τοποθετήσουμε ένα χαρτί ή ένα γυάλινο αντικείμενο κοντά στη μύτη του (π.χ. ένα καθρέφτη).
2. Ο έλεγχος σφυγμού μπορεί να γίνει με την πίεση των δαχτύλων (δείκτης + μέσος) στην καρτίδα στην περιοχή του λαιμού.
3. Η ύπαρξη αιμορραγίας απαιτεί άμεση παρέμβαση. Το πρώτο πράγμα που κάνουμε σε μια αιμορραγία είναι να ασκήσουμε πίεση στο σημείο της αιμορραγίας, έτσι ώστε να σταματήσουμε ή να περιορίσουμε την απώλεια αίματος και καλούμε το 166.
4. Όταν ο συνάδελφός ανακτήσει τις δυνάμεις του ελέγχουμε εάν καταλαβαίνει τι γίνεται γύρω του, εάν του είναι γνώριμο το περιβάλλον, εάν μας αναγνωρίζει. Στην περίπτωση που αυτό είναι αδύνατο να το κάνει τότε θα πρέπει να διακομιστεί αμέσως σε κάποιο νοσοκομείο γιατί μπορεί να έχει υποστεί κάποια σοβαρή βλάβη κατά την πτώση του.
5. Προσπαθούμε να απομακρύνουμε ή να χαλαρώσουμε ρούχα ή πράγματα (άνοιγμα γιακά, λύσιμο γραβάτας κ.λ.π.) έτσι ώστε να διευκολύνουμε την κυκλοφορία του αίματος.
6. Εξασφαλίζουμε αέρα στον πάσχοντα απομακρύνοντας τον κόσμο που τον περιτριγυρίζει, ανοίγοντας το παράθυρο ή την πόρτα εφόσον είναι εφικτό. Τα κυριότερα σημεία τα οποία θα πρέπει να γνωρίζει κανείς όταν παρέχει Πρώτες Βοήθειες είναι:
  - α) η προσπάθεια για να σωθεί η ζωή του συνανθρώπου
  - β) η ανακούφιση από τον πόνο και
  - γ) η ηθική συμπαράσταση.
7. Η μερική ή πλήρης απώλεια της συνείδησης δείχνει ότι υπάρχει διακοπή φυσιολογικής δραστηριότητας του εγκεφάλου που μπορεί να είναι επικίνδυνη για



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

τον πάσχοντα. Τα πιο συχνά αίτια απώλειας της συνείδησης είναι η λιποθυμία, η καρδιακή προσβολή, το ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο, η επιληψία, και η υπογλυκαιμία

8. Λιποθυμία. Είναι η απότομη και παροδική απώλεια της συνείδησης. Στην περίπτωση που κάποιος κατά την ώρα εργασίας του να χλομιάζει, χάνει τις αισθήσεις του και να πέφτει κάτω οι δύο πρώτες ενέργειες που πρέπει να γίνουν είναι ο έλεγχος της αναπνοής και του σφυγμού.

Ο έλεγχος του σφυγμού γίνεται με την πίεση των δύο δαχτύλων σας (δείκτη + μέσου) της καρωτίδας στην περιοχή του λαιμού. Ο έλεγχος της αναπνοής γίνεται με την παρατήρηση του στήθους (εάν ανασηκώνεται) με το να σκύψουμε και να ακούσουμε εάν αναπνέει και με την τοποθέτηση ενός χαρτιού μπροστά από τη μύτη.

Στην περίπτωση που ο παθόν αναπνέει και μπορούμε να πιάσετε το σφυγμό του τότε αντιμετωπίζεται η κατάσταση της λιποθυμίας ως εξής:

1. Χαλάρωση των ρούχων και εξασφάλιση αέρα
2. Ο παθόν τοποθετείται σε θέση τέτοια ώστε το κεφάλι του να βρίσκεται σε χαμηλότερο επίπεδο από τα πόδια του.
3. Όταν αρχίσει να συνέρχεται του δίνεται όσος χρόνο χρειασθεί για να αισθανθεί καλύτερα.

Εφόσον ανακτήσει τις αισθήσεις του παρέχεται νερό ή πορτοκαλάδα (μόνο γουλιές).

Σε καμία περίπτωση δεν τον χτυπάμε και δεν του ρίχνουμε νερό για να συνέλθει.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Συμπτώματα	Πρώτες Βοήθειες
Ωχρο πρόσωπο Ψυχρά άκρα Ύπαρξη σφυγμού Ύπαρξη αναπνοής	Τοποθέτηση των κάτω άκρων σε επίπεδο ψηλότερο από το κεφάλι του Χαλάρωση των ρούχων Εξασφάλιση αέρα

9. Η ξαφνική διαταραχή της κανονικής λειτουργίας της καρδιάς, είναι δυνατό να έχει σοβαρές συνέπειες. Τέτοια διαταραχή μπορεί να συμβεί, όταν οι στεφανιαίες αρτηρίες που αιματώνουν την καρδιά, στενέψουν και δεν επιτρέπουν την προώθηση αρκετού οξυγονωμένου αίματος στο μυοκάρδιο (στηθάγχη), ή όταν ένας θρόμβος αίματος φράξει μια στεφανιαία αρτηρία και εμποδίζει την αιμάτωση του μυοκαρδίου (έμφραγμα), ή όταν η καρδιά σταματήσει να λειτουργεί από άλλη αιτία (καρδιακή ανακοπή). Στην περίπτωση που ο συνάδελφός παραπονεθεί ότι αισθάνεται ένα σφίξιμο ή πλάκωμα στο στήθος, πόνο ο οποίος διαρκεί, το πρόσωπο του είναι χλωμό ή μελανό, δυσκολεύεται να αναπνεύσει, τα χείλη του και τα άκρα του γίνονται μελανά, τότε τον βάζουμε να καθίσει χαλαρώνουμε τα ρούχα του και καλούμε επείγοντως ιατρική Βοήθεια.

Συμπτώματα	Πρώτες Βοήθειες
Πόνος που διαρκεί πάνω από δύο λεπτά Περιγράφεται ως σφίξιμο ή πλάκωμα Δύσπνοια Έντονη εφίδρωση Γρήγορος σφυγμός Χλωμό ή μελανό δέρμα ή χείλη Τα χείλη και τα άκρα είναι κυανά	Έλεγχος αναπνοής Έλεγχος σφυγμού Χαλάρωση των ρούχων Εξασφάλιση αέρα Τοποθέτησή του σε θέση ανάνηψης Κλήση επείγοντως το 166



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Ζάλη αδυναμία	
---------------	--

Σε περίπτωση λιποθυμίας ελέγχετε τον σφυγμό του και την αναπνοή του, χαλαρώνετε τα ρούχα του, τον τοποθετείτε σε θέση ανάληψης και καλείτε το Ιατρείο.

10. Σαν εγκεφαλικό επεισόδιο χαρακτηρίζεται η κατάσταση όπου παρουσιάζεται αιφνίδια διαταραχή της αιμάτωσης του εγκεφάλου (αιμορραγία, θρόμβωση ή σπασμός αγγείου)

Συμπτώματα	Πρώτες Βοήθειες
Δυνατός πονοκέφαλος Αιφνίδια αδυναμία προσανατολισμού Ζάλη Κόκκινο πρόσωπο Ζεστό και στεγνό δέρμα Παράλυση του στόματος Μούδιασμα ακρών Απώλεια ούρων και κοπράνων Κώμα	Χαλάρωση των ρούχων Τοποθέτηση του παθόντα σε θέση ανάληψης Κλήση επειγόντως το 166



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

11. Επιληψία. Είναι μία πάθηση του εγκεφάλου που χαρακτηρίζεται από κρίσεις κινητικών, αισθητικών, ψυχικών και άλλων εκδηλώσεων. Αυτές οι κρίσεις διακρίνονται σε μεγάλες και μικρές.

Κατά την επιληπτική κρίση ο πάσχων πέφτει στο έδαφος και παρουσιάζει σπασμούς τονικούς (άκαμπτο σώμα) και κλονικούς (βίαιες κινήσεις). Τα μάτια γυρίζουν προς τα πάνω και το στόμα είναι σφιγμένο. Η αναπνοή, που γίνεται μέσα από το σφιγμένο στόμα, είναι θορυβώδης και βγαίνουν αφροί. Μετά από 15 περίπου λεπτά υποχωρούν όλα τα συμπτώματα με τον πάσχοντα να μην θυμάται τίποτα.

Ο επιληπτικός κατά την πτώση του μπορεί να τραυματιστεί σοβαρά ή να δαγκώσει τη γλώσσα του ή να έχει απώλειες ούρων και κοπράνων. Σε τέτοιες περιπτώσεις προσπαθούμε να απομακρύνουμε ξένα αντικείμενα από τον περίγυρο, τοποθετούμε κάτω από το κεφάλι του ένα παλτό, προσπαθούμε να τοποθετήσουμε ανάμεσα στα δόντια του κάτι (ύφασμα) και τέλος δεν του δίνουμε κάτι να πιει εάν δεν συνέλθει.

Συμπτώματα	Πρώτες Βοήθειες
Αιφνίδια πτώση του πάσχοντα στο έδαφος	Τοποθέτηση ενός παλτού κάτω από το κεφάλι του
Τονικοί και κλονικοί σπασμοί	Τοποθέτηση υφάσματος ή επιδέσμου στο στόμα του
Τα μάτια γυρίζουν προς τα πάνω	Απομάκρυνση ξένων αντικειμένων από τον περίγυρο
Θορυβώδης αναπνοή	Δεν του χορηγείτε τίποτα πόσιμο εάν
Εκλύονται αφροί από το στόμα	
Απώλειες ούρων και κοπράνων	





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

	δεν έχει ανακτήσει πλήρως τις αισθήσεις του
--	---

12. Υστερική Κρίση. Συνήθως οφείλεται σε υπερβολική αντίδραση σε κάποια συναισθηματική φόρτιση ή σε νευρική υπερένταση και έχει την τάση να γίνεται πιο έντονη όταν υπάρχουν θεατές. Μία τέτοια κατάσταση χαρακτηρίζεται από παροδική απώλεια του ελέγχου συμπεριφοράς με δραματικές κραυγές ή κλάματα. Ο πάσχων μπορεί να είναι ανίκανος να κινηθεί ή να περπατά παράξενα χωρίς φανερή αιτία.

Συμπτώματα	Πρώτες Βοήθειες
Παροδική απώλεια του ελέγχου συμπεριφοράς Δραματικές κραυγές Κλάματα Σπασμοί	Ξαπλώνουμε τον πάσχοντα Απομακρύνουμε τον κόσμο Προσπαθούμε να τον ηρεμήσουμε Του δίνουμε κάτι να πιει Απομακρυνόμαστε Καλούμε ιατρική βοήθεια

13. Υπογλυκαιμία. Συνήθως οφείλεται σε ελάττωση των επιπέδων σακχάρου στο αίμα. Τα κύρια συμπτώματα είναι ωχροό δέρμα, εφίδρωση, ταχυκαρδία, επιπόλαιη αναπνοή χωρίς οσμή, τα άκρα μπορεί να τρέμουν και η ανταπόκριση του πάσχοντα σε εξωτερικά ερεθίσματα να μειώνεται γρήγορα.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Συμπτώματα	Πρώτες Βοήθειες
Ωχρο δέρμα Έντονη εφίδρωση Ταχυκαρδία Επιπόλαιη αναπνοή (άοσμη) Τα άκρα τρέμουν	Έλεγχος αναπνοής Έλεγχος σφυγμού Χαλάρωση των ρούχων Εξασφάλιση παροχής αέρα Τοποθέτηση σε θέση ανάνηψης Κλήση το166

#### 14. Πτώσεις - Κακώσεις

Τα συνήθη αίτια πτώσης σε χώρους γραφείου είναι:

- Η ακαταστασία του χώρου
- Απροσεξία
- Μη σωστή εργονομία του χώρου

Μια πτώση μπορεί να προκαλέσει κακώσεις του μυοσκελετικού συστήματος ή κακώσεις των αρθρώσεων όπως το Διάστρεμμα και το εξάρθρωμα ή κακώσεις των οστών όπως το Κάταγμα.

#### **Διάστρεμμα (στραμπούλιγμα)**

Είναι η βλάβη των μαλακών μορίων μιας άρθρωσης, χωρίς μετατόπιση των αρθρικών επιφανειών των αντίστοιχων οστών.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Συμπτώματα	Πρώτες Βοήθειες
Έντονος πόνος Ευαισθησία γύρω από την άρθρωση που αυξάνει με την κίνηση Οίδημα (πρήξιμο) Μελανιά	Τοποθέτηση του πάσχοντα σε αναπαυτική θέση Αφαίρεση προσεχτικά των ρούχων ή ότι άλλο βρίσκεται στη περιοχή της άρθρωσης Εφαρμογή κρύας κομπρέσας για 15-20 λεπτά Ανύψωση του μέλους πάνω από το επίπεδο της καρδιάς για αρκετή ώρα Ακινητοποίηση της άρθρωσης με ελαστικό επίδεσμο Κλήση ιατρικής βοήθειας

**Εξάρθρωμα (βγάλσιμο)**

Είναι η κάκωση των μαλακών μορίων μιας άρθρωσης, που συνοδεύεται από μετατόπιση των αρθρικών επιφανειών των οστών που συμμετέχουν στο σχηματισμό της.

Συμπτώματα	Πρώτες Βοήθειες
------------	-----------------



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Αφόρητος πόνος πάνω ή κοντά στην άρθρωση Η κίνηση της άρθρωσης γίνεται με δυσκολία Παραμόρφωση Πρήξιμο Μελανιά	Ακινητοποίηση του μέλους στη θέση που βρέθηκε Επείγουσα μεταφορά του πάσχοντα σε Νοσοκομείο
--	--



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

### Κάταγμα

Ονομάζεται κάθε λύση της συνέχειας ενός οστού (σπάσιμο).

Συμπτώματα	Πρώτες Βοήθειες
Πόνος στο σημείο βλάβης Πρήξιμο Μελανιά Παραμόρφωση Βράχυνση του μέλους Τριγμός κατά την κίνηση	Ακινητοποίηση του μέλους στη θέση που βρέθηκε Επείγουσα μεταφορά του πάσχοντα σε Νοσοκομείο

### Καρδιοαναπνευστική Αναζωογόνηση

Σκοπός: Εφαρμογή μιας μεθόδου η οποία θα προσφέρει τεχνική υποστήριξη της αναπνευστικής και καρδιακής λειτουργίας για ορισμένο χρονικό διάστημα.

Θα πρέπει να γίνετε ως επί το πλείστο από ανθρώπους ειδικά εκπαιδευμένους ή από άτομα τα οποία έχουν γνώση του αντικειμένου.

#### Θέση Ανάνηψης

Για την τοποθέτηση τον πάσχοντα σε θέση ανάνηψης καθόμαστε με τα γόνατα μας δίπλα του, βάζουμε το ένα του χέρι κάτω από το κεφάλι του και τον γυρίζουμε σε πλάγια θέση προς το μέρος μας βάζοντας το ένα του πόδι πάνω από το άλλο.

Σκεπάζουμε τον πάσχοντα με μία κουβέρτα έως ότου έρθει η βοήθεια.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

### **Τεχνητή Αναπνοή**

Η τεχνητή αναπνοή με εμφύσηση από το στόμα ή από τη μύτη του πάσχοντος είναι η πιο πρακτική και διαδεδομένη μέθοδος για την εξασφάλιση της αναπνοής. Η ανάκτηση της φυσιολογικής αναπνοής στα περισσότερα θύματα είναι σχετικά γρήγορη αν η εφαρμογή της τεχνητής αναπνοής αρχίσει αμέσως μετά την εκδήλωση της ασφυξίας, δηλαδή το συντομότερο δυνατό.

### **Στάδια Τεχνητής Αναπνοής**

1. Έλεγχος αναπνοής
2. Άνοιγμα του στόματος, απομάκρυνση του αιτίου απόφραξης (εάν υπάρχει)
3. Καθαρισμός του στόματος από πιθανές εκκρίσεις
4. Υπερέκταση της κεφαλής και του τραχήλου, ώστε να ανοίξει ο αεραγωγός
5. Κλείσιμο της μύτης του θύματος
6. Εφαρμογή του στόματος στο στόμα του θύματος και εμφύσηση σε αυτό έως και 4 φορές

### **Στάδια Καρδιο-αναπνευστικής Αναζωογόνησης**

Η επιτυχία του σκοπού της καρδιοαναπνευστικής αναζωογόνησης εξαρτάται από την ταχύτητα εφαρμογής της. Μετά από κάποια παύση της αναπνοής η καρδιά συνεχίζει να πάλλει για 4-6 λεπτά περίπου.

Η καρδιακή μάλαξη συνίσταται στην εφαρμογή διαδοχικών ρυθμικών πιέσεων στο κατώτερο ήμισυ του στέρνου. Οι πιέσεις πρέπει να είναι ήρεμες και κανονικές το δε θα πρέπει να υποχωρεί κατά 4-5 εκ. σε κάθε πίεση.

Όταν υπάρχουν δύο αρωγοί, τοποθετούνται ο ένας απέναντι στον άλλο, ώστε να μπορούν να αλλάζουν θέσεις, χωρίς καθυστέρηση και να ξεκουράζονται. Ο ένας



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

αναλαμβάνει την τεχνητή αναπνοή και ο άλλος την καρδιακή μάλαξη, με ρυθμό: 1 αναπνοή, 5 μαλάξεις.

Εάν υπάρχει μόνο ένας αρωγός τότε η συχνότητα είναι 2 αναπνοές και 15 μαλάξεις.

Ο ρυθμός και στις δύο περιπτώσεις διατηρείται μέχρι να επανέλθουν ο σφυγμός και η αναπνοή και τοποθετείται τον πάσχοντα στη θέση ανάνηψης.



### Πνιγμονή

Η πνιγμονή οφείλεται στο φράξιμο της αεροφόρου οδού από κάποιο ξένο σώμα. Οι πρώτες βοήθειες σε περιπτώσεις πνιγμονής περιλαμβάνουν χτυπήματα στη ράχη ή απότομες πιέσεις στην περιοχή μεταξύ κοιλιάς και στέρνου (μέθοδος Heimlich ).

Ο πάσχων είναι δυνατό να μην μπορεί να μιλήσει ή να αναπνεύσει και να κρατάει το λαιμό του.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Συμπτώματα	Πρώτες Βοήθειες
Βήχας Κυανό πρόσωπο Κρατάει το λαιμό του	Ενθάρρυνση τον πάσχοντα να βήξει Χτυπήματα στη ράχη Εφαρμογή της μεθόδου Heimlich: ασκείται απότομη πίεση μεταξύ στέρνου και κοιλιάς στη θέση όπου βρίσκετε ο πάσχων έως και τέσσερις φορές στη σειρά

### **9.7 Απαιτούμενες δράσεις για εργασίες μυοκτονίας**

Λόγω της θέσης της μονάδας αποτέφρωσης (εντός της ΟΕΔΑ Άνω Λιοσίων, σε χώρο δηλαδή απόρριψης αστικών απορριμμάτων), υπάρχει η περίπτωση παρουσίας ποντικών. Πράγματι επειδή τα απορρίμματα είναι η κύρια πηγή τροφής των ζώων αυτών είναι προφανής η προτίμησή τους στους χώρους αυτούς. Θα πρέπει όμως να λαμβάνεται υπόψη ότι μπορούν να διασπαρθούν και έξω από τους χώρους αυτούς είτε λόγω της ύπαρξης νερού είτε λόγω άλλων ειδών τροφής (π.χ. ηλεκτρικά καλώδια).

Η παρουσία των ποντικών δεν εκδηλώνεται πάντα με την ίδια ένταση και ποικίλει ανάλογα με διάφορους παράγοντες, είτε εποχιακούς είτε λόγω της καταστροφής των φωλιών τους από τους ανθρώπους.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τα ποντίκια είναι φορείς βαρέων ασθενειών όπως η λεπτοσπείρωση, λύσσα, χολέρα, κ.α. και θα πρέπει να εξαλειφθεί η παρουσία τους.

Ο εργαζόμενος θα πρέπει να ειδοποιήσει τη διεύθυνση όταν αντιληφθεί την αύξηση της παρουσίας ποντικών ή όταν ανακαλύψει χώρους που συχνάζουν.

Ο μοναδικός τρόπος καταπολέμησης του φαινομένου είναι η παροδική επέμβαση μυοκτονίας από εξειδικευμένες εταιρίες.

Οι τεχνίτες των εταιρειών μυοκτονίας χρησιμοποιούν ειδικά προϊόντα όπως π.χ. δηλητηριασμένα δολώματα.

Λόγω της λεπτότητας των εργασιών που θα πρέπει να γίνονται με ειδική φροντίδα και προσοχή, αυτές δεν θα εκτελεστούν από το προσωπικό του εργοταξίου αλλά από εξειδικευμένες εταιρείες.

Θα πρέπει να υπενθυμιστεί ότι απαγορεύεται η επαφή με τα δολώματα. Εάν είναι απαραίτητο να τα απομακρύνουμε επειδή θα πρέπει να γίνουν κάποιες εργασίες στον χώρο που υπάρχουν τότε θα πρέπει να τηρούνται τα παρακάτω μέτρα προστασίας:

- Να χρησιμοποιηθούν προστατευτικά γάντια για την αποφυγή επαφής με το δέρμα
- Να χρησιμοποιηθεί μάσκα προστασίας
- Κατά την διάρκεια της απομάκρυνσης να αποφεύγεται η κατανάλωση τροφής, υγρών ή το κάπνισμα
- Μετά την απομάκρυνση να γίνεται πλύσιμο των χεριών με νερό και σαπούνι

Σε περίπτωση επαφής με τις ουσίες αυτές να ακολουθούνται οι παρακάτω οδηγίες:

- Επαφή με τους οφθαλμούς: πλύσιμο με άφθονο τρεχούμενο νερό και παροχή ιατρικής βοήθειας.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Επαφή με το δέρμα : αφαίρεση των μολυσμένων ενδυμάτων και πλύσιμο με νερό και σαπούνι. Ιατρική βοήθεια.
- Κατάποση: συμβουλή από ιατρό επειγόντως.

Σε περίπτωση πυρκαγιάς των χρησιμοποιούμενων σαν δολώματα υλικών, σβέση της φωτιάς χρησιμοποιώντας πυροσβεστήρα σκόνης, χωρίς τη χρήση νερού.

Σε περίπτωση διασκορπισμού των ουσιών αυτών πρέπει να γίνεται χρήση των ατομικών μέσων προστασίας και απομάκρυνσή τους από χώρους αποχέτευσης, ώστε να αποφευχθεί η ρύπανση του περιβάλλοντος.

Οι εργαζόμενοι που δεν τηρούν τα παραπάνω μέτρα και μέσα προστασίας διατρέχουν τον κίνδυνο δηλητηρίασης. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος είναι της κατάποσης που μπορεί να δημιουργήσει εσωτερικές αιμορραγίες.

### **9.8 Απαιτούμενες δράσεις για την διαχείριση επικίνδυνων ουσιών**

Στην μονάδα αποτέφρωσης, γίνονται εργασίες στις οποίες ο εργαζόμενος βάρδιας (εργάτης καύσης, μηχανικός & ηλεκτρολόγος βάρδιας) τυχόν απαιτηθεί να διαχειριστεί επικίνδυνες ουσίες (υγρά τοξικά απόβλητα προς καύση, χημικά αναλώσιμα όπως υδράσβεστος και ενεργός άνθρακας, παραγώμενη τέφρα κλιβάνου & ιπτάμενη τέφρα, απολυμαντικά κλπ.)

Οι βλάβες που είναι δυνατόν να προκληθούν μπορεί να έχουν πολύ σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία και για το λόγο αυτό πρέπει να ακολουθούνται αυστηρά οι οδηγίες που περιγράφονται πιο κάτω και έχουν συμφωνηθεί από τον Μηχανικό Ασφαλείας και Ιατρό Εργασίας.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Ο εργαζόμενος πρέπει να εμποδίζει την παρουσία κοντά στην εν λόγω περιοχή άλλων εργαζομένων που δεν είναι κατάλληλα εξοπλισμένοι με τα προβλεπόμενα μέσα ατομικής προστασίας.

Ο εργαζόμενος πρέπει να φορά την παρακάτω ενδυμασία για την ατομική του προστασία:

- Μάσκα προστασίας ολοκλήρου προσώπου με κατάλληλα φίλτρα για την πλήρη προστασία αναπνοής και ματιών,
- Φόρμα εργασίας που καλύπτει πλήρως το σώμα.
- Ποδιά κατασκευασμένα από βινύλιο για την πλήρη προστασία από έκθεση του δέρματος σε τοξικά,
- Γάντια από PVC, νεοπρένιο ή λάστιχο ή νιτρίλιο μεγάλου μήκους.
- Υποδήματα ασφαλείας - αντιολισθητικά ή λαστιχένιες μπότες ή γαλότσες.

Αν δεν τηρηθούν οι διαδικασίες που περιγράφονται παραπάνω, ο εργαζόμενος που καλείται να επέμβει, θα εκθέσει τον εαυτό του και / ή άλλα άτομα σε κινδύνους εγκαυμάτων, δηλητηριάσεων ή ερεθισμών με πιθανότητα ακόμη και σοβαρότατων συνεπειών για την υγεία του.

Σε περίπτωση τυχαίας επαφής του εργαζόμενου με την παραπάνω ουσία, συνιστάται:

- Σε περίπτωση εκτίναξης σταγονιδίων στο πρόσωπο, άμεση ενασχόληση με τα μάτια και χωρίς να χαθεί χρόνος πλύσιμο με άφθονο τρεχούμενο νερό κρατώντας τα βλέφαρα ανοιχτά.
- Σε περίπτωση εισπνοής, απομάκρυνση το συντομότερο δυνατόν του θύματος από το χώρο μεταφέροντάς το ξαπλωμένο και με τον σώμα ανασηκωμένο σε ένα μέρος ήσυχο με επαρκή αερισμό.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Σε περίπτωση επαφής με το δέρμα, απομάκρυνση αμέσως όλων των ρούχων που μολύνθηκαν από το προϊόν (υποδήματα, κάλτσες, ρούχα, κλπ.) και πλύσιμο με άφθονο τρεχούμενο νερό και σαπούνι την περιοχή του δέρματος που ήρθε σε επαφή με το προϊόν.
- Σε περίπτωση κατάποσης του προϊόντος, να μην προκαλείται εμετός αλλά ξέπλυμα του στόματος με τρεχούμενο νερό και χορήγηση στο θύμα φρέσκο νερό.

Σε κάθε περίπτωση, μεταφορά το ταχύτερο δυνατόν το θύμα στο πλησιέστερο κέντρο πρώτων βοηθειών.

Κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε επέμβασης έκτακτης ανάγκης, το άτομο που προστρέχει σε βοήθεια του θύματος πρέπει να φορά τα κατάλληλα μέσα του ατομικού του εξοπλισμού προστασίας τα οποία προβλέπονται για την εκάστοτε κατάσταση ανάγκης.

### **9.9 Απαιτούμενες δράσεις για την διαχείριση εξοπλισμού υπό πίεση**

Στην μονάδα αποτέφρωσης, υπάρχουν διάφορα μηχανήματα που λειτουργούν υπό πίεση.

Τα κύρια μηχανήματα είναι:

- Αεροσυμπιεστές αέρα
- Συλλέκτες αέρα
- Αντλίες νερού
- Δίκτυο σωληνώσεων νερού πύργου ψύξης
- Ελαιοδυναμικά συστήματα συρτών τροφοδοσίας



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- Ελαιοδυναμικά συστήματα αναβατορίων
- Ελαιοδυναμικά συστήματα καπακίων ασφαλείας
- Πνευματικά και υδραυλικά έμβολα

Φυσικά τα παραπάνω μηχανήματα είναι τα κύρια μηχανήματα της εγκατάστασης αλλά σε αυτά θα πρέπει να προστεθούν όλα τα όργανα και το δίκτυο σωληνώσεων που δεν πρέπει να θεωρηθούν δευτερεύοντος σημασίας. Πράγματι το 90% των επεμβάσεων αφορά τον διάφορο εξοπλισμό της εγκατάστασης. Σαν εξοπλισμός της εγκατάστασης θεωρούνται οι βάνες, φλάντζες, όργανα σωληνώσεις, πιεστικά δοχεία κ.λ.π.

Είναι προφανής η επικινδυνότητα των επεμβάσεων λόγω της πίεσης που ακόμη και αν είναι σε χαμηλά επίπεδα (π.χ. 2 – 3 bar) θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη από τον εργαζόμενο.

Μηχανήματα όπως αεροσυμπιεστές ή πιεστικά δοχεία είναι εφοδιασμένα με αυτόματες βαλβίδες ασφάλειας που σε περίπτωση ανωμαλίας της λειτουργίας, δηλαδή μεγάλων πιέσεων στο εσωτερικό του μηχανήματος, επιτρέπουν την εκτόνωση στο περιβάλλον της υπερπίεσης.

Οι βαλβίδες αυτές βαθμονομούνται στο εργοστάσιο κατασκευής τους και περιοδικά θα πρέπει να ελέγχονται ώστε να εγγυώνται την καλή λειτουργία.

Η επικινδυνότητα εκτέλεσης των επεμβάσεων εξαρτάται κυρίως από την πίεση και τη θερμοκρασία του ρευστού. Η θερμοκρασία μπορεί να χαρακτηριστεί δευτερεύοντος σημασίας σε σχέση με την πίεση σε ένα ρευστό.

Ο εργαζόμενος πριν επέμβει σε πιεστικό δοχείο, σε βάννα, ή σε οποιοδήποτε όργανο ή εξοπλισμό που βρίσκεται σε πίεση θα πρέπει να αποκλείσει την διέλευση του ρευστού μέσω κάποιας χειροκίνητης βάννας και να αδειάσει την συσκευή ή το τμήμα του δικτύου που ανήκει το εξάρτημα από το ρευστό. Με λίγα λόγια θα πρέπει η



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

επέμβαση να γίνεται σε απουσία του ρευστού (υγρό ή αέριο). Όταν το δίκτυο αδειάσει, οι προφυλάξεις που θα πρέπει να ακολουθεί ο εργαζόμενος είναι αυτές που αφορούν τις εργασίες μιας κανονικής συντήρησης.

Οι προφυλάξεις που θα πρέπει να ακολουθούνται σε τέτοιου είδους επεμβάσεις είναι:

- Χρήση των κατάλληλων εργαλείων για κάθε εργασία.
- Εάν ο κοχλίας ή το περικόχλιο δεν εγγυάται την σύσφιξη θα πρέπει να αντικατασταθεί. Πάντως είναι προτιμότερο να αντικαθίστανται με καινούργια όλα τα περικόχλια ή κοχλίες μιας σύνδεσης ή βάνας.
- Όταν αποσυναρμολογείται ένα εξάρτημα ή μια φλάντζα θα πρέπει να αντικαθίσταται με νέο το παρέμβυσμά της.
- Η συγκόλληση των πιεστικών οργάνων ή δοχείων θα πρέπει να γίνεται μόνον από εξειδικευμένο προσωπικό, αφού ειδοποιηθεί η Διεύθυνση η οποία θα έρθει σε επαφή με τους αντίστοιχους τεχνίτες.
- Όταν παρατηρηθεί διαρροή σε ένα παρέμβυσμα θα πρέπει να γίνει άμεση επέμβαση επειδή η διαρροή φθείρει την φλάντζα ή την έδραση του εξαρτήματος καθιστώντας το πολλές φορές άχρηστο.

Εάν δεν τηρηθούν οι παραπάνω διαδικασίες ο εργαζόμενος εκθέτει τον εαυτό του και άλλους εργαζομένους σε κινδύνους χτυπήματος από εκτίναξη υλικών και εγκαύματα.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

**9.10 Απαιτούμενες δράσεις για την διαχείριση των διελεύσεων εντός  
της μονάδας**

Η μονάδα αποτέφρωσης εκτός από τον εξοπλισμό των μηχανημάτων για την προσωρινή αποθήκευση & καύση των επικίνδυνων αποβλήτων περιέχει και τον περιβάλλον χώρο όπου κυκλοφορούν οχήματα για διάφορες δραστηριότητες, όπως τα οχήματα μεταφοράς των ΕΑΥΜ (με τη μεγαλύτερη συχνότητα κυκλοφορίας) και τα οχήματα μεταφοράς τέφρας (κλαρκ).

Είναι προφανές ότι το βασικότερο μέτρο ασφάλειας για την κυκλοφορία των οχημάτων είναι η τήρηση του ανώτατου ορίου ταχύτητας και η συμμόρφωση της κυκλοφορίας σύμφωνα με τις διαγραμμίσεις και την σήμανση της εγκατάστασης. Το όριο ταχύτητας (max 20 Km/h) το οποίο αναγράφεται στις πινακίδες σήμανσης θα πρέπει να τηρείται από όλους τους εργαζόμενους. Οι ίδιοι οι εργαζόμενοι έχουν το δικαίωμα να διαμαρτυρηθούν στην Διεύθυνση αλλά και να ζητήσουν την επιβολή των μέτρων σε όποιον δεν τηρεί και δεν συμμορφώνεται με αυτά.

Τα διάφορα οχήματα θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα απαιτούμενα φωτεινά και ακουστικά σήματα ειδοποίησης που απαιτούνται κατά την διάρκεια των ελιγμών τους.

Κατά τις νυχτερινές ώρες θα σταθμεύουν σε ειδικούς χώρους στάθμευσης έτσι ώστε να μην παρεμποδίσουν την κυκλοφορία άλλων οχημάτων.

Η φόρτωση των οχημάτων θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες που έχουν δοθεί, λαμβάνοντας τα απαραίτητα μέτρα που αφορούν την σταθερότητα του φορτίου και του οχήματος. Αναλόγως και για την εκφόρτωση θα πρέπει να τηρούνται τα απαραίτητα μέτρα χρησιμοποιώντας ανάλογα μέσα που σχετίζονται με το σχήμα, όγκο και βάρος του υλικού που εκφορτώνεται.



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Ο εργαζόμενος που δεν τηρεί ή δεν επιβάλλει τα όρια ταχύτητας εκθέτει τον εαυτό του αλλά και άλλους σε κίνδυνο προσκρούσεων και πτώσεων.

Το όχημα που δεν φέρει τις απαραίτητες φωτεινές και ακουστικές σημάνσεις ελιγμών εκθέτει τους άλλους σε κίνδυνο προσκρούσεων και πτώσεων.

Ο εργαζόμενος που δεν τηρεί τις οδηγίες κατά τις διαδικασίες φόρτωσης και εκφόρτωσης εκθέτει τον εαυτό του αλλά και άλλους σε κίνδυνο προσκρούσεων και πτώσεων.

### **9.11 Απαιτούμενες δράσεις για την χρήση ανυψωτικών μέσων**

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών οι εργαζόμενοι ενδεχομένως να χρειαστούν την χρήση ανυψωτικών μέσων ή εργαλείων. Το πιο κοινό μηχάνημα ανύψωσης μιας εγκατάστασης είναι το περονοφόρο όχημα (κλάρκ). Σαν ανυψωτικά εργαλεία (όπως π.χ κρικοπάλαγκα, «γρύλοι» κ.α.) θεωρούνται τα εργαλεία που απαιτούν την χρήση συρματόσχοινων ιμάντων, γάντζων κ.λ.π

Η χρήση του περονοφόρου οχήματος θα πρέπει να γίνεται έχοντας συνείδηση της χρήσης ενός σίγουρου εργαλείου βοήθειας των εργαζομένων αλλά και του κινδύνου εάν δεν τηρηθούν οι ακόλουθοι κανονισμοί.

- Χρήση του κατάλληλου οχήματος
- Αποκλειστική χρήση για την ανύψωση και όχι για την ώθηση
- Το φορτίο θα μεταφέρεται από τις περόνες του οχήματος

Η χρήση άλλων οργάνων ανύψωσης θα πρέπει να έχει την έγκριση του προϊστάμενου της εγκατάστασης ο οποίος θα ελέγξει την καταλληλότητα των οργάνων αυτών.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμος Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Η κίνηση του περονοφόρου οχήματος θα πρέπει να είναι αργή και δεν πρέπει να υπερβαίνει το όριο ταχύτητας των 5 km/h.
- Στο όχημα θα υπάρχει μόνον ο χειριστής, απαγορεύεται η μεταφορά προσωπικού

Ο χειριστής θα κάθεται στην προβλεπόμενη θέση και θα παραμείνει καθιστός καθ' όλη την διάρκεια της λειτουργίας του οχήματος. Εάν κατέβει θα πρέπει να αφαιρέσει τον διακόπτη λειτουργίας. Η μεταφορά του φορτίου θα πρέπει να εκτελείται με τις περόνες χαμηλωμένες και ποτέ με ανυψωμένο το φορτίο.

- Κατά τη μεταφορά ο χειριστής θα πρέπει να έχει επαρκές οπτικό πεδίο και στην αντίθετη περίπτωση θα συνοδεύεται από προσωπικό στο έδαφος
- Ο χειριστής θα πρέπει να ελέγξει την καλή λειτουργία των μέσων σήμανσης της κίνησης του οχήματος και τα μέσα προστασίας όπως:

1. Περιστρεφόμενος φάρος
2. Ακουστικό σήμα κατά την διάρκεια ελιγμών με όπισθεν ταχύτητα
3. Κλωβός προστασίας της θέσης του χειριστή
4. Καλύμματα προστασίας των μηχανισμών κίνησης των περονών

- Απαγορεύεται ρητώς η μεταφορά προσωπικού στις περόνες του μηχανήματος

Οι χειριστές των ανυψωτικών περονοφόρων οχημάτων, ΠΡΙΝ ξεκινήσουν την εργασία τους, καλούνται να συμπληρώσουν το ακόλουθο ερωτηματολόγιο και να το παραδώσουν στον προϊστάμενό τους.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗ:.....

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΟΥ: .....



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

		ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	Έγινε έλεγχος των φρένων του περονοφόρου, πριν την εκκίνηση και λειτουργούν χωρίς πρόβλημα;		
2	Έγινε έλεγχος στο τζόγο του τιμονιού ;		
3	Έγινε οπτικός έλεγχος πίεσης των ελαστικών και τα ελαστικά είναι σε καλή κατάσταση;		
4	Έγινε έλεγχος της στάθμης των υγρών της μπαταρίας σε κάθε κελί;		
5	Έγινε έλεγχος του μηχανισμού ανύψωσης και λειτουργεί χωρίς πρόβλημα;		
6	Ελέγξατε τη στάθμη των υγρών του υδραυλικού τιμονιού καθώς και τις σωληνώσεις για τυχόν διαρροές;		
7	Υπάρχει φορητός πρόσφατα αναγομωμένος πυροσβεστήρας για άμεση χρήση;		
8	Λειτουργεί ο κίτρινος φανός – φάρος;		
9	Λειτουργεί το ηχητικό σήμα της όπισθεν;		
10	Οι καθρέφτες του περονοφόρου βρίσκονται σε άριστη κατάσταση;		
11	Λειτουργεί η ηχητική κόρνα του περονοφόρου;		
12	Τα μπροστινά φώτα του περονοφόρου λειτουργούν σε όλες τις σκάλες;		
13	Σε γενικές γραμμές η κατάσταση του περονοφόρου είναι σε καλή κατάσταση		
14	Τα χειριστήρια του περονοφόρου είναι σε καλή κατάσταση;		
15	Το κάθισμα οδήγησης βρίσκεται σε καλή κατάσταση;		
16	Λειτουργούν τα πίσω φώτα πορείας και τα φώτα φρεναρίσματος;		
17	Έγινε έλεγχος των περόνων και των ασφαλειών αυτών;		
18	Ελέγξτε τη στάθμη του λαδιού, τη στάθμη του νερού του ψηγείου και το σύστημα ψύξης για διαρροές		
19	Ελέγχθηκαν οι σωληνώσεις καυσίμου για τυχόν διαρροές ;		
20	Ελέγξατε τις αλυσίδες για φθορά ή ζημιά, τα μπρακέτα και τις περόνες;		



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και  
των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής,  
Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Υπογραφή χειριστή

**Παρατήρηση:**

Στην περίπτωση που χειριστής δώσει  
αρνητικές απαντήσεις στο πιο πάνω  
ερωτηματολόγιο, είναι ευθύνη του  
προϊστάμενου να αποφασίσει για το  
αν το περονοφόρο θα  
χρησιμοποιηθεί στην εργασία, ή θα  
πάει για συντήρηση



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Όσον αφορά τα εργαλεία ανύψωσης και γενικά την ανύψωση θα πρέπει:

- Να γίνεται έλεγχος της καλής κατάστασης των συρματόσχοινων, ιμάντων, γάντζων κ.λ.π.. Τα συρματόσχοινα και οι ιμάντες δεν πρέπει να είναι φθαρμένα, τα δε άκρα τους να είναι συγκολλημένα ή ραμμένα ώστε να αποφευχθεί η διάλυσή τους.
- Να μην ανυψώνονται φορτία μεγαλύτερα από την αντοχή τους και να χρησιμοποιούνται πάντα τα κατάλληλα για κάθε τύπο φορτίου.
- Να γίνεται σωστή πρόσδεση του φορτίου ώστε να αποφευχθεί η πτώση ή μετακίνησή του κατά την ανύψωση. Εάν τα προς ανύψωση φορτία φέρουν σημεία πρόσδεσης να γίνεται έλεγχος της κατάστασης των σημείων αυτών καθώς και της κατάστασης του τρόπου σύνδεσης των σημείων αυτών με το φορτίο (συγκόλληση, κοχλίες κ.λ.π.).
- Εάν ανυψώνεται κάποιο φορτίο που αποτελείται από διάφορα τμήματα που συνδέονται μεταξύ τους με κοχλίες να ελέγχεται η σύσφιξη των κοχλίων αυτών.
- Απαγορεύεται η συγκόλληση σημείων ανύψωσης στο φορτίο από μη εξειδικευμένο προσωπικό.
- Εάν χρησιμοποιηθούν ιμάντες για την ανύψωση, να αποφεύγεται η επαφή τους με μεταλλικές ή αιχμηρές προεξοχές του φορτίου.
- Τα συρματόσχοινα ανύψωσης θα είναι τεντωμένα και όχι στριμμένα.
- Ο δακτύλιος των άκρων του συρματόσχοινου θα πρέπει να είναι πρεσσαριστός ή θα έχει σχηματιστεί με τη χρήση τουλάχιστον τριών συνδετήρων καλά σφιγμένων.
- Εάν χρησιμοποιηθούν μηχανικοί «γρύλοι» για την ανύψωση θα πρέπει να είναι κατάλληλης αντοχής και να έχει τοποθετηθεί σωστά ο πείρος



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- Εάν χρησιμοποιηθούν γάντζοι θα πρέπει να είναι κατάλληλης αντοχής και να φέρουν το γλωσσίδιο ασφάλειας που αποτρέπει την ολίσθηση των μέσων ανύψωσης.
- Εάν χρησιμοποιηθούν κρικοπάλλαγγα να ελέγχεται, εκτός από την αντοχή στο προς ανύψωση φορτίο, η σωστή τοποθέτηση του μηχανισμού αντεπιστροφής.
- Να μην αφήνεται το φορτίο ανυψωμένο.
- Πριν την ανύψωση ο χειριστής θα πρέπει να αποκλείσει και να αποτρέψει την πρόσβαση ή διέλευση προσωπικού κάτω από το ανυψωμένο φορτίο

Εάν δεν τηρούνται οι παραπάνω διαδικασίες οι εργαζόμενοι εκτίθενται στους παρακάτω κινδύνους:

- Ανατροπή του περionoφόρου οχήματος λόγω υπέρβασης του ορίου βάρους του φορτίου
- Ανατροπή του οχήματος λόγω υπερβολικής ταχύτητας κατά την μεταφορά φορτίου
- Πτώση εργαζομένων από ύψος. Εάν για παράδειγμα οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν, για την πρόσβαση του χώρου εργασίας, τις περόνες του οχήματος
- Ατυχήματα στο προσωπικό ή ζημιές στο υλικό λόγω λανθασμένης σήμανσης της κίνησης του οχήματος
- Πρόσκρουση υλικών σε ύψος ή πτώση φορτίου. Εάν το φορτίο μεταφέρεται ανυψωμένο
- Πρόσκρουση σε πρόσωπα ή υλικά που λόγω της θραύσης των συρματόσχοινων ή ιμάντων ή των γάντζων
- Πτώση φορτίων που δεν έχουν προσδεθεί ή δεν ανυψώνονται σωστά.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

### **9.12 Απαιτούμενες δράσεις για την εργασία σε περιορισμένους χώρους**

Περιορισμένος χώρος χαρακτηρίζεται αυτός στον οποίο η είσοδος και η έξοδος είναι δύσκολη και όπου μπορεί να υπάρχει έλλειψη οξυγόνου. Δεν είναι σχεδιασμένοι για συνεχή παρουσία εργαζομένων. Η είσοδος σε αυτούς γίνεται σε περιπτώσεις επισκευής βλαβών, συντήρησης εξοπλισμού, εργασίες συντήρησης – καθαρισμού κλπ

Κίνδυνοι :

- Να υπάρχει πολύ λίγο ή υπερβολικά πολύ οξυγόνο
- Λόγω ύψους της θέσης εργασίας
- Λόγω αναθυμιάσεων

Αιτίες έλλειψης οξυγόνου

- Πυρκαϊά ή έκρηξη
- Εκτόπιση
- Σκουριά
- Βακτηριακή δράση

Βασικά μέτρα προστασίας

- Η σύσταση της ατμόσφαιρας να παρακολουθείται συνεχώς κατά την εκτέλεση των εργασιών στους περιορισμένους χώρους
- Η είσοδος σε χώρους με έλλειψη οξυγόνου γίνεται μόνο με τη χρήση κάποιας εξωτερικής πηγής αναπνεύσιμου αέρα
- Οι χώροι που είναι φτωχοί σε οξυγόνο πρέπει να αερίζονται καλά πρίν την είσοδο των εργαζομένων



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Διαδικασία ασφαλούς εργασίας ή / και άδειες εργασίας σε περιορισμένους χώρους

- ✓ Έλεγχος του χώρου για προβληματική πρόσβαση
- ✓ Εκτίμηση κινδύνου και λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων πρόληψης
- ✓ Χρησιμοποίηση κατάλληλα εκπαιδευμένου προσωπικού και κατάλληλου εξοπλισμού
- ✓ Η ατμόσφαιρα παρακολουθείται τόσο πριν την είσοδο όσο και κατά τη διάρκεια της εργασίας
- ✓ Δεν πραγματοποιείται η εργασία, αν δεν μπορεί να διασφαλισθεί η ασφάλεια του εργαζόμενου

Άλλοι παράγοντες κινδύνου :

- ❑ Θόρυβος : υψηλή στάθμη θορύβου μπορεί να οδηγήσει και να προκαλέσει ακουστικές βλάβες λόγω αντανάκλασης από τα τοιχώματα
- ❑ Ακαθαρσίες, έντομα, ποντίκια, ερπετά
- ❑ Ολίσθηση, παραπάτημα, κίνδυνοι πτώσης
- ❑ Άβολες θέσεις εργασίας
- ❑ Ηλεκτρικό ρεύμα : ηλεκτρικός εξοπλισμός, φορητά εργαλεία ισχύος
- ❑ Κακή ορατότητα

Τα στοιχεία που θα πρέπει να περιλαμβάνει η άδεια εργασίας ενδεικτικά

- Περιγραφή του χώρου όπου θα εισέλθουν οι εργαζόμενοι
- Το είδος της εργασίας. Να υπάρχει αναλυτικό σχέδιο εργασίας
- Ημερομηνία και ώρα εκκίνησης της εργασίας
- Χρονική διάρκεια της εργασίας



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- Τις συνθήκες κατά τις οποίες επιτρέπεται η είσοδος στους εργαζόμενους. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στην ασφαλή είσοδο και γενικά στην πρόσβαση στο χώρο
- Τους κινδύνους που παρουσιάζει ο χώρος και τους τρόπους εξάλειψης ή ελέγχους τους
- Τα ονόματα των εργαζομένων που θα εργαστούν στον χώρο, των εργοδηγών και των επιβλεπόντων την εργασία
- Τις κατάλληλες διαδικασίες επικοινωνίας όσων εμπλέκονται στην εργασία
- Πληροφορίες σχετικά με τον κατάλληλο εξοπλισμό που απαιτείται για την είσοδο στο χώρο

### **9.13 Απαιτούμενες δράσεις για τις μηχανολογικές εργασίες συγκόλλησης και τις θερμές εργασίες γενικώς**

Κατά τις μηχανολογικές εργασίες συγκόλλησης, οι κυριότεροι κίνδυνοι είναι οι εξής:

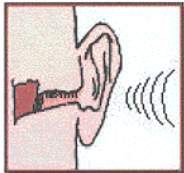
- Πυρκαγιές που μπορεί να ξεκινήσουν από εκτινασσόμενους σπινθήρες
- Οι ρύποι / επικίνδυνες ουσίες
- Ο θόρυβος
- Η οπτική ακτινοβολία
- Οι κίνδυνοι από το ηλεκτρικό ρεύμα
- Τα σφάλματα χειρισμού





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

**Κίνδυνος από τον θόρυβο και την οπτική ακτινοβολία**



Ορισμένες διαδικασίες και μηχανήματα συγκόλλησης προκαλούν υψηλά επίπεδα θορύβου.



Οι κίνδυνοι από την οπτική ακτινοβολία προέρχονται από το ηλεκτρικό τόξο και από το τήγμα της συγκόλλησης.

Η ακουστική πίεση πάνω από 85 dB(A) μπορεί να προκαλέσει ζημιά στην ακοή. Ο θόρυβος προκαλεί επίσης ζημιά στο ανθρώπινο νευρικό σύστημα.

	<u>Θερμότητα</u>	<u>Φως</u>	<u>Υπεριώδεις ακτίνες</u>
Μάτια:	Θάμπωμα	Εκτύφλωση	Εγκαύματα από ηλεκ. εκκένωση
Δέρμα:	Εγκαύματα		Εγκαύματα

**Προληπτικά μέτρα**

- Όπου είναι εφικτό, θα πρέπει να επιλέγετε διαδικασίες που παράγουν χαμηλό θόρυβο.
- Ακουστική μόνωση της πηγής του θορύβου.
- Όταν ο θόρυβος υπερβαίνει τα 85 dB(A) θα πρέπει να φοράτε κατάλληλες ωτασπίδες

**Προληπτικά μέτρα**

- Γυαλιά ασφαλείας (σύμφωνα με το DIN EN 169)
- Προστατευτικό κάλυμμα
- Προστατευτική προσωπίδα / κράνος

Παράδειγμα κωδικών προστασίας για τα γυαλιά ασφαλείας (DIN EN 169)															
Βοηθεί				Αέριο		E		TIG/MAG							
Ανοιχτό χρώμα	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	Σκούρα														



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

### **Αιτίες και αποτελέσματα της οπτικής ακτινοβολίας – των υπεριωδών ακτίνων**

Τόσο το ηλεκτρικό τόξο όσο και το τήγμα της συγκόλλησης εκπέμπουν ορατή και αόρατη ακτινοβολία. Η ένταση αυτής της ακτινοβολίας εξαρτάται από:

- την παρεχόμενη ενέργεια
- το μέγεθος του ηλεκτρικού τόξου
- την θερμοκρασία του ηλεκτρικού τόξου
- την κατανομή της θερμοκρασίας

Αποτελέσματα:

Οι υπεριώδεις ακτίνες είναι οι πλέον επικίνδυνες για τα μάτια.

Τα «εγκαύματα από ηλεκτρική εκκένωση» που παθαίνουν οι συγκολλητές έχουν ως συμπτώματα πόνο στα μάτια, δακρύρροια (δάκρυσμα), ηλιοφοβία (πόνος κατά την έκθεση στο φως) και πρήξιμο των βλεφάρων. Η ζημιά προκαλείται στον επιπεφυκότα ή και στον κερατοειδή (σε σοβαρές περιπτώσεις).

Οι υπεριώδεις ακτίνες μπορεί να προκαλέσουν εγκαύματα στο δέρμα (όμοια με τα εγκαύματα από υπερβολική έκθεση στον ήλιο).

Κίνδυνοι από τα ηλεκτρικά κυκλώματα

1. Ελαττωματική σύνδεση με το δίκτυο ηλεκτροδότησης (π.χ. χαλαρές / τραβηγμένες πρίζες)
2. Ελαττωματική πηγή τροφοδοσίας συγκόλλησης (διακόπτες ή καλύμματα που λείπουν)
3. Ελαττωματικά καλώδια / σωλήνες μεταφοράς του ηλεκτρικού ρεύματος συγκόλλησης



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

4. Ελαττωματικά συρμάτινα ηλεκτρόδια
5. Ελαττωματικοί σφικτήρες του συγκολλούμενου αντικειμένου
6. Ελαττωματικά καλώδια επιστροφής του ρεύματος συγκόλλησης.

Όλες οι εργασίες συντήρησης θα πρέπει να εκτελούνται με τον διακόπτη της πηγής τροφοδοσίας στην θέση off και όλα τα κυκλώματα σε «ανενεργή» κατάσταση, από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό!

Κανόνες ασφαλείας σε ότι αφορά την ηλεκτροπληξία σε μηχανές ηλεκτροσυγκόλλησης

- Μηχανές ηλεκτροσυγκολλήσεων σε καλή κατάσταση. Συστηματική συντήρηση. Προσοχή!!! Η μηχανή να μην είναι σε τάση την ώρα της συντήρησης. Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις να είναι καθαρές και ξηρές
- Εργαλεία ηλεκτροσυγκολλητή σε καλή κατάσταση, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τη μόνωσή τους (καλώδια, λαβίδες, σύνδεσμοι). Χρησιμοποιούμε καλώδια με κατάλληλο μέγεθος
- Ο ηλεκτροσυγκολλητής φέρει πάντα γάντια ηλεκτροσυγκολλητή, παπούτσια με λάστιχο, κατάλληλη μάσκα προστασίας ματιών από την ακτινοβολία, κατάλληλα προστατευτικά γυαλιά όταν απομακρύνουμε την κρούστα από τη συγκόλληση
- Δεν αλλάζουμε πολικότητα όταν η μηχανή είναι υπό φορτίο
- Προτιμάτε το συνεχές ρεύμα όταν εργάζεστε σε κλειστούς χώρους
- Κάθε συγκόλληση έχει το δικό της σώμα επιστροφής. Καλό σφίξιμο!!!
- Δεν χρησιμοποιούμε για σώμα επιστροφής, σωληνώσεις ή μεταλλικά μέρη κτιρίων, αλλά τοποθετούμε σωστά την τσιμπίδα επιστροφής στο εξάρτημα που συγκολλάμε. Άρα σωστή επιστροφή, στη σωστή θέση
- Κατά την ώρα εργασίας και ενώ η μηχανή βρίσκεται σε τάση δεν πρέπει να δίνουμε μεταλλικά αντικείμενα στους συναδέλφους



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

- Όταν σταματάμε τη δουλειά δεν πρέπει να αφήνουμε τη λαβίδα του ηλεκτροδίου πάνω σε μεταλλική επιφάνεια (κίνδυνος ηλεκτροπληξίας ή μπορεί να προκληθεί πυρκαγιά)
- Πρέπει να προσέχουμε να μην κλείνουμε ποτέ κύκλωμα με το σώμα μας με οποιονδήποτε τρόπο
- Να γειώνουμε το προς συγκόλληση αντικείμενο
- Κρατάμε καθαρό το χώρο εργασίας, απομακρύνουμε τα εύφλεκτα υλικά από το χώρο της συγκόλλησης και δεν εργαζόμαστε ποτέ δίπλα σε πτητικά, εύφλεκτα υγρά ή αέρια
- Βάζουμε τα υπολείμματα ηλεκτροδίων σε μεταλλικά δοχεία
- Δεν κτυπάμε τη λαβίδα, για τη δημιουργία τόξου, πάνω σε φιάλες αερίου
- Ο χώρος εργασίας έχει διαρκή και πλούσιο αερισμό. Ειδικές προφυλάξεις είναι αναγκαίες όταν συγκολλούμε μόλυβδο, ψευδάργυρο, βηρύλλιο, κάδμιο, χαλκό.

**Προληπτικά μέτρα:**

- Οι επισκευές των βλαβών στις συνδέσεις ή τις πηγές τροφοδοσίας θα πρέπει να εκτελούνται μόνο από εκπαιδευμένους, έμπειρους ηλεκτρολόγους!
- Οι εργασίες συντήρησης και οι απλές επισκευές θα πρέπει να εκτελούνται μόνο από κάποιον κατάλληλα εκπαιδευμένο συγκολλητή.

**Προστατευτικός εξοπλισμός και πρώτες βοήθειες:**

Όλοι όσοι εκτελούν εργασίες συγκόλλησης θα πρέπει να φορούν ρουχισμό που καλύπτει κατάλληλα το σώμα και δεν φέρει ρύπους από εύφλεκες ουσίες.

ΣΗΜ.: Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται ρουχισμός κατασκευασμένος από εύτηκτες συνθετικές ίνες όπως το νάilon ή το perlon!



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Ακόμη κι όταν τηρούνται προσεκτικά οι κανόνες πρόληψης ατυχημάτων, υπάρχει πάντα η πιθανότητα να συμβούν μικροατυχήματα. Γι αυτό, όλοι θα πρέπει να γνωρίζουν τις άμεσες ενέργειες που απαιτούνται για την παροχή των πρώτων βοηθειών στο σημείο του ατυχήματος!

Ακτινοβολία από το ηλεκτρικό τόξο

Το ηλεκτρικό τόξο εκπέμπει ακτινοβολία στο ορατό τμήμα του φάσματος, καθώς και στο υπεριώδες και στο υπέρυθρο.

Η ορατή ακτινοβολία προκαλεί στις υψηλές εντάσεις το γνωστό θάμπωμα των ματιών. Δεν πρέπει ποτέ να κοιτάζουμε προς το τόξο χωρίς την προστασία των γυαλιών. Αποτελεί περίπου το 25% της όλης ακτινοβολίας

Η υπέρυθρη ακτινοβολία μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα. Οι συγκολλητές και οι βοηθοί τους θα πρέπει να προστατεύονται φορώντας κατάλληλες φόρμες / στολές. Αυτή η ακτινοβολία εκπέμπεται κυρίως από το λουτρό του ρευστού μετάλλου της συγκόλλησης και περιέχει μεγάλη θερμική ενέργεια. Η ακτινοβολία αυτή προσβάλλει τον αμφιβληστροειδή χιτώνα και εκτεταμένη προσβολή μπορεί να δημιουργήσει καταρράκτη.

Στο ακάλυπτο δέρμα, οι υπεριώδεις ακτίνες μπορεί να προκαλέσουν κοκκίνισμα όμοιο με εκείνο των εγκαυμάτων από τον ήλιο, καθώς και κοκκίνισμα και ερεθισμό των ματιών. Οι συγκολλητές θα πρέπει να φορούν προστατευτικά γυαλιά σύμφωνα με το DIN 4647. Τα γυαλιά αυτά κατατάσσονται σε διάφορες κατηγορίες προστασίας, ανάλογα με το ποσοστό του φωτός που επιτρέπουν να περνά από μέσα τους. Για τις συγκολλήσεις TIG συνιστάται η χρήση γυαλιών με βαθμό προστασίας μεγαλύτερο από 9.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Είναι πολύ επικίνδυνη γιατί προσβάλλει τον βλεννογόνο υμένα του ματιού που ονομάζεται επιπεφυκός, προκαλώντας επιπεφυκίτιδα. Αυτή δυσκολεύει την όραση, δημιουργεί έναν τρομερό βελονιστό πόνο και δημιουργεί δάκρυα.

Πρέπει να χρησιμοποιεί την κατάλληλη μάσκα, τα κατάλληλα γάντια και να μην αφήνει ακάλυπτο κανένα μέρος του σώματός του.

Όσον αφορά τη θερμότητα της ακτινοβολίας που εκπέμπεται στο περιβάλλον, πρέπει να φροντίζουμε για ένα ευχάριστο, αεριζόμενο, δροσερό περιβάλλον μέσα πάντοτε στα πλαίσια του δυνατού. Ένα σημείο όπου πρέπει να δώσουμε ιδιαίτερη έμφαση και προσοχή γενικά με τις ακτινοβολίες, είναι το ότι εκείνοι που κινδυνεύουν περισσότερο είναι οι υπόλοιποι τεχνίτες που δουλεύουν κοντά ή / και γύρω από τον συγκολλητή. Γι' αυτό, όπου είναι δυνατόν, πρέπει να απομονώνουμε τον ηλεκτροσυγκολλητή με ένα διάφραγμα και βέβαια να γίνει σε όλους αντιληπτό ότι δεν πρέπει να κοιτάζουν με γυμνό μάτι το τόξο!!!

Οι καπνοί και το όζον που παράγονται κατά την διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης υψώνεται σε κωνική μορφή προς το πρόσωπο και το αναπνευστικό σύστημα του ηλεκτροσυγκολλητή. Άρα θα πρέπει να απομακρύνονται μέσω κατάλληλου συστήματος εξαερισμού / απαγωγής των καπνών των συγκολλήσεων.

Οι αναθυμιάσεις υπάρχουν σε δύο μορφές :

a) Αέρια

CO<sub>2</sub>, ΑΡΓΟΝ, ΗΛΙΟ, ΘΕΙΟ, ΟΖΟΝ, ΦΘΟΡΙΟΥΧΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ

b) Στερεά σωματίδια



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

ΟΞΕΙΔΙΑ ΤΟΥ ΣΙΔΗΡΟΥ, ΜΑΓΓΑΝΙΟ, ΟΞΕΙΔΙΑ ΤΟΥ ΨΕΥΔΑΡΓΥΡΟΥ,  
ΦΛΟΥΡΙΔΙΑ, ΝΙΚΕΛΙΟ, ΧΡΩΜΙΟ, ΜΟΛΥΒΔΟΣ, ΒΑΝΑΔΙΟ, ΧΑΛΚΟΣ, ΚΑΔΜΙΟ.

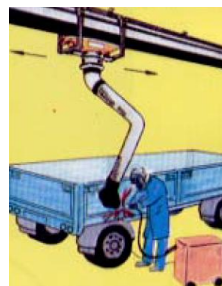
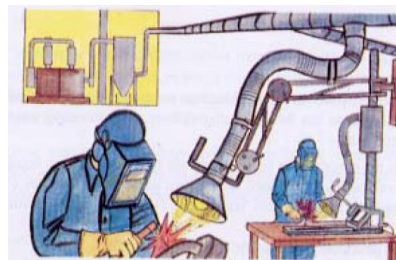
Βασικές μέθοδοι προστασίας

- Γενικός αερισμός
  - Με πτερωτή
  - Ηλεκτροστατικός διαχωριστής
- Τοπικός αερισμός
  - Φορητές συσκευές
    - Τύπου προβόλου
    - Φορητή συσκευή
    - Ακροφύσιο προσαρμοσμένο πάνω στο πιστόλι συγκόλλησης (MIG – MAG)
  - Μόνιμες συσκευές
    - Τύπου προβόλου
    - Σχάρα κατακόρυφης αναρρόφησης προς τα επάνω
    - Σχάρα πλευρικής αναρρόφησης
    - Σύστημα τύπου pull – push
    - Σχάρα κατακόρυφης αναρρόφησης προς τα κάτω
    - Ιδιαίτερος θάλαμος συγκόλλησης
    - Προσωπική προστασία
      - Μάσκες με φίλτρο
      - Αναπνευστική συσκευή με παροχή αέρα





*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*



Σε κάθε περίπτωση βέβαια που πρόκειται να εκτελεστεί μία θερμή εργασία εντός της μονάδας, θα πρέπει να συμπληρώνεται κατόπιν επιτόπιου ελέγχου η παρακάτω άδεια εκτέλεσης της συγκεκριμένης θερμής εργασίας.





**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Εργολάβος (ή εσωτερικό τμήμα):			
Θέση (εταιρεία, κτήριο, πάτωμα, χώρος):			
<input type="checkbox"/> Κοπή ανοικτής φλόγας / οξυγόνο <input type="checkbox"/> τροχός <input type="checkbox"/> ηλεκτροκόλληση <input type="checkbox"/> θερμή κόλληση <input type="checkbox"/> εργασίες στέγης			
Αριθμός εντολής:..... εκτελείται από :.....			
Έναρξη εργασίας:..... προγραμματισμένη λήξη:..... Τελική λήξη:.....			
Μέγιστη διάρκεια ισχύος:			
Τηλέφωνο περίπτωσης κινδύνου : Πλησιέστερο τηλέφωνο / Συναγερμός :			
<b>ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΑΡΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>			
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΕΚΤΕΛΕΣΗ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	Καθορισμός επικίνδυνης περιοχής, διαχωρισμός με ταινία		
	Οδηγίες ασφαλείας από επιβλέποντα		
	Αφαίρεση τυχόν εύφλεκτων υλικών		
	Ή κάλυψη αυτών με πυράντοχα υλικά		
	Πλύσιμο / καθαρισμός σωληνώσεων, δοχείων, συσκευών, κάλυψη ανοιγμάτων		
	Επιθεώρηση για ασφάλεια εξοπλισμού εργασίας		
Παροχή μέτρων πυρόσβεσης	Πυροσβεστήρες : CO <sub>2</sub> <input type="checkbox"/> ξηράς κόνεως <input type="checkbox"/> αφρού <input type="checkbox"/> νερού <input type="checkbox"/>		
	Πυροσβεστικός κρουνός / σωλήνας έτοιμος για χρήση στην περιοχή εργασίας <input type="checkbox"/>		
Σύστημα αναγγελίας / συναγερμού φωτιάς εργοστασίου	Εάν ο συναγερμός φωτιάς απενεργοποιείται να ενημερωθεί η πυροσβεστική υπηρεσία και η ομάδα πυροπροστασίας και να καθοριστεί εναλλακτικός τρόπος συναγερμού		
Ομάδα επιφυλακής	Οδηγίες για έλεγχο πυρκαϊάς		
Άλλα			
<b>ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>			
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΕΚΤΕΛΕΣΗ
Ομάδα επιφυλακής	Συνεχής επίβλεψη της επικίνδυνης περιοχής (και κατά τη διάρκεια των διαλείμματος)		
Διακοπή	Το άτομο που εκτελεί την εργασία πρέπει να θέσει σε ασφαλή κατάσταση τον εξοπλισμό εργασίας (διακοπή παροχής ρεύματος, κλειστοί διακόπτες αερίων κλπ)		
<b>ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝΤΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ</b>			
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΕΚΤΕΛΕΣΗ
Περιοχή εργασίας	Απομάκρυνση όλου του εξοπλισμού εργασιών από την περιοχή εργασίας Απομάκρυνση όλων των καλυμμάτων με προσοχή		
Σύστημα	Επανασύνδεση συστήματος αναγγελίας / συναγερμού φωτιάς		



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

αναγγελίας/ συναγερμού φωτιάς εργοστασίου	Ειδοποίηση ομάδας πυροπροστασίας / πυροσβεστικής			
Ομάδα επιφυλακής	Επιθεώρηση μετά από 30 λεπτά μετά την ολοκλήρωση εργασιών, και μετά κάθε 30 λεπτά μέχρι 4 ώρες (οι πυροσβεστήρες παραμένουν διαθέσιμοι κοντά στην περιοχή.)			
Ολοκλήρωση (μετά το τέλος επιφυλακής)	Απομάκρυνση διαχωριστικών Απομάκρυνση επιπρόσθετων πυροσβεστικών μέσων, αναφορά σε τυχόν περιστατικά			
<b>Παράδοση έργου</b>				
Εμπλεκόμενα μέρη	Ενέργεια	Όνομα (κεφαλαία)	Ώρα /ημερομηνία	Υπογραφή
Επιβλέπων	Τα πιο πάνω μέτρα είναι επαρκή και κατάλληλα για την πρόληψη κινδύνων που μπορεί να συμβούν			
Ανάδοχος / Εργολάβος	Η έναρξη εργασιών γίνεται μόνο όταν όλα τα απαιτούμενα μέτρα πρόληψης πυρκαγιάς έχουν ληφθεί και παρουσία της ομάδας επιφυλακής Έλαβαν γνώση των αναγραφόμενων μέτρων			
Ομάδα επιφυλακής	Έλαβαν γνώση των αναγραφόμενων μέτρων			
<b>Παράδοση χώρου εργασίας μετά την ολοκλήρωση εργασιών</b>				
Εμπλεκόμενα μέρη	Ενέργεια	Όνομα (κεφαλαία)	Ώρα /ημερομηνία	Υπογραφή
Ανάδοχος / Εργολάβος	Εκτέλεση των αναγραφόμενων μέτρων			
Ομάδα επιφυλακής	Εκτέλεση των αναγραφόμενων μέτρων			
Επιβλέπων	Εκτέλεση των αναγραφόμενων μέτρων και επανασύνδεση του συστήματος συναγερμού φωτιάς (π.χ. πυρανίχνευση)			



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

## Κεφάλαιο 10. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ

### 10.1 Πυρκαγιά

Το εργοστάσιο του Αποτεφρωτήρα διαθέτει τα παρακάτω μέσα πυροπροστασίας :

(α) **Μόνιμο υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο**, αποτελούμενο από :

- Τσιμεντένια δεξαμενή πυρόσβεσης, η οποία χρησιμοποιείται ταυτόχρονα και για την αποθήκευση του νερού βιομηχανικής χρήσης της μονάδας από ΕΥΔΑΠ. Διαθέτει προς πυροσβεστική χρήση χωρητικότητα ασφαλείας τουλάχιστον 20m<sup>3</sup>, με μέγιστη δυνατή χωρητικότητα τα 90m<sup>3</sup>.
- Πυροσβεστικό συγκρότημα, αποτελούμενο από μία (1) βοηθητική αντλία jockey 8,7m<sup>3</sup>/h @ 4,4bar, 3KW/380V, 2850rpm, μία (1) κύρια ηλεκτροκίνητη αντλία 55m<sup>3</sup>/h @ 8,5bar, 30KW/380V, 2940rpm, μία (1) πετρελαιοκίνητη αντλία 55m<sup>3</sup>/h @ 8,5bar, 2940rpm.
- Δίδυμο υδροστόμιο, επί της περιφράξης του εργοστασίου, πλησίον της δεξαμενής πυρόσβεσης,
- Δίκτυο πυρόσβεσης Φ4'' από γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα, περιμετρικά του χώρου καύσης & χώρου παραλαβής του Αποτεφρωτήρα,
- Δέκα (10) πυροσβεστικές φωλιές, περιμετρικά, εντός & εκτός του χώρου καύσης και χώρου παραλαβής του εργοστασίου.
- Ειδικότερα, πλησίον της υπέργειας δεξαμενής πετρελαίου, υπάρχει εγκατεστημένη αφρογεννήτρια με αυτόνομο δοχείο αφρού και ειδικό αυλό για εκτόξευση του αφρού, παροχής αφροδιαλύματος 124lt/min.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

**(β) Μόνιμο σύστημα πυρόσβεσης με CO<sub>2</sub>**

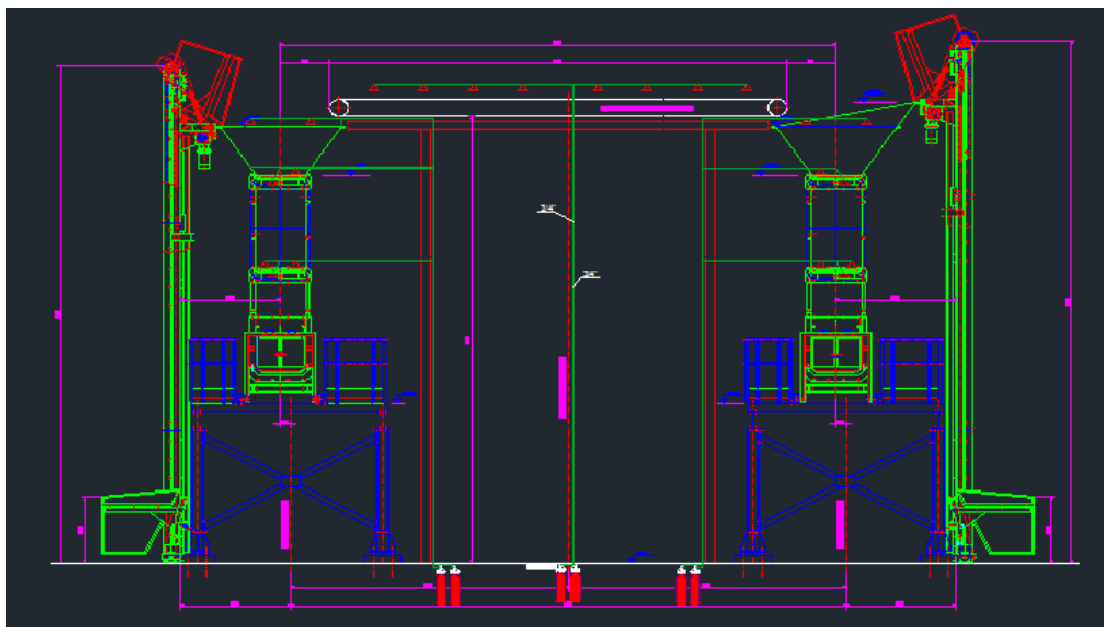
Το εγκατεστημένο σύστημα πυρόσβεσης με CO<sub>2</sub> είναι η πλέον αποτελεσματική, ταχεία και ασφαλέστερη μέθοδο πυρόσβεσης στο καίριο υποσύστημα φορτώσεων αποβλήτων.

Λόγω του είδους των απορριμμάτων ως προς αποτέφρωση, η πιθανότητα ύπαρξης εστιών φωτιάς είναι μεγάλη στο υποσύστημα φορτώσεων. Η παρούσα λύση πυρόσβεσης μπορεί να λειτουργήσει ως κύριο μέσω πυρόσβεσης συνδυαστικά με τα ήδη υπάρχοντα μέσα με φορητούς πυροσβεστήρες.

Το σύστημα πυρόσβεσης με CO<sub>2</sub>, παρέχει επαρκή κατασβεστική ικανότητα καθ'όλο το μήκος του αντιστρεπτού ταινιόδρομου, στις χοάνες φορτώσεων, τους καυστήρες και στους σύρτες φορτώσεων.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*



Εικόνα 1: Σχέδιο συστήματος πυρόσβεσης με CO<sub>2</sub>

Για τον αντιστρεπτό ταινιόδρομο υπάρχει μια συστοιχία από οκτώ ακροφύσια ψεκασμού CO<sub>2</sub> κατανομημένα ισομερώς σε όλο το μήκος του ταινιόδρομου.

Η απαραίτητη ποσότητα του κατασβεστικού αερίου CO<sub>2</sub> και η οποία εξασφαλίζει την απαιτούμενη πυκνότητα κατασβεστικού αερίου σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 20°C για ισοδύναμο όγκο – τοπική κατάκλιση είναι 6kg ανά m<sup>3</sup> χώρου. Οπότε έχουν τοποθετηθεί δύο συστοιχίες φιαλών CO<sub>2</sub> των 50Kg η κάθε μια.

Για την περιοχή της χοάνης φορτώσεων, του καυστήρα και των συρτών φορτώσεων σε κάθε μονάδα είναι απαραίτητη συστοιχία δύο φιαλών CO<sub>2</sub> των 50Kg η κάθε μια.  
του χώρου είναι απαραίτητη συστοιχία 2 φιαλών 50kg η κάθε φιάλη.

(β) **Φορητό πυροσβεστικό δίκτυο**, αποτελούμενο από :



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- Τροχήλατους πυροσβεστήρες κόνεως 50Kg, τεμ.2
- Τροχήλατους πυροσβεστήρες κόνεως 25Kg, τεμ.1
- Πυροσβεστήρες κόνεως 6Kg, τεμ.25
- Πυροσβεστήρες κόνεως 12Kg, τεμ.5
- Πυροσβεστήρες CO<sub>2</sub>, τεμ.7
- Πυροσβεστήρες CO<sub>2</sub> τροχήλατοι, τεμ.1
- Πυροσβεστήρες αυτόματοι οροφής 12kg, τεμ.4 (πάνω από τους καυστήρες).
- Πυροσβεστικούς σταθμούς με φτυάρια, σκεπάρνια, κλπ, τεμ.2

Τα παραπάνω φορητά πυροσβεστικά μέσα είναι τοποθετημένα, βάσει της μελέτης Πυροπροστασίας, σε όλους τους προβλεπόμενους χώρους της μονάδας (Χώρος Παραλαβής, χώρος καύσης, φυλάκειο, υποσταθμός, αποδυτήρια προσωπικού, αίθουσα ελέγχου, κτίριο διοίκησης, αντλιοστάσιο).

(γ) **Αυτόματο σύστημα πυρανίχνευσης & χειροκίνητης αναγγελίας πυρκαϊάς,**  
αποτελούμενο από :

- Κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης, εντός της αίθουσας ελέγχου της μονάδας, 6 ζωνών, με συνδεδεμένους πυρανιχνευτές καπνού – ιονισμού ή θερμοδιαφορικούς, που καλύπτει τις παρακάτω περιοχές της μονάδας :
  - (1) Ισόγειο αίθουσας ελέγχου,
  - (2) Α'όροφος αίθουσας ελέγχου,
  - (3) Υποσταθμός,



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- (4) Χώρος Παραλαβής Απορριμμάτων,
  - (5) Χώρος Αεροσυμπιεστών,
  - (6) Καμπίνες αναλυτών ρύπων καυσαερίων καμινάδων γραμμών Α+Β,
- Κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης, εντός της αίθουσας ελέγχου της μονάδας, 8 ζωνών, με συνδεδεμένους πυρανιχνευτές καπνού – ιονισμού ή θερμοδιαφορικούς, που καλύπτει τις παρακάτω περιοχές της μονάδας :
- (1) Χοάνη εισόδου απορριμμάτων γραμμής Α,
  - (2) Χοάνη εισόδου απορριμμάτων γραμμής Β,
  - (3) Περιοχή καυστήρα φούρνου γραμμής Α,
  - (4) Περιοχή καυστήρα φούρνου γραμμής Β,
  - (5) Περιοχή καυστήρα μετάκαυσης γραμμής Α,
  - (6) Περιοχή καυστήρα μετάκαυσης γραμμής Β,
  - (7) Μπουτόν χώρου παραλαβής,
  - (8) Μπουτόν χώρου καύσης,
- Κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης, εντός του κλιμακοστασίου του κτιρίου διοίκησης, 14 ζωνών, με συνδεδεμένους πυρανιχνευτές καπνού – ιονισμού, που καλύπτει τα επιμέρους γραφεία και τον χώρο του συνεργείου στο ισόγειο και στον Α' όροφο του κτιρίου διοίκησης.
- Κεντρικό πίνακα πυρανίχνευσης, εντός του κλιμακοστασίου του κτιρίου διοίκησης, 2 ζωνών, με συνδεδεμένους πυρανιχνευτές καπνού – ιονισμού, που καλύπτει τα επιμέρους γραφεία της νέας προέκτασης, εντός του αιθρίου του Α' ορόφου του κτιρίου διοίκησης.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

(δ) **Αυτόματο σύστημα ανίχνευσης εκρηκτικών μιγμάτων**, αποτελούμενο

από :

- Κεντρικό πίνακα ανίχνευσης εκρηκτικών μιγμάτων, εντός της αίθουσας ελέγχου της μονάδας, 7 ζωνών, με συνδεδεμένους ανιχνευτές φυσικού αερίου CH<sub>4</sub>, αντiekρηκτικού τύπου, που καλύπτει τις παρακάτω περιοχές της μονάδας :

- (1) Περιοχή gas train καυστήρα φούρνου γραμμής Β,
- (2) Περιοχή multiblock καυστήρα φούρνου γραμμής Β,
- (3) Περιοχή multiblock καυστήρα φούρνου γραμμής Α,
- (4) Περιοχή gas train καυστήρα φούρνου γραμμής Α,
- (5) Περιοχή κεντρικού σωλήνα διανομής αερίου Φ4'',
- (6) Περιοχή καυστήρα μετάκαυσης γραμμής Α,
- (7) Περιοχή καυστήρα μετάκαυσης γραμμής Β,

Το παραπάνω σύστημα εγκαταστάθηκε και συνδέθηκε σε πλήρη λειτουργία από τον Ιούνιο του 2009, με την αεριοδότηση του εργοστασίου και την ταυτόχρονη λειτουργία των καυστήρων με φυσικό αέριο.

Για επιπλέον ασφάλεια, έχει τοποθετηθεί κεντρική ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα, που κλείνει την παροχή φυσικού αερίου προς το εργοστάσιο σε περίπτωση :

- (α) Χειροκίνητης επέμβασης σε ένα από τα δύο (2) εγκατεστημένα μανιτάρια πανικού, πλησίον της βαλβίδας και εντός της αίθουσας ελέγχου,
- (β) Έλευσης συναγερμού, επιπέδου 3, από τον πίνακα ανίχνευσης εκρηκτικών μιγμάτων.





*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Η ομάδα πυρόσβεσης του Αποτεφρωτήρα είναι ως ακολούθως :

## ΟΜΑΔΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ



Οι γενικοί κανόνες που απαριθμούνται στη συνέχεια ολοκληρώνονται με περισσότερες λεπτομέρειες στην συγκεκριμένη διαδικασία και το σχέδιο πρόληψης πυρκαγιών.

- Ενημέρωση των υπευθύνων της Ομάδας Πυρόσβεσης ή άμεση σήμανση συναγερμού.
- Απομάκρυνση των εργαζομένων από τους επικίνδυνους χώρους.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- Διακοπή της παροχής τάσης στη ζώνη της πυρκαγιάς και ενδεχομένως και στις άμεσα γειτονικές περιοχές.
- Διακοπή της τροφοδοσίας καυσίμου (αέριο, πετρέλαιο ντίζελ).
- Ενεργοποίηση των σταθερών συστημάτων / συσκευών πυρόσβεσης.
- Ενεργοποίηση των φορητών συσκευών πυρόσβεσης.
- Απομάκρυνση κατά το δυνατόν των εύφλεκτων υλικών και / ή των κινούμενων οχημάτων που βρίσκονται αποθηκευμένα στους χώρους κοντά στην ζώνη πυρκαγιάς.
- Κλήση της Πυροσβεστικής (τηλ. 199) σε περίπτωση σοβαρής πυρκαγιάς.
- Υπόδειξη με σαφήνεια και ταχύτητα στους εργαζομένους των ασφαλών περιοχών στις οποίες μπορούν να καταφύγουν.
- Μετά την κατάσβεση της πυρκαγιάς, έλεγχος της κατάστασης και ακεραιότητας των εγκαταστάσεων.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

- Α. Οι πυροσβεστήρες που είναι τοποθετημένοι σε κρίσιμα σημεία δεν πρέπει να καλύπτονται με διάφορα υλικά.
- Β. Απαγορεύεται η χρήση νερού ή πυροσβεστικού αφρού για πυρκαγιές σε ηλεκτρικά εξαρτήματα υπό τάση, αλλά ενδείκνυται η χρήση CO<sub>2</sub> ή μη διαβρωτικών αερίων.
- Γ. Μέριμνα για την αναγόμωση και την επανατοποθέτηση των πυροσβεστήρων που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Ο υπεύθυνος πυροπροστασίας (αρχηγός ομάδας πυρόσβεσης) της μονάδας αποτέφρωσης είναι υπεύθυνος σε ότι αφορά την εγκατάσταση και τη ορθή χρήση - λειτουργία του απαιτούμενου σχετικού εξοπλισμού πυρανίχνευσης & πυρόσβεσης, από την Ομάδα Έκτακτης Ανάγκης, αλλά και για την τήρηση των προφυλάξεων και των εφαρμοζόμενων απαγορευτικών κανόνων από το σύνολο των εργαζόμενων.

Ειδικότερα,

1) Δίοδοι και έξοδοι κινδύνου

Επιβεβαίωση ότι οι έξοδοι κινδύνου:

- είναι διαθέσιμες,
- διατηρούνται σε καλή κατάσταση και με επαρκή σήμανση,
- διατηρούνται πάντα ελεύθερες, χωρίς εμπόδια.

2) Μέσα άμεσης επέμβασης

Μέριμνα για την εγκατάσταση και καλή λειτουργία των βοηθητικών μέσων πυρόσβεσης, σταθερών και φορητών.

Διασφάλιση ότι όλες οι συσκευές άμεσης επέμβασης αποτελούν αντικείμενο τακτικών ελέγχων και επεμβάσεων συντήρησης εκ μέρους του ειδικευμένου και υπεύθυνου γι' αυτό προσωπικού.

Η χρήση των παρακάτω συσκευών σε περίπτωση πυρκαγιάς πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τους αντίστοιχους τεχνικούς κανόνες.

- Φορητές συσκευές (πυροσβεστήρες),
  - Εγκαταστάσεις κατάσβεσης με χειροκίνητη και αυτόματη λειτουργία (πυροσβεστικοί κρουνοί),



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- Εγκαταστάσεις πυρανίχνευσης και συναγερμού

#### **Α) Πυροσβεστικές ουσίες**

Οι πυροσβεστικές ουσίες πρέπει να χρησιμοποιούνται για την κατάσβεση πυρκαγιών ανάλογα με το υλικό που προκάλεσε τη φωτιά, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Πυροσβεστική ουσία	Καιγόμενα υλικά
νερό	στερεά (χαρτί, ύφασμα, ξύλο, δέρματα, λάστιχο, κλπ.)
αφρός	στερεά ή υγρά (διαλύτες, ορυκτέλαια, βενζίνη, χρώματα, βερνίκια, κλπ.) διοξείδιο του άνθρακα
χημικές σκόνες	στερεά, υγρά και αέρια
halon (*)	στερεά, υγρά και αέρια, συσκευές υπό τάση

(\*) Η χρήση πυροσβεστών με ουσία halon πρέπει να περιορίζεται μόνον στις περιπτώσεις που είναι ήδη διαθέσιμοι. Μόλις όμως εξαντληθούν, δεν πρέπει να αγοραστούν εκ νέου λόγω απαγόρευσής τους.

#### **Β) Απαγόρευση χρήσης**

Πυροσβεστική ουσία	Απαγορευμένη εφαρμογή
νερό και αφροί	σε ηλεκτρικές συσκευές υπό τάση, εύφλεκτα ελαφρά υγρά (βενζίνη, πετρέλαιο)
σκόνες	σε ηλεκτρονικές συσκευές (μπορεί να καταστραφούν)
διοξείδιο του άνθρακα	σε μη αεριζόμενους χώρους με μικρές διαστάσεις (< 10 m <sup>3</sup> )
διοξείδιο του άνθρακα και halon	παρουσία χημικών ουσιών (κυανίδια, νάτριο, κάλιο, ψευδάργυρος, κλπ.)



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Οι παρακάτω ενέργειες και πράξεις πρέπει να εκτελούνται από κάθε εργαζόμενο. Πρόκειται για βασικούς κανόνες που αποσκοπούν στην πρόληψη ή τη μείωση της έκτασης της ζημίας σε περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιάς:

- Περιορισμός της ύπαρξης ή χρήσης εξαιρετικά εύφλεκτων ουσιών.
- Τήρηση της οδηγίας της απαγόρευσης του καπνίσματος στους χώρους που βρίσκεται αναρτημένη τέτοια πινακίδα, και σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται το κάπνισμα σε χώρους αποθήκευσης εύφλεκτων ουσιών ή καυσίμων.
- Απαγορεύεται αυστηρά η χρήση ανοιχτής φλόγας ή σπινθήρα ηλεκτρικών συσκευών σε χώρους αποθήκευσης εύφλεκτων ουσιών ή καυσίμων και οπουδήποτε υπάρχει πινακίδα με τη συγκεκριμένη απαγόρευση.
- Σε περίπτωση που πρέπει να γίνουν δραστηριότητες με χρήση ανοιχτής φλόγας, πρέπει να απομονώνεται η περιοχή εργασίας, να χρησιμοποιούνται τα μέσα προστασίας (προστατευτικές μάσκες, γυαλιά, προστατευτικές ποδιές και θερμοανθεκτικά γάντια), να γίνεται εφοδιασμός με τα ειδικά μέσα πυρόσβεσης σε περίπτωση που δεν υπάρχουν εγκατεστημένα στις γειτονικές περιοχές.
- Απαγόρευση εργασιών συγκόλλησης σε δοχεία που περιείχαν πετρέλαιο ή βενζίνη ή άλλα εύφλεκτα υλικά.
- Επιβεβαίωση ότι κοντά στην περιοχή που χρησιμοποιείται ο τροχός λείανσης (σταθερού ή φορητού που δημιουργεί σπινθήρες κατά την λειτουργία του) δεν υπάρχουν εύφλεκτες ουσίες (διαλύτες, βενζίνη, κλπ.).



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- Απαγορεύεται η αποθήκευση υλικών μπροστά από τις συσκευές πυρόσβεσης, και σε κάθε περίπτωση η εργασία σε σημεία που μπορεί να δυσχεραίνουν την πρόσβαση και τη χρήση τους.
- Προσεκτική χρήση φιάλων που περιέχουν αέρια υπό πίεση ή υγροποιημένα αέρια, και αποθήκευσή τους σε όρθια θέση, συγκρατώντας τα με αλυσίδες ή άλλα μέσα συγκράτησης προκειμένου να αποφευχθεί πιθανή πτώση τους.
- Άμεσος καθαρισμός πιθανών διαρροών ή υπολειμμάτων εύφλεκτων υγρών.
- Κλείσιμο του κινητήρα των οχημάτων κατά τη διάρκεια ανεφοδιασμού τους με καύσιμα.

Επισημαίνονται οι γενικοί κανόνες που πρέπει να τηρούνται από κάθε εργαζόμενο ο οποίος μπορεί να βρεθεί σε πυρκαγιά ή να εμπλέκεται σε χειρισμούς και ενέργειες επέμβασης, ως μέλος της ομάδας έκτακτης ανάγκης, ή σε κάποια άλλη περίπτωση που χρήζει άμεσης επέμβασης.

- Δεν επιτρέπεται η στάση μπροστά σε τζαμαρίες ή σε φιάλες υπό πίεση, γιατί λόγω της θερμότητας που αναπτύσσεται μπορεί να προκληθούν θραύσεις ή εκρήξεις
- Απαγορεύεται η χρήση ανελκυστήρων ή αναβατορίων μεταφοράς φορτίων
- Σε περίπτωση που υπάρχει ανάγκη διέλευσης χώρων που έχουν κατακλυσθεί από καπνούς, πρέπει:
  - ο εργαζόμενος να προχωρά σκυμμένος προς τα κάτω γιατί ο αέρας στα χαμηλά στρώματα είναι πιο καθαρός,



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- αν δεν έχει προστατευτική αντιασφυξιογόνα μάσκα, να προφυλάσσει το στόμα και τη μύτη χρησιμοποιώντας κάποιο μαντήλι, βρεμένο αν είναι δυνατόν.
- Κλείσιμο των πορτών γιατί με τον τρόπο αυτό μπορούν να λειτουργήσουν ως προστατευτικά φράγματα κατά της φωτιάς.
- Σε περίπτωση που οι φλόγες περικυκλώσουν κάποιο άτομο, πρέπει να γίνει προσπάθεια κατάσβεσης χρησιμοποιώντας ρούχα και υφάσματα από φυσικό υλικό (όχι συνθετικά και εύφλεκτα υφάσματα).
- Για μια αποτελεσματική επέμβαση με φορητούς πυροσβεστήρες, θα πρέπει να κατευθύνεται η ροή του πυροσβεστικού μέσου προς τη βάση της φωτιάς, ξεκινώντας από την πλησιέστερη εστία.
- Σε περίπτωση ταυτόχρονης επέμβασης με δύο ή περισσότερους πυροσβεστήρες, να γίνεται παράταξη κατά προτίμηση ώστε να σχηματίζεται γωνία 90 μοιρών το πολύ.
- Σε περίπτωση φωτιάς υγρών σε ανοιχτά δοχεία, πραγματοποίηση άμεσης επέμβασης με πυροσβεστήρες, κατευθύνοντας τη ροή της πυροσβεστικής ουσίας προς το εσωτερικό τοίχωμα του δοχείου, έτσι ώστε η πυροσβεστική ουσία να δρα με αναπήδηση.
- Σε περίπτωση φωτιάς διασπαρμένων υγρών, πραγματοποίηση άμεσης επέμβασης καλύπτοντας ολόκληρη τη φλεγόμενη επιφάνεια.
- Σε περίπτωση διαρροής φλεγόμενου αερίου, ως πρώτη κίνηση θα πρέπει να σταματήσει η παροχή τροφοδοσίας με αέριο, και στη συνέχεια να επιχειρηθεί αμέσως η κατάσβεση της φωτιάς.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιάζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- Σε περίπτωση διαρροής μη φλεγόμενου αερίου, πρέπει να σταματήσει η τροφοδοσία του αερίου, απαγορεύεται η χρήση φλόγας για την ανίχνευση της διαρροής, και επιβάλλεται ο αερισμός του χώρου ανοίγοντας πόρτες και παράθυρα.
- Σε περίπτωση φωτιάς σε συσκευές υπό τάση, επιβάλλεται η χρήση πυροσβεστήρων με CO<sub>2</sub> ή halon ή πυροσβεστική σκόνη, κρατώντας την απαραίτητη απόσταση ασφαλείας. Εάν είναι δυνατόν, να γίνεται προληπτικά διακοπή της παροχής τάσης.
- Κατά τη διάρκεια της κατάσβεσης, επέμβαση σε κάποια άλλη εστία φωτιάς μόνον αφού επιβεβαιωθεί ότι δεν υπάρχει κανένα ενδεχόμενο αναζωπύρωσης της εστίας που μόλις εξουδετερώθηκε.
- Απαγορεύεται η μετακίνηση επάνω ή κοντά σε κατασκευές που βρίσκονται υπό την άμεση επίδραση της φωτιάς γιατί υπάρχει κίνδυνος ξαφνικής κατάρρευσης.

Η ομάδα πυρόσβεσης θα πρέπει να χρησιμοποιεί, στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό και κυρίως όταν πρόκειται για επεμβάσεις σημαντικής έκτασης, μέσα ατομικής προστασίας:

- κράνος για την προστασία του κεφαλιού από πτώσεις ή εκτινάξεις υλικών και την προστασία των μαλλιών από τον κίνδυνο φωτιάς,
- γυαλιά ή μάσκα, για την προστασία των ματιών από ξαφνικά κύματα θερμότητας και εκτινάξεις σωματιδίων,
- γάντια για την προστασία από εγκαύματα και εκδορές,
- προστατευτική ποδιά συγκολλητή, για την πλήρη κάλυψη του σώματος.

Προκειμένου να διασφαλιστεί η ορθή και επαρκής ενημέρωση για όσα ορίζονται σε σχέση με την πρόληψη και τις καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, κάθε ένας από τους επικεφαλής





*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

της εγκατάστασης παραγωγής θα πρέπει να εξασφαλίσει την τήρηση των μέτρων που ορίζονται στη συνέχεια:

Τοποθέτηση και φροντίδα για τη διατήρηση των κατάλληλων σημάτων με τις συγκεκριμένες οδηγίες πρόληψης πυρκαγιών, όπως:

- Απαγορεύεται το κάπνισμα ή χρήση φλόγας: σε χώρους αποθήκευσης εύφλεκτων ή καύσιμων υλικών
- Απαγορεύεται η χρήση νερού για κατάσβεση: φωτιάς σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις
- Μέσα ατομικής προστασίας: όπου χρησιμοποιείται φλόγα ή για εργασίες κοντά σε πηγές θερμότητας
- Σήμανση βοηθητικών μέσων πυρόσβεσης: πυροσβεστήρες και πυροσβεστικοί κρουνοί
- Σήμανση εξόδων: δίοδοι και έξοδοι κινδύνου
- Σε περίπτωση πυρκαγιάς, απαγορεύεται: η χρήση ανελκυστήρα

Υπάρχει σε εμφανές σημείο της μονάδας αποτέφρωσης μια κάτοψη της εγκατάστασης στην οποία περιλαμβάνονται όλες οι πληροφορίες που αφορούν στη θέση και τη χρήση των διαφόρων μέσων, εξαρτημάτων, εγκαταστάσεων που είναι θεμελιώδους σημασίας για τις επεμβάσεις έκτακτης ανάγκης και ειδικά για τις εξωτερικές μονάδες άμεσης επέμβασης, όπως:

- διάταξη, διαμόρφωση και λειτουργία των διαφόρων χώρων



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- δίοδος εξόδου
- συσκευές και εγκαταστάσεις κατάσβεσης
- θέση των συναγερμών και του πίνακα ελέγχου
- θέση του γενικού διακόπτη παροχής ηλεκτρικού ρεύματος
- βαλβίδες διακοπής τροφοδοσίας εύφλεκτων αερίων και υγρών.

Όλο το προσωπικό που καλείται να εκτελέσει καθήκοντα πρόληψης πυρκαγιών και διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης παρακολουθεί τακτικά σεμινάρια με αντικείμενο τη Διαδικασία Πυρόσβεσης και Εκκένωσης, από τον Τεχνικό Ασφαλείας.

Η εκπαίδευση πλαισιώνεται με πρακτική εξάσκηση στη χρήση των συσκευών κατάσβεσης και των μέσων ατομικής προστασίας.

Μόλις κάποιος εργαζόμενος ανακαλύψει την εστία φωτιάς πρέπει να ενημερώσει αμέσως τον ανώτερό του και την Ομάδα Πυρόσβεσης για την εκδήλωση φωτιάς στην εγκατάσταση. Η Ομάδα Πυρόσβεσης επιφορτίζεται με την εκτέλεση όλων των ενεργειών και πράξεων που περιγράφονται στη συνέχεια:

1. Πυρκαγιές μικρής έκτασης

- άμεση επέμβαση χρησιμοποιώντας τα διαθέσιμα μέσα πυρόσβεσης,
- μόλις σβήσει η φωτιά, προσεκτικός έλεγχος της κατάσβεσης όλων των κλάδων και εστιών.

2. Πυρκαγιές μεγάλης έκτασης

- σήμανση συναγερμό,
- άμεση επέμβαση της Πυροσβεστικής (τηλ. 199),



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- απομάκρυνση από τις επικίνδυνες ζώνες όλων των παρόντων εργαζομένων, ακολουθώντας τα ενδεικτικά σήματα και πινακίδες,
- διακοπή της παροχής τάσης στον μηχανολογικό εξοπλισμό και των συσκευών που βρίσκονται στη ζώνη της φωτιάς και ενδεχομένως και στις κοντινές σε αυτήν περιοχές,
- διακοπή της παροχής καυσίμων (αέρια, πετρέλαιο),
- θέση σε λειτουργία των σταθερών συστημάτων και συσκευών πυρόσβεσης,
- παύση λειτουργίας εγκαταστάσεων και συσκευών εξαερισμού και κλιματισμού,
- εν αναμονή της άφιξης της Πυροσβεστικής, θέση σε λειτουργία των φορητών μέσων και συσκευών κατάσβεσης, χωρίς τη χρήση νερού ή πυροσβεστικού αφρού σε ηλεκτρικές συσκευές υπό τάση, περιοριζόμενοι απλά στην περικύκλωση ή την καθυστέρηση της εξάπλωσης της φωτιάς και απομακρύνοντας τα εύφλεκτα υλικά στα οποία μπορεί να φτάσουν οι φλόγες.

Μόλις φτάσει η Πυροσβεστική οι εργαζόμενοι πρέπει να τεθούν στη διάθεση των πυροσβεστών, παρέχοντας πληροφορίες σχετικά με τη θέση και τη φύση της πυρκαγιάς, την ύπαρξη άλλων πιθανών πηγών κινδύνου κοντά στην αρχική φωτιά (δεξαμενές / στοίβες εύφλεκτων υλικών, σωληνώσεις αερίων, κλπ.).

Μόλις σβήσει η πυρκαγιά, πρέπει να επιβεβαιωθεί, παίρνοντας τις σχετικές πληροφορίες από τους πυροσβέστες, ότι:

- δεν παρέμειναν κρυφές εστίες ή κλάδοι της φωτιάς,
- οι φέρουσες κατασκευές και οργανισμοί δεν έχουν υποστεί ζημιές,
- στους χώρους της εγκατάστασης δεν υπάρχουν τοξικά αέρια ή ατμοί.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Η μονάδα αποτέφρωσης είναι εξοπλισμένη με σύστημα πυρανίχνευσης αλλά και σύστημα πυρόσβεσης από πυροσβεστικές φωλιές που είναι εγκατεστημένες σε διάφορα σημεία της εγκατάστασης.

Επιπλέον, φορητοί πυροσβεστήρες βρίσκονται τοποθετημένοι σε σημεία της εγκατάστασης.

Το προσωπικό θα πρέπει πρώτα από όλα να εκτιμήσει την έκταση της πυρκαγιάς που εκδηλώθηκε, και να ενεργήσει ανάλογα.

1. Η φωτιά εκδηλώνεται από βραχυκύκλωμα σε κάποια ηλεκτρική συσκευή.

Διακοπή της τροφοδοσίας ρεύματος στην συσκευή.

Χρήση των φορητών πυροσβεστήρων διοξειδίου ή halon για την κατάσβεση.

Απομάκρυνση τυχόν εύφλεκτων υλικών.

2. Η φωτιά εκδηλώνεται στα απορρίμματα.

Χρήση των πυροσβεστικών φωλιών ή των φορητών πυροσβεστήρων.

Ειδοποίηση της Διεύθυνσης.

3. Η φωτιά εκδηλώθηκε στον χώρο αποθήκευσης καυσίμου.

Σε τέτοια περίπτωση, θα πρέπει να ακολουθηθεί η ακόλουθη διαδικασία:

- Άμεση κλήση, χωρίς δισταγμό και καθυστέρηση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας, στο τηλέφωνο 199.
- Διακοπή της τροφοδοσίας καυσίμου και της παροχής τάσης στο εν λόγω τμήμα της εγκατάστασης. Αν χρειάζεται, να γίνει διακοπή της τάσης σε ολόκληρη την εγκατάσταση.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- Επιβεβαίωση ότι στη ζώνη της πυρκαγιάς δεν υπάρχουν συνάδελφοι ή άλλα άτομα.
- Κατά την απομάκρυνση από τη ζώνη της πυρκαγιάς, έξοδος μέσω των διόδων έκτακτης ανάγκης και των εξόδων κινδύνου που επισημαίνονται και φωτίζονται με ειδικά φωτιστικά κινδύνου.
- Χρήση των μέσων πυρόσβεσης που είναι διαθέσιμα και προσπάθεια μείωσης ή περικύκλωσης της φωτιάς.
- Ενημέρωση της Διεύθυνσης της εγκατάστασης.
- Σε κάθε περίπτωση, το προσωπικό θα πρέπει να επεμβαίνει χρησιμοποιώντας όλα τα μέσα ατομικής προστασίας και κυρίως φορώντας την προστατευτική μάσκα και ενσωματωμένο φίλτρο.
- Σε περίπτωση έντονου πυκνού καπνού και αδυναμίας προσπέλασης στο χώρο αποθήκευσης των προστατευτικών масκών, οι εργαζόμενοι πρέπει να περπατούν σκυμμένοι προστατεύοντας τη μύτη και το στόμα με ένα μαντήλι, βρεγμένο αν αυτό είναι δυνατόν.

Στο βαθμό που αυτό είναι δυνατό σύμφωνα με τις συνθήκες που επικρατούν, θα πρέπει να προβλέπεται, οποιαδήποτε και αν είναι η φύση και το είδος της κατάστασης που δημιουργήθηκε, η απομάκρυνση όλων των εύφλεκτων υλικών από την ζώνη εκδήλωσης πυρκαγιάς.

4. Χρήση των φορητών πυροσβεστήρων.

1. Αφαίρεση του βύσματος ασφαλείας.

2. Ακροφύσιο του πυροσβεστήρα.

3. Κατεύθυνση της ροής που εκτοξεύεται από τον πυροσβεστήρα προς τη βάση της φλόγας.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

4. Άμεση αναφορά στη Διεύθυνση ότι έγινε χρήση του πυροσβεστήρα.

Αν δεν τηρηθούν οι διαδικασίες που περιγράφονται παραπάνω, ο εργαζόμενος θα βρεθεί εκτεθειμένος σε διάφορους κινδύνους.

Ο εργαζόμενος που δεν φορά τη μάσκα με ενσωματωμένο φίλτρο θα βρεθεί εκτεθειμένος σε κίνδυνο δηλητηρίασης και βλάβης των ματιών.

Ο εργαζόμενος που εργάζεται χωρίς τον ειδικό φωτισμό έκτακτης ανάγκης διατρέχει τον κίνδυνο τυχαίων πτώσεων, χτυπημάτων, κ.λ.π..

## **10.2 Ενεργοποίηση συστήματος πυρόσβεσης CO<sub>2</sub> στον αντιστρεπτό ταινιόδρομο και τους σύρτες τροφοδοσίας**

Το εγκατεστημένο σύστημα πυρόσβεσης με διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) θα χρησιμοποιηθεί για την έγκαιρη τυχόν κατάσβεση πυρκαϊάς στις παρακάτω περιοχές του υποσυστήματος φορτώσεων :

1. Χοάνη τροφοδοσίας γραμμής Α,
2. Χοάνη τροφοδοσίας γραμμής Β,
3. Αντιστρεπτός ταινιόδρομος

Εντός του χώρου καύσης της μονάδας και πλησίον των θυρών διαφυγής, έχουν τοποθετηθεί εκατέρωθεν τα set των μπουτών έκτακτης ανάγκης – ενεργοποίησης CO<sub>2</sub>, αποτελούμενα από τρία (3) μπουτόν, ένα για κάθε ένα από τα παραπάνω συστήματα, σε



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

περίπτωση που θελήσει να ενεργοποιήσει το σύστημα, ένας εκ του προσωπικού βάρδιας της μονάδας.

Αντίστοιχο set ενεργοποίησης έχει τοποθετηθεί και εντός της αίθουσας ελέγχου, στην περίπτωση που ο χειριστής θέλει να το ενεργοποιήσει.

Εντός του χώρου καύσης, έχουν επίσης τοποθετηθεί φαροσειρήνες, φωτεινές ενδείξεις «STOP CO<sub>2</sub>», και κατάλληλες προειδοποιητικές πινακίδες – σημάνσεις.

Η διαδικασία λειτουργίας του συστήματος πυρόσβεσης με CO<sub>2</sub> είναι ως εξής:

Έχουμε το ένα κλειδί του πίνακα στη θέση **Enable Control** και το δεύτερο στη θέση **Auto & Manual** καθόλη την διάρκεια λειτουργίας.

Σε περίπτωση που αντιληφθούμε την εκδήλωση πυρκαϊάς σε έναν από τους παραπάνω χώρους, τότε θα πατήσουμε το κατάλληλο κομβίο ενεργοποίησης CO<sub>2</sub>, και θα ενημερώσουμε άμεσα και τους υπόλοιπους συναδέλφους βάρδιας.

Ταυτόχρονα θα ενεργοποιηθούν οι φαροσειρήνες & οι φωτεινές ενδείξεις «STOP CO<sub>2</sub>» εντός του χώρου καύσης, ενώ θα ανάψει επίσης η γενική ένδειξη φωτιάς (Fire), και θα ηχήσει το Alarm στον κεντρικό πίνακα κατάσβεσης, εντός της αίθουσας ελέγχου.

**Στην περίπτωση που είμαστε σίγουροι ότι υπάρχει εστία φωτιάς, τότε ακολουθούμε τα ακόλουθα βήματα :**

- (α) Κλείνουμε τυχόν τους άνω σύρτες τροφοδοσίας και μετά σταματάμε την λειτουργία της αντλίας λαδιού των συρτών,**
- (β) Σταματάμε τυχόν την λειτουργία του αντιστρεπτού ταινιοδρόμου,**
- (γ) Ενημερώνουμε όλο το προσωπικό ώστε να απομακρυνθεί από την περιοχή γύρο από το υποσύστημα φορτώσεων, καθώς το CO<sub>2</sub> προκαλεί συμπτώματα ασφυξίας,**
- (δ) Γυρνάμε το κλειδί στο κόκκινο διακόπτη στη θέση ON. ώστε να μπορεί να γίνει απελευθέρωση αερίου CO<sub>2</sub>. Έπειτα από διάστημα 10sec θα εκκινήσει η απελευθέρωση του CO<sub>2</sub>, αυτόματα χωρίς κανένα χειρισμό, και θα έχουμε την**



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

ένδειξη ΕΕΕ στην οθόνη του πίνακα – Στην περίπτωση που δεν γίνει απελευθέρωση CO<sub>2</sub> αυτόματα, θα πρέπει να πατηθεί το αντίστοιχο button της ζώνης που υπάρχει η εστία φωτιάς. Αφού πραγματοποιηθεί η κατάσβεση, γυρνάμε το κλειδί του κόκκινου διακόπτη στη θέση OFF και κάνουμε RESET και Silence Buzzer. Έπειτα από την κατάσβεση θα πρέπει να περάσει ένα διάστημα τουλάχιστον 15 λεπτών, ώστε να πλησιάσουμε στον χώρο.

**(ε) Δεν ερχόμαστε, μετά την κατάσβεση, σε άμεση επαφή με τις σωληνώσεις ψεκασμού & άλλες μεταλλικές επιφάνειες, για λίγο χρονικό διάστημα, μιας και θα είναι παγωμένες.**

Εάν υπάρξει λανθασμένη ένδειξη φωτιάς, διατηρούμε το κλειδί στον κόκκινο διακόπτη στη θέση OFF και επιλέγουμε Silence Buzzer ώστε να σταματήσει η ηχητική σήμανση και Reset το σύστημα ώστε να σταματήσει η λανθασμένη ένδειξη.

Επιπλέον, σε περίπτωση που υπάρξει ένδειξη σφάλματος θα πρέπει να κάνουμε Reset και να ενημερώσουμε ώστε να γίνει έλεγχος. Στην περίπτωση που το σφάλμα εμμένει θα πρέπει να επιλέξουμε Silence Buzzer ώστε να σταματήσει η ηχητική σήμανση και να αναμένουμε την επισκευή του συστήματος από εξειδικευμένο προσωπικό. Θα πρέπει επιπλέον να γνωρίζουμε ότι σε αυτή την περίπτωση το σύστημα πυρόσβεσης δεν θα είναι λειτουργικό.





*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

### **10.3 Διαρροή επικίνδυνων ουσιών**

Σημειώνουμε καταρχήν ότι όλα τα υγρά απόβλητα από την παραγωγική διαδικασία εντός του χώρου παραλαβής και του χώρου καύσης της μονάδας καταλήγουν στον εξατμιστή προς περαιτέρω επεξεργασία.

Για παν όμως ενδεχόμενο οποιασδήποτε διαρροής επικίνδυνων ουσιών, που ενδεχόμενα να επιβαρύνει το περιβάλλον θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με τα παρακάτω μέσα :

- Μικρή απορροφητική αντλία
  - Απορροφητικά φυσικά υλικά μιας χρήσης (πριονίδια, ροκανίδια)
  - Απορροφητικά τεχνητά υλικά (στουπιά και παρόμοια)
  - Μηχανικό σάρωθρο εσωτερικών χώρων
- 
- Εργαλεία συλλογής και προσωρινής αποθήκευσης απορροφητικών υλικών όπως σκληρή σκούπα, πεπλατυσμένο φτυάρι, ανθεκτικός πιστοποιημένος σάκος υποδοχής των χρησιμοποιημένων φυσικών απορροφητικών υλικών κατά UN (big-bag).
  - Ειδικά διαλυτικά απορρυπαντικά ξηρά ή υγρά, κατά περίπτωση, σε συνδυασμό με τη χρήση του σαρώθρου βιομηχανικών χώρων.

Τα στερεά απόβλητα της διαρροής συλλέγονται σε μη-διαπερατούς πιστοποιημένους σάκους UN και πλαστικά βαρέλια και προωθούνται για αποτέφρωση.

Ο εργαζόμενος βέβαια που θα εκτελεί τις παραπάνω εργασίες αντιμετώπισης των διαρροών, θα είναι εξοπλισμένος με όλα τα απαραίτητα ΜΑΠ.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

#### **10.4 Ανίχνευση διαρροής φυσικού αερίου από το δίκτυο τροφοδοσίας των καυστήρων**

Πριν από κάθε καυστήρα στο εργοστάσιο, υπάρχουν ασφαλιστικές διατάξεις, σχετικές με την λειτουργία των καυστήρων με φυσικό αέριο.

Κάθε ασφαλιστική διάταξη (gas train) αποτελείται από τα ακόλουθα εξαρτήματα (βλέπε εικόνα Νο.1) :

- (1) Χειροκίνητη βάννα διακοπής αερίου με τροχαλία (για χειρισμό από απομακρυσμένη θέση),
- (2) Χειροκίνητη βάννα διακοπής αερίου (ball valve),
- (3) Φίλτρο αερίου,
- (4) Μανόμετρο εισόδου αερίου με μπουτόν. Η πίεση στο σημείο αυτό θα πρέπει να είναι σε συνθήκες λειτουργίας γύρω στα 2bar.
- (5) Ρυθμιστής πίεσης αερίου. Το εξάρτημα αυτό ρυθμίζει την πίεση εξόδου προς τον καυστήρα από την πίεση εισόδου των 2bar στα 120mbar.
- (6) Βαλβίδα απομόνωσης (shut-off valve). Η βαλβίδα αυτή είναι εργοστασιακά ρυθμισμένη ώστε αν ανιχνεύσει πίεση εξόδου άνω των 350mbar, τότε θα σηκώσει το μοχλό που βρίσκεται στο κάτω μέρος της και θα κλείσει την παροχή αερίου προς τον καυστήρα.
- (7) Βαλβίδα ανακούφισης (relief valve). Η βαλβίδα αυτή είναι εργοστασιακά ρυθμισμένη ώστε αν ανιχνεύσει πίεση εξόδου άνω των 140mbar, τότε θα ξεκινήσει να ανακουφίζει «ξεφυσάει» την περίσσεια πίεση αερίου στην ατμόσφαιρα έξω από το εργοστάσιο, μέσω των γαλβανισμένων σωλήνων ανακούφισης αερίου.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

**(8)** Multiblock καυστήρα. Το εξάρτημα αυτό είναι ρυθμισμένο από τον Ιταλό τεχνικό της Riello, και είναι υπεύθυνο για την διανομή της κατάλληλης ποσότητας αερίου στον καυστήρα.

Βέβαια, τονίζεται το γεγονός, ότι προκειμένου το φυσικό αέριο να διανεμηθεί εντός του εργοστασίου, ξεκινώντας από τον σταθμό της ΕΠΑ, που βρίσκεται κοντά στις παλιές γεφυροπλάστιγγες, μεσολαβεί ένα δίκτυο σωληνώσεων μήκους περίπου 1300μ με κατάλληλες χειροκίνητες βάννες αποκοπής.

Αμέσως πριν την είσοδο του αερίου εντός του εργοστασίου, υπάρχει μεταλλικό ερμάριο, στο οποίο είναι εγκατεστημένη η ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα αποκοπής αερίου με την κατάλληλη διάταξη by-pass.

Το φυσικό αέριο είναι εκρηκτικό υλικό. Ταυτόχρονα, είναι αόρατο & άοσμο. Για τον λόγο αυτό, σε περίπτωση διαρροής, δεν γίνεται αντιληπτό είτε από οσμή, είτε από οπτικό έλεγχο.

Σε πρώτη λοιπόν φάση, πρέπει να προσέχουμε αρκετά ώστε να αποκλείσουμε την πιθανότητα δημιουργίας σπινθήρα εντός του εργοστασίου από δικές μας ενέργειες, χώρος κλειστός, με δυνατότητα να εγκλωβιστεί το αέριο, σε περίπτωση διαρροής.

Σταματάμε λοιπόν το κάπνισμα εντός του εργοστασίου. Έχουν μπει και ενδεικτικές πινακίδες σήμανσης.

Προσπαθούμε επίσης πάντα να αερίζεται επαρκώς όλος ο εσωτερικός χώρος του εργοστασίου, διατηρώντας πάντα ανοιχτές τις πόρτες και τα παράθυρα.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Για μεγαλύτερη ασφάλεια, έχουμε εγκαταστήσει ένα σύστημα ανίχνευσης αερίου με ανιχνευτές κοντά στα σημεία σύνδεσης εξαρτημάτων & καυστήρων, σημεία δηλαδή με τις μεγαλύτερες πιθανότητες εμφάνισης διαρροής φυσικού αερίου.

Οι ανιχνευτές αερίου εντός του εργοστασίου έχουν συνδεθεί με τον ακόλουθο τρόπο :

**ΖΩΝΗ 1 : ΠΕΡΙΟΧΗ GAS TRAIN ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΦΟΥΡΝΟΥ ΓΡΑΜΜΗΣ Β**

**ΖΩΝΗ 2 : ΠΕΡΙΟΧΗ MULTIBLOCK ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΦΟΥΡΝΟΥ ΓΡΑΜΜΗΣ Β**

**ΖΩΝΗ 3 : ΠΕΡΙΟΧΗ MULTIBLOCK ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΦΟΥΡΝΟΥ ΓΡΑΜΜΗΣ Α**

**ΖΩΝΗ 4 : ΠΕΡΙΟΧΗ GAS TRAIN ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΦΟΥΡΝΟΥ ΓΡΑΜΜΗΣ Α**

**ΖΩΝΗ 5 : ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΩΛΗΝΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΑΕΡΙΟΥ**

**ΖΩΝΗ 6 : ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΜΕΤΑΚΑΥΣΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ Α**

**ΖΩΝΗ 7 : ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΜΕΤΑΚΑΥΣΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ Β**

Το παραπάνω σύστημα ανίχνευσης αερίου διαθέτει 3 επίπεδα συναγερμού (αντίστοιχες 3 ενδεικτικές λυχνίες) :

- **ALARM 1** : Χαμηλή διαρροή αερίου σε επίπεδα της τάξης του 10%  
Στην περίπτωση αυτή, θα λειτουργήσει μόνο το buzzer.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- **ALARM 2** : Μεσαία διαρροή αερίου σε επίπεδα της τάξης του 20%  
Στην περίπτωση αυτή, θα λειτουργήσει το buzzer και η εξωτερική φαροσειρήνα.
- **ALARM 3** : Υψηλή διαρροή αερίου σε επίπεδα της τάξης του 30%  
Στην περίπτωση αυτή, θα λειτουργήσει το buzzer, η εξωτερική φαροσειρήνα, αλλά το σύστημα θα δώσει επίσης εντολή στην κεντρική ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα εντός του μεταλλικού ερμαρίου, να κλείσει, για να σταματήσει η διανομή του αερίου εντός του εργοστασίου.

Σε περίπτωση ανίχνευσης διαρροής, ανεξαρτήτως του επιπέδου του συναγερμού, η πρώτη μας κίνηση είναι να δούμε τον αριθμό της ζώνης, άρα και την ύποπτη περιοχή από την οποία έχουμε διαρροή φυσικού αερίου.

Στην συνέχεια, μόλις καταλάβουμε για πια περιοχή πρόκειται από την ζώνη του κεντρικού πίνακα, κλείνουμε την αρχική βάννα αποκοπής με τροχαλία του αντίστοιχου κλάδου αλλά και την επόμενη χειροκίνητη βάννα αποκοπής ball valve.

Τέλος, κλείνουμε, για λόγους προστασίας, και την χειροκίνητη βάννα πριν το multiblock του καυστήρα.

Ο χειριστής στην αίθουσα ελέγχου σταματά την εντολή λειτουργίας του αντίστοιχου καυστήρα.

Έχοντας μαζί μας, τον φορητό ανιχνευτή αερίου, προσπαθούμε να εντοπίσουμε αμέσως το σημείο διαρροής.

Μόλις εντοπίσουμε το σημείο διαρροής, αφού πριν έχουμε απομονώσει το τμήμα έχοντας κλείσει τις αντίστοιχες βάννες, εκτονώνουμε το απομονωμένο τμήμα από την κατάλληλη



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

βάννα εξαέρωσης. Καλό είναι να συνδέσουμε πριν ένα λάστιχο, προκειμένου να εκτονώσουμε το αέριο έξω από το εργοστάσιο.

Στην συνέχεια ελέγχουμε και επισκευάζουμε το σημείο διαρροής χωρίς χρήση φλόγας. Αν για την επισκευή απαιτείται χρήση φλόγας, τότε θα πρέπει να καθαρίσουμε όλο το απομονωμένο τμήμα με άζωτο.

Μετά τον καθαρισμό, ελέγχουμε ξανά το τμήμα με τον φορητό ανιχνευτή αερίου, και επισκευάζουμε την διαφυγή με χρήση φλόγας, έχοντας ελέγξει ξανά ότι όλες οι βάννες του κλάδου είναι κλειστές.

Μετά το πέρας των εργασιών μας, διοχετεύουμε ξανά άζωτο στον κλάδο και κάνουμε έλεγχο αντοχής & στεγανότητας σε πίεση 6bar και 1 bar αντίστοιχα.

Όταν δούμε ότι το τεστ είναι επιτυχές, τότε ανοίγουμε την βάννα εξαέρωσης και ταυτόχρονα ανοίγουμε τις βάννες εισόδου του αερίου, προκειμένου να αδειάζει το άζωτο και ταυτόχρονα να γεμίζει με αέριο. Μόλις αντιληφθούμε με τον φορητό ανιχνευτή ότι το τμήμα έχει γεμίσει πλήρως με αέριο, κλείνουμε την βάννα εξαέρωσης.

### **ΠΡΟΣΟΧΗ !!!!!!!!!**

Στην περίπτωση που αδυνατούμε να εντοπίσουμε γρήγορα το σημείο διαρροής, παρά την εκτέλεση των παραπάνω ενεργειών μας, τότε θα πρέπει να κλείσουμε την κεντρική ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα στην αρχή του συνόλου του δικτύου, μέσω των 2 μανιταριών πλησίον της αίθουσας ελέγχου και πλησίον του μεταλλικού ερμαρίου, αλλά και για λόγους ασφαλείας, την χειροκίνητη βάννα πριν την ηλεκτρομαγνητική.

Στην συνέχεια εκτονώνουμε όλο το δίκτυο από τα εξαιρεστικά σταδιακά, και όχι απότομα. Καθαρίζουμε το δίκτυο με άζωτο, και ρυθμίζουμε την πίεση στα 3bar. Με την πίεση αυτή ελέγχουμε το δίκτυο και εντοπίζουμε τα σημεία διαφυγής.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Μετά την επισκευή της διαφυγής, γίνεται έλεγχος αντοχής & στεγανότητας, και προχωρούμε στην σταδιακή πλήρωση του δικτύου με φυσικό αέριο.

### **ΠΡΟΣΟΧΗ !!!!!!!!!**

Τα ίδια ακριβώς ισχύουν και στην περίπτωση που ο πίνακας ανίχνευσης αερίου δηλώσει συναγερμό σε επίπεδο **ALARM 3**, με την μόνη διαφορά ότι θα κλείσει επίσης την κεντρική ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα.

Μόλις λύσουμε το πρόβλημα της διαρροής, τότε ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΘΥΜΟΜΑΣΤΕ ΟΤΙ, ΕΠΕΙΔΗ Η ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΒΑΝΝΑ ΕΧΕΙ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΕΠΑΝΟΠΛΙΣΜΟ, ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΞΑΝΑ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗΣ (ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΤΥΧΟΝ ΤΟΥ ΜΑΝΙΤΑΡΙΟΥ), ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΞΕΒΙΔΩΣΟΥΜΕ ΤΗΝ ΜΑΝΙΒΕΛΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΤΗΣ ΚΑΙ ΝΑ ΤΗΝ ΒΙΔΩΣΟΥΜΕ ΞΑΝΑ ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΤΗΣ.

Όταν πια θα έχουμε λύσει το πρόβλημα της διαρροής, τότε για να ακυρώσουμε τους συναγερμούς και την σειρήνα από τον πίνακα ανίχνευσης αερίου, θα πρέπει να γυρίσουμε το κλειδί στην θέση OFF, να πατήσουμε RESET, και στην συνέχεια να γυρίσουμε το κλειδί ξανά στην θέση ON.

ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ, ΕΚΤΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΕΧΕΤΕ ΜΕ ΤΟΥΣ ΑΜΕΣΑ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΥΣ ΣΑΣ,

ΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΤΗΣ ΕΠΑ ΑΤΤΙΚΗΣ ΕΙΝΑΙ :

- ΕΠΑ ΑΤΤΙΚΗΣ Α.Ε -----→ 210-3463365



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

### **10.5 Δράσεις σε ότι αφορά το δίκτυο αερίου στην περίπτωση έλευσης συναγερμού από το σύστημα πυρανίχνευσης**

Σε περίπτωση που δοθεί συναγερμός από τον πίνακα πυρανίχνευσης, τότε θα πρέπει ο τεχνίτης βάρδιας να ενημερωθεί από την αίθουσα ελέγχου για τον αριθμό της ζώνης, την περιοχή δηλαδή που υπάρχει πιθανόν εστία φωτιάς.

Ταυτόχρονα, πατάμε 1,2,3 στον πίνακα χειρισμού, και στην συνέχεια CANCEL BUZZER + SILENCE ALARMS, προκειμένου να σταματήσει να χτυπά η φαροσειρήνα.

Ο τεχνίτης βάρδιας πηγαίνει στο πιθανό σημείο εστίας φωτιάς, και με οπτικό έλεγχο επιβεβαιώνει αν υπάρχει όντως εστία φωτιάς.

Αν ο συναγερμός είναι αληθής, τότε, σε πρώτη φάση, μέσω των μανιταριών, ο τεχνίτης βάρδιας κλείνει την κεντρική ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα εισόδου αερίου στο εργοστάσιο, για λόγους ασφαλείας, και μετά, μέσω των διαθέσιμων πυροσβεστικών μέσων, προσπαθεί να σβήσει την εστία φωτιάς.

**ΜΟΝΟ ΚΑΙ ΜΟΝΟ ΑΝ** σβήσει τελικά την εστία φωτιάς, τότε σε πρώτη φάση επαναφέρει το μανιτάρι του αερίου σε θέση λειτουργίας, προκειμένου να ρευματοδοτήσει ξανά την κεντρική ηλεκτρομαγνητική αερίου και να κάνει την διαδικασία του χειροκίνητου επανοπλισμού, και στην συνέχεια, πηγαίνει ξανά στον πίνακα πυρανίχνευσης της αίθουσας ελέγχου, πατάει 1,2,3 και μετά SYSTEM RESET, για να σβήσει ο συναγερμός της ζώνης.





*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Σε περίπτωση που ο συναγερμός είναι ψευδής, πηγαίνει ξανά στον πίνακα πυρανίχνευσης της αίθουσας ελέγχου, πατάει 1,2,3 και μετά SYSTEM RESET, για να σβήσει ο συναγερμός της ζώνης.

Αν αυτό επαναληφθεί αρκετές φορές, γεγονός που σημαίνει ότι έχει χαλάσει ο ανιχνευτής, τότε για να καταργήσει τον ανιχνευτή ο τεχνίτης, πατάει 1,2,3 και μετά SWIFT 1 + αριθμός ζώνης.

Μόλις το πρόβλημα επιλυθεί, για να μπει ξανά ο ανιχνευτής, πατάει 1,2,3 και μετά SWIFT 2 + αριθμός ζώνης.

**ΑΝ Η ΕΣΤΙΑ ΦΩΤΙΑΣ ΕΙΝΑΙ ΠΟΛΥ ΜΕΓΑΛΗ**, ΠΟΥ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΤΕΙ ΜΕ ΤΑ ΙΔΙΑ ΜΕΣΑ & ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ, ΤΟΤΕ ΕΙΔΟΠΟΙΕΙ :

- ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ -----→ 199
- ΕΠΑ ΑΤΤΙΚΗΣ Α.Ε -----→ 210-3463365, 0800-1111-330

### **10.6 Δράσεις για έναρξη της γραμμής αποτέφρωσης**

Επιβεβαιώνεις την σωστή κατάσταση / λειτουργία των ακόλουθων κρίσιμων συστημάτων της εγκατάστασης :

Για το δίκτυο νερού βιομηχανικής χρήσης :

- (α) Ελέγχεις την στάθμη της δεξαμενής ΕΥΔΑΠ και την λειτουργία της ηλεκτροβάννας πλήρωσης σε συνδυασμό με το φλοτέρ στάθμης. Υπάρχει επίσης εγκατεστημένο 2<sup>ο</sup> φλοτέρ ασφαλείας, συνδεδεμένο με την κεντρική σειρήνα του αντλιοστασίου.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- (β) Ελέγχεις την καλή λειτουργία του αντλητικού συγκροτήματος ύδρευσης, έχοντας πάντα στην κατάθλιψη πίεση 6bar νερού.

Για το δίκτυο πεπιεσμένου αέρα, ελέγχεις την καλή λειτουργία των αεροσυμπιεστών, των εξαρτημάτων (φίλτρα, ξηραντής, σκάστρες, πρεσσοστάτες), με στόχο να έχουμε πίεση αέρα στην έξοδο 6-7bar.

Ελέγχεις την επάρκεια του εργοστασίου σε αναλώσιμα (υδράσβεστος, ενεργός άνθρακας, πετρέλαιο, big-bag) αλλά και την πίεση του φυσικού αερίου πριν από την διάταξη multiblock του κάθε καυστήρα να είναι ~ 120-140mbar.

Ελέγχεις ότι όλα τα ηλεκτρολογικά μέρη της γραμμής είναι σε ετοιμότητα (πίνακας κίνησης, πίνακας ανάγκης, Μ/Σ 24V, 10V, UPS, χειριστήρια, Η/Ζ, πυρανίχνευση, ανίχνευση αερίου, κλπ).

Ελέγχεις ότι όλα τα κρίσιμα setpoints της μονάδας και όλα τα υπόλοιπα Ψηφιακά & αναλογικά σήματα της μονάδας (παροχές, πιέσεις, Kg, O<sub>2</sub> μετάκαυσης & καμινάδας, ρύποι) έχουν τις σωστές τιμές.

Επιβεβαιώνεις την καλή λειτουργία του Καπακιού ασφαλείας θαλάμου Μετακαύσης.

Ελέγχεις την καλή λειτουργία όλων των συρτών τροφοδοσίας και όλων των ταινιοδρόμων.

Ελέγχεις την καλή λειτουργία του συστήματος ψύξης καυσαερίων (εναλλάκτες, αντλίες).

Ελέγχεις ότι όλες οι υδατολεκάνες έχουν πληρωθεί μέχρι την απαιτούμενη στάθμη.

Μετά την ολοκλήρωση των παραπάνω ελέγχων, θέτεις σε κίνηση με την απαιτούμενη σειρά τα μηχανήματα και ξεκινάς προοδευτική άνοδο θερμοκρασιών, βάσει του ρυθμού που έχει υποδείξει ο προμηθευτής των πυρίμαχων υλικών, και σε συνδυασμό με τον οπτικό επιτόπου έλεγχο του τεχνίτη βάρδιας, προβαίνεις επιπλέον στον έλεγχο της καλής λειτουργίας των συστημάτων δοσομέτρησης υδρασβέστου και ενεργού άνθρακα.

Με την βοήθεια του καυστήρα φούρνου και του καυστήρα μετάκαυσης ανεβάζεις



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

προοδευτικά την θερμοκρασία στην μετάκαυση, έως ότου φτάσει το επιθυμητό επίπεδο των 1.100°C, στιγμή κατά την οποία ΤΟΤΕ και ΜΟΝΟ ΤΟΤΕ ξεκινάς καύση των αποβλήτων.

Πάντα, κατά την διάρκεια της καύσης αποβλήτων, ελέγχεις ότι οι ρύποι των καυσαερίων στην καμινάδα δεν ξεπερνούν τα όρια ημερήσιων τιμών / τιμών ημίσυρου που ορίζει η νομοθεσία, και συγκεκριμένα :

- Μονοξείδιο του άνθρακα **CO** -----→ max **50 / 100** mg/Nm<sup>3</sup>  
Άνοδος σημαίνει ατελής καύση, οπότε αυξάνεις μέσω των διαφραγμάτων, τον αέρα της καύσης.
- Υδροχλώριο **HCL** -----→ max **10 / 60** mg/Nm<sup>3</sup>  
Άνοδος σημαίνει ελλιπή εξουδετέρωση στον πύργο ψύξης, αντιδραστήρα, &  
σακκόφιλτρο. Ελέγχεις με την βοήθεια του τεχνίτη βάρδιας την δοσομέτρηση υδρασθέστου, και τυχόν αυξάνεις την δοσομέτρηση έγκαιρα, όταν αρχίζει να αυξάνει η τιμή πάνω από τα 7-8mg/Nm<sup>3</sup>.
- Διοξείδιο του Θείου **SO<sub>2</sub>** -----→ max **50 / 200** mg/Nm<sup>3</sup>  
Άνοδος σημαίνει ελλιπή εξουδετέρωση στον πύργο ψύξης, αντιδραστήρα, &  
σακκόφιλτρο. Συνήθως θα συνοδεύεται από άνοδο και του HCL.
- Αζωτοξείδια **NO<sub>x</sub>** -----→ max **200 / 400** mg/Nm<sup>3</sup>
- Σκόνη **Dust** -----→ max **10 / 30** mg/Nm<sup>3</sup>  
Περιοδικά κάθε 4 ώρες παρουσιάζεται η μέγιστη τιμή σκόνης, λόγω της αυτόματης βαθμονόμησης του αναλυτή σκόνης. Αυτό είναι φυσιολογικό. Αν



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

όμως εμφανιστούν υψηλές τιμές πέραν των παραπάνω περιοδικών υψηλών τιμών λόγω βαθμονόμησης, τότε η άνοδος σημαίνει εμφάνιση σκόνης στην καμινάδα, από τυχόν τρύπιο φίλτρο στο σακκόφιλτρο.

Σε αυτή την περίπτωση, κυρίως οι υψηλές τιμές εμφανίζονται με τα τυχόν χτυπήματα των φίλτρων με τα timers. Ως δικλείδα ασφαλείας, ελέγχουμε και οπτικά με την βοήθεια του τεχνίτη βάρδιας την τυχόν ύπαρξη σκόνης στην καμινάδα.

- Ολικός οργανικός άνθρακας **TOC** ----→ max **10 / 20** mg/Nm<sup>3</sup>

Σε περίπτωση ανόδου, ελέγχεις την συμπεριφορά του άλλου ρύπου CO.

Αν το CO έχει την ίδια ανοδική συμπεριφορά, τότε αυξάνεις τον αέρα της καύσης.

Αν το CO δεν έχει ανοδική συμπεριφορά, τότε μειώνεις τον αέρα της καύσης.

Αν παρά τους τυχόν παραπάνω ελέγχους & διορθωτικές ενέργειες, η τιμή ενός

ρύπου συνεχίζει να υπερβαίνει για αρκετό χρονικό διάστημα, πέραν του διαστήματος που προβλέπεται σχετικά, τα όρια της νομοθεσίας, **τότε σταματάς την καύση**, έως ότου ο ρύπος κατέβει αρκετά κάτω από τα όρια.

### **10.7 Δράσεις για την απότομη σβέση της μονάδας λόγω διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος**

Σε περίπτωση διακοπής ρεύματος από ΔΕΗ, θα γίνουν αυτόματα οι παρακάτω ενέργειες:



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- 1) θα σταματήσει ο μεγάλος ανεμιστήρας απόρριψης K51\_CO300 με σφάλμα,
- 2) θα ανοίξει το καπάκι ασφαλείας στον θάλαμο μετακαύσης. Αν δεν ανοίξει λόγω δυσλειτουργίας, **ειδοποιείς ΑΜΕΣΩΣ !!!!** τον τεχνίτη βάρδιας να το ανοίξει με την βοήθεια της χειραντλίας.
- 3) θα πάρει αυτόματα το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (γεννήτρια H/Z), ώστε να μπορούν να συνεχίσουν να λειτουργούν τα ακόλουθα μηχανήματα (θα ανάψουν οι αντίστοιχες λυχνίες H/Z στον πίνακα ανάγκης) :
  - **Καυστήρας φούρνου HD101.** Ουσιαστικά θα λειτουργεί ο ανεμιστήρας του για την προστασία της κεφαλής του από τις υψηλές θερμοκρασίες.
  - **Ανεμιστήρας καυστήρα μετάκαυσης**
  - **Ανεμιστήρας ψύξεως θερμής κεφαλής κλιβάνου B10\_CO02.**
  - **Ανεμιστήρας εναλλάκτη B50\_CO01,2.**
  - **Φορητοί Ανεμιστήρες ψύξης κελύφους φούρνου** για την διατήρηση της θερμοκρασίας του εξωτερικού κελύφους στα φυσιολογικά επίπεδα,
  - **Περιστροφικός φούρνος & εξολκέας τέφρας,** αφού ειδοποιήσεις τον τεχνίτη βάρδιας να γυρίσει στην κατάλληλη θέση (H/Z) τους αντίστοιχους μεταγωγικούς διακόπτες τους. Ειδικά, όταν η διακοπή ρεύματος συμβεί την χρονική στιγμή που στον φούρνο επικρατούν υψηλές θερμοκρασίες, τότε εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος θα πρέπει να δίνουμε εντολή για μία πλήρη περιστροφή του φούρνου, και μετά να τον σταματάμε ξανά, **για την αποφυγή μηχανικών & θερμικών καταπονήσεων.**
  - Κρίσιμα όργανα 220V στις καμπίνες αναλυτών ρύπων καμινάδας,
  - Κρίσιμες καταναλώσεις DCS, βοηθητικά κυκλώματα 220V, 24VDC, 10VDC.
  - Θύρες εισόδου χώρου παραλαβής & θαλάμων,
  - Φυλάκειο
  - Κρίσιμος φωτισμός εργοστασίου.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

### **ΣΕ ΚΑΜΙΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΔΕΝ ΚΑΝΟΥΜΕ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ ΒΛΑΒΗΣ ΣΤΟΝ ΜΕΓΑΛΟ**

**ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ** !!!!, όσο διαρκεί η διακοπή ρεύματος.

Μετά την έλευση του ηλεκτρικού ρεύματος ΔΕΗ, θα προβείς στις παρακάτω ενέργειες :

- 1) Ελέγχεις ότι ο πίνακας ανάγκης έχει τροφοδοτηθεί ξανά από ΔΕΗ (δες τις λυχνίες) και την καλή κατάσταση – ετοιμότητα όλων των ηλεκτρολογικών μερών (πίνακας κίνησης, πίνακας ανάγκης, Μ/Σ 24V, 10V, UPS, χειριστήρια, Η/Ζ, πυρανίχνευση, ανίχνευση αερίου, κλπ).
- 2) Ελέγχεις με τον τεχνίτη βάρδιας ότι λειτουργούν ξανά οι απαραίτητοι αεροσυμπιεστές, ώστε να έχεις την απαιτούμενη πίεση των 6-7 bar στο δίκτυο.
- 3) Ελέγχεις με τον τεχνίτη βάρδιας ότι λειτουργεί ξανά το αντλητικό συγκρότημα ύδρευσης, ώστε να έχεις την απαιτούμενη πίεση των 6 bar στο δίκτυο.
- 4) Ελέγχεις με τον τεχνίτη βάρδιας ότι έχουμε την απαιτούμενη πίεση φυσικού αερίου πριν από κάθε καυστήρα 120-140 mbar.
- 5) Ελέγχεις με τον τεχνίτη βάρδιας ότι τα κλιματιστικά εντός των καμπινών των αναλυτών ρύπων λειτουργούν καθώς και την καλή λειτουργία των αναλυτών.
- 6) Γυρίζεις τους μεταγωγικούς διακόπτες των φούρνων & εξολκέων στην φυσιολογική τους θέση (ΔΕΗ).
- 7) Ελέγχεις ότι οι στροφές του μεγάλου ανεμιστήρα απόρριψης είναι σε θέση 0%,



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

ότι όλες οι θυρίδες είναι κλειστές, και ότι όλα τα διαφράγματα είναι σε κλειστή θέση, και ότι οι υδατολεκάνες έχουν νερό.

- 8) Επιβεβαιώνεις ότι όλα τα ψηφιακά & αναλογικά σήματα της μονάδας και γενικά η εικόνα της γραμμής είναι εντός των συνήθων φυσιολογικών πλαισίων.
- 9) Επιβεβαιώνεις ότι η μικρή αντλία λαδιού P52\_CE002 είναι σε AUTO & ότι ο πρεσοστάτης B10\_PSLL004 είναι κόκκινος. Στην συνέχεια, τότε και μόνο τότε, κάνεις επιβεβαίωση βλάβης στον μεγάλο ανεμιστήρα απόρριψης, προκειμένου να ΚΛΕΙΣΕΙ το καπάκι ασφαλείας.
- 10) Ξεκινάς τον μεγάλο ανεμιστήρα απόρριψης, καθώς και με την απαιτούμενη σειρά όλα τα υπόλοιπα μηχανήματα και ξεκινάς πάλι την διαδικασία προοδευτικής ανόδου των θερμοκρασιών έως την έναρξη καύσης.

## **Κεφάλαιο 11. ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΓΓΡΑΦΩΝ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ**

Τα έγγραφα της Μονάδας θα πρέπει να αποθηκεύονται με ιδιαίτερη προσοχή και τάξη φροντίζοντας αυστηρά για την χρονολογική τους ταξινόμηση. Υπεύθυνο για την αρχειοθέτηση των εγγράφων είναι το τμήμα γραμματειακής υποστήριξης της Μονάδας. Ο Διευθυντής Λειτουργίας της Μονάδας είναι υποχρεωμένος να εκτελεί τακτικούς εβδομαδιαίους ελέγχους της ορθής αρχειοθέτησης των εγγράφων , αλλά και σειρά έκτακτων ελέγχων σύμφωνα με την κρίση του.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

### **11.1 Έγγραφα Μονάδας**

Τα ειδικά έγγραφα της Μονάδας συλλέγονται στην αρχή της ημέρας από τις αντίστοιχες θέσεις εργασίας που δημιουργήθηκαν κατά την διάρκεια κάθε βάρδιας. Τα έγγραφα αυτά θα πρέπει να είναι ήδη ταξινομημένα από τους υπεύθυνους χειριστές και εν συνεχεία ο υπεύθυνος μηχανικός παραγωγής, ή ο υπεύθυνος γραμματειακής υποστήριξης του Αποτεφρωτήρα είναι υποχρεωμένος να αρχειοθετεί τα έγγραφα που λαμβάνει κάθε μέρα σε ειδικούς ξεχωριστούς φακέλους ανά είδος εγγράφου και φροντίζοντας πάντα για την ορθή χρονολογική τους ταξινόμηση.

Τα ειδικά έγγραφα της Μονάδας που πρέπει να συλλέγονται καθημερινώς είναι:

1. **Τα Έντυπα Αναγνώρισης ΕΑΥΜ** με τα συνημμένα ζυγολόγια, τα οποία αναφέρουν το καθαρό βάρος των αποβλήτων, την Υγειονομική Μονάδα προέλευσής τους καθώς και τον εκάστοτε Αδειοδοτημένο Μεταφορέα. Τα παραπάνω έγγραφα ελέγχονται και παραλαμβάνονται από τον υπεύθυνο παραλαβής στο φυλάκειο πύλης της μονάδας αποτέφρωσης και καταχωρούνται στο σύστημα ιχνηλασιμότητας. Προσοχή: Αντίτυπο κάθε συνοδευτικού εντύπου αναγνώρισης αποβλήτων υπογεγραμμένο από τον Υπεύθυνο Παραλαβής και στο οποίο θα αναφέρονται και οι ζυγίσεις οι οποίες πραγματοποιήθηκαν, θα αποστέλλεται στην αντίστοιχη ΥΜ από την οποία προήλθαν τα ΕΑΥΜ, που θα αποτελεί και την βεβαίωση παραλαβής και επεξεργασίας – αποτέφρωσης.
2. **Το αρχείο ημερήσιας κίνησης (παρουσιών) της μονάδας αποτέφρωσης**, το οποίο τηρεί καθημερινά ο φύλακας πύλης εισόδου της μονάδας, και στο οποίο θα





*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

περιγράφεται το σύνολο των επισκεπτών στην μονάδα αποτέφρωσης. Τα στοιχεία που θα καταγράφονται θα είναι:

- Η ημερομηνία και η ώρα επίσκεψης στην μονάδα,
- Τα στοιχεία των επισκεπτών (ονόματα, αριθμός επισκεπτών),
- Τον λόγο της επισκέψεώς τους, (συνάντηση, υπερβολάβος, προμηθευτής)
- Την εξέλιξη της επισκέψεως,
- Την ώρα αναχώρησης

3. **Το αρχείο Αδειών Εξόδου** από το εργοστάσιο: Αυτή η φόρμα συμπληρώνεται από το τμήμα γραμματειακής υποστήριξης σε περίπτωση που κάποιος εργαζόμενος για κάποιο λόγο κατόπιν συνεννοήσεως με τον Διευθυντή της Μονάδας πρέπει να βγει από το εργοστάσιο κατά την διάρκεια της υπηρεσίας του. Σε αυτή την περίπτωση το τμήμα γραμματειακής υποστήριξης πρέπει να συμπληρώσει την σχετική φόρμα στην οποία αναφέρονται τα στοιχεία του εργαζομένου, η χρονική διάρκεια της άδειας εξόδου και ο λόγος για την έξοδο αυτή. Κάθε τέτοια φόρμα πρέπει να υπογράφεται πάντα από τον Διευθυντή Λειτουργίας της Μονάδας. Όλες οι άδειες εξόδου παραδίδονται στον φύλακα πύλης εισόδου / εξόδου της μονάδας αποτέφρωσης, κατά την αναχώρηση του εργαζομένου που λαμβάνει την σχετική άδεια.
4. **Το αρχείο καταγραφής συμβάντων ανίχνευσης ραδιενέργειας**. Συμπληρώνεται από τον υπεύθυνο μηχανικό παραγωγής της μονάδας, κάθε φορά που θα ανιχνευθεί στην είσοδο της εγκατάστασης ραδιενεργό απόβλητο ΕΑΥΜ. Τότε ακολουθούνται οι διαδικασίες που έχουν οριστεί από την Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας και συμπληρώνονται τα απαιτούμενα έγγραφα.
5. **Το Αρχείο απολύμανσεων οχημάτων**. Συμπληρώνεται από τον Φύλακα της Μονάδας και σε αυτό σημειώνεται ο αριθμός του οχήματος, η μεταφορική εταιρία, το όνομα του οδηγού, η ημερομηνία και η ώρα απολύμανσης. Επίσης εκδίδονται



**Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής**  
**προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

πιστοποιητικά απολύμανσης οχήματος τα οποία παραδίδονται στον οδηγό κάθε μεταφορικής εταιρείας μετά το πέρας των εργασιών. Ο Μηχανικός Παραγωγής της Μονάδας είναι υποχρεωμένος να εκτελεί τακτικούς εβδομαδιαίους ελέγχους της ορθής συμπλήρωσης και αρχειοθέτησης των εγγράφων, αλλά και σειρά έκτακτων ελέγχων σύμφωνα με την κρίση του.

6. **Τα ειδικά έγγραφα φορτώσεων ΕΑΥΜ προς καύση**, τα οποία συμπληρώνονται από τους χειριστές της αίθουσας ελέγχου. Σε κάθε τέτοιο έγγραφο αναγράφονται ο αριθμός του κύκλου φορτώσεων που εκτελούνται εκείνη την ημέρα και τυχόν παρατηρήσεις κατά την διαδικασία καύσης των αποβλήτων. Επιπλέον, οι χειριστές καύσης στην αίθουσα ελέγχου καταχωρούν στο σύστημα ιχνηλασιμότητας τον εκάστοτε ψυκτικό θάλαμο, από τον οποίο τροφοδοτούν απόβλητα προς καύση, σημειώνοντας την ώρα έναρξης και την ώρα λήξης καύσης του εν λόγω θαλάμου. Τα συμπληρωμένα έγγραφα κάθε ημέρας, συλλέγονται από τον Μηχανικό Παραγωγής το πρωί της επόμενης εργάσιμης ημέρας στην οποία αναφέρονται. Βάσει των παραπάνω εγγράφων, σε συνδυασμό με τις καταγραφές λειτουργίας της αίθουσας ελέγχου και των στοιχείων συνεχούς καταγραφής του συστήματος αέριων ρύπων της μονάδας, υπολογίζονται και καταχωρούνται :

- (α) Οι ώρες λειτουργίας για κάθε γραμμή αποτέφρωσης
- (β) Οι ώρες καύσης για κάθε γραμμή αποτέφρωσης
- (γ) Οι ημερήσιες ποσότητες καύσης ανά γραμμή αποτέφρωσης

7. **Το Ημερολόγιο Καθημερινών Εργασιών χώρων παραλαβής & χώρου καύσης**. Το συγκεκριμένο ημερολόγιο συμπληρώνεται από τους εργάτες καύσης της Μονάδας και περιλαμβάνει συνοπτικές περιγραφές των καθημερινών εργασιών καθαριότητας, διαχείρισης αποβλήτων προς καύση, καταχώρησης στοιχείων στο υπάρχον σύστημα ιχνηλασιμότητας (όπως ποσότητες και ώρα καύσης υγρών αποβλήτων, ληγμένων φαρμάκων), Επίσης αναφέρονται και όλα τα ιδιαίτερα



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

συμβάντα και προβλήματα που εμφανίζονται και τα οποία σχετίζονται με την λειτουργία της Μονάδας. Το ημερολόγιο φυλάσσεται από τους εργάτες καύσης της Μονάδας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Το ημερολόγιο ελέγχεται και υπογράφεται καθημερινά από τον Διευθυντή της Μονάδας ή τον Μηχανικό Παραγωγής.

8. **Έγγραφο απολύμανσεων κάδων & λοιπών επιφανειών.** Συμπληρώνεται και φυλάσσεται από τους εργάτες της Μονάδας. Παρέχεται σε αυτούς από τον Μηχανικό Παραγωγής της Μονάδας. Σε αυτό σημειώνεται η ημερομηνία απολύμανσης, το ονοματεπώνυμο του υπευθύνου απολύμανσης και η περιγραφή του εξοπλισμού ο οποίος απολυμάνθηκε (κάδος, ταινιόδρομος, αναβατόριο, σύρτες τροφοδοσίας, κλπ). Ο Διευθυντής της Μονάδας εκτελεί τακτικούς εβδομαδιαίους ελέγχους της ορθής συμπλήρωσης και αρχειοθέτησης των εγγράφων, αλλά και σειρά έκτακτων ελέγχων σύμφωνα με την κρίση του.
9. **Το Ημερολόγιο καθημερινών τεχνικών εργασιών συντήρησης / επισκευών.** Συμπληρώνεται από τους τεχνικούς ηλεκτρολόγους & μηχανικούς βάρδιας με τους καθημερινούς ελέγχους – επιβλέψεις της καλής λειτουργίας των μηχανημάτων που εκτελούν κατά την διάρκεια της βάρδιας τους, τις εργασίες προληπτικής συντήρησης βάσει των εντολών εργασίας που τους έχουν δοθεί από τον υπεύθυνο εργοδηγό και τον μηχανικό συντήρησης, καθώς και τις έκτακτες εργασίες επισκευής που διενήργησαν σε έκτακτες βλάβες / συμβάντα. Στο ημερολόγιο αυτό συμπληρώνουν επίσης ενδεχόμενες παρατηρήσεις τους, καθώς και τα χρησιμοποιηθέντα ή ζητούμενα ανταλλακτικά, όπως επίσης και τα έκτακτα συμβάντα.
10. **Αρχείο τεχνικών Επιθεωρήσεων και Συντηρήσεων.** Στο αρχείο αυτό καταγράφονται οι τακτικές περιοδικές ή έκτακτες επιθεωρήσεις που πραγματοποιούνται σε συστήματα του εργοστασίου και αφορούν τον



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της εγκατάστασης, την συντήρηση του εξοπλισμού των γραφείων και τις συντηρήσεις των κτιριακών υποδομών. Σε κάθε συντήρηση και επιθεώρηση πρέπει να αναγράφονται το όνομα της εταιρείας και των τεχνικών που πραγματοποίησαν την συντήρηση, η λεπτομερής περιγραφή της συντήρησης και της επιθεώρησης καθώς και οι όποιες παρατηρήσεις την συνοδεύουν και στο τέλος πρέπει να υπογράφεται από τον Διευθυντή της Μονάδας και τον αρμόδιο τεχνικό. Το αρχείο συμπληρώνεται ηλεκτρονικά από τον Μηχανικό Συντήρησης της Μονάδας και φυλάσσεται από αυτόν τόσο σε έντυπη όσο και σε ηλεκτρονική μορφή. Στο αρχείο αυτό καταχωρούνται επίσης :

- Οι εκτελεσθείσες εργασίες,
- Οι εκκρεμείς εργασίες βάσει των καθημερινών παρατηρήσεων ανά γραμμή αποτέφρωσης
- Οι εντολές εργασίας,
- Οι καρτέλες με το ιστορικό συντήρησης για κάθε μηχανήμα,
- Τα προγράμματα προληπτικής συντήρησης του εξοπλισμού της μονάδας, βάσει των ωρών λειτουργίας,
- Τα στοιχεία των υπεργολάβων και τα ημερολόγια εκτέλεσης των εργασιών τους,
- Οι περιοδικές αντικαταστάσεις λόγω φθοράς-βλάβης των οργάνων μέτρησης (θερμοζεύγη, μεταδότες πίεσης)
- Οι κρίσιμες ηλεκτρολογικές μετρήσεις (διηλεκτρικές αντοχές λαδιών Μ/Σ, τιμές αντιστάσεων γείωσης, κλπ)
- Οι συντηρήσεις – επισκευές των μηχανημάτων έργου,
- Οι μετρήσεις κρίσιμων παραμέτρων λειτουργίας των μηχανημάτων των γραμμών αποτέφρωσης, όπως οι θερμοκρασίες λειτουργίας των κινητήρων με την βοήθεια θερμοκάμερας, οι φθορές της πυρίμαχης



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

επένδυσης κυρίως στους περιστροφικούς φούρνους αλλά και σε άλλα σημεία της εγκατάστασης, οι θερμοκρασίες κελύφους των περιστροφικών φούρνων, τα πάχη των πυρίμαχων λαμαρίνων των εναλλακτών, οι πιέσεις, θερμοκρασίες σε διάφορα σημεία της γραμμής αποτέφρωσης,

- Οι περιοδικές αναγομώσεις του φορητού πυροσβεστικού εξοπλισμού.

11. **Το Αρχείο Καταναλώσεων της μονάδας.** Στο αρχείο αυτό, καταχωρούνται, με μέριμνα του Μηχανικού Παραγωγής της Μονάδας Αποτέφρωσης, όλες οι απαραίτητες καταναλώσεις για την απρόσκοπτη λειτουργία της μονάδας, όπως :

- Ηλεκτρική Κατανάλωση,
- Νερό Βιομηχανικής Χρήσης
- Φυσικό Αέριο,
- Πετρέλαιο Κίνησης
- Χημικά Αναλώσιμα (Υδράσβεστος & Ενεργός Άνθρακας)
- Αναλώσιμα συσκευασίας (χαρτόκουτα, μπετόνια, big-bags, κλπ)
- Αναλώσιμα Αέρια για την λειτουργία & βαθμονόμηση των αναλυτών αερίων ρύπων (N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>-He, CH<sub>4</sub>, Zero Air, O<sub>2</sub> 19%, O<sub>2</sub> 5%, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>)
- Βιομηχανικά Αέρια (Οξυγόνο, Ασετυλίνη) & μηχανολογικά αναλώσιμα για μηχανολογική χρήση.

12. **Το Αρχείο σχεδίων «ως κατασκευάσθαι», as build.** Στο αρχείο αυτό φυλλάσσονται όλα τα ηλεκτρολογικά & μηχανολογικά σχέδια της μονάδας αποτέφρωσης, καθώς και όλα τα εγχειρίδια λειτουργίας – συντήρησης του εγκατεστημένου εξοπλισμού.

13. **Το Αρχείο Περιβαλλοντικών Θεμάτων της μονάδας.** Στο αρχείο αυτό καταχωρούνται όλα όσα έχουν να κάνουν με θέματα περιβαλλοντικά της μονάδας και συγκεκριμένα :



*Αποτεφρωτήρας Επικινδύνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- Αρχείο τιμών ρύπων για κάθε γραμμή αποτέφρωσης, όπως αυτές καταγράφονται, βάσει των απαιτήσεων της Κείμενης Νομοθεσίας, στον Η/Υ καταγραφής ρύπων,
- Αποτελέσματα Περιοδικών Μετρήσεων διοξινών, φουρανίων, HF, βαρέων μετάλλων για κάθε εξάμηνο χωριστά και για κάθε γραμμή αποτέφρωσης,
- Αρχείο βαθμονομήσεων & δοκιμών επιτήρησης των εγκατεστημένων αναλυτών αερίων ρύπων,
- Αρχείο μέτρησης θορύβου στα όρια της εγκατάστασης,
- Χημικές αναλύσεις των παραγόμενων τεφρών ανά τακτά χρονικά διαστήματα, σε συνεργαζόμενο χημικό εργαστήριο
- Δειγματοληπτικές Φυσικοχημικές Αναλύσεις για την εξακρίβωση της ταυτότητας των προς αποτέφρωση ΑΕΑ (Άλλα Επικίνδυνα Απόβλητα),

14. **Το Αρχείο Ετήσιων Εκθέσεων.** Όπως επιβάλει η Κείμενη Νομοθεσία στις μονάδες διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων, συντάσσονται κάθε χρόνο οι ακόλουθες ετήσιες εκθέσεις προς τις αρμόδιες Υπηρεσίες του ΥΠΕΚΑ, και οι οποίες φυλλάσσονται για τυχόν έλεγχο από τις αρμόδιες ελεγκτικές Υπηρεσίες :

- Ετήσια Έκθεση διαχείρισης – αποτέφρωσης Επικινδύνων Αποβλήτων ΕΑΥΜ,
- Ετήσια Έκθεση Παραγωγού επικινδύνων αποβλήτων (τέφρες, λιπαντικά, πυρίμαχα τούβλα, κλπ)
- Ετήσια Έκθεση έκλυσης & μεταφοράς ρύπων και αποβλήτων (EPER) για το Ευρωπαϊκό Μητρώο.

15. **Το Αρχείο Μηνιαίων Τεχνικών Εκθέσεων.** Με βάση το Ημερολόγιο Καθημερινών Εργασιών της Μονάδας, τις μηνιαίες καταγραφές ρύπων και το βιβλίο φορτώσεων, ο Διευθυντής Λειτουργίας της Μονάδας καταρτίζει μηνιαία τεχνική έκθεση η οποία παραδίδεται στην αρμόδια επιβλέπουσα διεύθυνση του Ε.Δ.Σ.Ν.Α. και η οποία περιλαμβάνει:



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- Τις ποσότητες ΕΑΥΜ που διαχειρίστηκε η μονάδα αποτέφρωσης κάθε μήνα ανά ημέρα καύσης και γραμμή αποτέφρωσης,
- Τις εκτελεσθείσες εργασίες συντήρησης - επισκευών
- Τις καταγραφές αερίων εκπομπών ρύπων και τις ώρες καύσης ανά γραμμή αποτέφρωσης.
- Τα έγγραφα φορτώσεων ΕΑΥΜ των χειριστών της αίθουσας ελέγχου,
- Τα ημερολόγια καθημερινών τεχνικών εργασιών του προσωπικού βάρδιας.

**16. Αρχείο Εκπαίδευσης Προσωπικού.**

Κάθε φορά που πραγματοποιείται οποιουδήποτε είδους εκπαίδευση στο προσωπικό της μονάδας, αυτή πρέπει να καταγράφεται σε ειδικό βιβλίο με τίτλο Σεμινάρια Εκπαίδευσης Προσωπικού. Το βιβλίο αυτό πρέπει να συμπληρώνεται από τον Μηχανικό Παραγωγής και κάθε καινούρια εκπαίδευση πρέπει να φέρει την σφραγίδα της εταιρείας και την υπογραφή του Διευθυντή της Μονάδας και του υπευθύνου της εκπαίδευσης Μηχανικού Ασφαλείας.

Για κάθε διαφορετική εκπαίδευση πρέπει να αναφέρονται τα παρακάτω στοιχεία:

- Ημερομηνία εκπαίδευσης
- Διάρκεια εκπαίδευσης
- Σύντομη περιγραφή του σκοπού της εκπαίδευσης
- Ονοματεπώνυμο Υπευθύνου της εκπαίδευσης
- Ονοματεπώνυμα εκπαιδευτών
- Ονοματεπώνυμα εκπαιδευομένων
- Σύντομη περιγραφή των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης

**17. Αρχείο Χορήγησης ΜΑΠ & Ρουχισμού.** Ο μηχανικός παραγωγής διατηρεί σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή αρχείο με το είδος και την ποσότητα των μέσων

Σελ. 203





*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

ατομικής προστασίας καθώς και του απαιτούμενου ρουχισμού που χορηγεί, ανά τακτά χρονικά διαστήματα σε κάθε εργαζόμενο.

18. **Αρχείο Ιατρικών Εξετάσεων, Εμβολιασμών.** Ο ιατρός εργασίας τηρεί αρχείο όλων των ιατρικών εξετάσεων & των εμβολιασμών που έχουν διενεργηθεί ανά εργαζόμενο, καθώς και φάκελο βεβαιώσεων καταλληλότητας προς εργασία. Στα στοιχεία αυτά έχει πρόσβαση μόνο ο Ιατρός Εργασίας.
19. **Αρχείο παρουσίας προσωπικού.** Διατηρείται αρχείο σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή των παρουσιών του προσωπικού για τον υπολογισμό της μισθοδοσίας καθώς και φάκελος ανά εργαζόμενο με όλα τα αποδεικτικά προυπηρεσίας, οικογενειακής κατάστασης, προσόντων, διπλωμάτων, αδειών άσκησης επαγγέλματος, κλπ.
20. **Αρχείο πιστοποιητικών.** Διατηρείται αρχείο με το σύνολο των πιστοποιητικών που έχουν τυχόν σταλεί από τους προμηθευτές – κατασκευαστές των διαφόρων υλικών / εξοπλισμού της μονάδας, καθώς και όλα τα δεδομένα ασφαλείας (MSDS) των χρησιμοποιημένων υλικών.
21. **Αρχείο νομιμοποιητικών εγγράφων.** Διατηρείται αρχείο με όλα τα απαιτούμενα νομιμοποιητικά έγγραφα της μονάδας αποτέφρωσης, όπως :
  - Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ)
  - Άδεια Λειτουργίας
  - Πιστοποιητικό Πυροπροστασίας
  - Πιστοποιητικό Καταχώρησης στο μητρώο εταιρειών διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων του ΥΠΕΚΑ,
  - Ασφαλιστήρια συμβόλαια περιβαλλοντικής ευθύνης, μηχανικών βλαβών,
  - Κείμενη Νομοθεσία
  - Πιστοποιητικά ISO 9001, 14001, 18000
  - Σύμβαση με τον ΕΔΣΝΑ





*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

22. **Αρχείο αποστολής παραγόμενων επικίνδυνων αποβλήτων.** Διατηρείται αρχείο σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή με το Δελτίο Αποστολής, Έντυπο Αναγνώρισης των προς αποστολή σε νόμιμο αποδέκτη επικίνδυνων αποβλήτων (τέφρες, κλπ), καθώς και το τελικό πιστοποιητικό τελικής διάθεσης – αξιοποίησής τους.
23. **Τα αντίγραφα ζυγολόγια των παραγόμενων τεφρών,** όπως εκτυπώνονται από το εγκατεστημένο σύστημα ιχνηλασιμότητας, μετά την ζύγιση καθημερινά των big-bags με ευθύνη των μηχανοτεχνιτών, που αναφέρουν το είδος της παραγόμενης τέφρας, την γραμμή παραγωγής, καθώς ημερομηνία και ώρα ζύγισης.
24. **Αρχείο Ανταλλακτικών.** Διατηρείται αρχείο με το σύνολο των απαιτούμενων κρίσιμων ανταλλακτικών (τύποι, ποσότητες) για την απρόσκοπτη λειτουργία του Αποτεφρωτήρα.
25. **Αρχείο Φωτογραφιών.** Διατηρείται αρχείο με φωτογραφίες κατά την εξέλιξη εργασιών συντήρησης – επισκευών, εμφάνισης έκτακτων βλαβών, χρήσης Υπεργολάβων, κλπ.
26. **Αρχείο Τιμολογίων.** Διατηρείται αρχείο με τις προσφορές προμηθευτών, αναθέσεις και τα τιμολόγια αγοράς.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Όλα τα αρχεία που αναφέρθηκαν στις παραπάνω παραγράφους, διατηρούνται και φυλάσσονται και σε ηλεκτρονική μορφή, καθ' όλη την διάρκεια λειτουργίας της εγκατάστασης και είναι στην διάθεση κάθε αρμόδιας υπηρεσίας ή του Διευθυντή Λειτουργίας της Μονάδας όποτε αυτά ζητηθούν. Για τον λόγο αυτό, ο υπάλληλος του τμήματος γραμματειακής και λογιστικής υποστήριξης της Μονάδας, είναι υποχρεωμένος ανά τακτά χρονικά διαστήματα, να λαμβάνει δύο (2) αντίγραφα ασφαλείας, σε διαφορετικά μέσα αποθήκευσης και τα οποία θα φυλάσσονται σε ειδικό χώρο της Μονάδας.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

## 11.2 Βιβλία Μονάδας

Τα βιβλία αυτά είναι τα εξής:

1. **Βιβλίο Ατυχημάτων:** Συμπληρώνεται από τον ΤΑ και σε αυτό περιγράφονται όλες οι λεπτομέρειες που συνδέονται με τα ατυχήματα που μπορεί να συμβούν εντός του χώρου της Μονάδας κατά την διάρκεια της λειτουργίας της (ονοματεπώνυμα αυτών που υπέστησαν το ατύχημα, σωματικές και υλικές ζημιές, πιθανές αιτίες, ενέργειες των εργαζομένων κατά την διάρκεια του συμβάντος), αλλά και εκτός αυτής.
2. **Βιβλίο Υποδείξεων Τεχνικού Ασφαλείας Μονάδας:** Συμπληρώνεται από τον ΤΑ κατά την τακτική του επίσκεψη στην Μονάδα, βάσει του θεωρημένου προγράμματος επισκέψεων, και περιγράφει όλες τις ενέργειες που αυτός εκτέλεσε κατά την επίσκεψή του όπως εκπαιδεύσεις, παροχή συμβουλών για μεγαλύτερη ασφάλεια κατά την εργασία καθώς και όλες τις παρατηρήσεις του ΤΑ από την επίσκεψή του στους χώρους της εγκατάστασης και του τακτικού ελέγχου της παραγωγικής διαδικασίας
3. **Βιβλίο Υποδείξεων Τεχνικού Ασφαλείας ΕΔΣΝΑ .** Τηρείται χωριστό αρχείο καθότι ο χώρος είναι εν γένει και χώρος ευθύνης ΕΔΣΝΑ και ο Γενικός Τεχνικός Ασφαλείας του Κυρίου του Έργου έχει δικαίωμα περιοδικού ελέγχου και στη μονάδα αυτή.
4. **Βιβλίο Υποδείξεων Ιατρού Εργασίας:** Συμπληρώνεται από τον Ιατρό Εργασίας κατά την διάρκεια των τακτικών του επισκέψεων στην Μονάδα, βάσει του θεωρημένου



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

προγράμματος επισκέψεων, και περιγράφει όλες τις ενέργειες που αυτός εκτέλεσε κατά την επίσκεψή του όπως ιατρικές εξετάσεις για την καλή υγεία των εργαζομένων, παροχή ιατροφαρμακευτικών συμβουλών καθώς και όλες τις παρατηρήσεις του ΙΕ από την επίσκεψή του στους χώρους της εγκατάστασης και του τακτικού ελέγχου της υγείας των εργαζομένων

5. **Βιβλίο Πυροπροστασίας.** Συμπληρώνεται και υπογράφεται από τον υπεύθυνο μηχανολόγο της μονάδας, αφού ελέγξει την καλή λειτουργία του μόνιμου πυροσβεστικού δικτύου καθώς και τα συστήματα πυρανίχνευσης – αναγγελίας.
6. **Βιβλίο Αωνυμών Αποτελεσμάτων Ιατρικών Εξετάσεων.** Συντάσσεται υπό την ευθύνη του Ιατρού Εργασίας.

Η ορθή τήρηση των παραπάνω βιβλίων και ο τακτικός έλεγχός τους είναι ευθύνη του Διευθυντή της Μονάδας. Όλα τα παραπάνω βιβλία φυλάσσονται σε ειδικό χώρο στο γραφείο του Διευθυντή της Μονάδας.

### **11.3 Εισερχόμενη Αλληλογραφία**

Κάθε εισερχόμενο έγγραφο παραλαμβάνεται και ανοίγεται μόνο από το τμήμα γραμματειακής υποστήριξης της Μονάδας, εκτός και εάν δοθεί άλλη εντολή από τον Διευθυντή της Μονάδας. Κάθε εισερχόμενο έγγραφο λαμβάνει από το τμήμα γραμματειακής υποστήριξης αριθμό πρωτοκόλλου και τα σχετικά στοιχεία (αρ. Πρωτοκόλλου, ημερομηνία, αποστολέας, σύντομη περιγραφή, συσχέτιση με άλλο έγγραφο, διεκπεραίωση) καταγράφονται σε ειδικό αρχείο ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή του τμήματος γραμματειακής υποστήριξης της Μονάδας. Επίσης κάθε εισερχόμενο έγγραφο αποθηκεύεται ηλεκτρονικά σε κατάλληλο αρχείο στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή του τμήματος γραμματειακής υποστήριξης της Μονάδας.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των  
προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

Τα εισερχόμενα έγγραφα μετά την πρωτοκόλλησή τους διαβιβάζονται στον Διευθυντή της Μονάδος, ο οποίος είναι και ο υπεύθυνος για τον χαρακτηρισμό τους, την πορεία διεκπεραίωσής τους και τις μελλοντικές ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν σε σχέση με τα συγκεκριμένα έγγραφα.

Το τμήμα Γραμματειακής Υποστήριξης της Μονάδος είναι υποχρεωμένο να αρχειοθετεί τα εισερχόμενα έγγραφα σε ειδικό φάκελο που αποθηκεύεται σε βιβλιοθήκη του τμήματος είτε:

- ❖ στην πρωτότυπη τους μορφή αν πρόκειται για έγγραφα που δεν απαιτούν κάποια συνοδευτική ενέργεια
- ❖ ως αντίγραφο του πρωτοτύπου όταν αυτά απαιτούν συνοδευτικές ενέργειες.

Έγγραφα τα οποία απαιτούν συνοδευτικές ενέργειες θα διαβιβάζονται μόνο στον διευθυντή της Μονάδας ή στο τμήμα γραμματειακής υποστήριξης της Μονάδας ανάλογα με το είδος του εγγράφου και πάντα με την σύμφωνη γνώμη του διευθυντή της Μονάδας. Κάθε χειριστής ενός τέτοιου εγγράφου είναι υποχρεωμένος να διατηρεί σχετικό αρχείο στο οποίο θα συμπεριλαμβάνονται και οποιαδήποτε άλλα έγγραφα συνδέονται με το αρχικό έγγραφο μέχρι το οριστικό κλείσιμο κάθε υπόθεσης. Το αρχείο αυτό θα αποθηκεύεται στην βιβλιοθήκη κάθε χειριστή με ελάχιστο χρόνο αποθήκευσης κάθε υπόθεσης τα πέντε χρόνια. Μετά την παρέλευση της πενταετίας αυτής η τύχη του κάθε αρχείου θα αποφασίζεται από τον διευθυντή της Μονάδας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ – ΕΞΑΙΡΕΣΗ (για την περίπτωση λειτουργίας με Πάροχο Υπηρεσιών ή Μισθωτή) :**

Εξαίρεση των προηγούμενων αποτελούν τα έγγραφα που αφορούν την οικονομική διαχείριση της Μονάδας τα οποία υποχρεωτικά χειρίζονται από το τμήμα γραμματειακής και λογιστικής υποστήριξης της Μονάδας σε συνεργασία με το κεντρικό λογιστήριο της



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

εταιρείας, πάντα εν γνώσει του Διευθυντή της Μονάδας και αποθηκεύονται σε συγκεκριμένους φακέλους και σε συγκεκριμένη βιβλιοθήκη της Μονάδας.

#### **11.4 Εξερχόμενη Αλληλογραφία**

Κάθε εξερχόμενο έγγραφο θα αποστέλλεται μόνο από το τμήμα γραμματειακής υποστήριξης της Μονάδας, εκτός και εάν δοθεί άλλη εντολή από τον Διευθυντή της Μονάδας. Για όλα τα εξερχόμενα έγγραφα θα λαμβάνει γνώση ο Διευθυντής της Μονάδας και θα φέρουν την υπογραφή του. Κάθε εξερχόμενο έγγραφο θα λαμβάνει από το τμήμα γραμματειακής υποστήριξης αριθμό πρωτοκόλλου και τα σχετικά στοιχεία (αρ. Πρωτοκόλλου, ημερομηνία, παραλήπτης, σύντομη περιγραφή, συσχέτιση με άλλο έγγραφο, διεκπεραίωση) θα καταγράφονται σε ειδικό αρχείο ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή του τμήματος γραμματειακής υποστήριξης της Μονάδας. Επίσης κάθε εξερχόμενο έγγραφο θα αποθηκεύεται ηλεκτρονικά σε κατάλληλο αρχείο στον Ηλεκτρονικό Υπολογιστή του τμήματος γραμματειακής υποστήριξης της Μονάδας.

Το τμήμα Γραμματειακής Υποστήριξης της Μονάδας είναι υποχρεωμένο να παράγει αντίγραφο κάθε εξερχόμενου εγγράφου και να αρχειοθετεί τα λαμβανόμενα αντίγραφα σε ειδικό φάκελο που θα αποθηκεύεται σε βιβλιοθήκη του τμήματος.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ – ΕΞΑΙΡΕΣΗ:**

Εξαίρεση των προηγούμενων αποτελούν τα έγγραφα που αφορούν την οικονομική διαχείριση της Μονάδας τα οποία υποχρεωτικά χειρίζονται από το τμήμα γραμματειακής και λογιστικής υποστήριξης της Μονάδας σε συνεργασία με το κεντρικό λογιστήριο της



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

εταιρείας, πάντα εν γνώσει του διευθυντή της Μονάδας και αποθηκεύονται σε συγκεκριμένους φακέλους και σε συγκεκριμένη βιβλιοθήκη της Μονάδας

## **Κεφάλαιο 12. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

### **12.1 Γνωστοποίηση ανακοινώσεων**

Οι εντολές και οδηγίες της εταιρείας γνωστοποιούνται στο προσωπικό, φέροντας αριθμό πρωτοκόλλου και υπογραφή του Διευθυντή της μονάδας. Εντολές και οδηγίες, που αναρτώνται στον πίνακα ανακοινώσεων του τόπου εργασίας, θεωρείται ότι διαβάστηκαν σε όλους τους εργαζόμενους, που απασχολούνται στον ίδιο τόπο.

### **12.2 Συμπεριφορά στην εργασία**

Ιδιαίτερη σημασία αποδίδεται στην διατήρηση καλών σχέσεων μεταξύ συναδέλφων. Σεβασμός, αξιοπρέπεια, ευγένεια, συναδελφικότητα, προθυμία χαρακτηρίζουν το προσωπικό της εταιρείας, ανεξάρτητα από καθήκοντα και θέση στην ιεραρχία και ανεξάρτητα από την παρουσία τρίτων. Για κάθε διένεξη ή πρόβλημα στον χώρο εργασίας θα ενημερώνεται ο Διευθυντής της μονάδας.

Κάθε εργαζόμενος οφείλει να εφαρμόζει τους νόμους και όλες τις διατάξεις που ρυθμίζουν το αντικείμενο της εργασίας του.

Οι προϊστάμενοι οφείλουν να συμπεριφέρονται με ευγένεια προς τους υφισταμένους τους. Να αναφέρουν δια του αρμόδιου διευθυντού προς την γενική διεύθυνση οποιοδήποτε περιστατικό επηρεάζει την ομαλή εκτέλεση της εργασίας. Να αναφέρουν



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

στην αρμόδια υπηρεσία την επί πλέον εργασία (υπερωριακή απασχόληση κλπ.) και τις δικαιολογημένες ή αδικαιολόγητες απουσίες των υφισταμένων τους.

### **12.3 Διαχείριση χρημάτων και προμηθειών υλικών**

Εργαζόμενοι, που ασχολούνται με διαχείριση χρημάτων, εμπορευμάτων ή υλικών οφείλουν να δείχνουν ιδιαίτερη επιμέλεια στην εκτέλεση της εργασίας τους, να τηρούν ως τις λεπτομέρειες τις διατάξεις της σχετικής νομοθεσίας, τις εντολές των προϊσταμένων τους και τις επαγγελματικές υποχρεώσεις, που επιβάλλονται από την θέση εργασίας. Οφείλουν να είναι έτοιμοι για υπηρεσιακό ή εξωτερικό έλεγχο οποτεδήποτε.

Όσον αφορά τις προμήθειες υλικών, οι υπεύθυνοι για τις παραγγελίες, είναι υποχρεωμένοι να καταχωρούν την ζήτηση στο κεντρικό σύστημα διαχείρισης (HELMAP), αφού προηγουμένως έχουν ενημερώσει τον Διευθυντή της Μονάδας, και να αναμένουν έγκριση ανάθεσης από το τμήμα προμηθειών. Εν συνεχεία κατά την παραλαβή των υλικών πρέπει να ελέγχουν τα τιμολόγια και δελτία αποστολής, τα οποία θα καταχωρούν στο κεντρικό σύστημα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Για έκτακτες προμήθειες υλικών πρέπει να ενημερώνεται πάντα ο Διευθυντής της μονάδας και μόνο κατόπιν δικιάς του εντολής να γίνεται η προμήθεια.

Ελλείμματα χρημάτων ή υλικών πρέπει να καλύπτει ο υπεύθυνος αμέσως. Η κάλυψη του ελλείμματος δεν τον προφυλάσσει από οποιαδήποτε κύρωση ή δίωξη.

### **12.4 Οδήγηση εταιρικού αυτοκινήτου**

Όσοι χρησιμοποιούν αυτοκίνητα της εταιρείας ή τρίτων για την εκτέλεση της εργασίας τους, οφείλουν να τα μεταχειρίζονται με σύνεση, να τα διατηρούν καθαρά, να μεριμνούν



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

για την περιοδική κανονική συντήρησή τους, να φροντίζουν για την ασφαλή μεταφορά των υλικών, να τηρούν τις διατάξεις του Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων.

Η μεταφορά πραγμάτων ξένων προς την εκτέλεση της υπηρεσίας δεν επιτρέπεται.

### **12.5 Φαγητό - ποτά**

Φαγητό ή αναψυκτικά επιτρέπονται μόνο κατά την διάρκεια των διαλειμμάτων και στους προκαθορισμένους χώρους. Απαγορεύεται η κατανάλωση ή εισαγωγή στους τόπους εργασίας αλκοολούχων ποτών ή ναρκωτικών ουσιών. Οι εργαζόμενοι δεν επιτρέπεται να πίνουν αλκοολούχα ποτά πριν από την ανάληψη εργασίας.

### **12.6 Προστασία πραγμάτων & εγκαταστάσεων**

Τα κτίρια, οι εγκαταστάσεις, οι πρώτες ύλες, τα μηχανήματα, τα εργαλεία, οι συσκευές, τα όργανα και όλα τα πράγματα γύρω μας αποτελούν το εργασιακό περιβάλλον. Τα σεβόμαστε, τα διατηρούμε πάντοτε καθαρά τα χρησιμοποιούμε σύμφωνα με τον προορισμό τους και μόνον μέσα στα πλαίσια των εργασιακών μας καθηκόντων, τηρούμε τις διατάξεις που ισχύουν εκάστοτε, τις τεχνικές προδιαγραφές, τους κανόνες λειτουργίας και συντηρήσεως και τις οδηγίες που αναφέρονται στα μηχανήματα που χειριζόμαστε και γενικότερα στο αντικείμενο της εργασίας μας. Δεν τα μετακινούμε εκτός εταιρείας και δεν επιτρέπουμε να τα χρησιμοποιήσουν πρόσωπα ξένα προς την εταιρεία παρά μόνον κατόπιν υπηρεσιακής εντολής.

Η Εταιρεία επιφυλάσσεται του δικαιώματος να χρεώσει στους υπεύθυνους εργαζόμενους κάθε ζημιά, απώλεια, καταστροφή ή αδικαιολόγητη φθορά. Οι εργαζόμενοι υποχρεούνται κατά την παραλαβή των υλικών, εργαλείων, κλπ να υπογράφουν τα σχετικά έγγραφα παραλαβής και παράδοσης που καθορίζονται από την Εταιρεία. Κάθε τυχόν ζημιά σε





*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

εξοπλισμό και μηχανήματα του εργοστασίου θα πρέπει να αναφέρονται στην επόμενη βάρδια καθώς και στον αρμόδιο προϊστάμενο.

Κάθε εργαζόμενος είναι υποχρεωμένος να παίρνει κάθε μέτρο και να ειδοποιεί την επιχείρηση για κάθε περιστατικό που υποπίπτει στην αντίληψη του και είναι πρόσφορο να προκαλέσει ατύχημα ή ζημιά.

Οι φύλακες υποχρεούνται, να τηρούν τις εντολές της Εταιρείας και να τις εφαρμόζουν με εχεμύθεια και διακριτικότητα κατά τρόπο που να μη θίγεται η προσωπικότητα των εργαζομένων. Υποχρεούνται να απαγορεύουν την είσοδο σε οποιονδήποτε ξένο προς την Εταιρεία, εφόσον δεν υπάρξει ειδική εντολή, και σε οποιονδήποτε βρίσκεται σε κατάσταση μέθης ή άλλη παρόμοια κατάσταση και να ειδοποιούν τον αρμόδιο προϊστάμενο.

Οι άμεσοι προϊστάμενοι υποχρεούνται να απαγορεύουν την ανάληψη εργασίας σε κάθε υφιστάμενό τους που βρίσκεται σε κατάσταση μέθης ή σε παρόμοια κατάσταση και να ειδοποιούν την Διεύθυνση.

Οι εργαζόμενοι υποχρεούνται να μεριμνούν για τη φύλαξη των προσωπικών τους ειδών καθώς επίσης και των εργαλείων, υλικών, συσκευών, ενδυμάτων, υποδημάτων, διαφόρων εξαρτύσεων κλπ. που τους έχουν παραδοθεί. Η Εταιρεία απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη για κάθε είδους απώλειες ή κλοπές σε όλους τους χώρους ιδιοκτησίας της και σε όλους τους χώρους όπου εκτελεί έργα και πάσης φύσεως εργασίες.

Έγγραφα, των οποίων προορισμός είναι να παραμείνουν στις εγκαταστάσεις της εταιρείας, δεν μεταφέρονται εκτός εταιρείας ούτε με οποιασδήποτε μορφής αναπαραγωγή. Δεν γνωστοποιούνται σε τρίτους παρά μόνον κατόπιν εντολής. Απαγορεύεται η χωρίς εντολή καταστροφή υπηρεσιακών εγγράφων, αναρτημένων



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής  
προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

ανακοινώσεων και πάσης φύσεως υπηρεσιακών πινακίδων και η απομάκρυνσή τους από την θέση, όπου έχουν αναρτηθεί.

## **Κεφάλαιο 13. ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

### **13.1 Απαγόρευση παρουσίας στην εγκατάσταση**

Απαγορεύεται η παρουσία ή η διέλευση μη εξουσιοδοτημένων προσώπων στην εγκατάσταση. Για τον λόγο αυτό η πύλη εισόδου της εγκατάστασης θα πρέπει να είναι διαρκώς κλειστή και να ανοίγει μόνο:

- Από τον φύλακα της Μονάδας.
- Από τον χειριστή της αίθουσας ελέγχου της Μονάδας, μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος θυροτηλεόρασης και μόνο για άτομα που έχουν ειδική εξουσιοδότηση (εκπρόσωποι του ΕΔΣΝΑ, επιβλέποντες μηχανικοί, επί τόπου ελεγκτές του ΕΔΣΝΑ, μεταφορείς ΕΑΥΜ, κ.α.) ή μόνο κατόπιν εντολής του Διευθυντή Λειτουργίας της Μονάδας

### **13.2 Απαγόρευση παρουσίας στους βιομηχανικούς χώρους**

Απαγορεύεται η παρουσία οποιουδήποτε δεν εκτελεί κάποια συγκεκριμένη εργασία στους βιομηχανικούς χώρους της Μονάδας. Για τον λόγο αυτό υπάρχει ειδική σήμανση αναρτημένη σε όλες τις εισόδους της Μονάδας προς τους βιομηχανικούς χώρους.

Εξαίρεση αποτελεί η περίπτωση που κάποιος έχει λάβει ειδική άδεια από τον Διευθυντή Λειτουργίας της Μονάδας και συνοδεύεται πάντα από κάποιον υπάλληλο της Μονάδας.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

### **13.3 Απαγόρευση φωτογραφιών**

Απαγορεύεται η λήψη φωτογραφιών ή βίντεο των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων της Μονάδας, εκτός εάν υπάρχει συναίνεση του Διευθυντή Λειτουργίας της Μονάδας και πάντα παρουσία αυτού.

### **13.4 Κίνηση οχημάτων εντός της μονάδας**

Η κίνηση όλων των οχημάτων εντός της μονάδας, καθορίζεται από την σχετική σήμανση η οποία βρίσκεται σε διάφορα σημεία εντός της μονάδας. Η κίνηση των οχημάτων πραγματοποιείται αντίθετα από την φορά των δεικτών του ρολογιού. Η ταχύτητα των οχημάτων εντός της μονάδας δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 20 χλμ./ώρα. Η στάθμευση των οχημάτων επιτρέπεται μόνο στους συγκεκριμένους χώρους που έχουν προβλεφθεί από την μονάδα. Ειδικά για τα φορτηγά μεταφοράς ΕΑΥΜ, δεν επιτρέπεται η στάση τους εντός της μονάδας, παρά μόνο στους ειδικά προβλεπόμενους χώρους στάθμευσή τους και εκφόρτωσης των ΕΑΥΜ.

Προκειμένου ένα φορτηγό μεταφοράς ΕΑΥΜ να σταθμεύσει για να πραγματοποιηθεί η εκφόρτωση των ΕΑΥΜ, ο οδηγός του πρέπει να κινηθεί ακολουθώντας την σήμανση κινούμενος αντίθετα από την φορά των δεικτών του ρολογιού. Όταν φθάσει μπροστά στην θύρα εκφόρτωσης που θα του υποδειχθεί από τους εργάτες της μονάδας, πρέπει να εκτελέσει με ιδιαίτερη προσοχή τους χειρισμούς εκείνους ώστε το φορτηγό μεταφοράς να σταθμεύσει προσεγγίζοντας με το πίσω μέρος του την θύρα εκφόρτωσης, φροντίζοντας να βρίσκεται σε κάθετη θέση σε σχέση με την θύρα εκφόρτωσης.



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

### **13.5 Μέτρα ασφαλείας και φύλαξης των εγκαταστάσεων**

#### **13.5.1 Δράσεις καθαρισμού των ευαίσθητων σημείων**

Οι βασικές δράσεις καθαρισμού των ευαίσθητων σημείων της μονάδας είναι:

- Καθαρισμός λιμναζόντων υδάτων σε οποιοδήποτε σημείο της εγκατάστασης
- Αποφυγή συσσώρευσης σκόνης και βρωμιάς στον μηχανολογικό εξοπλισμό
- Καθαρισμός ξερών χόρτων στον περιβάλλοντα χώρο της Μονάδας, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες

#### **13.5.2 Ενέργειες ασφάλειας και φύλαξης**

Οι βασικές ενέργειες ασφάλειας και φύλαξης της Μονάδας είναι:

- Η εξωτερική θύρα εισόδου να είναι πάντα κλειστή.
- Οι θύρες φόρτωσης των ψυκτικών θαλάμων να είναι πάντα ασφαλώς κλεισμένες όταν δεν πραγματοποιείται φόρτωση ΕΑΥΜ στην Μονάδα.
- Οι ανθρωποθυρίδες του βιομηχανικού χώρου να είναι πάντοτε ασφαλώς κλεισμένες κατά την διάρκεια της παραγωγικής διαδικασίας.
- Η εσωτερική κεντρική θύρα εισόδου στην Μονάδα να είναι πάντα ασφαλώς κλειδωμένη όταν η Μονάδα δεν είναι σε λειτουργία.
- Τα γραφεία της Διεύθυνσης και του τμήματος γραμματειακής και λογιστικής υποστήριξης της Μονάδας να είναι πάντα ασφαλώς κλειδωμένα, όταν οι συγκεκριμένοι εργαζόμενοι είναι εκτός Μονάδας.
- Η αίθουσα συσκέψεων να είναι ασφαλώς κλειδωμένη όταν δεν χρησιμοποιείται για κάποια συνάντηση ή σύσκεψη.
- Όλα τα κλειδιά των χώρων της Μονάδας να είναι πάντα κρεμασμένα στη ειδική κλειδοθήκη. Εξαίρεση αποτελούν τα κλειδιά των γραφείων της Διεύθυνσης και του τμήματος γραμματειακής και λογιστικής υποστήριξης της Μονάδας, τα οποία θα



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

είναι στην διάθεση των αρμόδιων εργαζομένων και του Διευθυντή Λειτουργίας της Μονάδας.

- Ο υπάλληλος του τμήματος γραμματειακής και λογιστικής υποστήριξης της Μονάδας, πρέπει σε τακτά χρονικά διαστήματα να ελέγχει την ομαλή καταγραφή του κλειστού κυκλώματος παρακολούθησης. Επίσης, όποτε υποπέσει στην αντίληψη του ο,τιδήποτε ύποπτο πρέπει άμεσα να ειδοποιεί τον Διευθυντή Λειτουργίας και την εταιρεία που είναι υπεύθυνη για την φύλαξη της Μονάδας. Το ίδιο ισχύει και για οποιονδήποτε άλλο εργαζόμενο της Μονάδας.
- Σε περιπτώσεις που η Μονάδα δεν πρόκειται να λειτουργήσει για κάποιο χρονικό διάστημα, εργαζόμενος ο οποίος θα έχει λάβει ειδική έγκριση από τον Διευθυντή Λειτουργίας θα πρέπει να ενεργοποιεί τον συναγερμό και να κλειδώνει την κεντρική είσοδο της Μονάδας

#### 13.5.3 Ενέργειες Προληπτικού Χαρακτήρα

Οι βασικές ενέργειες προληπτικού χαρακτήρα είναι οι εξής:

- Απαγορεύεται το κάπνισμα σε όλους τους βιομηχανικούς χώρους καθώς και κοντά στην δεξαμενή πετρελαίου.
- Όταν ένας εργαζόμενος καπνίζει στους χώρους που επιτρέπεται, πρέπει να φροντίζει να μην πετάει κάτω το υπόλειμμα του τσιγάρου. Αντίθετα, πριν πετάξει το αποτσίγαρο στα σκουπίδια πρέπει να το βρέχει ελαφρώς, ώστε να αποτραπεί ο κίνδυνος πυρκαγιάς.
- Σε καμία περίπτωση και για κανένα λόγο δεν επιτρέπεται κάποιος εργαζόμενος να ανάψει φωτιά εντός της εγκατάστασης.
- Ανά τακτά χρονικά διαστήματα, ο Διευθυντής Λειτουργίας της Μονάδας ελέγχει μακροσκοπικά την καλή λειτουργία των συστημάτων φύλαξης της Μονάδας (εξωτερική περίφραξη, κάμερες, ραντάρ κίνησης, συναγερμός).



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

#### 13.5.4 Ενέργειες Κατασταλτικού Χαρακτήρα

Οι βασικές ενέργειες κατασταλτικού χαρακτήρα είναι:

- Ορίζεται από την έναρξη λειτουργίας της Μονάδας, Ομάδα Έκτακτης Ανάγκης και Ομάδας Πυροπροστασίας, οι οποίες αποτελούνται από εργαζομένους της Μονάδας.
- Σε περίπτωση πυρκαγιάς ακολουθούνται οι παρακάτω γενικοί κανόνες: Ενημέρωση των υπευθύνων της Ομάδας Έκτακτης Ανάγκης ή άμεση σήμανση συναγερμού.
  - Απομάκρυνση των εργαζομένων από τους επικίνδυνους χώρους.
  - Διακοπή της παροχής τάσης στη ζώνη της πυρκαγιάς και ενδεχομένως και στις άμεσα γειτονικές περιοχές.
  - Διακοπή της τροφοδοσίας καυσίμου (αέριο, πετρέλαιο ντίζελ).
  - Ενεργοποίηση των σταθερών συστημάτων / συσκευών πυρόσβεσης.
  - Ενεργοποίηση των φορητών συσκευών πυρόσβεσης.
  - Απομάκρυνση κατά το δυνατόν των εύφλεκτων υλικών και / ή των κινούμενων οχημάτων που βρίσκονται αποθηκευμένα στους χώρους κοντά στην ζώνη πυρκαγιάς.
  - Κλήση της Πυροσβεστικής (τηλ. 199) σε περίπτωση σοβαρής πυρκαγιάς.
  - Υπόδειξη με σαφήνεια και ταχύτητα στους εργαζομένους των ασφαλών περιοχών στις οποίες μπορούν να καταφύγουν.
  - Μετά την κατάσβεση της πυρκαγιάς, έλεγχος της κατάστασης και ακεραιότητας των εγκαταστάσεων.

#### 13.5.5 Έλεγχος τήρησης των μέτρων ασφαλείας και φύλαξης των εγκαταστάσεων

Ο Διευθυντής Λειτουργίας της Μονάδας, σε συνεργασία με τον τεχνικό ασφαλείας της Μονάδας εκτελούν τις παρακάτω ενέργειες:



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- Εκτελούν τακτικούς ελέγχους στα συστήματα ασφαλείας και φύλαξης με την βοήθεια των ειδικών συνεργείων (συστήματα πυρόσβεσης, κλειστό κύκλωμα παρακολούθησης, σύστημα πυρανίχνευσης, ανίχνευσης εκρηκτικών μιγμάτων κλπ)
- Φροντίζουν να εκτελούνται όλες οι απαραίτητες ενέργειες συντήρησης των συστημάτων αυτών
- Πραγματοποιούν τακτικά σεμινάρια ενημέρωσης των εργαζομένων σε θέματα ασφάλειας και φύλαξης της Μονάδας
- Πραγματοποιούν ασκήσεις ετοιμότητας, για την αντιμετώπιση πιθανών έκτακτων περιστατικών
- Για κάθε άσκηση ετοιμότητας συντάσσουν ενημερωτική έκθεση προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία του ΕΔΣΝΑ.

13.5.6 Μέτρα Ατομικής Ασφάλειας Εργαζομένων και Τρίτων

Λόγω της φύσης των απορριμμάτων που διαχειρίζεται η μονάδα (τοξικά και μολυσματικά) η ορθή χρήση των μέσων ατομικής προστασίας κρίνεται απαραίτητη και υποχρεωτική για όλους τους εργαζομένους της.

**ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ Μ.Α.Π. ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ**

- Μάσκα μιας χρήσης
- Φόρμα μιας χρήσης
- Γάντια αδιάτρητα
- Μποτάκια ασφαλείας



*Αποτεφρωτήρας Επικίνδυνων Αποβλήτων Υγειονομικών Μονάδων (ΕΑΥΜ) και των προσομοιαζόντων με αυτά, στη ΔΕ Άνω Λιοσίων, Δήμου Φυλής, Περιφέρειας Αττικής*  
*προτεινόμενος ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ*

- Γάντια νιτριλίου μιας χρήσης
- Μάσκα ολόκληρου προσώπου (κατά την διάρκεια μεταγγίσεων)

#### **ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ Μ.Α.Π. ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ**

- Κράνος
- Μάσκα μιας χρήσης
- Φόρμα μιας χρήσης
- Μποτάκια ασφαλείας
- Γάντια νιτριλίου μιας χρήσης
- Γάντια μηχανολογικών εργασιών
- Μάσκα ημίσεως προσώπου (κατά την διάρκεια εργασιών εντός του κλιβάνου, και στα σακκόφιλτρα)
- Γυαλιά προστασίας (κατά τις εργασίες με τροχό)
- Μάσκα προστασίας (κατά την διάρκεια ηλεκτροσυγκολλήσεων)
- Δερμάτινα-ηλεκτρολογικά γάντια για εργασίες σε υψηλή τάση