

Μέσα Ατομικής Προστασίας: Πρόληψη και ασφάλεια στην εργασία

Μαλέσης Δημήτριος
Τεχνολόγος Μηχανολόγος-Μηχανικός, Ειδικός
τεχνικός ασφαλείας,
Διαχειριστής της Pegasos Safety



PEGASOS
SAFETY
ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΜΑΠ αποτελεί κάθε εξοπλισμός που ο εργαζόμενος υποχρεούται βάσει νόμου να φορά ή να φέρει κατά την εργασία του για να προστατεύεται από έναν ή περισσότερους κινδύνους με σκοπό την ασφάλεια και την υγεία του.



Το πρώτο μέλημα κάθε είδους εργοδότη, κρατικού φορέα ή ιδιώτη, είναι να εξασφαλίζει ότι η εργασία θα γίνεται σε περιβάλλον απαλλαγμένο από κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

- * Αυτό επιτυγχάνεται με την εφαρμογή των οδηγιών των Ευρωπαϊκών Κανονισμών που είναι πλέον τόσο αναλυτικές και υποχρεωτικές, ώστε θεωρητικά δε θα είχαμε κανένα πρόβλημα σε ένα ιδανικό εργασιακό περιβάλλον.
- * Η πραγματικότητα όμως είναι τελείως διαφορετική και τα ατυχήματα κάθε μορφής συμβαίνουν και αρκετές φορές αυξάνονται.
- * Οι λόγοι; Πολλοί.. Ενδεικτικά ο ανταγωνισμός στις αγορές, επιβάλλουν αυξημένα ωράρια εργασίας, πειστικούς χρόνους εκτέλεσης των έργων ή της παραγωγής και πολλά άλλα.

- * Υπάρχουν στους χώρους εργασίας τα ΣΣΠ (Συστήματα Συλλογικής Προστασίας), που δρουν απευθείας στην πηγή του κάθε κινδύνου. Παραδείγματα: τα προστατευτικά κιγκλιδώματα, πλέγματα προστασίας, αντιολισθητικά πατώματα και κλιμακοστάσια, αυτοματισμοί αποτροπής ατυχήματος και πολλά άλλα, που καλύπτουν όλους τους εργαζόμενους. Αυτός ο εξοπλισμός πρέπει όμως απαραίτητα να λειτουργεί για τον κάθε ένα εργαζόμενο.



Χρήση των ΜΑΠ

- * Το τελευταίο όπλο για την προστασία της ζωής και της υγείας των εργαζομένων μας πέρα από την οποιαδήποτε πρόληψη, είναι η χρήση των ΜΑΠ. Αυτά αποτελούν την καλύτερη πρόληψη σε τυχόν κινδύνους προσφέροντας επιπλέον προστασία σε περίπτωση ατυχήματος.
- * Τι είναι τα ΜΑΠ: συνήθως στο μυαλό μας έρχεται μια εργατική ένδυση, υποδήματα ασφαλείας, μάσκες προστασίας αναπνοής, προστασία κεφαλής με κράνος κλπ.
- * ΝΑΙ είναι αυτά αλλά και πάρα πολλά ακόμη που δεν τα θεωρούμε απαραίτητα ή ακόμη με την παλιά νοοτροπία τα θεωρούμε δύσχρηστα, βαριά, κουραστικά κλπ.
- * Η αλήθεια είναι όμως πλέον άλλη. Όλα τα ΜΑΠ καλύπτονται με τις Ευρωπαϊκές Πιστοποιήσεις για το κάθε είδος και να συμφωνούν με αυτές ώστε να είναι τόσο ασφαλή και λειτουργικά όσο και άνετα και να βοηθούν τον χρήστη στην εργασία του.
- * Αυτές είναι οι πιστοποιήσεις που όλου γνωρίζουμε σαν EN και ακολουθούν κάποιοι αριθμοί.

- * EN είναι η Ευρωπαϊκή νόρμα ή προδιαγραφή που ισχύει για κάθε ΜΑΠ. Εκεί αναλυτικά αναφέρονται οι βασικές απαιτήσεις με τις οποίες πρέπει να συμμορφώνεται το μέσον, έως και την απόλυτη εξειδίκευση ανάλογα με την χρήση του.

- * ΠΧ EN 20345 για τα υποδήματα ασφαλείας



Πυράντοχα- βραδύκαυστα ενδύματα και υποδήματα

Για τις στολές ισχύουν τα πρότυπα:

1.EN ISO 11612- Προστασία από θερμότητα και φλόγα

Περιλαμβάνει συγκεκριμένα τεστ και σημάνσεις σύμφωνα με αυτά:

- 1)Περιορισμένη επέκταση φλόγας : A1+A2
- 2)Θερμότητα συναγωγής: B (3 επίπεδα)
- 3)Ακτινοβολούμενη θερμότητα : C (4 επίπεδα)
- 4)Πιτσίλισμα λιωμένου αλουμινίου: D (3 επίπεδα)
- 5)Πιτσίλισμα λιωμένου σιδήρου: E (3 επίπεδα)
- 6)Θερμότητα επαφής: F (3 επίπεδα)
- 7)Αντοχή σε θερμοκρασία 180°C
- 8)Αντοχή εντάσεως (min 300 Newton)
- 9)Αντοχή σκισίματος (min 10 Newton)
- 10)Αντοχή εκρήξεως
- 11)Αντοχή ραφών

2. EN ISO 11611- Εργασίες συγκολλήσεων και συναφή (κλάση I, κλάση II)

Χωρίζεται σε 2 κλάσεις ανάλογα με τον βαθμό επικινδυνότητας
→ Class I και Class II

Το τεστ απαιτεί η προστατευτική ενδυμασία να καλύπτει πλήρως τον κορμό, λαιμό, χέρια και πόδια.

- 1)Τεστ αντοχής (min 400N)
- 2)Τεστ σχισίματος (min 15N για Class I και 20N για Class II)
- 3)Αντοχή εκρήξεως
- 4)Αλλαγή διαστάσεων
- 5)Απαίτηση δέρματος
- 6)Περιορισμένη επέκταση φλόγας(A1 και A2)
- 7)Σταγόνες λιωμένου μετάλλου
- 8)Αντοχή σε ακτινοβολούμενη θερμότητα
- 9)Ηλεκτρική αντίσταση

3. EN ISO 14116- Περιορισμός επέκτασης φλόγας

Περιλαμβάνει 3 κατηγορίες επέκτασης φλόγας.

1) I (το ρούχο δεν πρέπει να φοριέται πάνω στο δέρμα αλλά πάνω από ρούχα των επομένων κατηγοριών)

2) II & III (ρούχα που μπορεί να φορεθούν πάνω στο δέρμα)

4. IEC 61482-2:2018/ EN 61482-2:2020

Προστατευτική ενδυμασία έναντι θερμικών κινδύνων από Ηλεκτρικό Τόξο

1) CLASS I

2) CLASS II

3) CLASS III

5. EN 1149:2018 Προστατευτική Ενδυμασία με Ηλεκτροστατικές Ιδιότητες

6. EN 13034:2005+ A1:2009 Προστατευτική Ενδυμασία έναντι Υγρών χημικών

Στα υποδήματα ασφάλειας:

- * Ισχύει το πρότυπο EN ISO20345 που ξεκινά από την βασική προστασία και εξειδίκευση ανεβάζοντας επίπεδα προστασίας SB, S1, S1P, S2, S3, S4/S5 όσον αφορά προστασία από χτυπήματα, διατρήσεις, αδιαβροχότητα, καθώς και επιπλέον ιδιότητες: CI προστασία ψύχους, HI προστασία θερμότητας, SRC αντιολισθητικότητα, HRO Πυράντοχη σόλα κλπ.
- * Υπάρχει και εξειδικευμένο πρότυπο για πυροσβεστικές Μπότες και Άρβυλα, το EN15090:2012 F2A HI3 CI AN SRC με πολύ αυξημένες απαιτήσεις.

* **Παπούτσια ασφαλείας SB:** Προστασία από κρούσεις έως 200J-Αντιολισθητική σόλα

Παπούτσια ασφαλείας S1: Προστασία από κρούσεις έως 200J-Αντιολισθητική σόλα-Αντιστατική προστασία-Ένθετο απορρόφησης κραδασμών στη φτέρνα

* **Παπούτσια ασφαλείας S1P:** Προστασία από κρούσεις έως 200J-Αντιολισθητική σόλα-Αντιστατική προστασία-Ένθετο απορρόφησης κραδασμών στη φτέρνα-Αντιδιατρητική προστασία

* **Παπούτσια ασφαλείας S2:** Προστασία από κρούσεις έως 200J-Αντιολισθητική σόλα-Αντιστατική προστασία-Ένθετο απορρόφησης κραδασμών στη φτέρνα-Υδατοαπωθητική εξωτερική επιφάνεια

* **Παπούτσια ασφαλείας S3:** Προστασία από κρούσεις έως 200J-Αντιολισθητική σόλα-Αντιστατική προστασία-Ένθετο απορρόφησης κραδασμών στη φτέρνα-Υδατοαπωθητική εξωτερική επιφάνεια-Αντιδιατρητική προστασία

* **Γαλότσες ασφαλείας S4:** Προστασία από κρούσεις έως 200J-Αντιολισθητική σόλα-Αντιστατική προστασία-Ένθετο απορρόφησης κραδασμών στη φτέρνα-Ολική αδιαβροχοποίηση παπουτσιού

* **Γαλότσες ασφαλείας S5:** Προστασία από κρούσεις έως 200J-Αντιολισθητική σόλα-Αντιστατική προστασία-Ένθετο απορρόφησης κραδασμών στη φτέρνα-Ολική αδιαβροχοποίηση παπουτσιού-Αντιδιατρητική προστασία

- * **FO:** Εξωτερική σόλα με αντοχή σε υδρογονάνθρακες
- * **CI:** Μόνωση για χαμηλές θερμοκρασίες
- * **HI:** Μόνωση για υψηλές θερμοκρασίες
- * **HRO:** Εξωτερική σόλα με αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες (300°C)
- * **SRC:** Αντιολισθητική εξωτερική σόλα
- * **ESD:** Προστασία από ηλεκτροστατικές εκκενώσεις

Κατηγορίες ΜΑΠ

Προστασία κεφαλής:



- * Κράνη ή καπέλα διαφόρων τύπων που προστατεύουν από χτυπήματα, πτώση αντικειμένων, επαφή με ηλεκτρισμό, θερμότητα(σε συνδυασμό με αντιπυρικές κουκούλες).

Προστασία του κορμού:

- * Απλά, λειτουργικά ενδύματα και πιο εξειδικευμένα όπως οι αντιπυρικές στολές που αναφέραμε, στολές για χημικούς κινδύνους, ισχυρό ψύχους (πχ καταψύξεις) αντιμετώπιση βιολογικών κινδύνων (ιατρικό, παραϊατρικό προσωπικό, ΕΚΑΒ κλπ), ραδιενέργειες κλπ.



Κατηγορίες ΜΑΠ

Προστασία οφθαλμών και προσώπου:

- * Ειδικά γυαλιά ή προσωπίδες προστασίας από σωματίδια, χημικά, ακτινοβολία κλπ. Είναι ένας τομέας που έχουμε πολλά ατυχήματα ή βλάβες από συνεχή έκθεση σε επιβλαβείς παράγοντες (παράδειγμα οι συγκολλήσεις), όπου ο εργαζόμενος δεν δίνει μεγάλη σημασία γιατί «βιάζεται», «είναι για πολύ λίγη ώρα», «δεν αισθάνεται άνετα» κλπ.



Κατηγορίες ΜΑΠ

Προστασία αναπνοής:

- * Μάσκες προστασίας αναπνοής είτε μιας χρήσης για σωματίδια ανάλογα με το πόσο μικρό είναι αυτό από το οποίο θέλουμε να προφυλαχούμε:
 - FFP1 μη τοξικές σκόνη
 - FFP2 ελαφρώς τοξικές σκόνη και αεροζόλ ή υγρά
 - FFP3 στερεά, αεροζόλ ή υγρά χαρακτηρισμένα τοξικά
- * Μάσκες προστασίας μισού ή ολοκλήρου προσώπου με αντίστοιχα φίλτρα που μας καλύπτουν έναντι όλων των τοξικών, στερεών ή αερίων, που χωρίζονται σε κλάσεις 1,2 και 3.



Κατηγορίες ΜΑΠ

Φίλτρα που καλύπτουν και ξεχωρίζονται με χρωματικό και αλφαβητικό κώδικα:

- * Α καφέ: Οργανικά αέρια και ατμούς
- * Β γκρι: Ανόργανα αέρια
- * Ε κίτρινο: Όξινα αέρια και θειούχες ενώσεις
- * Κ πράσινο: Αμμωνία και οργανικά παράγωγα της
- * Ρ λευκό: Σωματίδια και σκόνη
- * CO μαύρο: Μονοξείδιο του άνθρακα
- * Hg κόκκινο: Ατμούς υδραργύρου
- * NOx μπλε: Μονοξείδιο του αζώτου



Κατηγορίες ΜΑΠ

- * Όταν η συγκέντρωση οξυγόνου είναι κάτω του 17%, η συγκέντρωση των τοξικών παραγόντων είναι άγνωστη ή το τοξικό στοιχείο έχει ανεπάρκεια προειδοποίησης, είναι άχρωμο και άοσμο, τότε χρησιμοποιούνται αυτόνομα συστήματα απομόνωσης και παροχής αέρα, οι γνωστές αναπνευστικές συσκευές με φιάλη πεπιεσμένου αέρα, όπως στις αστικές πυρκαγιές ή επεμβάσεις σε διαρροές στην βιομηχανία.
- * Επίσης υπάρχουν αναπνευστικές συσκευές με συνεχή παροχή καθαρού αέρα από το εξωτερικό περιβάλλον.



Κατηγορίες ΜΑΠ

Προστασία ακοής:

Τρία είναι τα βασικά ΜΑΠ για προστασία από θόρυβο, συνεχή ή διακοπτόμενο:

- * Ωτοασπίδες (ακουστικά)
 - * Ωτοπώματα
 - * Ωτοβύσματα
- * Οι θόρυβοι είναι ίσως οι πιο παραγνωρισμένοι κίνδυνοι ειδικά στη χώρα μας και βλέπουμε την χρήση ακόμη και κομπρεσέρ χωρίς προστατευτικά.
- * Οι συνέπειες δυστυχώς είναι καταστροφικές για την ακοή των εργαζομένων και γίνονται αντιληπτές όταν πλέον είναι αργά.



Κατηγορίες ΜΑΠ

Προστασία χεριών και βραχιόνων:

Κατάλληλα γάντια ή και καλύμματα βραχιόνων για προστασία από:

- * Ουσίες θερμές, τοξικές, ερεθιστικές ή διαβρωτικές
- * Κίνδυνο ηλεκτροπληξίας
- * Κοπή από αιχμηρά ή κοφτερά αντικείμενα ή εργαλεία
- * Συνεχή τριβή, δονήσεις, πρόσκρουση
- * Εκτίναξη διάπυρων ή αιχμηρών σωματιδίων



Κατηγορίες ΜΑΠ

Προστασία από πτώσεις:

- * Σχοινιά, ζώνες και κρίκοι ή γάντζοι ασφαλείας, κλπ
- * Τα ατυχήματα από πτώσεις είναι τα συνηθέστερα και δεν μπορούν να αναλυθούν εδώ. Το 90% των πτώσεων συμβαίνουν από χαμηλό ύψος (έως δεύτερο όροφο ή σε χαντάκι) και ο λόγος είναι ότι ο χρήστης, ειδικά ο έμπειρος, δεν νιώθει φόβο, αδιαφορεί ή δεν μπαίνει στον κόπο να φορέσει ζώνη προστασίας. Τα αποτελέσματα, γνωστά δυστυχώς.
- * Οι επαγγελματίες όπως οι εναερίτες, οι πυροσβέστες ή και οι διασώστες είναι εκπαιδευμένοι και χρησιμοποιούν πάντα τα Μέσα Ατομικής Προστασίας.



Ανιχνευτές αερίων

- * Με αφορμή το τελευταίο βιομηχανικό ατύχημα και το αν θα μπορούσε να αποφευχθεί ασχέτως αστοχιών υλικού ή οτιδήποτε άλλο, η απάντηση είναι **ΝΑΙ**, με την χρησιμοποίηση φορητού ανιχνευτή αερίων από τον τεχνικό ασφαλείας ή κάποιον εργοδηγό.
- * Οι ανιχνευτές αερίων θεωρούνται Μέσο Ατομικής Προστασίας με την έννοια της προειδοποίησης και προφύλαξης.
- * Σε πολλούς εργασιακούς χώρους με κινδύνους (σήραγγες, ορυχεία, αμπάρια πλοίων κλπ) διατίθενται σε όλους τους εργαζόμενους.

Αυτοί μπορούν και ανιχνεύουν και προειδοποιούν για:

- * Επάρκεια οξυγόνου O₂
- * **Εύφλεκτα αέρια και ατμούς** δείχνοντας το επίπεδο LEL (Lower Explosive Limit), κατώτερο όριο εκρήξεως
- * Παρουσία μονοξειδίου του άνθρακα CO
- * Διοξείδιο του θείου SO₂
- * Υδρόθειου H₂S
- * Διοξείδιο του αζώτου NO₂



Ρεπορτάζ

Εργατικά ατυχήματα: Θλιβερό ρεκόρ τριετίας το 2025

Το τραγικό εργατικό δυστύχημα στα Τρίκαλα επαναφέρει με ένταση τη συζήτηση για την ασφάλεια στους χώρους εργασίας. Ποιες είναι οι χρόνιες αδυναμίες πρόληψης και ελέγχου που κοστίζουν ανθρώπινες ζωές και τι αναφέρει ανεξάρτητη έρευνα που καταγράφει τρομακτικό ρεκόρ θανάτων σε χώρους εργασίας το 2025.



Ντίνα Καρατζού
28.1.2026 | 07:00



Η έρευνα καταγράφει τον θάνατο 104 ανθρώπων σε χώρους εργασίας, ενώ ο αριθμός των θανάτων σχεδόν διπλασιάζεται το 2025, στη διάρκεια του οποίου καταγράφηκαν 201 θανατηφόρα εργατικά ατυχήματα.

Πηγή: Lifo

*Ομοσπονδία Συλλόγων Εργαζομένων Τεχνικών Επιχειρήσεων Ελλάδος

Η έρευνα της ΟΣΕΤΕΕ καταγράφει δραματική αύξηση θανατηφόρων και σοβαρών εργατικών ατυχημάτων την τελευταία τριετία. Σύμφωνα με την έρευνα, τουλάχιστον 201 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους εν ώρα εργασίας το 2025, ενώ 332 τραυματίστηκαν σοβαρά. Τα τελικά στοιχεία θα ανακοινωθούν στο τέλος Φεβρουαρίου, καθώς συνεχίζεται η διασταύρωση και η διερεύνηση υποθέσεων που δεν έχουν καταγραφεί από τις αρχές ή δεν έχουν δημοσιοποιηθεί.

Σας ευχαριστώ



PEGASOS
SAFETY
ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ