



ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ ΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΠΡΟΝΟΙΑΣ
& ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



Ορισμός

Ηλεκτρισμός είναι ένας γενικός όρος, που περιγράφει τα ηλεκτρικά φαινόμενα, δηλαδή τα φαινόμενα που προκαλούνται ως αποτέλεσμα της παρουσίας και της ροής του ηλεκτρικού φορτίου.

Οι σύγχρονες χρήσεις του ηλεκτρισμού, π.χ. για φωτισμό, για θέρμανση ή ψύξη, για λειτουργία εργαλείων, μηχανημάτων, συσκευών και γενικού εξοπλισμού έχουν κάνει τον τρόπο ζωής μας πιο εύκολο και πιο άνετο. Παρόλα αυτά, κατά την παραγωγή, τη μεταφορά και τη χρήση του ηλεκτρισμού, οι κίνδυνοι που παρουσιάζονται είναι πολλοί και δυστυχώς πολλά πρόσωπα τραυματίζονται από την άμεση ή την έμμεση επαφή με το ηλεκτρικό ρεύμα. Οι κίνδυνοι αυτοί, λόγω της φύσης του ηλεκτρισμού, γίνονται δύσκολα αντιληπτοί.



Βασικές πρόνοιες της νομοθεσίας που αφορούν τον ηλεκτρισμό

Η νομοθεσία για Ασφάλεια και Υγεία στην Εργασία θέτει σε εργοδότες, σε αυτοεργοδοτούμενους και σε ιδιοκτήτες υποστατικών, τα οποία χρησιμοποιούνται ως χώροι εργασίας, υποχρεώσεις που αφορούν:

- Την παραγωγή, τον μετασχηματισμό και τη διανομή ή τη χρήση ηλεκτρισμού. Ο εξοπλισμός, οι συσκευές και οι αγωγοί πρέπει να είναι επαρκούς μεγέθους και κατάλληλοι για την εργασία που προορίζονται να εκτελέσουν. Επίσης, πρέπει να κατασκευάζονται, να εγκαθίστανται, να προστατεύονται μπορεί να αραιώσει λίγο; με τέτοιον τρόπο, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος για τραυματισμό από ηλεκτροπληξία, έγκαιμα, πυρκαγιά ή για άλλη σωματική βλάβη.
- Τον σχεδιασμό και την κατασκευή της ηλεκτρικής εγκατάστασης στον χώρο εργασίας. Κάθε ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται ώστε να μη δημιουργεί κίνδυνο πυρκαγιάς ή έκρηξης. Τα πρόσωπα στην εργασία πρέπει να προστατεύονται από ατυχήματα που δυνατόν να προκύψουν από την άμεση ή την έμμεση επαφή με τον ηλεκτρισμό.



- Τον σχεδιασμό, την κατασκευή και την επιλογή του υλικού και των συστημάτων προστασίας στον χώρο εργασίας. Για την επιλογή των υλικών και των συστημάτων προστασίας πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η τάση του ρεύματος, το ηλεκτρικό φορτίο, η επίδραση των εξωτερικών παραγόντων και η καταλληλότητα των προσώπων που έχουν πρόσβαση σε χώρους όπου υπάρχει ηλεκτρισμός.

Κίνδυνοι από τον ηλεκτρισμό

Ο ηλεκτρισμός μπορεί να προκαλέσει, μεταξύ άλλων, βλάβη στην υγεία, τραυματισμό ή θάνατο από ηλεκτροπληξία, δημιουργία ηλεκτρικού τόξου, πυρκαγιά, έκρηξη, πτώση προσώπων όταν υποστούν ηλεκτροπληξία, ανεξέλεγκτη μετακίνηση ηλεκτροκίνητων μηχανημάτων, κ.ά.



Ατυχήματα από τον ηλεκτρισμό μπορεί να προκληθούν, μεταξύ άλλων, λόγω:

- Ακατάλληλης και ανεπαρκούς ηλεκτρικής εγκατάστασης.
- Παράλειψης τήρησης βασικών κανόνων ηλεκτρικής ασφάλειας, όταν διεξάγονται εργασίες πάνω σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμό ή κοντά σε καλώδια ή αγωγούς που βρίσκονται υπό τάση.
- Έλλειψης συντήρησης των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, μηχανών και συσκευών.
- Πυρκαγιάς που προκαλείται από:
 - ηλεκτρικό τόξο σε βραχυκύκλωμα, ή απότομη διακοπή διέλευσης ηλεκτρικού ρεύματος,
 - κατεστραμμένη μόνωση,
 - υπερθέρμανση κυκλώματος ή υλικών λόγω υπερφόρτωσης (π.χ. τροφοδοσίας μεγαλύτερου από τον προβλεπόμενο, κατά τον σχεδιασμό, αριθμό ηλεκτρικών συσκευών),
 - υπερθέρμανση καλωδίων λόγω χαλαρών συνδέσμων και επαφών,
 - φθαρμένους ρευματοδότες (πρίζες) ή ρευματολήπτες,
 - έκρηξη λόγω υπερβολικής θερμοκρασίας λειτουργίας ηλεκτρικού εξοπλισμού (λαμπτήρες, φούρνοι),
 - συσσώρευση λαδιού ή/και σκόνης στους ηλεκτροκίνητους με αποτέλεσμα την εμπόδιση της ψύξης τους, και από
 - σπινθήρα, κυρίως σε χώρους όπου αποθηκεύονται καύσιμα υλικά ή εύφλεκτες ουσίες, π.χ. λόγω στατικού ηλεκτρισμού ή χρήσης στους χώρους ακατάλληλου ηλεκτρικού εξοπλισμού.

Αποτελέσματα κινδύνων από τον ηλεκτρισμό

Η ηλεκτροπληξία, δηλαδή η διόδος του ηλεκτρικού ρεύματος μέσα από το ανθρώπινο σώμα ή από ένα μέρος του σώματος είναι ένα από τα πιο σοβαρά αποτελέσματα των κινδύνων από τον ηλεκτρισμό. Ηλεκτροπληξία μπορεί να επέλθει με άμεση ή έμμεση επαφή του σώματος με τα ενεργά μέρη μιας εγκατάστασης, ενός εξοπλισμού, μιας συσκευής ή ενός μεταλλικού στοιχείου.



Άμεση επαφή υπάρχει όταν κάποιος πρόσωπο ακουμπήσει σε ηλεκτροφόρο αγωγό, π.χ. σ' ένα καλώδιο με φθαρμένη μόνωση, στα ηλεκτροφόρα μέρη ενός σπασμένου ρευματοδότη (πρίζα) ή στα εκτεθειμένα ηλεκτροφόρα μέρη μιας ακάλυπτης ηλεκτρικής συσκευής.

Έμμεση επαφή υπάρχει όταν κάποιος πρόσωπο ακουμπήσει στα μεταλλικά αγείωτα μέρη ενός εξοπλισμού, μιας εγκατάστασης ή συσκευής, τα οποία λόγω κάποιας βλάβης, π.χ. καταστροφή της μόνωσης των ηλεκτροφόρων αγωγών, βρίσκονται υπό τάση.

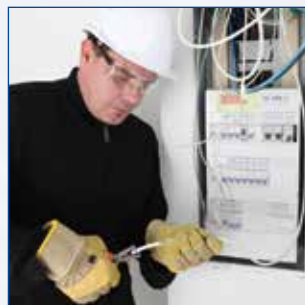
Η σοβαρότητα των συνεπειών που μπορεί να δημιουργήσει η ηλεκτροπληξία, εξαρτάται από την ένταση του ρεύματος και τον χρόνο που διαρκεί η διέλευση του ρεύματος στο ανθρώπινο σώμα ή σε μέρος του σώματος. Η ένταση του ρεύματος διαφοροποιείται από την αντίσταση του σώματος που επηρεάζεται από τα ρούχα ή και τα υποδήματα του εργαζομένου, την υγρασία του χώρου, την εφίδρωση του θύματος καθώς και από τη διαδρομή που ακολουθεί το ρεύμα.

Η ηλεκτροπληξία μπορεί να προκαλέσει καρδιακή ή/και αναπνευστική ανακοπή, μαζική μυϊκή καταστροφή, ηλεκτρικά εγκαύματα και κακώσεις από πτώση.

Μέτρα προστασίας για ηλεκτρική ασφάλεια

Για αποφυγή τραυματισμού ή θανάτου από τον ηλεκτρισμό ο εργοδότης /ο αυτοεργοδοτούμενος /ο ιδιοκτήτης του υποστατικού, ανάλογα με την περίπτωση, οφείλει να διασφαλίζει, μεταξύ άλλων, ότι:

- Όλα τα μεταλλικά μέρη της ηλεκτρικής εγκατάστασης ή των μηχανημάτων, όπως οι μεταλλικές σωλήνες, ο μεταλλικός σκελετός, τα προστατευτικά καλύμματα, γειώνονται.



- Όλες οι μεταλλικές εγκαταστάσεις (σωλήνες νερού, μεταλλικές βρύσες, ντεπόζιτα νερού) και ο μεταλλικός εξοπλισμός (μεταλλικοί πάγκοι), που λόγω κάποιας βλάβης ή καταστροφής της μόνωσης δυνατόν να βρεθούν υπό τάση, γειώνονται.
- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, ο ηλεκτρικός εξοπλισμός, τα ηλεκτρικά μηχανήματα και οι ηλεκτρικές συσκευές συντηρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- Πραγματοποιείται οπτικός έλεγχος των ηλεκτρικών συσκευών, ρευματοληπτών (πριζών), ρευματοδοτών και επεκτάσεων καλωδίων σε συστηματική βάση.
- Παρέχεται εκπαίδευση στους εργοδοτούμενους όσον αφορά τους κινδύνους που δυνατόν να δημιουργηθούν από τον ηλεκτρισμό.
- Παρέχονται τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας στους εργοδοτούμενους, όπως λαστιχένια γάντια, παπούτσια με μονωτικές σόλες και γυαλιά ασφαλείας.
- Τα ηλεκτρικά κυκλώματα που τροφοδοτούν ρευματοδότες, φορητές ή κινητές συσκευές ή εξοπλισμό εργασίας, εφοδιάζονται με αυτόματους διακόπτες διαρροής (Residual Current Devices RCDs) υψηλής ευαισθησίας, τουλάχιστον 30mA ή και μικρότερης, για προστασία των εργοδοτουμένων ή και άλλων προσώπων από ηλεκτροπληξία.
- Η ταυτότητα κάθε ηλεκτρικού κυκλώματος μέσα στους πίνακες διανομής ηλεκτρισμού επισημαίνεται με κατάλληλες πινακίδες ή με άλλα μέσα. Η κάθε ασφάλεια ή ο κάθε αυτόματος μικροδιακόπτης (MCB), μέσα στους πίνακες διανομής, πρέπει να διαθέτει την κατάλληλη πινακίδα ή άλλο μέσο, ώστε να καθορίζεται με σαφήνεια η ταυτότητα του εξοπλισμού ή του ηλεκτρικού κυκλώματος, που τροφοδοτείται από αυτήν/αυτόν.
- Η πρόσβαση στους πίνακες διανομής και στα σημεία ελέγχου των μηχανημάτων είναι μονίμως ελεύθερη για σκοπούς συντήρησης ή καθαρισμού, καθώς και για αποκοπή της ηλεκτρικής παροχής σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή προγραμματισμένης συντήρησης/επισκευής.



Η επιδιόρθωση και συντήρηση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και μηχανημάτων γίνεται ΜΟΝΟ ΑΠΟ ΑΡΜΟΔΙΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥΣ

Επίσης, ο εργοδότης ή ο αυτοεργοδοτούμενος, ανάλογα με την περίπτωση, πρέπει να διασφαλίζει ότι:

• ΔΕΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ

- Συσκευή με φθαρμένα καλώδια.
- Καλώδιο με πρόχειρες ενώσεις, που καλύπτονται με μονωτικές ταινίες.
- Εξοπλισμός που μυρίζει, βγάζει καπνό ή ενεργοποιεί το μέσο προστασίας.
- Μεταλλικό εργαλείο χωρίς μόνωση.
- Ακατάλληλο πολύπριζο με πολλούς ρευματολήπτες.
- Εξωτερικός φωτισμός πρόχειρα τοποθετημένος σε μεταλλικές κατασκευές.
- Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός ή ηλεκτρικές συσκευές με βρεγμένα χέρια.

• ΔΕΝ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΑΙ

- Καλώδιο στο έδαφος ή σε μεταλλικά άγγιστρα επειδή κινδυνεύει να καταστραφεί η μόνωσή του.
- Καλώδιο κοντά σε ζεστές επιφάνειες ή σε νερό.
- Δοχείο με εύφλεκτα υλικά/απορρίμματα/καύσιμα υλικά κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές ή ηλεκτρικό εξοπλισμό.
- Ηλεκτρικός εξοπλισμός (ρευματοδότες, φωτιστικά κτλ.) συνηθισμένου τύπου σε χώρους όπου υπάρχει νερό ή εκρήξιμη ατμόσφαιρα.

• ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ

- Χρήση καλωδίου μεγάλου μήκους για παροχή ηλεκτρισμού.
- Εκτέλεση εργασιών κοντά σε ηλεκτροφόρα καλώδια χωρίς τη λήψη προστατευτικών μέτρων.
- Επιδιόρθωση και συντήρηση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εξοπλισμού από μη αρμόδιο πρόσωπο.
- Αφαίρεση συστήματος προστασίας (lockout device) ή προειδοποιητικής πινακίδας σε διακόπτη παροχής ρεύματος όταν εκτελούνται εργασίες στο ηλεκτρικό κύκλωμα ή στις συσκευές/στον εξοπλισμό που τροφοδοτείται από το κύκλωμα.

Ηλεκτρική ασφάλεια σε ειδικούς χώρους εργασίας

Χώροι όπου υπάρχει αναφλέξιμη/εκρήξιμη ατμόσφαιρα

Οι ηλεκτρικοί κινητήρες των μηχανημάτων, οι εκκινητές των κινητήρων, οι διακόπτες, τα συστήματα φωτισμού, καθώς και οποιαδήποτε άλλη συσκευή ή ηλεκτρικός εξοπλισμός που βρίσκεται ή και χρησιμοποιείται μέσα σε χώρους όπου υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας αναφλέξιμης ή εκρήξιμης ατμόσφαιρας, όπως είναι π.χ. εργοστάσια παρασκευής βαφών, βαφεία, χώροι αποθήκευσης καυσίμων κτλ., πρέπει να είναι κατάλληλου και εγκεκριμένου για την περίπτωση τύπου (εξοπλισμός ATEX) για να αποφεύγεται ο κίνδυνος ανάφλεξης και να φέρουν την κατάλληλη σήμανση (Ex).



Χώροι όπου εκτελούνται εργασίες κατασκευών

(α) Διακλάδωση ηλεκτρισμού

Συνήθως στους χώρους αυτούς η μεταφορά τού ρεύματος από τους ρευματοδότες που υπάρχουν στον πίνακα διανομής της προσωρινής παροχής γίνεται με επεκτάσεις καλωδίων (extensions). Σ' αυτούς τους χώρους εργασίας πρέπει:



- να υπάρχει εγκατεστημένος ικανοποιητικός αριθμός επιμέρους πινάκων διανομής που θα τροφοδοτούν ρευματοδότες για να αποφεύγεται η χρήση πολλών επεκτάσεων μεγάλου μήκους, απευθείας από τον κεντρικό πίνακα διανομής,
- να αποφεύγεται η χρήση πολύπριζων,
- τα καλώδια, ανάλογα με την περίπτωση, να αναρτώνται σε τέτοιο ύψος ή να τοποθετούνται σε κατάλληλα σημεία ώστε να επιτρέπεται η ελεύθερη διακίνηση προσώπων και οχημάτων και να διασφαλίζεται η μηχανική τους προστασία,
- οι ρευματοδότες και ρευματολήπτες να είναι κατασκευασμένοι από ανθεκτικά στη μηχανική καταπόνηση υλικά,
- τα ηλεκτρικά κυκλώματα που τροφοδοτούν ρευματοδότες, φορητές ή κινητές συσκευές ή εξοπλισμό εργασίας να εφοδιάζονται με αυτόματους διακόπτες διαρροής (RCDs), ευαισθησίας 30 mA.

(β) Φορτά ηλεκτρικά εργαλεία

Στα εργοτάξια χρησιμοποιούνται διάφορα φορτά ηλεκτρικά εργαλεία ή συσκευές, όπως τρυπάνια, φορτηφοί λαμπτήρες, σμιριδοτροχοί κτλ. Για λόγους ασφαλείας θα πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:

- τα ηλεκτρικά εργαλεία να πληρούν τις προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας και να φέρουν τη σήμανση CE.
- τα εργαλεία/οι συσκευές να τροφοδοτούνται μέσω αυτόματου διακόπτη διαρροής (RCD). Στην περίπτωση που τέτοιοι διακόπτες δεν είναι εγκατεστημένοι στους πίνακες διανομής τότε να χρησιμοποιούνται φορτηφοί/ανεξάρτητοι διακόπτες διαρροής (RCDs) που θα τροφοδοτούν τα φορτά εργαλεία ή τις φορτές συσκευές,
- οι φορτές συσκευές ή τα φορτά εργαλεία να είναι του τύπου διπλής μόνωσης,
- τα φορτά ηλεκτρικά εργαλεία απαραίτητα να φέρουν διακόπτη χειρισμού που να επιτρέπει την εύκολη και άμεση διακοπή της λειτουργίας τους και να αποκλείει τον κίνδυνο τυχαίας εκκίνησής τους,
- το μήκος των καλωδίων που τροφοδοτούνται τα εργαλεία/οι συσκευές να είναι όσον το δυνατόν πιο μικρό,
- οι φορτηφοί ηλεκτρικοί λαμπτήρες να είναι εφοδιασμένοι με μονωμένη χειρολαβή και με προφυλακτήρα που να προστατεύει το γυάλινο τμήμα του λαμπτήρα,
- να μην χρησιμοποιείται ηλεκτρικός εξοπλισμός σε βρεγμένο/υγρό έδαφος,



(γ) Εναέριοι ηλεκτροφόροι αγωγοί

Συχνά χρειάζεται να εκτελεστούν εργασίες πολύ κοντά σε εναέριους ηλεκτροφόρους αγωγούς, όπως π.χ. στήσιμο σκαλωσιών και αναβατορίων, διέλευση οχημάτων και γερανών ή εργασία σε οροφή κτηρίου κοντά στην οποία περνούν εναέριοι αγωγοί. Σε τέτοια περίπτωση θα πρέπει να ενημερώνεται σχετικά η αρμόδια αρχή παροχής ηλεκτρισμού ώστε να μεριμνά για τη μετακίνηση των γραμμών ή για τη διακοπή της παροχής. Στην περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατόν, να γίνεται παρεμβολή μονωτικών (π.χ. ξύλινων) παραπετασμάτων με προειδοποιητικά σήματα μεταξύ των αγωγών και του χώρου εργασίας.

(δ) Υπόγεια καλώδια παροχής ηλεκτρισμού

Κατά τη διάρκεια εκσκαφών σε δρόμους ή και σε άλλους χώρους, υπάρχει πάντα η πιθανότητα οι εργαζόμενοι να έρθουν σε επαφή με υπόγεια ηλεκτροφόρα καλώδια. Θα πρέπει και σε αυτή την περίπτωση να επιδιώκεται η συνεργασία πριν την έναρξη των εργασιών με την αρμόδια αρχή παροχής ηλεκτρισμού για εξασφάλιση σχεδίων που να δείχνουν την πορεία των καλωδίων.



Χώροι όπου εγκαθίστανται ηλεκτρογεννήτριες

Για την ασφαλή εγκατάσταση και λειτουργία της ηλεκτρογεννήτριας πρέπει:

- (i) Η εγκατάστασή της να γίνεται από αρμόδιο ηλεκτρολόγο.
- (ii) Η ηλεκτρογεννήτρια να είναι κατάλληλη για τη συγκεκριμένη περίπτωση όσο αφορά την ισχύ και την τάση, ώστε να επιτρέπει την ασφαλή λειτουργία της ηλεκτρικής εγκατάστασης και του εξοπλισμού ή των συσκευών που θα τροφοδοτεί.
- (iii) Η ηλεκτρογεννήτρια να φέρει ή να συνδέεται με τα κατάλληλα συστήματα προστασίας και διακοπής ηλεκτρικής παροχής [αποζεύκτες (isolators), διακόπτες διαρροής απώλειας ρεύματος, αυτόματους διακόπτες κυκλώματος (MCB), γείωση κτλ.].
- (iv) Η τροφοδοσία με καύσιμο και η φύλαξη του καυσίμου για την τροφοδοσία της ηλεκτρογεννήτριας να γίνεται με ασφαλή τρόπο (δοχείο πετρελαίου, σωληνώσεις).
- (v) Στην περίπτωση που η ηλεκτρογεννήτρια θα συνδέεται σε δίκτυο παροχής ηλεκτρισμού πρέπει να εγκατασταθούν τα κατάλληλα συστήματα σύνδεσης και αποσύνδεσης στο δίκτυο.



Σημεία που πρέπει να θυμάστε!

- Σε περίπτωση ατυχήματος που οφείλεται σε επαφή με το ηλεκτρικό ρεύμα, θα πρέπει να διακόπτεται αμέσως η παροχή του ηλεκτρικού ρεύματος. Αν δεν διακοπεί η παροχή ρεύματος υπάρχει κίνδυνος θανάτου.
- Οι σπασμένοι διακόπτες, ρευματολήπτες, ρευματοδότες ή/και τα άλλα ηλεκτρικά εξαρτήματα, όπως επίσης και τα φθαρμένα καλώδια, πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως.
- Όλα τα μεταλλικά μέρη μιας ηλεκτρικής εγκατάστασης ή ενός μηχανήματος όπως είναι οι μεταλλικές σωλήνες, ο μεταλλικός σκελετός, τα προστατευτικά καλύμματα, κτλ. θα πρέπει να είναι γειωμένα.
- Απαγορεύεται η εργασία σε ενεργά κυκλώματα. Όταν θα εκτελεστεί εργασία σε συσκευή, κύκλωμα ή εγκατάσταση, το αρμόδιο πρόσωπο θα πρέπει να αποσυνδέσει την πηγή ηλεκτρικής παροχής, να εκφορτίσει και να γειώσει τα απαραίτητα μέρη όπου είναι αναγκαίο, και να λάβει τα κατάλληλα μέτρα έτσι ώστε να αποφευχθεί η επανασύνδεση της ηλεκτρικής παροχής πριν συμπληρωθεί η εργασία. Εργασία σε ενεργά κυκλώματα επιτρέπεται μόνο σε αρμόδια πρόσωπα για σκοπούς ρύθμισης και μέτρησης.
- Τα συστήματα ελέγχου κάθε μηχανήματος που επηρεάζουν την ασφάλεια θα πρέπει να είναι σε ορατή θέση και να φέρουν την κατάλληλη σήμανση.
- Οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο σε συνθήκες για τις οποίες είναι κατασκευασμένα να χρησιμοποιηθούν. Το σύστημα σήμανσης IPXYZ αποτελεί τρόπο ταξινόμησης των βαθμών προστασίας του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού από σκόνη, στερεά αντικείμενα, νερό και πρόσβαση σε επικίνδυνα μέρη.
- Τα ηλεκτροφόρα καλώδια δεν πρέπει να κρέμονται από υλικά, όπως είναι οι πρόκες ή άλλα μεταλλικά άγκιστρα, επειδή αυτά μπορεί να φθείρουν το μονωτικό υλικό που καλύπτει τους ηλεκτροφόρους αγωγούς. Τα καλώδια πρέπει επίσης να προστατεύονται έναντι μηχανικής φθοράς ή ζημιάς και να αλλάζονται όταν είναι ξεφτισμένα ή «τραυματισμένα».
- Πρέπει να αποφεύγεται η εργασία κοντά σε ηλεκτροφόρα καλώδια ή αγωγούς. Όταν η εργασία κοντά σε ηλεκτροφόρους αγωγούς είναι αναπόφευκτη, τότε θα πρέπει να χρησιμοποιούνται εργαλεία που έχουν μόνωση καθώς επίσης και τα κατάλληλα μονωτικά παραπετάσματα και ειδικά μέσα ατομικής προστασίας όπως λαστιχένια γάντια ηλεκτρολόγων και κατάλληλα υποδήματα.



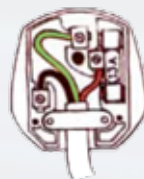
- Στα κυκλώματα που τροφοδοτούν φορητές συσκευές θα πρέπει να εγκαθίσταται αυτόματος διακόπτης διαρροής (RCD), ευαισθησίας 30mA, για να βελτιώνεται η προστασία που προσφέρει η γείωση.
- Σε κάθε χώρο εργασίας θα πρέπει να υπάρχουν αναθεωρημένα **σχέδια της ηλεκτρικής εγκατάστασης** τα οποία θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για σκοπούς επιδιόρθωσης, αλλαγής ή συντήρησης της εγκατάστασης.
- Για κάθε ηλεκτρικό μηχάνημα, συσκευή ή εργαλείο συστήνεται όπως τηρείται κατάλληλο μπρώο ελέγχου.
- Οι ηλεκτρογεννήτριες να φέρουν ή να συνδέονται με τα κατάλληλα συστήματα προστασίας και διακοπής της ηλεκτρικής παροχής.

Κάτι που πρέπει να γνωρίζετε

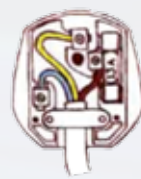
Τα χρώματα στα καλώδια έχουν τυποποιηθεί σ' όλη την Ευρώπη για να μην υπάρχει ο κίνδυνος καλώδια εισαγόμενων συσκευών να ενωθούν λανθασμένα σε ρευματολήπτες.

Η αντιστοιχία των χρωμάτων πριν και μετά την τυποποίηση είναι όπως πιο κάτω:

ΑΓΩΓΟΙ	ΧΡΩΜΑ	
	ΠΡΙΝ	ΜΕΤΑ
ΓΕΙΩΣΗ	ΠΡΑΣΙΝΟ	ΠΡΑΣΙΝΟ & ΚΙΤΡΙΝΟ
ΦΑΣΗ	ΚΟΚΚΙΝΟ	ΚΑΦΕ
ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ	ΜΑΥΡΟ	ΜΠΛΕ



ΠΡΙΝ



ΜΕΤΑ

Και οι δυο τύποι θα εξακολουθήσουν να χρησιμοποιούνται για μερικά χρόνια ακόμη, γι' αυτό πρέπει να γνωρίζετε και τους δύο τύπους.

Συρμάτωση του ρευματολήπτη (πρίζα)

- Το πράσινο ή πράσινο/κίτρινο σύρμα, που είναι η γείωση, ενώνεται στο μεγαλύτερο από τους τρεις ακροδέκτες του ρευματολήπτη που είναι σημειωμένο με E (Earth).
- Το κόκκινο ή καφέ, δηλαδή η φάση, ενώνεται στον ακροδέκτη που είναι σημειωμένος με L (Line) ή R (Red).
- Το μαύρο ή μπλε, που είναι ο ουδέτερος αγωγός, ενώνεται στον ακροδέκτη που είναι σημειωμένος με N (Neutral) ή B (Blue).

Επίσης, πρέπει να διασφαλίζεται η χρήση των κατάλληλων ασφαλειών στους ρευματολήπτες και το κατάλληλο σφίξιμο όλων των βιδών.

Για περισσότερες πληροφορίες για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του Τμήματος Επιθεώρησης Εργασίας στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

www.mlsi.gov.cy/dli

ή να επικοινωνήσετε με τους αρμόδιους Επιθεωρητές Εργασίας στα
Επαρχιακά Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας.

Λευκωσία: 22879191 • Λεμεσός: 25827200 • Λάρνακα: 24805327
Πάφος: 26822715 • Αμμόχωστος: 23819750



Γ.Τ.Π. 210/2018 - ηλεκτρονική έκδοση

Εκδόθηκε από το Γραφείο Τύπου και Πληροφοριών - www.pio.gov.cy

Σχεδιασμός: Design for Life Ltd - www.dforlife.com