

# 13 + 1 ηλεκτροπληξίες

Καταγραφή περιστατικών ηλεκτροπληξίας για την αφύπνιση του καταναλωτικού κοινού και τη βελτίωση της ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων



«Ο τακτικός επανέλεγχος των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων αποτελεί ανάγκη»  
επισημαίνει ο κ. Σαρρής.

να γίνονται μαθήματα. Η ιδέα για το άρθρο αυτό ξεκίνησε με αφορμή μια ακόμα θανατηφόρα ηλεκτροπληξία που συνέβη πρόσφατα στη χώρα μας και έγινε γνωστή στον υπογράφο. Έτσι το άρθρο αυτό αποσκοπεί στον προβληματισμό και στην ενημέρωση του ελληνικού ηλεκτρολογικού κλάδου, με απώτερο στόχο τη βελτίωση της ασφάλειας των ηλεκτρικών μας εγκαταστάσεων, και βέβαια την πρόληψη –κατά το δυνατόν– παρόμοιων δυσάρεστων γεγονότων.

Μια παροιμία του λαού μας λέει ότι η πρόληψη είναι καλύτερη και προτιμότερη από την θεραπεία. Ας προσπαθήσουμε να την εφαρμόσουμε σε όλες τις ηλεκτρικές μας εγκαταστάσεις, ώστε να σώσουμε ανθρώπινες ζωές.

Βέβαια, κάποιοι από τους αναγνώστες θα σκεφτούν ή και θα πουν ότι η ενημέρωση και τα μέτρα πρόληψης και προστασίας κοστίζουν. Όμως η απάντηση είναι ότι κάθε ανθρώπινη ζωή δεν μπορεί να κοστολογηθεί. Η ενημέρωση σχετικά με την πρόληψη και τα μέτρα προστασίας από ηλεκτροπληξία πρέπει να γίνεται με συνέπεια και συνέχεια. Με αυτές τις σκέψεις ο υπογράφων συγκέντρωσε εδώ τα στοιχεία που ακολουθούν, από πηγές όπως οι εφημερίδες και το internet.

Τα ατυχήματα που θα αναφερθούν στη συνέχεια έχουν τοποθετηθεί σε χρονολογική σειρά. Στο τέλος του άρθρου σχολιάζονται συμπερασματικά τα μέτρα προστασίας που θα μπορούσαν να έχουν ληφθεί από την πλευρά της ηλεκτρικής ε-

Έχει γραφτεί πολλές φορές στον τύπο και έχει αναφερθεί πολλές φορές σε τηλεοπτικές και ραδιοφωνικές εκπομπές ότι η καθημερινή ασφαλή χρήση του ηλεκτρισμού εξαρτάται σε μεγάλο ποσοστό από τρεις βασικούς παράγοντες:

- Από την ηλεκτρική εγκατάσταση.
- Από τις ηλεκτρικές συσκευές.
- Από την προσοχή και την ενημέρωση του χρήστη.

Κατά τη γνώμη του υπογράφοντος, τα θέματα της ενημέρωσης, της πρόληψης και των μέτρων προστασίας από ηλεκτροπληξία πρέπει να πάρουν μεγαλύτερη βαρύτητα και στη χώρα μας, με ιδιαίτερη έμφαση στην ενημέρωση των καταναλωτών και στη βελτίωση της ασφάλειας που παρέχουν οι ηλεκτρικές μας εγκαταστάσεις.

Είναι κρίμα σήμερα στην Ελλάδα του 21ου αιώνα, με τα τεχνικά μέσα και τις δυνατότητες που έχουμε για ενημέρωση και για τη δημιουργία των ηλεκτρικών μας εγκαταστάσεων, να συνεχίζουμε να χάνουμε ανθρώπινες ζωές από ηλεκτροπληξίες, και μάλιστα σε ποσοστό πολύ μεγαλύτερο από αρκετές άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Συνήθως κάθε τέτοιο δυσάρεστο γεγονός γίνεται γνωστό στη χώρα μας από τον τύπο ή από το internet, και μετά ξεχνιέται

μέχρι να συμβεί το επόμενο. Στις περισσότερες περιπτώσεις, ο προβληματισμός μετά από κάθε θανατηφόρα ηλεκτροπληξία για το τι έφταιξε και ποιες ήταν οι αιτίες παραμένει θέμα των εμπλεκόμενων στο ατύχημα, και βέβαια αντικείμενο των ανακριτικών και δικαστικών αρχών. Σε πολύ λίγες περιπτώσεις γίνονται γνωστά τα συμπεράσματα, για να μπορέσουν να οδηγήσουν σε μέτρα και σε βελτιώσεις.

Σε άλλες χώρες όπως η Γερμανία γίνεται λεπτομερής ανάλυση και αξιολόγηση κάθε ηλεκτροπληξίας. Εφόσον τα αποτελέσματα αφορούν την ποιότητα και την ασφάλεια των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων ή των συσκευών, ανακοινώνονται στον ευρύ και στον ειδικό τύπο, για να ενημερώνονται και να μαθαίνουν οι τεχνικοί αλλιά και οι τελικοί καταναλωτές, και με σκοπό τα παθήματα

## ΑΡΘΡΟ



Το κ. Γιώργου Σαρρή.  
Είναι μέλος της επιτροπής ΕΛΟΤ ΤΕ 82 και υπεύθυνος ποιότητας στην ENIOP – TEMPO SA.



γκατάστασης, ώστε το κακό να μην έχει συμβεί.

#### Αναγκαίες διευκρινίσεις

■ Τα στοιχεία που βρέθηκαν για τα περισσότερα δυστυχήματα είναι λιγοστά, και αυτό οδηγεί σε εκτιμήσεις και προτάσεις για τις οποίες ο υπογράφων δεν διεκδικεί το αλάθητο.

■ Τα ονόματα και τα στοιχεία των εμπλεκόμενων στα ατυχήματα αυτά δεν γράφονται, για λόγους προστασίας προσωπικών δεδομένων.

#### 1. Το ηλεκτρικό ρεύμα μπορεί να γίνει επικίνδυνο και σε ιερό χώρο...

«Ιερέας πέθανε από ηλεκτροπληξία την ώρα που λειτουργούσε στην εκκλησία. Πρωτοφανές περιστατικό σημάδεψε χθες βράδυ με τραγικό τρόπο την πολύχρονη παρουσία του παπά Ν. στην ενορία του Αγίου Γεωργίου στον Κορυδαλλό. Άφησε άφωνους δεκάδες πιστούς που δεν μπορούσαν να πιστέψουν αυτό το οποίο συνέβαινε μπροστά στα έκκληκτα μάτια τους. Ο αγαπημένος τους ιερέας έπιασε τη στιγμή που λειτουργούσε ένα ηλεκτρικό κηροπήγιο, μια κίνηση συνηθισμένη. Στο Γενικό Κρατικό Νοσοκομείο Νικαίας όπου μεταφέρθηκε, οι γιατροί διαπίστωσαν το θάνατό του».

ΤΑ ΝΕΑ, 22.08.1998

#### 2. Το έθιμο δεν γιορτάστηκε..

«Τραγικό θάνατο από ηλεκτρο-

πληξία βρήκε στην Πολίχνη Θεσσαλονίκης 69χρονος όταν ακούμπησε ηλεκτροκίνητη σούβλα την ώρα που έβρεχε. Ασχολούνταν με το ψήσιμο του οβελία σε υπαίθριο χώρο έξω από το σπίτι του. Το κομμάτι του πλαστικού όμως που τοποθετήθηκε πάνω στην ψησταριά δεν συγκρατούσε πλήρως τα νερά της βροχής, και ο 69χρονος κεραυνοβολήθηκε όταν ακούμπησε σε μεταλλικό σημείο της σούβλας».

ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, 07.04.2001

#### 3. Κουρεύοντας γκαζόν στον κήπο του, ένα παιδί χάνεται...

«Ένας 11χρονος βρήκε τραγικό θάνατο από ηλεκτροπληξία, την ώρα που κούρευε με την ηλεκτρική μηχανή το γκαζόν στον κήπο του σπιτιού του, στην περιοχή «Λιβάδια» Ιεράπετρας. Το παιδί άρχισε το κούρεμα του γκαζόν, αλλιά κάτι δεν πήγε καλά με την επαφή του καλωδίου της μηχανής, και ο μικρός αγγίζοντάς την υπέστη ηλεκτροπληξία. Οι γονείς του έπαθαν σοκ μόλις έ-



«Είναι κρίμα σήμερα στην Ελλάδα του 21ου αιώνα, με τα τεχνικά μέσα και τις δυνατότητες που έχουμε για ενημέρωση και για τη δημιουργία των ηλεκτρικών μας εγκαταστάσεων, να συνεχίζουμε να χάνουμε ανθρώπινες ζωές από ηλεκτροπληξίες» αναφέρει μεταξύ άλλων ο κ. Σαρρής.

«Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις που είχαν κατασκευαστεί νωρίτερα από τον Αύγουστο του 2006» τονίζει ο υπογράφων.

μαθαν ότι παρά τις προσπάθειες ανάνηψης από τους γιατρούς, το παιδί τους δεν επανήλθε στη ζωή».

ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, 02.07.2001

#### 4. Πλένοντας το αυτοκίνητό του, ένας νέος χάνεται..

«Θανατηφόρο αποδείχθηκε το πλήσιμο του αυτοκινήτου για έναν 21χρονο στα Χανιά, που πέθανε από ηλεκτροπληξία την ώρα που με τη βοήθεια παλαιού πιστικού μηχανήματος έπλενε το αυτοκίνητό του. Το περιστατικό σημειώθηκε στην περιοχή του Προφήτη Ηλία Μουρνιών».

ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, 14.08.2003

#### 5. Εργατικό ατύχημα...

«Στον αγώνα για το μεροκάματο βρήκε το θάνατο από ηλεκτροπληξία ένας ακόμα εργάτης από τη Θεσσαλονίκη, ο οποίος είχε προσληφθεί σε επιχείρηση ιατρικών ειδών στη Σίνδο ως ηλογιστής, αλλιά εργαζόταν στον τομέα της παραγωγής κάνοντας μάλιστα και ηλεκτρολογικές εργασίες. Το θανατηφόρο εργατικό ατύχημα συνέβη όταν ο 50χρονος εργάτης ήρθε σε επαφή ταυτόχρονα με δύο μηχανές του εργοστασίου που παρουσίαζαν διαρροή ρεύματος λόγω ανυπαρξίας γείωσης, με αποτέλεσμα να χτυπηθεί από το ρεύμα και να βρει ακαριαίο θάνατο».

ΡΙΖΟΣΠΑΣΤΗΣ, 10.08.2003

#### 6. Ακόμα ένα εργατικό ατύχημα...

«Θανατηφόρα ηλεκτροπληξία υπέστη ένας 22χρονος στο Ηράκλειο. Ο νέος βρήκε τραγικό θάνατο την ώρα που βρισκόταν σε σιλό εταιρίας ζωοτροφών, στη βιομηχανική περιοχή Ηρακλείου, και προσπαθούσε να αλλιάξει ένα ηλεκτρικό μοτέρ που είχε καεί».

ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, 28.08.2003

#### 7. Από ηλεκτρικό σίδερο (1ο)

«Μια 34χρονη μπτέρα τεσσα-



ρων παιδιών πέθανε στον Παλαμά Καρδίτσας από ηλεκτροπληξία.

Η Εισαγγελία της πόλης διέταξε έρευνα, που κατέδειξε ως αιτία του θανάτου την ηλεκτροπληξία λόγω έλλειψης γείωσης στη συσκευή (ηλεκτρικό σίδερο)».

ΤΑ ΝΕΑ, 23.04.2005

#### **8. Από ηλεκτρικό σίδερο (2ο)**

«Στην Καβάλα, βρήκε τραγικό θάνατο από ηλεκτροπληξία τεχνικός εταιρίας. Η Επιθεώρηση Εργασίας Καβάλας συνέταξε έκθεση αυτοψίας, στην οποία έκανε λόγο για κατασκευαστική αστοχία».

ΤΑ ΝΕΑ, 23.04.2005

#### **9. Από ηλεκτρικό σίδερο (3ο)**

«Τον Ιούλιο του 2004 γυναίκα πέθανε από ηλεκτροπληξία, ενώ χρησιμοποιούσε κινεζικό ατμοσίδηρο στο καθαριστήριο της στο Καρπενήσι».

ΤΑ ΝΕΑ, 23.04.2005

#### **10. Φτιάχνοντας καφέ...**

«Ηλεκτροπληξία στην προσπάθειά του να φτιάξει καφέ υπέστη προχθές το μεσημέρι 28χρονος σερβιτόρος, ο οποίος και έχασε τη ζωή του, στη Χαλκιδική. Ο άτυχος νέος προσπάθησε να θέσει σε λειτουργία ηλεκτρικό μηχάνημα παρασκευής καφέ και τον χτύ-

πησε το ηλεκτρικό ρεύμα». ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ, 16.09.2004

#### **11. Σε παιδική χαρά ταβέρνας, ένα παιδί κεραυνοβολείται...**

«Τραγικό τέλος είχε για ένα 13χρονο αγόρι το παιχνίδι σε παιδική χαρά δίπλα σε εστιατόριο της παραλία Ασπροπύργου. Ενώ έπαιζε με άλλα παιδιά στην παιδική χαρά, έπιασε ένα καλώδιο φωτισμού που είχε τοποθετηθεί για να φωτίζει τους εξωτερικούς χώρους της ταβέρνας και κεραυνοβολήθηκε από το ρεύμα. Οι γονείς μετέφεραν το παιδί στο θριάσιο νοσοκομείο της Ελευσίνας, όπου διαπιστώθηκε ο θάνατός του. Για την υπόθεση προανάκριση διενεργείται από το Αστυνομικό Τμήμα Ασπροπύργου, ενώ πραγματογνωμοσύ-

νη έχουν παραγγείλει η Αστυνομία, η Πολεοδομία και η ΔΕΗ για να προσδιοριστούν οι συνθήκες του δυστυχήματος. Ανάλογα με τις γνωμοδοτήσεις και αν προκύψουν ευθύνες, ο εισαγγελέας θα ασκήσει δίωξη κατά των υπευθύνων». CITY PRESS 30.05.2005

#### **12. Και η διασκέδαση μπορεί να γίνει πολύ επικίνδυνη...**

«Τραγικό θάνατο από ηλεκτροπληξία βρήκε σε οργανωμένη παραλία στον Καρτερό Ηρακλείου εικοσάχρονος φοιτητής. Ο νεαρός κεραυνοβολήθηκε από ρεύμα, όταν ακούμπησε γυμνό καλώδιο ρεύματος σε μηχάνημα μέτρησης δύναμης παραλιακού μπαρ. Σύμφωνα με αυτόπτη μάρτυρα, το μηχάνημα επικαθόταν σε λαμαρίνα σε χώρο πλημμυρισμένο με νερά. Ελαφρά τραυματί-



Η ενημέρωση του ελληνικού ηλεκτρολογικού κλάδου είναι αναγκαία, με απώτερο στόχο τη βελτίωση της ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

στηκε και νεαρή κοπέλα που έσπευσε να βοηθήσει τον 20χρονο τραβώντας το καλώδιο του μηχανήματος από την πρίζα».

NOVA FM, 13.08.2006

#### **13. Σε χώρο εργασίας...**

«Από μηχάνημα εργοστασίου που είχε διαρροή ρεύματος βρήκε το θάνατο ένας εργάτης που το χειριζόταν, ο οποίος άφησε την τελευταία του πνοή στο Κέντρο Υγείας Σχηματαρίου. Στα πλαίσια του αυτόφωρου, συνελήφθησαν ο ιδιοκτήτης και υπεύθυνος προσωπικού του εργοστασίου, και με την κατηγορία της ανθρωποκτονίας από αμέλεια οδηγήθηκαν στον εισαγγελέα».

www.anparatiritis.gr

23.06.2008

(Το ατύχημα αυτό έδωσε και το ερέθισμα για τούτο το άρθρο).

#### **14. Και μια ηλεκτροπληξία με θετική (ευτυχώς) εξέλιξη**

«Ένας 12χρονος υπέστη ηλεκτροπληξία ενώ βρισκόταν μαζί με τους γονείς του σε κάμπινγκ παραθεριστών, όταν πάτησε "γυμνό" καλώδιο. Το παιδί σώθηκε χάρη στη μητέρα του, η οποία θέτοντας σε κίνδυνο και τη δική της ζωή, πρόλαβε να απομακρύνει το γιο της. Ο 12χρονος μεταφέρθηκε στο νοσοκομείο της Καβάλας, όπου και νοσηλεύεται εκτός κινδύνου, ενώ ο υπεύθυνος του κάμπινγκ συνελήφθη».

www.aegeantimes.gr

08.07.2008

**Συμπεράσματα** (κατά την εκτίμηση του υπογράφοντα):

■ Από τις 14 ηλεκτροπληξίες που αναφέρθηκαν, οι 13 (εκτός από την υπ. αριθ. 5) θα μπορούσαν να αποφευχθούν αν υπήρχε μια διάταξη διαφορικού ρεύματος με  $I_{\Delta N} \leq 30mA$  και κάλυπτε το ηλεκτρι-

Η ενημέρωση σχετικά με την πρόληψη και τα μέτρα προστασίας από ηλεκτροπληξία πρέπει να γίνεται με συνέπεια και συνέχεια.

κό κύκλωμα στο οποίο συνέβη το ατύχημα, και βέβαια αν η διάταξη αυτή λειτουργούσε σωστά.

■ Σε έξι ηλεκτροπληξίες (στις 1, 2, 4, 5, 10 & 13), αν υπήρχε καλή γείωση, όπως επίσης καλή ελεγμένη συνέχεια του αγώγου προστασίας, θα μπορούσαν να αποτραπούν τα δυσάρεστα αποτελέσματα.

■ Πέντε ηλεκτροπληξίες (1, 10, 11, 12 & 14) από τις 14 που αναφέρθηκαν έχουν συμβεί σε χώρους ψυχαγωγίας και συνάθροισης κοινού ή και σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις στο ύπαιθρο. (Εδώ πρέπει να τονιστεί η ανάγκη αήλιά και η νομική υποχρέωση για τον τακτικό επανέλεγχο των ηλεκτρικών αυτών εγκαταστάσεων κάθε χρόνο).



Ο ηλεκτρολογικός κλάδος φέρει ευθύνη για την τήρηση και την εφαρμογή των νομικών απαιτήσεων σχετικά με τη βελτίωση της ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

■ Επιβεβαιώνεται η ορθότητα της Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) του Αυγούστου 2006 για την υποχρεωτικότητα της κάλυψης όλων των κυκλωμάτων ισχύος με διάταξη διαφορικού ρεύματος, καθώς και η υποχρέωση για κατασκευή θεμελιακών γειώσεων στα νέα κτίρια. Βέβαια, εκτός από την υποχρεωτικότητα για την εγκατάσταση των διατάξεων διαφορικού ρεύματος δεν πρέπει να ξεχνιέται η ανάγκη αήλιά και η νομική υποχρέωση για τον τακτικό επανέλεγχο των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

■ Θα πρέπει να τονιστεί η νομική υποχρέωση για κάλυψη ΟΛΩΝ των κυκλωμάτων ισχύος των ηλεκτρικών μας εγκαταστάσεων με διατάξεις διαφορικού ρεύματος με βάση την παραπάνω ΚΥΑ. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις που εί-


χαν κατασκευαστεί νωρίτερα από τον Αύγουστο του 2006: Σε αυτές έχει δοθεί από την παραπάνω ΚΥΑ μεταβατική περίοδος τριών ετών. Αυτή η μεταβατική περίοδος προσαρμογής τελειώνει τον Αύγουστο του 2009.

■ Για ακόμα μια φορά πρέπει να επισημανθεί και να τονιστεί η ευθύνη του ηλεκτρολογικού κλάδου για την τήρηση και την εφαρμογή των νομικών απαιτήσεων σχετικά με τη βελτίωση της ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, όπως επίσης και η ανάγκη ενημέρωσης των καταναλωτών για τα θέματα αυτά.

■ Είναι βαρύ το φορτίο της συνείδησης να ξέρει κάποιος ότι μπορούσε να λάβει μέτρα για

να προλάβει μια ηλεκτροπληξία, ώστε να μη χαθεί μια ανθρώπινη ζωή, και να μην τα έχει λάβει έγκαιρα.

Όμως, το θέμα της εφαρμογής των Υπουργικών Αποφάσεων και γενικότερα των νόμων στη χώρα μας περιγράφεται στη φράση ενός παιλιού πολιτικού: «Στην Ελλάδα χρειάζομαστε ένα νόμο να μας υποχρεώνει να τηρούμε τους νόμους...».

Το θέμα της μείωσης των ηλεκτροπληγιών έχει σίγουρα διαστάσεις και προεκτάσεις. Μια απλή έρευνα στο Google (στις αρχές Αυγούστου 2008) δίνει για αποτελέσματα περίπου 42.000 σελίδες στα ελληνικά για τη λέξη «ηλεκτροπληξία»! Μια μικρή αναφορά έγινε στο άρθρο αυτό, σε μια προσπάθεια για καλύτερες και ασφαλέστερες ελληνικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. 

## ΚΑΛΩΔΙΑ CAVEL **CAVEL**

Ομοαξωνικά καλώδια για TV, SAT, DIGITAL σε μαύρο και άσπρο χρώμα

**Πλήρης γκάμα**

**Χαμηλές απώλειες**

**Πλήρης γκάμα βυσμάτων F**



**Πλήρης γκάμα αξεσουάρ για όλους τους τύπους καλωδίων**



## STAM ELECTRONICS

Δ. Μ. ΣΤΑΜΑΤΟΓΙΑΝΝΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.

Γούναρη 3, Αγ. Παρασκευή 153 43, ΑΘΗΝΑ

Τηλ.: 210 600.2159 & 210 600.2160, Fax: 210 601.6227

e-mail: info@stamelectronics.com, www.stamelectronics.com