

Ερώτηση 4. : Διευκρινήσεις για ηλεκτρική εγκατάσταση φωτιστικών λουτρού

Ερώτηση: Σε εγκαταστάσεις λουτρών, στις γραμμές φωτισμού, ενώ έχουμε προβλέψει αγωγό προστασίας, εντοπίζουμε να συνδέονται αργότερα από μη ηλεκτρολόγους φωτιστικά με προσιτά μεταλλικά μέρη στα οποία διαπιστώνουμε ότι ο αγωγός προστασίας δεν έχει συνδεθεί. Επομένως στις περιπτώσεις αυτές η προστασία σε περίπτωση σφάλματος στα φωτιστικά αυτά είναι αμφισβητήσιμη. Τι επακόλουθα στον χρήστη της εγκατάστασης και στον ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη μπορεί να έχει αυτό;

ΣΚΑΡΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ

Αθήνα, Αύγουστος 2007

Απαντήσεις: Το τι επακόλουθα στον χρήστη της εγκατάστασης και στον ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη μπορεί να έχει αυτό, εξαρτάται από ορισμένους παράγοντες και συνθήκες.

Αν υποθεθεί ότι ο χρήστης της εγκατάστασης έχει ανέβει σε μια ξύλινη ή πλαστική καρέκλα για να καθαρίσει το αναμμένο φωτιστικό στο οποίο ο αγωγός επιστροφής (φάση) έχει διαρροή προς το μεταλλικό μέρος του φωτιστικού. Ενώ το καθαρίζει δεν ακουμπά ταυτόχρονα στον τοίχο, ούτε σε μεταλλικό μέρος (π.χ. στην μπαταρία του νιπτήρα) άρα έχει μια πολύ καλή μόνωση προς την γη, τότε μπορεί να μην αισθανθεί τίποτα.

Αν όμως ενώ καθαρίζει το φωτιστικό, ακουμπήσει με το ένα χέρι στην μεταλλική μπαταρία του νιπτήρα ενώ και με το άλλο έρχεται σε επαφή με το μεταλλικό κάλυμμα του αναμμένου φωτιστικού το οποίο έχει φάση, τότε θα υποστεί ένα ηλεκτρικό σοκ. Εφόσον το ηλεκτρικό ρεύμα που θα περάσει από το σώμα του φτάσει κοντά στα 30mA, τότε αν υπάρχει διάταξη διαφορικού ρεύματος αυτή θα πρέπει να αντιδράσει και να διακόψει άμεσα την παροχή. Επομένως εφόσον η εγκατάσταση καλύπτεται από διάταξη διαφορικού ρεύματος ο χρήστης προστατεύεται από ηλεκτροπληξία (όχι βέβαια από το ηλεκτρικό σοκ).

Εφόσον το ρεύμα που θα περάσει από το σώμα του χρήστη είναι μικρότερο από 15mA και από το ηλεκτρικό σοκ αυτός πέσει από την καρέκλα, η διάταξη διαφορικού ρεύματος δεν θα αντιδράσει και η παροχή ρεύματος δεν θα διακοπεί.

Στις περιπτώσεις αυτές λαμβάνοντας υπόψη το υγρό περιβάλλον που δημιουργείται εύκολα στα λουτρά, αν δεν καλύπτεται η εγκατάσταση με διάταξη διαφορικού ρεύματος, η πιθανότητα θανατηφόρας ηλεκτροπληξίας ή τραυματισμού είναι μεγάλη.

Όλα αυτά θα μπορούσαν βέβαια να συμβούν και αν κάποιος ακουμπούσε τυχαία το μεταλλικό μέρος του φωτιστικού με το φωτιστικό αναμμένο.

Όμως και ο ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης που έχει αναλάβει την ευθύνη της ασφάλειας αυτής της ηλεκτρικής εγκατάστασης με την υπογραφή του για αρχικό έλεγχο ή για επανέλεγχο, έχει αναλάβει ένα πολύ μεγάλο ρίσκο! Η ασφάλεια της ηλεκτρικής εγκατάστασης και του χρήστη της βρίσκονται σε κίνδυνο.

Εδώ δεν έχει τηρηθεί μια βασική απαίτηση του προτύπου (παράγραφος 413.1.3.1 για συστήματα σύνδεσης των γειώσεων TN και παράγραφος 413.1.4.1 για συστήματα σύνδεσης των γειώσεων TT) με βάση την οποία θα πρέπει να συνδέονται όλα τα εκτεθειμένα αγωγίμα

μέρη της ηλεκτρικής εγκατάστασης μέσω των αγωγών προστασίας προς τον κύριο ακροδέκτη γειώσεως. Έτσι έχει δημιουργηθεί μια επικίνδυνη ηλεκτρική εγκατάσταση με ότι συνέπειες μπορεί να σημαίνει αυτό. Η πιθανή αιτιολογία, ότι αυτά τα φωτιστικά τα επέλεξε και τα έφερε και τα συνέδεσε κάποιος άλλος δεν τον απαλλάσσει εύκολα από την ευθύνη αν συμβεί ατύχημα. Θα πρέπει να είναι σε θέση να τα αποδείξει αυτά με στοιχεία.

Τα στοιχεία αυτά που θα αποδεικνύουν σε πια κατάσταση είναι η ηλεκτρική εγκατάσταση θα πρέπει να βρίσκονται στο πρωτόκολλο αρχικού ελέγχου ή επανέλεγχου όπως προβλέπεται στο τμήμα 6 του προτύπου ΕΛΟΤ HD 384.

Ο ηλεκτρολογικός κλάδος έχει καθήκον, πρέπει να λαμβάνει όλα τα μέτρα προστασίας για να μην συμβεί το κακό ούτε μία φορά!

Επίσης θα πρέπει να είναι σε θέση (με τεκμηρίωση) να αποδείξει ότι πραγματικά δεν έχει την ευθύνη όταν και αν γίνονται επεμβάσεις και αλλαγές σε μια εγκατάσταση από μη εξουσιοδοτημένα και υπεύθυνα άτομα.