

ΥΛΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑΤΟΣ Β' ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ

Σχολικό βιβλίο: Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, Β' ΕΠΑΛ

Πρέπει να γνωρίζετε τα παρακάτω:

Κεφάλαιο 3 : Υλικά Ε.Η.Ε.

Παράγραφος 3.1 , σελ. 95:

- A) τον χαρακτηρισμό των υλικών με βάση την αντοχή τους
- B) τι αναφέρεται για κάθε υλικό από τον κατασκευαστή

Παράγραφος 3.2 , σελ. 96 – 100:

- A) Γιατί χρειάζονται οι σωλήνες στην Ε.Η.Ε και ποια είναι τα βασικά τους χαρακτηριστικά;
- B) Σε ποιες κατηγορίες κατατάσσονται οι σωλήνες προστασίας ανάλογα με το υλικό τους; Σε ποιες μορφές εμφανίζονται στο εμπόριο;
- Γ) Ποια είναι η χαρακτηριστική παράμετρος επιλογής των σωλήνων προστασίας;
- Δ) Ποια είναι η ελάχιστη επιτρεπόμενη εσωτερική διάμετρος σωλήνων προστασίας για ορατές και χωνευτές εγκαταστάσεις;

Παράγραφος 3.3 , σελ. 101 - 107:

- A) Ποια είναι τα βοηθητικά εξαρτήματα των σωλήνων προστασίας (ονομαστικά);
- B) Πότε βάζουμε κουτιά διακλάδωσης – διέλευσης; Ποια είναι τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα τοποθέτησης των κουτιών διακλάδωσης - διέλευσης;
- Γ) Με ποια εξαρτήματα γίνονται οι συνδέσεις των αγωγών μέσα στα κουτιά διακλάδωσης - διέλευσης;
- Δ) Ποια είναι τα 3 πιο γνωστά εξαρτήματα σύνδεσης – στήριξης των σωλήνων προστασίας;

Παράγραφος 3.4 , σελ. 108 - 111:

- A) Ποιοι μηχανισμοί παροχής – λήψης ηλεκτρικού ρεύματος χρησιμοποιούνται στις Ε.Η.Ε. ;
- B) Σε ποια είδη διακρίνονται οι ρευματοδότες σε σχέση με τον τρόπο και τη θέση εγκατάστασης (περιβάλλον)
- Γ) Ποιοι αγωγοί συνδέονται στους μονοφασικούς ρευματοδότες σούκο;
- Δ) Ποιοι τύποι τριφασικών ρευματοδοτών υπάρχουν στο εμπόριο με βάση τους αγωγούς που συνδέουν;
- Ε) Τι σχέση έχουν οι ρευματολήπτες (φίς) με τους ρευματοδότες;

Κεφάλαιο 4 : Μηχανισμοί ελέγχου, διακοπής και προστασίας ηλεκτρικών εγκαταστάσεων

Παράγραφος 4.1, σελ.129:

- Α) Πώς εξασφαλίζεται η ομαλή ροή ηλεκτρικής ενέργειας;
- Β) Ποιοι παράγοντες όταν εμφανιστούν σε μια ηλεκτρική εγκατάσταση την καθιστούν επικίνδυνη;
- Γ) Ποιοι μηχανισμοί χρησιμοποιούνται δε μια Ηλ. Εγκατάσταση για τον έλεγχο της παροχής ηλ. Ενέργειας και την προστασία από ρεύμα , υπερτάσεις και διαρροές;

Παράγραφος 4.2 , σελ.130 - 141:

- Α) Ηλεκτρικές ιδιότητες διακοπών : Τι είναι η ονομαστική τάση λειτουργίας , το ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας και η ικανότητα διακοπής ρεύματος ενός διακόπτη;
- Β) Διακόπτες ηλεκτρικών κυκλωμάτων: Ποιους αγωγούς διακόπτουν οι μονοπολικοί ,διπολικοί, τριπολικοί , τετραπολικοί διακόπτες
- Γ) Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των ραγοδιακοπών και σε ποιες μορφές εμφανίζονται σε ένα ηλεκτρικό πίνακα;
- Δ) Σύμβολα διακοπών φωτισμού (απλός , διπλός, αλέ ρετούρ ακραίος , αλε ρετούρ μεσαίος
- Ε) Ποιος ο ρόλος των ρυθμιστών έντασης φωτισμού (dimmer);
- Στ) Πως ελέγχεται ο φωτισμός στα κλιμακοστάσια;

Παράγραφος 4.3 , σελ. 142 - 152 :

- Α) Ορισμός ασφάλειας , διάκριση με βάση την αρχή λειτουργίας , χαρακτηριστικά γνωρίσματα ασφαλειών
- Β) Ποιους μηχανισμούς διαθέτουν εσωτερικά οι αυτόματες ασφάλειες και από ποιες καταστάσεις (ο καθένας από αυτούς) τους προστατεύει;
- Γ) Ποια είναι η περιοχή ρευμάτων βραχυκύκλωσης για ασφάλεια τύπου B, C, D;
- Δ) Ανάμεσα σε ασφάλειες B, C, D για το ίδιο ρεύμα βραχυκύκλωσης έχει τον καλύτερο (γρηγορότερο) χρόνο ενεργοποίησης ;
- Ε) Τι είναι οι ασφαλειοδιακόπτες ;
- Στ) Σε ποια είδη διακρίνονται οι ασφάλειες με βάση το χρόνο ενεργοποίησης;
- Ζ) Που τοποθετούνται και που δεν τοποθετούνται ασφάλειες τήξεως;
- Η) Ποια είναι τα μέρη μιας ασφάλειας τήξεως ;
- Θ) Ποια είναι τα χρώματα των ασφαλειών τήξεως (δείκτης) από 10 A μέχρι 100 A.

Παράγραφος 4.4 , σελ. 153 - 157 :

Α) Διατάξεις προστασίας: Πότε δεν κινδυνεύει ο άνθρωπος σε μια ηλεκτρική εγκατάσταση με τάση λειτουργίας πάνω από 50 V ;

Β) Με ποιες μεθόδους εξασφαλίζεται η διακοπή της τάσης τροφοδοσίας στην ηλεκτρική εγκατάσταση μετά από την εμφάνιση κάποιου σφάλματος;

Γ) Ρελέ προστασίας: Ποιος ο ρόλος του σε μια μονοφασική και σε μια τριφασική εγκατάσταση;

Δ) Περιγράψτε σύντομα τη λειτουργία του ρελέ προστασίας όταν εμφανιστεί διαρροή σε μια εγκατάσταση.

Ε) Ποιο είναι το ρεύμα διαρροής σε ένα οικιακό ρελέ προστασίας;

Στ) Τι είναι τα προστατευτικά υπέρτασης;