

ΣΥΝΤΟΜΟ ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΗΛ. ΜΗΧΑΝΩΝ

Αρχή λειτουργίας γεννητριών $E = B l u \eta_{μα}$

Αρχή λειτουργίας κινητήρων $F = B l I \eta_{μα}$

Ισχύς Σ.Ρ $P = U I$

Απώλειες $P_{απ} = P_{εισ} - P$

Ηλεκτρικές απώλειες $= R_T I_T^2 + R_{σ} I_{σ}^2 + R_{δ} I_{δ}^2$

Βαθμός απόδοσης Σ.Ρ $\eta = \frac{P}{P_{εισ}} = \frac{P}{P + P_{απ}} < 1$

Αντιηλεκτρεγερτική Δύναμη $E_a = \kappa \Phi n$

Ρεύμα καν. λειτουργίας $I_T = \frac{U - E_a}{R_T}$

Ρεύμα εκκίνησης $I_{ε} = \frac{U}{R_T + R_{ε}}$

Ροπή στρέψης $T = F r$

Ροπή κινητήρα $T = \kappa_1 \Phi I_T$

Ροπή $T = \frac{P_{9,55}}{n}$

Σχέση μεταφοράς Μ/Σ $\frac{U_1}{U_2} = \frac{W_1}{W_2} = \frac{I_2}{I_1} = K$

Τάση βραχυκυκλώσεως $u_k\% = \frac{U_{1k}}{U_{1N}} 100\%$

Ρεύμα βραχυκυκλώσεως $I_{2K} = \frac{I_{2N}}{u_k\%} 100\%$

Σύγχρονη ταχύτητα $n_s = \frac{60 f}{p}$

Ολίσθηση $s = \frac{n_s - n}{n_s}$

Βαθμός απόδοσης $\eta = 1 - s$

Ισχύς από δίκτυο κινητήρα $P_1 = \sqrt{3} U_{\pi} I_{\gamma p} \cos \varphi \text{ (W)}$

Ισχύς στον άξονα $P = \frac{T n}{9,55} \text{ (W)}$

Ταχύτητα κινητήρα $n = n_s (1-s)$

Σύνδεση αστέρα (Υ) $U_{\pi} = \frac{1}{\sqrt{3}} U_{\phi}$

Σύνδεση τριγώνου (Δ) $I_{\gamma p} = \sqrt{3} I_{\phi}$