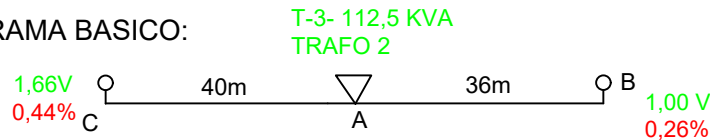


MEMORIAL DE CÁLCULOS ELETRICOS - CIRCUITO

OBJETIVO: Estabelecer valores finais na baixa tensão nos locais mais distantes no circuito, bem como valores reais, e percentual de queda de tensão no fornecimento.

DIAGRAMA BASICO:



A-B= 36m
A-C= 40m

$$R = \frac{\rho \cdot (L \cdot \sqrt{3})}{S}$$

R=Resistência
 ρ =Resistividade do alumínio.
 L=Distancia maxima ponto entrega.
 S=Sessão do Condutor (mm)²
 $\sqrt{3}$ = Circuito Trifásico
 Resistividade do Alumínio: 0,028 ohms/m

Resistência-A/B= 36m

$$R = \frac{0,028 \cdot (36 \cdot \sqrt{3})}{120} = \frac{1.7459}{120} = 0,014549 \Omega$$

Resistência-A/C= 40m

$$R = \frac{0,028 \cdot (40 \cdot \sqrt{3})}{120} = \frac{1.9398}{120} = 0,016165 \Omega$$

CIRCUITO 2

Equipamento: Trafo 112,5 Kva
 Unidades Industriais: Total 05
 Unidades: 05 (5 X 15KVA) = 75KVA (**demanda real normatizada**)
 Potencia percentual disponivel do trafo: 84,37 kva
 Potencia disponivel por unidade: (112,5 ÷ 5)= 22,5 kva
 A-B= 2 Unidades= 2x22,5= 45,00 kva
 A-D= 3 Unidades= 3x22,5= 67.50 kva

CORRENTE

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot 380 \cdot \cos\phi}$$

$$I_{A/B} = \frac{45,00}{\sqrt{3} \cdot 380 \cdot \cos\phi} = \frac{45,00}{\sqrt{3} \cdot 380 \cdot 1} = \frac{45.000}{658} = 68,38 \text{ A}$$

$$I_{A/E} = \frac{67,50}{\sqrt{3} \cdot 380 \cdot \cos\phi} = \frac{67,50}{\sqrt{3} \cdot 380 \cdot 1} = \frac{67.500}{658} = 102,58 \text{ A}$$

Observação:

Queda AB - direto = 1,00 V - 0,26%

Queda AC - direto = 1,66 V - 0,44%

QUEDA TENSÃO AB= 0,014549 X 68,38= 1,00V

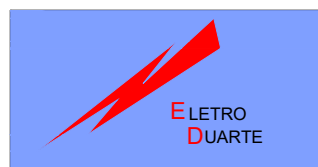
TENSÃO FINAL AB= 380-1,00= 379,00V
 E % A/B=380=100 $\frac{1,00 \times 100}{380} = 0,26\%$
 1,00= X

QUEDA TENSÃO AC= 0,016165 X 102,58= 1,66V

TENSÃO FINAL AE= 380 - 1,66= 378,34V
 E % A/B=380=100 $\frac{1,66 \times 100}{380} = 0,44\%$
 1,66= X

IDENTIFICAÇÃO: Cálculo Elétrico de Queda de Tensão

CIRCUITO DOIS DO PROJETO ELETROMECHANICO



Rua XV de Novembro 1.169
 Centro - Campos Novos -SC
 Fone: (49) 35441634
 E-mail: apario@eletroduartecn.com.br
 CNPJ: 16.693.901/0001-46

OBRA: LOTEAMENTO INDUSTRIAL ERNESTO ZORTEA II