

São Paulo, 19 de Setembro de 2016.

Quilovoltampere

Kilovoltampere (kVA) é uma unidade de medida correspondente a 1000 voltamperes, $1 \text{ kVA} = 1000 \text{ VA}$.

VA significa volt-ampère, o VA é o que chamamos de potência aparente, ela é o resultado de uma soma fasorial (vetorial) da potência ativa em watts (W) e da potência reativa (var). O watt é a potência que gera trabalho útil, e o var é a potência de magnetização ou de capacitância de um dado equipamento. Esta potência não gera trabalho útil para o consumo final, e pode ser corrigida.

Resumindo, o var e o watts são os catetos e o VA será a hipotenusa. Pode usar a fórmula $VA^2 = W^2 + var^2$. Nos equipamentos em geral, temos os dados do fator de potência (FP), que nada mais é do que o cosseno do ângulo entre a potência ativa e a potência aparente. Se você tiver o fator de potência deste seu equipamento, basta multiplicá-lo por sua potência aparente $VA \cdot FP = W$.

Exemplo

Suponhamos que um equipamento de 2 kVA tenha um fator de potência de 0,85.
Teremos: $2000 \text{ VA} \cdot 0,85 = 1700\text{W}$ ou 1,7 kW.

Fonte: Wikipédia, a enciclopédia livre.

