

Información adicional =

SOBRECARGA ADMISIBLE EN TRANSFORMADORES

PRINCIPIO DE DISEÑO: El diseño de un transformador contempla varios aspectos, costo, tamaño/forma, dimensionamiento en altas tensiones o altas corrientes, y además, el rango de trabajo (potencia nominal a uso constante) vs temperatura.

Los transformadores del listado estándar cumplen con un criterio de sobre-elevación de temperatura de 50 a 60°C en el interior del bobinado y de 30-40°C en la superficie, siempre sobre el ambiente, considerando solamente convección como única refrigeración, considerando que en todos los casos la instalación debe contemplar el libre paso de aire.

ADMITEN UNA SOBRECARGA DEL 20% sobre la potencia nominal, a esta potencia estabilizan la temperatura con una sobre-elevación adicional de 20 a 30°C, si la sobrecarga es variable también lo será la sobre-elevación de temperatura. FIG1 Y 2 La sobrecarga también genera una pérdida de tensión equivalente a la nominal,

BAJA CARGA: una carga del 80% de la nominal mantiene los valores de calentamiento cercanos al 50%, FIG 2, ejemplo:

Transformador aislador 220/220 de 2.6kva TENSIÓN EN VACIO 228VCA		
CARGA PERMANENTE HASTA ESTABILIZAR LA TEMPERATURA	SOBRE-ELEVACION DE TEMPERATURA	TENSIÓN EN CARGA FIG 1
80% 2,08KVA	+40°C en el centro del bobinado	223VCA – 9,5A
100% 2,6KVA	+60°C en el centro del bobinado	220VCA – 11,8A
120% 3,12KVA	+85°C en el centro del bobinado	210VCA – 14,8A

CARGAS VARIABLES: Si la carga varía el valor de temperatura se promediara entre los de la tabla anterior.

Información adicional =

SOBRECARGA ADMISIBLE EN TRANSFORMADORES

VENTILACIÓN FORZADA: La temperatura ambiente dentro del tablero o gabinete no debe ser superior a 50-55°C. En tal caso el empleo de forzadores reduce al 50% los valores de sobrecalentamiento de la tabla anterior y mejora la tensión en carga. FIG 2

RESUMEN DE INSTALACIÓN: Si se instala dentro de un gabinete, este debe ser mínimo 2 veces mayor, en las 3 dimensiones, se recomienda con ranuras de aireación de 2 veces el alto x base.

Con gabinetes de menores volúmenes se requiere ventilación forzada.

