

EJEMPLO DE SELECCION AUTOPROTECCIONES

= DATOS A SER SUMINISTRADOS POR EL FABRICANTE DEL TRANSFORMADOR
 = DATOS CALCULADOS

DATOS BASICOS DEL TRANSFORMADOR

1	CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR:	45	KVA			
2	VOLTAJE PRIMARIO:	13.8	kV			
3	VOLTAJE SECUNDARIO ENTRE LINEAS:	220	v			
4	NUMERO DE FASES:	3				
5	CORRIENTE NOMINAL PRIMARIA DE LINEA:	1.88	A			
6	CORRIENTE NOMINAL SECUNDARIA DE LINEA:	118.09	A			
7	IMPEDANCIA MINIMA DE CORTOCIRCUITO:	3.5	%			
8	CORRIENTE MAXIMA DE CORTOCIRCUITO:	53.71	A	PRIMARO		
9	CORRIENTE MAXIMA DE CORTOCIRCUITO:	3,374.0	A	SECUNDARIO		
10	PERDIDAS EN EL NUCLEO:	120	W			
11	PERDIDAS EN LOS ARROLLAMIENTOS:	800	W	100% DE CARGA	75	degC
12	RELACION DE PERDIDAS "R" :	6.67				

DATOS TERMICOS Y DE SOBRECARGA DEL TRANSFORMADOR

13	ELEVACION DE TEMP. NOMINAL ARROLLAMIENTOS:	55	degC	A 100% DE CARGA		
14	ELEVACION DE TEMPERATURA TOP OIL:	43	degC	ENSAYO CALENTAMIENTO A 100% DE CARGA		
15	ELEVACION DE TEMPERATURA PROMEDIO AT:	50	degC	ENSAYO CALENTAMIENTO A 100% DE CARGA		
16	ELEVACION DE TEMPERATURA PROMEDIO BT:	53	degC	ENSAYO CALENTAMIENTO A 100% DE CARGA		
17	ELEVACION DE TEMP. PROM. PARA CALCULO:	53.0	degC	MAYOR ELEVACION ENTRE AT Y BT		
18	ELEVACION DE TEMPERATURA PUNTO MAS CALIENTE:	63	degC	SOBRE AMBIENTE		
19	ELEVACION DE TEMPERATURA PUNTO MAS CALIENTE:	20	degC	SOBRE TOP OIL		
20	CARGA INICIAL:	50	%			

DATOS DE PESOS DE TRANSFORMADOR PARA CALCULO CONSTANTE DE TIEMPO ACEITE

21	PESO PARTE ACTIVA:	175	kg			
22	PESO ACEITE:	80	kg			
23	PESO TOTAL TRANSFORMADOR:	390	kg			
24	CONSTANTE DE TIEMPO DEL ACEITE:	3.115	h	CON CARGA INICIAL = 0		

DATOS TERMICOS PARA CARGA INICIAL DEL TRANSFORMADOR

25	ELEVACION DE TEMPERATURA INICIAL TOP OIL (Ooi):	18.47	degC	50	% DE CARGA	
26	ELEVACION DE TEMP. INICIAL PUNTO MAS CALIENTE (Ogi):	6.60	degC	50	% DE CARGA	

CALCULO TEMPERATURAS AL FINAL DE LAS SOBRECARGA

27	MAGNITUD DE LA SOBRECARGA, % :	150	130	120		
28	DURACION DE LA SOBRECARGA, HORAS :	2	4	2		
29	TEMPERATURA AMBIENTE:	25	30	40		

DATOS DEL TOP OIL

30	ULTIMA ELEVACION DE TEMPERATURA (Oou):	77.46	62.63	55.72		
31	CONTANTE DE TIEMPO DEL ACEITE:	2.457	2.554	2.608		
32	ELEVACION TEMP. AL FINAL DE SOBRECARGA (Ou):	51.32	53.41	38.42		

DATOS DEL PUNTO MAS CALIENTE

33	ULTIMA ELEVACION DE TEMPERATURA (Ogu):	38.26	30.43	26.77		
34	ELEVACION TEMP. AL FINAL DE SOBRECARGA (Og):	38.26	30.43	26.77		
35	TEMPERATURA FINAL:	114.58	113.84	105.19		

36	VIDA UTIL DEL TRANSFORMADOR, ANOS:					
37	PERDIDA DE VIDA ACUMULADA:	0.004349	0.007747	0.002612		

DATOS DE OPERACION DEL BREAKER

37	CONSTANTES DEL BIMETALICO					
	H =	25.6				
	G =	125				
	Go =	50				
	C1 =	0.845				
	Io =	400				
	C2 =	1.692				
38	ELEVACION TEMP. BIMETALICO AL FINAL SOBRECARGA:	10.98			PARA SOBRECARGA 130%, 4h	
39	TEMP. FINAL BIMETALICO AL FINAL DE SOBRECARGA:	94.39				