



MANUAL DE PROCESOS DE APOYO
PROTOCOLO DE PRUEBAS PARA TRANSFORMADORES

PROTOCOLO
N° A-8625-17

Cliente: EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN S.A E.S.P. Pedido No: Diseño No:
Oferta No: Transformador: MANTENIMIENTO Marca: ABB N° Serie: 104164 N° Empresa: 53338

Potencia (kVA): 15.0 Fases: 1 Frecuencia(Hz): 60 Refrigeracion: ONAN Tension Serie(kV): 15/1.2
NBA AT/BT (kV): 95/30 Calentamiento Devanado (°C): 65 Clase Aislamiento: Ao Alt. Diseño: 1000 MSNM
Fecha Fabricacion: 1992

Valores Nominales - Derivados	Tension(V)	Despacho(V):	Derivaciones:	Corriente(A):	Despacho(A):
Primario:	7620		(-4)*2.5%	1,97	
Secundario:	240		(-4)*2.5%	62.5	

| Resultado de ensayos a: 30 °C Posición conmutador: 2 |

MINERAL	HYVOLT	40	Metodo: ASTM 877
---------	--------	----	------------------

2) RESISTENCIA DE AISLAMIENTO:	Tiempo de Lectura(s)	Tensión de Prueba(V)	AT contra Tierra(G)	BT contra Tierra(G)	AT, BT y Tierra(G)
	60	5000/500	40.0	2.5	30.0

3) RELACION DE TRANSFORMACION:	Fase - Fase:	Fase - Neutro:	Polaridad:	Grupo de Conexión:
7620 / 240			ADITIVA	li6

Posición	Tensión Derivacion	Fase U	Fase V	Fase W	Nominal	Mínima	Máxima
1	7810	32,550	0.0	0.0	32,542	32,379	32,704
2	7620	31,746	0.0	0.0	31,750	31,591	31,909
3	7430	30,966	0.0	0.0	30,958	30,804	31,113
4	7239	30,163	0.0	0.0	30,163	30,012	30,313
5	7049	29,355	0.0	0.0	29,371	29,224	29,518

4) RESISTENCIA ENTRE TERMINALES:					Promedio	Material De Fabricacion		
Primario:	U - V:	20.7	V - W:	0.0	W - U:	0.0	20.7	COBRE
Secundario:	X - Y:	0.0	Y - Z:	0.0	Z - X:	0.0	0.0 m	COBRE

5) ENSAYO DE AISLAMIENTO:	TENSION APLICADA DURANTE 60 s	TENSION INDUCIDA	
	BT contra AT y Tierra(kV): 10	Tensión(V): 480	Tiempo(s): 17
	AT contra BT y Tierra(kV): 34.5	Frecuencia(Hz): 414	

6) ENSAYO SIN CARGA:	Tension(V)	Ix(A)	Iy(A)	Iz(A)	Io Promedio(%)	Io Garantizado(%)	Po Medido(W)	Po Garantizado(W)
	240	18.0	0.0	0.0	28.8	2.4	72.0	70.0

7) ENSAYO DE CORTOCIRCUITO:	MEDIDAS	REFERENCIADAS A 85°C	GARANTIZADAS A 85 °C
Icc(A): 1.97	Pérdidas(W): 176.0	176.2	195.0
Vcc(V): 152.0	I²R: (W) 80.33	97.0	
	Impedancia (%): 1.995	2.15	3.0

8) REGULACION A PLENA CARGA Y F.P.:	2.1 % * 0.8	9) EFICIENCIA A PLENA CARGA Y F.P.:	97.97 % * 0.8
-------------------------------------	-------------	-------------------------------------	---------------

10) CARACTERISTICAS MECANICAS:	Masa Total(kg): 129	Volumen de líquido aislante(L): 32
--------------------------------	---------------------	------------------------------------

11) DIMENSIONES EXTERNAS DEL TRANSFORMADOR (mm)	12) PINTURA:	Color: VERDE	Espesor(µm): 110
Frente: 350	Profundidad: 350	Altura: 550	

13) REFRIGERACION:	Numero de Elementos: 0	Largo(mm): 0	Ancho(mm): 0
--------------------	------------------------	--------------	--------------

OBSERVACIONES: Contiene Aceite Dielectrico Libre De PCB'S

FIRMA:	FIRMA:	FECHA: 01-feb-17
PROBADOR POR: ALEXANDER RANGEL	VoBo: ING. FRANCISCO RAMIREZ MONCADA	
MATRICULA N°: 88211057-08417	MATRICULA N°: NS 250-55476	