

protocolo de ensayos n° 1462413 del proyecto 916820

Producto	: Trihal	Potencia asignada	: 1600 kVA
Tipo	: Reductor-Interior-Trifasico	Frecuencia asignada	: 50 Hz
Norma	: UNE 21538-1	Peso total	: 4065 kg
Dieléctrico	: Transformador de tipo seco		
Modo de enfriamiento	: AN	Clase IEC 60076-11 & 16	: E4 C4 F1
		Año	: 2023

Ambiente máximo según IEC 60076-1	: 40 °C	Nivel de ruido máximo [Potencia LWA]	: 68 dB(A)
Calentamiento medio máximo arrollamientos	: 100 °K	Presión acústica Lpa = 54 dB(A) a la distancia de 1 m	
		Altitud de funcionamiento	: X < 1000 m

Tensión asignada	: AT 20000 V - 15000 V	Corriente	: 46,19 A - 61,58 A	potencia conservada k	= 1
Tomas AT1	: 22000 V - 21500 V - 21000 V - 20500 V				
Tomas AT2	: 17000 V - 16500 V - 16000 V - 15500 V				
Aislamiento	: 24 kV (125/50)	Tensión aplicada	: 50 kV	Duración	: 60 s

Tensión asignada	: BT 420 V	Corriente	: 2 199,4 A
Aislamiento	: 1,1 kV (0/10)	Tensión aplicada	: 10 kV
Duración	: 60 s		
Conexión	: D yn11 - D yn11	Tensión inducida	: 840 V
Duración	: 40 s	Frecuencia	: 150 Hz

Observaciones : **Clase termica F**
Procedimiento de ensayo n° MOD/QUAL/005.
Criterios de aceptación para medidas de las descargas parciales :
 <= 10pC a 1,3 Un(ensayo de rutina) o,
 <= 5pC a 1,3 Un (ensayo special según CEI 60076-11)
Este transformador ha sido objeto de las mediciones de descargas parciales y que garantiza que el nivel de descarga parcial es inferior al 10 pC.

	PO	IO/IN	Pk a 120°C	Uk 120°C	PO+Pk a 120°C	Relación de transformación
Garantía	2277 W	1,20 %	14300 W	6,00 %	16577 W	Toma principal
						± 0,50 %

Relación de transformación medido		Masa Cu	: 6 kg
AT1/BT	AT2/BT	Masa Al	: 648 kg
1- 52,39	1- 40,44	Masa del nucleo	: 2630 kg
2- 51,19	2- 39,26	Naturaleza del nucleo	: Chapas eléctricas de grano orientado
3- 49,99	3- 38,08	Resistencia a 21.8 °C	
4- 48,84	4- 36,91	HT1 : 1,404 Ω	AT2 : 0,852 Ω
5- 47,64	5- 35,73	BT : 0,000488 Ω	
		1,405 Ω	0,852 Ω
		1,399 Ω	0,850 Ω
		Medias : 1,403 Ω	0,852 Ω
			0,000493 Ω
		ΣRI² a 21.8°C	: 4489 W
			4845 W
			3577 W
		ΣRI² a 120°C	: 6275 W
			6773 W
			5000 W
		Potencia eléctrica requerida por el sistema de refrigeración para el funcionamiento en vacío	
		Pc0	: 0 W

Pérdidas en vacío a 50 Hz					Resultados			
U(V)	I1(A)	I2(A)	I3(A)	I0	PO	ΔPO	IO/IN	ΔIO/IN
420	6,49	4,80	6,15	5,81	2025 W	-11,00 %	0,264 %	-78,00 %

Pérdidas debidas a la carga a 21.8 °C a 50 Hz					Resultados a 120°C			
U(V)	I1(A)	I2(A)	I3(A)	Pmes.	PK	ΔPk	Uk	ΔUk
1194,5	46,38	46,20	45,98	9942.5	12423 W	-13,10 %	5,99 %	-0,20 %
		IN=46,19 A		9942.5				
891,3	61,82	61,66	61,27	10645.3	13168 W	NA	5,96 %	
		IN=61,58 A		10645.3				

Emitido el	: 21/04/2023	PO+Pk (AT1/BT1)	14448 W	ΔPO+ΔPk	-12,84 %
		PO+Pk (AT2/BT1)	15193 W	ΔPO+ΔPk	
		Rendimiento		Caída de tensión	
		cos φ 0,8	98,884 %	cos φ 0,8	4,277 %
		cos φ 1,0	99,105 %	cos φ 1,0	0,953 %

Responsable de los ensayos
 France Transfo
 Société par action simplifiée au capital de 1 709 622 EUR
 357 801 109 RCS Metz - Code APE 2711 Z
 Siret : 357 801 109 000 20 - N°ident TVA : FR 78 357801109
 B.P. 10140 - F - 57281 Maizières-Lès-Metz
 Siège social : Voie Romaine, Pont de Semécourt - F - 57280 Maizières-Lès-Metz
 Tel. : +33 (0)3 87 70 57 57 - Fax : + 33 (0)3 87 51 10 16

