

OG/AG DAĞITIM TRANSFORMATÖRLERİNE AİT TİP DENEY RAPORLARI DEĞERLENDİRME TABLOSU (10.12.2023)

ÜRETİCİ FİRMA ADI / MARKASI	GAPSAN TRAF0 SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. / GAPSAN						
TEKNİK ŞARTNAME	TEDAŞ-MLZ/99-032.E						
TİPİ	HERMETİK						
KALEM NO	1	2	3	4	5	6	7
Sargı İletken Malzemesi	AL/AL ¹	AL/AL ¹	AL/AL ¹	AL/AL ¹	AL/AL ¹	AL/AL ¹	AL/AL ¹
Sargı Şekli	Eşmerkezli Dairesel ²	Eşmerkezli Dairesel ²	Eşmerkezli Dairesel ²	Eşmerkezli Dairesel ²	Eşmerkezli Dairesel ²	Eşmerkezli Dairesel ²	Eşmerkezli Dairesel ²
Anma Gerilimleri (YG Sargı/AG Sargı)	33/0,4 kV	33/0,4 kV	33/0,4 kV	33/0,4 kV	33/0,4 kV	33/0,4 kV	33/0,4 kV
Anma Gücü	25 kVA	50 kVA	100 kVA	160 kVA	250 kVA	400 kVA	630 kVA
Bağlantı Grubu	YZN 11	YZN 11	YZN 11	DYN 11	DYN 11	DYN 11	DYN 11
KARAKTERİSTİK BAZINDA UYGUNLUK DURUMU	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Sıcaklık artışı deneyi için tip deney raporları	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Deneyin Yapıldığı Yer :	EREN TRAF0	EREN TRAF0	EREN TRAF0	EREN TRAF0	EREN TRAF0	EREN TRAF0	EREN TRAF0
Rapor Numarası :	D-2102045	D-2103004	D-2103006	D-2103017	D-2103019	D-2103023	D-2103025
İlgili Standart :	TS EN 60076-2	TS EN 60076-2	TS EN 60076-2	TS EN 60076-2	TS EN 60076-2	TS EN 60076-2	TS EN 60076-2
Laboratuvar Akredite mi:	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Yapılış Tarihi :	25-26.02.2021	30.04.2021	06-07.03.2021	1.10.2021	13-14.03.2021	19-20.03.2021	20-21.03.2021
Ses gücü düzeyinin ölçülmesi deneyi için tip deney raporları	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Deneyin Yapıldığı Yer :	EREN TRAF0	EREN TRAF0	EREN TRAF0	EREN TRAF0	EREN TRAF0	EREN TRAF0	EREN TRAF0
Rapor Numarası :	D-2102046	D-2103005	D-2103007	D-2103018	D-2103020	D-2103024	D-2103026
İlgili Standart :	TS EN 60076-10	TS EN 60076-10	TS EN 60076-10	TS EN 60076-10	TS EN 60076-10	TS EN 60076-10	TS EN 60076-10
Laboratuvar Akredite mi:	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Yapılış Tarihi :	26.02.2021	3.05.2021	7.03.2021	4.10.2021	14.03.2021	20.03.2021	21.03.2021
Yıldırım darbe deneyi için tip deney raporları	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Deneyin Yapıldığı Yer :	EREN TRAF0	HİLKAR	EREN TRAF0	HİLKAR	EREN TRAF0	EREN TRAF0	EREN TRAF0
Rapor Numarası :	D-2102037	2104061	D-2102040	2109082	D-2102042	D-2102043	D-2102044
İlgili Standart :	TS EN 60076-3	TS EN 60076-3	TS EN 60076-3	TS EN 60076-3	TS EN 60076-3	TS EN 60076-3	TS EN 60076-3
Laboratuvar Akredite mi:	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Yapılış Tarihi :	20.02.2021	21.04.2021	21.02.2021	22.09.2021	21.02.2021	21.02.2021	21.02.2021
Kısa devrelere karşı mekanik dayanım deneyi için tip deney raporları	UYGUN			UYGUN			
Deneyin Yapıldığı Yer :	BÜSTYAL			BÜSTYAL			
Rapor Numarası :	R-0039-21			R-0040-21			
İlgili Standart :	TS EN 60076-5			TS EN 60076-5			
Laboratuvar Akredite mi:	EVET			EVET			
Yapılış Tarihi :	12.04.2021			16.08.2021			

Anma geriliminin % 90 ve % 110' unda boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi deneyi için tip deney raporları	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Deneyin Yapıldığı Yer :	EREN TRAFO	EREN TRAFO	EREN TRAFO	EREN TRAFO	EREN TRAFO	EREN TRAFO	EREN TRAFO
Rapor Numarası :	D-2102022	D-2103009	D-2102026	D-2102028	D-2102030	D-2102032	D-2102034
İlgili Standart :	TS EN 60076-1	TS EN 60076-1	TS EN 60076-1	TS EN 60076-1	TS EN 60076-1	TS EN 60076-1	TS EN 60076-1
Laboratuvar Akredite mi:	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Yapılış Tarihi :	20.02.2021	30.04.2021	20.02.2021	1.10.2021	20.02.2021	20.02.2021	20.02.2021
Kazan ömür deneyi için tip deney raporları	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Deneyin Yapıldığı Yer :	EREN TRAFO	EREN TRAFO	EREN TRAFO	EREN TRAFO	EREN TRAFO	EREN TRAFO	EREN TRAFO
Rapor Numarası :	D-2103003	D-2103027	D-2103040	D-2104001	D-2104002	D-2104003	D-2104004
İlgili Standart :	TS EN 50588-1	TS EN 50588-1	TS EN 50588-1	TS EN 50588-1	TS EN 50588-1	TS EN 50588-1	TS EN 50588-1
Laboratuvar Akredite mi:	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet
Yapılış Tarihi :	4.03.2021	03-08.05.2021	27.03-02.04.2021	04-08.10.2021	07-15.04.2021	15.04.2021	24.04-05.05.2021
Firma Laboratuvarı Rutin Deneylerde akredite mi	Evet						

1 Uygunluk, sargı iletken malzemesi AL/AL olan transformatörler için geçerlidir. Farklı sargı iletken malzemesine sahip tipler için deneylerin tekrarlanması gerekmektedir.

2 Uygunluk, sargı şekli "Eş Merkezli Dairesel" transformatörler için geçerlidir. Farklı sargı şekline sahip tipler için deneylerin tekrarlanması gerekmektedir.

OG/AG DAĞITIM TRANSFORMATÖRLERİNE AİT TİP DENEY RAPORLARI DEĞERLENDİRME TABLOSU (10.12.2023)

ÜRETİCİ FİRMA ADI / MARKASI	GAPSAN TRAFÖ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. / GAPSAN					
TEKNİK ŞARTNAME	TEDAŞ-MLZ/99-032.E					
TİPİ	HERMETİK					
KALEM NO	8	9	10	11	12	13
Sargı İletken Malzemesi		AL/AL ¹			-	-
Sargı Şekli		Eşmerkezli Dairesel Olmayan ²			-	-
Anma Gerilimleri (YG Sargı/AG Sargı)	33/0,4 kV	33/0,4 kV	33/0,4 kV	33/0,4 kV	33/0,4 kV	33/0,4 kV
Anma Gücü	800 kVA	1000 kVA	1250 kVA	1600 kVA	2000 kVA	2500 kVA
Bağlantı Grubu	DYN 11	DYN 11	DYN 11	DYN 11	DYN 11	DYN 11
KARAKTERİSTİK BAZINDA UYGUNLUK DURUMU	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN DEĞİL (A)(B)(C)(D)*	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Sıcaklık artışı deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN DEĞİL(A)	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :		GAPSAN				
Rapor Numarası		2024-11-39				
İlgili Standart :		TS EN 60076-2				
Laboratuvar Akredite mi:		EVET				
Yapılış Tarihi :		12.11.2024				
Ses gücü düzeyinin ölçülmesi deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN DEĞİL(B)	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :		GAPSAN				
Rapor Numarası		2024-11-39				
İlgili Standart :		TS EN 60076-10				
Laboratuvar Akredite mi:		EVET				
Yapılış Tarihi :		11-17.11.2023				
Yıldırım darbe deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :		HİLKAR				
Rapor Numarası		2408005				
İlgili Standart :		TS EN 60076-3				
Laboratuvar Akredite mi:		EVET				
Yapılış Tarihi :		2.08.2024				
Kısa devrelere karşı mekanik dayanım deneyi için tip deney raporları	UYGUN DEĞİL(D)				Tip deney raporu bulunmamaktadır.	
Deneyin Yapıldığı Yer :	BÜSTYAL					
Rapor Numarası	R23.056/01					
İlgili Standart :	TS EN 60076-5					
Laboratuvar Akreditemi:	EVET					
Yapılış Tarihi :	13.07.2023					

Anma geriliminin %90 ve %110'unda boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :		GAPSAN				
Rapor Numarası		2024-11-39				
İlgili Standart :		TS EN 60076-1				
Laboratuvar Akredite mi:		EVET				
Yapılış Tarihi :		11.11.2024				
Kazan ömür deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN DEĞİL(C)	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :		GAPSAN				
Rapor Numarası		2024-11-39				
İlgili Standart :		TS EN 50588-1				
Laboratuvar Akredite mi:		EVET				
Yapılış Tarihi :		13.11.2024-17.11.2024				
Firma Laboratuvarı Rutin Deneylerde akredite mi	EVET					

1 Uygunluk, sargı iletken malzemesi AL/AL olan transformatörler için geçerlidir. Farklı sargı iletken malzemesine sahip tipler için deneylerin tekrarlanması gerekmektedir.

2 Uygunluk, sargı şekli "Eş Merkezli Dairesel Olmayan" transformatörler için geçerlidir. Farklı sargı şekline sahip tipler için deneylerin tekrarlanması gerekmektedir.

3 Malzeme Teknik Değerlendirme Çalışmaları kapsamında yapılan incelemeler; akredite laboratuvarlarca düzenlenip Tedaş'a sunulan veriler esas alınarak yapılmaktadır. Deney raporunda beyan edilen verilerin doğruluğundan üretici firma ve deney laboratuvarları sorumludur.

Acıklamalar:

(A) Sıcaklık Artışı Deneyinde, deney yapılırken uyulması gereken prosedürler ve deney sonuçları standart ve şartnamenin gerekliliklerini karşılamamaktadır. Deneyin tekrar edilmesi gerekmektedir.

(B) Ses Seviyesi Deney raporu içeriği TEDAŞ-MLZ/99-032.E ile stantardın öngördüğü şartları karşılamakla birlikte, deneye tabi tutulan transformatör seri numarasının etiket kısmında beyan edilmesi gerekmektedir.

(C) Testi gerçekleştiren personel listesi ve imzaların raporda sunulmadığı görülmektedir. Basınç altında 2000 çevrimlik periyottan sonra dalga duvar aralıklarının hiç değişmemiş olduğu görülmektedir. Ayrıca uygun bir ölçü aleti ile deney öncesi ve sonrası dalga duvar aralıkları ile transformatörün imal edildiği sacın kalınlığının ölçülerek görsellerinin raporda sunulması gerekmektedir.

(D) Rapor sonuçları TEDAŞ-MLZ/99-032.E ile stantardın öngördüğü şartları karşılamakla birlikte, transformatör boyutları tam olarak teyit edilemediğinden uygun olarak değerlendirilmemiştir. TEDAŞ-MLZ/99-032.E ye göre transformatör yüksekliği (teker alt mesafesi-izolatör tepe noktası arası) maksimum 2100 mm. dir. Raporunda yükseklik tekerlek hariç 2100 mm. olarak beyan edilmiştir.

Rutin Deneyler:

*** Kısa Devre Empedansı ve Yükte kayıp deneyinde; ölçümlerin 1-4-6 kademeleri için yapılması ve sargı direnci ölçümlerinde ölçüm sıcaklığının belirtilmesi gerekmektedir. Yüksüz Akım ölçümlerinde her fazdan okunan kayıpların da ayrı ayrı beyan edilmesi gerekmektedir. Ayrıca farklı kademelerde yapılan kayıp ölçümlerinde farklı değerlerin okunması beklenir. Başvurusu yapılan transformatörlerin; Endüklenen Gerilim ve Uygulanan Gerilim deneylerinde testin başarılı olup olmadığı ile ilgili değerlendirmelerin (Olumlu/Olumsuz) beyan edilmediği ve Yalıtım Direnci Ölçüm Sonuçlarının İşaret Plakasına İşlenmediği görülmektedir.**