

OG/AG DAĞITIM TRANSFORMATÖRLERİNE AİT TİP DENEY RAPORLARI DEĞERLENDİRME TABLOSU (20.0.6.2025)

ÜRETİCİ FİRMA ADI / MARKASI	ALP TRANSFORMATÖR						
TEKNİK ŞARTNAME	TEDAŞ-MLZ/99-032.E						
TİPİ	HERMETİK						
KALEM NO	1	2	3	4	5	6	7
SARGI İLETKEN MALZEMESİ	-	AL/AL ¹	-	AL/AL ¹	-	-	-
SARGI ŞEKLİ	-	EŞ MERKEZLİ DAİRESEL ²	-	EŞ MERKEZLİ DAİRESEL ²	-	-	-
Anma Gerilimleri (YG Sargısı / AG Sargısı):	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 DEĞİL(ABC)	UYGUN DEĞİL(AB)	UYGUN DEĞİL(AB)	UYGUN DEĞİL(AB*)	UYGUN DEĞİL(AB*)	UYGUN DEĞİL(AC*)	UYGUN DEĞİL(AC*)
Sıcaklık artışı deneyi için tip deney raporları	UYGUN DEĞİL(A)	UYGUN DEĞİL(A)	UYGUN DEĞİL(A)	UYGUN DEĞİL(A)	UYGUN DEĞİL(A)	UYGUN DEĞİL(A)	UYGUN DEĞİL(A)
Deneyin Yapıldığı Yer :	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR
Rapor Numarası	R0010-24	R0014-24	R0001-19	R0001-19	R0018-24	R0022-24	R0026-24
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 :	7.05.2024	8.05.2024	15.03.2019	16.03.2019	9.05.2024	10.05.2024	11.05.2024
Ses gücü düzeyinin ölçülmesi deneyi için tip deney raporları	UYGUN DEĞİL(B)	UYGUN DEĞİL(B)	UYGUN DEĞİL(B)	UYGUN DEĞİL(B)	UYGUN DEĞİL(B)	UYGUN DEĞİL(*)	UYGUN DEĞİL(*)
Deneyin Yapıldığı Yer :	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR
Rapor Numarası	R0009-24	R0013-24	R0001-19	R0001-19	R0017-24	R0021-24	R0025-24
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 :	6.05.2024	7.05.2024	17.03.2019	17.03.2019	29.03.2024	9.05.2024	10.05.2024
Yıldırım darbe deneyi için tip deney raporları	UYGUN DEĞİL(C)	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL(*)	UYGUN DEĞİL(*)	UYGUN DEĞİL(C)	UYGUN DEĞİL(C)
Deneyin Yapıldığı Yer :	BETA ENERJİ	BETA ENERJİ	HİLKAR	HİLKAR	BETA ENERJİ	BETA ENERJİ	BETA ENERJİ
Rapor Numarası	K 24T12152	K 24T12153	1904002	1904001	K 24T12156	K 24T12157	K 24T12158
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 :	22.11.2024	22.11.2024	1.04.2019	1.04.2019	23.11.2024	23.11.2024	23.11.2024
Kısa devrelere karşı mekanik dayanım deneyi için tip deney raporları	UYGUN			UYGUN			
Deneyin Yapıldığı Yer :	BÜSTYAL			BÜSTYAL			
Rapor Numarası	R.0032.19			R.0031.19			
İlgili Standart :	TS EN 60076-5			TS EN 60076-5			
Laboratuvar Akreditemi:	EVET			EVET			
Yapılış Tarihi :	25-28.03.2019			25-28.03.2019			

Anma geriliminin %90 ve %110'unda boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi deneyi için tip deney raporları	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL(*)	UYGUN DEĞİL(*)	UYGUN DEĞİL(*)	UYGUN DEĞİL(*)
Deneyin Yapıldığı Yer :	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR	ALP TRANSFORMATÖR
Rapor Numarası	R0007-24	R0011-24	R0001-19	R0002-19	R00150-24	R0019-24	R0023-24
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 :	6.05.2024	7.05.2024	14.01.2019	14.03.2019	8.05.2024	9.05.2024	10.05.2024
Kazan ömür deneyi için tip deney raporları	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN DEĞİL(*)	UYGUN DEĞİL(*)	UYGUN DEĞİL(*)	UYGUN DEĞİL(*)
Deneyin Yapıldığı Yer :	BETA ENERJİ	BETA ENERJİ	BETA ENERJİ	BETA ENERJİ	BETA ENERJİ	BETA ENERJİ	BETA ENERJİ
Rapor Numarası	K 24T12379	K 24T12380	K 24T12381	K 24T12382	K 24T12383	K 24T12384	K 24T12385
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 :	25-29.11.2024	02-05.12.2024	06-09.12.2024	10-13.12.2024	14-17.12.2024	18-21.12.2024	23-26.12.2024
Firmanın Laboratuvarı Rutin Deneylerde akredite mi?	EVET						

1 Uygunluk, sargı iletkin malzemesi AL/AL olan transformatörler için geçerlidir. Farklı sargı iletkin 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.

NOT: Malzeme Teknik Değerlendirme Çalışmaları kapsamında yapılan incelemeler; akredite laboratuvarlarca düzenlenip Tedaş'a sunulan veriler esas alınarak yapılmaktadır. Deneylerin gerçekleştirilmesinden ve deney raporunda beyan edilen verilerin doğruluğundan üretici firma ve deney laboratuvarları sorumludur

Rutin Deneylere İlişkin Açıklamalar:

(1) Tabloda farklı güçteki transformatörlere ait raporların bir kısmında rapor numaralarının aynı olduğu görülmektedir.

(2) 25 kVA, 100 kVA, 250 kVA, 400 kVA 630 kVA transformatörlere ait raporlarda sargı iletkin cinsi ile bağlantı şekillerinin beyan edilmediği, İşaret Plakasında sargı iletkin cinsi ile kayıp değerlerinin işaretlenmediği görülmektedir.

(3) 400 kVA, 630 kVA transformatör AG izolatörler arası mesafelerin TEDAŞ-MLZ/99-032.E şartnamesinde istenen ölçüleri karşılamadığı görülmektedir. 400 kVA, 630 kVA transformatör için AG izolatörler arası mesafenin en az 150 mm. olması gerekmektedir.

(4) 160 kVA, 250 kVA, transformatör tekerlek ara mesafelerin TEDAŞ-MLZ/99-032.E şartnamesinde istenen ölçüleri karşılamadığı görülmektedir.

* 160 kVA, 250 kVA, 400 kVA, 630 kVA transformatörler TEDAŞ-MLZ/99-032.E şartnamesinde boyutlar ile ilgili istenen ölçüleri karşılamadığından karakteristik bazında uygunsuz olarak değerlendirilmiştir.

Tip Deneylerine İlişkin Açıklamalar:

(A) 25 kVA, 50 kVA, 100 kVA, 160 kVA, 250 kVA, 400 kVA, 630 kVA; farklı transformatörlerin birebir eşit sürelerde kararlı durum şartlarını sağlaması imkansızdır. Ölçümlerin 15'er dakikalık periyotlarda kaydedilmesi gerekmektedir. AG tarafı yağ sıcaklıkları raporda bulunmamaktadır. Ayrıca verileri kopyalamak suretiyle yedi farklı tip transformatöre ait raporlarda tekrar eden değerlerin kullanıldığı görülmektedir. Dolayısıyla 25 kVA, 50 kVA, 100 kVA, 160 kVA, 250 kVA, 400 kVA, 630 kVA transformatör sıcaklık artışı testlerinin tekrar edilmesi ve testler yapılırken alınacak video kayıtlarının raporla birlikte sunulması gerekmektedir.

(B) 60076-10 Ses Seviyelerinin Belirlenmesi standardına göre LpA0 - en büyük LbgA (≥3 dB (A) olmalıdır). 25 kVA, 50 kVA, 100 kVA, 160 kVA, 250 kVA transformatör ses seviyelerinin belirlenmesi testlerinin tekrar edilmesi gerekmektedir.

(C) 25 kVA, 400 kVA, 630 kVA transformatör Yıldırım Darbe deneylerinin tekrar edilmesi gerekmektedir.

OG/AG DAĞITIM TRANSFORMATÖRLERİNE AİT TİP DENEY RAPORLARI, TSE VE YÖNETİM SİSTEM BELGELERİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRME TABLOSU						
ÜRETİCİ FİRMA ADI / MARKASI						
TEKNİK ŞARTNAME						
TİPİ						
KALEM NO	8	9	10	11	12	13
SARGI İLETKEN MALZEMESİ						
SARGI ŞEKLİ						
Anma Gerilimleri (YG Sargısı / AG Sargısı):	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.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	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.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :						
Rapor Numarası						
İlgili Standart :						
Laboratuvar Akredite mi:						
Yapılış Tarihi :						
Ses gücü düzeyinin ölçülmesi deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :						
Rapor Numarası						
İlgili Standart :						
Laboratuvar Akredite mi:						
Yapılış Tarihi :						
Yıldırım darbe deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :						
Rapor Numarası						
İlgili Standart :						
Laboratuvar Akredite mi:						
Yapılış Tarihi :						
Kısa devrelere karşı mekanik dayanım deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.			Tip deney raporu bulunmamaktadır.		
Deneyin Yapıldığı Yer :						
Rapor Numarası						
İlgili Standart :						
Laboratuvar Akredite mi:						
Yapılış Tarihi :						

Anma geriliminin %90 ve %110'unda boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :						
Rapor Numarası						
İlgili Standart :						
Laboratuvar Akredite mi:						
Yapılış Tarihi :						
Kazan ömür deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :						
Rapor Numarası						
İlgili Standart :						
Laboratuvar Akredite mi:						
Yapılış Tarihi :						
Firmanın Laboratuvarı Rutin Deneylerde akredite mi?						

1 Uygunluk, sargı iletkin malzemesi AL/AL olan transformatörler için geçerlidir. Farklı sargı iletkin 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.

NOT: Malzeme Teknik Değerlendirme Çalışmaları kapsamında yapılan incelemeler; akredite laboratuvarlarca düzenlenip Tedaş'a sunulan veriler esas alınarak yapılmaktadır. Deneylerin gerçekleştirilmesinden ve deney raporunda beyan edilen verilerin doğruluğundan üretici firma ve deney laboratuvarları sorumludur