

**OG/AG DAĞITIM TRANSFORMATÖRLERİNE AİT TİP DENEY RAPORLARINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRME TABLOSU (26.04.2024)**

ÜRETİCİ FİRMA ADI / MARKA	KAPLAN 1 TRAF0 ENERJİ İTH. İHR. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. / M5KAPLAN						
TEKNİK ŞARTNAME	TEDAŞ-MLZ/99-032.E						
TİPİ	HERMETİK						
KALEM NO	1	2	3	4	5	6	7
Sargı İletken Malzemesi	-	AL/AL <sup>1</sup>	AL/AL <sup>1</sup>	AL/AL <sup>1</sup>	AL/AL <sup>1</sup>	AL/AL <sup>1</sup>	AL/AL <sup>1</sup>
Sargı Şekli	-	EşMerkezli <sup>2</sup> Dairesel Olmayan	EşMerkezli <sup>2</sup> Dairesel Olmayan	EşMerkezli <sup>2</sup> Dairesel Olmayan	EşMerkezli <sup>2</sup> Dairesel Olmayan	EşMerkezli <sup>2</sup> Dairesel Olmayan	EşMerkezli <sup>2</sup> Dairesel Olmayan
Kademe Aralığı	-	15,01-15,405-15,8- 16,195-16,59	15,01-15,405-15,8- 16,195-16,59	15,01-15,405-15,8- 16,195-16,59	15,01-15,405-15,8- 16,195-16,59	15,01-15,405-15,8- 16,195-16,59	15,01-15,405-15,8- 16,195-16,59
Anma Gerilimleri (YG Sargısı/AG Sargısı)	-	15,8/0,4 kV	15,8/0,4 kV	15,8/0,4 kV	15,8/0,4 kV	15,8/0,4 kV	15,8/0,4 kV
Anma Gücü	-	50 kVA	100 kVA	160 kVA	250 kVA	400 kVA	630 kVA
Bağlantı Grubu	-	YZN 11	YZN 11	DYN11	DYN11	DYN11	DYN11
<b>KARAKTERİSTİK BAZINDA GENEL UYGUNLUK DURUMU</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
<b>Sıcaklık artışı deneyi için tip deney raporları</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer :		KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0
Rapor Numarası :		RPR-220365-3	RPR-220223-2	RPR-220688-2	RPR-220634-3	RPR-220689-2	RPR-231102
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
Laboratuar Akredite mi :		EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Yapılış Tarihi :		27.07.2022	30.05.22-07.06.22	14-15.09.2022	16-17.09.2022	10-11.09.2022	13-14.09.2023
<b>Ses gücü düzeyinin ölçülmesi deneyi için tip deney raporları</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer :		KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0
Rapor Numarası :		RPR-220365-3	RPR-220223-2	RPR-220556-3	RPR-220634	RPR-211272-2	RPR-231102
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
Laboratuar Akredite mi :		EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Rapor Tarihi :		27.07.2022	30.05.22-07.06.22	9.08.2022	14-24.06.2022	05-16/05/2022	11.09.2023
<b>Yıldırım darbe deneyi için tip deney raporları</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer :		KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0	KAPLAN1 TRAF0
Rapor Numarası :		RPR-220365-4	RPR-220223-2	RPR-220556-3	RPR-220634	RPR-211272-3	RPR-231102
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
Laboratuar Akredite mi :		EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Rapor Tarihi :		3.08.2022	30.05.22-07.06.22	9.08.2022	14-24.06.2022	10.08.2022	12.09.2023
<b>Kısa devrelere karşı mekanik dayanım deneyi için tip deney raporları</b>		<b>UYGUN</b>			<b>UYGUN</b>		
Deneyin Yapıldığı Yer :		BÜSTYAL			BÜSTYAL		
Rapor Numarası :		R.22-050/01			R.22-050/04		
İlgili Standart :		TS EN 60076-5			TS EN 60076-5		
Laboratuar Akreditemi :		EVET			EVET		
Rapor Tarihi :		3.06.2022			4.08.2022		

<b>Anma geriliminin %90 ve %110'unda boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi deneyi için tip deney raporları</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer :		KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0
Rapor Numarası :		RPR-220365-3	RPR-220223-2	RPR-220556-3	RPR-220634	RPR-211272-2	RPR-231102
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
Laboratuvar Akredite mi :		EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Rapor Tarihi :		27.07.2022	30.05.22-07.06.22	9.08.2022	14-24.06.2022	05-16/05/2022	11.09.2023
<b>Kazan ömür deneyi için tip deney raporları</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>
Deneyin Yapıldığı Yer :		KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0
Rapor Numarası :		RPR-220365-4	RPR-220223-3	RPR-220556-3	RPR-211272-2	RPR-211272-2	RPR-231102
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
Laboratuvar Akredite mi :		EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Rapor Tarihi :		3.08.2022	3.08.2022	9.08.2022	05-16.05.2022	12-16/05/2022	18-22.09.2023
Firma Laboratuvarı Rutin Deneylerde Akredite mi?		<b>EVET</b>					

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

#### OG/AG DAĞITIM TRANSFORMATÖRLERİNE AİT TİP DENEY RAPORLARINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRME TABLOSU (26.04.2024)

<b>ÜRETİCİ FİRMA ADI / MARKA</b>	<b>KAPLAN 1 TRAF0 ENERJİ İTH. İHR. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. / M5KAPLAN</b>					
<b>TEKNİK ŞARTNAME</b>	<b>TEDAŞ-MLZ/99-032.E</b>					
<b>TİPİ</b>	<b>HERMETİK</b>					
<b>KALEM NO</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
<b>Sargı İletken Malzemesi</b>	AL/AL <sup>1</sup>	AL/AL <sup>1</sup>	-	-	-	-
<b>Sargı Şekli</b>	EşMerkezli <sup>2</sup> Dairesel Olmayan	EşMerkezli <sup>2</sup> Dairesel Olmayan	-	-	-	-
<b>Kademe Aralığı</b>	15,01-15,405-15,8-16,195-16,59	15,01-15,405-15,8-16,195-16,59	-	-	-	-
<b>Anma Gerilimleri (YG Sargısı/AG Sargısı)</b>	<b>15,8/0,4 kV</b>	<b>15,8/0,4 kV</b>	<b>15,8/0,4 kV</b>	<b>15,8/0,4 kV</b>	<b>15,8/0,4 kV</b>	<b>15,8/0,4 kV</b>
<b>Anma Gücü</b>	<b>800 kVA</b>	<b>1000 kVA</b>	<b>1250 kVA</b>	<b>1600 kVA</b>	<b>2000 kVA</b>	<b>2500 kVA</b>
<b>Bağlantı Grubu</b>	<i>DYN 11</i>	<i>DYN 11</i>	<i>DYN 11</i>	<i>DYN 11</i>	<i>DYN 11</i>	<i>DYN 11</i>
<b>KARAKTERİSTİK BAZINDA GENEL UYGUNLUK DURUMU</b>	<b>UYGUN DEĞİL(A)</b>	<b>UYGUN DEĞİL(A)</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>
<b>Sıcaklık artışı deneyi için tip deney raporları</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>
Deneyin Yapıldığı Yer :	KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0				
Rapor Numarası :	RPR-220836-2	RPR-231374-2				
İlgili Standart :	TS EN 60076-2	TS EN 60076-2				
Laboratuvar Akredite mi :	EVET	EVET				
Rapor Tarihi :	16.02.2024	14.02.2024				

<b>Ses gücü düzeyinin ölçülmesi deneyi için tip deney raporları</b>	UYGUN	UYGUN	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :	KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0				
Rapor Numarası :	RPR-220836	RPR-231374				
İlgili Standart :	TS EN 60076-10	TS EN 60076-10				
Laboratuvar Akredite mi :	EVET	EVET				
Rapor Tarihi :	21.01.2024	17.12.2023				
<b>Yıldırım darbe deneyi için tip deney raporları</b>	UYGUN	UYGUN	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :	KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0				
Rapor Numarası :	RPR-220836	RPR-231374				
İlgili Standart :	TS EN 60076-3	TS EN 60076-3				
Laboratuvar Akredite mi :	EVET	EVET				
Rapor Tarihi :	11-12.01.2024	22.12.2023				
<b>Kısa devrelere karşı mekanik dayanım deneyi için tip deney raporları</b>	UYGUN				Tip deney raporu bulunmamaktadır.	
Deneyin Yapıldığı Yer :	BÜSTYAL					
Rapor Numarası :	R23.082/01					
İlgili Standart :	TS EN 60076-5					
Laboratuvar Akreditemi :	EVET					
Rapor Tarihi :	8.11.2023					
<b>Anma geriliminin %90 ve %110'unda boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi deneyi için tip deney raporları</b>	UYGUN	UYGUN	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :	KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0				
Rapor Numarası :	RPR-220836	RPR-231374				
İlgili Standart :	TS EN 60076-1	TS EN 60076-1				
Laboratuvar Akredite mi :	EVET	EVET				
Rapor Tarihi :	15.02.2024 -06.03.2024	13.12.2023				
<b>Kazan ömür deneyi için tip deney raporları</b>	UYGUN DEĞİL(A)	UYGUN DEĞİL(A)	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :	KAPLANI TRAF0	KAPLANI TRAF0				
Rapor Numarası :	RPR-220836-2	RPR-231374-2				
İlgili Standart :	TS EN 50588-1	TS EN 50588-1				
Laboratuvar Akredite mi :	EVET	EVET				
Rapor Tarihi :	15.02.2024 -06.03.2024	13-21.02.2024				
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, tabloda belirtilen sargı şekli için geçerlidir.

#### DEĞERLENDİRME NOTLARI:

(A): Kazan ömür deneyinin ilk aşaması olan dayanıklılık deneyinde(endurance test); transformatör tankının maksimum ve minimum basınçlardaki hacim genişlemesinin periyodik uygulanan kesintisiz 2000 çevrim ile hızlandırılmış olarak test edilmesi amaçlanmaktadır. Ancak deney raporlarımız incelendiğinde, 800 kVA trafo için deneye 7 kez 1000 kVA trafo için deneye 6 kez ortalama 15'er saatlik aralar verilerek 2000 çevrim tamamlanmış ve ayrıca standarda göre her çevrimde kaydedilmesi gereken P(+) ve P(-) basınç değerleri kaydedilmemiştir.