

**OG/AG DAĞITIM GÜÇ TRANSFORMATÖRLERİNE AİT TİP DENEY RAPORLARINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRME TABLOSU (18.05.2023)**

ÜRETİCİ FİRMA ADI / MARKA	ASTOR ENERJİ A.Ş. / ASTOR						
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 Dairesel <sup>2</sup> Olmayan	EşMerkezli Dairesel <sup>2</sup> Olmayan	EşMerkezli Dairesel <sup>2</sup> Olmayan	EşMerkezli Dairesel <sup>2</sup> Olmayan	EşMerkezli Dairesel <sup>2</sup> Olmayan	EşMerkezli Dairesel <sup>2</sup> 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 Sargı/AG Sargı)	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	15,8/0,4 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	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 :		ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR
Rapor Numarası		2300185	2200248	2200360	2200356	2200376	19-2977-4
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
Laboratuvar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Yapılış Tarihi :		25-26.04.2023	9-10.05.2022	3-4.06.2022	13-14.05.2022	13-14.07.2022	04-05.03.2019
<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 :		ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR
Rapor Numarası		2300183	2200375	2200361	2200394	2200403	19-2976-3
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
Laboratuvar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Yapılış Tarihi :		25.04.2023	6.05.2022	6.07.2022	6.05.2022	6.05.2022	4.03.2019
<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 :		ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR
Rapor Numarası		2300184	2200374	2200362	2200374	2200423	19-2976-6
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
Laboratuvar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Yapılış Tarihi :		25.04.2023	5.05.2022	26.11.2018	5.05.2022	5.05.2022	10.04.2019
<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.147-18			R.0001-20		
İlgili Standart :		TS EN 60076-5			TS EN 60076-5		
Laboratuvar Akreditemi:		EVET			EVET		
Yapılış Tarihi :		24-25.01.2019			08-09.01.2020		

<b>Anma geriliminin %90 ve %110'unda boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi 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 :		ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR
Rapor Numarası		2300182	2200392	2200359	A24436	A24430	19-2976-1
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
Yapılış Tarihi :		24.04.23-25.04.23	6.05.2022	2-3.07.2022	14-15.04.2022	15-16.04.2022	01-04.03.2019
<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 :		ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR	ASTOR
Rapor Numarası		2300205	2200216	2200358	2200228	2200377	19-2976-5
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
Yapılış Tarihi :		08-11.05.2023	13-17.04.2022	23-28.05.2022	19-24.04.2022	18-23.07.2022	18-22.03.2019
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, sargı şekli "Eş Merkezli Dairesel Olmayan" transformatörler için geçerlidir. Farklı sargı şekline sahip tipler için deneylerin tekrarlanması gerekmektedir.

### **RUTİN DENEYLERE İLİŞKİN NOTLAR**

1. Yalıtım Direncinin Ölçülmesi Deneyinin 0,15,30,45 ve 60. saniyelerde yapılması gerekmektedir. Ancak sadece 30 ve 60. saniyelerde ölçüm yapılmıştır.
2. Yağlı Transformatörler için Çekirdek ve Çerçeve Yalıtımının Kontrol Edilmesi Deneyi yapılmamıştır.
3. İhale dökümanında istenmesi halinde Yalıtım Sistemi Sıgalarının Kayıp Faktörünün (tanδ) Ölçülmesi Deneyi yapılacaktır.

**OG/AG DAĞITIM GÜÇ TRANSFORMATÖRLERİNE AİT TİP DENEY RAPORLARINA İLİŞKİN DEĞERLENDİRME TABLOSU (18.05.2023)**

ÜRETİCİ FİRMA ADI / MARKA	ASTOR ENERJİ A.Ş. / ASTOR					
TEKNİK ŞARTNAME	TEDAŞ-MLZ/99-032.E					
TİPİ	HERMETİK					
KALEM NO	8	9	10	11	12	13
Sargı İletken Malzemesi	-	AL/AL <sup>1</sup>	AL/AL <sup>1</sup>	AL/AL <sup>1</sup>	-	-
Sargı Şekli	-	EşMerkezli Dairesel <sup>2</sup> Olmayan	EşMerkezli Dairesel <sup>2</sup> Olmayan	EşMerkezli Dairesel <sup>2</sup> 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	-	-
Anma Gerilimleri (YG Sargı/AG Sargı)	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	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
<b>KARAKTERİSTİK BAZINDA GENEL UYGUNLUK DURUMU</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>UYGUN</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</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>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>
Deneyin Yapıldığı Yer :		ASTOR	ASTOR	ASTOR		
Rapor Numarası		2200256	2200341	19-2977-4		
İlgili Standart :		TS EN 60076-2	TS EN 60076-2	TS EN 60076-2		
Laboratuvar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET		
Yapılış Tarihi :		05-06.05.2022	16-17.05.2022	11-12.03.2019		
<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>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>
Deneyin Yapıldığı Yer :		ASTOR	ASTOR	ASTOR		
Rapor Numarası		2200251	2200337	19-2977-3		
İlgili Standart :		TS EN 60076-10	TS EN 60076-10	TS EN 60076-10		
Laboratuvar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET		
Yapılış Tarihi :		5.05.2022	16.04.2022	11.03.2019		
<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>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>
Deneyin Yapıldığı Yer :		ASTOR	ASTOR	ASTOR		
Rapor Numarası		2200252	2200340	19-2977-6		
İlgili Standart :		TS EN 60076-3	TS EN 60076-3	TS EN 60076-3		
Laboratuvar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET		
Yapılış Tarihi :		29.04.2022	16.04.2022	10.04.2019		
<b>Kısa devrelere karşı mekanik dayanım deneyi için tip deney raporları</b>		<b>UYGUN</b>			<b>Tip deney raporu bulunmamaktadır.</b>	
Deneyin Yapıldığı Yer :		BÜSTYAL				
Rapor Numarası		R.0003-20				
İlgili Standart :		TS EN 60076-5				
Laboratuvar Akreditemi:		EVET				
Yapılış Tarihi :		9.01.2020				

<b>Anma geriliminin %90 ve %110'unda boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi tip deney raporları</b>	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	UYGUN	UYGUN	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :		ASTOR	ASTOR	ASTOR		
Rapor Numarası		2200215	2200324	19-2977-1		
İlgili Standart :		TS EN 60076-1	TS EN 60076-1	TS EN 60076-1		
Laboratuvar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET		
Yapılış Tarihi :		14.04.2022	15.04.2022	06-07.03.2019		
<b>Kazan ömür deneyi için tip deney raporları</b>	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	UYGUN	UYGUN	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	Tip deney raporu bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :		ASTOR	ASTOR	ASTOR		
Rapor Numarası		2200216	2200346	19-2977-5		
İlgili Standart :		TS EN 50588-1	TS EN 50588-1	TS EN 50588-1		
Laboratuvar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET		
Yapılış Tarihi :		4-11.04.2022	26.03.22-01.04.22	25.03.2019		
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, sargı şekli "Eş Merkezli Dairesel Olmayan" transformatörler için geçerlidir. Farklı sargı şekline sahip tipler için deneylerin tekrarlanması gerekmektedir.