OG/AG DAĞITIM GÜÇ TRANSFORMATÖRLERİNE AİT TİP DENEY RAPORLARI DEĞERLENDİRME TABLOSU (29.08.2024)

ÜRETİCİ FİRMA ADI / MARKASI	YILDIRIM TRANSFORMATÖR MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. / YILDIRIM TRANSFORMATÖR						
TEKNİK ŞARTNAME İŞARETİ	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]	AL/AL[1]	AL/AL[1]	AL/AL[1]	AL/AL[1]
SARGI ŞEKLİ	-	Eşmerkezli Dairesel[2]	Eşmerkezli Dairesel[2]	Eşmerkezli Dairesel[2]	Eşmerkezli Dairesel[2]	Eşmerkezli Dairesel[2]	Eşmerkezli Dairesel[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	**Tip deney raporları bulunmamaktadır.**	**UYGUN**	**UYGUN**	**UYGUN**	**UYGUN**	**UYGUN**	**UYGUN**
Sicaklik artisi deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Deneyin Yapıldığı Yer :		YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR
Rapor Numarası		YTS-24031066	YTS-23051001	YTS-24031067	YTS-24031068	YTS-23051002	YTS-24041069-1
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 :		18.03.2024	22.05.2023	18.03.2024	22.03.2024	23.05.2023	24.04.2024
Ses gücü düzeyinin ölçülmesi deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Deneyin Yapıldığı Yer :		YILDIRIM TRANSFORMATÖR	DELFİN	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	DELFİN	YILDIRIM TRANSFORMATÖR
Rapor Numarası		YTD-24021066	23061401	YTD-24021067	YTD-24021068	23061402	YTD-24021069
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
Yapılış Tarihi :		8.02.2024	14.06.2023	8.02.2024	8.02.2024	14.06.2023	8.02.2024
Yıldırım darbe deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Deneyin Yapıldığı Yer :		HİLKAR ELK.	HİLKAR ELK.	HİLKAR ELK.	HİLKAR ELK.	HİLKAR ELK.	HİLKAR ELK.
Rapor Numarası		2403082	2306008	2403083	2403084	2306009	2403085
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
Yapılış Tarihi :		21.03.2024	5.06.2023	21.03.2024	21.03.2024	5.06.2023	21.03.2024
Kısa devrelere karşı mekanik dayanım deneyi için tip deney raporları	UYGUN			UYGUN			
Deneyin Yapıldığı Yer :	BÜSTYAL			BÜSTYAL			
Rapor Numarası	R23.034/01			R23.034/02			
İlgili Standart :	TS EN 60076-5			TS EN 60076-5			
Laboratuar Akreditemi:	EVET			EVET			
Yapılış Tarihi :	1.06.2023			1.06.2023			

Anma geriliminin %90 ve %110'unda boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi deneyi için tip deney	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Deneyin Yapıldığı Yer :		YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR
Rapor Numarası		YTB-24021066	YTB-23051001/1	YTB-24021067	YTB-24021068	YTB-23051002/1	YTB-24021069
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
Laboratuar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Yapılış Tarihi :		21.02.2024	18.05.2023	21.02.2024	22.02.2024	19.05.2023	21.02.2024
Kazan ömür deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN	UYGUN
Deneyin Yapıldığı Yer :		YILDIRIM TRANSFORMATÖR	DELFİN	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	DELFİN	YILDIRIM TRANSFORMATÖR
Rapor Numarası		YTK-24031066	23070301	YTK-24031067	YTK-24031068	23062001	YTK-24031069
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
Laboratuar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET	EVET	EVET	EVET
Yapılış Tarihi :		01.03.2024-04.03.2024	03.07.2023-07.07.2023	01.03.2024-04.03.2024	10.03.2024-12.03.2024	20.06.2023-23.06.2023	15.03.2024-17.03.2024
Firmanın Laboratuarı Rutin Deneylerde akreditasyonu var mı?	**EVET**[3]						

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.

3 Yalıtım Sistemi Sığalarının Kayıp Faktörünün (tan δ) Ölçülmesi Deneyi,Yağlı Transformatörler İçin Çekirdek ve Çerçeve Yalıtımının Kontrol Edilmesi Deneyi ve Boya Kalınlığının Ölçülmesi Deneyi hariç

RUTİN DENEYLERE İLİŞKİN NOTLAR:

1 "Yalıtım Sistemi Sığalarının Kayıp Faktörünün (tanδ) Ölçülmesi Deneyi" ihale dökümanında yapılması istenmesi halinde yapılacaktır.

2 "Yağlı Transformatörler İçin Çekirdek ve Çerçeve Yalıtımının Kontrol Edilmesi Deneyi" ve "Boya kalınlığının ölçülmesi deneyi" yapılmamıştır.

OG/AG DAĞITIM GÜÇ TRANSFORMATÖRLERİNE AİT TİP DENEY RAPORLARI DEĞERLENDİRME TABLOSU (29.08.2024)

ÜRETİCİ FİRMA ADI / MARKASI	**YILDIRIM TRANSFORMATÖR MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. / YILDIRIM TRANSFORMATÖR**					
TEKNİK ŞARTNAME	TEDAŞ-MLZ/99-032.E					
TİPİ	HERMETİK					
KALEM NO	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
SARGI İLETKEN MALZEMESİ	-	AL/AL[1]	AL/AL[1]	AL/AL[1]	-	-
SARGI ŞEKLİ	-	Eşmerkezli Dairesel[2]	Eşmerkezli Dairesel[2]	Eşmerkezli Dairesel[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**
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 DUR	**Tip deney raporları bulunmamaktadır.**	**UYGUN**	**UYGUN DEĞİL[(A)(B)]**	**UYGUN DEĞİL[(A)(B)]**	**Tip Deney Raporu Bulunmamaktadır.**	**Tip Deney Raporu Bulunmamaktadır.**
Sicaklik artisi deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	UYGUN DEĞİL[(A)]	UYGUN DEĞİL[(A)]	Tip Deney Raporu Bulunmamaktadır.	Tip Deney Raporu Bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :		YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR		
Rapor Numarası		YTS-23051003	24071087-1	24071088-1		
İlgili Standart :		TS EN 60076-2	TS EN 60076-2	TS EN 60076-2		
Laboratuar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET		
Yapılış Tarihi :		24.05.2023	22.07.2024	11.07.2024		
Ses gücü düzeyinin ölçülmesi deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	UYGUN	UYGUN	Tip Deney Raporu Bulunmamaktadır.	Tip Deney Raporu Bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :		DELFİN	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR		
Rapor Numarası		23061403	24071086	24071085		
İlgili Standart :		TS EN 60076-10	TS EN 60076-10	TS EN 60076-10		
Laboratuar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET		
Yapılış Tarihi :		14.06.2023	9.07.2024	9.07.2024		
Yıldırım darbe deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	UYGUN	UYGUN	Tip Deney Raporu Bulunmamaktadır.	Tip Deney Raporu Bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :		HİLKAR ELK.	HİLKAR ELK.	HİLKAR ELK.		
Rapor Numarası		2306010	2407013	2407012		
İlgili Standart :		TS EN 60076-3	TS EN 60076-3	TS EN 60076-3		
Laboratuar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET		
Yapılış Tarihi :		5.06.2023	3.07.2024	3.07.2024		
Kısa devrelere karşı mekanik dayanım deneyi için tip deney raporları	UYGUN				**Tip Deney Raporu Bulunmamaktadır.**	
Deneyin Yapıldığı Yer :	BÜSTYAL					
Rapor Numarası	R23.034/03					
İlgili Standart :	TS EN 60076-5					
Laboratuar Akreditemi:	EVET					
Yapılış Tarihi :	1.06.2023					

Anma geriliminin %90 ve %110'unda boştaki kayıp ve akımın ölçülmesi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	UYGUN	UYGUN	Tip Deney Raporu Bulunmamaktadır.	Tip Deney Raporu Bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :		YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR		
Rapor Numarası		YTB-23051003/1	24071082	24071084		
İlgili Standart :		TS EN 60076-1	TS EN 60076-1	TS EN 60076-1		
Laboratuar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET		
Yapılış Tarihi :		20.05.2023	9.07.2024	9.07.2024		
Kazan ömür deneyi için tip deney raporları	Tip deney raporu bulunmamaktadır.	UYGUN	UYGUN DEĞİL[(B)]	UYGUN DEĞİL[(B)]	Tip Deney Raporu Bulunmamaktadır.	Tip Deney Raporu Bulunmamaktadır.
Deneyin Yapıldığı Yer :		DELFİN	YILDIRIM TRANSFORMATÖR	YILDIRIM TRANSFORMATÖR		
Rapor Numarası		23061702	24081095	24081096		
İlgili Standart :		TS EN 50588-1	TS EN 50588-1	TS EN 50588-1		
Laboratuar Akredite mi:		EVET	EVET	EVET		
Yapılış Tarihi :		17.06.2023-21.06.2023	08.08.2024-11.08.2024	13.08.2024-16.08.2024		
Firmanın Laboratuarı Rutin Deneylerde akreditasyonu var mı?	**EVET**[3]					

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.

3 Yalıtım Sistemi Sığalarının Kayıp Faktörünün (tan δ) Ölçülmesi Deneyi,Yağlı Transformatörler İçin Çekirdek ve Çerçeve Yalıtımının Kontrol Edilmesi Deneyi ve Boya Kalınlığının Ölçülmesi Deneyi hariç

RUTİN DENEYLERE İLİŞKİN NOTLAR:

1 "Yalıtım Sistemi Sığalarının Kayıp Faktörünün (tanδ) Ölçülmesi Deneyi" ihale dökümanında yapılması istenmesi halinde yapılacaktır.

2 "Yağlı Transformatörler İçin Çekirdek ve Çerçeve Yalıtımının Kontrol Edilmesi Deneyi" ve "Boya kalınlığının ölçülmesi deneyi" yapılmamıştır.

AÇIKLAMALAR

(A) 1250 kVA Transformatör Sıcaklık Artış Deneyi; Standarda göre deneyin ilk aşamasında transformatör, toplam kayıplarına tekabül eden deney akımına tabi tutulmalıdır. Tepe sıvı sıcaklık artışı elde edildikten sonra beyan akımına azaltılmış akım ile deneye devam edilmelidir. Raporunuz incelendiğinde deney şartlarının sağlanmadığı görülmektedir. Ayrıca rapor tarihi hatalıdır.
1600 kVA Transformatör Sıcaklık Artışı Testinde deneyin ilk aşamasında toplam kayıpların sağlanamadığı görülmektedir. Sıcaklık Artışı Testinin tekrar edilmesi gerekmektedir.

(B) 1250-1600 kVA Kazan Ömür Deneylerinde, trafoların boyutları, yağ miktarları birbirinden farklı olmasına rağmen farklı tarihlerde yapılmış deneylerin aynı periyotlarında aynı basınç değerlerinin görülmesi mümkün değildir. Ayrıca deney sırasında alınan fotoğraf kayıtlarının daha anlaşılır ve ilgili trafolara ait olduğunun teyit edilebilir olması gerekmektedir. Deneyler tekrar edilmelidir.