

YG/AG PREFABRİK DAĞITIM TRANSFORMATÖR MERKEZLERİ TİP DENEY RAPORLARI ve YÖNETİM SİSTEM BELGELERİNE AİT ÖZET TABLO						
MALZEME ADI	BETON MAHAZALI KOMPAKT TİP YG/AG DAĞITIM TRANSFORMATÖR MERKEZLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ EVA ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ TS EN / IEC 62271-202 TEDAŞ-MLZ/2020-069					
ÜRETİCİNİN ADI						
İLGİLİ STANDART						
İLGİLİ ŞARTNAME						
TS EN ISO 9001 Kalite Sistemleri Belgesi	IQR CERTIFICATION					
Veriliş Tarihi :	12.08.2021					
Geçerlilik Tarihi :	11.08.2022					
Kapsamı Uygun mu :	UYGUN					
Akredite bir kuruluş mu vermiş :	EVET					
Geçerliliği :	GEÇERLİ					
TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri Belgesi	IQR CERTIFICATION					
Veriliş Tarihi :	12.08.2021					
Geçerlilik Tarihi :	11.08.2022					
Kapsamı Uygun mu :	UYGUN					
Akredite bir kuruluş mu vermiş :	EVET					
Geçerliliği :	GEÇERLİ					
NOTLAR	1) Firmanın beton köşk ürünlerinin dağıtım merkezi, kök vb. (dağıtım transformatörü ve AG dağıtım panosu olmadan) kullanılması halinde yalıtım (dielektrik), ısınma (sıcaklık artışı), AG pano ile topraklama devresi arasındaki topraklama bağlantısı deneyleri aranmasına gerek yoktur. 2) Tip deney raporu sunulmamıştır. 3) Firmanın yalıtım deneylerine ilişkin olarak Anahtarlama ve kontrol düzenlerinin tamamında ALAN DÜZENLEYİCİSİ kullanılmıştır. Ürünlerin tamamında alan düzenleyicili olması gerekmektedir. 4))1000 kVA için sunulan deney hava yalıtımlı beton köşkte gerçekleştirilmiş olup gaz yalıtımlı köşkler içinde geçerli olabilmesi için havalandırma açıklıklarının aynı olması gereklidir. Transformatör kapısında 596 mm*490 mm 2 adet ve arka havalandırma pencere ise 1550mm*500mm ebatlarında 1 adet havalandırma panjuru olması gerekmektedir. Bu şartı sağlamak kaydıyla 1000 kVA İÇİN SUNULAN DENEY RAPORU DIŞARDAN İŞLETMELİ TİP DENEYLERİ GEÇERLİDİR. 5) 1600 kVA için sunulan deney hava yalıtımlı beton köşkte gerçekleştirilmiş olup gaz yalıtımlı köşkler içinde geçerli olabilmesi için havalandırma açıklıklarının aynı olması gereklidir. Transformatör kapısında 1155mm*490mm 2 adet ve arka havalandırma pencere ise 1770mm*690mm ebatlarında 1 adet havalandırma panjuru olması gerekmektedir. Bu şartı sağlamak kaydıyla 1600 kVA İÇİN SUNULAN DENEY RAPORU DIŞARDAN İŞLETMELİ TİP DENEYLERİ GEÇERLİDİR. 6) UZUNLUĞU 7500 mm VE DAHA KISA OLAN BETON KÖŞKLER İÇİN BU HESAPLAMALAR GEÇERLİDİR.					
DEĞERLENDİRME	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ
ŞARTNAMEDEKİ TİPLER	HAVA YALITIMLI (EK-1A- EK-1B) TİP 1000 kVA	HAVA YALITIMLI (EK-1A- EK-1B) TİP 1600 kVA	GAZ YALITIMLI (EK-1A- EK-1B) TİP 1000 kVA	GAZ YALITIMLI (EK-1A- EK-1B) TİP 1600 kVA	GAZ YALITIMLI (EK-1C) TİP 1000 kVA	GAZ YALITIMLI (EK-1C) TİP 1600 kVA
ÜRETİCİNİN TİPLERİ						
a) Yalıtım (Dielektrik) Deneyleri	TS EN 62271-202 madde 6.2.101.1 'e göre: Yüksek gerilim ara bağlantısı tip deneyine tabi tutulmuş toprak ekranlı bağlayıcılar ile veya prefabrik transformatör merkezinin tesis şartlarında yüksek gerilim anahtarlama düzeni ve transformatör tarafının her ikisinde tip deneyine tabi tutulmuş sonlandırma uçlarının diğer tipleriyle bağlanan yüksek gerilim kablolarıyla yapıldığında dielektrik deneyleri gerekli değildir. Ancak Dağıtım Transformatörü ve AG pano arasındaki bağlantı kablo ile yapılması durumunda TS EN 62271-202 standardının 6.2.102.2 maddesi uyarınca AG bağlantılarında bu deney gerekli değildir.					

Yıldırım darbe gerilim deneyi		Firmanın üretimini yaptığı fonksiyonel birimlerin yalıtım deneylerinde ALAN DÜZENLEYİCİ kullanılmıştır.Ürünlerin tamamında ALAN DÜZENLEYİCİ olması gerekmektedir. Ayrıca firma ara bağlantılarda kullanmış olduğu kablo olarak HES, PRYSMIAN marka kullandıklarını, kablo başlığı olarak RAYCHEM, EUROMOLD, ULUSOY marka kullandıklarını beyan etmektedir.				
Rapor no :	1707082 / 1707083 / 1707084 / 1708054	B126-07-AL-EE-02E / B126-06-BT-EE-01E				
Deneyin Yapıldığı Yer :	HİLKAR TEST LAB.	LABEİN TEST LAB.				
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuvar Akreditemi :	AKREDİTE	AKREDİTE				
Yapılış Tarihi :	11/22.08.2017	5-8.02.2007 / 6-10.11.2006				
İlgili Standart :	TS EN 62271-200	TS EN 62271-200				
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ ³	GEÇERLİ ³				
Şebeke frekanslı gerilime dayanım deneyi		Firmanın üretimini yaptığı fonksiyonel birimlerin yalıtım deneylerinde ALAN DÜZENLEYİCİ kullanılmıştır.Ürünlerin tamamında ALAN DÜZENLEYİCİ olması gerekmektedir. Ayrıca firma ara bağlantılarda kullanmış olduğu kablo olarak HES, PRYSMIAN marka kullandıklarını, kablo başlığı olarak RAYCHEM, EUROMOLD, ULUSOY marka kullandıklarını beyan etmektedir.				
Rapor no :	1707082 / 1707083 / 1707084 / 1708054	B126-07-AL-EE-02E / B126-06-BT-EE-01E				
Deneyin Yapıldığı Yer :	HİLKAR TEST LAB.	LABEİN TEST LAB.				
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuvar Akreditemi :	AKREDİTE	AKREDİTE				
Yapılış Tarihi :	11/22.08.2017	5-8.02.2007 / 6-10.11.2006				
İlgili Standart :	TS EN 62271-200	TS EN 62271-200				
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ ³	GEÇERLİ ³				
Yardımcı devrelerde dielektrik deneyleri						
Rapor no :	1704.16.01/00	B126-00-AQ-EE03E / B126-07-AL-EE09E / B126-07-AL-EE10E / CE36-07-CM-01E				
Deneyin Yapıldığı Yer :	TESTLAB	LABEİN				
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuvar Akreditemi :	AKREDİTE	AKREDİTE				
Yapılış Tarihi :	28/31.07.2017	MART-EKİM .2001 / 02.04-20.09.2007 / 09.12.2008-2.07.2009				
İlgili Standart :	TS EN 62271-200	TS EN 62271-200				
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ ³	GEÇERLİ ³				
b) Isınma (sıcaklık artış) Deneyi						
Rapor no :	d-1708003	d-1708002	d-1708003	d-1708002	d-1708003	d-1708002
Deneyin Yapıldığı Yer :	EREN ELEKTRİK TEST LAB	EREN ELEKTRİK TEST LAB	EREN ELEKTRİK TEST LAB	EREN ELEKTRİK TEST LAB	EREN ELEKTRİK TEST LAB	EREN ELEKTRİK TEST LAB
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuvar Akreditemi :	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE
Yapılış Tarihi :	25/28.08.2017	25/28.08.2017	25/28.08.2017	25/28.08.2017	25/28.08.2017	25/28.08.2017
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ ⁴	GEÇERLİ ⁵	GEÇERLİ ⁴	GEÇERLİ ⁵	GEÇERLİ ⁴	GEÇERLİ ⁵

c) Kısa Süreli ve Tepe Dayanma Akımı Deneyi						
Ana devre için						
Rapor no :	TS EN 62271-202 madde 6.6'ya göre prefabrik transformatör merkezinde bulunan yüksek gerilim anahtarlama düzeni, transformatör/ transformatörler ve alçak gerilim anahtarlama düzeni, ilgili standartlara göre tip deneyine tabi tutulduklarından bu madde, yalnızca yüksek gerilim ve alçak gerilim ara bağlantılara uygulanır. Ayrıca Tip deneyine tabi tutulmuş yüksek gerilim ve alçak gerilim ara bağlantıların, tesis şartları kısa devre dayanım performansını etkilemedikçe deneye tabi tutulması gerekmez.					
Deneyin Yapıldığı Yer :						
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuvar Akreditemi :						
Yapılış Tarihi :						
İlgili Standart :						
Topraklama devreleri için						
Rapor no :	1705.04.01 1000kVA-1705.04.02 1600kVA	1705.04.01 1000kVA-1705.04.02 1600kVA				
Deneyin Yapıldığı Yer :	TESTLA ELEKTRİK LAB.	TESTLA ELEKTRİK LAB.				
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuvar Akreditemi :	AKREDİTE	AKREDİTE				
Yapılış Tarihi :	25.08.2017	25.08.2017				
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ		GEÇERLİ			
d) Fonksiyonel Deneyler						
Rapor no :	EBK-7.500 TR (OG + TR + AG)	EBK-7.500 TR (OG + TR + AG)	EBK-7.500 TR (OG + TR + AG)	EBK-7.500 TR (OG + TR + AG)	EBK-7.500 TR (OG + TR + AG)	EBK-7.500 TR (OG + TR + AG)
Deneyin Yapıldığı Yer :	EVA ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ	EVA ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ	EVA ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ	EVA ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ	EVA ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ	EVA ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuvar Akreditemi :	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL
Yapılış Tarihi :	1.06.2021	1.06.2021	1.06.2021	1.06.2021	1.06.2021	1.06.2021
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ
e) Koruma Derecesin Denetlenmesi						
Rapor no :	1705.04.01 1000kVA	1705.04.02 1600kVA	1705.04.01 1000kVA	1705.04.02 1600kVA	1705.04.01 1000kVA	1705.04.02 1600kVA
Deneyin Yapıldığı Yer :	TESTLA ELEKTRİK LAB.	TESTLA ELEKTRİK LAB.	TESTLA ELEKTRİK LAB.	TESTLA ELEKTRİK LAB.	TESTLA ELEKTRİK LAB.	TESTLA ELEKTRİK LAB.
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuvar Akreditemi :	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE
Yapılış Tarihi :	25.08.2017	25.08.2017	25.08.2017	25.08.2017	25.08.2017	25.08.2017
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ
f) Hesaplamalar ve Mekanik Deneyler						
Rüzgar Basıncı (hesapla doğrulanır)						
Rapor no :	2017-03-03-1-00-95	2017-03-03-1-00-95	2017-03-03-1-00-95	2017-03-03-1-00-95	2017-03-03-1-00-95	2017-03-03-1-00-95
Deneyin Yapıldığı Yer :	ODTÜ	ODTÜ	ODTÜ	ODTÜ	ODTÜ	ODTÜ
Yapılış Tarihi :	2017 EYLÜL	2017 EYLÜL	2017 EYLÜL	2017 EYLÜL	2017 EYLÜL	2017 EYLÜL
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ

Çatı Yükleri (hesapla doğrulanır)						
Rapor no :	2017-03-03-1-00-95	2017-03-03-1-00-95	2017-03-03-1-00-95	2017-03-03-1-00-95	2017-03-03-1-00-95	2017-03-03-1-00-95
Deneyin Yapıldığı Yer :	ODTÜ	ODTÜ	ODTÜ	ODTÜ	ODTÜ	ODTÜ
Yapılış Tarihi :	2017 EYLÜL	2017 EYLÜL	2017 EYLÜL	2017 EYLÜL	2017 EYLÜL	2017 EYLÜL
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ ⁶	GEÇERLİ ⁶	GEÇERLİ ⁶	GEÇERLİ ⁶	GEÇERLİ ⁶	GEÇERLİ ⁶
Mekanik darbeye dayanıklılığın doğrulanması deneyi						
Rapor no :	1705.04.01 1000kVA	1705.04.02 1600kVA	1705.04.01 1000kVA	1705.04.02 1600kVA	1705.04.01 1000kVA	1705.04.02 1600kVA
Deneyin Yapıldığı Yer:	TESTLA ELEKTRİK LAB.	TESTLA ELEKTRİK LAB.	TESTLA ELEKTRİK LAB.	TESTLA ELEKTRİK LAB.	TESTLA ELEKTRİK LAB.	TESTLA ELEKTRİK LAB.
Laboratuvar Akreditemi:	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE
Yapılış Tarihi :	25.08.2017	25.08.2017	25.08.2017	25.08.2017	25.08.2017	25.08.2017
İlgili Standart :						
Raporun Geçerliliği :	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ
g) İç Ark Deneyi						
Rapor no :	12630/ 12787		12630/ 12787			
Deneyin Yapıldığı Yer :	ICMET		ICMET			
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuvar Akreditemi :	AKREDİTE		AKREDİTE			
Yapılış Tarihi :	09/10.08.2017-2.04.2018		09/10.08.2017-2.04.2018			
İlgili Standart :	TS EN / IEC 62271-202		TS EN / IEC 62271-202			
Yaklaşım A	IAC-A için geçerli		IAC-A için geçerli			
Yaklaşım B	IAC-B için geçerli		IAC-B için geçerli			
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ		GEÇERLİ			
h) Galvaniz Kalınlığının Ölçülmesi Deneyi						
Rapor no :	37619	37619	37619	37619	37619	37619
Deneyin Yapıldığı Yer :	TEZCAN GALVANİZLİ YAPI ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.	TEZCAN GALVANİZLİ YAPI ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.	TEZCAN GALVANİZLİ YAPI ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.	TEZCAN GALVANİZLİ YAPI ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.	TEZCAN GALVANİZLİ YAPI ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.	TEZCAN GALVANİZLİ YAPI ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
Yapılış Tarihi :	17.08.2017	17.08.2017	17.08.2017	17.08.2017	17.08.2017	17.08.2017
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ

