03.03.2021

YG/AG PREFABRİK DAĞITIM TRANSFORMATÖR MERKEZLERİ TİP DENEY RAPORLARI ve YÖNETİM SİSTEM BELGELERİNE AİT ÖZET TABLO						
MALZEME ADI	**BETON MAHFAZALI KOMPAKT TİP YG/AG DAĞITIM TRANSFORMATÖR MERKEZLERİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**					
ÜRETİCİNİN ADI	**ARMTEK ELEKTRİK A.Ş.**					
İLGİLİ STANDART	**TS EN / IEC 62271-202**					
İLGİLİ ŞARTNAME	**TEDAŞ-MLZ/2020-069**					
TS EN ISO 9001 Kalite Sistemleri Belgesi	**FIRST QUALITY CERTIFICATION**					
Veriliş Tarihi :	**13.02.2020**					
Geçerlilik Tarihi :	**12.02.2022**					
Kapsamı Uygun mu :	**UYGUN**					
Akredite bir kuruluş mu vermiş :	**EVET**					
Geçerliliği :	**GEÇERLİ**					
TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemleri Belgesi	**FIRST QUALITY CERTIFICATION**					
Veriliş Tarihi :	**13.02.2020**					
Geçerlilik Tarihi :	**12.02.2022**					
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 artış), 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 1050mm*490mm 2 adet ve arka havalandırma pencere ise 1500mm*1100mm 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 1050mm*490mm 2 adet ve arka havalandırma pencere ise 1500mm*1100mm 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 bağlantılarda bu deney gerekli değildir.**					

Yıldırım darbe gerilim deneyi	**Firma fonksiyonel birim ile transformatör arasında kullanılan kablo olarak PAMUKKALE marka ile ısı büzüşmeli olarak RAYCHEM, L tipi başlık olarak ise RAYCHEM marka kullandığını beyan etmektedir.**					
Rapor no :	AB-0665-T-1712080 / AB-0665-T-1712017/AB-0665-T-1712078		42119 / 42106/1703040/42120/42084			
Deneyin Yapıldığı Yer :	HİLKAR TEST LAB / HİLKAR TEST LAB./ HİLKAR TEST LAB.		ICMET/ ICMET/ HİLKAR TEST LAB./ICMET/ICMET			
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuar Akreditemi :	AKREDİTE		AKREDİTE			
Yapılış Tarihi :	26.12.2017-27.12.2017/ 12.12.2017-14.12.2017/20.12.2017-22.12.2017		07-08.07.2009/ 07.07.2009/17.03.2017/11.08.2009/07.07.2009			
İlgili Standart :	TS EN 62271-200 / TS EN 60060-1		TS EN 62271-200 / TS EN 60060-1			
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ [3]		GEÇERLİ [3]			
Şebeke frekanslı gerilime dayanım deneyi	**Firma fonksiyonel birim ile transformatör arasında kullanılan kablo olarak PAMUKKALE marka ile ısı büzüşmeli olarak RAYCHEM, L tipi başlık olarak ise RAYCHEM marka kullandığını beyan etmektedir.**					
Rapor no :	AB-0665-T-1712080 / AB-0665-T-1712017/AB-0665-T-1712078		42119 / 42106/1703040/42120/42084			
Deneyin Yapıldığı Yer :	HİLKAR TEST LAB / HİLKAR TEST LAB./ HİLKAR TEST LAB.		ICMET/ ICMET/ HİLKAR TEST LAB./ICMET/ICMET			
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuar Akreditemi :	AKREDİTE		AKREDİTE			
Yapılış Tarihi :	26.12.2017-27.12.2017/ 12.12.2017-14.12.2017/20.12.2017-22.12.2017		07-08.07.2009/ 07.07.2009/17.03.2017/11.08.2009/07.07.2009			
İlgili Standart :	TS EN 62271-200 / TS EN 60060-1		TS EN 62271-200 / TS EN 60060-1			
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ [3]		GEÇERLİ [3]			
Yardımcı devrelerde dielektrik deneyleri						
Rapor no :	18-0535-R01-B02-02		20058/20059			
Deneyin Yapıldığı Yer :	LVT TEST LAB.		ICMET			
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuar Akreditemi :	AKREDİTE		AKREDİTE			
Yapılış Tarihi :	9.05.2018		08.07.2009/08.07.2009			
İlgili Standart :	TS EN 62271-1		TS EN 62271-1			
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ [3]		GEÇERLİ [3]			
b) Isınma (sıcaklık artış) Deneyi						
Rapor no :	K-19T044(1000kVA)	K-19T043(1600kVA)	K-19T044(1000kVA)	K-19T043(1600kVA)	K-19T044(1000kVA)	K-19T043(1600kVA)
Deneyin Yapıldığı Yer :	TRANSFORMATÖR ELEKTROMEKANİK TEST LAB.	TRANSFORMATÖR ELEKTROMEKANİK TEST LAB.	TRANSFORMATÖR ELEKTROMEKANİK TEST LAB.	TRANSFORMATÖR ELEKTROMEKANİK TEST LAB.	TRANSFORMATÖR ELEKTROMEKANİK TEST LAB.	TRANSFORMATÖR ELEKTROMEKANİK TEST LAB.
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuar Akreditemi :	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE
Yapılış Tarihi :	16-17.05.2019	14-15.05.2019	16-17.05.2019	14-15.05.2019	16-17.05.2019	14-15.05.2019
İlgili Standart :	TS EN 62271-202 - TS EN 61439-1 - TS EN 60076-2	TS EN 62271-202 - TS EN 61439-1 - TS EN 60076-2	TS EN 62271-202 - TS EN 61439-1 - TS EN 60076-2	TS EN 62271-202 - TS EN 61439-1 - TS EN 60076-2	TS EN 62271-202 - TS EN 61439-1 - TS EN 60076-2	TS EN 62271-202 - TS EN 61439-1 - TS EN 60076-2
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 standardlara 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 Laboratuar Akreditemi :						
Yapılış Tarihi :						
İlgili Standart :						

Topraklama devreleri için						
Rapor no :	18-1204-R00-N01-02		18-1204-R00-N01-02			
Deneyin Yapıldığı Yer :	LVT TEST LAB.		LVT TEST LAB.			
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuar Akreditemi :	AKREDİTE		AKREDİTE			
Yapılış Tarihi :	19.09.2018		19.09.2018			
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ		GEÇERLİ			
d) Fonksiyonel Deneyler						
Rapor no :	FR-111	FR-111	FR-111	FR-111	FR-111	FR-111
Deneyin Yapıldığı Yer :	ARMTEK ELEKTRİK A.Ş.	ARMTEK ELEKTRİK A.Ş.	ARMTEK ELEKTRİK A.Ş.	ARMTEK ELEKTRİK A.Ş.	ARMTEK ELEKTRİK A.Ş.	ARMTEK ELEKTRİK A.Ş.
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuar Akreditemi :	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL
Yapılış Tarihi :	2.03.2021	2.03.2021	2.03.2021	2.03.2021	2.03.2021	2.03.2021
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ
e) Koruma Derecesin Denetlenmesi						
Rapor no :	18-1204-R00-N01-01	18-1204-R00-N01-01	18-1204-R00-N01-01	18-1204-R00-N01-01	18-1204-R00-N01-01	18-1204-R00-N01-01
Deneyin Yapıldığı Yer :	LVT TEST LAB	LVT TEST LAB	LVT TEST LAB	LVT TEST LAB	LVT TEST LAB	LVT TEST LAB
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuar Akreditemi :	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE
Yapılış Tarihi :	19.09.2018	19.09.2018	19.09.2018	19.09.2018	19.09.2018	19.09.2018
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ
f) Hesaplamalar ve Mekanik Deneyler						
Rüzgar Basıncı (hesapla doğrulanır)						
Rapor no :						
Deneyin Yapıldığı Yer :	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
Yapılış Tarihi :	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ
Çatı Yükleri (hesapla doğrulanır)						
Rapor no :						
Deneyin Yapıldığı Yer :	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
Yapılış Tarihi :	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ [6]	GEÇERLİ [6]	GEÇERLİ [6]	GEÇERLİ [6]	GEÇERLİ [6]	GEÇERLİ [6]

Mekanik darbeye dayanıklılığın doğrulanması deneyi						
Rapor no :	18-1204-R00-N01-01	18-1204-R00-N01-01	18-1204-R00-N01-01	18-1204-R00-N01-01	18-1204-R00-N01-01	18-1204-R00-N01-01
Deneyin Yapıldığı Yer:	LVT TEST LAB	LVT TEST LAB	LVT TEST LAB	LVT TEST LAB	LVT TEST LAB	LVT TEST LAB
Laboratuar Akreditemi:	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE	AKREDİTE
Yapılış Tarihi :	19.09.2018	19.09.2018	19.09.2018	19.09.2018	19.09.2018	19.09.2018
İlgili Standart :						
Raporun Geçerliliği :	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ
g) İç Ark Deneyi						
Rapor no :	5331-17 / 5141-18 / 5140-18 / 5131-18		12963			
Deneyin Yapıldığı Yer :	KEMA		ICMET/ROMANYA			
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuar Akreditemi :	AKREDİTE		AKREDİTE			
Yapılış Tarihi :	08.11.2017 / 30.05.2018 / 29.05.2018 / 29.05.2018		4.02.2019			
İlgili Standart :	TS 62271-202 - TS 62271-202 - IEC 62271-200 - IEC 62271-202:2014		TS 62271-202 - TS 62271-202 - IEC 62271-200 - IEC 62271-202:2014			
Yaklaşım A	GEÇERLİ		GEÇERLİ			
Yaklaşım B	GEÇERLİ		GEÇERLİ			
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ		GEÇERLİ			
h) Galvaniz Kalınlığının Ölçülmesi Deneyi						
Rapor no :	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02
Deneyin Yapıldığı Yer :	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.
Yapılış Tarihi :	9.05.2018	9.05.2018	9.05.2018	9.05.2018	9.05.2018	9.05.2018
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ
i) Metal Yüzeyler Üzerindeki Boya Kaplamasıyla İlgili Deneyler						
Boya Kalınlığının Ölçülmesi Deneyi						
Rapor no :	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02
Deneyin Yapıldığı Yer :	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.
Yapılış Tarihi :	9.05.2018	9.05.2018	9.05.2018	9.05.2018	9.05.2018	9.05.2018
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ
Yapışma Deneyi						
Rapor no :	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02	KD-18-0536-R00-N02-02
Deneyin Yapıldığı Yer :	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.
Yapılış Tarihi :	9.05.2018	9.05.2018	9.05.2018	9.05.2018	9.05.2018	9.05.2018
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ

j) Betonda Nitelik Deneyi						
Rapor no :	AB-0001-T-416200	AB-0001-T-416200	AB-0001-T-416200	AB-0001-T-416200	AB-0001-T-416200	AB-0001-T-416200
Deneyin Yapıldığı Yer :	TSE	TSE	TSE	TSE	TSE	TSE
Deney Tarihi İtibariyle Laboratuar Akreditemi :	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL	AKREDİTE DEĞİL
Yapılış Tarihi :	28.06.2018	28.06.2018	28.06.2018	28.06.2018	28.06.2018	28.06.2018
İlgili Standart :						
Deneyin Geçerliliği :	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ	GEÇERLİ
k) Depreme Dayanıklılığın Doğrulanması (deney yada hesapla doğrulanır)						
Rapor no :						
Deneyin Yapıldığı Yer :	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ	SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
Yapılış Tarihi :	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT	2021 ŞUBAT
İlgili Standart :						
Raporun Doğruluğu :	GEÇERLİ[6]	GEÇERLİ[6]	GEÇERLİ[6]	GEÇERLİ[6]	GEÇERLİ[6]	GEÇERLİ[6]