

**BETON MAHAZALI KOMPAKT TİP YG/AG DAĞITIM TRANSFORMATÖR MERKEZLERİNE İLİŞKİN
TİP DENEY RAPORLARI DEĞERLENDİRME TABLOSU (16.08.2023)**

ÜRETİCİ FİRMA ADI / MARKASI	EP ESER ELEKTRİK SAN. TİC. A.Ş.					
İLGİLİ TEDAŞ ŞARTNAME İŞARETİ	TEDAŞ-MLZ/2020-069					
İLGİLİ STANDARTLAR	TS EN IEC 62271-202 // TS EN 62271-1 / TS EN 62271-200 / TS EN 60060-1					
BETON KÖŞK TİPLERİ	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
GENEL UYGUNLUK DURUMU	UYGUN	UYGUN	ÜRETİMİ YOKTUR			

ACIKLAMALAR

- 1) Firmanın Beton Köşk ürünlerinin Dağıtım Merkezi, Kök vb. (Dağıtım Transformatörü ve AG Dağıtım Panosu olmadan) kullanılması halinde Yalıtım (Dielektrik), Isınma (Sıcaklık Artış), AG Pano ile Topraklama Devresi arasındaki topraklama bağlantısı deneyleri aranmasına gerek yoktur.
- 2) Hava Yalıtımlı Anahtarlama ve Kontrol Düzenlerinin tamamında **Alan Düzenleyicisi** kullanılmıştır. Ürünlerin tamamının alan düzenleyicili olması gerekmektedir.
- 3) İlgili Sıcaklık Artış Deneyi **1000 kVA Kompakt Transformatör Merkezinde** gerçekleştirilmiş olup **1000 kVA'ya kadar (Dahil) Diğer Transformatör Merkezleri** içinde geçerli olabilmesi için havalandırma açıklıkları aynı ya da daha fazla olmalıdır. **Transformatör kapısında; 2 adet 401 mm*774 mm ve Arka Havalandırma Penceresinde; 1 adet 900 mm*1500 mm** ebatlarında Havalandırma Panjuru olması gerekmektedir. Bu şartı sağlamak kaydıyla ilgili deney raporu 1000 kVA'ya kadar (Dahil) Diğer Transformatör Merkezleri içinde geçerlidir.
- 4) İlgili Sıcaklık Artış Deneyi **1600 kVA Kompakt Transformatör Merkezinde** gerçekleştirilmiş olup **1600 kVA'ya kadar (Dahil) Diğer Transformatör Merkezleri** içinde geçerli olabilmesi için havalandırma açıklıkları aynı ya da daha fazla olmalıdır. **Transformatör kapısında; 2 adet 679 mm*1166 mm ve Arka Havalandırma Penceresinde; 1 adet 900 mm*1500 mm** ebatlarında Havalandırma Panjuru olması gerekmektedir. Bu şartı sağlamak kaydıyla 1600 kVA'ya kadar (Dahil) Diğer Transformatör Merkezleri içinde geçerlidir.
- 5) Ortadoğu Teknik Üniversitesi 2017 Mayıs tarihli raporunda hesapları yapılan Beton Köşk 7500 mm boyutlarında olup uzunluğu 7500 mm ve altındaki Beton Köşkler için geçerlidir.
- 6) **Yıltaş Eser Prefabrik Yapı Sistemleri Elektrik San. ve Tic. A.Ş.** 12.03.2019 tarihli ve 9785 sayılı Türkiye Ticaret Sicil Gazetesinde yayımlanan **Ep Eser Elektrik San. Tic. A.Ş.** ünvanını alarak ünvan değişikliği yapmıştır.

a) YALITIM (DİELEKTRİK) DENEYLERİ (TS EN 62271-200 Madde 7.2)

* TS EN 62271-202 standardı madde 6.2.101.1 "Yüksek Gerilim Ara Bağlantısı tip deneyine tabi tutulmuş Toprak Ekranlı Bağlayıcılar ile veya Prefabrik Transformator Merkezinin tesis şartlarında Yüksek Gerilim Anahtarlama Düzeni ve Transformator tarafının her ikisinde tip deneyine tabi tutulmuş sonlandırma uçlarının diğer tipleriyle bağlanan **Yüksek Gerilim Kablolarıyla yapıldığında Dielektrik Deneyleri gerekli değildir.**" denilmektedir. Ayrıca TS EN 62271-202 standardı madde 6.2.102.2 Alçak Gerilim Ara Bağlantısı için Dağıtım Transformatorü ve AG Pano arasındaki bağlantı **Kablo ile yapılması durumunda AG bağlantılarda da bu deney gerekli değildir.**

* Fonksiyonel Birimler ile Transformator arasında **HES marka kablo, kablo başlığı olarak ise RAYCHEM marka** kullanıldığı beyan edilmektedir.

• Yıldırım Darbe Gerilim Deneyleri	UYGUN²	UYGUN²	-
Deney Rapor No :	AB-0665-T 1709042 / AB-0665-T 1709041 /AB-0665-T 17090440		-
Deneyin Yapıldığı Yer :	HILKAR TEST LAB.		-
Laboratuar Akredite mi ? :	EVET		-
Yapılış Tarihi :	20.09.2017 / 18.09.2017 / 11.09.2017		-
• Ana Devrede Şebeke Frekanslı Gerilim Deneyleri	UYGUN²	UYGUN²	-
Deney Rapor No :	AB-0665-T 1709042 / AB-0665-T 1709041 /AB-0665-T 17090440		-
Deneyin Yapıldığı Yer :	HILKAR TEST LAB.		-
Laboratuar Akredite mi ? :	EVET		-
Yapılış Tarihi :	20.09.2017 / 18.09.2017 / 11.09.2017		-
• Yardımcı Devreler ve Kumanda Devrelerinde Dielektrik Deneyleri	UYGUN²	UYGUN²	-
Deney Rapor No :	17-0147-R00-N01-01 / 17-0148-R00-N01-01/17-149-R00-N01.01		-
Deneyin Yapıldığı Yer :	LVT TEST LAB.		-
Laboratuar Akredite mi ? :	EVET		-
Yapılış Tarihi :	14.03.2017 / 15.03.2017		-
b) SICAKLIK ARTIŞ DENEYİ (TS EN 62271-202 Madde 7.5)	UYGUN³	UYGUN⁴	-
Deney Rapor No :	D-1702001.R1	D-1702002.R1	-
Deneyin Yapıldığı Yer :	EREN ELEKTRİK TEST LAB.	EREN ELEKTRİK TEST LAB.	-
Laboratuar Akredite mi ? :	EVET	EVET	-
Yapılış Tarihi :	2.02.2017	4.02.2017	-

c) KISA SÜRELİ DAYANIM AKIMI VE TEPE DAYANIM AKIMI DENEYLERİ (TS EN 62271-202 Madde 7.6)

• Ana Devre İçin	<i>TS EN 62271-202 standardı madde 6.6 "Bir 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. Tip deneyine tabi tutulmuş yüksek gerilim ve alçak gerilim ara bağlantuların, tesis şartları kısa devre dayanım performansını etkilemedikçe deneye tabi tutulması gerekmez." denilmektedir.</i>					
-------------------------	--	--	--	--	--	--

• Topraklama Devreleri İçin	UYGUN	UYGUN	-	-	-	-
Deney Rapor No :	11160		-	-	-	-
Deneyin Yapıldığı Yer :	ICMET		-	-	-	-
Laboratuvar Akredite mi ? :	EVET		-	-	-	-
Yapılış Tarihi :	27.06.2011		-	-	-	-

d) FONKSİYONEL DENEYLER (TS EN 62271-202 Madde 7.10.2)

	UYGUN	UYGUN	-	-	-	-
Deney Rapor No :	002753		-	-	-	-
Deneyin Yapıldığı Yer :	ESER ELEKTRİK		-	-	-	-
Yapılış Tarihi :	10.07.2023		-	-	-	-
İlgili Standart :	TS EN 62271-202		-	-	-	-

e) KORUMANIN DERECESİNİN DOĞRULANMASI (TS EN 60529)

	UYGUN	UYGUN	-	-	-	-
Deney Rapor No :	11-0273-R.00	11-0273-R.00	-	-	-	-
Deneyin Yapıldığı Yer :	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	-	-	-	-
Laboratuvar Akredite mi ? :	EVET	EVET	-	-	-	-
Yapılış Tarihi :	30.09.2011	30.09.2011	-	-	-	-

f) HESAPLAMALAR ve MEKANİK DENEYLER (TS EN 62271-202 Madde 7.101)

• Rüzgar Basıncı (Hesapla Doğrulandır)	UYGUN	UYGUN	-	-	-	-
Deney Rapor No :	755.01-E.435	755.01-E.435	-	-	-	-
Deneyin Yapıldığı Yer :	ADANA BİLİM VE TEKNOLOJİ ÜNİ.	ADANA BİLİM VE TEKNOLOJİ ÜNİ.	-	-	-	-
Yapılış Tarihi :	1.02.2018	1.02.2018	-	-	-	-

• Çatı Yükleri (Hesapla Doğrulanır)	UYGUN⁵	UYGUN⁵	-	-	-	-
Deney Rapor No :	2017-03-03-1-00-36	2017-03-03-1-00-36	-	-	-	-
Deneyin Yapıldığı Yer :	ODTÜ	ODTÜ	-	-	-	-
Yapılış Tarihi :	2017 MAYIS	2017 MAYIS	-	-	-	-
• Mekanik Darbeye Dayanıklılığın Doğrulanması	UYGUN	UYGUN	-	-	-	-
Deney Rapor No :	17-1007-R01-N01-01	17-1007-R01-N01-01	-	-	-	-
Deneyin Yapıldığı Yer :	LVT TEST LAB.	LVT TEST LAB.	-	-	-	-
Laboratuvar Akredite mi ? :	EVET	EVET	-	-	-	-
Yapılış Tarihi :	11.08.2017	11.08.2017	-	-	-	-
g) İÇ ARK DENEYİ (TS EN 62271-202 Madde 7.102)	UYGUN		-			
Deney Rapor No :	11161		-			
Deneyin Yapıldığı Yer :	ICMET		-			
Laboratuvar Akredite mi ? :	EVET		-			
Yapılış Tarihi :	27-28.06.2011		-			
İlgili Standart :	TS EN IEC 62271-202		-			
Yaklaşım A :	IAC-A için geçerli		-			
Yaklaşım B :	IAC-B için geçerli		-			
h) GALVANİZ KALINLIĞININ ÖLÇÜLMESİ (TS EN ISO 1461)	UYGUN	UYGUN	-	-	-	-
Deney Rapor No :	FR.KT.07	FR.KT.07	-	-	-	-
Deneyin Yapıldığı Yer :	ESER ELEKTRİK	ESER ELEKTRİK	-	-	-	-
Yapılış Tarihi :	18.10.2017	18.10.2017	-	-	-	-

i) METAL YÜZEYLER ÜZERİNDEKİ BOYA KAPLAMASIYLA İLGİLİ DENEYLER (TS EN ISO 2409)						
• Boya Kalınlığının Ölçülmesi Deneyi	UYGUN	UYGUN	-	-	-	-
Deney Rapor No :	FR.KT.07	FR.KT.07	-	-	-	-
Deneyin Yapıldığı Yer :	ESER ELEKTRİK	ESER ELEKTRİK	-	-	-	-
Yapılış Tarihi :	18.10.2017	18.10.2017	-	-	-	-
• Yapışma Deneyi	UYGUN	UYGUN	-	-	-	-
Deney Rapor No :	FR.KT.07	FR.KT.07	-	-	-	-
Deneyin Yapıldığı Yer :	ESER ELEKTRİK	ESER ELEKTRİK	-	-	-	-
Yapılış Tarihi :	18.10.2017	18.10.2017	-	-	-	-
j) BETONDA NİTELİK DENEYİ (TS EN 206:2013+A1)	UYGUN	UYGUN	-	-	-	-
Deney Rapor No :	AB-0001-T 418874	AB-0824-T BA 008-18	-	-	-	-
Deneyin Yapıldığı Yer :	TSE	TSE	-	-	-	-
Yapılış Tarihi :	12.07.2018	12.07.2018	-	-	-	-
k) DEPREME DAYANIKLILIĞIN DOĞRULANMASI (Deney ya da Hesapla Doğrulandır)	UYGUN ⁵	UYGUN ⁵	-	-	-	-
Deney Rapor No :	2017-03-03-1-00-36	2017-03-03-1-00-36	-	-	-	-
Deneyin Yapıldığı Yer :	ODTÜ	ODTÜ	-	-	-	-
Yapılış Tarihi :	2017 MAYIS	2017 MAYIS	-	-	-	-