

YG - AG TOPRAKLAMA GEÇİŞ DİRENÇİ ÖLÇÜM RAPORU				
A-GENEL BİLGİLER				
ÖLÇÜMÜ TALEP EDEN	AGÜ Yapı İşleri Ve Teknik Daire Başkanlığı			
İLGİLİ KİŞİ ve TELEFONU	Yapı İşleri Ve Teknik Daire Başkanlığı			
ÖLÇÜM YAPILAN YERİN ADRESİ	ORANJERİ BİNASI			
YG İŞLETME SORUMLUSU(ELK.MÜH.)				
ÖLÇÜM TARİHİ	19/05/2024			
HAVA DURUMU	Açık ( )	Kapalı (X)	Yağışlı ( )	
TOPRAK DURUMU	Islak ( )	Nemli (X)	Kuru ( )	
ENERJİ SAĞLAYAN KURULUŞUN ADI	KCETAŞ			
KONTROL NEDENİ	Periyodik (X)	Tekrar ( )	Yeni tesis( )	Tadilat( )
B-TEŞİS BİLGİLERİ				
TESİSE AİT PROJE VAR MI?	Var(X)	Yok ( )		
PROJE ONAY TARİH ve NUMARASI	-			
ANA EŞPOTANSİYEL BARA	Var (X)	Yok( )		
TOPRAKLAMA İLETKEN KESİTLERİ UYGUNMU?	Uygun(X)	Uygun Değil		
TOPRAKLAYICI TESİS ŞEKLİ	Ring ( )	Temel ( )	Yüzeysel ( )	Derin ( X )
TESİSİN KULLANIM AMACI	MEVCUT ABONE			
C-ÖLÇÜM CİHAZI BİLGİLERİ				
ÖLÇÜM CİHAZI				
MARKA-MODEL	FLUKE 1654B			
SERİ NO	ST151306896B2			
HATA SINIFI	2%			
ÖLÇÜM YÖNTEMİ	3 KUTUPLU 4 KUTUPLU TOPRAK MEGERİ			
ÖLÇÜM CİHAZININ KALİBRASYON BİLGİLERİ				
KALİBRASYON YAPAN KURUM	NETES KALİBRASYON LABORATUVARI			
KALİBRASYON ONAY TARİH VE SAYISI	30/05/2017 / E17052840 05-17			
GEÇERLİLİK SÜRESİ				

Evrim ÇİRPAR  
Elektrik Teknikeri

Özgür ÇOKUK  
Elektrik Mühendisi

## D-ÖLÇÜM SONUÇLARI

## ÖLÇÜM VE KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

## YG – AG TOPRAKLAMA GECİS DİRENCİ ÖLÇÜM TABLOSU (TABLO 1):

## TT SİSTEMLER İÇİN SİGORTA KORUMA:

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	İLETKEN KESİTİ Ana/Koruma (mm <sup>2</sup> )	L (A)	ACMA EĞRİSİ TİPİ	L (A)	R <sub>s</sub> (Ω)	Ölçülen Kaçak Akım	ACMA AKIMI (mA)	ACMA ZAMANI (ms)	SONUÇ R < 50V / I <sub>a</sub>
1	UT Panosu(Oranjeri) Koruma Topraklaması	50 mm <sup>2</sup>	160	TMŞ	1600	0.2	-	1 A	0,3 sn	Uygun
2	TK.CHILLER-1 Panosu Koruma Topraklaması	2x240 mm <sup>2</sup>	1000	TMŞ	10000	0.1	-	-	-	Uygun
3	TK.CHILLER-2 Panosu Koruma Topraklaması	2x240 mm <sup>2</sup>	1000	TMŞ	10000	0.1	-	-	-	Uygun
4	TI.TRAFO Panosu Koruma Topraklaması	6 mm <sup>2</sup>	25	C	250	0.9	-	Giriş 30 mA Ayd/Priz Linyeleri 30 mA	30 mA KAKR >>>17 ms	Uygun
5	TI.MEKANİK Panosu Koruma Topraklaması	6 mm <sup>2</sup>	25	C	250	1.4	-	Giriş 30 mA Ayd/Priz Linyeleri 30 mA	30 mA KAKR >>>17 ms	Uygun
6	TI.JNRTR Panosu Koruma Topraklaması	10 mm <sup>2</sup>	25	C	250	0.4	-	Giriş 30 mA Ayd/Priz Linyeleri 30 mA	30 mA KAKR >>>17 ms	Uygun
7	TI.JNRTR Panosu Koruma Topraklaması	6 mm <sup>2</sup>	25	C	250	0.2	-	Giriş 30 mA Ayd/Priz Linyeleri 30 mA	30 mA KAKR >>>17 ms	Uygun
8	MCC-ORANJERİ Panosu Koruma Topraklaması	50 mm <sup>2</sup>	630	TMŞ	6300	0.1	-	-	-	Uygun
9	TI.KAFE Panosu Koruma Topraklaması	16 mm <sup>2</sup>	63	C	630	0.3	-	Giriş 30 mA Ayd/Priz Linyeleri 30 mA	30 mA KAKR >>>17 ms	Uygun
10	UT.KAFE Panosu Koruma Topraklaması	16 mm <sup>2</sup>	25	C	250	0.2	-	Giriş 30 mA Ayd/Priz Linyeleri 30 mA	30 mA KAKR >>>17 ms	Uygun
11	TI.GSTRNM Panosu Koruma Topraklaması	16 mm <sup>2</sup>	40	C	400	0.3	-	Giriş 30 mA Ayd/Priz Linyeleri 30 mA	30 mA KAKR >>>17 ms	Uygun
12	UT.GSTRNM Panosu Koruma Topraklaması	16 mm <sup>2</sup>	25	C	250	0.4	-	Giriş 30 mA Ayd/Priz Linyeleri 30 mA	30 mA KAKR >>>17 ms	Uygun
13	TI.SATIŞ Panosu Koruma Topraklaması	16 mm <sup>2</sup>	40	C	400	0.5	-	Giriş 30 mA Ayd/Priz Linyeleri 30 mA	30 mA KAKR >>>17 ms	Uygun
14	UT.SATIŞ Panosu Koruma Topraklaması	16 mm <sup>2</sup>	25	C	250	0.6	-	Giriş 30 mA Ayd/Priz Linyeleri 30 mA	30 mA KAKR >>>17 ms	Uygun
15	TI.ATM Panosu Koruma Topraklaması	25 mm <sup>2</sup>	25	C	250	0.4	-	Giriş 30 mA Ayd/Priz Linyeleri 30 mA	30 mA KAKR >>>17 ms	Uygun
16	TI.GÜVENLİK Panosu Koruma Topraklaması	16 mm <sup>2</sup>	40	C	400	0.1	-	Giriş 30 mA Ayd/Priz Linyeleri 30 mA	30 mA KAKR >>>17 ms	Uygun
17	UT.GÜVENLİK Panosu Koruma Topraklaması	16 mm <sup>2</sup>	25	C	250	0.5	-	Giriş 30 mA Ayd/Priz Linyeleri 30 mA	30 mA KAKR >>>17 ms	Uygun

Tevfik ÇİRPAR  
Elektrik Teknikeri

Özgür ÇOKÜK  
Elektrik Mühendisi

## ACIKLAMALAR

$I_n$ : Koruma elemanının anma akımı

$I_a$ : Koruma elemanının açma akımı (B: 5  $I_n$ , C: 10  $I_n$ , D: 15  $I_n$ )

$R_x$ : Ölçülen topraklama yayılım direnci

$R_A$ : Hesaplanan sınır topraklama direnci (TT şebeke için  $R_A = 50 V / I_a$ )

## E-SONUÇ VE ÖNERİLER

1- Yeni monte edilen veya edilecek tüm makine, elektrikli cihazlar ve prizlere; elektrik enerjisi verilmeden önce, mevcut koruma topraklaması bağlanmalıdır. Topraklama hattı bağlı olmayan cihazlar çalıştırılmamalıdır.

2- Elektrik dağıtım sistemi TT'dir.

3- Topraklama tesisatın test ve ölçümlerinin 21.08.2001 Tarih ve 24500 sayılı Resmî Gazete 'de yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği gereği yılda bir kez yapılması işletme emniyeti açısından uygun olacaktır.

4- Artık Akım Anahtarı kesinlikle sökülmemeli, devre dışı bırakılmamalıdır.

## F- İLGİLİ YASA VE YÖNETMELİKLER

İş Güvenliği Tüzüğü'nün 270.-354. maddeleri gereği elektrik tesislerinde topraklama yapılması gereklidir. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin 7. ve 10. maddeleri

gereğince topraklama zorunlu hale getirilmiştir. Bu tesislerin periyodik kontrolü ise aynı yasanın 25.11.1973 tarihinde yürürlüğe giren Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışan İşyerlerinde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük'ün 40. maddesi gereği

zorunludur. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin Ek-P bölümü gereği tesislerin periyodik kontrolü yapılacaktır.

Tevfik ÇİÇEK  
Elektrik Teknikeri

ÖLÇÜMÜ YAPAN  
Özgür ÇÖKÜK  
Elektrik Mühendisi