

**Dameks**

**Genel Ürün Katalođu**



# HAKKIMIZDA

- VİZYONUMUZ:** Deneyim  
Yenilik  
Kurumsallık  
Enerji
- MİSYONUMUZ:** Tam müşteri memnuniyeti sağlamak  
Sürekli gelişim  
Araştırma ve geliştirme ile Pazarda öncü olmak  
Kaliteyi her zaman en üst seviyede korumak

**DAMEKS A.Ş.** 1969 yılında kurulmuştur.

Yeniliklere, araştırma ve geliştirmeye verdiği önem, teknik konulara olan hakimiyeti ve müşteri hizmet kalitesi ile birçok alanda öncülük yaparak hem iş hacmi hem de çalışan sayısı açısından büyüyen firma 1981 yılında anonim şirketi olma kararı almıştır. Böylece DAMEKS A. Ş. kurularak, kendi bünyesinde çok iyi eğitilmiş teknik kadrosu ve tecrübesi ile bugünkü başarısına ermiştir.

## ÇALIŞMA ALANLARI

### 1- Yıldırımdan Korunma ve Topraklama

\*Aktif paratoner SATELIT+ G2 ve SATELIT3:

Bir Fransız firması olan DUVAL-MESSIEN'in temsilciliği, ürünleri SATELIT+ G2 ve SATELIT3 ESE paratoner sistemleri ve yıldırım sayaçlarının ithali, satış ve montajı.

\*Aktif paratoner PROTECTOR by DLP SYSTEMS ve COSMOS ESEL:

Kendi imalatımız olan PROTECTOR ve COSMOS ESE paratoner sistemleri ve yıldırım sayaçlarının satışı, ihracatı ve montajı.

\*Aşırı Gerilim Koruma:

Yıldırımın en zararlı yan etkisi olan aşırı gerilime karşı elektronik cihazların korunması için temsilciliğini yaptığımız Alman LEUTRON firmasına ait aşırı gerilim koruyucularının ithali, projelendirilmesi ve montajı.

\*Exoweld Termo Kaynak:

Topraklama ve iletken bağlantılarında kullanılan termokaynak tozu, barutu, pota, çakmak gibi tüm malzeme ve aksesuarlarının, temsilciliğini yaptığımız Kore EMITECH firmasından ithali, satışı ve uygulaması.

\*Paratoner Tesisatı için gerekli tüm aksesuarlar

Yıldırımdan korunma amaçlı yapılan tüm tesislerde kullanılan her türlü montaj malzemesi ve aksesuarının imalat, satış ve uygulaması.

\*Topraklama Tesisi:

Yıldırımdan korunma ve elektrik tesisi topraklama işleri ile ilgili malzeme imalatı ve komple montajı.

\*Toprak geçiş direnci düşürücü komponent DATEK:

Her türlü topraklama sistemlerinde istenen direnç seviyesini sağlamak amaçlı kullanılan DATEK komponentinin imalat, satış ve uygulaması.

\*Proje yapımı ve uygulamaları:

Yıldırımdan korunma sistemlerinin komple proje yapımı ve uygulamaları

\* Radyoaktif madde hizmetleri:

Radyoaktif paratoner ve atık madde sökümü ve ÇNAEM iade işlemleri. Radyoaktif kaynak taşıma ve teslimat.

### 2-Mühendislik - Müşavirlik ve Taahhüt Hizmetleri

\*154 kV yüksek gerilim havai hat ve trafo merkezi komple tesisi, projelendirilmesi.

\*Orta gerilim ring sistemleri ve orta gerilim trafo merkezi komple tesis ve projelendirilmesi.

\*Alçak gerilim anahtar teslim tesisi ve projelendirilmesi.

\*Endüstriyel tesislerde harmonik etüdü ve çözümleri

### 3-İthalat ve İhracat

\*Temsilciliğini yaptığımız firmalara ait ürünlerin ithalatı.

\*Üretimini yaptığımız ürünlerle ilgili ham ve yarı malzeme ithalatı.

\*Teknik malzeme ithali.

\*Her türlü endüstriyel ve gıda malzemeleri ihracatı.



# BUNLARI BİLİYOR MUSUNUZ?

- ⚡ Yıldırım bir yere bir defadan fazla düşmez diye yanlış bir inanış vardır. Bugün artık mevcut olmayan New York Dünya Ticaret Merkezi Kule'lerine yılda 20-25 kez yıldırım düşerdi. Kulelere zarar gelmemesi için Uygun Koruma Sistemi ile yıldırımdan korunurlardı.
- ⚡ Yıldırım her zaman en yüksek noktaya düşmez. Alışıldığı gibi yüksek binaların yan yüzeylerine de yıldırım düşer ve yüksek binalara bitişik olan alçak binalar da yıldırımdan zarar görebilirler.
- ⚡ İnsan vücudunun %65'i su içerir ki bu onu yıldırım enerjisinin geçişi için mükemmel bir geçiş yolu haline getirir. Bu yüzden sığınak olarak daima yıldırımdan, uygun korunma sistemi (SATELIT+ G2, SATELIT3, PROTECTOR, COSMOS) ürün ile korunan bir bina seçiniz.
- ⚡ Ortalama olarak diğer doğa olaylarının toplamından çok daha fazla insan yıldırım çarpması nedeniyle ölmüştür. Bu istatistikte yanlış yapılanma nedeniyle depremden ölen insanlar hariç tutulmuştur. Çünkü bu bir doğa olayı değil, insan hatasıdır.
- ⚡ Yıldırımlar sadece A.B.D.'de yılda 2 milyar dolarlık, Avrupa'da ise 1 milyar Euro'luk zarara yol açmaktadır. Bu tutar, ev ve işyerindeki ticari özellikteki elektronik devre ve sistemlerde oluşan zararların eklenmesiyle daha da artmaktadır.
- ⚡ Yıldırımın ısı 28.000°C ulaşabilir. Bu da yaklaşık olarak güneş yüzeyinin 5 katı sıcaklık demektir.
- ⚡ Yıldırım bir dakikada 145 km katedebilir.
- ⚡ Yıldırım en az 2,5cm-5cm çapında ve 16m boyunda olabilir. En çok 10cm çapında ve 30m boyunda olabilir.
- ⚡ Yıldırımın ortalama akım değeri 100kA dir.
- ⚡ Yıldırım iki yönde hareket eder. Bunlar negatif elektronlar içeren ve yeryüzüne hareket eden "Öncü Deşarj" ile kütle halinde akan, pozitif yüklü protonlar içeren ve zıt yüklerle karşılaşmak için yeryüzünden gökyüzüne doğru hareket eden "Yer Deşarjı"dır.
- ⚡ Yıldırım görünmez. Gökyüzünde gördüğümüz ışık, yıldırımın çoktan geçtiği yerde yanmış ve ionize olmuş havanın geçiş yoludur.
- ⚡ Yıldırımdan oluşan zararlara yıldırımın yüksek direnç değerlerine sahip bir yerden geçişi neden olur. Bunun sonucunda oluşan sürtünme ve ısı, patlamaya ateşe veya her ikisine birden sebebiyet verir.
- ⚡ Yıldırım enerjisi hava sütununun doğrudan içinden geçer ve hızlıca onun genişlemesine neden olur. Bu hızlı genişlemeden dolayı hava yanar ve çöker. Hızlı genişleme ve çökmenin sonucu olarak da GÖK GÜRLEMESİ oluşur.
- ⚡ Yıldırımlı havalarda duyduğunuz gürültüden korkmayın. Gürültü duyduysanız deşarj zaten bitmiştir.



# Aktif Paratoner Ünitesi Teknik Özellikler

1. Aktif paratoner ünitesi Erken Akış Uyarılı ( ESE – Early Streamer Emission) olmalıdır.
2. Aktif paratoner ünitesi NF C 17-102 standartlarına uygun olmalıdır. Bu standartlara uygun olduğunu ispatlayan uygun bir yüksek gerilim laboratuvarından alınmış test belgesine sahip olmalıdır.
3. Aktif paratoner ünitesi enerjisini sadece havada oluşan elektrostatik alan yoğunluğunun değişmelerinden alacaktır. Rüzgar enerjisi, güneş enerjisi ya da titreşimlerden oluşan kinetik enerji gibi hiç bir ilave enerji kaynağına ihtiyaç duymayacaktır. Dolayısıyla paratonerler sallanmak sureti ile çalışan mekanik paratoner olmayacaktır.
4. Aktif paratoner ünitesi iyon zenginleştirici özel kapasitif düzeneğe sahip olmalıdır.
5. Aktif paratoner ünitesi kimyasal korozyona uğramayacak maddeden yapılmış ve dış yüzeyi parlatılmış ve pürüzsüz olacaktır.
6. Aktif paratoner ünitesinin farklı modelleri, farklı koruma seviyelerine ve bu koruma seviyelerine bağlı olarak farklı koruma sahasına sahip olmalıdır. Her koruma seviyesi için farklı  $\Delta T$  tetikleme zaman üstünlüğü bulunacaktır.
7.  $\Delta T$  tetikleme zaman üstünlüğü NF C 17-102 standartlarında belirtilen değerlere uygun olmalıdır.
8. Aktif paratoner ünitesi, yıldırım deşarjı esnasında aktif bölümünün daha az etkilenmesini sağlayacak tertibe sahip olmalıdır. Bu nedenle kablo vs gibi ek bağlantı elemanları içermemelidir.
9. Aktif paratoner ünitesi en az 15 yıl paslanmazlık garantisine sahip olmalıdır.
10. Aktif paratoner ünitesi Venturi borusu içeriği ile iyonları hızlandırıcı etkiye sahip olmalıdır.
11. Aktif paratoner ünitesi dışında kalan paratoner tesisatı malzemeleri TS622'de belirtilen şartlara uygun olmalıdır.



# Koruma Yarıçapı Hesaplaması (NF C 17-102 S 2.2.3.2)

$$R_p = \sqrt{h(2D-h) + \Delta L(2D + \Delta L)} \quad h \geq 5 \text{ m. için}$$

$R_p$  : Yıldırım koruma sahası yarıçapı

$h$  : Korunacak alandan yıldırım ucunun yüksekliği

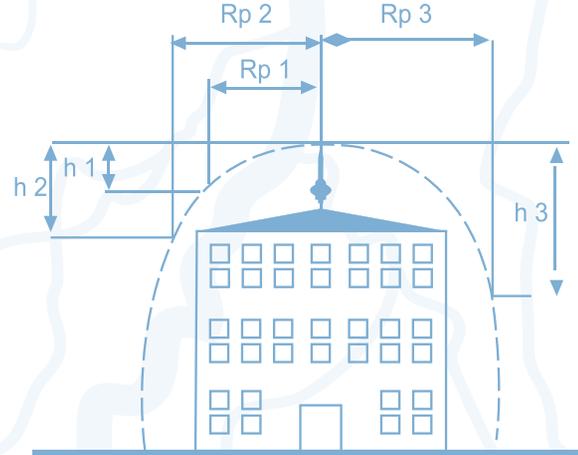
$D$  : NF C 17-102 standardına göre tanımlanan tetikleme mesafesi:

1. koruma seviyesinde 20 m. (hassas koruma)
2. koruma seviyesinde 45 m. (iyi koruma)
3. koruma seviyesinde 60 m. (standart koruma)

$$\Delta L: \Delta L(m) = v(m/\mu S) \cdot \Delta T(m/\mu S)$$

$\Delta T$  : Tetikleme zamanı

Koruma seviyeleri NF C 17-102 standardının B ekinde verilen hesap rehberleri kullanılarak bulunmuştur.



## KORUMA ALANI TABLOSU

	$\Delta T$ ( $\mu S$ )	D (m)
DP 25	25	20
DP 40	40	45
DP 60	60	60

KORUMA SAHASI YARIÇAPI (m)									
Protector	h= Yıldırım ucunun yüksekliği (m)								
	2	4	5	7	10	15	20	45	60
<b>Koruma Seviyesi 1</b>									
DP 25	18	34	42	42	43	44	45	-	-
DP 40	23	47	58	59	59	60	61	-	-
DP 60	32	64	79	79	79	80	80	-	-
<b>Koruma Seviyesi 2</b>									
DP 25	23	45	56	59	62	63	66	72	-
DP 40	30	60	75	76	77	80	81	86	-
DP 60	40	78	97	98	99	101	102	105	-
<b>Koruma Seviyesi 3</b>									
DP 25	26	52	65	67	69	73	76	83	85
DP 40	33	66	84	86	88	90	92	100	100
DP 60	44	87	107	108	109	111	112	120	120



# Radyoaktif Madde Hizmetleri

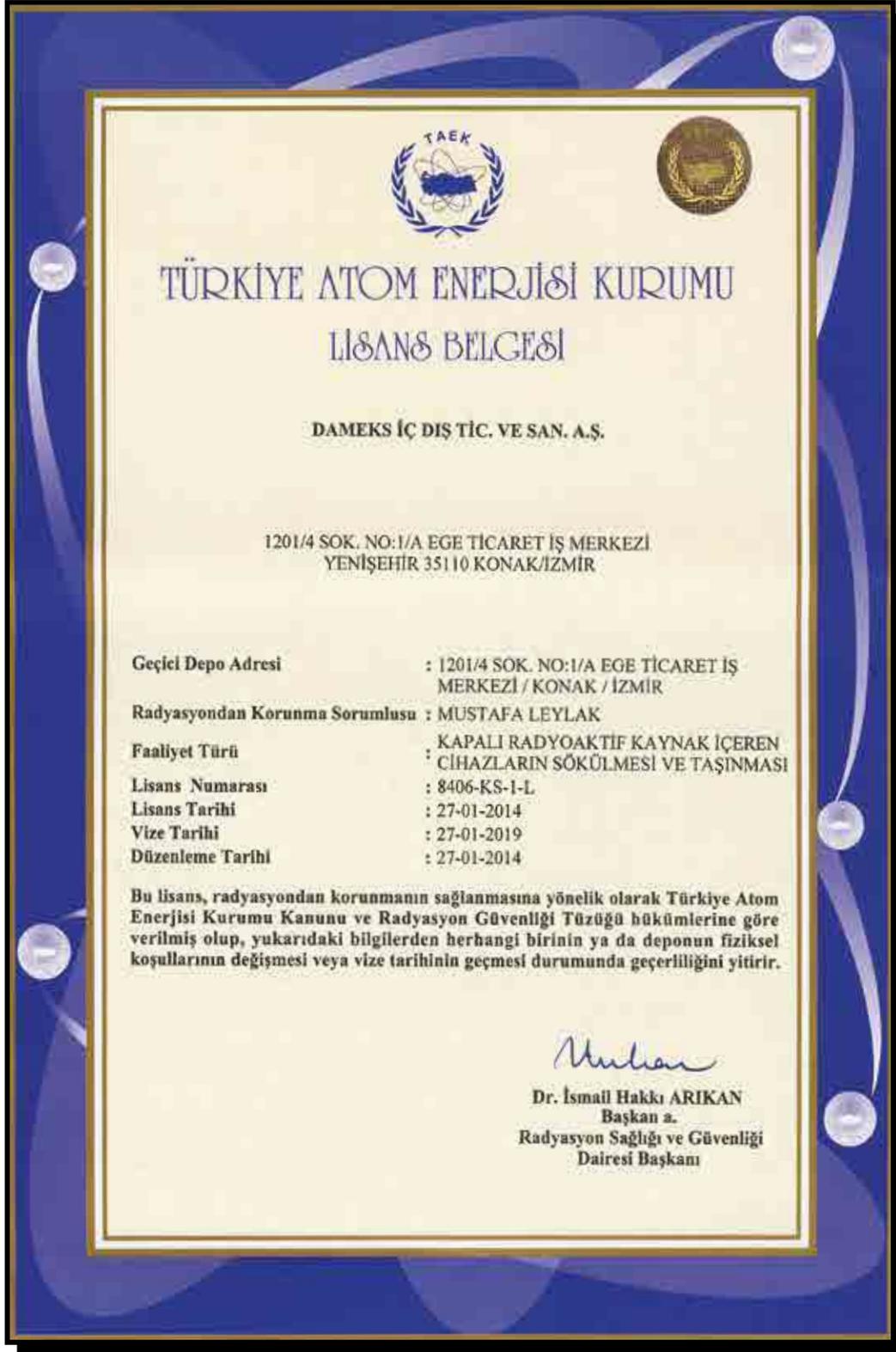
Radyoaktif Paratoner Sökümü ve Radyoaktif Kaynak Hizmetleri

Radyoaktif paratonerlerin aktif paratoner ile değiştirilmesi.

Radyoaktif paratonerlerin ÇNAEM'e iade işlemleri.

Her türlü radyoaktif atık maddenin sökümü ve ÇNAEM iade işlemleri.

Radyoaktif madde taşıma ve teslimatları.



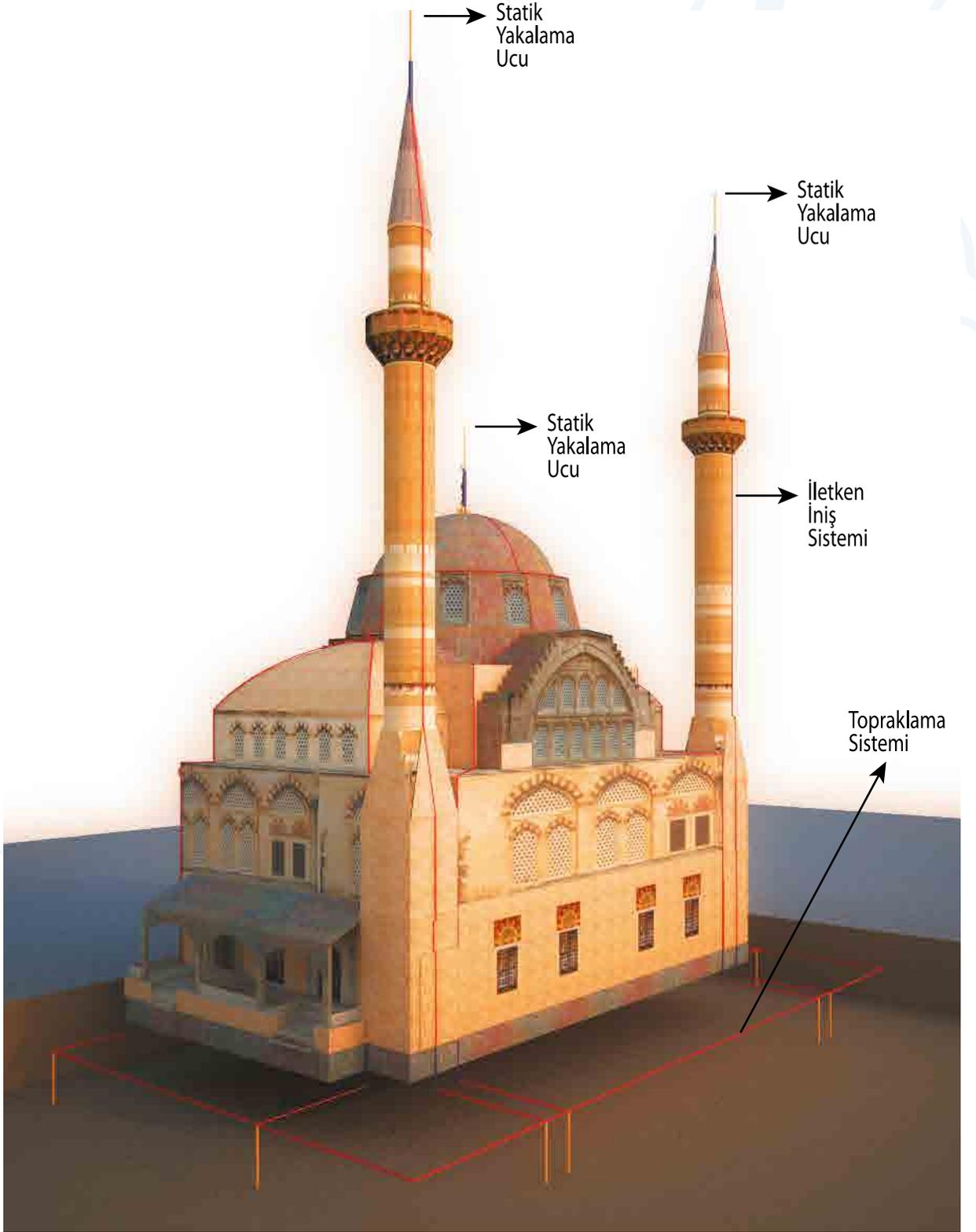




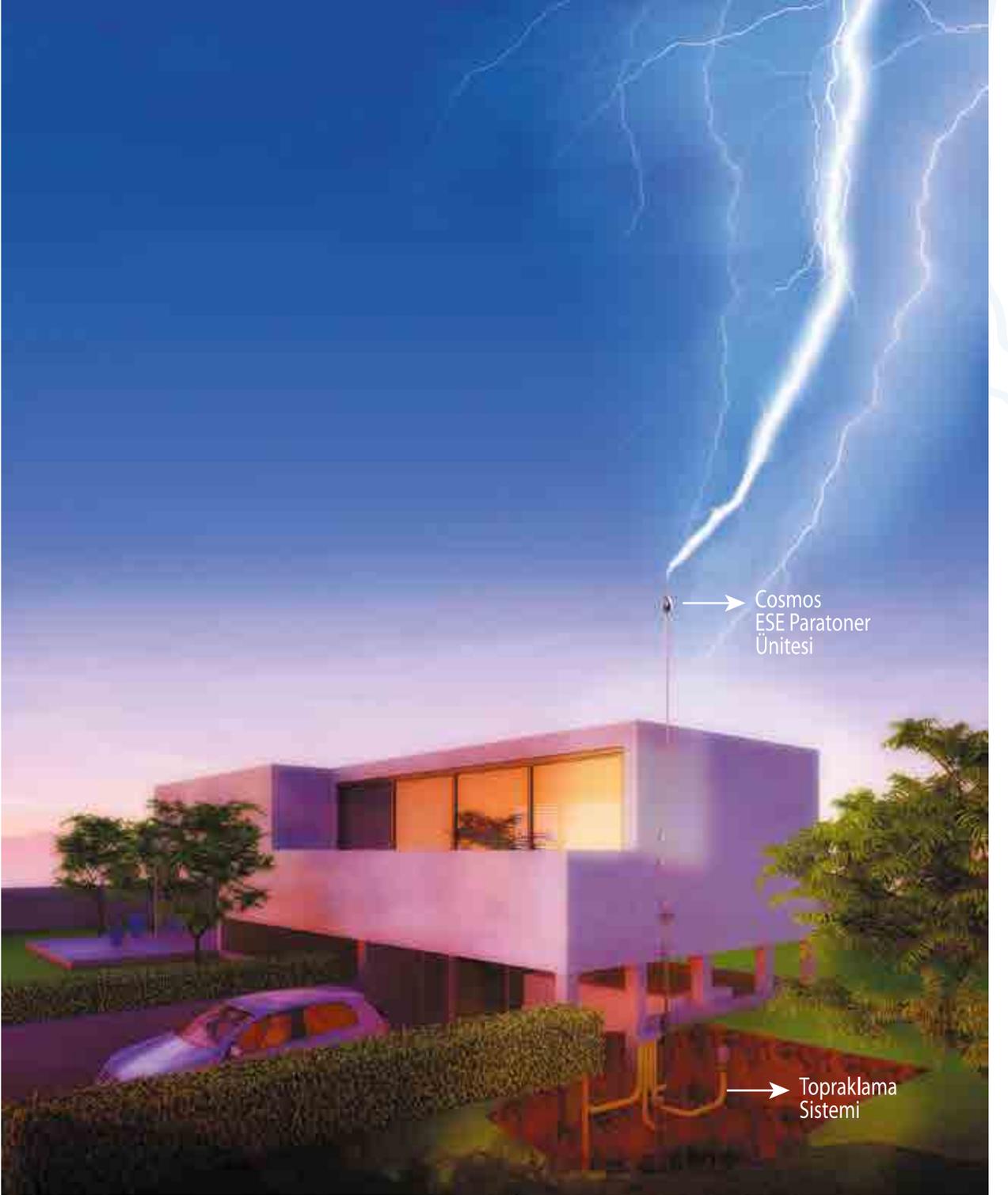
# Endüstriyel Tesis Standart Faraday Kafesi Uygulaması



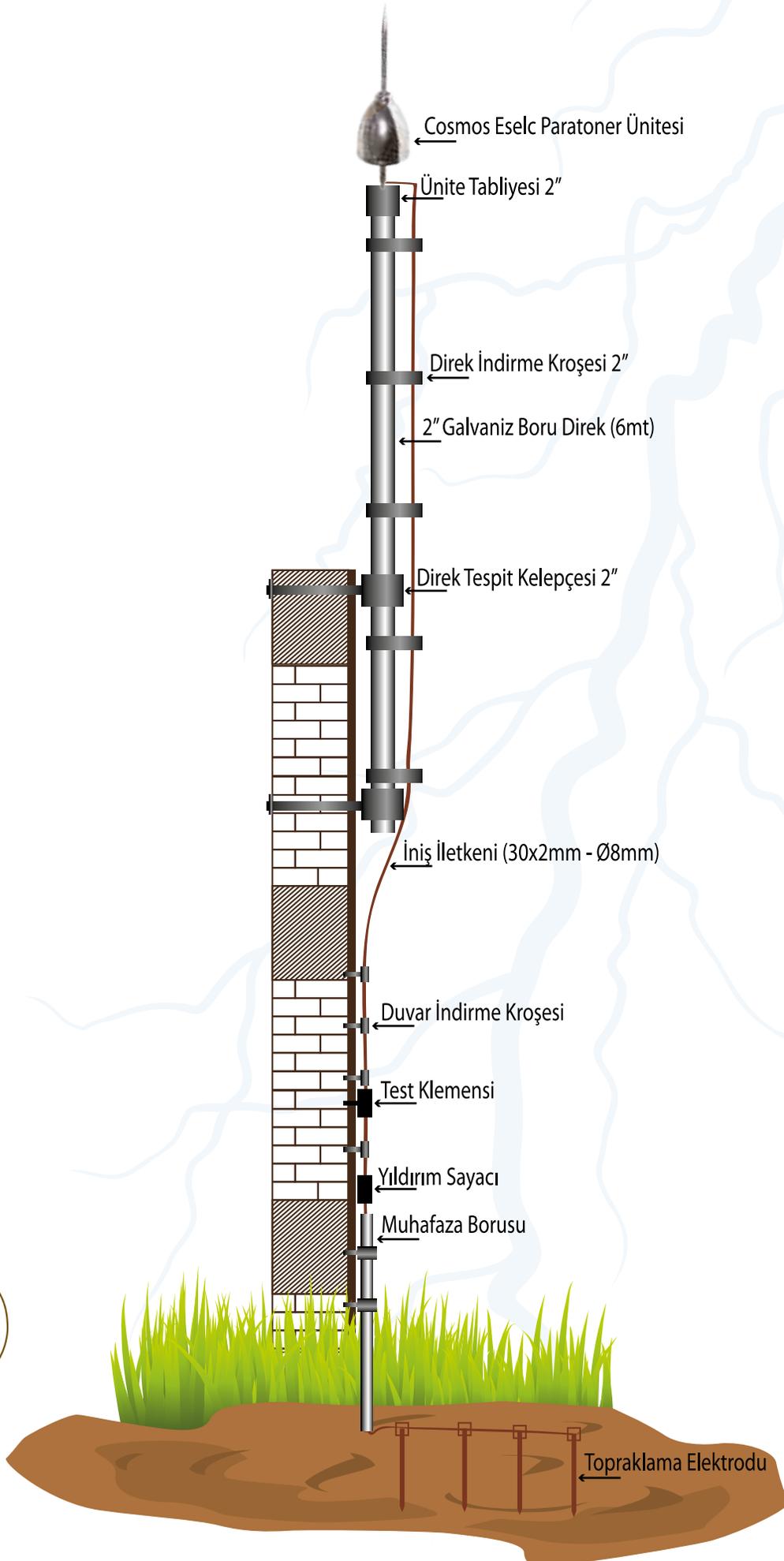
# Cami Standart Yıldırımdan Korunma Sistemi Uygulaması



# ESE Paratoner Montaj Şeması



# ESE Paratoner Standart Montaj Şeması

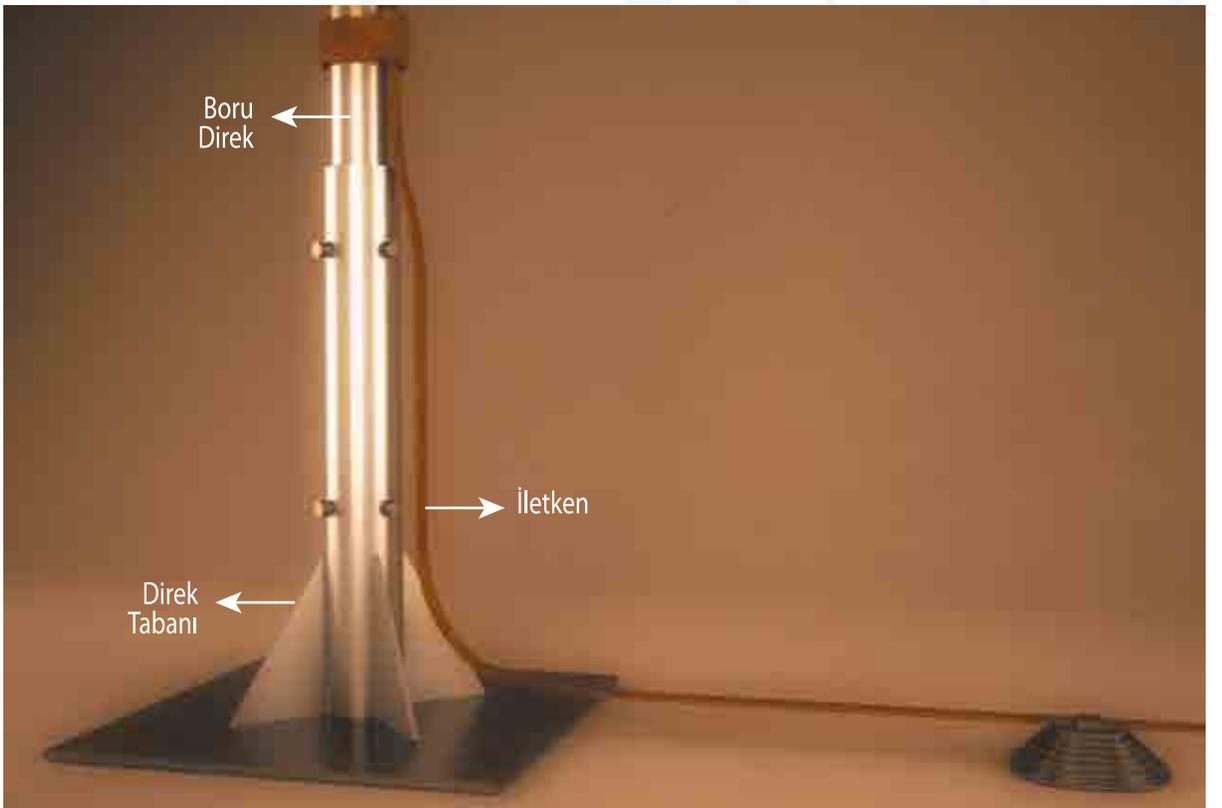


# ESE Paratoner Standart Montaj Şeması

## Yıldırım Sayacı Montaj Şeması



## Tipik Direk Tabanı Montaj Şeması



# ESE Aktif Paratoner Üniteleri

## Protector by DLP Systems

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
DP 25	DA 01-0160	Paslanmaz Çelik	
DP 40	DA 01-0161	Paslanmaz Çelik	
DP 60	DA 01-0162	Paslanmaz Çelik	



- 1- Aktif paratoner **PROTECTOR**<sup>®</sup> BY DLP SYSTEMS başlığı Erken Akış Uyarılıdır (ESE – Early Streamer Emmission).
- 2- Aktif paratoner **PROTECTOR**<sup>®</sup> BY DLP SYSTEMS başlığı NF C 17-102 standartlarına uygundur. Bu standartlara uygun olduğunu belgeleyen Ortadođu Teknik Üniversitesi test raporuna sahiptir.
- 3- Aktif paratoner **PROTECTOR**<sup>®</sup> BY DLP SYSTEMS başlığı enerjisini sadece havada oluşan elektrostatik alan yoğunluğunun değişmelerinden alır. Rüzgar enerjisi, güneş enerjisi ya da titreşimlerden oluşan kinetik enerji gibi hiç bir ilave enerji kaynağına ihtiyaç duymaz. Çalışmak için titreşime ihtiyaç duymaz.



# ESE Aktif Paratoner Üniteleri

## Cosmos

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
C 25	DA 01-0164	Paslanmaz Çelik	
C 40	DA 01-0165	Paslanmaz Çelik	
C 60	DA 01-0166	Paslanmaz Çelik	



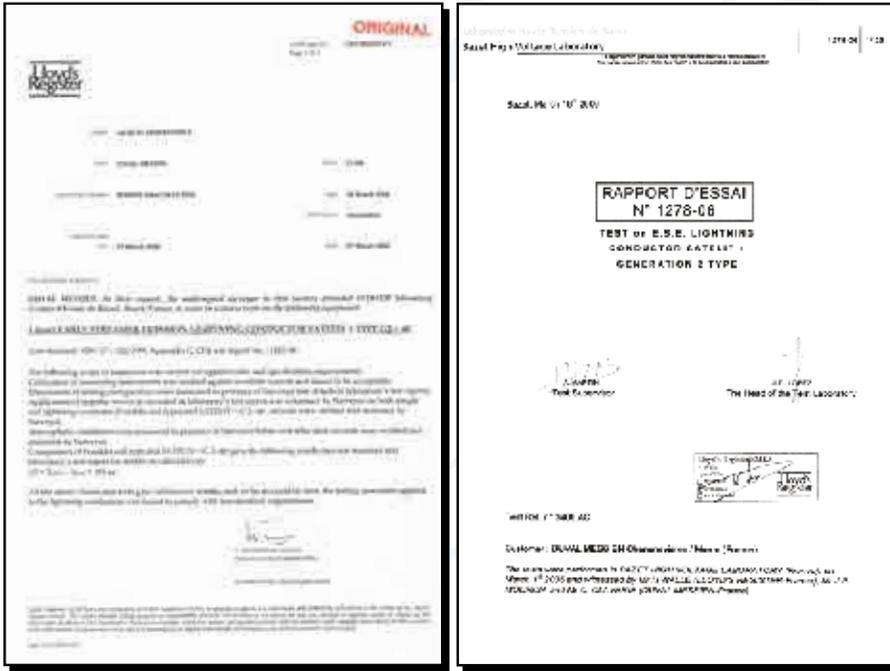
- 1- Aktif paratoner **COSMOS® ESEL C** başlığı Erken Akış Uyarılıdır (ESE – Early Streamer Emmission).
- 2- Aktif paratoner **COSMOS® ESEL C** başlığı NF C 17-102 standartlarına uygundur. Bu standartlara uygun olduğunu belgeleyen Ortadođu Teknik Üniversitesi test raporuna sahiptir.
- 3-  $\Delta T$  tetikleme zaman üstünlüğü NF C 17-102 standartlarında belirtilen değerlere uygundur.
- 4- Yıldırım deşarjı esnasında aktif bölümün etkilenmemesini sağlayacak düzeneğe sahiptir. Bu nedenle kablo vs gibi ek bağlantı elemanları bulunmaz.
- 5- Aktif paratoner **COSMOS® ESEL C** montaj ve lojistik kolaylık için kompakt bir üründür.



# ESE Aktif Paratoner Üniteleri

## Satelit+ G2

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
ESE 2500	DA 01-0150	Paslanmaz Çelik	
ESE 4000	DA 01-0151	Paslanmaz Çelik	
ESE 5000	DA 01-0152	Paslanmaz Çelik	
ESE 6000	DA 01-0153	Paslanmaz Çelik	



**SATELIT™+** ailesinin ikinci jenerasyon ürünü olan **SATELIT™+G2**, optimize edilmiş elektrik devreleri ve kullanılan özel komponentler sayesinde oldukça yüksek bir iyonizasyon kapasitesi sağlar. Fransa'da ve dış ülkelerde yüksek gerilim laboratuvarlarında, NF C 17-102 standartlarına göre yapılmış olan testler ile verimliliği ve güvenilirliği kanıtlanmıştır.

### ANA AVANTAJLAR

**SATELIT™+G2**'nin tamamen paslanmaz çelikten mamul yapısı sayesinde bir çok yıldırım deşarjına ve hava kirliliğinden kaynaklı oksidasyona dayanıklıdır.

Yıldırım kanallarının optimal tetiklemesi için otonom dizayna sahiptir.



# ESE Aktif Paratoner Üniteleri

## Satelit 3

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Sat 3-25	DA 01-0140	Paslanmaz Çelik	
Sat 3-45	DA 01-0141	Paslanmaz Çelik	
Sat 3-60	DA 01-0142	Paslanmaz Çelik	



Erken Akış Uyarılı Yıldırımlik Ünitesi  
(Teletesting Test Cihazı İle Birlikte)

Duval Messien tarafından en son olarak geliştirilen erken akış uyarılı yıldırımdan korunma çözümü olan Satelit 3 en gelişmiş teknoloji bünyesinde barındırmaktadır. Duval Messien'in Satelit serisinin bu 3. jenerasyon ürünü yıldırımın topraklama sistemine, önceden belirlenmiş olan yol üzerinden iletilmesini sağlayan teknolojiyi kullanır. Basit yakalama ucunun aksine, Satelit 3 üst sivri ucu polarize ederek 35 – 45 kV bir voltaj oluşturur ve böylece azalan ucun yükselmesi ile senkronize olur ve artan uç için oluşması gereken startı tetikler.



# Test Cihazları ve Yıldırım Sayaçları

## Test Cihazları

Ürün	Ürün No	Açıklama
Protector DT 100	DC 01-0181	
Protector DT 200	DC 01-0183	
Cosmos	DA 01-0182	
Satelit+G2	DA 01-0184	
Sat 3 Teletester	DA 01-0185	



DA 01-0181



DA 01-0184



DA 01-0185

## Yıldırım Sayaçları

Ürün	Ürün No	Açıklama
Protector DC 100	DC 01-0171	
Cosmos	DA 01-0172	
Satelit	DA 01-0170	



DA 01-0170



DA 01-0171



DA 01-0172



# Paratoner Direkleri

## Poligon Direkler

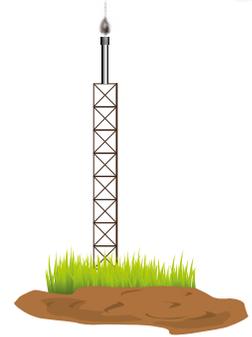
Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Poligon Direk	DA 03-0310	Sıcak Daldırma Galvaniz Çelik	Lütfen yükseklik, et kalınlığı, sepet ve basamak durumunu bildiriniz.



DA 03-0310

## Kafes Direkler

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Kafes Direk	DA 03-0300	Sıcak Daldırma Galvaniz Çelik	Lütfen yükseklik bildiriniz.



DA 03-0300

## Boru Direkler

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
2" (6mt)	DA 03-0320	Galvaniz Çelik	
2 1/2" (6mt)	DA 03-0321	Galvaniz Çelik	
3" (6mt)	DA 03-0322	Galvaniz Çelik	
2" (6mt)	DA 03-0330	Paslanmaz Çelik	
2 1/2" (6mt)	DA 03-0331	Paslanmaz Çelik	
3" (6mt)	DA 03-0332	Paslanmaz Çelik	



DA 03-0330



# Dış Yıldırımdan Korunma Ekipmanları

## Statik Yakalama Ucu

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Ø20-30cm	DA 01-0100	Paslanmaz Çelik	
Ø20-60cm	DA 01-0101	Paslanmaz Çelik	
Ø20-80cm	DA 01-0102	Paslanmaz Çelik	
Ø20-100cm	DA 01-0103	Paslanmaz Çelik	
Ø20-30cm	DA 01-0110	Krom Kaplı Bakır	
Ø20-60cm	DA 01-0111	Krom Kaplı Bakır	
Ø20-80cm	DA 01-0112	Krom Kaplı Bakır	
Ø20-100cm	DA 01-0113	Krom Kaplı Bakır	
Ø20-80cm	DA 01-0120	Krom Kaplı Çelik	



DA 01-0102

## Yakalama Ucu - Zemin Bağlantı Parçaları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Sabit Bağlantı	DA 02-0200	Galvaniz Çelik+Bakır	
Ayarlı Bağlantı	DA 02-0201	Galvaniz Çelik+Bakır	
Özel Tip	DA 02-0203	Krom Kaplı Prinç	
Kiremit Tip	DA 02-0204	Galvaniz Çelik+Bakır	



DA 02-0201



DA 02-0204

# Dış Yıldırımdan Korunma Ekipmanları

## Yakalama Ucu - Boru Bağlantı Parçaları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
2"	DA 02-0210	Dökme Demir	
2 1/2"	DA 02-0211	Dökme Demir	
3"	DA 02-0212	Dökme Demir	
2"	DA 02-0220	Paslanmaz Çelik	
2 1/2"	DA 02-0221	Paslanmaz Çelik	
3"	DA 02-0222	Paslanmaz Çelik	
2" (Uzun)	DA 02-0230	Galvaniz Çelik	
3" (Uzun)	DA 02-0231	Galvaniz Çelik	
2" (Kısa)	DA 02-0232	Galvaniz Çelik	
3" (Kısa)	DA 02-0233	Galvaniz Çelik	



DA 02-0220



DA 02-0232

## Manşonlar

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
2"	DA 03-0340	Galvaniz Çelik	
3"	DA 03-0341	Galvaniz Çelik	
1 1/2"	DA 03-0342	Galvaniz Çelik	
1 1/4"	DA 03-0343	Galvaniz Çelik	
2"	DA 03-0350	Paslanmaz Çelik	
3"	DA 03-0351	Paslanmaz Çelik	
1 1/2"	DA 03-0352	Paslanmaz Çelik	
1 1/4"	DA 03-0353	Paslanmaz Çelik	



DA 03-0340

# Dış Yıldırımdan Korunma Ekipmanları

## Yakalama Ucu - İletken Bağlantı Parçaları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Standart-Tel	DA 04-0400	Kalay Kaplı Bakır	
Özel Tip	DA 04-0401	Paslanmaz Çelik	
Özel Tip	DA 04-0402	Krom Kaplı Prinç	
Standart-Şerit	DA 04-0403	Kalay Kaplı Bakır	



DA 04-0400



DA 04-0401



DA 04-0402

## Boru Direk Tespit Kelepçeleri

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
2" (Kaideli Tip)	DA 05-0500	Galvaniz Çelik	
3" (Kaideli Tip)	DA 05-0501	Galvaniz Çelik	
2" (Omega)	DA 05-0510	Galvaniz Çelik	
3" (Omega)	DA 05-0511	Galvaniz Çelik	
2" (Tuğla Duvar)	DA 05-0520	Galvaniz Çelik	
3" (Tuğla Duvar)	DA 05-0521	Galvaniz Çelik	
2" (Pilon Tip)	DA 05-0530	Galvaniz Çelik	
3" (Pilon Tip)	DA 05-0531	Galvaniz Çelik	



DA 05-0501



DA 05-0500



DA 05-0520



DA 05-0511



# Dış Yıldırımdan Korunma Ekipmanları

## Boru Direk - İletken İniş Kroşesi

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
2" (Şerit)	DA 07-0700	Galvaniz Çelik	
2" (Şerit)	DA 07-0701	Galvaniz Çelik	Yeni Tip
2" (Şerit)	DA 07-0702	Plastik Kaplı İzole Çelik	
2" (Şerit)	DA 07-0703	Paslanmaz Çelik	
3" (Şerit)	DA 07-0704	Galvaniz Çelik	
3" (Şerit)	DA 07-0705	Plastik Kaplı İzole Çelik	
3" (Şerit)	DA 07-0706	Paslanmaz Çelik	
2" (ø8 Tel)	DA 07-0710	Galvaniz Çelik	
2" (ø8 Tel)	DA 07-0711	Galvaniz Çelik	Yeni Tip
2" (ø8 Tel)	DA 07-0712	Plastik Kaplı İzole Çelik	
2" (ø8 Tel)	DA 07-0713	Paslanmaz Çelik	
3" (ø8 Tel)	DA 07-0714	Galvaniz Çelik	
3" (ø8 Tel)	DA 07-0715	Plastik Kaplı İzole Çelik	
3" (ø8 Tel)	DA 07-0716	Paslanmaz Çelik	



DA 07-0700



DA 07-0701



DA 07-0702



DA 07-0703



DA 07-0710



DA 07-0711



# Dış Yıldırımdan Korunma Ekipmanları

## Direk Tabanı

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
(Orta Tip)2"	DA 06-0600	Galvaniz ve Boyalı Çelik	Özel Model
(Orta Tip)3"	DA 06-0601	Galvaniz ve Boyalı Çelik	Özel Model
(Orta Tip)2"	DA 06-0610	Galvaniz Çelik	Standart Model
(Orta Tip)3"	DA 06-0611	Galvaniz Çelik	Standart Model
(Köşe Tip)2"	DA 06-0620	Galvaniz ve Boyalı Çelik	Standart Model
(Köşe Tip)3"	DA 06-0621	Galvaniz ve Boyalı Çelik	Standart Model



DA 06-0610



DA 06-0600

## Gergi Takımları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Gergi Takımı	DA 09-0900	Gergi Teli Klemensi	(Tam Set)
Gergi Teli	DA 09-0901	İzole Çelik	(ø6 - ø8 mm)
Gergi Teli	DA 09-0902	Örgülü Çelik	(ø3 - ø5 mm)
Mengene	DA 09-0903	Galvaniz Çelik	
Klemens	DA 09-0904	Galvaniz Çelik	2"
Kelepçe	DA 09-0905	Galvaniz Çelik	2" - 21/2"
Tespit Tabanı	DA 09-0906	Galvaniz Çelik	
Tespit Kazığı	DA 09-0907	Galvaniz Çelik	(60 x 5 x 75 mm)
Tespit Çubuğu	DA 09-0908	Galvaniz Çelik	(ø16 mm)
Kelepçe	DA 09-0909	Galvaniz Çelik	3"



DA 09-0909



# Dış Yıldırımdan Korunma Ekipmanları

## İletkenler

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
30 x 2 mm	DA 08-0800	Bakır	Şerit
25 x 3 mm	DA 08-0801	Bakır	Şerit
30 x 3 mm	DA 08-0802	Bakır	Şerit
30 x 5 mm	DA 08-0803	Bakır	Şerit
40 x 3 mm	DA 08-0804	Bakır	Şerit
30 x 2 mm	DA 08-0810	Kalay Kaplı Bakır	Şerit
25 x 3 mm	DA 08-0811	Kalay Kaplı Bakır	Şerit
30 x 3 mm	DA 08-0812	Kalay Kaplı Bakır	Şerit
30 x 5 mm	DA 08-0813	Kalay Kaplı Bakır	Şerit
40 x 3 mm	DA 08-0814	Kalay Kaplı Bakır	Şerit
30 x 2 mm	DA 08-0820	PVC Kaplı Bakır	Şerit
25 x 3 mm	DA 08-0821	PVC Kaplı Bakır	Şerit
30 x 3 mm	DA 08-0822	PVC Kaplı Bakır	Şerit
30 x 5 mm	DA 08-0823	PVC Kaplı Bakır	Şerit
40 x 3 mm	DA 08-0824	PVC Kaplı Bakır	Şerit
ø8 mm	DA 08-0830	Bakır	Tel
ø10 mm	DA 08-0831	Bakır	Tel
ø6 mm	DA 08-0832	Bakır	Tel
ø8 mm	DA 08-0833	Kalay Kaplı Bakır	Tel
50 mm <sup>2</sup>	DA 08-0840	Bakır	Örgülü Tel
70 mm <sup>2</sup>	DA 08-0841	Bakır	Örgülü Tel
95 mm <sup>2</sup>	DA 08-0842	Bakır	Örgülü Tel
120 mm <sup>2</sup>	DA 08-0843	Bakır	Örgülü Tel
35 mm <sup>2</sup>	DA 08-0844	Bakır	Şerit
30 x 3 mm	DA 08-0850	Galvaniz Çelik	Şerit
30 x 3,5 mm	DA 08-0851	Sıcak Daldırma Galvaniz	Şerit
30 x 5 mm	DA 08-0852	Sıcak Daldırma Galvaniz	Şerit
40 x 3 mm	DA 08-0853	Sıcak Daldırma Galvaniz	Şerit
40 x 4 mm	DA 08-0854	Sıcak Daldırma Galvaniz	Şerit
ø8 mm	DA 08-0855	Sıcak Daldırma Galvaniz	Tel
ø10 mm	DA 08-0856	Sıcak Daldırma Galvaniz	Tel
50 mm <sup>2</sup>	DA 08-0860	Kalay Kaplı Bakır	Esnek Yassı
25 x 3 mm	DA 08-0861	Kalay Kaplı Bakır	Esnek Yassı
30 x 3 mm	DA 08-0862	Kalay Kaplı Bakır	Esnek Yassı



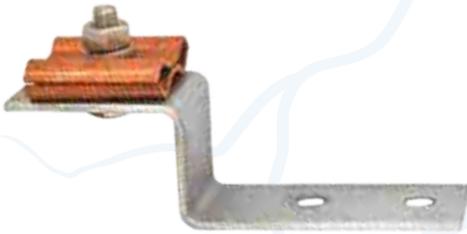
# Dış Yıldırımdan Korunma Ekipmanları

## İletken Bağlantı Kroşeleri

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Beton Duvar	DA 10-1000	Galvaniz Çelik	Şerit 30x2
Beton Duvar	DA 10-1001	Galvaniz Çelik + Bakır	1x ø8
Beton Duvar	DA 10-1002	Galvaniz Çelik + Bakır	2x ø8
Beton Duvar	DA 10-1003	Plastik Kaplı Çelik	Şerit 30x2
Beton Duvar	DA 10-1004	Plastik Kaplı Çelik + Bakır	1x ø8
Beton Duvar	DA 10-1005	Plastik Kaplı Çelik + Bakır	2x ø8
Beton Duvar	DA 10-1006	Galvaniz Çelik	Şerit 30x2 - Uzun
Beton Duvar	DA 10-1007	Galvaniz Çelik + Bakır	1x ø8 - Uzun
Beton Duvar	DA 10-1008	Galvaniz Çelik + Bakır	2x ø8 Uzun
Mahya Tipi	DA 10-1010	Galvaniz Çelik	Şerit 30x2
Mahya Tipi	DA 10-1011	Galvaniz Çelik + Bakır	1x ø8
Mahya Tipi	DA 10-1012	Galvaniz Çelik + Bakır	2x ø8
Kiremit Tipi	DA 10-1020	Galvaniz Çelik	Şerit
Kiremit Tipi	DA 10-1021	Galvaniz Çelik + Bakır	Tel
Kiremit Tipi	DA 10-1022	Galvaniz Çelik + Bakır	2x ø8
Lamalı Z Tip	DA 10-1030	Galvaniz Çelik	2x ø8



DA 10-1008



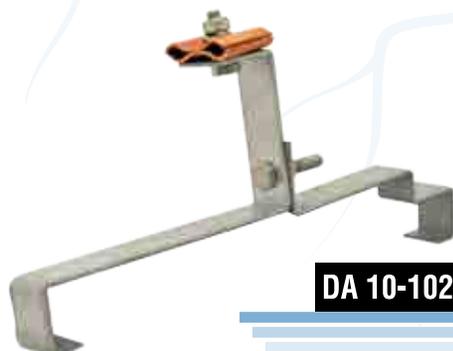
DA 10-1030



DA 10-1003



DA 10-1000



DA 10-1022



DA 10-1011



# Dış Yıldırımdan Korunma Ekipmanları

## İletken Bağlantı Kroşeleri

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Lamalı Z Tip	DA 10-1031	Galvaniz Çelik + Bakır	Şerit
Pilon Tip	DA 10-1040	Galvaniz Çelik	Şerit
Pilon Tip	DA 10-1041	Galvaniz Çelik + Bakır	1x ø8
Pilon Tip	DA 10-1042	Galvaniz Çelik + Bakır	2x ø8
Pilon Tip	DA 10-1043	Plastik Kaplı Çelik	Şerit
Duvar U Tip	DA 10-1050	Galvaniz Çelik + Bakır	Şerit
Duvar U Tip	DA 10-1051	Galvaniz Çelik + Bakır	1x ø8
Duvar U Tip	DA 10-1052	Galvaniz Çelik + Bakır	2x ø8
Serfil Tip	DA 10-1060	Galvaniz Çelik	Şerit
İzolatörlü U	DA 10-1070	Galvaniz Çelik + Bakır	Şerit
İzolatörlü U	DA 10-1071	Galvaniz Çelik + Bakır	2x ø8
Saksı Kroşe	DA 10-1072	Plastik+Beton	1x ø8
Saksı Kroşe	DA 10-1073	Plastik+Beton	Şerit



DA 10-1051



DA 10-1052



DA 10-1050



DA 10-1042



DA 10-1060



DA 10-1073



# Dış Yıldırımdan Korunma Ekipmanları

## Test Klemensleri

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Şerit	DA 11-1100	Galvaniz Çelik + Bakır	Standart Model
Tel	DA 11-1101	Galvaniz Çelik + Bakır	Standart Model
Şerit - Tel	DA 11-1110	Bakır	(Plastik Kapaklı)



DA 11-1100



DA 11-1101



DA 11-1110

## Muhafaza Boruları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
1" (3mt)	DA 12-1200	Galvaniz Çelik	
11/4" (3mt)	DA 12-1201	Galvaniz Çelik	
11/2" (3mt)	DA 12-1202	Galvaniz Çelik	
Kelepçe 1"	DA 12-1210	Galvaniz Çelik	(Standart Tip)
Kelepçe 11/4"	DA 12-1211	Galvaniz Çelik	(Standart Tip)
Kelepçe 11/2"	DA 12-1212	Galvaniz Çelik	(Standart Tip)
Kelepçe 1"	DA 12-1213	Galvaniz Çelik	(İzole - Duvar Tip)
Kelepçe 11/4"	DA 12-1214	Galvaniz Çelik	(İzole - Duvar Tip)
Kelepçe 11/2"	DA 12-1215	Galvaniz Çelik	(İzole - Duvar Tip)
Kelepçe 1"	DA 12-1216	Galvaniz Çelik	(İzole - Direk Tip)
Kelepçe 11/4"	DA 12-1217	Galvaniz Çelik	(İzole - Direk Tip)
Kelepçe 11/2"	DA 12-1218	Galvaniz Çelik	(İzole - Direk Tip)
Kelepçe 2"	DA 12-1219	Galvaniz Çelik	(İzole - Direk Tip)
Hortum 1"	DA 12-1220	PVC	
Hortum 11/4"	DA 12-1221	PVC	
Hortum 11/2"	DA 12-1222	PVC	



DA 12-1214



DA 12-1200



## Topraklama Elektrodları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
18 - 1,0 mt	DA 13-1300	Bakır	
18 - 1,5 mt	DA 13-1301	Bakır	
18 - 3,0 mt	DA 13-1302	Bakır	
20 - 0,5 mt	DA 13-1310	Bakır	
20 - 1,0 mt	DA 13-1311	Bakır	
20 - 1,5 mt	DA 13-1312	Bakır	
20 - 3,0 mt	DA 13-1313	Bakır	
20 - 3,5 mt	DA 13-1314	Bakır	
18 - 1,0 mt	DA 13-1320	Çelik Özlü Bakır	
18 - 1,5 mt	DA 13-1321	Çelik Özlü Bakır	
18 - 3,0 mt	DA 13-1322	Çelik Özlü Bakır	
20 - 0,5 mt	DA 13-1330	Çelik Özlü Bakır	
20 - 1,0 mt	DA 13-1331	Çelik Özlü Bakır	
20 - 1,5 mt	DA 13-1332	Çelik Özlü Bakır	
20 - 3,0 mt	DA 13-1333	Çelik Özlü Bakır	
18 - 3,0 mt	DA 13-1340	Galvaniz Çelik	
20 - 1,5 mt	DA 13-1350	Galvaniz Çelik	
20 - 3,0 mt	DA 13-1351	Galvaniz Çelik	



DA 13-1312



DA 13-1332



## Topraklama Köşebentleri

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
65x6mmx1,0mt	DA 13-1360	Galvaniz Çelik	
65x6mmx1,5mt	DA 13-1361	Galvaniz Çelik	
70x7mmx1,5mt	DA 13-1362	Galvaniz Çelik	
70x7mmx3,0mt	DA 13-1363	Galvaniz Çelik	
55x7mmx1,5mt	DA 13-1364	Galvaniz Çelik	
60x5mmx1,5mt	DA 13-1365	Galvaniz Çelik	
70x70cmx1,5mm	DA 13-1370	Galvaniz Çelik	
70x70cmx2,0mm	DA 13-1371	Galvaniz Çelik	
100x50cmx2,0mm	DA 13-1372	Galvaniz Çelik	
100x100cmx3,0mm	DA 13-1373	Galvaniz Çelik	
100x50cmx2,0mm	DA 13-1380	Galvaniz Çelik	
100x50cmx3,0mm	DA 13-1381	Galvaniz Çelik	



DA 13-1360



## Topraklama Elektrod Başlıkları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Şerit	DA 14-1400	Bakır	
Tel	DA 14-1401	Bakır	
(L Tip) - Şerit	DA 14-1410	Bakır	
(L Tip) - Tel	DA 14-1411	Bakır	
(H Tip) - Şerit	DA 14-1420	Bakır	
(H Tip) - Tel	DA 14-1421	Bakır	



DA 14-1401



DA 14-1411



DA 14-1421



## Ek Klemensler

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Paralel (50 mm <sup>2</sup> )	DA 15-1500	Bakır	
Paralel (70 mm <sup>2</sup> )	DA 15-1501	Bakır	
Paralel (95 mm <sup>2</sup> )	DA 15-1502	Bakır	
Paralel (120 mm <sup>2</sup> )	DA 15-1503	Bakır	
Paralel (Şerit)	DA 15-1504	Bakır	



DA 15-1500



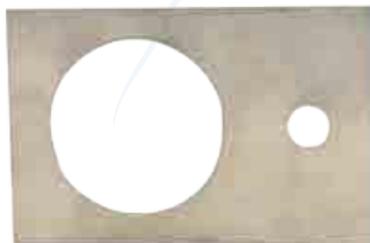
DA 15-1504

## Topraklama Klemensleri

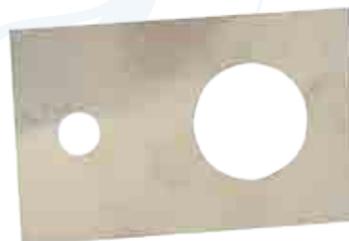
Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Flanş Bağlantı Barası	DA 16-1620	Bakır	(Büyük)
Flanş Bağlantı Barası	DA 16-1621	Krom Kaplı Bakır	(Küçük)
Flanş Bağlantı Barası	DA 16-1622	Paslanmaz Çelik	(Büyük)
Flanş Bağlantı Barası	DA 16-1623	Paslanmaz Çelik	(Küçük)
İnşaat Demiri Bağlantı Klemensi	DA 16-1630	Galvaniz Çelik	(25-30x3,5)
İnşaat Demiri Bağlantı Klemensi	DA 16-1631	Galvaniz Çelik	(32-30x3,5)



DA 16-1630



DA 16-1622



DA 16-1623



DA 16-1631



## Klemensler (Tel - Tel)

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
C/C (50-50)	DA 15-1510	Bakır	
C/C (50-70)	DA 15-1511	Bakır	
C/C (50-95)	DA 15-1512	Bakır	
C/C (50-120)	DA 15-1513	Bakır	
C/C (70-70)	DA 15-1514	Bakır	
C/C (70-95)	DA 15-1515	Bakır	
C/C (70-120)	DA 15-1516	Bakır	
C/C (95-95)	DA 15-1517	Bakır	
C/C (95-120)	DA 15-1518	Bakır	
C/C (120-120)	DA 15-1519	Bakır	
C/C (50-50)	DA 15-1520	Galvaniz Çelik	
C/C (50-70)	DA 15-1521	Galvaniz Çelik	
C/C (50-95)	DA 15-1522	Galvaniz Çelik	
C/C (50-120)	DA 15-1523	Galvaniz Çelik	
C/C (70-70)	DA 15-1524	Galvaniz Çelik	
C/C (70-95)	DA 15-1525	Galvaniz Çelik	
C/C (70-120)	DA 15-1526	Galvaniz Çelik	
C/C (95-95)	DA 15-1527	Galvaniz Çelik	
C/C (95-120)	DA 15-1528	Galvaniz Çelik	
C/C (120-120)	DA 15-1529	Galvaniz Çelik	
C/C (50-50)	DA 15-1530	Paslanmaz Çelik	
C/C (50-70)	DA 15-1531	Paslanmaz Çelik	
C/C (50-95)	DA 15-1532	Paslanmaz Çelik	
C/C (50-120)	DA 15-1533	Paslanmaz Çelik	
C/C (70-70)	DA 15-1534	Paslanmaz Çelik	
C/C (70-95)	DA 15-1535	Paslanmaz Çelik	
C/C (70-120)	DA 15-1536	Paslanmaz Çelik	
C/C (95-95)	DA 15-1537	Paslanmaz Çelik	
C/C (95-120)	DA 15-1538	Paslanmaz Çelik	
C/C (120-120)	DA 15-1539	Paslanmaz Çelik	



DA 15-1529



DA 15-1510



## Klemensler (Şerit - Tel)

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
T/C (50 - 25x3)	DA 15-1540	Bakır	
T/C (50 - 30x2)	DA 15-1541	Bakır	
T/C (50 - 40x3)	DA 15-1542	Bakır	
T/C (70 - 25x3)	DA 15-1543	Bakır	
T/C (70 - 30x2)	DA 15-1544	Bakır	
T/C (70 - 40x3)	DA 15-1545	Bakır	
T/C (95 - 25x3)	DA 15-1546	Bakır	
T/C (95 - 30x2)	DA 15-1547	Bakır	
T/C (95 - 40x3)	DA 15-1548	Bakır	
T/C (120 - 40x3)	DA 15-1549	Bakır	
T/C (50 - 25x3)	DA 15-1550	Galvaniz Çelik	
T/C (50 - 30x2)	DA 15-1551	Galvaniz Çelik	
T/C (50 - 40x3)	DA 15-1552	Galvaniz Çelik	
T/C (70 - 25x3)	DA 15-1553	Galvaniz Çelik	
T/C (70 - 30x2)	DA 15-1554	Galvaniz Çelik	
T/C (70 - 40x3)	DA 15-1555	Galvaniz Çelik	
T/C (95 - 25x3)	DA 15-1556	Galvaniz Çelik	
T/C (95 - 30x2)	DA 15-1557	Galvaniz Çelik	
T/C (95 - 40x3)	DA 15-1558	Galvaniz Çelik	
T/C (120 - 40x3)	DA 15-1559	Galvaniz Çelik	
T/C (50 - 25x3)	DA 15-1560	Paslanmaz Çelik	
T/C (50 - 30x2)	DA 15-1561	Paslanmaz Çelik	
T/C (50 - 40x3)	DA 15-1562	Paslanmaz Çelik	
T/C (70 - 25x3)	DA 15-1563	Paslanmaz Çelik	
T/C (70 - 30x2)	DA 15-1564	Paslanmaz Çelik	
T/C (70 - 40x3)	DA 15-1565	Paslanmaz Çelik	
T/C (95 - 25x3)	DA 15-1566	Paslanmaz Çelik	
T/C (95 - 30x2)	DA 15-1567	Paslanmaz Çelik	
T/C (95 - 40x3)	DA 15-1568	Paslanmaz Çelik	
T/C (120 - 40x3)	DA 15-1569	Paslanmaz Çelik	



DA 15-1541



DA 15-1551



## Klemensler (Şerit - Şerit)

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
T/T (25x3 - 25x3)	DA 15-1570	Bakır	
T/T (30x2 - 30x2)	DA 15-1571	Bakır	
T/T (40x3 - 40x3)	DA 15-1572	Bakır	
T/T (25x3 - 30x2)	DA 15-1573	Bakır	
T/T (25x3 - 40x3)	DA 15-1574	Bakır	
T/T (30x2 - 40x3)	DA 15-1575	Bakır	
T/T (25x3 - 25x3)	DA 15-1576	Galvaniz Çelik	
T/T (30x2 - 30x2)	DA 15-1577	Galvaniz Çelik	
T/T (40x3 - 40x3)	DA 15-1578	Galvaniz Çelik	
T/T (25x3 - 30x2)	DA 15-1579	Galvaniz Çelik	
T/T (25x3 - 40x3)	DA 15-1580	Galvaniz Çelik	
T/T (30x2 - 40x3)	DA 15-1581	Galvaniz Çelik	
T/T (25x3 - 25x3)	DA 15-1582	Paslanmaz Çelik	
T/T (30x2 - 30x2)	DA 15-1583	Paslanmaz Çelik	
T/T (40x3 - 40x3)	DA 15-1584	Paslanmaz Çelik	
T/T (25x3 - 30x2)	DA 15-1585	Paslanmaz Çelik	
T/T (25x3 - 40x3)	DA 15-1586	Paslanmaz Çelik	
T/T (30x2 - 40x3)	DA 15-1587	Paslanmaz Çelik	
T/T (30x3,5 - 30x3,5)	DA 15-1588	Galvaniz Çelik	



DA 15-1571



DA 15-1588



## Özel Tip Klemensler (ODTÜ Sertifikalı)

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
ø20 - Şerit	DA 16-1600	Kalay Kaplı Pirinç	
ø20 - 2x50mm <sup>2</sup>	DA 16-1602	Kalay Kaplı Pirinç	
ø20 - 2x50mm <sup>2</sup>	DA 16-1603	Kalay Kaplı Pirinç	
ø20 - 2x95mm <sup>2</sup>	DA 16-1604	Kalay Kaplı Pirinç	
ø20 - 2x95mm <sup>2</sup>	DA 16-1605	Kalay Kaplı Pirinç	
ø20 - 2x120mm <sup>2</sup>	DA 16-1606	Kalay Kaplı Pirinç	
ø20 - 2x120mm <sup>2</sup>	DA 16-1607	Kalay Kaplı Pirinç	
Şerit - 2x50mm <sup>2</sup>	DA 16-1608	Kalay Kaplı Pirinç	
Şerit - 2x95mm <sup>2</sup>	DA 16-1609	Kalay Kaplı Pirinç	
Şerit - 2x120mm <sup>2</sup>	DA 16-1610	Kalay Kaplı Pirinç	
2x50mm <sup>2</sup>	DA 16-1611	Kalay Kaplı Pirinç	
2x95mm <sup>2</sup>	DA 16-1612	Kalay Kaplı Pirinç	
2x120mm <sup>2</sup>	DA 16-1613	Kalay Kaplı Pirinç	
3x50mm <sup>2</sup>	DA 16-1614	Kalay Kaplı Pirinç	
3x95mm <sup>2</sup>	DA 16-1615	Kalay Kaplı Pirinç	
3x120mm <sup>2</sup>	DA 16-1616	Kalay Kaplı Pirinç	
50 mm <sup>2</sup> - 2x50mm <sup>2</sup>	DA 16-1617	Kalay Kaplı Pirinç	
95 mm <sup>2</sup> - 2x95mm <sup>2</sup>	DA 16-1618	Kalay Kaplı Pirinç	
120 mm <sup>2</sup> - 2x120mm <sup>2</sup>	DA 16-1619	Kalay Kaplı Pirinç	

- ⚡ Topraklama iletkenleri ve elektrodları birleşiminde ömür boyu bağlantı sağlar. Diğer bağlantı klemensleri toprak altına birkaç yıl içinde yok olup bağlantı ve topraklama bütünlüğünü kaybeder ve işlevini yitirir.
- ⚡ Özel tip klemensler ile topraklama hattınız ömür boyu güvende.
- ⚡ Talep edilecek tüm bağlantı şekilleri ve iletken tipleri için imal edilebilir. Lütfen tip bildiriniz.



DA 16-1600



DA 16-1602

## Eşpotansiyel Baralar ⚡

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
30x3x200	DA 17-1700	Kalay Kaplı Bakır	4 Bağlantı
30x3x300	DA 17-1701	Kalay Kaplı Bakır	6 Bağlantı
30x5x300	DA 17-1702	Kalay Kaplı Bakır	6 Bağlantı
40x4x300	DA 17-1703	Kalay Kaplı Bakır	6 Bağlantı
40x4x300	DA 17-1704	Kalay Kaplı Bakır	8 Bağlantı
40x5x500	DA 17-1705	Kalay Kaplı Bakır	8 Bağlantı
40x5x500	DA 17-1706	Kalay Kaplı Bakır	10 Bağlantı
30x5x500	DA 17-1707	Kalay Kaplı Bakır	6 Bağlantı
20x5x500	DA 17-1708	Kalay Kaplı Bakır	4 Bağlantı
40x3x500	DA 17-1709	Kalay Kaplı Bakır	5 Bağlantı
30x5x400	DA 17-1710	Kalay Kaplı Bakır	6 Bağlantı
30x3x600	DA 17-1711	Kalay Kaplı Bakır	8 Bağlantı
20x5x300	DA 17-1712	Kalay Kaplı Bakır	6 Bağlantı
30x3x200	DA 17-1713	Galvaniz Çelik	4 Bağlantı
30x3x300	DA 17-1714	Galvaniz Çelik	6 Bağlantı
30x5x300	DA 17-1715	Galvaniz Çelik	6 Bağlantı
40x4x300	DA 17-1716	Galvaniz Çelik	6 Bağlantı
40x4x300	DA 17-1717	Galvaniz Çelik	8 Bağlantı
40x5x500	DA 17-1718	Galvaniz Çelik	8 Bağlantı
40x5x500	DA 17-1719	Galvaniz Çelik	10 Bağlantı

⚡ Talep edilecek tüm bağlantı şekilleri, iletken tipleri için ve ölçülerde imal edilebilir.  
Lütfen tip bildiriniz.



DA 17-1701



DA 17-1709

# Topraklama Ekipmanları

## Eşpotansiyel Bara Aksesuarları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
İzolatör	DA 17-1720	Reçine	(Fıçı Tip) M6 Cıvata
İzolatör	DA 17-1721	Reçine	(Konik Tip) M6 Cıvata
İzolatör	DA 17-1722	Reçine	(Fıçı Tip) M10 Cıvata
İzolatör	DA 17-1723	Reçine	(Fıçı Tip) M8 Cıvata
Bağlantı Parçası	DA 17-1730	Galvaniz Çelik	Omega (Büyük)
Bağlantı Parçası	DA 17-1731	Galvaniz Çelik	Omega (Küçük)
Bağlantı Parçası	DA 17-1732	Galvaniz Çelik	Raylı Tip



DA 17-1720



DA 17-1721



DA 17-1731

## Flexible Köprüleme Elemanları ⚡

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
25x2x300 mm	DA 19-1900	Kalay Kaplı Bakır	Yassı Örgülü Bakır
25x2x500 mm	DA 19-1901	Kalay Kaplı Bakır	Yassı Örgülü Bakır
25x2x1000 mm	DA 19-1902	Kalay Kaplı Bakır	Yassı Örgülü Bakır

⚡ Talep edilecek tüm bağlantı şekilleri, iletken tipleri için ve ölçülerde imal edilebilir. Lütfen tip bildiriniz. Elemanların her iki ucunda bağlantı pabucu mevcuttur.



DA 19-1900

## Topraklama Rögarları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
30 x 30 cm	DA 21-2100	Plastik	
30 x 30 cm	DA 21-2101	Galvaniz Çelik	
50 x 50 cm	DA 21-2102	Beton	



DA 21-2100



DA 21-2101

## Statik Yük Boşaltma Levhaları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Levha	DA 20-2000	Bakır	30x30x0,15 cm
Levha	DA 20-2001	Bakır	35x35x0,15 cm
Levha Standı	DA 20-2010	Galvaniz Çelik	
Bağlantı Pensesi ve Kablosu	DA 20-2020	Nyaf Kablo	
Komple Sistem	DA 20-2030		



## Uyarı Levhaları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Tehlike Uyarı Levhası	DA 23-2300	Lazer Yazılı Alüminyum	
Radyoaktivite Uyarı Levhası	DA 23-2301	Lazer Yazılı Alüminyum	
Paratoner Tesisi Uyarı Levhası	DA 23-2302	Lazer Yazılı Alüminyum	
Faraday Kafesi Uyarı Levhası	DA 23-2303	Lazer Yazılı Alüminyum	



## Uçak İkaz Lambaları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Çiftli	DA 23-2304		
Tekli	DA 23-2305		



DA 23-2304



DA 23-2305

## Toprak Geçiş Direnci Düşürücü Kimyasallar

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
(Jel)-10 Kg	DA 18-1800		
(Jel)-20 Kg	DA 18-1801		
(Toz)-10 Kg	DA 18-1810		
(Toz)-20 Kg	DA 18-1811		



### DATEK Kullanım Sebepleri

DATEK daha küçük elektrotlarla daha düşük değerlerde toprak geçiş dirençleri elde edilmesini sağlar. Böylece elektrod ve montaj masrafları azalacaktır. Topraklama sisteminin yapılmasının çok güç ya da imkansız olduğu yerlerde sistemin yapılmasını olanaklı kılacaktır.

### DATEK Kullanımının Getirdiği Önemli Avantajlar

DATEK gerektiği gibi uygulandıktan sonra çok sağlam bir yapı oluşturur ve ne asit ne de bazdan etkilenmez. DATEK, toprak ve topraklama tesisinin kendisi gibi -10°C'de donar. Aynı özelliklere ve boyutlara sahip iki topraklama tesisatını karşılaştıracak olursak

DATEK kullanılan topraklama sistemi diğerine göre 5 kat daha düşük empedansa sahip olacaktır. Dolayısıyla, özellikle yıldırım akımı gibi yüksek frekanslı akımların toprağa yayılımı açısından çok uygundur.

### DATEK'in Genel Özellikleri

DATEK Komponenti hem karbonat bazlı hemde silikat bazlı topraklar için kullanılmaktadır. Ürün jel ve toz halinde piyasaya sürülmüş olup 11 ve 20 kg.lik ambalajlarda satılmaktadır.

Ph : 7 Yoğunluk : 1,8

### Uygulama Yöntemi



**1-** Hafriyattan elde ettiğiniz toprak çok kuru ise nemlendiriniz. Hafriyattan elde ettiğiniz toprakla DATEK komponentini 2/3 ile 1/3 oranında karıştırınız. Bu karışımı duvar harcı kıvamına gelene kadar su ile karıştırınız.

**2-** İletkeni kazılmış olan kanala seriniz.

**3-** Karışımı bir mala yardımı ile topraklama iletkeninin üzerine bir metre boyunca yayınız. Daha sonra bir metre iletkeni boş bırakınız. Bu işlemi dönüşümlü olarak tekrarlayınız.

**4-** İletkenin üzerini artan toprak ile dikkatli bir şekilde örtünüz. Bu esnada DATEK - toprak karışımının şeklini bozmayınız. İşinizi bitirdikten birkaç saat sonra nihai topraklama geçiş direnci değerini elde etmek için ölçüm alınız.

## EXOWELD® Termik Kaynak Tozu Çalışma Prensipleri

Kore'de üretimi yapılan ve Türkiye'de sadece DAMEKS A.Ş. firmasının temsilciliğini yaptığı **EXOWELD®** markası EXOTECH firmasına ait kaynak tozudur.

Elektriksel olarak kaynatılması gereken bakır ve çelik metalleri lehim ve pirinç kaynağına oranla az enerji ve zaman kullanarak kaynatabilen kolay ve çağdaş bir yöntemdir.

Termik kaynak tozu bakır, paslanmaz çelik, çelik putrel, bakır nikel, pirinç bronz ve galvaniz çelik gibi malzemeleri aralarında moleküler bağların oluşumu ile birbirlerine birleştirir. Bu sistemde yüksek ısı ve akım taşıma kapasitesine sahip **EXOWELD®** termik kaynak tozunun kullanımından sonra deşarj akımlarından kaynaklanan yapısal hiç bir bozulmaya rastlanmaz.

Reaksiyon esnasında korozyon ve malzeme kayıpları oluşmaz.

**EXOWELD®** özel ambalajı ve uygulama yöntemi ile kolay taşınabilir ve uygulanabilir özelliktedir. Diğer kaynak işçiliğine oranla özel bir işçilik ve ek bir enerji gereksinimine ihtiyaç duyulmaz.

## EXOWELD® Termik Kaynak Tozu Kullanımında Dikkat Edilecek Hususlar

- **EXOWELD®** termik kaynak tozunun kuru yerde muhafaza ediniz, yağ ve su ile temas etmemesine özen gösteriniz.
- Kaynak yapılacak grafit potalarının kuru ve temiz olduğundan emin olunuz.
- Kaynak olacak metalleri grafit potanın içine yerleştirdikten sonra metal diskleri içine yerleştiriniz.
- **EXOWELD®** termik kaynak tozunu grafit pota haznesine boşaltınız.
- Termik kaynak tozu üzerine reaksiyonu sağlayacak ateşleyici tozu ilave ediniz.
- Grafit pota kapağını kapatıp, özel çakmağı ile ateşleyiniz.
- Reaksiyon esnasında oluşan dumanı solumayınız ve çıplak elle dokunmayınız.
- Reaksiyon tamamlanınca bir sonraki kullanım için grafit potanızı özel fırçası ile temizleyiniz.
- Reaksiyon sırasında korozyona uğramayan ve akım taşıma kapasitesi yüksek bağlantı sağlayan **EXOWELD®** termik kaynak tozunu yanıcı maddelerin bulunduğu ortamlardan uzak tutunuz.



## Termokaynak Ekipmanları - Termokaynak Tozları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Kaynak Tozu	DA 22-2200		#15 gr
Kaynak Tozu	DA 22-2201		#32 gr
Kaynak Tozu	DA 22-2202		#45 gr
Kaynak Tozu	DA 22-2203		#65 gr
Kaynak Tozu	DA 22-2204		#90 gr
Kaynak Tozu	DA 22-2205		#115 gr
Kaynak Tozu	DA 22-2206		#150 gr
Kaynak Tozu	DA 22-2207		#200 gr
Kaynak Tozu	DA 22-2208		#250 gr



DA 22-2204

## Termokaynak Ekipmanları - Termokaynak Potaları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
30x2 - 30x2 mm	DA 22-2211	Grafit	Düz Bağlantı
30x2 - 30x2 mm	DA 22-2212	Grafit	T Bağlantı
ø8x2 - ø8x2	DA 22-2213	Grafit	Düz Bağlantı
ø8 - ø8	DA 22-2214	Grafit	Düz Bağlantı
ø20 - ø8x2	DA 22-2215	Grafit	T Bağlantı
ø8 - ø8	DA 22-2216	Grafit	T Bağlantı
95x95 mm	DA 22-2217	Grafit	T Bağlantı
70x70 mm	DA 22-2218	Grafit	T Bağlantı
ø20 - ø8	DA 22-2219	Grafit	T Bağlantı
30x2 - 30x2 mm	DA 22-2220	Grafit	X Bağlantı
30x3 - 30x3 mm	DA 22-2221	Grafit	T Bağlantı
30x3.5 - 30x3.5 mm	DA 22-2222	Grafit	X Bağlantı
ø8 - ø8	DA 22-2223	Grafit	X Bağlantı
ø18 - ø8	DA 22-2224	Grafit	T Bağlantı
ø12 - ø12	DA 22-2225	Grafit	X Bağlantı



DA 22-2219

⚡ Talep edilecek tüm bağlantı şekilleri, iletken tipleri için ve ölçülerde imal edilebilir.  
Lütfen tip bildiriniz. Seçiminizi Exoweld kataloğumuzdan veya web sitemizden yapabilirsiniz.

## Termokaynak Aksesuarları

Ürün	Ürün No	Malzeme	Açıklama
Çakmak	DA 22-2230		
Pota Maşası	DA 22-2240		EC-M
Pota Maşası	DA 22-2241		EC-L
Pota Fırçası	DA 22-2250		EB-R
Kablo Fırçası	DA 22-2251		ET-008
Kablo Temizlik Fırçası	DA 22-2252		ET-008-1
Spatula	DA 22-2260		ET-009
Pota Macunu	DA 22-2270		ES-M



DA 22-2240



DA 22-2261



DA 22-2250



DA 22-2262



DA 22-2251



DA 22-2270



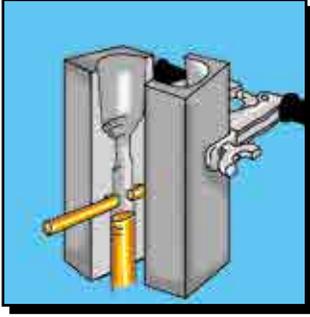
DA 22-2260



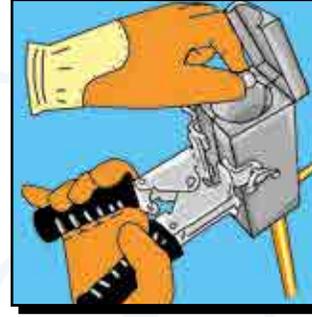
DA 22-2280



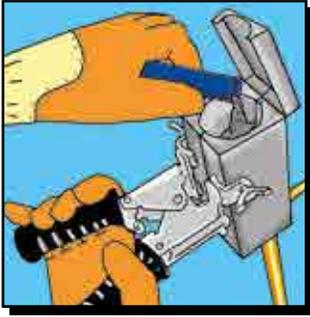
## İşlem Prosesi



İletkenler ve potayı fırça ile temizleyin. İletkenleri uygun seçilmiş olan potaya yerleştirin. İletkenler ve pota temiz ve kuru olmalıdır.



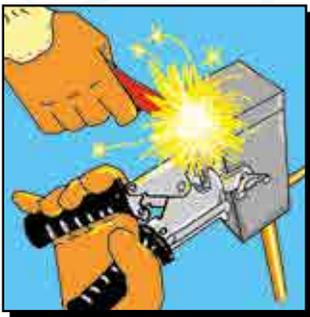
Potayı kapatın ve pota maşası ile kilitleyin. Potanın içindeki yuvaya metal disk yerleştirin.



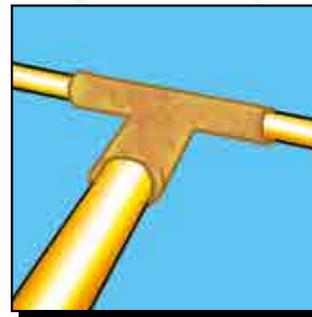
Potanın yuvasına termokaynak tozunu dökün.



Potanın ağzına ateşleyici tozun bir miktarını dökün. Kalanını termokaynak tozunun üzerine serpin. Potanın kapağını kapatın. Çakmağı pota kapağı açıklığına yerleştirin. Eldiven ve gözlük başta olmak üzere tüm koruyucu ekipmanınızı üzerinizde bulduğundan emin olun.



Ateşleyici tozu çakmak ile ateşleyin. Bu, kaynak tozunun da yanmasını sağlayacaktır.

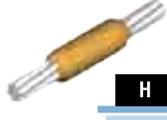


Kaynak bittikten +30 saniye sonra iletkenleri potadan ayırın. Proses tamamlanmıştır.

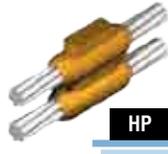


## Bağlantı Şekilleri 1

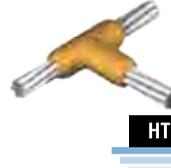
## Tel / Tel



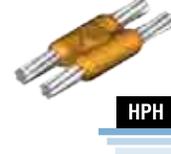
H



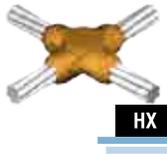
HP



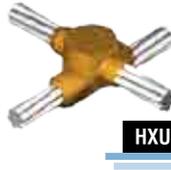
HT



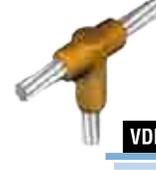
HPH



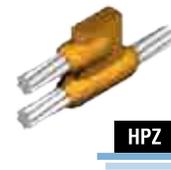
HX



HXU



VDHT

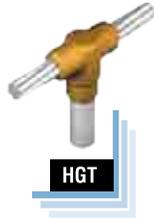


HPZ

## Tel / Elektrod



HGR



HGT



HGXU



HGV



HGP



HGPZ



HGVS

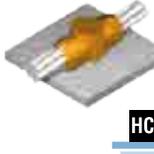


HTVG

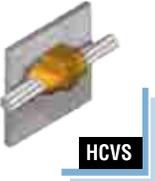
## Tel / Çelik Yüzey



HCXS



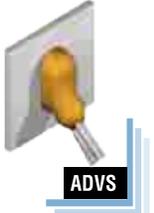
HCHST



HCXS



VCXS



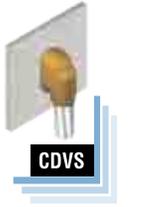
ADVS



HCHSA



HCHSTB



CDVS



VCXS



HCXS

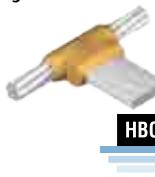


HAVS

## Tel / Bara veya Pabuç



BL



HBCT



HBHC

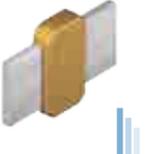


VOCS



HBVC

## Bara / Bara



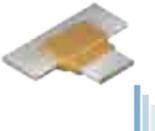
VBB



HBB



VBDT



HBT



HBX



HBVB



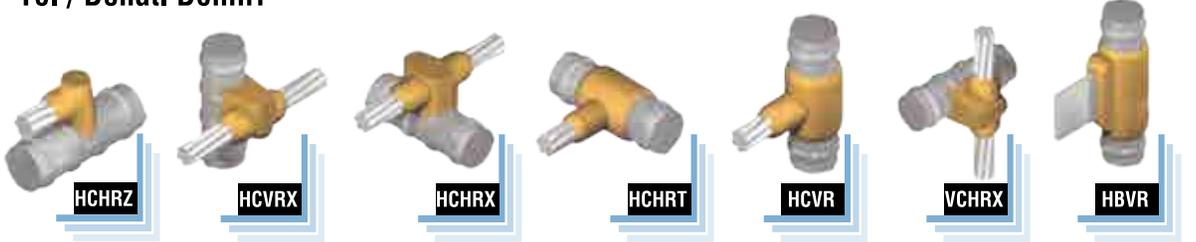
BDBV

## Bağlantı Şekilleri 2

## Bara / Elektrod veya Çelik Yüzey



## Tel / Donatı Demiri



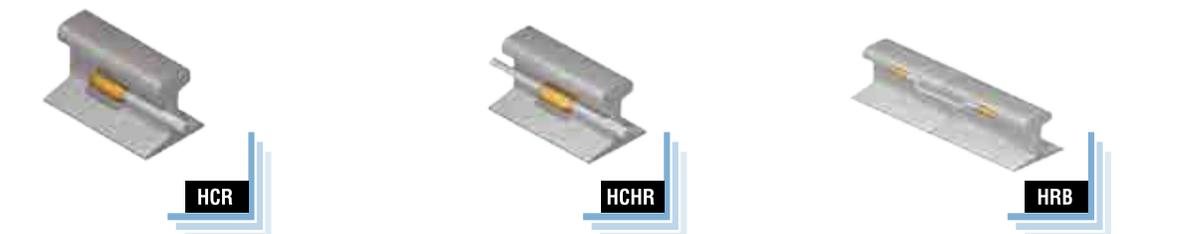
## Tel / Topraklama Prizi



## Katodik Bağlantılar



## Tel / Demiryolu Rayı



# Aşırı Gerilime Karşı Koruma (Sekonder Koruma)



## Aşırı Gerilimin Oluşum Nedenleri

Aşırı gerilimin en bilinen ve yaygın nedeni yıldırım diye adlandırdığımız atmosferik deşarjlardır. Bunun dışında elektrostatik deşarjlar, şebekelerdeki açma kapama işlemleri, nükleer patlamalar ve yüksek gerilim iletkenlerine direkt temaslara da aşırı gerilimlerin oluşmasına neden olur. Atmosferik deşarjlar özellikle açığındaki haberleşme sistemleri için büyük tehlike oluşturur.

## Aşırı Gerilimin Oluşturabileceği Sekonder Zararlar

Yıldırım deşarjını örnek alırsak, yıldırımın toprakla temas ettiği noktada birkaç yüzbin volt mertebesinde gerilim ve yüzbin amperden daha yüksek akım değerleri ortaya çıkar. Bu akımların toprakta ya da metal iletkenlerde yayılmasıyla yüzlerce metre hatta birkaç kilometre yarıçapındaki alanlarda binlerce voltluk gerilimler oluşur. Böylece bu alan içinde kalan bütün elektronik cihaz ve donanımlar aşırı gerilime maruz kalırlar.

Aşağıda bazı elektriksel donanımların ve cihazların dayanabileceği gerilim değerleri verilmiştir. Yukarıda verdiğimiz değerler ile karşılaştırıldığında aşırı gerilimin vereceği zararları açık olarak görmek mümkündür.

		Dayanma Gerilimi (1,2/50µs)
Besleme hattı ile toprak ya da metal aksam arasındaki gerilim	Güç kablosu	30 kV'a kadar
	Sinyal ve ölçme kabloları, güç hatları	20 kV'a kadar
	Haberleşme kabloları	5...8 kV
	Güç donanımları	5...8 kV
	Haberleşme cihazları	1...3 kV
	Farklı elemanlara sahip devreler (dirençler, kapasitörler vs.)	0,5...5 kV
Elektronik cihaz ya da devrelerin giriş terminalleri arasındaki gerilim	Bipoler teknoloji (TTL) entegre devreler	50...100 V *
	Bipoler teknoloji yüksek seviyeli HTTL ve amplifikatörler	50...300 V *
	Entegre devreler MOS teknoloji	70...100 V *

\*enerjiye bağlı değerler



# Aşırı Gerilime Karşı Koruma (Sekonder Koruma)

## Sekonder Etki

Yıldırımın oluşturduğu darbe gerilimleri yani aşırı gerilimler yıldırımın sekonder etkisidir. Dolayısıyla yıldırımın sekonder etkisine karşı koruma “Aşırı Gerilime karşı koruma”, bu amaçla kullanılan cihazlarda “Aşırı Gerilim koruyucuları” olarak anılmaktadır. Sekonder etkinin yarattığı zarar ise elektronik donanımın (Faks, modem, bilgisayar, telefon santrali, scada sistemleri, otomasyon sistemleri, antenler, savunma sistemleri elektronik donanımları vs.) arızalanmasıdır. Elektronik donanımlar gerek yıldırıma karşı, gerek şebeke açma kapamalarına karşı ancak ve ancak aşırı gerilim koruyucuları ile korunabilirler. Çünkü sadece aşırı gerilim koruyucuları yeteri kadar hızlı, güçlü ve yalnızca bu amaç için üretilmiş koruyuculardır. Otomatlar, şalterler, kesiciler, UPS’ler, kaçak akım röleleri ya da regülatörler başka amaçla üretildikleri için aşırı gerilim koruyucularının yerine kullanılamazlar.

Elektronik cihazlarınızın arızalanması için mutlaka tesisinizde yıldırım deşarjı olması (yıldırım düşmesi) şartı yoktur. Tesisinizi enerjilendiren enerji nakil hatlarına yıldırım düşmesi, tesisinizden 1 km uzaklığa kadar olan alana yıldırım düşmesi, “switching operations” diye tabir edilen açma-kapama işlemleri ya da nükleer denemeler elektronik cihazlarınızın zarar görmesi için yeterli nedenlerdir.

Öncelikle, genelde yanlış bilinen bir konuya açıklık getirmek arzusundayız. Paratoner tesisatı, primer deşarjlara karşı olup, primer deşarjların sekonder devrelerde meydana getireceği hasarları önlemez. Dolayısıyla, daha açık bir deyimle, bilgisayar, telefon santrali ve faks gibi elektronik eleman içeren sistemlerin ayrıca ilave bir donanım ile korunması gerekmektedir.

Elektromekanik elemanlar ve elektronik valflardan yarıiletken teknolojisine geçilmesi ile birlikte aşırı gerilim koruyucuları büyük önem kazanmıştır ve otuz yılı aşkın bir süredir kullanılmaktadır. Bugünün teknolojisi eski teknoloji ile karşılaştırılamayacak kadar gelişmiştir.

Koruyucular, sağlıklıkları ve güvenilirlikleri ile bütün dünyada ün yapmışlardır.

Statik deşarjlardan yıldırıma kadar değişen türdeki aşırı gerilimler için sadece bir çeşit elemanla koruma yapmak imkansızdır. Bu yüzden ki temsilciliğini yaptığımız Leutron firması geniş bir ürün yelpazesine sahiptir.



# Aşırı Gerilime Karşı Koruma (Sekonder Koruma)

## Ürünlerimizden Bazıları



### EnerPro C S TNS

4-pole voltage arrester for 230/400 V,  
50 Hz nominal voltage systems  
Nominal impulse discharge current (8/20) = 20 kA  
Max. impulse discharge current (8/20)= 40 kA



### EnerPro C S TNC

3-pole surge voltage arrester for 230/400 V,  
50 Hz nominal voltage systems  
Nominal impulse discharge current (8/20) = 20 kA  
Max. impulse discharge current (8/20)= 40 kA



### IsoPro BC

Redundant, selective 2-step protective circuit for  
single-pole application to 230/400 V,  
50 Hz nominal voltage systems.



### PowerPro BCD

For single-pole connection to 230/400 kV,  
50 Hz nominal voltage systems.



### IsoPro BC TNC (3-pole)

Complete protection unit for TN-C-systems of  
230/400 kV, 50 Hz nominal voltage.



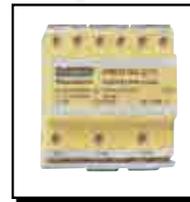
### PowerPro BCD TT (four-pole; 3+1 NPE)

for TT-systems with 230/400 V,  
50 Hz nominal voltage



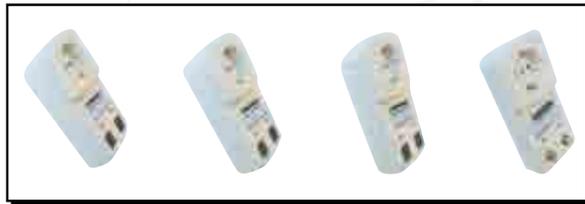
### PowerPro BCD TNS (four-pole)

for TN(C)-S-systems with 230/400 V,  
50 Hz nominal voltage



### PowerPro BCD TNC

for TN-C-systems with 230/400 V,  
50 Hz nominal voltage



### Combi-Pro S (German 16A "SCHUKO" plug/socket)

Plug-in surge protective devices for the protection of the electric power  
supply for electronic equipment with a line voltage of 230 V, combined with  
protection circuit for analogous and digital telephone lines, EDP net-works  
and antenna inputs (TV, Radio, SAT)

- excellent voltage protection level
- extremely quick response-time (25 ns)
- optical uncton control display by LED
- SCHUKO plug for 230 V AC supply
- available with CAA - AC plug upon request

# Aşırı Gerilime Karşı Koruma (Sekonder Koruma)

## Ürünlerimizden Bazıları



### DataPro 2x1 -RLC/50V-G-Tr

Two-pole surge voltage protective device for operating currents up to 100mA with an impulse current resistivity of nominal 20kA (8/20  $\mu$ s) for particularly sensitive electronic measuring circuit of CCPS rectifier. Two-step protection system: coarse and fine protection. SNAM-execution.

- high performance arrester, max. 50 V DC operating voltage
- including low-pass filter
- mounting on DIN-C or G-rail using attached mounting adapter



### DataPro 3x1 -..V/..V-Tr

3-wire signal and data line protection with low-pass filter. Surge Voltage protector for DC operating voltages from 6 V DC up to 150 V DC with an impulse discharge current resistivity of 20 kA (8/20  $\mu$ s).

- high performance arrester for 3 active wires
- operating current up to 0.5 A
- mounting directly on mounting plate or on 35 mm DIN rail



### EnerPro 220 Zw

Single phase class III  surge-voltage protective SCHUKO adapter plug/socket for equipment protection.

- optical function control display via LED
- including safety thermal disconnection mechanism



### DataPro Koax-8V-BNC

Surge volt. protect. for electronic equip., equipped with BNC coaxial connector (BNC/f, BNC/m).

- high performance arrester
- nominal impulse discharge current 10 kA (8/20  $\mu$ s)
- max. operating voltage 8 V, DC
- for example video-monitoring cameras



### AntPro Koax-GSM-N/230

Surge voltage protection for sensitive GSM- and other antenna systems with N-connector.

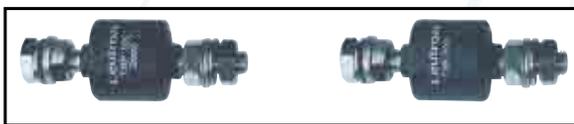
- high performance arrester
- nominal impulse discharge current 20 kA (8/20  $\mu$ s)
- impedance 50  $\Omega$
- broadband applic., band rate from DC - 2.5 GHz



### DataPro 2x1-..V/..V

2-wire (1 pair) shielded surge voltage protectors for operating voltages from 6 V DC up to 60 V DC with an impulse discharge current resistivity of max. 25 kA (8/20  $\mu$ s). With low pass filter. This product group has been designed for the higher protection of particularly sensitive electronic equipment and safety systems.

- high performance arrester
- operating current up to 0.5 A
- anodized aluminium/stanlies steel housing
- optimum separation of unprotected and protected side by central grounding point
- mounting directly on metal mounting plate or LEUTRON M4 grounding bar (art. no. 29 70 00)



### Lightning protection by potential equalization

- high quality industrial ceramics
- filled with rare gas, hermetically sealed
- free from radioactive substances!
- extremely low spark-over voltage of 70V AC-/100V DC=
- high lightning current discharge capacity of 100 kA (10/350  $\mu$ s)
- high reliable and robust
- stable functioning, long service life
- fail-safe behaviour

### TSF 100 und TSF 500

For indoor use:

# Protector ve Cosmos İhracatlar



- **BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ**
- **GUATEMALA**
- **HİNDİSTAN**
- **FİLİPİNLER**
- **SİRBİSTAN**
- **YUNANİSTAN**
- **BULGARİSTAN**
- **MAKEDONYA**
- **KOSTA RİKA**
- **PERU**
- **KOLOMBİYA**
- **MALEZYA**
- **TAYVAN**
- **KAZAKİSTAN**



- 1 10.JANDARMA ER EĞİTİM ALAY KOMUTANLIĞI
- 2 4.JANDARMA KOMANDO EĞİTİM TUGAY KOMUTANLIĞI
- 3 57 LI HAVACILAR SİTESİ YÖNETİMİ
- 4 ADANA ÇİMENTO A.Ş.
- 5 ADAPET PETROL
- 6 ADO BETON A.Ş.
- 7 ADVANSA SASA A.Ş.
- 8 AED ELEKTRİK LTD.ŞTİ.
- 9 AG PLASTİK A.Ş.
- 10 AG TEKSTİL LTD.ŞTİ.
- 11 AGEL ELEKTRİK LTD.ŞTİ.
- 12 AGROMARİN YEM A.Ş.
- 13 AGT AĞAÇ SANAYİ LTD.ŞTİ.
- 14 AHMET YAR SOĞUTMA A.Ş.
- 15 AKÇANSA ÇİMENTO A.Ş.
- 16 AKÇELİK DEMİR ÇELİK LTD.ŞTİ.
- 17 AKÇURA İNŞAAT A.Ş.
- 18 AKDEDE DERİ A.Ş.
- 19 AKDEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.
- 20 AKDENİZ ERTUR PETROL LTD.ŞTİ.
- 21 AKG YALITIM A.Ş.
- 22 AKGÜN PETROL LTD.ŞTİ.
- 23 AKI ELEKTRİK LTD.ŞTİ.
- 24 AKKA İNŞAAT A.Ş.
- 25 AKKAYNAK MÜHENDİSLİK
- 26 AKSANTAŞ A.Ş.
- 27 AKSEL ELEKTRİK LTD.ŞTİ.
- 28 AKSOY ALİMİNYUM A.Ş.
- 29 AKZO NOBEL KEMİPOL A.Ş.
- 30 ALANYA ORMAN İŞLETMELERİ
- 31 ALCAN PACKAGING GRAVÜR BASKILI KARTON A.Ş.
- 32 ALP PETROL
- 33 ALTINBAŞAK UN FAB. A.Ş.
- 34 ANADOL TİCARET
- 35 ANADOLU EFES BİRACILIK A.Ş.
- 36 ANADOLU MOTOR A.Ş.
- 37 ANEL ELEKTRİK LTD.ŞTİ.
- 38 ANEMON TURİZM A.Ş.
- 39 AN-SER EĞİTİM A.Ş.
- 40 ANTALYA KARAYOLLARI MÜDÜRLÜĞÜ
- 41 AR ELEKTRONİK LTD.ŞTİ.
- 42 ARAS İNŞAAT LTD.ŞTİ.
- 43 ARCI PETROL LTD.ŞTİ.
- 44 ARÇELİK A.Ş.
- 45 ARÇELİK-LG KLİMA A.Ş.
- 46 ARI RAFİNE VE YAĞ A.Ş.
- 47 ASELSAN ELEKTRONİK A.Ş.
- 48 ASİL GIDA A.Ş.
- 49 ASYA MEVYA SUYU VE GIDA A.Ş.
- 50 AŞKALE ÇİMENTO A.Ş.
- 51 ATINÇ TURİZM A.Ş.
- 52 ATKASAN A.Ş.
- 53 AVCIOĞLU SİTESİ
- 54 AYHAN NAKLİYAT A.Ş.
- 55 AYVALIK DEVLET HASTANESİ
- 56 BAHATTİN-AHMET BEKAR PETROL OFİSİ BAYİİ
- 57 BAK AMBALAJ A.Ş.
- 58 BAK PLASTİK A.Ş.
- 59 BAKAROĞLU PETROL OFİSİ BAYİİ
- 60 BALÇOVA TERMAL TURİZM LTD.ŞTİ.
- 61 BALKAN TEKSTİL LTD.ŞTİ.
- 62 BALNAK NAKLİYAT LTD.ŞTİ.
- 63 BANT BORU A.Ş.
- 64 BANVİT A.Ş.
- 65 BAREM KUTU AMBALAJ LTD.ŞTİ.
- 66 BAŞÖZ ENERJİ A.Ş.
- 67 BATI ANADOLU ÇİMENTO A.Ş.
- 68 BATI SÖKE ÇİMENTO A.Ş.
- 69 BATI TARMAK TARIM LTD.ŞTİ.
- 70 BAYINDIR ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
- 71 BERGAMA ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
- 72 BESLER GIDA A.Ş.
- 73 BEYTUR TURİZM A.Ş.
- 74 BİLGİN YAYINCILIK A.Ş.
- 75 BİLİCİLER PETROL LTD.ŞTİ.
- 76 BİLİM MAKİNA A.Ş.
- 77 BİRKENT SİTESİ
- 78 BMC A.Ş.
- 79 BOĞAZIÇI AKARYAKIT LTD.ŞTİ.
- 80 BOLULU HASAN USTA TATLILARI LTD.ŞTİ.
- 81 BOSCH FREN SİSTEMLERİ A.Ş.
- 82 BOTAŞ A.Ş.
- 83 BOZKURT PETROL A.Ş.
- 84 BUDİN BOYA LTD.ŞTİ.
- 85 BURCU GIDA A.Ş.
- 86 BURSA ÇİMENTO A.Ş.
- 87 BUSKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
- 88 C.P. STANDART GIDA A.Ş.
- 89 CEM MUTFAK EŞYALARI A.Ş.
- 90 CER ÇELİK ENDÜSTRİSİ A.Ş.
- 91 CEVHER DÖKÜM A.Ş.
- 92 COATES LORILLEUX
- 93 ÇAMLI BESİCİLİK A.Ş.
- 94 ÇAMSAN A.Ş.
- 95 ÇELEBİ HAVA SERVİSİ A.Ş.
- 96 ÇELİK HALAT A.Ş.
- 97 ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNE A.Ş.
- 98 ÇİMENTAŞ ÇİMENTO A.Ş.
- 99 ÇİMSA ÇİMENTO A.Ş.
- 100 ÇOBAN TURİZM A.Ş.
- 101 ÇUKUROVA KİMYA
- 102 D.H.M.İ. ADNAN MENDERESİ HAVALİMANI
- 103 DALAN KİMYA END. A.Ş.
- 104 DATACOM HABERLEŞME SİSTEMLERİ LTD.ŞTİ.
- 105 DELTA DOĞAL MADEN ÜRÜNLERİ LTD.ŞTİ.
- 106 DEMAL OTOGAZ A.Ş.
- 107 DEMİRÖREN TÜP A.Ş.
- 108 DENEKS GIDA A.Ş.
- 109 DİNÇER İNŞAAT A.Ş.
- 110 DİPER KİMYA ENDÜSTRİ A.Ş.
- 111 DİVAPAN ENTEGRE AĞAÇ A.Ş.
- 112 DOĞA BİTKİ ÜRÜNLERİ LTD.ŞTİ.
- 113 DOĞAN ŞİRKETLER GRUBU A.Ş.
- 114 DOĞAN YAPI A.Ş.
- 115 DOĞUŞ VANA VE DÖKÜM LTD.ŞTİ.
- 116 DORYA DEKORASYON A.Ş.
- 117 DOSTLAR SİTESİ
- 118 EBSO
- 119 ECZACIBAŞI ESAN A.Ş.
- 120 EGE FREN A.Ş.
- 121 EGE PROFİL A.Ş.
- 122 EGE SERAMİK A.Ş.
- 123 EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
- 124 EGS PEROAMA A.Ş. (EGS PARK BORNOVA)
- 125 ELDA İÇECEK A.Ş.
- 126 ELEKTROMEKANİK A.Ş.
- 127 EL-EM İNŞAAT LTD.ŞTİ.
- 128 EL-EM İNŞAAT LTD.ŞTİ.
- 129 ELİT TEKSTİL LTD.ŞTİ.
- 130 ELMESAN LTD.ŞTİ.
- 131 EMNİYET MÜDÜRLÜĞÜ
- 132 ERCİYES ELEKTRİK
- 133 ERDENLER AKARYAKIT LTD.ŞTİ.
- 134 EREN FREN LTD.ŞTİ
- 135 ESBAŞ EGE SERBEST BÖLGESİ A.Ş.
- 136 EŞLERZADELER PETROL LTD.ŞTİ.



- 137 ETAP MAKİNE A.Ş.  
138 ETAPAK AMBALAJ A.Ş.  
139 ETİ HOLDİNG GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
140 ETİ MADEN İŞLETMELERİ GENEL MÜD.  
141 FERSAH TEKSTİL A.Ş.  
142 FETAŞ FETHİYE ENERJİ A.Ş.  
143 FLAMİNGO 2 TATİL SİTESİ  
144 FOÇA ONARIM DESTEK KOMUTANLIĞI  
145 FOÇA SUNTA SANAYİ A.Ş.  
146 FORA TEKSTİL A.Ş.  
147 FORMULA 1 İSTANBUL PARK  
148 FRITO LAY GIDA A.Ş.  
149 FUAT KOÇ AKARYAKIT  
150 GAMA ENDÜSTRİ TESİSLERİ A.Ş.  
151 GENTAŞ A.Ş.  
152 GİMSAN GEDİZ İPLİK A.Ş.  
153 GÖKEKS LTD.ŞTİ.  
154 GÖKHAN BOYA LTD.ŞTİ.  
155 GÖKHAN LABORATUVAR A.Ş.  
156 GÖKLER BOBİNAJ LTD.ŞTİ.  
157 GÖLTAŞ ENERJİ A.Ş.  
158 GÖLTAŞ GÖLLER BÖLGESİ ÇİMENTO A.Ş.  
159 GRANİSER A.Ş.  
160 GÜNKOL KLİMA A.Ş.  
161 GÜNSU ENERJİ A.Ş.  
162 GÜNTAŞ LTD.ŞTİ.  
163 GÜREL PETROL TİCARET ŞTİ.  
164 HABAŞ PETROL ÜRÜNLERİ A.Ş.  
165 HAKBANK A.Ş.  
166 HASAN DENİZKURDU VİLLASI  
167 HİDRO-OTV ŞEHİR VE END. SULARINI ARITMA LTD.ŞTİ.  
168 HİTİT SERAMİK A.Ş.  
169 INDESİT COMPANY A.Ş.  
170 İÇEL ELEKTRİK LTD.ŞTİ.  
171 İDİL İNŞAAT A.Ş.  
172 İL ÖZEL İDARE MÜDÜRLÜĞÜ  
173 İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
174 İNCİ EXİDE AKÜ A.Ş.  
175 İSKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
176 İTOKENT SİTESİ  
177 İZELMAN GENEL HİZMET A.Ş.  
178 İZELTAŞ A.Ş.  
179 İZ-KA İNŞAAT LTD.ŞTİ.  
180 İZMİR HİLTON OTELÇİLİK A.Ş.  
181 İZMİR PALAS TURİZM A.Ş.  
182 İZSU GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
183 JANDARMA MUHABERE ER EĞİTİM TABUR KOMUTANLIĞI  
184 KAPLAMIN AMBALAJ A.Ş.  
185 KARDELEN SİTESİ YÖNETİMİ  
186 KAREGE A.Ş.  
187 KARMEZ BİRLEŞİK GIDA A.Ş.  
188 KARS ÇİMENTO A.Ş.  
189 KARTAL MÜHENDİSLİK LTD.ŞTİ.  
190 KARTEPE 2000 SİTESİ  
191 KARTONSAN KARTON A.Ş.  
192 KAVUKLAR AKARYAKIT A.Ş.  
193 KAYA ELEKTROTEKNİK LTD.ŞTİ.  
194 KEY MÜHENDİSLİK LTD.ŞTİ.  
195 KİPA KİTLE PAZARLAMA A.Ş.  
196 KONYA ÇİMENTO A.Ş.  
197 KOTAN ORMAN ÜRÜNLERİ LTD.ŞTİ.  
198 KÖRFEZ OTOGAZ LTD.ŞTİ.  
199 KUŞTUR KUŞADASI TURİZM A.Ş.  
200 KUTLUTAŞ DILLINGHAM  
201 LEVENT KAĞIT A.Ş.  
202 LİMAK A.Ş.  
203 MARMARA GALVANİZ LTD.ŞTİ.  
204 MARSA KJS A.Ş.  
205 MASSTAŞ A.Ş.  
206 MAVİŞEHİR 1 TOPLU YAPI YÖNETİMİ  
207 MEBANT İZOLASYON LTD.ŞTİ.  
208 MEFA BOYA A.Ş.  
209 MEGAPOL ULUSLAR ARASI YAPI LTD.ŞTİ.  
210 MERLONİ ELETTRODOMESTİCİ A.Ş.  
211 METEKSAN A.Ş.  
212 MEY ALKOLLÜ İÇKİLER A.Ş.  
213 MİKROMAN MADENCİLİK LTD.ŞTİ.  
214 MİLANGAZ A.Ş.  
215 MİLLİYET GAZETESİ A.Ş.  
216 MOPAK KAĞIT A.Ş.  
217 MUĞLASPOR KLUBÜ  
218 NORMANDY MADENCİLİK A.Ş.  
219 NOVARTİS ÜRÜNLERİ A.Ş.  
220 NOVUM TURİZM A.Ş.  
221 NUH ÇİMENTO A.Ş.  
222 ODAK KOZMETİK  
223 OTAK İNŞAAT A.Ş.  
224 ÖRNEKLER İNŞAAT LTD.ŞTİ.  
225 ÖZBUCAK A.Ş.  
226 PAMAŞ PALMİYE ALIŞVERİŞ MERKEZİ A.Ş.  
227 PAŞALILAR PETROL LTD.ŞTİ.  
228 PAŞAOĞLU YEM VE GIDA A.Ş.  
229 PETKİM A.Ş.  
230 PETLİNE PETROL ÜRÜNLERİ A.Ş.  
231 PETROL OFİSİ A.Ş.  
232 PINAR ENTEGRE A.Ş.  
233 PINAR SÜT A.Ş.  
234 PINAR YEM A.Ş.  
235 PLASTEKS A.Ş.  
236 POLİSAÇ METAL LTD.ŞTİ.  
237 R.J. REYNOLDS TÜTÜN A.Ş.  
238 RONA ÇELİK İNŞAAT A.Ş.  
239 S.S. BİRKENT KONUT YAPI KOOP.  
240 S.S. İZMİR AYAKKABICILAR TOPLU İŞYERİ YAPI KOOP.  
241 S.S.ANTKOP KONUT YAPI KOOP.  
242 S.S.CEMRE KONUT YAPI KOOP.  
243 S.S.İTOKENT KONUT YAPI KOOP.  
244 S.S.İZMİR KARA NAKLİYECİLERİ KOOP.  
245 S.S.LPG BAYİLERİ KOOP.  
246 S.S.MANİSA DERİ SANAYİCİLERİ KOOP.  
247 S.S.TARİŞ PAMUK TARIM KOOP.  
248 S.S.YENİ EKOL KONUT YAPI KOOP.  
249 SALİH ARUNDAR PETROL OFİSİ BAYİİ  
250 SAME İNŞAAT LTD.ŞTİ.  
251 SARAYBAHÇE BELEDİYESİ  
252 SARI 2 KOOP.CUMHURİYET APT.  
253 SARPER TÜTÜN A.Ş.  
254 SASA SUNİ SENTETİK ELYAF A.Ş.  
255 SATEL ELEKTRİK LTD.ŞTİ.  
256 SELÇUK EMNİYET MÜDÜRLÜĞÜ  
257 SELKASAN KAĞIT A.Ş.  
258 SEREL SERAMİK A.Ş.  
259 SERİNKAN LTD.ŞTİ.  
260 SEZEN ÇİRCİR LTD.ŞTİ.  
261 SIEMENS A.Ş.  
262 SIEMENS A.Ş. KARADENİZ TÜNELLERİ  
263 SİMGE İZFALT İZMİR İNŞAAT A.Ş.  
264 SİMTEK LTD.ŞTİ.  
265 SOMA BURUYAR KÖMÜR İŞLETMESİ LTD.ŞTİ.  
266 SÖKTAŞ TEKSTİL A.Ş.  
267 STA TURİZM LTD.ŞTİ.  
268 STOROPACK-SEL A.Ş.  
269 SURTEL TURİZM A.Ş.  
270 T.C. İZMİR BUCA BELEDİYESİ  
271 T.C. ZİRAAT BANKASI A.Ş.  
272 T.C.JANDARMA GENEL KOMUTANLIĞI



## **DAMEKS İÇ VE DIŞ TİCARET VE SANAYİ A.Ő.**

1201/4 sk. No:1/A Ege Ticaret Merkezi 35170 YeniŐehir - İZMİR

Tel: 0232 458 00 10 (Pbx) Fax: 0232 458 12 66

**[www.dameks.com](http://www.dameks.com) • [dameks@dameks.com](mailto:dameks@dameks.com)**



[www.kosgeb.gov.tr](http://www.kosgeb.gov.tr)  
Basım T: 12/08/2014  
Yapım: DİJİSET LTD.ŞTİ  
[www.dijiset.com.tr](http://www.dijiset.com.tr)