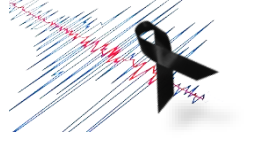




ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



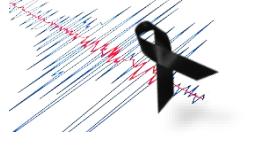
DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ

AHMET SUAT ÜSTÜN
GENEL MÜDÜR YARDIMCISI



ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

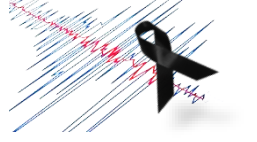


- GİRİŞ
- EÜAŞ'ın Kurulu Gücü
- Rakamlarla Deprem Etkileri
- Bölgedeki Santrallerimiz
- İnsani Yardım Faaliyetlerimiz
- Afşin – Elbistan B Termik Santrali
- Önlem ve Planlarımız



ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

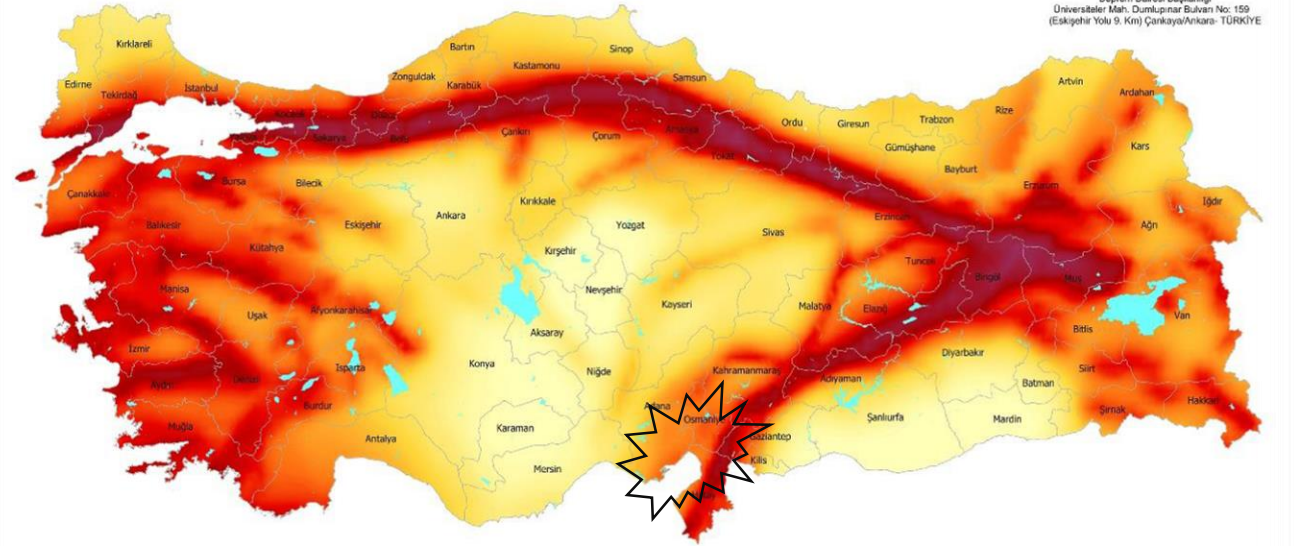


DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Giriş

Bilindiği üzere; 6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye saatiyle 04:17'de ve 13:25 saatlerinde merkez üssü Kahramanmaraş ili, Pazarcık ve Elbistan ilçelerinde 7,70 ve 7,60 büyüklüklerinde iki ayrı depremle sarsılmış, arkasından 20 Şubat 2023'de saat 20.04 te merkez üssü Hatay Yayladağı olan 6,40 şiddetinde üçüncü bir deprem meydana gelmiştir. Söz konusu depremler toplamda 11 ilde büyük yıkımlara, can ve mal kayıplarına sebep olmuştur. Depremlerin şiddet ve kapsadığı büyük alan açısından yakın tarihimizde eşi benzeri olmayan bir felaket olarak tarihe geçmiştir. Yaşanan depremlerle 48 binden fazla vatandaşımız hayatını kaybetmiş, yarım milyondan fazla bina kullanılamaz hale gelmiş, iletişim ve enerji altyapımız zarar görmüştür.

Yaşanan bu son deprem felaketinde gerek elektrik iletim ve dağıtım sistemi gerekse bölgedeki enerji santralleri de etkilenmiştir.

TÜRKİYE DEPREM TEHLİKE HARİTASI

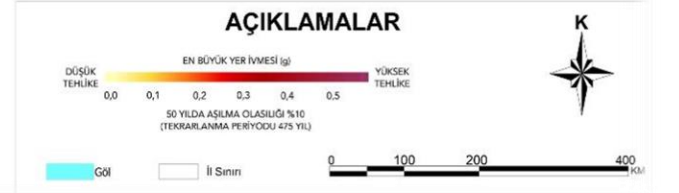


Bu harita, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD) tarafından Ulusal Deprem Araştırma Programı (UDAP) kapsamında desteklenen UDAP-Ç-13-06 kod no'lu "Türkiye Sismik Tehlike Haritasının Güncellenmesi" başlıklı projenin sonuçları kullanılarak hazırlanmıştır.

Bu harita, zemin koşulu (V_s) = 760 m/s esas alınarak hazırlanmıştır. Yerel zemin koşullarının neden olabileceği sivilaşma, büyüme, farklı oturma gibi tehlikeleri içermemektedir.

Kaynak Gösterme; Bu haritanın kullanılması "AFAD, 2018. Türkiye Deprem Tehlike Haritası" şeklinde kaynak belirtilmesi gerekmektedir.

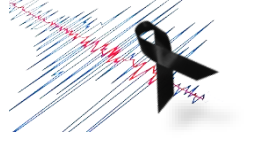
2018© Haritanın telif ve ikhtisarı AFAD Başkanlığına aittir. AFAD'ın yazılı izni alınmadan elektronik, optik, mekanik veya diğer yollarla çoğaltılması, dağıtılması, basılması, yayımlanması durumunda gerekli hukuki yollara başvurulacaktır.





ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - EÜAŞ'ın Kurulu Gücü

HES
31.564 MW



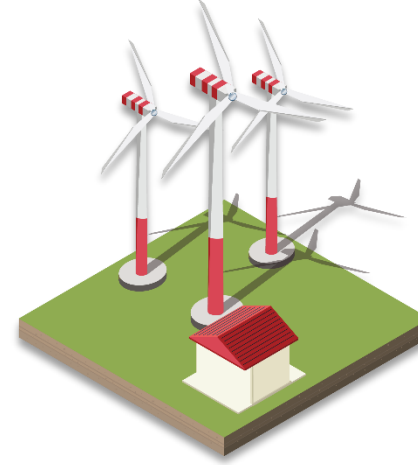
LİNYİT
10.194 MW



DOĞALGAZ
25.532 MW



RÜZGAR
11.602 MW



TÜRKİYE
Elektrik
Kurulu Gücü
TOPLAM
105.564 MW

44 HES
13.818 MW

4 LİNYİT
2.424 MW

6 DOĞALGAZ
7 MOBİL
4.910 MW

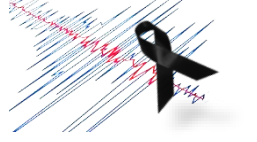
2 RÜZGAR
17 MW

EÜAŞ Elektrik
Kurulu Gücü
TOPLAM
21.169 MW
57 SANTRAL

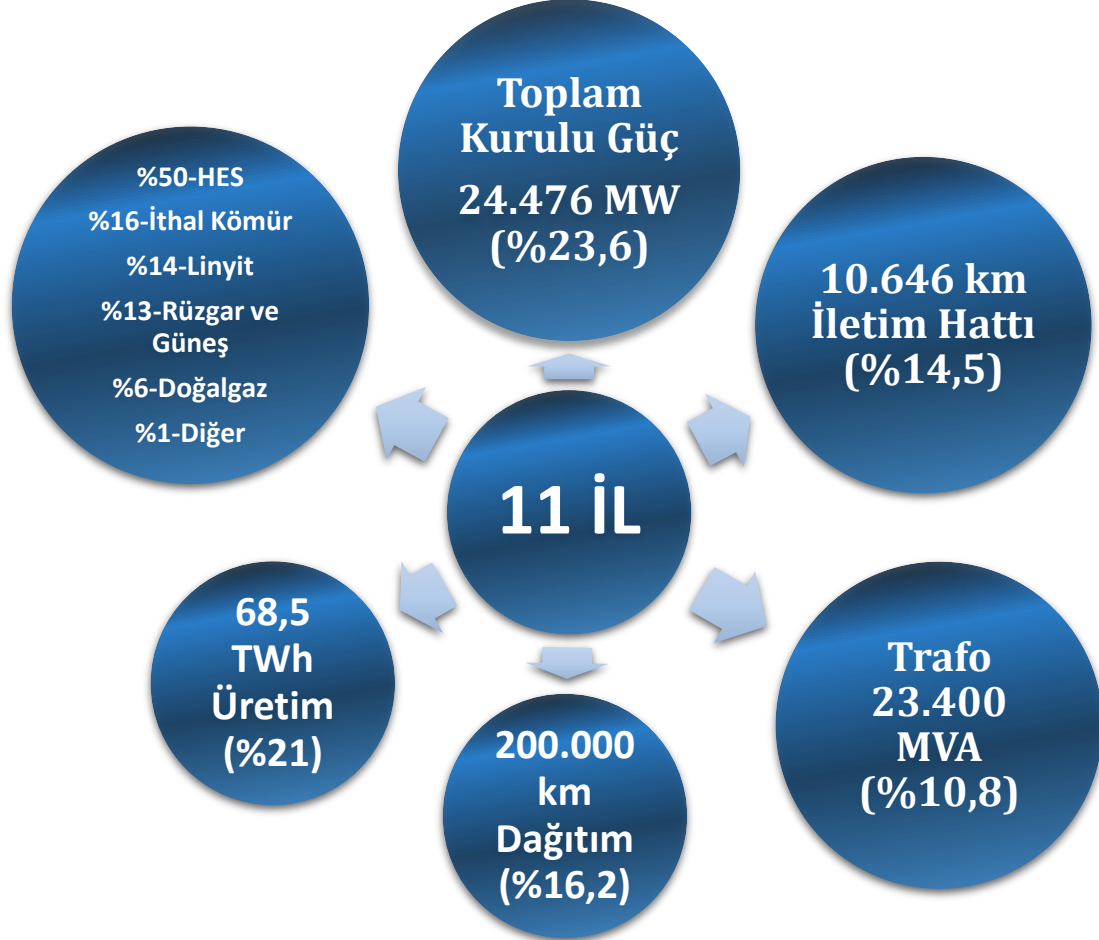


ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

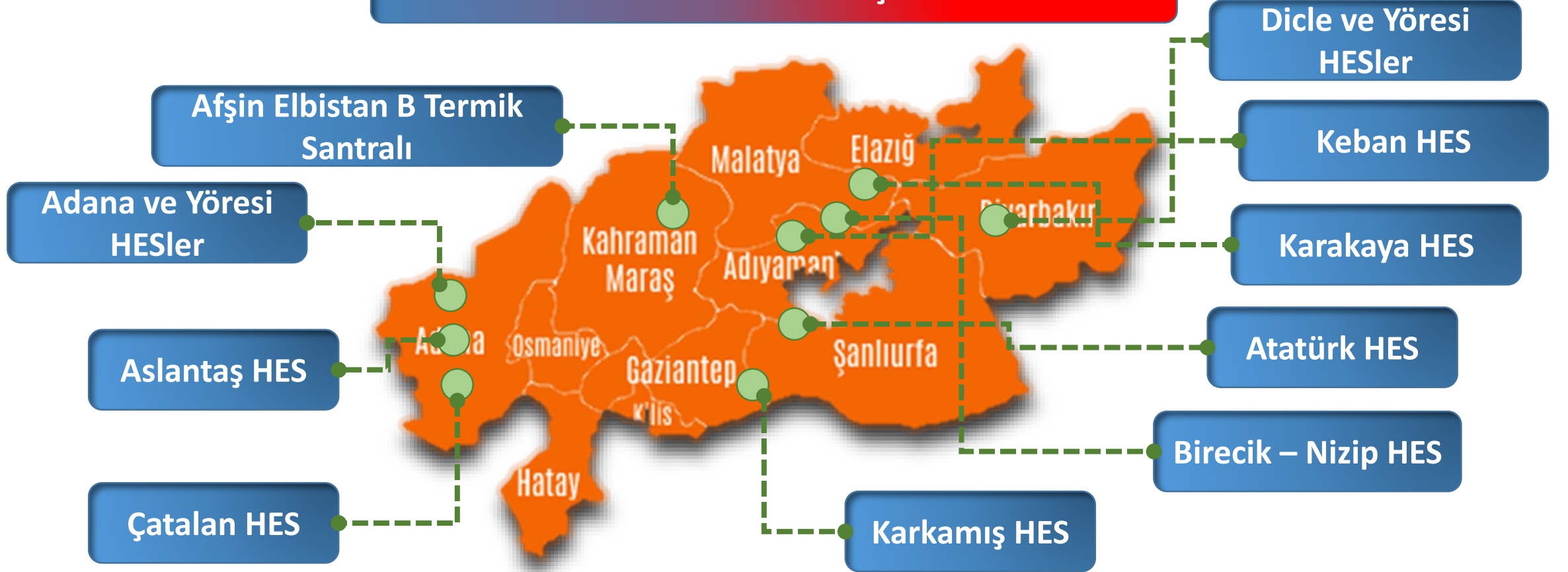


DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Rakamlarla Deprem Etkileri



DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Bölgedeki Santrallerimiz

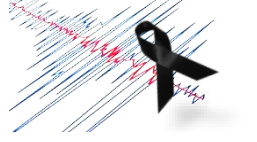
DEPREMDEN ETKİLENEN EÜAŞ SANTRALLARI





ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Bölgedeki Santrallerimiz

- Afşin Elbistan B Termik Santrali, **1.440 MW**
- Adana ve Yöresi Hidroelektrik Santralleri, **357 MW**
- Aslantaş Hidroelektrik Santralleri, **648 MW**
- Atatürk Hidroelektrik Santrali, **2405 MW**
- Birecik - Nizip Hidroelektrik Santrali, **672 MW**
- Çatalan Hidroelektrik Santrali, **170 MW**
- Dicle ve Yöresi Hidroelektrik Santralleri, **403 MW**
- Karakaya Hidroelektrik Santrali, **1800 MW**
- Karkamış Hidroelektrik Santrali, **189 MW**
- Keban Hidroelektrik Santralleri, **1638 MW**

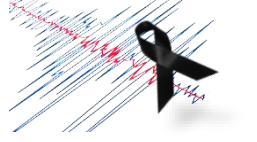
Toplam Kurulu Güç
9.722 MW





ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Bölgedeki Santrallerimiz

Yaşanan depremden en çok etkilenen Afşin-Elbistan B Termik Santrali olup, diğer santrallerimizde İdari Bina, Lojman gibi yapılarda hasarlanmalar oluşmuştur. Santrallerimizde depremden ötürü herhangi bir can kaybı yaşanmamıştır.

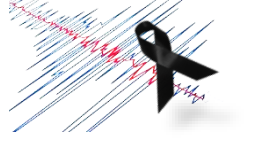
Elektrik Üretim Anonim Şirketine (EÜAŞ) ait elektrik üretim tesislerinde santrallere ait bazı bina, trafo ve şalt sahalarında hasar meydana gelmiş olup hasarın tahmini büyüklüğü 517,5 milyon TL (27,4 milyon dolar) seviyesindedir.





ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

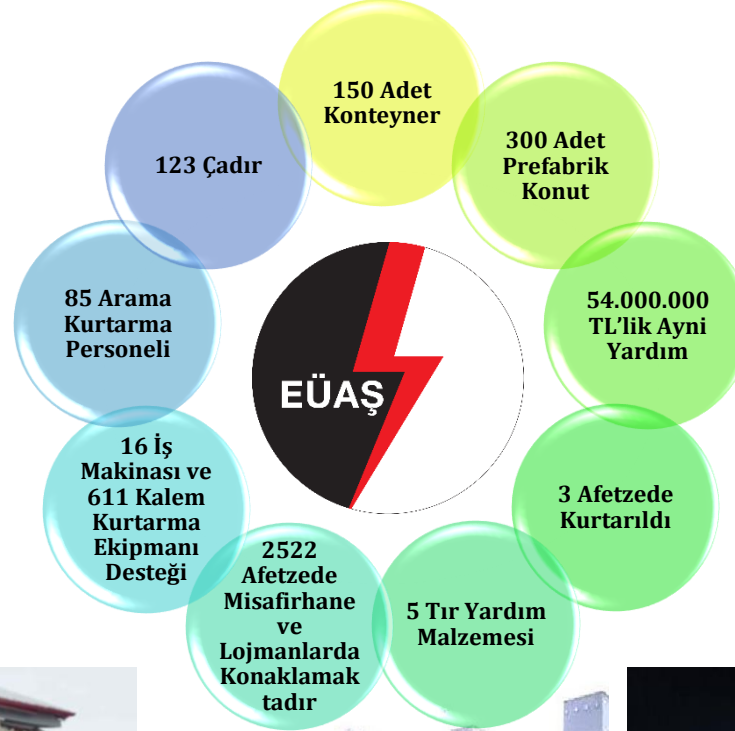
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - İnsani Yardım Faaliyetlerimiz

Yaşanan felaket ile gerek çalışan personelimizin gerekse yöre halkının yaşamsal ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla Teşekkülümüz, depremde en çok etkilenen Afşin - Elbistan B Termik Santrali başta olmak üzere, Atatürk HES, Karakaya HES ve Sır HES'te depremde çalışanlarımız ve vatandaşlarımız için bütün imkanlarını seferber etmiştir.

Başta barınma olmak üzere gıda ve benzeri ihtiyaçları temin edilerek ihtiyaç sahiplerine ulaştırılması sağlanmıştır.



Teşekkülümüz personeli ile yöre halkının faydalanması amacıyla İşletme Müdürlüklerimiz bünyesindeki uygun durumda olan bütün Lojman ve Misafirhanelerimizde 2522 Afetzedenin barınma ve ihtiyaçları sağlanmıştır.

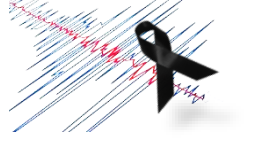
7/24 çalışma esasına göre çalışan Kriz Merkezimiz, Bakanlığımız ve AFAD koordinasyonunda tüm çalışmalarını planlı olarak yürütülmesini sağlamış ve kurtarma ekiplerimiz afet alanlarında büyük başarılar kaydetmiştir.





ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - İnsani Yardım Faaliyetlerimiz



6 şubat 2023 Maraş depremlerinden sonra Afşin-Elbistan B TS Personelimizin acil barınma ihtiyacının karşılanması amacı ile;

- Afşin'de 220 adet prefabrik aile barınma-yaşam birimi,
- Afşin'de 100 adet konteyner barınma-yaşam birimi,
- Elbistan'da 80 adet aile barınma-yaşam birimi,

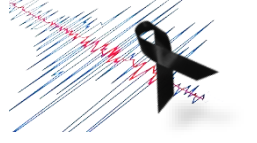
olmak üzere toplam 400 adet barınma-yaşam birimi inşa edilmiş olup Ağustos 2023 itibari ile kullanıma alınmıştır.





ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



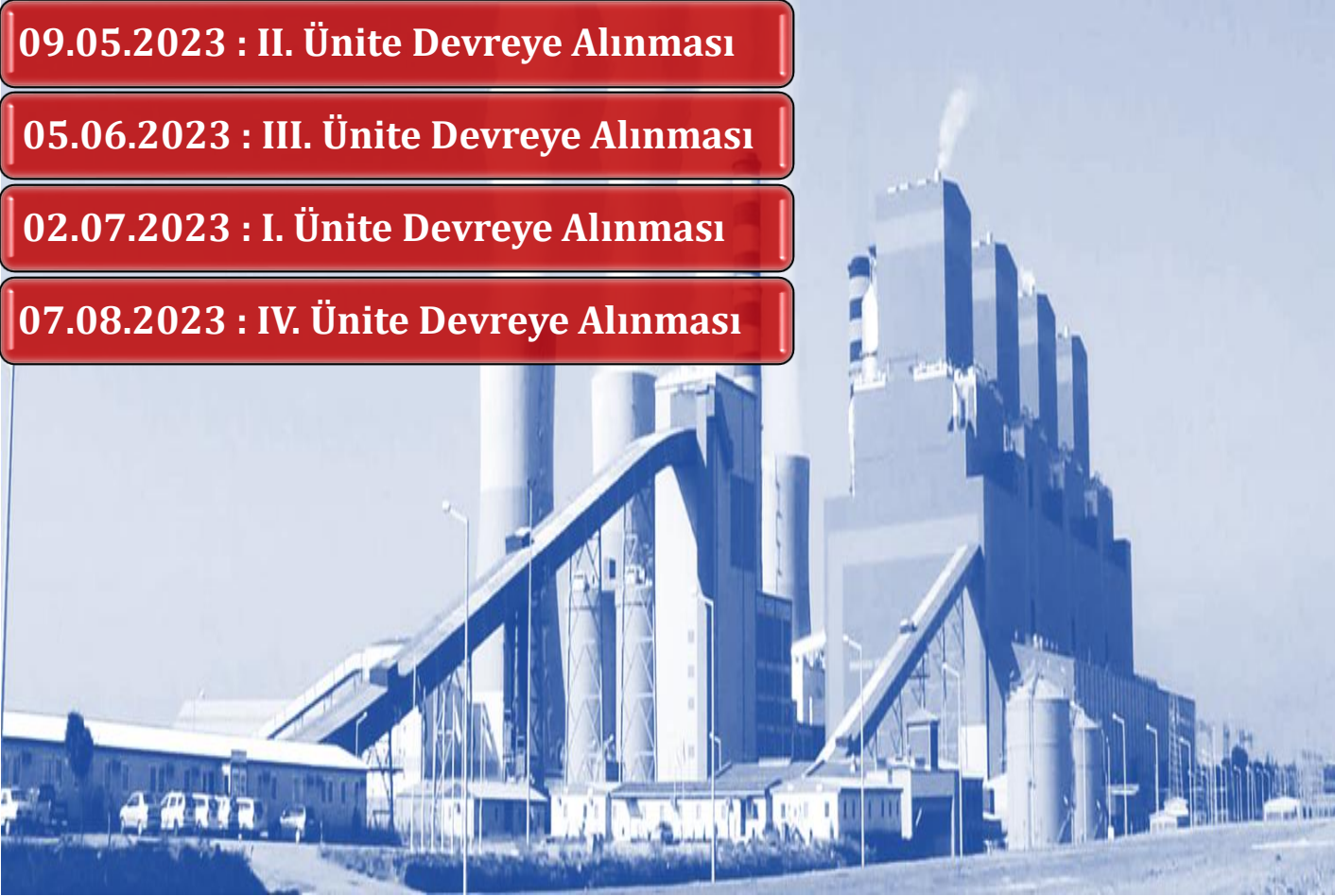
DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Afşin - Elbistan B Termik Santrali

09.05.2023 : II. Ünite Devreye Alınması

05.06.2023 : III. Ünite Devreye Alınması

02.07.2023 : I. Ünite Devreye Alınması

07.08.2023 : IV. Ünite Devreye Alınması



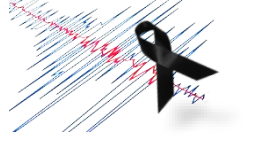
Deprem felaketinden en fazla etkilenen 1440MW kurulu gücündeki Afşin Elbistan B Termik Santralımız vakit kaybetmeden devreye alınarak elektrik enerjisi üretimine geçebilmesi amacıyla, Teşekkülümüz merkez ve taşra teşkilatlarında gerek teknik gerekse idari personelin (Çan ve Çayırhan Termik Santrallerimizden oluşturulan) görevlendirilmesi yapılarak, hem santralin güvenliğini sağlamak, hem de afetzede durumundaki personelin görevlerini üstlenmişlerdir.

Yapılan teknik inceleme ve değerlendirmeler ile tespiti yapılan hasarlanmalar/arızalar için saha çalışmaları planlamaları yapılmıştır.



ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Afşin - Elbistan B Termik Santrali



Afşin-Elbistan ilçesinde bulunan yaklaşık 20 yıldan beri elektrik enerjisi üretimine devam eden her biri 360MW kurulu güce sahip 4 üniteden oluşan Afşin Elbistan B Termik Santralımız 06.02.2023 tarihinde ve saat 04:17 de vuku bulan Pazarcık depreminde bütün üniteleri ile devrede iken koruma sistemleri sayesinde kontrollü olarak devre dışı olmuştur. Menfur depremin Merkezinin termik santralimize yaklaşık 80 km yakınında olması nedeniyle ciddi bir hasar meydana gelmemiştir. Fakat bilindiği üzere aynı gün devreye alma çalışmalarının yapıldığı esnasında saat 13.24 te bu defa merkez üssü Elbistan olan ikinci bir deprem yaşanmıştır. Söz konusu ikinci deprem ile Santrale ait bir çok ekipman sarsıntıya maruz kalarak hasarlanmıştır.

Bu hasarlanmalar çoğunlukla santralin kömür besleme sistemleri, buhar, gaz-hava hatları, sıcak gaz kanalları, kül ve kömür filtreleri ile trafoları, pompa ve vana gibi ekipmanlardır. Tesislerimize ait diğer yapılarda ise önemli bir hasar görülmemiştir. Yaşanan aşırı soğuklar nedeni ile de devre harici olan ünitelerde kullanılan su ve yangın hatları ile eşanjörler gibi ekipman ve sistemlerde de donma vakaları yaşanmıştır.

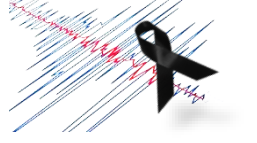
Yaşanan felaket ile gerek çalışan personelimizin gerekse yöre halkının yaşamsal ihtiyaçlarının karşılanması için tüm imkanları ile seferber olunmuş, Santral ünitelerinin tespit edilen hasarlarının ivedilikle tamiratlarının yapılması amacıyla da gereken işlemleri kapsayacak şekilde Teknik Şartnameler oluşturularak çalışmalara başlanmıştır.

DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Afşin - Elbistan B Termik Santrali

HASAR GİDERME ÇALIŞMALARI



C Bantlarında yaşanan çökmelerin onarımı tamamlanmıştır.



DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Afşin - Elbistan B Termik Santrali

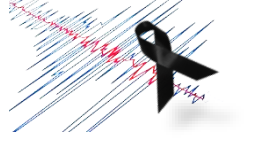
HASAR GİDERME ÇALIŞMALARI



Şalt sahası ve trafolarda oluşan hasarların onarımı işletme müdürlüğü imkanlarıyla yapılmıştır.



ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş. GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

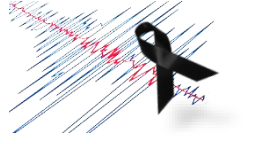


DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Afşin - Elbistan B Termik Santrali

HASAR GİDERME ÇALIŞMALARI



Şalt sahası ve trafolarda oluşan hasarların onarımı işletme müdürlüğü imkanlarıyla yapılmıştır.



HASAR GİDERME ÇALIŞMALARI



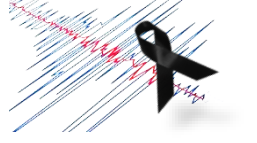
Ana Buhar Hatlarındaki Hasarlanmalar

DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Afşin - Elbistan B Termik Santrali

HASAR GİDERME ÇALIŞMALARI



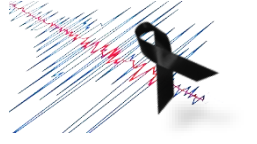
Brüden Filtrelerindeki Hasarlanmalar



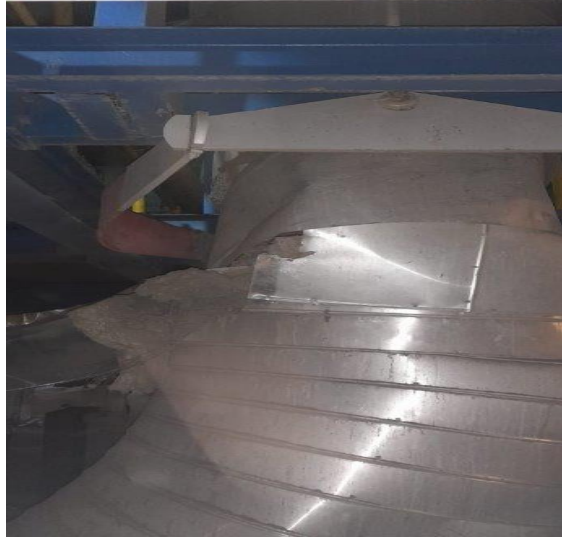
HASAR GİDERME ÇALIŞMALARI



Kazan Binası Supportlarındaki Hasarlanmalar



HASAR GİDERME ÇALIŞMALARI

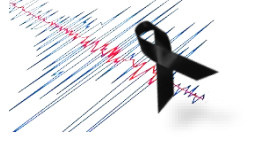


Kazan Binasındaki Hasarlanmalar



ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

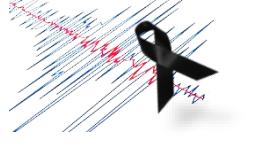


DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Afşin - Elbistan B Termik Santrali

HASAR GİDERME ÇALIŞMALARI



Kazan Binasındaki Hasarlanmalar

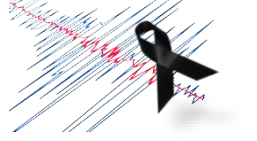


DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Afşin - Elbistan B Termik Santrali

HASAR GİDERME ÇALIŞMALARI



Türbin Buhar Hatları Askı Supportlarındaki Hasarlanmalar



DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Afşin - Elbistan B Termik Santrali

HASAR GİDERME ÇALIŞMALARI

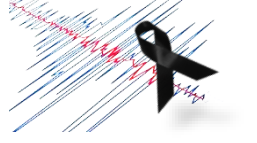


Trafo Hasarlanmaları



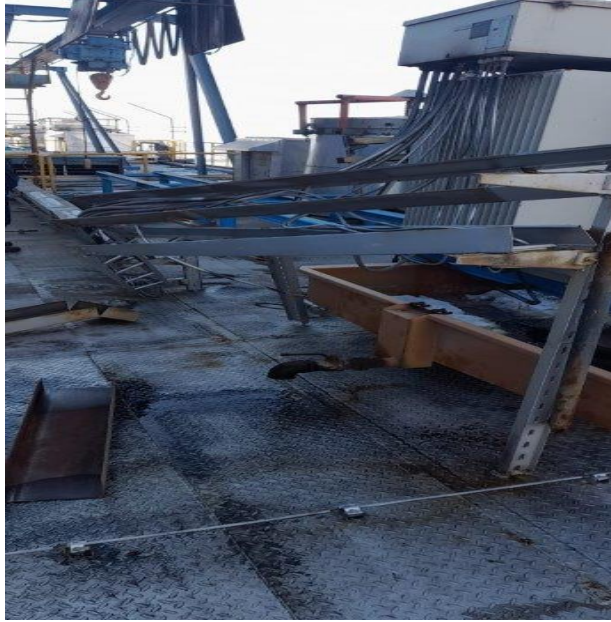
ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

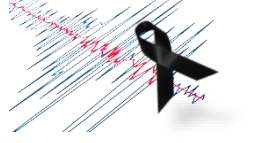


DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Afşin - Elbistan B Termik Santrali

HASAR GİDERME ÇALIŞMALARI



Trafo Hasarlanmaları

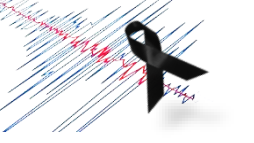


DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Afşin - Elbistan B Termik Santrali

HASAR GİDERME ÇALIŞMALARI



+48m Kotundaki Hareketli (Raylı) Konveyördeki hasarların tamiratları tamamlanmıştır.



DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - Afşin - Elbistan B Termik Santrali

HASAR GİDERME ÇALIŞMALARI

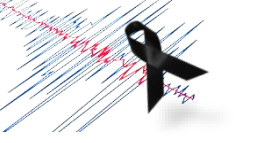


Soğutma Kuleleri Petekleri Hasarlanmaları



ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ - ÖNLEM ve PLANLARIMIZ

ÖNLEM VE PLANLAR



- 1 A
- 2 B
- 3 C
- 4 D
- 5 E

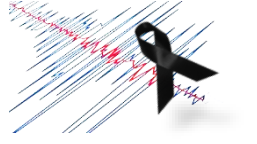
AHMET SUAT ÜSTÜN
GENEL MÜDÜR YARDIMCISI

06.10.2023



ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



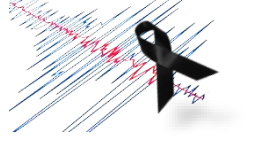
DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ





ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



DEPREM VE ELEKTRİK SİSTEMİNE ETKİLERİ



TEŞEKKÜRLER