



**GÜRMAT ELEKTRİK ÜRETİM
A.Ş. EFELER JEOTERMAL
ENERJİ SANTRALLERİ**

BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ VE ETKİLERİNİN AZALTILMASI
HAKKINDA YÖNETMELİK MADDE 16 UYARINCA KAMUYA VERİLECEK BİLGİ

08.05.2026

BÖLÜM 1

1. İşletmecinin ismi ve kuruluşun tam adresi:

KURULUŞ ADI: Gürmat Elektrik Üretim A.Ş. Jeotermal Enerji Santralleri

ADRES: Ömerli Köyü Mevkii Germencik / AYDIN

TEL: 0 (256) 5633325

FAKS: 0 (256) 5633511

E-POSTA: _info@gurmat.com.tr

2. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Bildirim Sistemi

Kuruluşumuz Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında yönetmelik hükümlerine tabi olup, yine yönetmelik EK-1 Bölüm 1 ve Bölüm 2'ye konu olan tehlikeli maddeleri “Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Bildirim Sistemi (BEKRA Bildirimi)” kullanarak beyanını gerçekleştirmiştir. Kuruluşumuz BEKRA Bildirimine göre üst seviyeli bir tesistir ve Madde 11 gereği “Güvenlik Raporu” hazırlanmıştır.

3. Kuruluşta gerçekleştirilen faaliyetler

Kuruluşumuz yer altından yeryüzüne ulaşan sıcak su veya buharın elektrik enerjisine dönüştürülmesi prensibi ile faaliyet göstermekte olan bir jeotermal enerji santralidir. GÜRMAT Efeler Jeotermal Enerji Santralleri, tek sistem organik rankine çevrimi ile pentanın sistem içerisinde çevrilmesi ile elektrik enerjisi üretimi yapmaktadır. Tesislerimiz, Double Flash ve Binary Cycle (Çift Akışkanlı Çevrim) sistemde elektrik üretmektedir. Binary Cycle’de buharlaştırıcı, türbin, ön ısıtıcılar ve kondenserden oluşan üniteler bulunur. Pentan sistem içerisinde buharlaştırılır ve oluşan kızgın buhar türbin kanatlarına çarparak türbin rotoruna bağlı olan jeneratörü döndürerek elektrik üretilir. Daha sonra pentan kondenserde fanlar ile soğuyup sıvı hale geçer, enerjisini kaybeder ve besleme pompaları yardımıyla ön ısıtıcılara basılır. Pentan, ısıtıcılarda kademeli olarak ısıtıldıktan sonra tekrar buharlaştırıcıya gönderilir ve böylece sistem döngüsü tekrar eder.



4. Büyük bir kazaya sebep olabilecek Ek-1 Bölüm 1 ve 2’de belirtilen maddelerin bilinen isimleri ile bu maddelerin temel zararlılık özelliklerine ait açıklamalar

Tehlikeli maddenin adı	Sınıflandırma	
	SEA Yönetmeliğine() göre zararlılık sınıf kodu ve kategori kodu	Zararlılık ifadesi kodu
N-Pentan	Alev. Sıvı 2 BHOT Tek Mrz. 3 Sucul Kronik 2 Asp. Tok. 1	H225 Çok alevlenir sıvı ve buhar. H304 Solunum yoluna nüfuzu ve yutulması halinde öldürücüdür. H336 Rehavete veya baş dönmesine yol açabilir. H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki.
Sodyum Hipoklorit, Aktif Cl % .. Çözeltilisi	Met. Aşnd. 1 Cilt Aşnd. 1B Göz Hsr. 1 Sucul Akut 1	H290 Metalleri aşındırabilir. H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. H400 Sucul ortamda çok toksiktir.
Amonyum biflorür	Akut Tok. 3 Cilt Aşnd. 1A	H301 Yutulması halinde toksiktir. H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
DIWCOOL 5350	Akut Tok. 3 Cilt Aşnd. 1B Cilt Has. 1A Akut Tok. 3 Solunum Has. 1A BHOT Tek Mrz. 3 Sucul Akut 1 Sucul Kronik 2	H301 Yutulması halinde toksiktir. H314 Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar H331 Solunması halinde toksiktir H334 Solunması halinde nefes alma zorlukları, astım nöbetleri veya alerjiye yol açabilir. H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir H400 Sucul ortamda çok toksiktir. H411 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki
DIWCOOL 5380	Akut Tok. 3 Cilt Tah. 2 Cilt Has. 1A Göz Hsr. 1 Akut Tok. 2 Sucul Akut 1	H301 Yutulması halinde toksiktir H315 Cilt tahrişine yol açar H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar H318 Ciddi göz hasarına yol açar H330 Solunması halinde öldürücüdür. H400 Sucul ortamda çok toksiktir.
WET-Treat® 3001-T	Oksitleyici Katılar 2 Akut Tok. 4 Sucul Akut 1 Sucul Tok. 1 Göz Hsr 1 BHOT Tek Mrz. 3	H272 Yangını güçlendirebilir; oksitleyici H302 Yutulması halinde zararlıdır H319 Ciddi göz tahrişine yol açar H335 Solunum yolu tahrişine yol açabilir H400 Sucul ortamda çok toksiktir. H410 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki

5. Büyük kaza olması durumunda yapılması gerekenlere dair bilgi

Kuruluşta meydana gelebilecek büyük kaza senaryolarına göre yapılan kantitatif risk değerlendirme çalışmalarında risk skoru göz önüne alındığında kabul edilebilir değerler altında kalmaktadır. Tesiste herhangi bir büyük endüstriyel kaza olması durumunda oluşabilecek zararları en aza indirmek amacıyla acil durum hizmet grupları oluşturulmuş, kişisel koruyucu ekipmanlar sağlanmış, gerekli iç ve dış kaynaklar belirlenmiş ve tesis içi tedbirler ve kaza durumunda müdahale yöntemleri önceden kararlaştırılmıştır. Santral tasarım aşamasında gereken tüm önlemler alınarak ekipman seçimi ve yerleşimi yapılmıştır. Bu sebeple oluşabilecek kaza riski minimum seviyededir.

Santralde oluşabilecek herhangi bir büyük kaza için, santralimizdeki acil durum hizmet grupları kaza anında ilgili kamu kurumlarına haber vererek koordineli şekilde müdahaleleri gerçekleştirecektir.

BÖLÜM 2

1. Kuruluşta meydana gelebilecek senaryo edilen büyük kazalar ile bunların kontrolüne ilişkin önlemler hakkındaki özet bilgi ile insan sağlığına ve çevreye olan potansiyel etkileri de dâhil olmak üzere büyük kaza tehlikelerine ilişkin genel bilgi

Senaryo	Potansiyel Etki, Kaza Sonucu	Senaryo ile İlgili Önlemler
Patlama	<p>İnsan sağlığı ve çevredeki mülkte hasar olabilir.</p> <p>Şok dalgasının etkisi insanları doğrudan etkileyebilir veya yapılara zarar verebilir.</p> <p>Patlamadan etkilenen başka bir yerde yangın başlatması mümkün olabilir.</p> <p>Yangın durumunda tesislerin ötesinde rüzgâr yönünde yerleşim yerlerine ulaşabilecek duman ve gazlar oluşabilir. Yanma gazları, yanma ürünlerini karbon dioksit, karbon monoksit, azot dioksit, farklı toksik gazlar, su buharı ve kurum içerir. Bununla birlikte, eksik yanmış başlangıç kimyasal gazları da bulunabilir. İnsan sağlığı, mülkiyeti ve çevre üzerinde etki oluşabilir.</p> <p>Solunum problemlerine neden olan duman bulutları oluşturabilir ve kül dağılımı yaşanabilir.</p>	<p>Kuruluşumuzda büyük kaza oluşumunu engellemek maksadı ile proses tehlike analizleri gerçekleştirilmektedir. Söz konusu analizler sonucunda önlemler belirlenmiş ve uygulama aşamasına geçilmiştir.</p> <p>Kuruluşumuzda “Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik” kapsamında Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlanmıştır.</p> <p>Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmelik (2014/34/AB) çerçevesinde Ex-proof ekipmanlar mevcuttur ve bakımları yetkili personel tarafından yapılmaktadır.</p> <p>Acil durum eylem planlarımız ve ekiplerimiz oluşturulmuş ve tüm ekibe acil durum müdahale ve yangın eğitimleri verilmiştir.</p>
Toksik Madde Salınımı	<p>Toksik maddelerin atmosfere salınmasıyla ilişkili etkiler, toksik buluta maruz kalma süresine bağlı olarak insan sağlığına zarar verebilir.</p> <p>Çevre için zararlı kimyasallar tesis içerisinde yayılarak toprakta, suda vb. çevresel kirliliğe sebep olabilir.</p> <p>Yangın durumunda tesislerinin ötesinde rüzgâr yönünde bulunan yerleşim yerlerine ulaşabilecek duman ve gazlar oluşabilir.</p> <p>Yanma gazları, yanma ürünlerini karbon dioksit, karbon monoksit, azot dioksit, farklı toksik gazlar, su buharı ve kurum içerir. Bununla birlikte, eksik yanmış başlangıç kimyasal gazları da bulunabilir.</p>	<p>Kuruluşumuzda kimyasal kaynaklı gaz oluşumunu engellemek maksadı ile ekipmanlarda, tanklarda önlemler mevcuttur, çalışanlar malzemelerin kullanımında deneyimli ve eğitilidir.</p> <p>Kuruluşumuzda büyük kaza oluşumunu engellemek maksadı ile Proses Tehlike Analizleri yapılmaktadır. Söz konusu analizler sonucunda önlemler belirlenmiş ve uygulamaya geçirilmiştir.</p> <p>Kuruluşumuzda çevresel kirliliği önlemek üzere tank havuzları, döküntü kitleleri vb. önlemler mevcuttur.</p> <p>Acil durum eylem planlarımız ve ekiplerimiz oluşturulmuş ve tüm ekibe acil</p>

	İnsan sağlığı, mülkiyeti ve çevre üzerinde etki oluşabilir.	durum müdahale ve yangın eğitimleri verilmiştir.
Yangın	<p>Yangın durumunda tesislerin ötesinde rüzgâr yönünde yerleşim yerlerine ulaşabilecek duman ve gazlar oluşabilir. Yanma gazları, yanma ürünlerini karbon dioksit, karbon monoksit, azot dioksit, farklı toksik gazlar, su buharı ve kurum içerir. Bununla birlikte, eksik yanmış başlangıç kimyasal gazları da bulunabilir. İnsan sağlığı, mülkiyeti ve çevre üzerinde etki oluşabilir.</p> <p>Solunum problemlerine neden olan duman bulutları oluşturabilir ve kül dağılımı gerçekleşebilir.</p>	<p>Kuruluşumuzda büyük kaza oluşumunu engellemek maksadı ile proses tehlike analizleri gerçekleştirilmektedir. Söz konusu analizler sonucunda önlemler belirlenmiş ve uygulama aşamasına geçilmiştir.</p> <p>Kuruluşumuzda yangın söndürme sistemleri mevcuttur ve periyodik olarak test ve kontrolleri yapılmaktadır.</p> <p>Acil durum eylem planlarımız ve ekiplerimiz oluşturulmuş ve tüm ekibe acil durum müdahale ve yangın eğitimleri verilmiştir.</p>

2. İşletmecinin, büyük endüstriyel kazalarla başa çıkmak ve bunların etkilerini en aza indirmek için, özellikle acil hizmet birimleriyle irtibata geçmek de dâhil olmak üzere, tesisteki yeterli düzenlemeleri yaptığını belirtmesi

Büyük endüstriyel kazaların önlenmesi ve olası bir kazada çevreye ve insanlara gelebilecek zararları en az seviyeye indirmek amacıyla güvenlik yönetim sistemi kurulmuş ve bu kapsamda acil hizmet birimleriyle irtibata geçmekte dâhil, gerekli tüm aksiyonlar etkili bir koruma için planlanmıştır. Acil bir durum yaşanması halinde, kuruluşun acil durum yetkilileri ve ilgili acil hizmet birimleriyle mevcut iletişim prosedürleri doğrultusunda derhal irtibata geçilecektir.

3. Herhangi bir büyük kazaya müdahale için acil hizmet birimleriyle işbirliği yapıldığının belirtilmesi

Herhangi bir büyük endüstriyel kaza yaşanması durumunda kazaya müdahale, kuruluş ve çevresindeki zararı en aza indirmek amacıyla İtfaiye, İl Sağlık Müdürlüğü, İl AFAD vb. acil hizmet birimleriyle işbirliği yapılacaktır.. Olası herhangi bir kazada kuruluşumuz bu birimlerle koordineli olarak çalışacaktır.


GÜRMAT
ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.
Ömerbeyli Mahallesi Ahmet Sarı Caddesi
No:31/42-İç Kapı No:2 Germencik/AYDIN
Tel: 0258 563 43 00
ULUS V.D. 446 021 2535