







Patlayıcı madde satışı ve kullanımı konularında, inşaat ve madencilik sektöründe çözüm ortağı olmak üzere, 2009 yılında faaliyete başlayan firmamız, en kaliteli ürünleri, en ekonomik fiyatla, profesyonel danışmanlık hizmetlerini de bir bütün olarak sunmak üzere faaliyetlerine devam etmektedir. Şanlıurfa ili, Merkeze bağlı Millisaray Köyü bölgesinde bulunan modern patlayıcı madde deposu ile her türlü sivil patlayıcı maddelerin toptan ve perakende satışlarını yapmaktadır.

Firmamız, müşterilerine ruhsat çıkarma işlemlerinden başlayarak, gerekli patlayıcı madde tür ve miktarının tespiti, ihtiyaç duyulan patlatma deliklerinin delici ile delinmesi, belgeli güvenlikçiler nezaretinde patlayıcıların sahaya nakli, ehliyetli ateşleyiciler tarafından patlatma hizmetinin gerçekleştirilmesi ve mühendisler kontrolünde patlama ile ilgili oluşan titreşim (vibrasyon) ve verim raporlarının sunulmasına kadar her aşamada hizmet sunabilmektedir. Bölge dağıtım bayiliğinin yanı sıra, firmamız patlayıcı maddelerin yurt dışına ihracatı konularında da, yurt dışında faaliyet gösteren ulusal ve uluslararası firmalarla işbirliği yapmaktadır.

Hedefimiz, ülkemizde ve Ortadoğu bölgesinde faaliyet gösteren tüm madencilik ve inşaat firmalarının patlayıcı ile ilgili faaliyetlerinde çözüm ortağı olmak ve istihdamı artırarak, güvenli ve verimli patlatma faaliyetlerinin ekonomik olarak gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.

Hizmetlerimiz

Şirketimizin en önemli ilkesi; kaliteli ürünleri uygun fiyatla ve en iyi hizmet anlayışıyla siz değerli müşterilerimize sunmaktır. Bu anlayış kapsamında, firmamız aşağıdaki hizmetleri sunmaktadır.

1. Patlayıcı Madde Toptan ve Perakende Satışı
2. Patlayıcı Madde Ruhsat İşlemleri
3. Patlayıcı Maddelerin Nakli ve Depolanması
4. Seyyar Depo Kurulum Hizmetleri
5. Ateşleyici ve Güvenlik Hizmetleri
6. Delme, Patlatma
7. Rock Kiralama
8. Teknik Destek Hizmetleri
9. Sarsıntı (Vibrasyon) Ölçüm Hizmetleri

Firmamız, müşterilerinin aşağıdaki projelerinde patlatma ile ilgili konularda en ideal çözüm ortağı olmaktadır.

1. Kaya Patlatma Projeleri
2. Yol ve Otoyol Projeleri
3. Baraj Yapım Projeleri
4. Enerji ve Hidroelektrik Santrali Projeleri
5. Taşocakları (Mıdır) Projeleri
6. Tünel Projeleri
7. Kanal Projeleri
8. Sivil Patlayıcı Maddelerin İthalat ve İhracatı
9. Sismik (Petrol Arama) Projeleri



Temiz çevre anlayışlı
Ekonomik
Kullanıcı dostu
Nihai hedefe odaklı
İşçi sağlığına duyarlı
Kaliteli
PATLAYICI MADDELER



YEMLEMeye DUYARLI PATLAYICILAR



Patlatılabilmesi için kapsüle duyarlı bir patlayıcı ile yemlenmesi gereken patlayıcılardır.

Bu gruptaki patlayıcılar kapsülle direkt patlatılamazlar.

Yemlemeye duyarlı patlayıcılar iki türdür. Anfo ve Emülsiyon Anfo'dur.

ANFO

Ağırlıkça %94,3 oranında gözenekli granüler amonyum nitrat (AN) ve yine ağırlıkça %5,7 oranında Fuel-Oil'in en efektif ve dengeli olarak birleştiği ve homojen bir şekilde karıştırılması sonucu elde edilir. Günümüzde fuel oil yerine motorin kullanılmaktadır.

ANFO, sürtünmeye ve darbeye karşı, bünyesinde nitrogliserin veya nitrogliserin ihtiva eden patlayıcılara oranla çok daha duyarlı ve güvenlidir. Ayrıca, stoklama veya kullanım sırasında, içeriğinde nitrogliserin bulundurmaması sebebi ile baş ağrısı ve diğer sağlık sorunlarına neden olmaz.

ANFO, dinamit emülsiyon gibi kapsüle duyarlı patlayıcılar ile ateşlenir. En verimli ateşleme, delik çapına en yakın kapsüle duyarlı patlayıcının kullanımı ile elde edilir. Ayrıca kullanılan kapsüle duyarlı patlayıcının boyunun çapına oranla 5 misli olması, patlatma performansını artırır.

ANFO suya dayanıklı bir patlayıcı madde değildir. Özellikle kuru deliklerde kullanılması tavsiye edilmekle birlikte, suyu alınmış veya az nemli deliklerde emülsiyon patlayıcılarla birlikte kullanılabilir.



Kullanım Alanları

- Baraj ve enerji santrali projeleri
- Maden ve taş ocakları
- Kanal patlatmaları
- Yol ve otoban inşaatı projeleri
- Açık işletmeler ve yer altı ocakları

Avantajları

- Yüksek iş güvenliği sağlar.
- Ekonomiktir.
- Deliklere sarjı kolaydır
- Darbe ve sürtünme ile patlamaz.
- Malzemenin daha iyi parçalanmasını sağlar.
- Baş ağrısı ve diğer sağlık sorunlarına neden olmaz.

**Depolama Şartları**

ANFO 25 kg'lık torbalarda "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" kapsamında, direk güneş ışığına maruz kalmayacak şekilde, iyi havalandırılan, nemsiz ve yetkili depolarda depolanmalıdır.

Emniyet Yönergesi

ANFO tehlikeli ve patlayıcı bir maddedir. Depolanması, taşınması ve patlatma amaçlı sahada kullanılması esnasında deneyimli, yetkili ve eğitilmiş personel harici kullanımı yaralanmalı ve ölümlü kazalara yol açabilir. ANFO nun depolanması, nakli, kullanılması ve imhası esnasında 87/12028 sayılı "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" hükümlerine uyulmalıdır.

Teknik Özellikleri

V.O.D. (m/s)	4.200*
İdeal Patlatma Basıncı (atm)	48.900
Suya Direnç	Yok
Enerji (Mj/kg)	3,87
Yoğunluk (gr/cm ³)	0,78-0,81
Patlama Sıcaklığı	2.940 K
Ambalaj	25 kg'lık çift katlı PP/PE torbalarda

*125 mm sıkıştırılmış ortamlarda.

YEMLEMEYE DUYARLI PATLAYICILAR



Emülsiyon Anfo

ANFO ve emülsiyonun karışımı ile üretilen suya dayanıklı bir patlayıcıdır. Yemlemeye duyarlı patlayıcı teknolojisindeki en gelişmiş üründür. Jelimsi ve suya dayanıklı yapısı ile sulu deliklerde ekonomik olarak mükemmel performans sağlar. Kayaç koşulları ve delik çapına uygun seçilen patlayıcılar, dinamit muadili kapsüle duyarlı patlayıcılarla ateşlenir. Delik şarjında kartuşların yanlardan çizilmesi, patlayıcının delik içerisine yayılmasını buna bağlı olarak patlatma performansının artmasını sağlayacaktır.

Emülsiyon ANFO'lar, standart PE ambalaj içerisinde, tek taraflı klipslenmiş kartuşlar halinde üretilir. Kartuş boyutları çeşitli uygulama ihtiyaçlarını karşılamak üzere aşağıda listelenen boyutlarda üretilir. Kartuşlar 20 şer kilogramlık mukavva kutular içerisinde yer almaktadır.

Standart Kartuş Boyutları (Çap x Uzunluk) (mm)	Kartuş Ağırlığı (g)	Mukavva Kutu İçerisindeki Kartuş Miktarı (Adet)
50x520	1176	17
65x520	2000	10
75x560	2857	7
90x550	4000	5
125x590	8500	2
140x560	10000	2

Kullanım Alanları

- Deliklerinde su bulunan taş ocakları, madenler ve sert kayaların patlatılmasında kullanılır.

Avantajları

- Suya dayanıklıdır.
- Kristallenme olmaz.
- Kuru ANFO ile birlikte kullanılabilir.
- Güvenilir ve kullanıcı dostudur.

**Depolama Şartları**

Emülsiyon ANFO "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" kapsamında, direk güneş ışığına maruz kalmayacak şekilde, iyi havalandırılan, nemsiz ve yetkili depolarda depolanmalıdır.

Emniyet Yönergesi

Emülsiyon ANFO tehlikeli ve patlayıcı bir maddedir. Depolanması, taşınması ve patlatma amaçlı sahada kullanılması esnasında deneyimli, yetkili ve eğitilmiş personel harici kullanımı yaralanmalı ve ölümlü kazalara yol açabilir. Emülsiyon ANFO nun depolanması, nakli, kullanılması ve imhası esnasında 87/12028 sayılı "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" hükümlerine uyulmalıdır.

Teknik Özellikleri

V.O.D. (m/s)	2600* - 6400*
Suya Direnç	Kuvvetli
Yoğunluk (gr/cm ³)	1,2
Gaz Hacmi (L)	938
Nakliye Sınıfı	1.1D
UN Numarası	0241

* 45 mm çapındaki demir boru içindeki test sonucu

** 125 mm çapındaki demir boru içindeki test sonucu

KAPSÜLE DUYARLI PATLAYICILAR



Dinamit (Emülsiyon Dinamit)

Kapsüle duyarlı patlayıcı olan emülsiyon bazlı patlayıcılar, tüneller, yeraltı ve yerüstü madencilik çalışmaları için tasarlanmış, ANFO ve yemlemeye duyarlı bütün patlayıcı maddeler için ideal bir yemleme olup, içeriğinde nitrogliserin veya nitroglolik ihtiva eden maddeler içermeyen, sürtünme, darbe ve bir önceki nesil jelatinit patlayıcılara oranla çok daha güvenli, suya karşı dirençli bir patlayıcı maddedir. Nitrogliserin bazlı patlayıcılarla eş değer detonasyon ve performans özellikleri gösteren ve iş güvenliği sağlayan yeni nesil patlayıcı uygulamasıdır.

Emülsiyon bazlı patlayıcılar, stoklama veya kullanım sırasında, içeriğinde nitrogliserin veya nitroglolik bulundurmaması sebebi ile baş ağrısı ve diğer sağlık sorunlarına sebep olmaz.

Tüm çaplardaki kapsüle duyarlı emülsiyon patlayıcıların patlatılmasında özellikle elektrikli kapsül kullanımı önerilir.

Standart Kartuş Boyutları (Çap x Uzunluk) (mm)	Kartuş Ağırlığı (g)	Mukavva Kutu İçerisindeki Kartuş Miktarı (Adet)	Kutu Ağırlığı (kg)
26x320	165	145	24
26x500	343	70	24
28x200	143	140	20
32x250	260	96	25
38x500	714	35	25
40x330	500	48	24
50x250	615	39	24
65x250	1000	21	21
65x500	2000	12	24

Kullanım Alanları

- ANFO nun yemlenmesinde,
- Dekapaj çalışmalarında,
- Baraj ve enerji santrali projeleri,
- Maden ve taş ocakları,
- Kanal patlatmaları,
- Yol ve otoban inşaatı projeleri,
- Açık işletmeler ve yer altı ocakları ve
- Özel patlatma uygulamalarında, dip ve kolon şarjında ana patlayıcı olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır.

Avantajları

- Suya ve aşınmaya karşı dayanıklıdır.
- Yüksek mukavemetleri ile komşu patlatma deliklerinin ateşlenmesinde oluşabilen dinamik basınç ile duyarsızlaşmaya karşı son derece dirençlidir.
- Kuru ANFO ile birlikte kullanılabilir.
- Güvenilir ve kullanıcı dostudur.



Depolama Şartları

Emülsiyon dinamit "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" kapsamında, direk güneş ışığına maruz kalmayacak şekilde, iyi havalandırılan, nemsiz ve yetkili depolarda depolanmalıdır. Raf ömrü dolduktan sonra duyarlılıkları kaybolur ve herhangi bir tehlike oluşturmadan tamamen tehlikesiz maddelere ayrışır.

Emniyet Yönergesi

Emülsiyon dinamit tehlikeli ve patlayıcı bir maddedir. Depolanması, taşınması ve patlatma amaçlı sahada kullanılması esnasında deneyimli, yetkili ve eğitilmiş personel harici kullanımı yarılanmalı ve ölümlü kazalara yol açabilir. Emülsiyon dinamitin depolanması, nakli, kullanılması ve imhası esnasında 87/12028 sayılı "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" hükümlerine uyulmalıdır.

Teknik Özellikleri

V.O.D. (m/s)	6000*
Enerji (Mj/kg)	4,5
Suya Direnç	Kuvvetli
Yoğunluk (gr/cm ³)	1,15 - 1,25
Gaz Hacmi (L)	917
Nakliye Sınıfı	1.1D
UN Numarası	0241

* 40 mm çapındaki demir boru içindeki test sonucu

KAPSÜLE DUYARLI PATLAYICILAR



Sismik Dinamit

Sismik Dinamit, plastik kartuşta yeni nesil kapsüle duyarlı emülsiyon patlayıcıdır. Sismik patlatmalar için üretilmiştir. Sismik Dinamit; Nitrogliserin bazlı patlayıcılara nazaran normal kullanımda şoka, sürtünmeye ve mekanik darbelere karşı daha güvenilirdir. Ayrıca bu ürün su karşı dayanıklıdır. Özel sismik kapsüllerle kullanıldığında efektif sonuçlar verir. Birbirine kolayca monte edilip eşlenebilen plastik kartuşlar halindedir.

Ateşleme ve Uygulama

Sismik Dinamit, plastik eşlenebilir kartuşlarla standart ebatlarda üretilir. Bu kartuşlar içerisine kolayca kapsül monte edilmesine izin veren kapsül haznesine sahiptir. 8 numaralı (Adi kapsül) kapsül gücüyle ateşlenebilir.

Ambalaj

Sismik dinamitler, plastik muhafazalar içerisinde üretilir. Kartuş boyutları çeşitli uygulama ihtiyaçlarını karşılamak üzere aşağıda listelenen boyutlarda üretilir.

Standart Kartuş Boyutları (Çap x Uzunluk) (mm)	Kartuş Ağırlığı (g)	Mukavva Kutu İçerisindeki Kartuş Miktarı (Adet)	Kutu Ağırlığı (kg)
50x225	500	40	20
50x450	1000	20	20

Kullanım Alanları

- Petrol, doğalgaz, termal su kaynakları ve sondaj çalışmalarında,
- Su altı patlatmalarda,
- Sismik araştırmalarda,
- Nemli ve sulu ortamlarda gerçekleştirilen patlatmalarda kullanılmaktadır.

Avantajları

- Yüksek detonasyon hızı,
- Suya ve darbeye yüksek direnci.

**Depolama Şartları**

Sismik dinamit "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" kapsamında, direk güneş ışığına maruz kalmayacak şekilde, iyi havalandırılan, nemsiz ve yetkili depolarda depolanmalıdır.

Emniyet Yönergesi

Sismik dinamit tehlikeli ve patlayıcı bir maddedir. Depolanması, taşınması ve patlatma amaçlı sahada kullanılması esnasında deneyimli, yetkili ve eğitilmiş personel harici kullanımı yaralanmalı ve ölümlü kazalara yol açabilir. Sismik dinamitin depolanması, nakli, kullanılması ve imhası esnasında 87/12028 sayılı "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" hükümlerine uyulmalıdır.

Teknik Özellikleri

V.O.D. (m/s)	6000*
Enerji (Mj/kg)	4,642
Suya Direnç	Kuvvetli
Yoğunluk (gr/cm ³)	1,50
Gaz Hacmi (L)	683
Nakliye Sınıfı	1.1D
UN Numarası	0081

* 50x450 mm çapındaki çelik boru içindeki test sonucu
Üretim yeri MKE Barutsan Roket ve Patlayıcı fabrikasıdır.

KAPSÜLE DUYARLI PATLAYICILAR



Jelatin Dinamit

Küçük delik çaplarında patlatmaları gerçekleştirebilecek, yüksek performanslı ve yüksek enerjili ürünlerdir. Jelatin dinamit; içeriğindeki alüminyum nedeniyle gri renkli, katı kıvamlı ve parafinli kağıda sarılı olarak üretilir.

Ateşleme ve Uygulama

Jelatin dinamit, elektriksiz ve elektrikli kapsüle duyarlıdır.

Ambalaj

Jelatin dinamitler, parafinli kağıt ambalaj içerisinde üretilir. Kartuş boyutları çeşitli uygulama ihtiyaçlarını karşılamak üzere aşağıda listelenen boyutlarda üretilir.

Standart Kartuş Boyutları (Çap x Uzunluk) (mm)	Kartuş Ağırlığı (g)	Mukavva Kutu İçerisindeki Kartuş Miktarı (Adet)	Kutu Ağırlığı (kg)
26x200	121	165	20
28x200	143	140	20
32x200	182	110	20
38x400	541	38	20
50x380	909	25	20

Kullanım Alanları

- Su altı patlatmalarda,
- Taş ocaklarında,
- Kanal işlerinde,
- Şaft çalışmalarında,

Avantajları

- Yüksek detonasyon hızı ve yüksek enerji,
- 8 numara kapsül hassasiyetli,
- Düşük NOx salımlı,
- Kokusuz,
- Dip şarj için ideal.

**Depolama Şartları**

Jelatin dinamit "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" kapsamında, direk güneş ışığına maruz kalmayacak şekilde, iyi havalandırılan, nemsiz ve yetkili depolarda depolanmalıdır.

Emniyet Yönergesi

Jelatin dinamit tehlikeli ve patlayıcı bir maddedir. Yer altı çalışmalarında kullanılmasına karşın metan gazı bulundurabilecek alanlarda kullanılmamalıdır. Depolanması, taşınması ve patlatma amaçlı sahada kullanılması esnasında deneyimli, yetkili ve eğitilmiş personel harici kullanımı yaralanmalı ve ölümlü kazalara yol açabilir. Jelatin dinamitin depolanması, nakli, kullanılması ve imhası esnasında 87/12028 sayılı "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" hükümlerine uyulmalıdır.

Teknik Özellikleri

V.O.D. (m/s)	2600*-6400*
Suya Direnç	Kuvvetli
Yoğunluk (gr/cm ³)	1,20
Gaz Hacmi (L)	938
Nakliye Sınıfı	1.1D
UN Numarası	0241

* 45 mm çapındaki demir boru içindeki test sonucu

** 125 mm çapındaki demir boru içindeki test sonucu

ELEKTRİKLİ KAPSÜLLER



Elektrikli Kapsüller

Alüminyum ve bakır dış gövde malzemeli, gecikmeli ve gecikmesiz olarak üretilen, dinamitin patlatılması için kullanılan malzemelerdir. Bakır gövdeli elektrikli kapsüller gazlı ve tozlu ocaklarda (kömür madenleri vs.) kullanmak için, grizutin dinamiti ve benzeri patlayıcıları patlatmak için kullanılır.

Alimünyum kapsüller ise, yer altı ve yerüstü açık ocaklarda kullanılmak üzere, dinamit veya benzeri kapsüle duyarlı ürünleri patlatmada kullanılır.

Gecikmeli olanları, büyük ölçekli patlatmalarda, vibrasyonu azaltmak, düzgün kırılma ve uygun ufalanma elde etmek ve patlatma verimin arttırmak için dinamit veya benzeri kapsüle duyarlı patlayıcıları patlatmak için kullanılır.

8 no'lu tahrip gücüne sahip kapsüller, isteğe bağlı olarak istenen kablo boyunda üretimi yapılmakla birlikte, standart kablo boyları 1,5 ve 2,5 m dir.



Kullanım Alanları

- Su altı patlatmalarda,
- Taş ocaklarında,
- Kanal işlerinde,
- Şaft çalışmalarında,

Avantajları

- Güvenilir ve kullanıcı dostu,
- Doğru gecikme zamanı,
- Suya ve basınca dayanıklı,
- Görünebilir gecikme etiketli,
- Kapsüle duyarlı bütün patlayıcıları ateşlemeye yeterli 8 numaralı kapsüllü.

Elektrikli kapsül kullanımında şunlara dikkat edilmelidir.

- Kapsül bağlantı telleri şarj sırasında hasar görmemelidir,
- Kapsül bağlantı tellerinin bağlantı yerleri iyi izole edilmeli, toprak ve su ile teması kesilmelidir,
- Ateşleme yapılan manyetonun gücü yüksek olmalıdır,
- Aynı patlatma grubu içerisinde farklı marka ve dirençte kapsül kullanılmamalıdır,
- Patlatma grubunun şarj edilmesi esnasında statik elektrik oluşturacak durumlardan kaçınılmalıdır,
- Atım grubu içerisine cep telefonu, telsiz gibi dalga yayan cihazlar kesinlikle sokulmamalıdır,
- Bağlantıların yapılması sırasında dikkat edilmesi, yanlış bağlantı yapılmaması, istenmeyen özellikte uzatma kablosu ya da ateşleme kablosu kullanılmamalıdır.

Teknik Özellikleri

Dış Gövde	Bakır ve Alüminyum
Kablo Boyu (m)	1,5 - 2,5
Patlama Hızı (m/sn)	7500
Kablo	PVC kaplı elektrolit bakır tel
Ateşlenme Enerjisi (mWs/ohm)	3
Ateşlenmeme En. (mWs/ohm)	0,8
Gecikmeme Numaraları	1-16
Gecikme Süreleri (m/sn)	25-400
Güç	No: 8

* 45 mm çapındaki demir boru içindeki test sonucu

** 125 mm çapındaki demir boru içindeki test sonucu

Gecikme Numarası	Gecikme Zaman Aralığı (m/sn)	Gecikme Numarası	Gecikme Zaman Aralığı (m/sn)
1	25	9	225
2	50	10	250
3	75	11	275
4	100	12	300
5	125	13	325
6	150	14	350
7	175	15	375
8	200	16	400

Emniyet Yönergesi

Elektrikli kapsüller tehlikeli ve patlayıcı bir maddedir. Vücuttaki yüksek miktarda depolanan statik elektrik bile bu ürünlerin ateşlenmesi için yeterli olabilmektedir. Depolanması, taşınması ve patlatma amaçlı sahada kullanılması esnasında deneyimli, yetkili ve eğitilmiş personel harici kullanımı yaralanmalı ve ölümlü kazalara yol açabilir. Elektrikli kapsüllerin depolanması, nakli, kullanılması ve imhası esnasında 87/12028 sayılı "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" hükümlerine uyulmalıdır.

ELEKTRİKSİZ KAPSÜLLER



Elektriksiz Kapsüller

NONEL (Non- Elektric) kapsül olarak da adlandırılan elektriksiz kapsül sahip olduğu (3L) 3 katmanlı şok tüp teknolojisi ile üstün performans sağlar. Sınırsız gecikme imkânı sunan elektriksiz kapsül, elektriksiz ateşleme sisteminde enerji şok tüp içerisinden ilerler ve kapsülü infilak ettirir. Bu esnada şok tüp, infilaklı fitilin aksine zarar görmediği gibi, delik içerisindeki patlayıcıyı da sağırlandırır.

Elektriksiz ateşleme sistemi olması sebebiyle, elektriksel alanlar ve statik elektrikten etkilenmez. Son derece güvenli bir ateşleme sistemidir.

Elektriksiz kapsül patlatma kaynaklı çevresel etkileri minimum seviyelere indirmek için ideal bir çözümdür.

Ateşleme ve Uygulama

Elektriksiz ateşleme sistemi dört farklı kapsül sisteminden oluşur. Bu kapsül sistemleri şu şekildedir;

Kullanım Alanları

- Her türlü yerüstü ve yeraltı patlatmalarında,
- Yerüstü kömür madenciliği üretim ve dekapaj çalışmalarında,
- Yerüstü ve yeraltı metal madenciliği üretim ve dekapaj çalışmalarında,
- Taş ocaklarındaki patlatma işlemlerinde,
- Baraj ve otoyol çalışmalarındaki kazılarda,
- Çimento ve kireç fabrikası hammadde ocaklarında,
- Özel patlatma uygulamalarında.

Avantajları

- Çok emniyetli bir ateşleme sistemidir,
- Kullanımı son derece kolaydır,
- Patlatma deliği boyunca, yemlemeye duyarlı ürüne zarar vermez,
- Kapsüllerin tüpleri istenilen uzunluğa göre üretilebilir,
- Tam kontrollü gecikme sağlar,
- Statik elektriğe karşı güvenlidir,
- Patlatma kaynaklı çevresel sorunları minimize eder,
- Kopmaya ve sürtünmeye karşı dirençlidir,
- Sulu deliklerde rahatlıkla kullanılır,
- Kullanımı kolay ve hızlıdır. (Diğer ateşleme sistemleri ile kıyaslandığında %30-35 fazla ilerleme sağlar).

- Yeraltı patlatmaları için tasarlanmış, delik içi kapsül (LP).

Gecikme Numarası	Gecikme Zaman Aralığı (m/sn)	Gecikme Numarası	Gecikme Zaman Aralığı (m/sn)
1	100	18	1800
2	200	20	2000
3	300	25	2500
4	400	30	3000
5	500	35	3500
6	600	40	4000
7	700	45	4500
8	800	50	5000
9	900	60	6000
10	1000	65	6500
12	1200	70	7000
14	1400	80	8000
16	1600	90	9000

- Yerüstü patlatmaları için tasarlanmış, delik içi kapsül (MS)

Metrajlar (m)	Gecikme Süresi (m/sn)
4	250, 300, 350, 400, 450, 500
6	
8	
10	
12	
14	
16	
18	
21	

- Yerüstü patlatmaları için tasarlanmış, delik içi ve yüzey kapsülün bir arada olan kapsül (DUBLE).

Metrajlar (m)	Delik İçi Gecikme Süresi (ms)	Yüzey Gecikme Zamanı (ms)
4, 6, 8, 10	425, 450, 475, 500	17, 25, 42, 65, 100
12, 15, 16		
18, 21, 24, 27		

- Yeraltı ve yerüstü patlatmaları için tasarlanmış, yüzey gecikme kapsülü (STL).

Metrajlar (m)	Yüzey Gecikme Zamanı (ms)	Yüzey Gecikme Zamanı (ms)	Renk
3	17, 25, 42, 65	17	Sarı
4		25	Kırmızı
6		42	Beyaz
8		65	Mavi

ADI TAHRİP KAPSÜLLERİ



Adi Tahrip Kapsülleri

Baraj, maden ocağı ve yol inşaatlarında kullanılan dinamit ve benzeri patlayıcı maddelerin patlatılması için ilk ateşleyici olarak kullanılan kapsüllerdir. Ağzına özel bir pense ile monte edilen fitilin tutuşturulması ile ateşlenir. Kullanılan fitilin yanmasına bağlı olarak gecikme ile patlar.

Tahrip Gücü	Gecikme Süreleri (m/sn)	Güç	Tüp Boyu (mm)	Tüp Çapı (mm)
5 mm. kalınlığında kurşun plakada min. kendi çapında delik açar.	Gecikmesiz	No: 8	37	6,96



Depolama Şartları

Adi Kapsüller "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" kapsamında, direk güneş ışığına maruz kalmayacak şekilde, iyi havalandırılan, nemsiz ve yetkili depolarda depolanmalıdır.

Emniyet Yönergesi

Adi kapsüller tehlikeli ve patlayıcı bir maddedir. Adi kapsüllere darbe uygulanmamalı ve içleri yabancı cisimlerle karıştırılmamalıdır. Adi kapsülün büzülmesi için, özel büzme pensesi kullanılmalıdır. Adi kapsülle, emniyetli fitilin birbirine iliştilmesi işlemi patlayıcı maddelerin yakınında yapılmamalıdır. Adi kapsüllerin depolanması, nakli, kullanılması ve imhası esnasında 87/12028 sayılı "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" hükümlerine uyulmalıdır.

FİTİLLER



İnfilaklı Fitiller

İnfilaklı fitiller ana olarak kapsüle duyarlı ticari patlayıcıların ateşlenmesinde, elektriksiz kapsüllerin yüzey bağlantılarında, ön kesme- son kesme gibi özel uygulamalarda kullanılır. Çekirdeğinde PETN (Pentaeryhtrol tetranitrate) bulunan, etrafı sentetik ipler örülü ve dışı su geçirmez PVC kaplı esnek bir fitildir. Bir kapsül vasıtası ile ateşlendiğinde uzunluğu boyunca 6300-7000 m/sn gibi bir hızla infilak eder. İnfilak hızı patlayıcı çekirdeğindeki patlayıcı miktarı ile birlikte artar. Kullanım alanlarına göre İnfilaklı Fitiller, her bir metresinin içerdiği PETN miktarına göre sınıflandırılır (5gr./m – 80gr/m). Kapsüle duyarlı patlayıcıları patlatmak için kullanılan genellikle 10gr./m.'lik infilaklı fitildir.

Ateşleme ve Uygulama

Fitil üzerinde düğüm, kırılma, keskin dönüşler olmamalıdır, bunlar patlayıcı çekirdekte açıklık oluşmasına ve infilakın kesilmesine yol açabilir. İnfilaklı fitile kapsül bağlarken, kapsülün iş yapan ucunun fitil ile sıkı bir temas halinde olmasını sağlanmalıdır ve kapsülün ucu ateşleme yönüne bakmalıdır. Hatlar birbiri üzerinden geçmemelidir, tüm bağlantı noktaları geniş açıda olmalıdır; dar açılar atım kesmesine yol açabilir. İnfilakın her noktaya en az iki noktadan gelmesini sağlanmalıdır, bu yük hareketi, taş düşmesi gibi sebeplerle hattın kopması durumunda atımın kesmesini engellemiş olur.

Paketleme

İnfilaklı fitiller çaplarına göre farklı uzunluklarda makaralara sarılmış ve karton kutular içerisinde paketlenmiştir.

Yararları ve Özellikleri

- Fitilin çevresindeki koruma tabakası onu ticari patlayıcıların kullanıldığı ortamlarda karşılaşılabilecek her tür fiziki koşullardan korur ve mükemmel bir çekme dayanımı, esneklik, sürtünme, aşırı sıcak, soğuk, su ve yağa karşı direnç sağlar.
- İnfilaklı fitiller, elektrikli kapsül kullanılmasının uygun olmadığı havalarda güvenli kullanım olanağı sağlar.
- Statik elektrikten etkilenmez, sürtünme ve çarpmalara karşı hassas değildir.
- Aynı delik içerisinde birkaç noktadan yemleme gerektirebilecek büyük çaplı ve derin deliklerde uygun bir seçimdir.
- Özel yüzey gecikmesi röleleri vasıtasıyla sonsuz gecikme sağlanabilir.

Depolama Şartları

İnfilaklı fitiller “Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük” kapsamında, direk güneş ışığına maruz kalmayacak şekilde, iyi havalandırılan, nemsiz ve yetkili depolarda depolanmalıdır.

Emniyet Yönergesi

İnfilaklı fitiller tehlikeli ve patlayıcı bir maddedir. İnfilaklı fitil asla kapsüllerle bir arada taşınmamalıdır. Yemlemenin doğrudan ateşlemesinde kullanılacak fitil patlayıcı içine sokulabilir ya da çevresine sıkıca bağlanarak düğüm atılabilir. İnfilaklı fitili daima keskin bir bıçak ile kesilmeli, asla balta, kazma, taş vb. cisimlerle vurarak kesmeye çalışılmamalıdır. Fitil içerisindeki patlayıcı malzeme küt objelerle darbelere karşı hassastır, kazara patlayabilir. Fitil metal-metal kontağı oluşturan makas, kablo kesici gibi aletlerle kesilmemelidir. Fitilin açık uçları yağ ve nemden uzak tutulmalı, kesik uçtan en az 15 cm ileriden bağlantı yapılmalıdır. İnfilaklı fitillerin depolanması, nakli, kullanılması ve imhası esnasında 87/12028 sayılı “Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük” hükümlerine uyulmalıdır.

FİTİLLER



Emniyetli Fitiller

8 no'lu tahrip kapsülünün ateşlenmesinde; patar atımlarında, tekli ve bir kerede atılan atımlarda kullanılır. 115 ± 15 m/sn standardında yanma hızına sahiptir. Emniyetli Fitilin çekirdeği kara baruttan ibaret olup tekstil örme ile sıkıca çevrelenmiştir. Dışı ise neme karşı dayanıklı madde ile (PVC) kaplanmıştır.





Depolama Şartları

Emniyetli fitiller "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" kapsamında, direk güneş ışığına maruz kalmayacak şekilde, iyi havalandırılan, nemsiz ve yetkili depolarda depolanmalıdır.

Emniyet Yönergesi

Emniyetli fitiller tehlikeli ve patlayıcı bir maddedir. Emniyetli fitillerin depolanması, nakli, kullanılması ve imhası esnasında 87/12028 sayılı "Tekel dışı bırakılan patlayıcı maddelerle av malzemesi ve benzerlerinin üretimi, ithali, taşınması, saklanması, depolanması, satışı, kullanılması, yok edilmesi, denetlenmesi usul ve esaslarına ilişkin tüzük" hükümlerine uyulmalıdır.





Temiz çevre anlayışlı
Ekonomik
Kullanıcı dostu
Nihai hedefe odaklı
İşçi sağlığına duyarlı
Kaliteli
PATLAYICI MADDELER





☎ 0414 315 40 00
☎ 0414 315 45 15

📍 Refahiye Mah. 283. Sok. Barış Apt.
No: 1 Haliliye/ŞANLIURFA

✉ info@teknikpatlayici.com.tr
🌐 www.teknikpatlayici.com.tr

