

KÖMÜR MADENLERİNDE EXPROOF TEÇHİZAT KULLANIMINA İLİŞKİN MEVZUAT (ATEX) SÜRECİ

Bülent ÖZGÜMÜŞ
Türkiye Taşkömürü Kurumu

Muharrem KIRAZ
Türkiye Taşkömürü Kurum

7 Aralık 2017 – 4.ATEX Sempozyumu – BEÜ - ZONGULDAK

SUNUM İÇERİĞİ



- ATEX NEDİR ?
- ATEX YÖNETMELİKLERİ
- TEÇHİZATIN GRUPLANDIRILMASI
- ATEX İŞARETLEME
- MADENLERDE ATEX SÜRECİ
- ÖRNEK TEÇHİZAT İNCELEMESİ
- SONUÇ VE ÖNERİLER

7 Aralık 2017 – 4.ATEX Sempozyumu – BEÜ - ZONGULDAK

ATEX NEDİR ?

ATmosphère EXplosibles

Explosion Proof



Patlama – Yanma Üçgeni

Patlama olması için;

- * patlayıcı madde,
- * oksijen (hava) ve
- * ateşleme kaynağı olmalıdır.

Bunlardan herhangi biri olmazsa ortamda patlama olayı gerçekleşmez.



ATEX YÖNETMELİKLERİ 1/2



Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik (**99/92/AT**),
30 Nisan 2013 tarih ve 28633 Sayılı Resmi Gazete



Türkiye Cumhuriyeti
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler İle İlgili Yönetmelik (**2014/34/AB**),
30 Haziran 2016 tarih ve 29758 Sayılı Resmi Gazete

7 Aralık 2017 – 4.ATEX Sempozyumu – BEÜ - ZONGULDAK



ATEX YÖNETMELİKLERİ 2/2



1999/92/AT, **çalışanları** sağlık ve güvenlik yönünden işyerlerinde oluşabilecek **patlayıcı ortamların tehlikelerinden korumak** için alınması gereken önemlere ilişkin usul ve esasları düzenler.



Türkiye Cumhuriyeti
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

2014/34/AB, muhtemel **patlayıcı ortamda kullanılan teçhizatın** ve koruyucu sistemlerin **güvenli olarak piyasaya arzı** için gerekli temel sağlık ve güvenlik kuralları ile uygunluk değerlendirme işlemlerine ve piyasa gözetimi ve denetimine ilişkin usul ve esasları belirlemektir.

7 Aralık 2017 – 4.ATEX Sempozyumu – BEÜ - ZONGULDAK

TEÇHİZATIN GRUPLANDIRILMASI

Bu yönetmelikte teçhizatlar iki grup olarak tanımlanmıştır:

I. Grup : Madenler

II. Grup : Endüstri

I. Grup Madenlerde kullanılacak teçhizat kategorileri:

M1 Kategorisi

Oluşabilecek patlayıcı ortamda da çalışmaya devam eder.

M2 Kategorisi

Patlayıcı ortam oluştuğunda enerjisi kesilir.

II. Grup Endüstride 3 kategori tanımlanmıştır;

Kategori 1

Bölge 0 veya Bölge 20

Bölge 1 veya Bölge 21

Bölge 2 veya Bölge 22

Kategori 2

Bölge 1 veya Bölge 21

Bölge 2 veya Bölge 22

Kategori 3

Bölge 2 veya Bölge 22

TEÇHİZATIN GRUPLANDIRILMASI



GRUP VE KATEGORİLERİN KORUMA PERFORMANSI

KORUMA DÜZEYİ	KATEGORİ GRUP		KORUMA PERFORMANSI	ÇALIŞMA KOŞULLARI
	I	II		
Çok Yüksek	M 1		* Bir korunma vasıtası arıza yaptığında en azından bağımsız ikinci bir vasıta gerekli olan korunma seviyesini sağlar veya * Gerekli korunma seviyesi birbirinden bağımsız olarak iki arıza olması durumunda sağlanır.	Patlayıcı bir ortamda bile çalışır durumda kalması gerekir
Çok Yüksek		1	* Bir korunma vasıtası arıza yaptığında en azından bağımsız ikinci bir vasıta gerekli olan korunma seviyesini sağlar veya * Gerekli korunma seviyesi birbirinden bağımsız olarak iki arıza olması durumunda sağlanır.	0, 1, 2 (Gaz) ve / veya 20, 21, 22 (Toz) bölgelerde çalışır durumda kalır.
Yüksek	M 2		Normal çalışma esnasında ve aynı zamanda daha ağır çalışma şartları söz konusu olduğunda, özellikle de kötü muamele ve değişen ortam şartlarından kaynaklanan şartlar altında gerekli korunma seviyesini sağlar.	Bir patlayıcı ortam oluşması halinde enerjisi kesilecektir.
Yüksek		2	Sık sık oluşan bozulmalarda veya normal olarak dikkate alınması gereken teçhizat arızalarında bile gerekli korunma seviyesini sağlar.	1, 2 (Gaz) ve / veya 21, 22 (Toz) bölgelerde çalışır durumda kalır.
Normal		3	Normal çalışma esnasında gerekli korunma seviyesini sağlar.	2 (Gaz) ve / veya 22 (Toz) bölgelerde çalışır durumda kalır.

ATEX İŞARETLEME



Atex öncesi mevzuata göre ülkemizde ilk exproof sertifika 1976 yılında, TTK ALSz Test İstasyonu tarafından verilmiştir



Mevzuatın Adı (RG yayın tarihi ve sayısı) - Yayınlayan	Örnek Teçhizat İşaretleri
Alevsizedirmazlık Test İstasyonu Yönetmeliği (19.09.1973 tarih ve 14660 sayılı Resmi Gazete) - Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	  

MADENLERDE ATEX SÜRECİ

Maden Tüzüğü, 1984 yılından itibaren 19.09. 2013 tarihinde yayınlanan Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği yayınlanana kadar etkili olmuştur.

Mevzuatın Adı (RG yayım tarihi ve sayısı) - Yayımlayan	Örnek Teçhizat İşaretleri
Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük (22.10.1984 tarih ve 18553 sayılı Resmi Gazete) - Bakanlar Kurulu	  

MADENLERDE ATEX SÜRECİ

Uygulama Kılavuzunun (ATEX Guidelines) 7.2 Maddesinde ATEX Teçhizat Direktifinin yürürlüğe girmesinden önce, o zaman yürürlükte olan mevzuata uygun temin edilen teçhizat için Direktifin uygulanmayacağı belirtilmektedir.



**Mevzuatın Adı (RG yayın tarihi ve sayısı)
- Yayımlayan**

Örnek Teçhizat İşaretleri

Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan
Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili
Yönetmelik (94/9/AT) (27.10.2002 tarih ve
24919 sayılı Resmi Gazete)(30.12.2006 tarih
ve 26392 4.Mük. sayılı Resmi Gazete) -
Sanayi ve Ticaret Bakanlığı



MADENLERDE ATEX SÜRECİ

Maden İşyerlerinde İSG Yönetmeliği'nin EK-1'inin 2.1.6 maddesi ile kömür madenlerinde kullanılan parçaların 94/9/AT Yönetmeliğinde belirtilen I. Grup Teçhizat kategorisine uygun olması zorunlu tutulmuştur.



Mevzuatın Adı (RG yayım tarihi ve sayısı) - Yayımlayan	Örnek Teçhizat İşaretleri
Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği (19.09.2013 tarih ve 28770 sayılı Resmi Gazete) - Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı	

MADENLERDE ATEX SÜRECİ

Danıştay kararı ile iptal edilen Bakanlar Kurulu Kararı, 2019 yılında tüm teçhizatın 94/9/AT Yönetmeliğinde belirtilen I. Grup Teçhizat kategorisine uygun sertifikalı olanıyla değiştirilmesini gerektirmekteydi.



Mevzuatın Adı (RG yayın tarihi ve sayısı) - Yayımlayan

Örnek Teçhizat İşaretleri

2015/7966 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı
(04.08.2015 tarih ve 29435 sayılı Resmi
Gazete) - Bakanlar Kurulu Danıştay
Onyedinci Dairesinin 06/06/2016 tarihli
kararı ile yürütmesi durdurulmuştur.



DURUM TESPİT VE
DEĞERLENDİRME
RAPORU
(31.12.2019'a dek)

İPTAL

MADENLERDE ATEX SÜRECİ

Danıştay kararı ile iptal edilen Bakanlar Kurulu Kararı, 2019 yılında tüm teçhizatın 94/9/AT Yönetmeliğinde belirtilen I. Grup Teçhizat kategorisine uygun sertifikalı olanıyla değiştirilmesini gerektirmekteydi.



Mevzuatın Adı (RG yayın tarihi ve sayısı) - Yayımlayan

Örnek Teçhizat İşaretleri

2015/7966 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı
(04.08.2015 tarih ve 29435 sayılı Resmi
Gazete) - Bakanlar Kurulu Danıştay
Onyedinci Dairesinin 06/06/2016 tarihli
kararı ile yürütmesi **durdurulmuştur.**



DURUM TESPİT VE
DEĞERLENDİRME
RAPORU
(31.12.2019'a dek)

İPTAL

MADENLERDE ATEX SÜRECİ

2014/34/AB Yönetmeliğinin geçici maddesi ile 94/9/AT Yönetmeliğine uygun olan ve piyasaya 20/4/2016 tarihinden önce arz edilen ürünlerin kullanılması veya piyasada bulundurulmasının engellenmeyeceği belirtilmiştir.



**Mevzuatın Adı (RG yayım tarihi ve sayısı)
- Yayımlayan**

Örnek Teçhizat İşaretleri

Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan
Teçhizat ve Koruyucu Sistemler İle İlgili
Yönetmelik (2014/34/AB) (30.06.2016 tarih
ve 29758 sayılı Resmi Gazete) - Bilim,
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı



MADENLERDE ATEX SÜRECİ



Alevsizedirmazlık Test İstasyonu Yönetmeliği

19.09.1973 tarih ve 14660 Sayılı RG



Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında
Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük
22.10.1984 tarih ve 18553 Sayılı RG



Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu
Sistemler ile İlgili Yönetmelik (94/9/AT)
27.10.2002 tarih ve 24919 Sayılı RG
30.12.2006 tarih ve 26392 4. Mük. Sayılı RG



ATEX ZORUNLULUĞU ÖNCESİ

Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği

19.09.2013 tarih ve 28770 Sayılı RG

ATEX ZORUNLULUĞU



MAZ Markalı Elektrik Motorunun ALSz Yol Vericisi

ALSz Sertifika No. ALSz 0130/ 88
İşareti: Ex d I T6

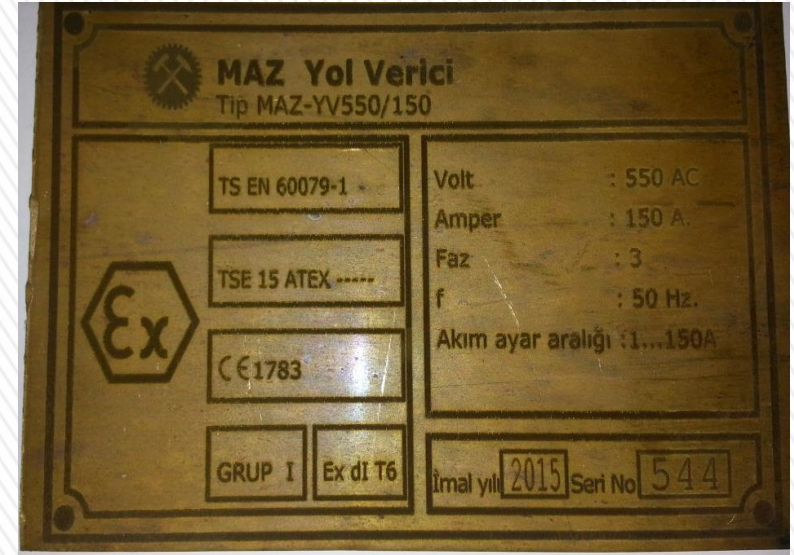
Türkiye Taşkömürü Kurumu
Maden Makineleri Fabrika İşletme
Müdürlüğünce, ATEX öncesi
mevzuata uygun üretilmiştir.



ALSz MAZ Yol Verici



ATEX MAZ Yol Verici



ÖRNEK TEÇHİZAT İNCELEMESİ



ALSz MAZ Yol Verici

T.C.
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
MADEN DAİRESİ BAŞKANLIĞI

ALSz Test Sertifikalı Cihaz
İMAL LİSANSI
No: L 130/İM 264
13.EKİM.1988

Onay İşareti

Sertifika No : ALSz 0130/88
Firma : TTK Maden Makinaları Fabrika İşletme
Müdürlüğü - ZONGULDAK
Cihaz : Yol Verici (550 V - 150 A)
Tip : MAZ 045-01
ALSz Kod : Ek d I T6
İmalatçı Firma: TTK Maden Mak.Fab.İşletme Müdürlüğü
Ticari Sicili : 2934 Sanayi Sicili: 7934

Prototip ve dizaynına ALSz Test Sertifikası verilmiş olan cihazın
ALSz yönetmelik ve sınırlayıcı şartlarına aynen uyulması kaydı ile:
TTK Maden Makinaları Fabrika İşletme Müdürlüğü - ZONGULDAK
firmasının imal edilmesine, cihaz etiketine ALSz onay işareti, Ek d I T6 kod
ve sertifika numarası kullanılmasına izin verilmiştir.
Bakımınınca onaylanarak verilen bu imal lisansı aşağıda belirtilen
süreler için geçerlidir. Süreler imalatçı firmasının MT 484/İM 264 nolu rap-
or sınırlayıcı şartlarına, ALSz yönetmelik tüm hükümlerine uyduğundan raporla
tesbiti halinde ALSz Test Yetkilisince yenilenecektir.
Kullanıcı satın aldığı cihaz numarasının kontrolünü ALSz Test İstasyonu-
nunca yapılmasını ve neticenin raporla tesbitini istiyebilir.

ALSz Test İstasyonu Md.
Ergün İNAL

MADEN DAİRESİ BAŞKANLIĞI
Yönetici: Oğuz M.
Maden Dairesi Başkanı

SÜRE	RAPOR No:	TEST YETKİLİSİ
31.12.1989	MT 484/İM 264	Selahattin FARKAN
31.12.1990	MT 706/L MAZ	H.Tuncay ÇELİK
31.12.1991	MT 803/L MAZ	H.Tuncay ÇELİK
31.12.1992	MT 806/L MAZ	H.Tuncay ÇELİK
31.12.1993	MT 928/L MAZ	A.SAKI
31.12.1994	MT 968/L MAZ	H.T.ÇELİK
31.12.1995	MT 1082/L MAZ	H.T.ÇELİK

Ekim 2014 2014/01

Bu belge 1971 nolu kanun gereğince tasdik edilmiştir. Tasdikler sadece bu belgeye aittir ve diğer belgelerde geçerli değildir. (This document has been signed electronically.)

ATEX MAZ Yol Verici

TSE
TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION

AT TİP İNCELEME BELGESİ

Mühürsel Patlayıcı Ortamlarda Kullanılan Teçhizat Ve Koruyucu Sistemler İle İlgili Yönetmelik (94/9/AT)

AT TİP İNCELEME BELGESİ NUMARASI: 1783-ATEX-007

Teçhizat veya Koruyucu Sistem: Maden Ocaklarında Kullanılan Yönerici, MAZ-VV 550-380/150 model

Ürettiği Türkiye Tayinleri Kurumu Genel Müdürlüğü Maden Makinaları Fabrika İşletme Müdürlüğü

Adres: Mithatpaşa Mah. Bülent Ecevit Cad. No:123 ZONGULDAK TÜRKİYE

Bu teçhizatın veya koruyucu sisteminin kabul edilebilir olup, belge ekinde ve belirtilen dokümanlarla tanımlanmıştır.

1783 onaylaması kuruluş numarasına sahip TSE: Yönetmeliğin Ek II bölümünde verilen "Mühürsel Patlayıcı Ortamlarda Kullanılan Teçhizat veya Koruyucu Sistemlerin Tasarım ve Yapımı Dair Temel Sağlık ve Güvenlik Gereklilikleri"ne uygun olduğuna onaylanır.

İnceleme sonuçları 658-ATEX-015/2015-01 numaralı raporda kayıt altına alınmıştır.

Temel sağlık ve güvenlik şartları gereklilikleri aşağıda belirtilen Standardlarla göre sağlanmıştır:

TS EN 60079-0:2012 ve TS EN 60079-1:2014

Eğer "X" işareti belge numarasından sonra yer alıyorsa, bu teçhizat veya koruyucu sistemin belge ekinde belirtilen güvenli kullanıma ilgili özel şartları kapsadığını belirtir.

94/9/AT Yönetmeliği EK II'e göre düzenlenen bu belge, teçhizat veya koruyucu sistemin tasarımı, yapımı ve testleriyle ilgilidir. Yönetmeliğin gerekleri üretim sürecini ve bu teçhizatın veya koruyucu sisteminin testleri edilebilirliği de kapsar ancak bu belgeler belgenin kapsamında değildir.

Teçhizatın veya koruyucu sisteminin işaretleme işaretleri aşağıdaki gibidir:

Ex d I T6

Proje No: 658.15/108306

SEZAL DOĞAN
Direktör
17.09.2015

Bu belge sadece tasarıma ilişkin olarak geçerli ve hiçbir diğer teknik belgenin bir parçası değildir.

www.tse.org.tr / Nispetiye Cad. No: 112 Beşiktaş - ANKARA - +90 312 416 62 00
Bu belge başka amaçla kullanılmamalıdır. İzinsiz veya izinsiz olarak değiştirilerek kullanılması, yayımı ve diğer eylemleri yasaktır.

Sayfa 1 / 2

7 Aralık 2017 – 4.ATEX Sempozyumu – BEÜ - ZONGULDAK

ALSz MAZ Yol Verici

BS 4683 2 TS3380 standardına göre imal edilmekteydi.

ATEX MAZ Yol Verici

TS EN 60079-1 standardı esas alınmaktadır.

-Bu standart **29/04/2008** de **TS3380'in yerini almıştır.**

-24/12/2014 revize edilerek **TS EN 60079-1:2014 Patlayıcı gaz ortamları- Bölüm 1: 'd' tipi aleve dayanıklı muhafazalar tarafından korunan cihazlar** olarak adlandırılmıştır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Madenlerde 19/9/2013 tarihine kadar, TÜZÜK geçerli mevzuattır.

2002 de yayınlanan 94/9/AT Yönetmeliği

- «**Geçici Madde 1** — Bu Yönetmelik hükümleri 31/12/2003 tarihinden itibaren zorunlu olarak uygulanır. **Bu süre zarfında** gerek bu Yönetmeliğin hükümlerine uygun üretilen, gerekse ilgili **Türk Standardına uygun üretilen ürünler piyasaya arz edilebilir.**» hükmünün bulunması,

2002 ve 2006'da tekrar yayınlanan 94/9/AT Yönetmeliği 5. maddesinin (d) bendi düzenlenen aşağıda belirtilen hükümleri ile;

- Uyumlaştırılmış bir standarda karşılık gelen ulusal bir standard,
- Uyumlaştırılmış standartların bulunmaması durumunda, ilgili ulusal standartlara uygun olarak üretilmiş olanların,
- Yönetmeliğin ilgili temel sağlık ve emniyet gereklerine uyduğu kabul edilir. denilerek, **ATEX öncesi teçhizatları ATEX'e uygun kabul etmesi** ,

SONUÇ VE ÖNERİLER



- ATEX Teçhizat Direktifinin tutarlı bir şekilde uygulanmasını sağlamak üzere yayınlanan Uygulama Kılavuzu (ATEX Guidelines), ATEX öncesi teçhizatları ATEX’li kabul ettiği ,
- ATEX Teçhizat Direktifinin kaynağı Avrupa Birliği ülkelerinde dahi, özelliklerini koruyan ATEX öncesi teçhizatların değiştirilmeden kullanılması,
- ATEX teçhizat üretiminde henüz ülkemizin farklı ihtiyaçlar için yeterli çeşitlilikte ürün imal edememesi yüzünden ülke kaynaklarının gereksiz yere sarfına yol açması nedenleriyle, Maden İşyerlerinde İSG Yönetmeliği’nin ATEX öncesi mevzuata uygun parçaların kullanımına izin verecek şekilde düzenlenmesi uygun olacaktır.



4. atex sempozyum
PATLAYICI ORTAMLARDA GÜVENLİK

KAZASIZ ÇALIŞMALAR

Muharrem KİRAZ

TTK Genel Müdür Yardımcısı V.

bulent.ozgumus@taskomuru.gov.tr

Bülent ÖZGÜMÜŞ

TTK Mak. ve İkm. D. Bşk.lığı Şube Müdürü

bulent.ozgumus@taskomuru.gov.tr