

MMFS 10.20

Birinci Baskı
Ocak 2019

İş Sağlığı ve Güvenliği-Mayın Temizleme Sahası Güvenliği

Türkiye Cumhuriyeti Milli Mayın Faaliyet Otoritesi
Millî Savunma Bakanlığı
Millî Mayın Faaliyet Merkezi Dairesi Başkanlığı
Makine ve Kimya Endüstrisi Kurumu Genel Müdürlüğü
Yerleşkesi Döğol Caddesi No:4 Anadolu Meydanı (Tandoğan)
06330 Yenimahalle / Ankara/TÜRKİYE

E-posta: mafam@msb.gov.tr
Tel: 0 (312) 4025430-31-32-33
Faks: 0 (312) 2131826
(Web: <http://mafam.msb.gov.tr>)

Uyarı

Bu doküman, kapak sayfasında belirtilen tarihten itibaren yürürlüktedir. Milli Mayın Faaliyet Standartları (MMFS) sürekli gözden geçirme ve revizyona tabi olduğundan, kullanıcılar dokümanın durumunu doğrulamak için, MAFAM İnternet sitesine (<http://mafam.msb.gov.tr>) başvurmalıdır.

Telif Hakkı

Bu doküman, bir Milli Mayın Faaliyet Standardıdır (MMFS) ve telif hakları MAFAM'a aittir. Bu doküman veya bir kısmı, MAFAM'ın önceden yazılı izni olmaksızın, hiçbir biçimde veya vasıta ile ve başka amaçlarla kopyalanamaz, saklanamaz veya iletilemez.

Bu doküman satılmaz.

Türkiye Cumhuriyeti Milli Mayın Faaliyet Otoritesi

Millî Savunma Bakanlığı

Millî Mayın Faaliyet Merkezi Dairesi Başkanlığı

Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu Genel Müdürlüğü Yerleşkesi

Döğol Caddesi No:4 Anadolu Meydanı (Tandoğan)

06330 Yenimahalle / ANKARA

E-posta: mafam@msb.gov.tr

Tel: 0 (312) 4025430-31-32-33

Faks: 0 (312) 2131826

(Web: <http://mafam.msb.gov.tr>)

MMFS-Ocak 2019

Tüm hakları saklıdır.

İçindekiler

İçindekiler.....	iii
Önsöz.....	iv
Giriş.....	v
1. Kapsam.....	1
2. Referanslar.....	1
3. Terimler, tanımlar, kısaltmalar.....	1
4. Genel gerekler.....	2
5. Mayın temizleme sahası düzenlemeleri ve usulleri.....	2
5.1. Genel gerekler.....	2
5.2. Tehlikeli alanların işaretlenmesi.....	2
5.3. Mayın temizleme çalışma mesafesi.....	3
5.4. İmha emniyet mesafeleri.....	3
5.5. Tehlike alanlarının tespit edilmesi.....	3
5.6. Tehlike alanlarına girişin kontrolü.....	3
5.6.1. Trafik kontrolü.....	4
5.7. Kişisel Koruyucu Teçhizat (KKT) kullanımı.....	5
5.8. Telsiz Frekans (TF) tehlikeleri.....	5
5.9. Kontrol alanları.....	5
5.9.1. Araç park yerleri.....	5
5.9.2. Ziyaretçi raporlama ve bilgilendirme alanı.....	6
5.9.3. Helikopter İniş Sahası (HİS).....	6
5.9.4. Emniyet şeridi.....	6
5.9.5. İlk yardım.....	6
5.9.6. Dinlenme alanları.....	7
5.9.7. Patlayıcı depolama sahaları.....	7
6. Mayın temizleme olayı.....	7
7. Sorumluluklar.....	7
7.1. Millî Mayın Faaliyet Otoritesi (MMFO).....	7
7.2. Mayın temizleme kuruluşu.....	8
7.3. Mayın temizleme çalışanları.....	8
EK-A Referanslar.....	9
EK-B El ile mayın temizlemede çalışma mesafesi belirleme.....	10
EK-C Mayın temizleme sahasında ziyaret işlemleri.....	19
Değişiklik kaydı.....	21

Önsöz

İnsani mayın temizleme programları için uluslararası standartlar, ilk olarak Temmuz 1996'da Danimarka'da yapılan uluslararası teknik konferansta çalışma grupları tarafından önerilmiştir. Mayın temizlemenin tüm yönleri için ölçütler belirlenmiş; standartlar önerilmiş ve "temizleme" için evrensel bir tanım üzerinde uzlaşmıştır. 1996 yılı sonlarında, Danimarka'da önerilen ilkeler, Birleşmiş Milletler (BM) öncülüğündeki bir çalışma grubu tarafından geliştirilmiş ve İnsani Mayın Temizleme Faaliyetleri için Uluslararası Standartlar hazırlanmıştır. Birinci baskı, Mart 1997'de BM Mayın Eylem Servisi (UNMAS) tarafından yayımlanmıştır.

Bu ilk standartların kapsamı, başta mayın risk eğitimi ve mayın mağdurlarına yardımı olmak üzere mayın faaliyetinin diğer bileşenlerini içerecek ve operasyonel usuller, uygulamalar ve normlarda yapılan değişiklikleri yansıtacak şekilde genişletilmiştir. Standartlar yeniden geliştirilmiş ve Uluslararası Mayın Faaliyet Standartları (IMAS) adını almıştır.

Birleşmiş Milletler, standartların geliştirilmesi ve sürdürülmesi dâhil olmak üzere, mayın faaliyet programlarının etkili biçimde uygulanması ve teşvik edilmesinden genel olarak sorumludur. Bu bağlamda UNMAS, Birleşmiş Milletler bünyesinde, IMAS'ın geliştirilmesi ve sürdürülmesinden sorumlu olan ofistir. IMAS, Cenevre Uluslararası İnsani Mayın Temizleme Merkezi'nin desteğiyle hazırlanmıştır.

IMAS'ı hazırlama, gözden geçirme ve revize etme çalışmaları; uluslararası kuruluşlar, devlet kurumları ve sivil toplum kuruluşlarının desteğiyle, teknik komiteler tarafından yürütülmektedir. Her standardın en son versiyonu, teknik komite çalışmaları hakkında bilgiler ile birlikte, <http://www.mineactionstandards.org/> sitesinde bulunmaktadır. Gelişen mayın faaliyet normları ve uygulamalarını yansıtmak ve uluslararası düzenlemeler ve gereklerde meydana gelen değişiklikleri dâhil etmek amacıyla, IMAS asgari olarak üç yılda bir gözden geçirilmektedir.

1 nolu Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi 342'nci maddesi kapsamında Türkiye Cumhuriyeti sınırları dâhilinde ve görevlendirilmesi halinde yurt dışında gerçekleştirilmesi planlanan insani maksatlı mayın ve/veya patlamamış mühimmat temizliğine yönelik faaliyetler ile Millî Mayın Temizleme Standartlarını hazırlamak/güncel bulundurmaktan Millî Mayın Faaliyet Merkezi (MAFAM) D.Bşk.lığı sorumludur.

Birleşmiş Milletler tarafından hazırlanan uluslararası standartlar ışığında Millî Mayın Faaliyet Standartları (MMFS) oluşturulmuştur.

Giriş

Mayın faaliyet yönetiminin temel ilkelerini güvenli bir çalışma ortamı sağlama ve riski azaltma ihtiyacı oluşturur. Risk azaltma, güvenli çalışma uygulamalarının ve çalışma usullerinin, etkili denetleme ve kontrolün, uygun eğitim ve öğretimin, güvenli tasarımı olan teçhizatların ve etkili kişisel koruyucu teçhizat sağlanmasının birleşimidir.

Güvenli çalışma ortamının sağlanması, tehlikeli arazilerin çit ile çevrilmesi ve işaretlenmesi ile tehlikeli arazinin tasarlanması ve düzenlenmesini, mayın temizleyenlerin, ziyaretçilerin ve halkın hareketlerinin kontrol edilmesini, çalışma mesafesinin belirlenmesini ve uygulanmasını etkili tıbbi sağlık kapsamı ve sigortasının sağlanmasını içermektedir. Bu, Milli Mayın Faaliyet Otoritesinin (MMFO) ve mayın temizleme kuruluşlarının uygun usuller geliştirmesi ve sürdürmesini gerektirir.

Mayın faaliyeti kapsamında “güvenlik” teriminin ne anlama geldiğini açıklamak gereklidir. Bir durumun güvenli olduğunu söyleyebilmek için tüm riskin ortadan kaldırılmış olması şart değildir. Sadece riskin kabul edilebilir, yani tüm makul çaba gösterilip yasal yükümlülüklerle uygun, kayıp ve yaralanma oluşturmayacak bir seviyeye kadar azaltıldığı kabul edilir.

Operasyonel düzenlerin ve mayın faaliyet etkinliklerinin genişliği göz önüne alındığında, tüm mayın faaliyet çalışma sahalarına uyan, kesin ve tam özellikleri veya hükümleri belirlemek mümkün değildir. Ancak, tehlikeye en yakın olan mayın temizleyicilerin en büyük riskle karşı karşıya olduğunu, daha uzak mesafedeki temizleyicilerin ise ikincil yaralanma riskinin daha az olduğunu söylemek mümkündür. Mayın faaliyet kuruluşları İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) risklerinin belirlenmesini, ölçülmesini, azaltılmasını sürekli ve güncel olarak sağlayacak yönetim usulleri ile süreçlerini geliştirmeli ve sürdürmelidir.

Bu standart, MMFO ve mayın temizleme kuruluşlarına güvenli bir çalışma sahasının kurulması ve yönetilmesi için ilke ve belgelenmiş usullerin oluşturulması ve uygulanmasında rehberlik sağlamaktadır.

İş Sağlığı ve Güvenliği - Mayın Temizleme Sahası Güvenliği

1. Kapsam

Bu standart, güvenli bir mayın temizleme işyerinin kurulması ve sürdürülmesine yönelik politika ve belgelenmiş usul ve uygulamaların geliştirilmesi ve uygulanması konusunda şartlar ve rehberlik sağlar.

2. Referanslar

Referanslar listesi EK-A, EK-B ve EK-C’de verilmiştir. Bu referanslar, bu standartta atıf yapılan ve bu standardın hükümlerinin bir parçasını oluşturan önemli dokümanlardır.

3. Terimler, tanımlar, kısaltmalar

MMFS standartlar serisinde kullanılan tüm terim ve tanımlara ilişkin sözlük, MMFS 04.10’da verilmektedir.

MMFS standartlar serisinde, “-ecek (İngilizce “shall”), “-meli (İngilizce “should”) ve “-ebilir (İngilizce “may”), istenen uyum derecesini belirtmek için kullanılmaktadır. Bu kullanım, ISO standartları ve kılavuzlarındaki dil ile uyumludur.

- “-ecek (İngilizce “shall”), standarda uymak için uygulanacak gerekler, yöntemler veya özellikleri belirtir.
- “-meli (İngilizce “should”), tercih edilen gerekler, yöntemler veya özellikleri belirtir.
- “-ebilir (İngilizce “may”) ise, muhtemel bir yöntem veya hareket tarzını belirtir.

“**İşyeri**” terimi, çalışanların işleri nedeniyle bulunmaları veya gitmeleri gereken ve işverenin doğrudan veya dolaylı kontrolü altında olan tüm yerleri ifade eder.

“**Milli Mayın Faaliyet Otoritesi**” (MMFO) terimi, mayından etkilenen bir ülkede, mayın faaliyetini düzenleme, yönetme ve koordine etme sorumluluğu verilen, genellikle bakanlıklar arası bir komite olan devlet kurumunu ifade eder.

Not: Türkiye Cumhuriyetinde MMFO’nun yetki ve sorumlulukları Milli Mayın Faaliyet Merkezi Dairesi Başkanlığı tarafından yürütülmektedir.

“**Mayın temizleme kuruluşu**” terimi, mayın temizleme projeleri veya görevlerini uygulamaktan sorumlu her türlü kuruluş demektir (devlet, Sivil Toplum Kuruluşu, askeri veya ticari kuruluş). Mayın temizleme kuruluşu ana yüklenici, alt-yüklenici, danışman veya temsilci olabilir.

“**Mayın temizleme sahası**” terimi, mayın temizleme faaliyetlerinin yürütüldüğü her türlü işyerini ifade eder.

Not: Mayın temizleme sahaları; temizlik faaliyetleri esnasında tespit edilen ve kaldırılan mayın ve harp kalıntısı patlayıcının (HKP) imhası için kullanılan merkezi imha sahaları dâhil olmak üzere, keşif, temizlik ve Patlayıcı Madde İmhası (PMİ) faaliyetlerinin icra edildiği işyerlerini içerir.

4. Genel gerekler

Güvenli çalışma ortamının sağlanması, tehlikeli arazilerin çit ile çevrilmesi ve işaretlenmesi ile tehlikeli arazinin tasarlanması ve düzenlenmesini, mayın temizleyenlerin, ziyaretçilerin, yerel halkın hareketlerinin kontrol edilmesini, emniyetli mesafelerin belirlenmesini ve uygulanmasını, etkili tıbbi sağlık sigortasının ve kaza tahliye usullerinin sağlanmasını içermektedir. Bu standart, MMFO ve mayın temizleme kuruluşlarının çalışma sahası güvenliği için ilkeler oluşturmasını ve usuller geliştirip sürdürmesini gerektirmektedir.

5. Mayın temizleme sahası düzenlemeleri ve usulleri

5.1. Genel gerekler

Mayın temizleme sahası şunlar için tasarlanacaktır:

a. Tehlikeli alanlar (imha tehlike alanları dahil), temizlenmiş araziler ve kullanılabilir araziler arasında açıkça görülebilir bir ayrımı sağlamak,

b. Onaylanan çalışma mesafesi bireysel mayın temizleyiciler, makineler veya mayın arama köpekleri ve mayın temizleme sahasındaki diğer personel tarafından onaylanan çalışma mesafesine uyulmasını sağlamak,

c. Çalışma sahasında mayın temizleme personelinin ve ziyaretçilerin (halk dâhil) hareketlerini kontrol etmek,

ç. Mayın temizleme makineleri ve diğer araçların hareketlerini kontrol etmek,

d. Tehlikeli alanlara girişine izin verilen mayın temizleme çalışma sahası personelinin ve ziyaretçilerin sayısını belirlemek,

e. Mayınların / Harp Kalıntısı Patlayıcıların (HKP) kontrollü imhası sırasında, imha tehlike alanlarında tüm makul önlemleri alarak mayın temizleme sahası personelinin, ziyaretçilerin ve bölgesel halkı imha tehlike alanlarından çıkarmak veya binaların, sığınakların ve hareketli yapıların içinde uygun koruma sağlamak,

f. Yapısal ve çevresel zarardan kaçınmak için önlemler almaktır.

Not: Bu MMFS kapsamında tehlikeli alan, patlayıcı tehlikelerin beklendiği en yakın alandır ve belirli bir tehlike için bir tehlike alanı, beklenen tehlikedeki bir patlamada parçaların yaralanmalara sebebiyet verebileceğinin düşünüldüğü alandır. Belirli bir tehlike için bir tehlike alanı, düşünülecek tehlikeli alandan daha büyük olabilir.

5.2. Tehlikeli alanların işaretlenmesi

Çalışma sahası içindeki güvenli ve tehlikeli alanlar net ve tutarlı işaretlemeler kullanılarak ayrılacaktır. (tehlikeli alan işaretlemeleriyle ilgili detaylar için bkz. MMFS 08.40)

5.3. Mayın temizleme çalışma mesafesi

Mayın temizleme çalışma mesafesi, emniyet mesafesi olarak da tanımlanabilir. Mayın temizleme esnasında en büyük risk, temizleme işini üstlenen mayın temizleyicilerin mecburen tehlikeye çok yakın olmasından kaynaklanmaktadır.

Diğerlerine ise çalışma sahasında bir ikincil ve daha küçük bir risk daha bulunmaktadır. Diğerlerinin yaralanma riskini kabul edilebilir bir seviyede azaltmak için, mayın temizleme kuruluşları, bireysel mayın temizleyiciler, makineler veya Mayın Arama Köpekleri ile (MAKÖ) mayın temizleme sahasındaki diğer personel arasında uygun çalışma mesafeleri belirleyecektir.

Çalışma mesafeleri alanla ilgili tehlikeleri, alanın topoğrafyasını ve personelin teçhizatlar tarafından korunmasını dikkate alan ayrıntılı ve belgelenmiş bir risk değerlendirmesine göre oluşturulacaktır. EK-B'de el ile mayın temizleme faaliyeti esnasında kullanılmak üzere uygun olan çalışma mesafelerini belirleyecek ayrıntılı bir risk değerlendirmesinin nasıl yapılacağı anlatılmaktadır. Bilgilendirilmiş bir Saha Risk Değerlendirmesi'nin nasıl yapılacağı hususunda Mayın Faaliyetinde Teknik Notlar (TNMA) 10.20-02/2009 rehberlik sağlamaktadır. El ile mayın temizlemede uygun çalışma mesafesi belirlemek için kullanılan ilkeler, MAKÖ veya makineler arasında uygun mesafenin belirlenmesinde de kullanılabilir.

5.4. İmha emniyet mesafeleri

MMFS 09.30 güvenli PMİ faaliyetlerinin icra edilmesinde rehberlik sağlamaktadır.

TNMA 10.20'de (patlama tehlikesi alanlarının tahmini) bulunan Tehlike Alanı Destek Aracı, zararsız hale getirilen mayın/HKP'lerin ağırlığına dayanarak, tehlike alanı çapını verir. Bu araç, büyük tek bir kalem mayın/HKP'lerin (1kg'ın üzerinde) veya kütle halinde etkisiz hale getirme işlemleri için emniyet mesafelerini belirlemede kullanılabilir. Keşif ve temizleme operasyonları için kullanmak ise uygun değildir.

Patlama Sonucu Analizi (PSA), daha karmaşık durumlardaki (örneğin PM temizlemesi sırasında mühimmat deposundaki istenmeyen bir patlama sonrasında) altında yatan ilkeler ve bir PSA'nın geliştirilmesi ile ilgili detaylı bilgi Uluslararası Mühimmat Teknik Notları (IATG) 02.10 Risk Yönetim İlkelerine Giriş 'de bulunabilir.

5.5. Tehlike alanlarının tespit edilmesi

Tehlike alanı etki çapının boyutu, çalışma sahasındaki mayın/HKP kirliliğinin parçalanma tehlikesi etki alanını yansıtmalıdır. Tehlike alanının etki çapının boyutu, ilk olarak tehlikeli alanın dış köşelerinden ölçülmelidir. Ancak mayın temizleme faaliyeti ilerledikçe ve mayın/HKP'lerin gerçek yerleri öğrenildikçe değiştirilebilir.

5.6. Tehlike alanlarına girişin kontrolü

Mayın temizleme çoğunlukla yerel halkı, özellikle de çocukların ilgisini çeken bir faaliyet olmuştur. Usuller, yetkisi olmayan kişilerin mayın temizleme sahasına ve tehlike alanlarına girişini kontrol edecek şekilde geliştirilecektir. Bu, şu şekilde yapılmalıdır:

a. Yerel halkı, mayın temizleme çalışanlarını ve mayın temizleme çalışma sahası ziyaretçilerini çalışma sahasının, tehlike alanları ve tehlikeli alanların boyutu hususunda bilgilendirerek,

b. Mayın veya HKP imha işlemleri sırasında uyarı işaretleri ve nöbetçilerle tehlike alanlarına girişi fiziksel olarak kontrol ederek,

c. Tehlike alanlarını ve tehlikeli alanları işaretlemek suretiyle yapılır (Bkz. MMFS 08.40).

Uyarı sistemleri şunları içermelidir:

a. Yaklaşma güzergâhında (yollar, raylar, patikalar) tehlikeli alana girdiklerini kadın, erkek ve çocuklara bildiren uyarı işaretleri. Bu işaretler tehlike ve arazi boyutu hakkındaki bilgileri içermelidir. Ayrıca işaretler, personele tehlike alanı içinde Kişisel Koruyucu Teçhizat (KKT) giymelerini hatırlatmalıdır.

b. Mayın temizleme sahası yakınlarında yaşayan veya çalışan erkeklere, kadınlara, çocuklara ve bölgedeki yerel otoritelere bilgilendirmeler, işaretler veya bilgi sayfaları yoluyla risk eğitimi. Bilgilendirmeler ve/veya bilgi sayfaları, çalışanlara veya yerel halka mayın veya HKP imhasını bildirme için kullanılan sesli uyarı yöntemleri hakkında bilgi içermelidir.

c. Saha tehlikeleri ve tehlike alanlarına erişimi kontrol etmekle görevli mayın temizleme çalışanlarının talimatını yok saymanın sonuçları dâhil, risk azaltma eğitimi,

ç. Belgelenmiş standartlar ve Standart Uygulama Talimatı (SUT), tehlike alanlarına girişi kontrol eden nöbetçilerin, uyarı işaretlerinin ve imha sürecinde mümkün olduğu taktirde kullanılacak sesli sinyallerin kullanımını içermelidir.

Mayın temizleme işlemlerinin planlaması ve uygulanması, geçinmek için veya yaşamı boyunca tehlike alanlarından geçmesi gerekebilecek yerel halka verilen rahatsızlığı en aza indirmelidir. Temizleme görevi süresi boyunca halkı, tüm mayın temizleme çalışma sahasının tehlike alanlarından uzak tutmayı beklemek gerçekçi değildir.

Çalışma sahasının konumunun tehlike alanının sık kullanılan bir yolu veya patikayı kestiği durumlarda, yerel halkın erişimini sağlamak için aşağıdaki önlemler düşünülmelidir:

a. Eğer çalışma sahası yeterince küçükse, mayın temizleme ekibi halka verilen rahatsızlığı en aza indirecek şekilde işlemleri kısımlara ayırmalıdır.

b. Eğer çalışma sahası büyükse, mayın temizleme kuruluşu uygun bir ara güzergâhın oluşturulmasını düşünmelidir.

c. Eğer hiçbir ara güzergâhı uygulanabilir değilse, mayın temizleme ekibi koruyucu çalışmalar yapmayı düşünmelidir.

5.6.1. Trafik kontrolü

Trafiğin olduğu herhangi bir otoyol veya ray, mayın temizleme sahası tehlike alanının içinden geçtiği takdirde, trafik ya bilinen güvenli bir alana yönlendirilmeli ya da tüm erişim noktalarında insanlı trafik kontrol noktaları kurulmalıdır. Trafik kontrol noktaları fiziksel bariyerleri ve işaretleri içerebilir. İnsanlı trafik kontrol noktaları personelinin mayın temizlemeyi kontrol eden Mayın Temizleme Sahası Amiri ile iletişimi olmalıdır.

Yerel otoritelere mayın temizleme sırasında her türlü trafik gerekleri (yol kapatma, güvenli alana yönlendirme vs.) hakkında gerekli izin alınarak bilgilendirme yapılmalı ve onların tavsiyesi ve yardımı alınmalıdır.

Mayın Temizleme Sahası Amirleri trafiğin olduğu yollara ve raylara yakın yerlerde mayın temizleme işlemlerinin devam etmesini sağlayacak sistemler kurmalıdır. Ancak, bu sistemler personelin ve halkın güvenliğini tehlikeye atmamalı ve mümkün olduğunca en az rahatsızlığa sebep olmalıdır.

5.7. Kişisel Koruyucu Teçhizat (KKT) kullanımı

Mayın temizleme faaliyeti devam ederken, mayın temizleme sahası tehlike alanlarına girmesi gereken tüm personel MMFS 10.30 gereklerine uygun KKT giyecektir. Eğer mayın temizleme işlemleri durmuşsa, Mayın Temizleme Sahası Amirinin takdirine göre KKT kullanımı esnetilebilir.

5.8. Telsiz Frekansı (TF) tehlikeleri

Tehlikelerin elektrikle başlatılabilen mühimmat içerecek şekilde değerlendirildiği mayın temizleme çalışma sahalarında, TF tehlikelerine karşı önlemler alınmalıdır. Bunlar:

a. Telsiz bağlanmış araçlar her türlü temizlenmemiş tehlikeli alanların dışında tutulacaktır. Eğer araçların içeriye girmesi şartsa, telsizler kapatılacaktır.

b. İletişim teçhizatı taşınması gereken personel, eğer elektrikle başlatılabilen Patlamamış Mühimmat (PAM) veya tanımlanmamış PAM'a yaklaşımları gerekiyorsa teçhizatlarını kapatacaktır.

Eğer ki patlatıcılar, patlayıcılardan başlatmayı engelleyici bir şekilde ayrı tutulmuyorsa, mayın veya HKP'lerin imhası için kullanılan elektrikle başlatılabilen patlatıcıların yakınlarında iletişim teçhizatları kullanılmamalıdır.

5.9. Kontrol alanları

Çalışma sahasının etkili kontrolü için güvenli alanların ve yönetim alanlarının kurulması ve açıkça işaretlenmesi gerekmektedir. Bu alanlar temizleme veya imha faaliyetleri ve patlayıcı madde depolarına ilişkin tehlike alanlarının dışında olacaktır.

5.9.1. Araç park yerleri

Mayın temizleme ekibinin ve ziyaretçilerin araçlarına güvenli park yeri sağlayacak büyüklükte temiz alanlar veya araç park yerleri kullanılacaktır. Makinelerin yüklenmesi/boşaltılması için ayrı alanlar da gerekebilir.

Park yerinin sınırları açıkça işaretlenecek ve yön tabelası konulacaktır. Yön tabelaları ziyaretçi raporlama alanı ve mayın temizleme sahası yönlerini açıkça gösteriyor olmalıdır. Uygun olan durumlarda bu yönler, park yerine yakın yerde bulunan veya araç park yerinden mayın temizleme sahasının ziyaretçi raporlama yerine olan güzergâhtaki her türlü mayın/HKP tehlikelerini gösteren bir haritayı içermelidir.

5.9.2. Ziyaretçi raporlama ve bilgilendirme alanı

Ziyaretçilerin mayın temizleme sahasına varışını raporlamaları gereken yer olan ziyaretçi raporlama alanı ve bilgilendirme alanı, açıkça işaretlenmiş ve tanınabilir bir alan olacaktır. Mayın temizleme sahasındaki ziyaretçi işlemleri kılavuzu için EK-C'ye bakınız.

Ziyaretçilerin ziyaret etmesi amacıyla mayın temizleme sahasında tutulan her türlü mayın, PAM veya diğer cephaneye parçaları kati surette MMFS 10.50 gereklerine göre yönetilecektir. Ziyaretçiler yerde bulunan herhangi bir nesneye dokunmamaları konusunda uyarılacaktır.

5.9.3. Helikopter İniş Sahası (HİS)

Tıbbi helikopter tahliyesinin mevcut bir seçenek olduğu durumlarda, sahada mayın temizleme faaliyetinin başlamasından önce bir HİS kurulacaktır. HİS'in boyutu ve temizlenmiş hava yaklaşımları, tıbbi hava tahliyesi sağlayan kuruluşun gereklerine uygun olarak yapılacaktır. HİS, potansiyel tehlike alanlarına yakın olmamalıdır. Hava yaklaşma istikametlerine ve işlevsel dıştan uzantılı (çubuklu) fünye (M48 gibi), tökez teli ve rotorun aşağı baskısı nedeniyle çatal etkisi (prong) oluşması ve yabancı madde yayılması risklerine dikkat edilmelidir. Tıbbi hava tahliyesi servisini sağlayan kuruluşa mayın temizleme saha sayısı, HİS grid referansı ve tanımı (işaretleme özellikleri dahil) sağlanacaktır.

HİS kolayca görülebilen, asgari boyutu 2m x 2m olan, yere sıkıca sabitlenmiş (tıbbi hava tahliyesi hizmeti sağlayan kuruluş sabitleme düzenlemeleri hakkında rehberlik etmelidir) bir işaretleyici (tercihen floresan) ile işaretlenecektir. Ayrıca hizmet verdiği tüm mayın temizleme çalışma sahalarında açıkça işaretlenmeli ve yön tabelası konmalıdır. Sahadaki tüm sabit olmayan malzemeler sahadan çıkartılmalı ve tıbbi hava tahliyesi hizmetini sunan kuruluşun şart koştuğu mesafeye çıkartılmalıdır. HİS, araç park yeri veya yönetim alanı olarak kullanılmamalıdır. HİS etrafına tıbbi hava tahliyesi hizmeti sağlayan kuruluşun rehberlik etmesiyle, gerekli sayıda ve çeşitte yangın söndürücü tüp gibi teçhizatlar bulunmalıdır.

5.9.4. Emniyet şeridi

Mayın temizleme kuruluşu, mayın temizleme sahasına ve çevresinde ulaşımı sağlamak amacıyla, tehlikesiz olduğu kesin olan bir emniyet şeridi kuracaktır. Emniyet şeritleri IMAS ve MMFS standartlarında belirtildiği şekilde işaretlenecek ve belgelenecektir. Emniyet şeritleri çalışma sahasındaki personele ve teçhizata güvenli erişimi sağlayacak şekilde geniş olacaktır. Mağdur tahliye emniyet şeritleri, mayın temizleme kaza müdahale planında güvenli tahliyeyi sağlayacak kadar geniş olacaktır. Emniyet şeridi 2m den daha dar olmamalıdır.

5.9.5. İlk yardım

Her mayın temizleme sahası, MMFS 10.40'ta önerilen şekilde düzenli ve donanımlı bir ilk yardım garnizonu içerecektir. İlk yardım garnizonu:

- Seçilebilir ve açıkça işaretlenmiş olacaktır.
- Uygun ilk yardım malzemeleri ve teçhizatlarıyla donatılmış olacaktır.
- Uygun olduğu yerlerde, uygun nitelikli ve deneyimli erkek ve kadın tıbbi görevlileri veya paramedikleri hazır bulunduracaktır.

ç. Çalışma sahasında temizleme alanına kolay erişim ve ambulanslar için kolay erişim sağlayacaktır.

5.9.6. Dinlenme alanları

Çalışma sahası, mayın temizleyiciler için açıkça bulunabilen ve işaretli dinlenme alanlarını içerecektir. Eğer mayın temizleme, dinlenme süresinde hâlen devam ediyorsa, dinlenme alanları tehlike alanının dışında bulunacak ve mayın temizleyicileri olumsuz veya aşırı kötü hava koşullarından koruyacak şekilde donanımlı olacaktır. Eğer gerekiyorsa kadın ve erkekler için ayrı alanlar mevcut olacaktır.

5.9.7. Patlayıcı depolama sahaları

Patlayıcılar, mayınlar/HKP'ler, mayın temizleme çalışma sahasında depolanabilir. Mayın temizleme işleminde kullanılan patlayıcılar, depolanan patlayıcının türüne ve miktarına göre uygun görülen bir konteyner içinde saklanabilir (mayın temizleme işleminde kullanılan patlayıcı materyaller için depolama kutularının ve şarjörlerinin inşası standartları için bkz. MMFS 10.50). Bu standart konteyner depolarının uygulanamaz olduğu durumlarda, mayın temizleme kuruluşu uygun güvenlik önlemleri almada (koruyucu işler, emniyet mesafeleri, fiziksel güvenlik vb.) sorumlu olacak ve patlayıcı üreticisinin talimatına uygun olarak çevresel etkenlere karşı koruma eklemelidir. Bu tarz depolar sadece geçici önlem olarak düşünülmelidir. Mühimmat veya patlayıcı maddelerin geçici veya arazi depolaması hakkında detaylı kılavuz, IATG 04.10 Sahada ve Geçici Depolama'da bulunabilir.

6. Mayın temizleme olayı

Mayın temizleme olayına müdahale usulleri oluşturulacak ve Standart Uygulama Talimatı (SUT) olarak belgelenecektir. SUT, şunları içermelidir:

- a. Bir mayın temizleme faaliyetine müdahale edebilmesi için gereken usulleri, eğitimi, teçhizatı ve malzemeleri içeren (bkz. MMFS 10.40) teşkilat ve yetenekler,
- b. Mayın temizleme faaliyetinde yapılacak olan soruşturma, çözümleme ve düzeltici faaliyet usulleridir. (bkz. MMFS 10.60)

7. Sorumluluklar

7.1. Milli Mayın Faaliyet Otoritesi (MMFO)

MMFO bir ilke geliştirecek ve mayın temizleme çalışma sahalarında iş sağlığı ve güvenliği usulleri için belgelenmiş usulleri geliştirecek ve sürdürecektir. Mayın temizleme işyerlerinin kurulmasında asgari gerekler şunları içermelidir:

- a. Bir risk değerlendirmesine dayanarak çalışma mesafelerini belirlemek için usuller,
- b. Çalışma sahasında acil durum müdahale standartları ve kaza tahliyesi usulleri,
- c. Mayın temizleme kazalarının raporlanması ve soruşturulması için usullerdir.

7.2. Mayın temizleme kuruluşu

Mayın temizleme kuruluşları, MMFO standartları ve de ilgili diğer standartlar veya düzenlemelere uyan, belgelenmiş SUT oluşturacak ve sürdürecektir.

7.3. Mayın temizleme çalışanları

Mayın temizleme çalışanları:

- a. Kendi ve çalışma sahasındaki diğer şahısların güvenliği için gereken özeni gösterecek,
- b. Kendi davranış ve güvenlikleri için verilen talimatlara uyacak,
- c. Çalışma sahaslarındaki davranış ve güvenlik hususunda ulusal İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) talimatına ve düzenlemelere uyacak,
- ç. Çalışma sahasının tehlike arz ettiğini düşünmek için sebepleri olduğunda ve kendisinin düzeltemediği her durumu derhal üstlerine bildirecektir.

EKLER :

EK-A Referanslar

EK-B El ile mayın temizlemede çalışma mesafesi belirleme

EK-C Mayın temizleme sahasında ziyaret işlemleri

EK- A Referanslar

Aşağıdaki dokümanlar, bu metinde atıf yoluyla bu standardın bir parçası haline gelen hükümler içermektedir. Tarih taşıyan referanslar için, bu yayımların sonraki değişiklikleri veya revizyonları geçerli değildir. Ancak, standardın bu bölümüne dayalı olan anlaşmaların tarafları, aşağıda belirtilen dokümanların en son versiyonlarını uygulama imkânlarını araştırmaya teşvik edilmektedir. Tarih taşımayan referanslar için, atıf yapılan dokümanın en son baskısı geçerlidir. ISO ve IEC üyeleri, hâlihazırda yürürlükte olan ISO ve EN sicil kütüklerini muhafaza etmektedir.

- a. IATG 02.10 Risk Yönetim İlkelerine Giriş,
- b. IATG 04.10 Sahada ve Geçici Depolama,
- c. MMFS 04.10 Mayın Faaliyet Terim, Tanım ve Kısaltmaları Sözlüğü,
- ç. MMFS 08.40 Mayın ve Harp Kalıntısı Patlayıcı (HKP) Tehlikelerinin İşaretlenmesi,
- d. MMFS 09.11 Muharebe Sahası Temizliği,
- e. MMFS 09.30 Patlayıcı Madde İmhası,
- f. MMFS 10.10 İş Sağlığı ve Güvenliği-Genel Gereklere,
- g. MMFS 10.30 İş Sağlığı ve Güvenliği-Kişisel Koruyucu Teçhizat,
- ğ. MMFS 10.40 İş Sağlığı ve Güvenliği-Mayın Temizleme Faaliyetlerine Tıbbi Destek,
- h. MMFS 10.50 Patlayıcıların Depolanması, Taşınması ve Kullanılması,
- ı. MMFS 10.60 İş Sağlığı ve Güvenliği-Mayın Temizleme Olaylarının Raporlanması ve Soruşturulması,

Bilgilendirici:

- a. Mayın Temizleme Kazaları Veri Tabanı ([www.ddasonline.com](http://www.ddasonline.com;)),
- b. TNMA 10.20 – 01/2001 Patlama Tehlike Sahalarının Tahmin Edilmesi,
- c. TNMA 10.20 – 02/2009 Saha Risk Değerlendirmesi.

Bu referansların en son versiyonu/baskısı kullanılmalıdır. MAFAM, bu standartta kullanılan tüm referansların kopyalarını muhafaza etmektedir. MMFS'nin en son versiyonu/baskısına ilişkin sicil kütüğü MAFAM tarafından tutulmaktadır ve adresinde bulunan MAFAM internet sitesinden erişilebilir. MMFO, işverenler ve ilgili diğer kurum ve kuruluşlar, mayın faaliyet programlarına başlamadan önce bunların kopyalarını elde etmelidir.

EK-B

El ile Mayın Temizlemede Çalışma Mesafesi Belirleme

B.1. Genel

Bu ek, mayın temizleme sahasında mayın temizleme faaliyeti sırasında temizleyicilerle arada bırakılacak mesafeyi belirlemede rehberlik sağlar. Emniyet mesafesi olarak da geçen çalışma mesafesi, bir çalışma sahasında çalışan mayın temizleyicilerle arada bırakılan mesafedir. Benzer işlemler PAM veya Muharebe Sahası Temizliği işlemleri için de çalışma mesafesi belirlemede kullanılabilir.

İmha işleri için uygun sayılan emniyet mesafelerinin benimsenmesi, el ile yapılan mayın temizleme usulleri için uygun değildir. Bunun sebebi ise imhadan başka hiçbir manuel mayın temizleme usulünün, mayını kasıtlı olarak etkilememesidir. Madde B.8.'de imha işleri için önerilen emniyet mesafeleri verilmiştir.

Çalışma mesafesinin belirtilmesinin amacı bir mayın temizleyici kazara infilaklara sebep olduğunda tehlike alanı içindeki diğer mayın temizleyici personelin ciddi ve sakatlayıcı yaralanmalarının önüne geçmektir. Bunlar ikincil yaralanmalar olarak adlandırılır. Benimsenen çalışma mesafesi gerekli iletişimi kısıtlayarak veya denetim gözetim fırsatını azaltarak güvenlikten fedakârlık ettirmemek zorundadır.

Bir çalışma mesafesi, ikincil yaralanma riskini ortadan kaldırmadığında güvenli bölge olarak düşünülmemelidir. Mayın temizleme çalışma mesafesi, kazara bir patlamadan kaynaklanabilecek ikincil yaralanma riskinin kabul edilebilir bir seviyede olmasını sağlamak zorundadır. İkincil yaralanma riskini ortadan kaldıran çalışma mesafesinin belirtilmesi etkili olmayacaktır. Hiçbir ciddi yaralanma riski ortadan kaldırılmaz ya da azaltılmazken, sakatlanmaya sebep olmayan yaralanmalar kaçınılmaz olarak düşünülmektedir.

B.2. Mayın ve HKP tehlikeleri

Mayın temizleyicilerinin yaralanmalarının en yaygın sebebi infilak tesirli Anti Personel (AP) mayınlarının kazara infilaklarının patlama dalgasıdır. Patlama dalgasının önü çabucak yavaşlayarak menzilin kısıtlar. Menzil mayının yüksek patlayıcı içeriğinin boyutuyla doğrudan ilgilidir. En büyük infilak tesirli AP mayınının patlama dalgasının yarattığı tehlike alanı 10 metreden azdır. Ancak, bir patlama dalgasından ötürü timpanik membran (kulak zarı) yırtılma riski daha büyük mesafelere, 25 metreye kadar ulaşabilmektedir. Timpanik membran yaralanmaları çok az veya geçici işitme kaybıyla sonuçlanmaktadır. Kalıcı işitme kaybı, patlama aşırı-basıncı 34.5 kilopaskalı (kPa) aştığında meydana gelir; özel miktarda patlayıcı için bu aşırı basıncı hesaplamak için gereken formül IATG CD'sinde mevcuttur.

Kazara infilak tesirli AP mayını patlamalarından bir metre uzakta olan ve onaylanan KKT giyen mayın temizleyiciler çoğunlukla ciddi patlama yaralanmaları yaşamamaktadır. Ancak, infilak tesirli AP mayınlarıyla ilgili patlama enkazı 10 metreye kadar tehlike arz etmektedir. Aynı şekilde, diğer çalışma sahası personelinin bir infilak tesirli AP mayını 10 metreye kadar tetiklendiğinde, ikincil parçalanma yaralanma riskleri düşüktür. Anti Tank (AT) infilak mayınlarının patlama tehlikesi ve patlama enkaz tehlike alanı çok daha geniş olabilir.

Parça tesirli AP mayınlarının tehlike alanı, saçtığı parçaların yayıldığı yere kadar gitmektedir. Bu farklı mayınlarda değişmekle beraber, genellikle mayının tasarımına, patlayıcı içeriğinin miktarına, türüne ve patladığında yere göre olan konumuna göre değişiklik göstermektedir.

Çoğu parça tesirli mayınların parçaları genellikle patlama noktasından 360° çapta yayılmakta ve mesafeyle birlikte yavaşlamaktadır. Aynı mayının parçalarının hızı dikkate değer bir değişim göstermektedir. Yüksek hızlı bir parça tarafından vurulma riski hem uzaklıkla hem de parçaların yayılımıyla azalmaktadır.

Parça tesirli bir mayınla, hem infilak tesiri hem de oluşan şarapnel parçalar, bunu tetikleyen mayın temizleyici için ciddi tehlike arz etmektedir. Parça tesirli mayınlar "fırlamak" için tasarlanmış ve havada patlayarak mayın temizleme personel ölümlerinin çoğuna sebep olmaktadır. Parçaların yayılması ayrıca 50 metre yakınında olan diğer personele değişen seviyelerde bir tehlike arz etmektedir. Mayın ile mayın temizleyici arasındaki mesafe arttıkça, yaralanmaların ciddiyeti de azalmaktadır.

HKP düzeneklerinin yaydığı tehdit çeşitliliği oldukça fazladır. Ancak, uygulanacak usuller ve araçlar kullanılarak HKP'nin kazara patlatılma ihtimali olduğu durumlarda, patlatma tehlikesi risk değerlendirmesinde dikkate alınmalıdır.

Bir alandaki tehlikeler mayınları içermediği takdirde, MMFS 09.11 Muharebe Sahası Temizliği uygulanmalıdır. Muharebe Sahası Temizliği boyunca, tehlikeli araçlara dokunulmadığı takdirde, genellikle minimum çalışma mesafesi yoktur.

B.3. Risk analizi ve risk değerlendirmesi

Şartlar değiştikçe tüm risk analizi ve değerlendirmeleri sürekli olarak gözden geçirilmek zorundadır. Belirli bir alan üzerinde mayın temizleme yapıldıkça, ilk risk değerlendirmesinin dayandırıldığı bilgiler değişecektir. Risk değerlendirmesi, değişime ayak uydurabilmek için düzenli bir şekilde gözden geçirilmek zorundadır. Yapılan ve güncellenen risk analiz ve değerlendirmeleri her mayın temizleme faaliyeti dönemi başlangıcında mayın temizleme kuruluşu tarafından MMFO'ya bildirilir. Eğer mayın temizleme kuruluşu ilk defa akredite edilmek veya tekrar akredite edilmek için müracatta bulunmuş ise yapmış olduğu risk analiz ve değerlendirmelerini MMFO'ya sunmak durumundadır.

Bilinen mayınlar/HKP'ler için çalışma mesafesinin belirlenmesinde risk değerlendirmesi aşağıdaki değerlendirmeleri içerir:

- a. Kazara patlama ihtimali,
- b. Kazara patlamalardan dolayı ciddi yaralanmaların olma ihtimalidir.

Bunlar aşağıda daha detaylı olarak anlatılmıştır.

B.4. Kazara patlama olasılığı

Bir mayının veya HKP'nin kazara patlama olasılığını etkileyebilecek bazı etkenler aşağıda belirtilmiştir.

B.4.1. Mayının veya HKP'nin durumu

Birkaç mayın ve HKP'nin bir yöntemle diğerlerinden daha kolay bir şekilde tahriklenen çok hassas fünyeleri veya başlatma sistemleri bulunmaktadır. Beklenen düzeneklere yanlış bir şekilde yaklaşmanın önüne geçmek için beklenen düzeneğin çalışma şeklinin bilinmesi gereklidir.

Tüm mayın/HKP'lerin kazara başlatılma ihtimali, düzeneğin ve fûnye sisteminin durumuna göre daha az veya daha çok olabilir. Eğer ki bir düzeneğin veya fûnyesinin artık patlayamayacak kadar bozulduğu biliniyorsa, risk değerlendirmesinde düzeneğin arz ettiği tehlike göz ardı edilebilir. Bunun aksine, eğer ki bir düzeneğin fûnye mekanizmasının kesin olmayacak kadar bozulduğu veya hasar gördüğü biliniyorsa, daha büyük bir başlatma riskinin olabileceği varsayılmalıdır. Bunun yarattığı yüksek yaralanma riskini azaltmak için mayın temizleyiciyle tehlike arasındaki mesafeyi arttıran mayın temizleme usulleri düşünülmelidir. Toprağı hazırlayan ve sabit olmayan tehlikeleri başlatan mekanik mayın temizleme işlemlerinin kullanılması uygun olabilir.

B.4.2. Mayın temizleme sahası

Tehlikeler ve onların durumu bilindiği takdirde, arz ettikleri risk, buldukları yere göre değerlendirilmelidir. Çalışma sahasındaki toprağın durumu, kazara patlama riskini arttırabilir veya azaltabilir. Örneğin eğer toprak, normalden daha sertse belirli bir usulle veya araçla yapılan bir çıkarma işleminin başlatmaya sebep olma riski daha yüksek olabilir. Gözetmenlerin görüşünü kısıtlayan çalılar veya diğer engeller, başka durumlarda kullanılan usullerde değişikliğe gidilmesini gerektirebilir.

B.4.3. Mayın temizleme usulleri ve araçları

Her durumda bazı mayın temizleme usulleri ve araçları, diğerlerinden daha yüksek kazara patlama riski taşıyabilir [Örneğin, tökez telleri veya işlevsel dıştan uzantılı (M48 gibi) fûnyenin olmasının beklendiği bir arazide uzun erişimli bitki kesme aletlerinin kullanılması.].

Belirli bir çalışma sahasındaki uygun mayın temizleme usul ve araçları, tehlikeye göre, durumuna göre ve bulunduğu yere göre belirlenmelidir.

B.4.4. Diğer etkenler

Çalışma sahası iklimi, hava durumu ve hastalık riski mayın temizleyicilerin daha rahatsız, hasta veya sadece yorgun olmasına sebep olabilir ki bu da kazara patlama riskini arttırabilir. Mayın temizleyici personel uygun giyimli, yeterli beslenmiş ve dinlenmiş olmalı ve belirli aralıklarda sağlık durumlarını kontrol ettiriyor olmalıdır. Çalışma sahaları arasındaki küresel farklılıklar yüzünden, bu belirli aralıklar bölgesel duruma göre belirlenmeli ve yeterli düzenlilikte gözden geçirilerek hiçbir mayın temizleyicinin dikkatini kaybedecek kadar hasta veya yorgun olmamasını sağlamalıdır. Verilen tüm emek mayın temizleyicileri motive etmek ve uyanık tutmak için olmalıdır.

B.5. Ciddi yaralanma olasılığı

Herhangi bir işlev kaybına veya sakatlığa sebep olmayan her yaralanma küçük yaralanma olarak düşünülebilir. İşlev kaybına veya sakatlığa sebep olan her yaralanma ciddi yaralanma olarak düşünülür. Ancak, kazara patlamayı başlatan mayın temizleyicinin çalışma sahasındaki diğer mayın temizleyici personelden çok daha fazla ciddi yaralanma riski bulunmaktadır.

Kaza kayıtlarına göre el ile mayın temizleme sırasında ciddi veya sakatlayıcı yaralanmalara sebep olan kazara patlamalar oldukça nadirdir. Ciddi veya sakatlayıcı yaralanmaların olma olasılığı, iyi eğitim, uygun mayın temizleme usullerinin kullanılması ve disiplinli gözetimin sağlanmasıyla mümkün olan en düşük seviyeye çekilmiştir.

Ciddi yaralanma olasılığı da kullanılacak usullere ve araçlara, var olan KKT ve uygulanan çalışma mesafesine göre değerlendirilmelidir.

B.5.1. Usuller ve araçlar

Kaza kayıtları, bir çalışma sahasında kullanılan mayın temizleme usul ve araçlarının, kazara bir patlama durumunda şu şekillerde ciddi yaralanma riskini arttırabildiğini göstermektedir:

- a. Mayın temizleyiciyi düzeneğe gereğinden daha fazla yakınlaştırmak,
- b. Bir düzeneği patlatırken aşırı veya kesin olmayan kuvvet kullanımını desteklemek,
- c. Aracın parçalanmasının ek yaralanmaya sebep olmasıdır.

Ciddi yaralanma olasılığını asgari düzeyde tutmak için bu kusurlardan kaçınan usuller ve araçlar kullanılmalıdır.

B.5.2. Kişisel Koruyucu Teçhizat (KKT)

Kazara patlamanın olmasından kaçınmak için tasarlanan, denetlenmiş usullerin ve araçların uygulanmasından sonra, patlayıcı bir kazanın olma riski azdır. KKT'nin esas amacı kazara patlamaya sebep olma riski arz eden kadın ve erkeklere etkin bir koruma sağlamaktır. KKT'nin ikincil amacı ise tehlike bölgesindeki diğer mayın temizleyici personelin sebep olduğu kazara patlamalardan kaynaklanan ikincil yaralanma risklerine karşı korumaktır.

KKT ikincil koruma olduğundan dolayı, seçilen KKT kazara patlama olasılığını arttıracak şekilde asla hareketi, rahatlığı veya dikkat etme yeteneğini azaltmamalıdır.

Birincil ve ikincil yaralanma risklerini kabul edilebilir bir seviyeye azaltacak uygun bir KKT seçimi MMFS 10.30 İş Sağlığı ve Güvenliği-Kişisel Koruyucu Teçhizat referansına göre belirlenecektir.

B.5.3. Çalışma mesafeleri

Çalışma mesafeleri kazara patlamayı başlatan mayın temizleyiciye hiçbir koruma sağlamamaktadır. Uygun çalışma mesafesi değerlendirmesi ciddi ikincil yaralanma riskini kabul edilebilir seviyeye ulaştırmak üzerine yapılmalıdır. Tüm ikincil yaralanma riskini ortadan kaldırma girişimleri genellikle etkili olmayan usullerin, KKT'nin ve çalışma mesafelerinin uygulanmasını içerir, bu yüzden bundan kaçınılmalıdır.

Diğer HKP'nin patlama tehlike mesafesi ve parça tehlike alanı somut olay temelinde değerlendirilmelidir. Madde B.2. uygun çalışma mesafesi belirlemede dikkate alınması gereken etkenleri ve tehlike özelliklerini açıklamaktadır.

B.6. Risk değerlendirme yöntemi

Mayın temizleme sahasında uygun çalışma mesafelerinin belirlenmesinde risk değerlendirmesi temeldir. Bazı durumlarda çalışma mesafeleri aynı çalışma sahasının farklı noktalarında değişiklik gösterebilir. Bu durumda bu değişiklikler açıkça işaretlenecek ve böylece mayın temizleyici personel buldukları yerde hangi çalışma mesafesinin kullanıldığının her zaman farkında olacaktır.

Bir mayın temizleme sahası için risk değerlendirmesi daha fazla bilgi edinildikçe, düzenli olarak güncellenmelidir. Uygun çalışma mesafesini belirlemek için yöntem aşağıda detaylıca işlenmiştir.

B.6.1. En büyük tehlikeyi arz eden mayın veya HKP'nin tespiti

Risk değerlendirmesinde ilk adım çalışma sahasında en büyük tehlikeyi arz eden mayın ya da HKP'nin tespitidir. Karşılaşılması olası olan düzeneklerin durumunun veya türünün kesin olmadığı durumlarda, en kötüsü varsayılmalı ve risk değerlendirmesi daha fazla bilgi edinildikçe gözden geçirilmelidir.

En büyük ya da hasar potansiyeli en yüksek olan mayın/HKP düzeneği, her zaman en büyük ikincil yaralanma riskini taşımaz veya en büyük tehlike alanı değildir. Örneğin karışık AP ve AT mayını tarlasında çalışırken, bir AT mayınının kullanılan usuller esnasında kazara patlayabileceğini beklemek için bir sebep yoktur. Bu durumda AP mayınları en büyük tehlike alanını oluşturur ve AP mayın çalışma mesafeleri uygulanmalıdır.

Not: Ani patlama olasılığı düşünülmelidir. Eğer yerel toprak durumu veya tehlikenin durumu şüphelenmeye sebep oluyorsa, bu durum risk değerlendirmesine yansıtılmalıdır.

Eğer işlevsel parça tesirli AP mayınlar bir çalışma sahasında bulunuyorsa, mayın temizleyici personele en büyük ikincil yaralanma riskini arz eder. Ancak, parça tesirli AP mayınlar tökez tellerinin olmadığı ve fünyesinin güvenilir olarak çalışmadığı durumdaysa, kullanılan usuller sırasında bir parça tesirli AP mayınının kazara patlayabileceğini düşünmek gereksizdir. Bu durumda çalışma mesafesi sonraki en büyük tehlikenin tehlike alanına göre belirlenmelidir.

Eğer mayın temizleme sahasında işlevsel ve harekete duyarlı bombacıklar bulunuyorsa, mayın temizleyici personele en büyük ikincil yaralanma riskini arz eder. Ancak, eğer bombacıkların kurulu olmadığı veya harekete duyarlı fünye mekanizmalarının olmadığı biliniyorsa, bombacıkların kullanılan usuller esnasında kazara patlayabileceğini beklemek için bir sebep yoktur. Bu durumda çalışma mesafesi sonraki en büyük tehlikenin tehlike alanına göre belirlenmelidir.

B.6.2. Kazara bir patlama meydana gelmesinin risk değerlendirmesi

Risk değerlendirmesi işleminde ikinci adım bir çalışma sahasında kazara bir patlama meydana gelmesinin ihtimalinin değerlendirilmesidir. Kazara patlama meydana gelmesinin riski yüksek, artmış veya normal olarak aşağıda tanımlanmış şekliyle değerlendirilir.

a. Yüksek Risk: Standart el ile mayın temizleme usulleri doğru uygulandığında bile meydana gelebilecek muhtemel tehlike durumudur.

b. Artmış Risk: Çalışma sahası durumu standart el ile mayın temizleme usullerinin uygulanmasını kazara patlamaya sebep olabilecek şekilde zorlaştırmaktadır.

c. Normal risk: Standart el ile mayın temizleme usullerinin uygulanmasının herhangi bir kazara patlamaya sebep olacağını düşündürecek bir sebep yoktur.

B.6.3. Kazara bir patlamanın ciddi yaralanmaya sebep verme riski değerlendirmesi

Kazara bir patlama meydana gelmesinin riski değerlendirildikten sonra, kazara patlamalardan kaynaklanan ciddi yaralanma riskini belirlenmek ve en aza indirmek zorundadır.

Ciddi yaralanma ihtimali, patlama ile mayın temizleyici personel arasındaki mesafeye bağlıdır. Gereken mesafe tehlikeyi oluşturan mayın/HKP'ye göre değişmektedir. Her koşulda, kazara patlamanın bir metre yakınında olan bir mayın temizleyici, ciddi yaralanma hususunda kabul edilemez bir risktedir.

Bir mayın/HKP'nin, kazara patlamasının riski yüksek olduğu durumlarda, çevresinde mayın temizleme usulleri ile uğraşan mayın temizleyicilerin ciddi yaralanma riski kabul edilemez, tüm mayın temizleyiciler için birincil koruma kazara patlamaları ihtimal dışı hale getiren araçlar ve usullerin uygulanmasıdır.

Eğer kazara patlama yüksek riskteyse, kazara patlama riski artmış veya normal seviyeye inene kadar çevresinde el ile mayın temizleme yapılmayacaktır. Teçhizat ve araçlar, kazara patlama riskini azaltacak şekilde seçilmelidir. Yüksek riskli tehlikelerin planlı patlamasını veya bozulmasına imkân veren mekanik mayın temizleme düşünülmelidir.

Eğer kazara patlama artmış riskteyse, kazara patlama riskini normale indirecek yönde çalışma sahası koşullarını değiştirecek girişimler yapılmalıdır. Eğer çalışma sahası koşulları iyileştirilemiyorsa, mayın temizleyicinin ciddi yaralanma riskini azaltmak için mayın temizleyici ile tehlike arasındaki mesafeyi arttırıcı el ile mayın temizleme usulleri ve araçları düşünülmelidir.

Kazara patlama artmış risk arz ediyorken mayın temizleme yapılabilir ama sadece usuller ve araçlar, seçilen KKT kullanıldığında risk değerlendirmesine göre herhangi bir kazara patlamada kabul edilebilir düşük ciddi yaralanma riski olduğu durumlarda mayın temizleme yapılacaktır.

Kazara patlamanın normal riskte olması, mayın temizleme sahasındaki normal durumdur ve tüm mayın temizleyici personelin ciddi yaralanma riskinin düşük olduğu anlamına gelir. Ciddi ikincil yaralanmanın meydana gelme riski de yine düşüktür ve gereken çalışma mesafeleri bu kalan riski kabul edilebilir yapmak için iletişim, gözetim ve verim hususunda belirlenmelidir.

Tehlikeler hakkındaki tüm bilgiler, durumları ve buldukları yer, kullanılan teçhizat, usul, araçlar ve uygulanan emniyet mesafelerinin seçilmesinde kullanılmak suretiyle birincil risk değerlendirmesi iş ilerledikçe gözden geçirilecek ve güncellenecektir.

B.6.4. Kazara patlama durumunda

Eğer kazara patlama meydana gelirse, çalışma sahası risk değerlendirmesi ve ona dayanan kararları açık ve tarafsız olarak gözden geçirilmeden çalışma mesafesinde, usullerde ve araçlarda büyük değişiklikler yaparak müdahale etme isteği engellenmelidir. Risk değerlendirmesi, kazara patlamanın çevresinde tüm koşullar dikkate alınıp gözden geçirilecektir.

Eğer kazara patlama engellenebileceği düşünülmüş ise, bu durum, kullanılan usullerin ve araçların gözden geçirilmesine imkân verebilir. Eğer kazara patlamada kimse yaralanmamışsa, bu durum mevcut risk değerlendirmesi için ve yapılan mayın temizleme usulleri, araçları ve yapılan KKT tercihleri için uygun olduğu kabul edilebilir. Bu durumda ise risk değerlendirmesinin gözden geçirilmesi sonucunda hiçbir değişiklik yapılmayabilir.

Bir mayın temizleyicisinin yaralandığı durumlarda bile, eğer ki bunlar ikincil yaralanma değilse çoğunlukla çalışma mesafelerini gözden geçirmek için bir sebep yoktur. Eğer ikincil yaralanma var ise, çalışma mesafeleri hemen gözden geçirilmemelidir. Kazanın olduğu koşulların tekrarlanması olasılığının değerlendirilmesine ve uygulanacak mayın temizleme usulleri ile araçlarında kaza tekrarını önlemek için yapılan değişikliklere dayanmalıdır.

B.7. Çalışan mayın temizleyiciler arasındaki asgari mesafeler

Tablo 1 mayınların en büyük tehlikeyi yarattığı çalışma sahasında mayın temizleyici personel arasında önerilen asgari çalışma mesafelerini göstermektedir. Verimi düşürmediği durumlarda daha büyük mesafeler düşünülmelidir.

Eğer aşağıdakilerden herhangi biri uyuyorsa, Tablo 1'deki "Artmış risk" başlığı altında verilen mesafeler asgari mesafe olarak uygulanmalıdır:

- Tehlikeler bilinmeyen veya tahmin edilemeyen bir durumda,
- Tehlikelerin bubi tuzağı ile tuzaklandığını veya kaldırma önleme düzenekleri ile tertibatlandığı düşünmek için sebepler varsa,
- Uygulanan usuller benzer bir yerde tatbik edilmemiş,
- Kazara patlama olasılığı artmış olarak değerlendirilmiş ise.

Risk değerlendirmesine göre en büyük tehlike HKP'ler ise, HKP tehlikesinde kazara patlama için verilen çalışma mesafeleri belirlenmeli ve uygulanmalıdır.

Kullanılan usullerin ve araçların tehlikelerin herhangi birinde kazara patlamaya sebebiyet verebileceğini düşünmek için hiçbir sebep olmadığı durumlarda, en küçük infilak tesirli AP mayınının normal risk için uygun olan çalışma mesafeleri benimsenmelidir.

Hangi mayının türüne, durumuna ve bulunduğu yere göre en büyük riski taşıdığı belirtilerek, aşağıdaki gösterilen çalışma mesafeleri asgari olarak uygulanacaktır. Herhangi bir mesafe azaltması risk değerlendirmesinde yazılı olarak, değişimin sebepleri gösterilerek belgelenecektir. Bir mayın temizleme grubunun kendi risk değerlendirmesi daha büyük mesafelerin daha uygun olacağına karar verirse, daha büyük mesafeler kullanılmalıdır.

Mayın tipi	Mayın temizleme personeli arasındaki asgari mesafe (metre cinsinden)	
	Normal risk	Artmış risk
İnfilak tesirli AP mayın, yüksek infilak maddesi 200gr'a kadar.	10	15
İnfilak tesirli AP mayın, yüksek infilak maddesi 200gr'dan fazla	15	20
Parça tesirli AP mayınlar	20	25
Sıçrayan veya yönlendirilmiş parça tesirli AP mayın	25	30
AT mayınlar	15	50

Tablo Notları: Önerilen asgari mesafeler, MMFS 10.30 uyumlu KKT giyen personel içindir.

a. Asgari çalışma mesafesini belirlemek için seçilen mayının türü, kullanılacak olan mayın temizleme araçları ve işlemleri sırasında başlatılabilecek olan en tehlikeli işlevsel mayın olmalıdır.

b. Asgari çalışma mesafesini belirlemek için kullanılan risk değerlendirmesi, eğer değerlendirmede kullanılan herhangi bir bilgi değişirse gözden geçirilecektir.

c. Eğer beklenenden daha çok tehlike arz eden düzenekler keşfedildiğinde, eğer bölgede daha fazla bu düzeneklerden olduğu şüphesi var ise, artan tehlike için uygun çalışma mesafesi benimsenecektir.

ç. Bu mesafeler imha veya mayınların bilerek patlatıldığı diğer usuller sırasında (mekanik mayın temizleme gibi) uygulanmamalıdır.

d. Genel olarak çalışma mesafeleri çalışan mayın temizleyicileri denetleyenlere göre değildir. Amirlerin, çalışmakta olan herhangi bir mayın temizleyiciye, görevinin bir parçası olarak yaklaşabilmesi, emniyet gereğidir. Mayın Temizleme Sahası Amirleri mayın temizleyiciye çalıştığı sırada **üç metreden** daha fazla yaklaşmamalıdır.

Tablo 1: El ile mayın temizleme sırasında önerilen çalışma mesafesi

Yukarıda listelenen kısıtlamalar, var olan mayın/HKP'lerin yarattığı tehlikenin değerlendirilmesi yapılanaya kadar genel olarak mayın temizleme sahasında çalışma mesafelerinin "Artmış risk" altında listelenenlerden birisi olacağı anlamına gelir.

B.8. İmha sırasında önerilen asgari emniyetli mesafeler

Tablo 2, mayınların patlayıcı imhası için önerilen asgari emniyetli mesafeyi göstermektedir. Patlayıcı imha için emniyetli mesafe, temizleme usulleri sırasındaki çalışma mesafesinden oldukça daha fazladır; çünkü burada patlamaya sebep olmak için kasıtlı bir niyet vardır ve işlem sadece imha olduğundan diğer mayın temizleme işlerinin yapılmasına ihtiyaç kalmayacaktır.

Mayın Tipi (tek bir mayın ve asgari imha yükleri varsayılmıştır.)	Asgari emniyetli mesafe (mesafe metre cinsinden)	
	İmha personeli	Diğer personel
İnfilak tesirli AP mayını (tüm tipler)	25	60
Parça tesirli AP mayını (tüm tipler)	60	100
AT mayınlar	200	300

Tablo notları: Önerilen asgari mesafeler, MMFS 10.30 uyumlu KKT giyen personel içindir.

a. KKT giymeyen diğer personel, imha sırasında imhayı görme mesafesinden uzakta olmalıdır. Yukarıdaki asgari mesafede riskin yüksek olduğu zamanlarda imha sırasında imha personeline kulak koruması sağlanmalıdır.

b. Gösterilen mesafeler, imha sahasıyla personelin imha sırasında arasındaki mesafedir. Emniyetli mesafeler eğer bölgede uygun koruması olan bir yer varsa düşürülebilir, örneğin bir sığınak içi veya yamaç arkası.

c. Patlayıcı imha ile mayınları yok etme esnasında koruyucu işleri kullanırken gereken emniyetli mesafe, uygun bir şekilde eğitilmiş çalışanlar tarafından değerlendirilmeli ve düşürülen riski yansıtacak şekilde mesafe azaltılması yapılmalıdır.

ç. Tek bir imhada birden çok mayının imha edildiği durumlarda, kullanılan tahrip gücü yüksek patlayıcının uçuş ağırlığı düşünülmeli ve uygun emniyetli mesafe belirlenerek uygulanmalıdır. Tehlike Alanı Destek Aracı IMAS CD'si içinde olan ve IMAS web sitesinde (IMAS destek araçları altında bkz. TNMA 10.20 -patlama tehlikesi alanlarının tahmini) bulunan Tehlike Alanı Destek Aracı, etkisiz hale getirilen mayın/HKP'lerin uçuş ağırlığına dayanarak tehlike çapını verir.

Tablo 2: Patlayıcı imha sırasında önerilen asgari emniyetli mesafesi

Operasyonel verimde düşüş olmayacağı durumlarda veya mayın temizleyici bir ekibin kendi risk değerlendirmesine göre daha büyük mesafenin iyi olacağı sonucu çıktıysa, sonucun uygulanması düşünülmelidir.

Patlayıcı imha mesafelerinin diğer mayın temizleme yöntemlerine uyması elzem değildir. Örneğin mayın gövdelerini füyelerinden ayrı olarak yakarken gereken emniyet mesafesi, oldukça azdır çünkü işlem sırasında yüksek dereceden patlama tehlikesi oldukça kısıtlıdır.

EK-C

Mayın Temizleme Sahasında Ziyaretçi İşlemleri

C.1. Genel

Mayın temizleme faaliyeti bağışçı (donör) kesiminden, hükümetten ve diğere memurlardan ve de medyadan oldukça çok sayıda ziyaretçi çekmektedir. Bu ziyaretçiler mayın temizleme alanlarını ziyaret için uygun bulunursa müsaade edilmelidir. Zira bu ziyaretçiler mayın faaliyet sektörünün tanınmasına yardımcı olabilirler.

C.2. Standart Uygulama Talimatı (SUT)

Mayın temizleme kuruluşu, mayın temizleme sahasındaki ziyaretçileri işlemlerini yapmak için belgelenmiş usuller geliştirecek ve sürdürecektir. Bu SUT şunları içermelidir:

Aşağıdakileri içeren işaretleri kurmak ve sürdürmek için usuller;

- a. Ziyaretçinin veya halkın mayın temizleme tehlike alanına yaklaştığının veya girdiğinin uyarısını veren,
- b. Ziyaretçileri güvenli park yerine yönlendiren,
- c. Ziyaretçileri raporlama alanına yönlendiren,

Aşağıdakiler hakkında bilgi veren güvenlik bilgilendirmeleri;

- a. Alan düzenlemesi, güvenlik işaret sistemi ve her türlü kısıtlamalar [Bunlar hareket kısıtlamaları, telsiz frekansı (TF) tehlikesi olabilecek teçhizat (cep telefonu, telsiz vb.) kullanımı, sigara ile ateş kısıtlamaları ve kamera veya diğere elektronik teçhizat kullanım kısıtlamalarını içerebilir.],
- b. KKT giyme gereğı,
- c. Mayın temizleme faaliyeti veya kazalarında yapılacaklar,
- ç. Yerde duran herhangi bir objeye dokunma kısıtlamaları,
- d. Kaza durumunda sorumluluklardır.

C.3. Sigorta

Mayın temizleme kuruluşları, mayın temizleme sahasındaki ziyaretçilerin zarar görme riskini karşılayacak üçüncü şahıs mali mesuliyet sigortası yaptırmalıdır. Bu sigorta sadece mayın temizleme kuruluşunun sorumluluğunu değil, aynı zamanda çalışanlarının da sorumluluğunu kapsamalıdır. Mayın temizleme kuruluşunun çalışanları için sigorta MMFS 10.10'da (İş Sağlığı ve Güvenliğı- Genel Gereker) işlenmiştir.

Mayın temizleme kuruluşu için bir seçenek ise ziyaretçinin hukuki danışmanlık ile hazırlanan ve aşağıdakileri belirten bir feragatname veya istisnai muafiyet imzalamasıdır:

- a. Ziyaretçinin tehlikeler ve riskler hakkında bilgilendirildiğı,

b. Ziyaretçinin alanı ziyaret ederken şahsına gelebilecek her türlü istenmeyen olayda sorumluluğu üstüne aldığını kabul ettiği,

c. Ziyaretçinin yaşamını sürdürmek ve hasarı en aza indirmek için mayın temizleme sahası personelini her türlü tıbbi müdahale ve tahliye sağlamaları konusunda yetkilendirdiğini,

ç. Ziyaretçinin ziyaret sırasında ya da ziyaretten ötürü kendisinde gerçekleşen her türlü yaralanma veya ölümlerle sonuçlanan kazadan veya ziyaretçinin teçhizatında oluşacak her türlü hasar için mayın temizleme kuruluşunu yasal olarak hiçbir şekilde sorumlu tutmadığına dairdir.

Değişiklik kaydı MMFS değişiklik yönetimi

MMFS serisi standartlar, üç yılda bir resmi olarak gözden geçirilmektedir. Ancak bu kural, operasyonel güvenlik ve verimlilik nedenleriyle veya editoryal amaçlarla, üç yıllık dönem içinde değişiklik yapılmasını önlemez.

Bu MMFS dokümanına değişiklik yapıldıkça, her değişiklik numaralandırılır, tarihi ve ayrıntılarıyla aşağıdaki çizelgeye kaydedilir. Değişiklik ayrıca, “değişiklik no. 1’i içerir” vs. tabirinin baskı tarihinin altına dâhil edilmek suretiyle MMFS’nin kapak sayfasında da gösterilir.

Her MMFS’nin resmi gözden geçirmesi tamamlandığında yeni baskı yayımlanabilir. Yeni baskının tarihine kadar yapılan değişiklikler ise, yeni baskıya dâhil edilir ve değişiklik çizelgesi silinir. Değişikliklerin kaydı yeniden başlatılır ve yeni bir gözden geçirmeye kadar sürdürülür.

En son değiştirilmiş olan MMFS, <http://mafam.msb.gov.tr> adresine yüklenmiş olan versiyondur.

No	Tarih	Değişiklik Ayrıntıları