

Orman Yangını ile Mücadelede Temel Sağlık ve Güvenlik Tedbirleri



Ülkemizde orman yangınlarıyla mücadele eden başta Orman Genel Müdürlüğümüz, itfaiye teşkilatımız ve acil durum ekiplerimiz olmak üzere söndürme çalışmalarına maddi manevi destek olan tüm gönüllülere minnettarız.



**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

Bu doküman,

- Orman yangınıyla mücadelede rol alan kişiler için temel sağlık ve güvenlik önlemleri,

- Orman yangınıyla mücadelede itfaiye teşkilatı tarafından kullanılabilecek kişisel koruyucu donanımların türleri, özellikleri ve standartları

hakkında bilgilendirme yapmak maksadıyla İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmıştır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında yer almayan, afet ve acil durum birimlerinin müdahale faaliyetleri bu dokümanda değerlendirilmemiştir.

İÇİNDEKİLER

1. Orman Yangınları.....	4
1.1. Yangın Söndürme	4
1.2. Çevre Etkisi.....	4
1.3. Yangınla Mücadelede Organizasyon.....	4
2. Orman Yangınına Müdahalede Sağlık ve Güvenlik Önlemleri.....	5
2.1. Yangın Safhalarındaki Tehlikeler	5
2.2. Yangın Söndürme Araçlarının Kullanımı	6
2.3. Çalışma Ortamından Kaynaklanan Riskler.....	6
2.4. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları.....	6
2.5. Yangınla Mücadelenin Psikososyal Yönü.....	7
2.6. Gaz ve Dumanlara Bağlı Tehlikeler.....	8
2.6.1. Karbonmonoksit (CO)	8
2.6.2. Karbondioksit (CO ₂).....	9
2.7. İlk Yardım.....	10
2.7.1. Termal Yanıklar	10
2.7.2. Duman Nedeniyle Solunum Yolu Zehirlenmelerinde İlk Yardım.....	11
3. İtfaiyeciler İçin Kişisel Koruyucu Donanımlar	12
3.1. İtfaiyeciler İçin Koruyucu Giyecekler.....	13
3.2. İtfaiyeciler İçin Koruyucu Eldivenler	13
3.3. İtfaiyeciler İçin Ayak Giyecekleri	14
3.4. İtfaiyeciler İçin Başlıklar.....	14
3.5. İtfaiyeciler İçin Yüz ve Göz Koruyucular	15
3.6. İtfaiyeciler İçin Solunum Koruyucular.....	15
3.6.1. Tam Yüz Maskeleri (TS EN 136)	16
3.6.2. Kendi Kendine Yeterli Açık Devreli Sıkıştırılmış Hava Solunum Cihazı (TS EN 137)	16

1. Orman Yangınları

1.1. Yangın Söndürme

Orman yangınları A sınıfı yangınlardır. Yangın söndürme çalışmalarında öncelikli olarak sulu veya çok maksatlı kuru kimyevi tozlu söndürme cihazları kullanılmalıdır.

Yangının söndürülebilmesi için, ısı, oksijen ve yanıcı maddeden oluşan üç faktörden birisinin ortadan kaldırılması gerekmektedir. Bunu temin için de en kolay yol yanıcı maddenin ortadan kaldırılması veya devamlılığın kırılmasıdır.



1.2. Çevre Etkisi

Nisbi hava neminin saat 10.00'da % 40 ve daha düşük olması, nemin 1-2 saat gibi kısa zaman diliminde % 20'den fazla düşüş göstermesi hallerinde yangın çıkabilmektedir. Ayrıca rüzgar hızının 20 km/saat ve üzerinde oluşu, kurak geçen yaz günleri yangını körükler. Bunun için yangın organizasyonu içindeki ilgililer Meteoroloji'den sıcaklık, nisbi hava nemi ve rüzgar hızını ihtiva eden hava raporunu her gün saat başı almalıdır.

Yangının çabuk büyüyelebileceği ve müdahalenin zor olduğu alanlardan bazıları;

- Güney, güneybatı ve batıya bakan alanlar,
- Arazi yapısı itibarıyla %60'tan fazla eğimli kırık alanlar,
- Yangın sezonundaki hakim rüzgarlara doğrudan açık alanlardır.

1.3. Yangınla Mücadelede Organizasyon



Orman yangınlarıyla mücadelede organizasyon ve planlama çok önemlidir ve yangın söndürme planı mutlaka yapılmalıdır.

İlk müdahale sırasında yangını ve şartlarını tetkik ederken;

- Tehlike anında çalışanların kaçabileceği yerlerin,
- Müdahalenin can güvenliği içinde yapılabilecek noktasının tespit edilmesi gerekir.

Ormanların içinde veya yakınında ateş ve yangın belirtisi görenler bunu derhal orman idaresine veya en yakın muhtarlığa, jandarma dairelerine veya mülkiye amirlerine haber vermeye mecburdurlar.

2. Orman Yangınına Müdahalede Sağlık ve Güvenlik Önlemleri

2.1. Yangın Safhalarındaki Tehlikeler

» Başlangıç Safhasında: Alev Dili (Flame - Over)

Sıcak gazlar oksijen ve sıcaklık oranını bulduklarında kısa süreli olarak alev dili şeklinde yanarlar. Bu evrede ilk dakikalarda eldeki yangın söndürme malzemeleriyle müdahale yapılırsa büyük ihtimalle yangın söndürülebilir.



» Denge Safhasında: Ani Tam Tutuşma (Flash - Over)

Yangının büyüme aşamasından tam gelişmiş yangın aşamasına geçişini tanımlar. Ormandaki yüzeyin ısınca çıkardığı yanıcı gazların tutuşma derecesine kadar ısınması ve birden parlaması, öteki yüzeyleri de ısıtarak onların da yanmasına sebep olur. Bu durumda yakındaki herhangi bir canlının hayatta kalma ihtimali düşüktür.



» Sıcak Tütme Safhasında: Yangın Patlaması (Backdraft)

Yangının korlaşma evresinde yangının devam etmesi için yeterli oksijen olmadığından tam yanma olmaz. Bu safhada karbonmonoksit (CO) çıkışı çok fazladır, yarım yanma, sıcak tütme devam eder. Orman içerisindeki evler depolar gibi kapalı alanlarda kapı ya da pencere açıldığında oksijenin içeri girmesiyle patlama söz konusu olur. Bu durum itfaiyeciler başta olmak üzere herkes için çok tehlikelidir.



2.2. Yangın Söndürme Araçlarının Kullanımı

Araçların yangın mahalline ulaşması sırasında veya yangın söndürme sırasında yanması, devrilmesi, çarpışması ve çalışanlara çarpması gibi riskler söz konusu olabilmektedir. Ayrıca söndürme araçlarının yüksek gerilim hatlarına değmesi sonucunda elektriğe maruziyet de olabilmektedir. Motorlu testere, çalı doğrayıcı, gürebi, tahra, balta, tırmık, kazma, çapa vb. kullanımı esnasındaki yaralanma ihtimallerine karşı da tedbirler alınmalıdır.

2.3. Çalışma Ortamından Kaynaklanan Riskler

Çalışanların üzerine ağaç devrilmesi, dal çarpması, kozalak ve dal düşmesi sonucu yaralanmalar olabilir. Söndürme çalışmalarında; arazi yapısından dolayı çalışanların kayarak dengesini kaybetmesi, taş, kaya veya başka materyal yuvarlanması da kazaya neden olan etkenler arasındadır.

Gece çalışmalarında çalışma zorluğundan kaynaklanan düşme, dal çarpması, materyal düşmesi, çalışanların birbirlerinden çok uzakta çalışmaları sonucunda da tehlikeli durum ve davranışlar söz konusu olacaktır. Çalışanların birbirleriyle iletişim kurabilmesi için telsiz vb. temin edilmeli ve yalnız başına çalışmaya mümkün olduğunca müsaade edilmemelidir.

Çok yüksek alev karşısında çalışmaya bağlı olarak ısı çarpması ve vücutta aşırı terlemeden dolayı ise sıvı kaybına bağlı rahatsızlıklar olur. Vardiyalı çalışma ve bol sıvı tüketimi sağlanmalıdır.

Kozalakların içinde bulunan reçine, yangın sırasında eriyerek buhara dönüşür ve oluşan basınçla patlayarak uzun mesafelere fırlar. Kozalağın içindekiler patlamanın etkisiyle etrafa yayılır, bu durum da yangının daha geniş alanlara yayılmasına neden olur. Kozalak patlamasına karşı çalışanların yangını sürekli takip ederek yangın büyümeden kozalağın düştüğü yere en kısa sürede müdahale etmesi gerekmektedir.

2.4. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları



Uzun süre ayakta çalışma, hortumların ve diğer yangın söndürme aletlerinin taşınması, ağır yük kaldırılması, indirilmesi, taşınması sırasında bel, omuz ve sırt incinmeleri meydana gelebilir.

Mola sürelerinin artırılması, vardiyalı çalışma planlamaları, yük taşımının birden fazla kişiyle yapılması, çalışanlara ergonomi eğitimleri verilmesi gibi önlemler alınmalıdır.

2.5. Yangınla Mücadelenin Psikososyal Yönü

Psikososyal riskler, iş tasarımının, işin organizasyonun ve yönetiminin yanı sıra kötü çalışma ortamından da kaynaklanır ve işle ilgili stres, tükenmişlik veya depresyon gibi olumsuz psikolojik, fiziksel ve sosyal sonuçlara yol açabilir. Yapılan çalışmalar; stresin iş yerinde kazalarda artışa, çalışanların iş performansında düşüşe neden olduğunu ortaya koymaktadır.



Çalışma koşullarının yarattığı stres, aşırı iş yükü, görevlerin net olarak belirlenmemesi, kötü organizasyon, ilgili kurumlar arası iletişim kopukluğu gibi yaşanan olumsuz olaylar iş sağlığı ve güvenliği için risk unsuru oluşturur.

Yangın gibi afetlerde yürütülen çalışmalar, çalışanlar üzerinde yoğun baskıya neden olduğundan çalışanların ihtiyaçları dikkate alınmalı ve yapabileceklerinden fazlası beklenmemelidir. Uzun çalışma sürelerini önlemek için vardiya ve rotasyonlar iyi organize edilmeli, gerekli teknik bilgi ve beceriler kazandırılmalı ayrıca diğer kurumlarla güçlü bir koordinasyon sağlanmalıdır.

Çalışanlar yangını kısa sürede söndürmek için güvensiz bir şekilde ve çok hızlı çalışabilirler. Yorgunluk, motivasyon bozukluğu, iş gücü kaybı, bıkkınlık, dikkatsizlik, uykusuzluk, stres vb. gibi durumlar olacaktır. Motivasyonun artırılması, eğitimler verilmesi ve bilinçlendirme faaliyetleri yapılması gerekir.

Çalışanların iş yükünün ağırlığı, çalışma koşullarının zorluğu nedeniyle tükenmişlik sendromu yaşamalarını engellemeye ve travmatize olmalarını önlemeye yönelik olarak, psikolojik ilk yardım, psikososyal destek, gerektiğinde psikoterapi gibi destekleyici uygulamaların planlanması da psikososyal risklerle mücadelede son derece önemlidir.

2.6. Gaz ve Dumanlara Bağlı Tehlikeler

Orman yangınları esnasında CO, CO₂ gibi gazlara ve dumana maruziyet söz konusudur.

Orman yangınlarında çıkan dumana maruziyet; göz ve solunum yolu tahrişinden akciğer fonksiyonlarında azalma, bronşit, astım alevlenmesi, kalp yetmezliği ve erken ölüme varana kadar birçok sağlık sorununa neden olabilir. Çocuklar, yaşlılar, gebe kadınlar, kalp hastaları, akciğer hastaları ve anemik hastalar dumana maruziyetin olumsuz etkilerine karşı savunmasızdırlar.

2.6.1. Karbonmonoksit (CO)

Karbonmonoksit eksik yanma sonucu ortaya çıkan, öldürme potansiyeli olan ve renksiz, kokusuz, tatsız olması nedeniyle fark edilmesi zor toksik bir gazdır.

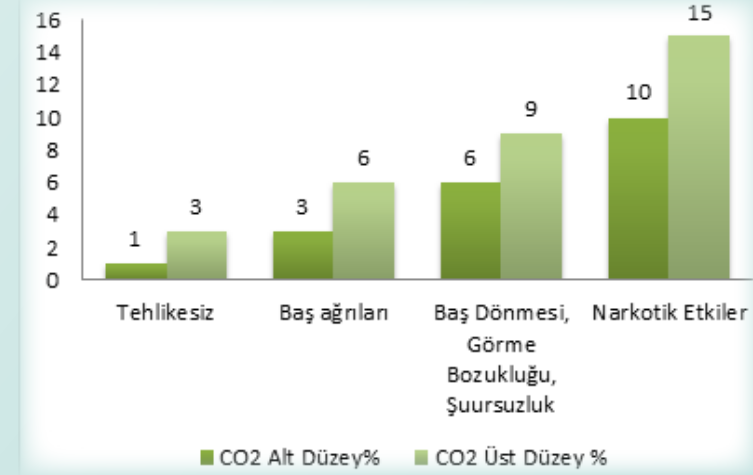
Karbonmonoksit Zehirlenmesi Belirtileri:

- Aşırı yorgunluk, huzursuzluk
- Grip belirtileri
- Bulantı - kusma, baş dönmesi, karıncalanma
- Cilt ve tırnaklarda kısa süreli kiraz kırmızısı renk değişimi
- Göğüs ağrısı, çarpıntı hissi, tansiyon düşüklüğü
- Solunum durması, kalp durması, koma



2.6.2. Karbondioksit (CO₂)

Karbondioksit, sera gazı etkisi olan basit boğucu bir gazdır. CO₂ miktarının artması oksijeni (O₂) azaltacağından solunum sayısı ve sıklığı artar.



- ◆ %1-3 yoğunluğunda orta sürede tehlikesizdir.
- ◆ %3-6 yoğunluğunda baş ağrıları başlar.
- ◆ %6-9 yoğunluğunda baş dönmesi, görme bozuklukları, şuursuzluk başlar.
- ◆ %10'dan fazla yoğunlukta narkotik etki görülür.



Boğucu etki CO₂ fazlalığından çok, O₂ azlığından görülür. Maruz kalan kişinin derhal ortamdan uzaklaştırılıp oksijeni yeterli bir yere götürülmesi gerekir.



Orman yangınıyla mücadele sırasında yoğun dumana maruz kalındığında dumandan boğulmamak için yardım gelene kadar eğilerek ve sürünerek hareket edilmeli, ağız ve burun ıslak bez ya da mendille kapatılarak nefes alınmalıdır.



Orman yangınları esnasında çıkan dumana maruziyetin azaltılması için idari tedbirler kapsamında vardiyalı çalışma yöntemleri planlanmalı ve uygun kişisel koruyucu donanımlar (KKD) kullanılmalıdır.

2.7. İlk Yardım

2.7.1. Termal Yanıklar

Termal Yanıklarda Belirti ve Bulgular

Termal yanıklarda belirti ve bulgular yanık derinliğine (derecesine) göre değişir. Yanık ne kadar derinse o kadar şiddetlidir. Yanıklar 3 (üç) başlıkta ele alınır.

- » **Birinci derece (yüzeysel) yanıklar:** Cildin yalnızca üst tabakası etkilenmiştir. Kızarıklık, hafif şişlik, hassasiyet ve ağrı vardır.
- » **İkinci derece (kısmi kalınlık) yanıklar:** Cildin hem üst hem alt tabakası etkilenmiştir. Cilt kırmızı ve ağrılıdır. Ciltte içi su dolu kabarcıklar ortaya çıkar.
- » **Üçüncü derece (tam kalınlık) yanıklar:** Cildin tüm tabakaları etkilenmiştir. Özellikle kaslar, sinirler ve damarlar etkilenir. Görünüşü kuru, sert, beyaz ya da kahverengi olabileceği gibi, kömürleşmiş bir görünümde de olabilir. Sinir uçları zarar gördüğü için ağrı yoktur.

Termal Yanıklarda İlk Yardım

- Olay yerinin sizin ve hasta/yaralı için güvenli olduğundan emin olun.
 - » Yanma nedenini ortadan kaldırın. Ateş varsa söndürün ve gerekiyorsa elektrik sigortalarını kapatın.
 - » Alev almış ve hala yanmakta olan hasta/yaralının paniğine engel olun. Koşmasını engelleyin. Yerde yuvarlanmasını sağlayın. Mümkünse üzerini battaniye ya da bir örtü ile kapatarak alevin hava ile temasını kesin.
- Eğer gerekli ise hasta/yaralıyı, taşıma tekniklerini kullanarak müdahalenin yapılabileceği güvenli bir alana taşıyın.
- Hasta/yaralının yaşam belirtilerini değerlendirin.
- Solunum yolunun etkilenip etkilenmediğini, eğer etkilenmişse solunum sıkıntısı olup olmadığını kontrol edin.
 - » Etkilenme varsa ve eğer temin edebilirsiniz hastaya oksijen verin.
- Yanık bölgeyi en az 20 dakika soğuk su altında tutun. Ancak yanık yüzeyi büyükse ısı kaybı çok olacağından bu işlemi yapmayın.
 - » Bunun yerine yanmış bölgelere soğuk su ile ıslatılmış gazlı bez ya da temiz bir bez örterek soğutma işlemi yapın. Bu işlemi 15-30 dakika olacak şekilde uygulayın.
 - » Soğutma işlemi yaparken hasta/yaralıyı battaniye ile örtün.
 - » Hasta/yaralının yanmış alandaki giysilerini cildi kaldırmadan çıkarın.
 - » Giysi çıkarma işlemi soğutma sonrasına bırakın ve mümkünse elbiseleri dikiş yerlerinden keserek çıkarın.
 - » Hijyen ve temizliğe dikkat edin. Kirli yanık alanlarını (katran, asfalt, toprak gibi yanık alanında kirliliğe neden olan kimyasallar) sadece su ve sabun kullanarak iyice yıkayın.
 - » Elbiseler çıkarıldıktan sonra mümkünse yanık yerlerini tiftiksiz, kuru ve temiz bir malzeme ile örtün.

- Şişme (ödem) oluşabileceği düşünülerek yüzük, bilezik ve saat gibi eşyaları çıkarın.
- Şişmeyi (ödem) engellemek için 24 ila 48 saat süresince yanmış olan kolları ve bacakları kalp seviyesinden yüksekte tutun.
- Yanık dışı yaralanmaların yanıkla birlikte olabileceğini unutmayın.
- 112 acil yardım numarasının aranarak yardım istenmesi gerektiği durumlarda gecikmeyin.

Termal Yanıklarda Dikkat Edilmesi Gerekenler

- İçi su dolu kabarcıklar patlatılmamalıdır.
- Yanık yüzeyine diş macunu, yoğurt, buz, pudra ve merhem gibi maddeler sürülmemelidir.
- Yanık bölgelerine bandaj uygulaması yapılmamalıdır.
 - » Eğer mutlaka bir uygulama yapılması gerekiyorsa kan dolaşımını bozmayacak şekilde yapışkan olmayan yara örtüleri kullanılmalıdır.

2.7.2. Duman Nedeniyle Solunum Yolu Zehirlenmelerinde İlk Yardım

Duman Nedeniyle Solunum Yolu Zehirlenmelerinde Belirti ve Bulgular

- * Aşırı yorgunluk
- * Huzursuzluk
- * Baş ağrısı
- * Grip belirtileri
- * Bulantı, kusma, baş dönmesi, karıncalanma
- * Cilt ve tırnaklarda kısa süreli kiraz kırmızısı renk değişimi
- * Göğüs ağrısı, çarpıntı hissi, tansiyon düşüklüğü
- * Solunum durması, kalp durması, koma
- * Siyanoz (morarma)
- * Bilinç kaybı

Solunum Yolu Zehirlenmelerinde İlk Yardım Basamakları

- Hastanın ve kendinizin güvenliğinden emin olun.
 - » Hastayı ortamdaki uzaklaştırın ve temiz bir alana götürün.
 - » Yalnızsanız hastayı gözetimsiz bırakmadan çevreden yardım isteyin.
- Hasta/yaralının üzerindeki giysileri gevşeterek rahat nefes alıp vermesini sağlayın.
- Bilinci açıksa rahat nefes aldığı pozisyonda kalmasını sağlayın.
- Yaşamsal bulgularını değerlendirin.
 - » Yaşamsal bulguları yoksa 112 acil yardım numarasını arayın veya aratın. Gerekli ise Temel Yaşam Desteğine başlayın.
- Hastanın takibi için sağlık kuruluşuna naklini sağlayın.

3. İtfaiyeciler İçin Kişisel Koruyucu Donanımlar

İtfaiyecilerin yangınla mücadele faaliyetleri kapsamında kullandıkları ve bu faaliyetleri süresince vücut kısımlarını korumayı amaçlayan kişisel koruyucu donanımların standartları Tablo 1'de verilmiştir.

TABLO 1. Kişisel Koruyucu Donanım Standartları

Standart Numarası	Standart Adı
TS EN 136	Solunumla ilgili koruyucu cihazlar - Tam yüz maskeleri - Özellikler, deneyler, işaretleme
TS EN 137	Solunumla ilgili koruyucu cihazlar - Kendi kendine yeterli açık devreli sıkıştırılmış hava solunum cihazı özellikler, deney işaretleme
TS EN 469	İtfaiyeciler için koruyucu giyecekler - Yangınla mücadelede kullanılan koruyucu giyecekler için performans kuralları
TS EN 659+A1/AC	Koruyucu Eldivenler - İtfaiyeciler için
TS EN 1486	Koruyucu elbiseler - İtfaiyeciler için - Uzman itfaiyeci elbiseleri için özellikler ve deney metotları
TS EN 13911	İtfaiyeciler için koruyucu kıyafetler - İtfaiyeciler için yangın davlumbazlarına ilişkin gereklilikler ve deney yöntemleri
TS EN 14458	Kişisel göz koruma donanımı - Sadece koruyucu kasklarla kullanım için tasarlanmış yüksek performanslı siperlikler
TS EN 15090	İtfaiyeciler için ayak giyecekleri
TS EN ISO 15384	İtfaiyeciler için koruyucu giyecekler - Zor arazi yangınla mücadele giyecekleri için laboratuvar deney yöntemleri ve performans gereklilikleri
TS EN 443	Binalarda ve diğer yapılarda yangınla mücadele için koruyucu başlıklar
TS EN 16473	İtfaiyeciler için başlıklar - teknik kurtarma için başlıklar

3.1. İtfaiyeciler İçin Koruyucu Giyecekler

Yangınla mücadele işlemleri ve kurtarma çalışması gibi faaliyetler sırasında giyilen giyeceklerdir. Bu ürünler TS EN 469 standardına uygun olmalıdır. Ürün üzerinde piktogramı ile aşağıdaki belirtilen 4 özellikten sağladığı performans seviyeleri bulunmalıdır.



Şekil 1. İtfaiyeciler için piktogram

Xf - Isı Testi Performansı: Alev
Xr - Isı Testi Performansı: Işıma
Y - Su Nüfuziyetine Direnç
Z - Su Buharına Direnç
2 - Performans Seviyesi (1 veya 2)

Su nüfuziyet riskinin olduğu durumlarda yüksek seviye olan Y2 performanslı ürün seçilmelidir.



3.2. İtfaiyeciler İçin Koruyucu Eldivenler

İtfaiyeciler için tasarlanmış TS EN 659 standardına uygun eldivenler, itfaiyecilerin tehlikeli şartlar altında uzun süre çalışmalarına imkân sağlar. Bu eldivenler mekanik ve ısı risklerine karşı koruma sağlar.

Bu eldivenler kimyasal maddelere karşı koruma sağlama amacıyla tasarlanmamıştır. İtfaiyeciler için Şekil 1'deki piktogram ile işaretlenmelidir.

3.3. İtfaiyeciler İçin Ayak Giyecekleri

İtfaiyecilerin yangınla mücadele ve ilişkili faaliyetlerde kullanmaları için tasarlanan ayak giyecekleri TS EN 15090 standardına uygun olmalıdır. Aşağıda belirtilen 3 tipten uygun olanı seçilmelidir.

İtfaiyeciler için ayak giyecekleri, standardın numarası, imalatçı tanıtma işareti, tip gösterimi, imal yılı / en az yıl çeyreği ve en az 30 mm x 30 mm büyüklüğünde gösterilen piktogram ile standartta verilen işaretleme sembollerden biri piktogramın alt sağ köşesine işaretlenmelidir.

TİP	Kullanım
Tip 1	Genel amaçlı kurtarma, yangını kontrol altına alma, orman, ekinler, bahçe, ot veya çiftlik alanı gibi alanlardaki bitkilerin yanmasıyla oluşan yangınla ilgili mücadele, kontrol altına alma eylemi için uygun
Tip 2	Yangından kurtarma, yangını kontrol altına alma ve binalarda kapalı yapılarda mal koruma, bir yangın veya acil durumla ilgili taşıtlar veya benzer mallar için uygun
Tip 3	Personelin hayatını kaybetmesine, zarar görmesine veya mal ve çevreye hasar vermeye sebep olabilen tehlikeli kimyasal maddelerin çevreye bırakılması veya muhtemel bırakılması ile ilgili tehlikeli madde acil durumları

3.4. İtfaiyeciler İçin Başlıklar

İtfaiyeciler tarafından yapılan işlemler esnasında meydana gelebilecek tehlikelere karşı kullanıcının başının korunmasını sağlayacak şekilde tasarlanan başlıklar (itfaiyeci bareti) TS EN 443 standardına uygun olmalıdır. Bu standarda göre başlıklar koruma sağladığı bölgeye göre iki tipe ayrılır:

Tip A: Sadece üstten gelen etkilere karşı koruyan
Tip B: Yandan ve üstten gelen etkilere karşı koruyan

Başlıklar, sıvı kimyasallara karşı koruma sağlaması halinde “C” sembolü ile elektriğe karşı koruma sağlaması halinde ise “E” sembolü ile işaretlenir.

Yüksek ısı ve aleve karşı baş ve boyun bölgesini korumak için kullanılacak yangın başlığının TS EN 13911 standardına uygun olmasına dikkat edilmelidir.



İtfaiyeci Başlığı



Yangın Başlığı

3.5. İtfaiyeciler İçin Yüz ve Göz Koruyucular

İtfaiyeciler tarafından, TS EN 443 standardına uygun başlıklarla veya özel olarak kullanılmak üzere tasarlanmış yüz ve göz koruyucular TS EN 14458 standardına uygun olmalıdır. Yüz koruyucular ☺ sembolü ile göz koruyucular ise ⊙ sembolü ile gösterilir.

Yüz ve göz koruyucularda kullanılan işaretlemeler aşağıda gösterilmektedir:

- T – Aşırı sıcaklıklarda orta enerji etkisine karşı
- A – Yüksek enerji etkisine karşı
- AT – Aşırı sıcaklıktaki yüksek enerji etkisine karşı direnç
- K – Aşınmaya karşı direnç
- N – Buğulanmaya karşı direnç
- R – Geliştirilmiş kızılötesi yansıma
- Ω – Elektriksel özellikler

3.6. İtfaiyeciler İçin Solunum Koruyucular

Solunum koruyucu seçiminde öncelikle oksijen seviyesi dikkate alınmalıdır. Oksijenin yetersiz olduğu durumlarda gaz maskesi kullanılmamalıdır. İtfaiyeciler, genel olarak solunan havanın dışarıya verildiği açık devreli solunum koruyucuları kullanmaktadır. Kapalı devre solunum koruyucularında ise verilen hava dışarıya atılmaz, KO₂, NaClO₃ (TS EN 13794) gibi kimyasallarla veya basınçlı oksijen aparatı ile sağlanan oksijen ile tekrar kullanılır.

3.6.1. Tam Yüz Maskeleri (TS EN 136)

Tam yüz maskesi; yüzü, burnu, çeneyi ve ağzı kapatan, kullanıcının cildi nemli veya kuru olduğunda ve hatta kullanıcı başını hareket ettirdiğinde veya konuştuğunda, solunumla ilgili koruyucu cihaz kullanıcısının yüzünde ortam atmosferine karşı sızdırmazlık sağlayan bir yüz koruyucu donanımdır.



3.6.2. Kendi Kendine Yeterli Açık Devreli Sıkıştırılmış Hava Solunum Cihazı (TS EN 137)

Bu donanım, valfli basınçlı kap/tüp ve tipik olarak vücut koşum takımı, akciğer kontrollü talep valfi, basınç göstergeleri, uyarı cihazları, bağlantı hortumları ve tüpleri ve tam yüz maskesinden oluşmaktadır.



112

ACİL
ÇAĞRI



Türkiye Cumhuriyeti
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
Adres: Emek Mahallesi Naci Ayvalıoğlu Caddesi
No: 13 Pk: 06520 Emek / ANKARA
Telefon: 0 312 296 67 67
Faks: 0 312 296 18 77
<https://www.csgb.gov.tr/isggm>

isggmmedya

