

92. Yangın Söndürme Maddelerini Kullanma (Köpük Kullanımı)

İşin Amacı

Yangının türü, büyüklüğü ve sahasının özelliklerine göre yangının kontrol altına alarak durdurulması hedeflenmektedir.

İşin Kapsamı

Görevli bulunan alanda çalışan Acil Yardım ve Afet Yöneticileri, İtfaiye Personeli ve diğer personeller ile Portatif Yangın Söndürme Cihazlarının Kullanım sürecini kapsar.

İşin Yapılma Zamanı

İtfai müdahale gerektiren afet ve acil durum olaylarındaki gereksinimler doğrultusunda yapılmaktadır.

İş ile İlgili Tanımlar

Yangın Söndürme: Yangını kontrol altına alarak durdurma ve/veya duraklatma işlemine söndürme denir.
Yangın Söndürme Maddesi: Yangını kontrol altına alarak durdurma ve/veya duraklatma işlemi gerçekleştirirken kullanılan maddeye yangın söndürme maddesi denir.

İşin Yapılma Süreçleri

- ✓ Yangın alanı değerlendirilir.
- ✓ Yangın türü, büyüklüğü ve sahasının özelliklerine göre araç, ekipman ve personel tabyalaması yapılır.
- ✓ Yangın türüne göre uygun yangın söndürme maddesi seçilir.
- ✓ B sınıfı sıvı madde yangınlarının en ideal yangın söndürme maddesi olarak köpük tercih edilir.
- ✓ Ekipman tabyalaması sırasında yangın hortumları, köpük melanjör mikseri, köpük melanjörü daldırma hortumu, köpük konsanterisi ve köpük lansı malzemeleri hazır hâle getirilir.
- ✓ Gerekli ise redüksiyon, adaptör (ara rekoru) ve fiksasyon vb. malzemeleri de hazır hâle getirilir.
- ✓ Hazırlık sonrası yangın hortumu, araç veya hidrantın yanından yangın sahası yönünde serilir ve hortum rekor bağlantısı yapılır.
- ✓ Serilen hortumun yangın yönündeki boşta kalan rekoru ile köpük melanjör mikseri bağlantısı yapılır.
- ✓ Köpük melanjörü daldırma hortumu ile köpük melanjör mikseri bağlantısı yapılır.
- ✓ Köpük melanjör daldırma hortumu köpük konsantresi bidonu içerisine daldırılır.
- ✓ Kullanılan köpük maddesine göre karışım oranı ayarı yapılır.
- ✓ Melanjör yanından yangın sahası yönünde bir yangın hortumu daha serilerek hortum rekoru ve köpük melanjör mikseri bağlantısı yapılır.
- ✓ Serilen hortumun yangın yönündeki boşta kalan rekoru ile tercih edilen uygun köpük lansı (ağır, orta ve hafif) bağlantısı yapılır.
- ✓ Ekipman tabyalaması tamamlandıktan sonra personel tabyalaması yapılır ve söndürme işlemine başlanır.
- ✓ Araç pompasından tercih edilen köpük lansına göre uygun bar basıncında su verilir.
- ✓ Köpük melanjör mikseri araçtan gelen suyu, köpük konsantresi ve hava ile doğru oranda karıştırarak köpük üretimini gerçekleştirir.
- ✓ Mikserde oluşan köpük, lans musluğunun açılması ile birlikte yangına işlenmeye başlanır.
- ✓ Köpük yanıcı maddeyi karıştırmayacak şekilde en uygun pozisyonda yakın bir duvar veya sete çarptırılır. Zeminde olan yangın için ise yangının önüne çarptırılarak yoğun bir köpük elde edilir.

✓ Köpüğün “yanıcı maddeyi kaplar, bastırır, ayırır ve soğutur” özellikleri dikkate alınarak yanıcı maddeyi örtmesi sağlanır. ✓ Yangının seyrine göre ve söndürüldüğünden emin olduğu zamana kadar müdahaleye devam edilir.
İş Gerçekleştirirken Kullanılan Yöntem, Teknik ve Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar
✓ Yangın türüne göre uygun yangın söndürme maddesi seçildiğinden emin olunmalıdır. ✓ İtfaiye aracı pompasından veya hidranttan gelen yangın hortum rekoru ile köpük melanjör mikserinin doğru yönde bağlantısı yapılmalıdır. ✓ Yanıcı maddenin özelliğine göre uygun lans ve köpük konsantresi türü seçilmelidir. Yanıcı sıvı su ile reaksiyona giren türden olmamalıdır. ✓ Köpük konsantresi karışım oranı, kullanılan lansa ve yanıcı madde türüne göre ayarlanmalıdır. ✓ Gerektiğinde deniz suyu ile de kullanılabilir, fakat bu durumda karışım oranı biraz daha arttırılmalıdır. ✓ Köpüğün mekanik veya fiziksel zorlanmalar neticesinde kolayca bozulabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. ✓ Sıvı ısısının 100°C’den yüksek olduğu yangınlarda köpük işlenirken dikkat edilmelidir. ✓ 1000 Volta kadar elektrik akımı olan sahalarda gerekli önlemler alınarak kullanılmalıdır. ✓ Köpüğün ısı ve alevle karşılaştığında bozulup bileşimindeki suyun buharlaşabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu sebeple yanan yüzey üzerine kaybı telâfi edecek yeterli miktarda köpük uygulanmalı ve söndürülen sıvı üzerinde bir köpük tabakası devamlı oluşturulmalıdır. ✓ Köpük doğrudan yangının içine sıkılmamalı, duvara, sete veya yangın önüne vurdurarak yığma yapılmalıdır. ✓ Köpük konsantresi seviyesi daima kontrol edilmelidir. ✓ Gerekli ise sıvı yanıcı madde üzerine öncelikle KKT, daha sonra köpük uygulanmalıdır. ✓ Köpükle söndürme esnasında ve sonrasında yanıcı madde üzerine kesinlikle su sıkılmamalıdır. Bu durumun yanıcı maddeyi dağıtarak tekrardan yanmaya başlamasına sebep olabileceği unutulmamalıdır. ✓ Su verme işleminde uygun bar basıncına dikkat edilmelidir.
İş Görenin Kullandığı Araç ve Gereçler
✓ Kişisel Koruyucu Donanım ✓ Yangın Müdahale Ekipmanları (Portatif veya Sabit) ✓ Yangın Söndürme Maddeleri ✓ Yangın Hortumu ✓ Redüksiyon ✓ Fikrasyon ✓ Köpük Melanjör Mikseri (Köpük Oranlayıcı) ✓ Köpük Melanjör Hortumu ✓ Köpük Konsantresi (Proteinli, Sentetik, Fluoro Proteinli, AFFF vb.) ✓ Su ✓ Lans (Ağır – Orta Köpük Lansı ve Turbex Hafif Köpük Jeneratörü) ✓ Köpük Jeneratörü ✓ Adaptör (Ara Rekoru)

✓ Rekor Anahtarı ✓ İtfaiye Aracı	
İşin Riskleri	
Çevre ve Ekipmanda Oluşabilecek Riskler	Çalışanda Oluşabilecek Riskler
✓ Yangının büyümesi. ✓ Yangının başka bir alana sirayet etmesi. ✓ Yanıcı maddelerin yayılması. ✓ Yüksek. ✓ Fiziksel ve kimyasal patlama.	✓ Yaralanma vb. riskler. ✓ Fiziksel ve kimyasal riskler. ✓ Elektrik çarpması.