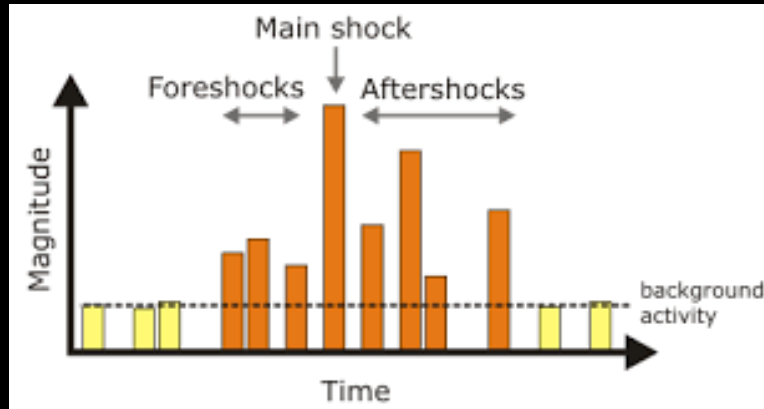
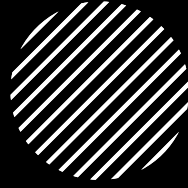


HASAR TESPİT VE YIKIM ÇALIŞMALARINDA İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETİMİ

Beste Ardiç Arslan

10.04.2023

DEPREM SONRASI ALANDA YÜRÜTLEN TÜM ÇALIŞMALAR



Artçı Depremlere Hazır mısınız?

Artçı sarsıntı nedir?

- Bir önceki depremden sonra meydana gelen bir deprem.
- Ana depremle aynı bölgede meydana gelir.
- Daha az büyüklüktedir.
- Dikkat edin: bir artçı sarsıntı depremdir
- – Çalışıyorsanız, uygun “deprem” prosedürlerini takip edin



DEPREM SONRASI ALANDA YÜRÜTLEN TÜM ÇALIŞMALAR

Heyelanlar ve Çığlar

- Heyelan, toprak ve ana kayanın (yerçekimine tepki olarak) ani yokuş aşağı hareketidir.
- Heyelanlar, depremler veya diğer doğal sebepler tarafından tetiklenebilir.
- Heyelanlar, kaya düşmelerinden sıg moloz akışlarından zemin hareketi oluşturur.
- Çığ, bir dağ yamacından aşağı akan kar veya kayalardır.
- Enkaz kaldırıldıkça hareket etmeye devam edebilir.
- Enkaz kurbanları içerebilir.

DEPREM SONRASI ALANDA YÜRÜTLEN TÜM ÇALIŞMALAR

Sıvılaşma

- Bir zeminin mukavemetini ve sertliğini azaltma olgusu
- Sarsıntı ve suya doygunluk nedeniyle taneli malzeme geçici olarak mukavemetini kaybeder ve yumuşak zeminden sıvı hale geçer.
- Binalar veya köprüler gibi yapıların eğilmesine veya sıvılaşan zemine batmasına neden olabilir.
- “Sıvı” zeminde hareketli alanlar oluşturabilir.
- Yapısal kararlılığı ve güvenliği baltalayabilir.



DEPREM SONRASI ALANDA YÜRÜTLEN TÜM ÇALIŞMALAR



Ani Sel Baskını:

- Alçak alanlarda hızlı su baskını.
- Taşkın, altı saatten daha kısa sürede meydana gelir.

Ne yapalım:

- Çalıştığınız alanı bilin.
- Daha yüksek bir yer bulun.
- Varsa kişisel yüzdürme cihazı takın.
- Hızla yükselen suyu geçmeye çalışmayın

DEPREM SONRASI ALANDA YÜRÜTLEN TÜM ÇALIŞMALAR



Deprem hasarından kaynaklanan yangınlar, genellikle maddi hasar ve kayıpların önde gelen nedenidir.



Yangınla karşılaşmaya hazırlıklı olun ve itfaiye personeliyle nasıl iletişim kuracağınızı öğrenin.



Yangınlardan arta kalan moloz günler ile haftalarca için için için için yanabilir.

DEPREM SONRASI ALANDA YÜRÜTLEN TÜM ÇALIŞMALAR

Deniz Dalgaları ve Tsunamiler

- Tsunamiler, bir nehirde veya dar bir körfezde akıntı yönünün tersine ilerleyen bir su dalgasını/dalgalarını oluşturan gelen bir gelgitin ön kenarıdır.
- Tsunamiler, bir su kütlesi hızla yer değiştirdiğinde oluşan bir dizi dalgadır.
- İlk müdahale faaliyetleri sırasında konumunuzu ve ilgili deniz dalgası riskini bilin.
- Bir deniz dalgası yaklaşırsa kaçış rotanızı bilin.



DEPREM SONRASI ALANDA YÜRÜTLEN TÜM ÇALIŞMALAR



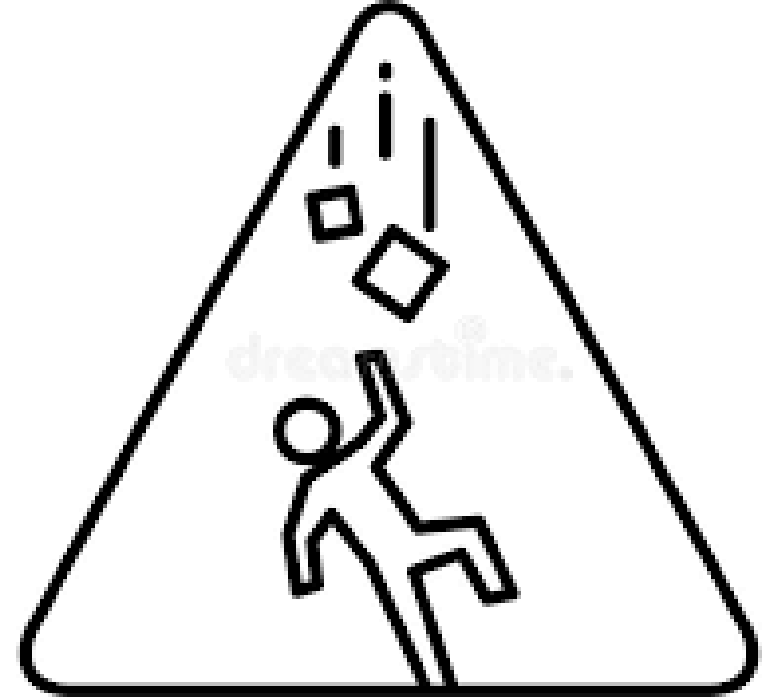
Hasarı Arttırabilecek Risk Faktörleri

- Fay hatlarına yakın alanlar.
- Dengesiz toprak ve kaya üzerine inşa edilmiş yapılar.
- Depreme dayanıklı standartlara göre inşa edilmemiş veya güçlendirilmemiş yapılar.
- Gevrek malzemeler (cam gibi).
- Dik yamaçlarda, heyelan ve sıvılaşmaya eğilimli alanlarda inşa edilen yapılar.

DEPREM SONRASI ALANDA YÜRÜTLEN TÜM ÇALIŞMALAR

Baş Üstü Tehlikeler ve Düşen Enkaz

- Afet sahası çalışanlarının yaralanması, genellikle malzemelerin ve dengesiz yapılar ve diğer tehlikeli yüzeylerle ilgili molozların düşmesinin sonucudur.
- Baş üstü düşme tehlikeleri şunları içerebilir:
 - Gevşek moloz
 - Yapı bileşenleri
 - Küvet, buzdolabı, mobilya vb. gibi emniyete alınmamış bina içerikleri.





DEPREM SONRASI ALANDA YÜRÜTLEN TÜM ÇALIŞMALAR

Enkaz Yığınları ve Dengesiz Yüzeyler

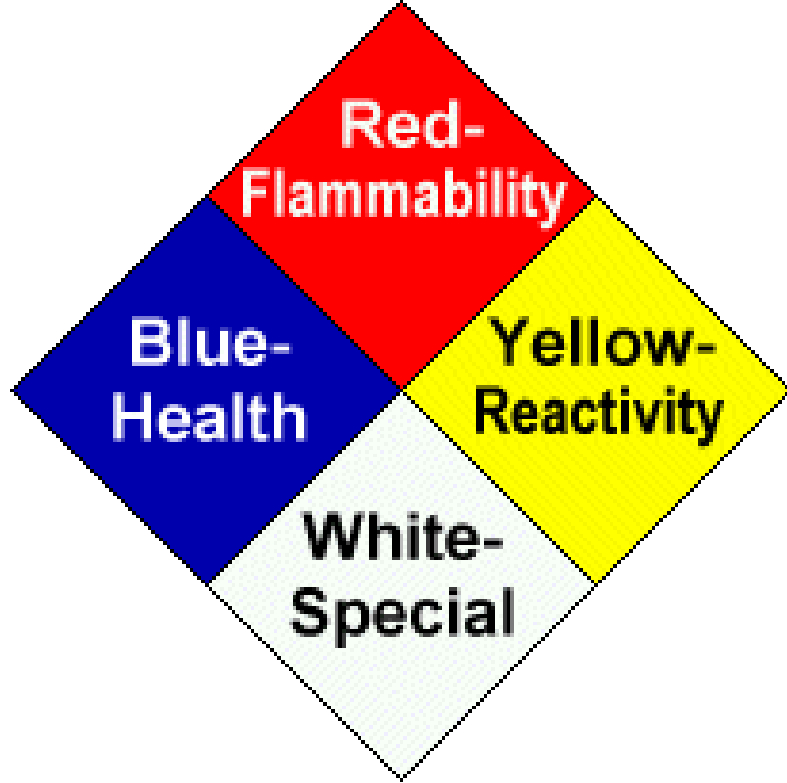
- Yalnızca sabit olduğunu bildiğiniz yüzeylerde yürüyün ve çalışın.
- Yangın sonrası ise, yüzeyin üzerinde veya altında için için yanan malzeme olup olmadığına bakın.
- Tehlikeli maddelere dikkat edin.
- Baretler, güvenlik gözlükleri, deri eldivenler ve kaymaz tabanlı güvenlik ayakkabıları dahil olmak üzere sağlanan koruyucu ekipmanı kullanın.
- Diğer seviyelere düşme tehlikelerine dikkat edin.

Enkaz ve Atıklar

Enkaz, yıkılmış binaları (kırık camlar, çiviler, vidalar ve delinme veya saplanma tehlikesi oluşturan diğer keskin nesneler ve alçıpan, kereste, halı, mobilya gibi hacimli, genellikle zarar görmüş, kirlenmiş, küflü atıklar), gıda, kaplar, bitkisel maddeler (ağaçlar, yapraklar, bitkiler), tehlikeli atıklar (yağ, piller, böcek ilaçları, boya, temizlik malzemeleri) ve büyük cihazlar (buzdolapları, çamaşır makineleri, kurutucular, sobalar, bulaşık makineleri) vb içerir. Bu malzemelerle ilişkili tehlikeler arasında kimyasal maruziyet, sağlıksız koşullar, kemirgenler gibi hastalık taşıyan vektörlerle temas, yangınlar/patlamalar, engellenen erişim, dengesiz yüzeyler, dar, kapalı, kısıtlayıcı noktalar ve baş üstü tehlikeler (kafa yaralanmalarına yol açan) yer alır. Temizlik faaliyetleri sırasında kaldırılma taşınan moloz, değerlendiricilerin sokaktan binaya erişimini sınırlandırabilir.



Tehlikeli Maddeler



Bir yapı boşaltıldığında, sahibi veya eski sakinleri geride potansiyel olarak tehlikeli maddeler bırakabilir. Değerlendirme sırasında potansiyel olarak tehlikeli veya tehlikeli maddeler gözlemlenirse, düzeltici önlemin alınabilmesi için bulgular belgelenmelidir.

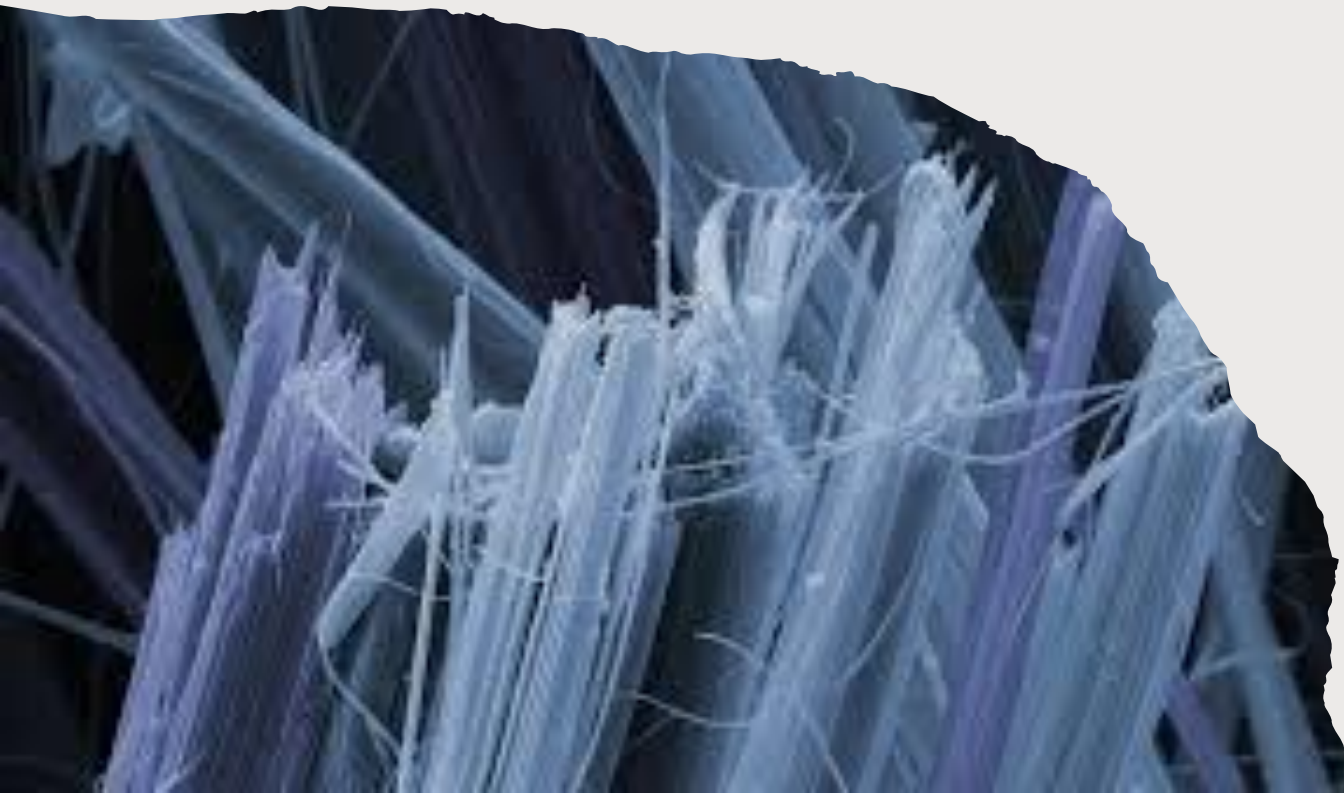
Değerlendiriciler, bu binalarda potansiyel olarak tehlikeli maddeler bulmayı beklemeli ve değerlendirme süreci boyunca buna göre hareket etmelidir. Bu, uygun kişisel koruyucu giysi kullanımını, değerlendirme sırasında yeterli aydınlatmayı ve tehlikeli olabilecek herhangi bir malzemeyle temastan kaçınmayı içerir.

Tehlikeli Maddeler

- Deprem, tehlikeli maddeler içerebilecek tankları, varilleri, boruları ve ekipmanları yerinden oynatmış veya hasar görmelerine neden olmuş olabilir.
- Tanımlanamayan veya hasarlı kapları ellemeyin; bunları amirinize bildirin.
- Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarını(MSDS) anlayın ve uygun şekilde izleyin.
- Kimyasal uyarı etiketleri de sahada faydalı olabilir
- Temas halinde olabileceğiniz potansiyel kimyasallar için Özel Tehlike İletişimi eğitimi gereklidir.



ASBEST



Asbest ya da diğeri ismiyle amiant, fiberli yapıya sahip minerallere verilen isimdir.

Asbestin kolayca eğilip bükülebilen elastik olmayan bir yapısı vardır ve elle tel tel ayrılacak kadar zayıf bir dayanıma sahiptir.

Asbest, lifli, yumuşak, ateşte niteliği değişmeyen, zayıf ısı ve elektriksel özgül iletkenlik, mikroorganizmalara direnç gibi özelliklere sahip madensel bir maddedir

Asbestin bu doğal özellikleri onu ideal bir yalıtım maddesi yapmaktadır

ASBEST



Uluslararası Kansere Araştırmaları Ajansı (IARC), her yıl dünyada kanser yapıcı maddeleri düzenli olarak özelliklerine göre gruplara ayırır. Ajansın kanserojen maddeler listesinde asbest maddesi, "kesin kanserojen" tanımlanması ile 1. grupta sınıflandırılmıştır.

Depremde, büyük miktarda enkazda; bunların bazılarında asbest kullanıldığı düşünülecek olursa; enkaz kaldırma işiyle uğraşan işçileri korumak açısından, asbeste karşı önlem almak da hayati önem taşımaktadır.

Asbest maruziyeti ile ilişkili başlıca sağlık etkilerinden     ş nlerdir:

- Akciğer kanseri
- Mezotelyoma, akciğer, göğüs, karın ve kalbin ince astarında bulunan nadir bir kanser türü
- Asbestoz, akciğerlerin ciddi, ilerleyici, uzun süreli, kanser olmayan bir hastalık

ASBEST

Bazı tavan kaplamalarında, ısı ve yangın yalıtımı için kullanılan izolasyon malzemeleri ve panellerinde, kazanlarda ve borularda kullanılan ısı yalıtım malzemelerinde, çelik yapıların yangına karşı korunması için kullanılan malzemelerde, elektrikli araçların yalıtımında kullanılan bazı kağıt çeşitlerinde, vinil veya termoplastik zemin döşemelerinde, asbestli çimento ürünleri olarak oluklu çatı kaplamaları ve duvar kaplamalarında ve daha pek çok yerde kullanılmakta olan asbestin yıkım sırasında ortama yayılması ciddi riskler barındırmaktadır

İşveren, asbest söküm çalışmalarına başlamadan önce iş planı hazırlar ve işyerinin bağlı bulunduğu Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlüğüne iş planı ile birlikte bildirimde bulunur

Asbest

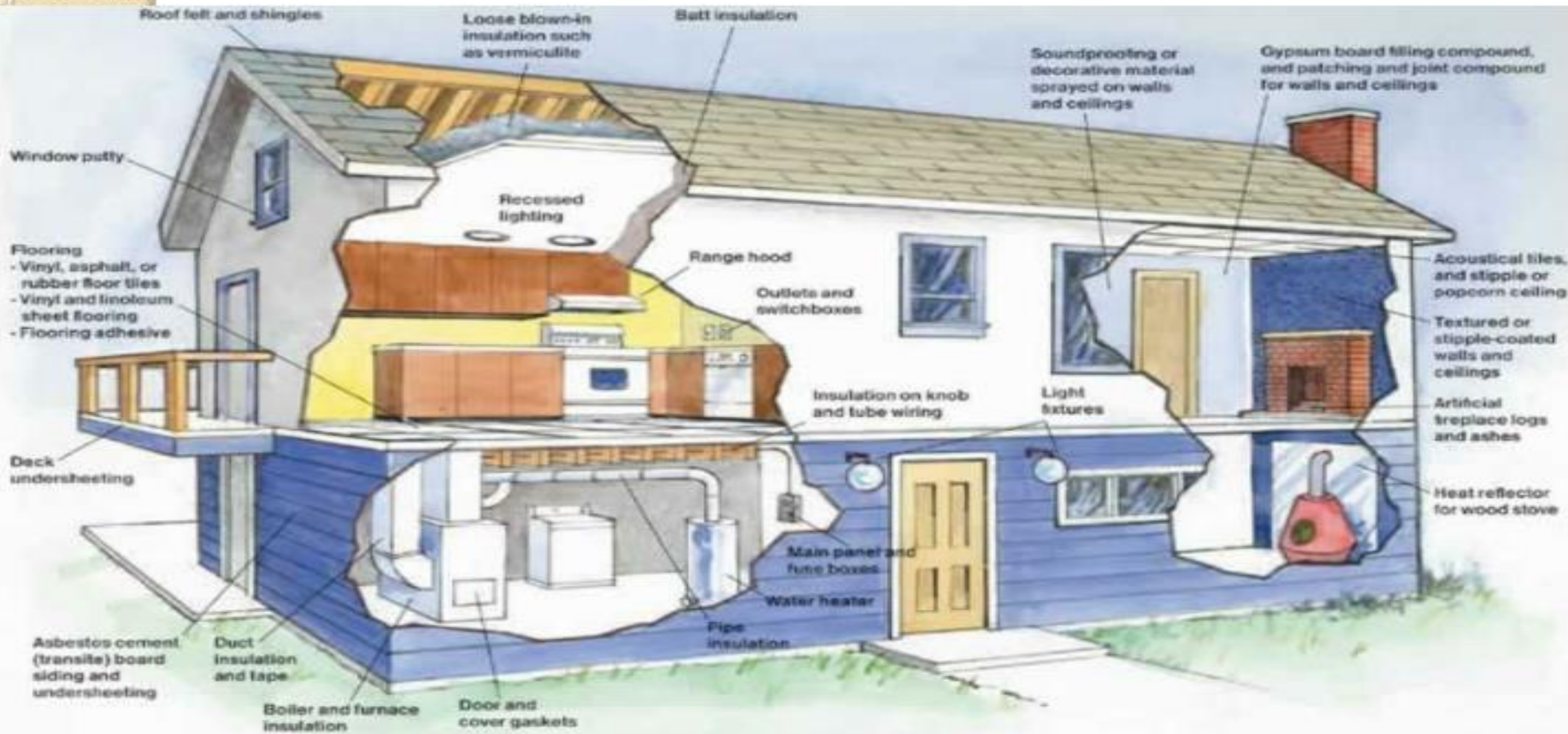
FFP2, FFP3 toz maskesi, gözlük asgari olarak kullanılmalıdır. Yıkım çalışma ortamında bulunulmamalı, yeme-içme kesinlikle yapılmamalıdır.

ASBESTLE ÇALIŞMA ALANLARINDA YIKIM, TEMİZLİK, BERTARAF İŞİNE KATILAN İŞÇİLERİN KORUNMASI İÇİN ÖNERİLEN EYLEMLER

- Temizlik işine katılan kişiler için basit ve anlaşılması kolay bilgiler sağlamak ve asbestin ne olduğunu, nerede bulunabileceğini, tehlikelerin neler olduğunu ve nasıl güvenli bir şekilde taşınacağını eğitimi verilmelidir.
- Eğitimli personel, asbest içeren malzemelerin bulunabileceği sahaları incelemelidir. Malzemelerin türünü, arz ettikleri tehlikeyi ve en güvenli eylem (örneğin mühürlemek ve yerinde bırakmak veya çıkarmak) planı oluşturulmalıdır.
- Karantina alanı kurulmalıdır.
- Hijyen Üniteleri kurulmalıdır.
- Negatif basınç ünitesinin karantina alanına konumlandırılmalıdır.
- Kırılgan malzeme sökümünde lif bağlayıcı sıvı kullanılması ve tozumu azaltacak söküm yöntemleri (sulu işlem gibi) kullanılmalıdır.
- Ortam ve kişisel maruziyet ölçümlerinin düzenli yapılması, sonuçların asbest söküm uzmanı tarafından değerlendirilmelidir.
- Çalışma saatleri yapılan işin riskine göre belirlenmelidir.
- Çalışma ortamında yeme- içme alanları farklı olmalıdır.
- Asbest içeren malzemelerle kirlenmiş yüzeyleri ıslak yöntemlerle temizlenmelidir.



Bir binada asbest bulunması muhtemel yerler















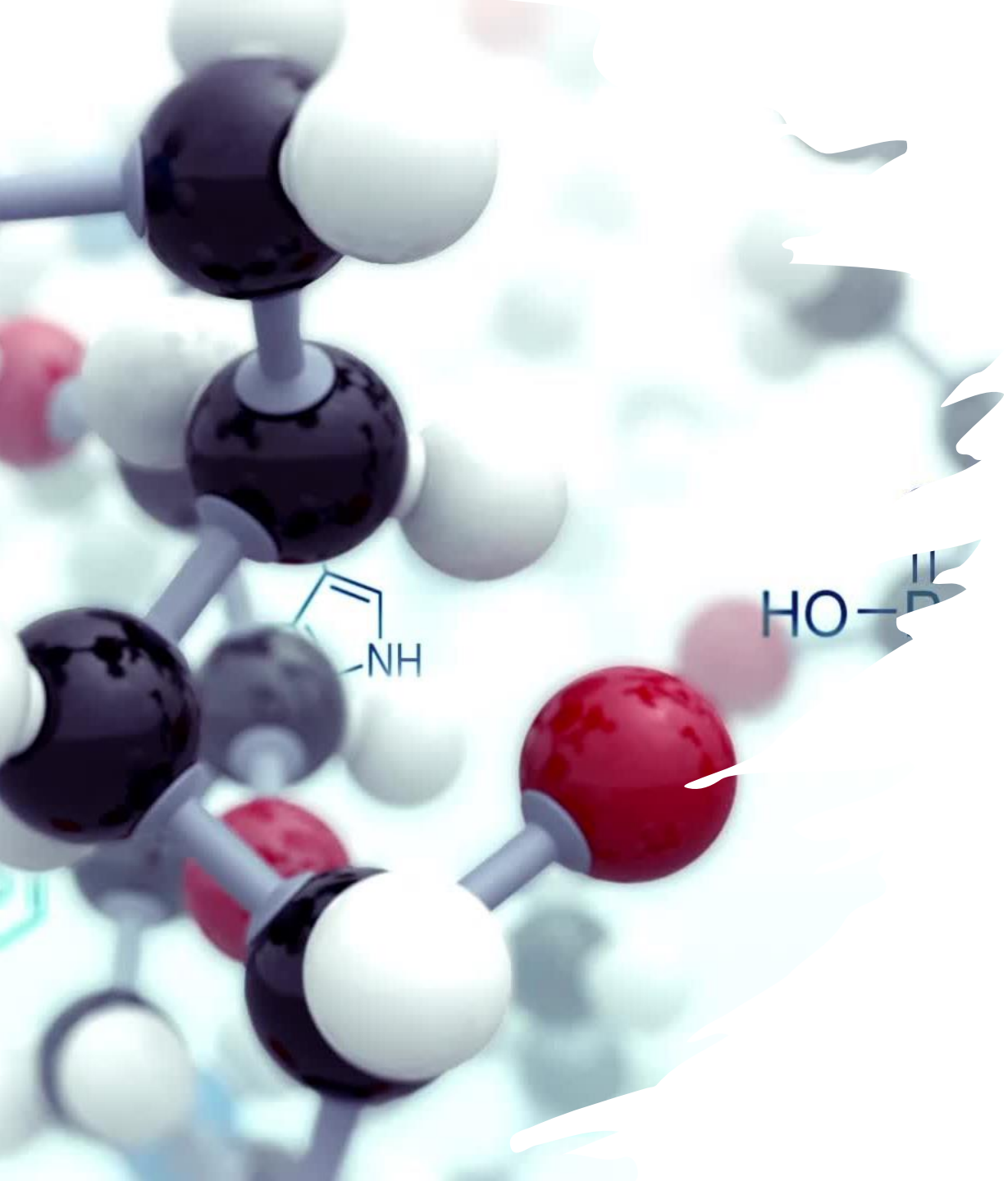
Toz kontrolü

- Asbest tozuna karşı önlem almanın yanı sıra pnömokonyoz adı verilen bir hastalığa neden olan tozun genel olarak kontrol altına alınması da son derece önemlidir. Mineraller, metaller, aşındırıcılar, ham karbon ve ark kaynağı gibi işler sırasında oluşan duman ve tozlardan nispeten büyük parçacıklar burun ve bronşlara yapışıp balgam şeklinde atılabilirken, ince tozlar derinlere nüfuz eder. alveollerde biriktiği yer akciğerlerdir.
- İnhalasyon uzun süre devam ederse akciğer duvarları fibroz nedeniyle sertleşir ve nefes almak zorlaşır. Bu pnömokonyozdur.

Silika

Silika, kum, granit ve şistte bulunan doğal olarak oluşan bir mineraldir. Malzemenin kullanılması, Silika içeren malzemelerin kesilmesi, kırılması, delinmesi veya parlatılması gibi faaliyetlerden kaynaklanan solunabilir toza maruz kalmaya yol açabilir. Bu faaliyetler tarafından üretilen parçacıklar, akciğerlerin en derin kısımlarında birikme yeteneğine sahiptir. Solunabilir kristal silikaya maruz kalma, solunum yolu hastalıklarının gelişimi ile ilişkilendirilmiştir, bunlardan bazıları silikoz ve akciğer kanseridir. Kronik böbrek hastalıkları ve otoimmün hastalıklar gibi diğer olumsuz sağlık etkileri de silikaya maruz kalmayla ilişkilendirilmiştir. Silika tozlarına maruz kalma riskleriyle ilişkilendirilen bazı mesleki faaliyetler, kumlama, yıkım, kaya delme, kesme, yontma veya cilalama, beton delme, tünel açma, çanak çömlek üretimi, dökümhane, madencilik ve hidrolik kırmaadır.





ORGANİK MADDELER

- Poli-aromatik hidrokarbonlar (PAH'lar) (katrandan) fenoller ve toluen (tutkallardan), plastikleştiriciler (sentetik maddelerden), Poliklorlu bifeniller(PCB'ler) (plastikleştiricilerden, boyalı yüzeylerden, sızdırmazlık malzemeleri transformatörleri ve kondansatörler, soğutma sıvısı veya yağlayıcılar) .PAH'lar ve PCB'ler kanserojendir.
- Doğrudan sağlık sorunları nadiren görülür(koku veya gözlerin tahrişi gibi rahatsızlıklar dışında). Ayrıca, yapı malzemelerinde (örn duvarlar) küflenmeleri engellemek için pestisitlerin yanı sıra kaplamalarda yangın dayanımını arttırmak için kullanılan halojen bileşikleri de bulunabilir.

AĞIR METALLER

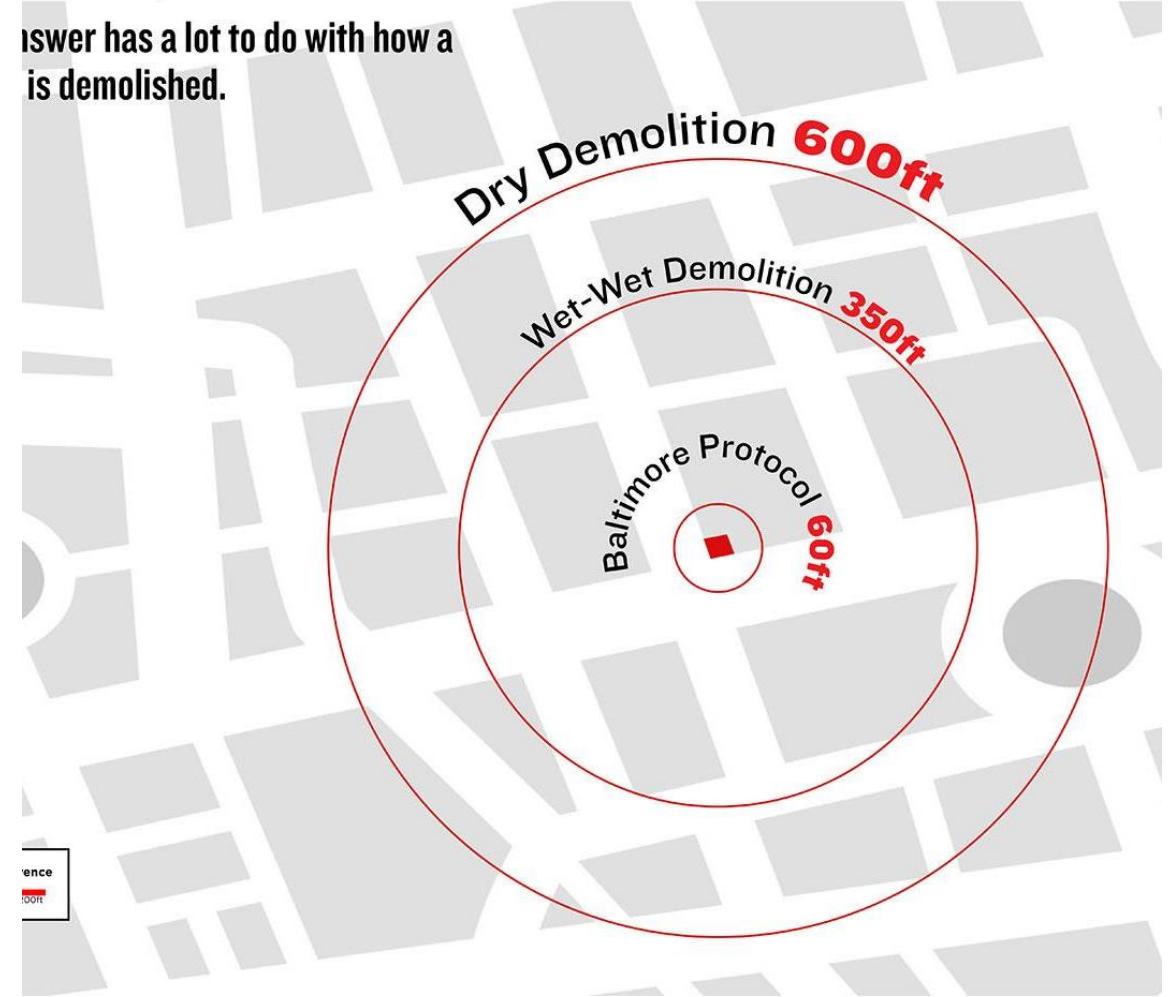
- Ağır metaller insanlar için toksik olabilir. İlgili risk, iyonların veya bileşiklerin hareketliliğine bağlıdır. Yüksek içerik her zaman yüksek risk anlamına gelmez. Önümüzdeki 10–20 yıl boyunca, boyada kurşun, yenileme ve yıkım sırasında çalışma ortamı için sorun olmaya devam edecektir. Kurşun, boya, sıhhi tesisat boruları, cam ve pencerelerde bulunabilir
- Yıkım işçilerinin sağlığı ve güvenliği ve / veya çevresel etki bakımından ele alınması gereken diğer kirletici maddeler şunlardır;

Kuvars: Kuvars tozu ince bir mineral tozdur. İnsanlar tarafından solunduğunda akciğer hastalıklarına neden olabilir

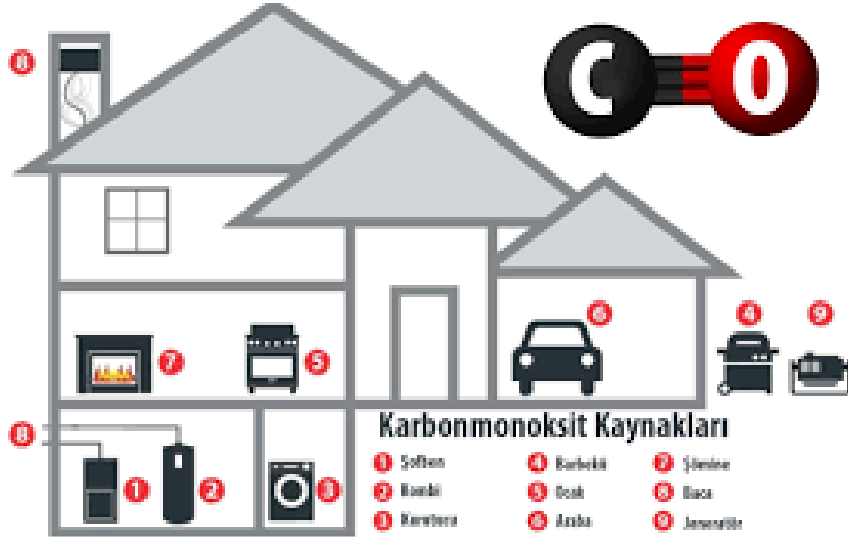
Asbest dışındaki lifler: Mineral yün ve diğer malzemelerdeki lifler, özellikle asbest durumundan bu yana sağlık ve güvenlik açısından dikkat çeker.

How Far Can Lead Dust Travel

Answer has a lot to do with how a building is demolished.



Karbon Monoksit (CO) Maruziyeti



Karbon monoksit (CO), tamamlanmamış yanma işlemleri sonucunda üretilen, kokusuz ve renksiz olmasıyla karakterize edilen bir gazdır.

CO şu durumlarda mevcut olabilir:

- Benzin, dizel veya propanla çalışan herhangi makine faaliyeti
- Çalışan ekipmanın yakınında
- Enkaz azaltma sahalarında
- Özellikle kapalı alanlarda, sıcak iş parçasının (kesme, kaynaklama) yakınında

CO maruziyetlerini kontrol etmek için:

- CO izleme teçhizat
- Gazla/dizelle çalışan ekipmanı iç mekanlarda veya kapalı alanlarda kullanmayın
- Cebri havalandırma kullanma

Karbon Monoksit (CO) Maruziyeti

- Acil bir durumda, genellikle elektrik gücü eksiklikleri CO üreten gazla çalışan jeneratörlerin kullanımını artırır ve bazı çalışanlar jeneratörleri kapalı alanlara yerleştirerek gazın birikmesine ve CO zehirlenmesine neden olabilir.



- CO zehirlenmesinin uyarı semptomlarını tanımayı öğrenin. Herhangi bir semptomunuz varsa, hemen ekipmanı kapatın ve dışarı çıkın veya havası kirlenmemiş bir yere gidin.
- Semptomlar ortaya çıkarsa tıbbi yardım veya yardım için 112'yi arayın. Motorlu taşıt SÜRMEYİN - başka birinin sizi bir sağlık kuruluşuna götürmesini sağlayın.
- Alet devre dışı bırakılıncaya ve ölçülen CO konsantrasyonları kabul edilen yönergelerin ve standartların altına düşene kadar çalışma alanından uzak durun.
- CO toksisitesi belirtileri için iş arkadaşlarınızı izleyin.

Elektriksel tehlikeler

Felaket temizliklerinde görülen dört ana elektrik yaralanması türü:

- Elektrik şoku
- Yanıklar
- Elektrikle temastan kaynaklanan düşmeler
- Elektriğe maruz kalma
- Islak ortamlarda elektrikle çalışmaktan kaçının. Bunun yapılması gerekiyorsa, ıslak koşullar için onaylanmış ekipman kullanın.
- Çift yalıtımlı aletler kullanın.
- Kalifiye bir elektrikçi tarafından değerlendirilmeden elektrik sistemlerine yeniden enerji vermeyin veya ateşe veya suya girmiş elektrikli ekipmanı kullanmayın.
- Havai elektrik hatlarına yaklaşmayın



Portatif Jeneratörler



Tehlikeler şunları içerir:

- Karbonmonoksit zehirlenmesi
- Geri besleme nedeniyle elektrik çarpması
- Portatif bir jeneratör kullanılması gerekiyorsa, üreticinin tavsiyelerine ve teknik özelliklerine uyun:

- Kurulum ve çalıştırma faaliyetlerine yardımcı olması için kalifiye bir elektrikçi kullanın
- Benzinli ve dizel motorlu portatif jeneratörler kullanılıyorsa, jeneratörü çalıştırmadan önce servis panosundaki ana şalteri veya sigortayı "kapalı" konuma getirin
- Islak yüzeylerde kullanmayın.
- Jeneratör kuru tutulamayacaksa yağmurda çalıştırmayın.
- Yakıt doldururken kapatın ve motorun soğumasını bekleyin veya sıcak motora dökülmemesi için uygun huni kullanın
- İç mekanlarda veya geçici veya kalıcı barınaklarda kullanmayın

GENEL TEHLİKELER

- Çökmüş veya tehlikeli derecede dengesiz bina yapıları
- Bodrum bölgelerini su basabilecek su sistemi arızaları
- Sıhhi kanalizasyon sistemi kırılmalarından kaynaklanan patojenlere maruz kalma
- Kan yoluyla bulaşan patojenlere maruz kalma
- Tehlikeli maddelere maruz kalma (amonyak, akü asidi, sızan yakıt vb.)
- Yanıcı ve zehirli bir ortam oluşturan doğal gaz sızıntıları
- Yetersiz oksijen
- Deliklerden, çıkıntılı inşaat demirlerinden vs. Kaynaklanan kayma, takılma veya düşme tehlikeleri.
- Düşen nesneler





GENEL TEHLİKELER

- Vinç gibi ağır makinelere yakınlık
- Cam ve moloz gibi keskin nesneler
- Artçı sarsıntı, titreşim ve patlamalardan kaynaklanan ikincil çökme
- Kalıntı kimyasal, biyolojik veya radyolojik kontaminasyon
- Yabancı çevre
- Olumsuz hava koşulları
- Ekipmandan kaynaklanan gürültü (jeneratörler/ağır makineler)
- Vandalizm
- Alandaki suç faaliyetleri

Depremler lojistik zorluklar sunabilir. Bunlar arasında elektrik gücü kaybı, zayıf iletişim yetenekleri ve kesintiye uğramış veya bozulmuş su kaynağı yer alabilir. Bu ihtiyaçları hızlı bir şekilde ele almak ve planlamak gereklidir.

HASAR TESPİT ÇALIŞMALARI

- Değerlendirme, yapının genel yerleşimini, güvenliğini ve durumunu belirlemek için binanın dışında bir tur ile başlamalıdır. Değerlendirici, yapıya girilmesinin güvenli olduğunu tespit ederse ve izinleri varsa, yapının içi incelenmelidir. Değerlendirme yapmak için bir binaya girmeden önce ekip, iç inceleme sırasında kaçınılması gereken potansiyel olarak tehlikeli alanları belirlemek için dış araştırmadan elde edilen bilgileri kullanmalıdır. Yapının içindeyken ekip sürekli olarak yapının sağlamlığını ve güvenliğini değerlendirmelidir.





HASAR TESPİT ÇALIŞMALARI

- Bir yapının orijinal kullanımı ve/veya en son nasıl kullanıldığı, değerlendiriciye mevcut olabilecek potansiyel tehlikelere ilişkin ipuçları sağlayacaktır. Örneğin, bir endüstriyel binayı incelerken, değerlendirici makine şaftlarının yanı sıra asbest, transformatörlerdeki poliklorlu bifeniller veya yağ kirliliği gibi tehlikeli maddeler bulmayı bekleyebilir.
- Hasar tespitinde en az iki kişilik ekipler halinde çalışmalıdır, böylece bir ekip üyelerinden birinin mahsur kalması veya yaralanması durumunda yardıma hazır olunabilir. Partner acil yardım sağlayamazsa, yardım için gidebilir.

HASAR TESPİT ÇALIŞMALARI



- Hasar tespit çalışmasını yürütürken, binaların içinde ve dışında nesnelerin düşme potansiyeline karşı tetikte olmalıdır. Bir binanın dışında korkuluklar, camlar, bina süslemeleri ve diğer ek mimari unsurlar düşebilir. Bir binanın içinde tavanlar, borular ve kanallar, aydınlatma armatürleri ve dosya dolapları ve kitaplıklar gibi ağır mobilyalar hareket edebilir veya düşebilir. Bu elemanlar deprem sırasında herhangi bir zamanda, artçı sarsıntı sırasında veya sarsıntı durduktan sonra kendiliğinden düşebilir. Artçı şok durumunda eğilmeye, korunmaya ve beklemeye hazır olunmalıdır.

HASAR TESPİT ÇALIŞMALARI

- Bina Çevresi Güvenlik Bölgeleri: Hasarlı binaların çevresine barikatlar kurulmalıdır. Güvenli mesafe, bina yüksekliğinin en az 1,5 katıdır. Sokakları ve diğer güvenli olmayan alanları kapatmak için barikatlara da ihtiyaç duyulacaktır.



HASAR TESPİT ÇALIŞMALARI



Ekipler acil durum iletişim araçlarına sahip olmalı ve konumları sorumlu bir tarafça bilinmelidir. Binalara giren personel, aşağıdakiler dahil olmak üzere kişisel koruyucu donanıma sahip olmalıdır:

- El feneri.
- Baret.
- İş botları.
- Eldivenler.
- Göz koruması.
- Radyo veya cep telefonu.
- Yiyecek/Su
- İlk yardım kiti
- Haritalar

ENKAZ KALDIRMA & YIKIM ÇALIŞMALARI

Ağır Ekipman Kullanımı

- Makinelerin her kullanımdan önce denetlenmesi gerekir.
- Etrafınızdaki faaliyetlere karşı tetikte olun.
- Bunun için eğitilmedikçe ekipmanı yönlendirmeyin.
- Ağır ekipmanın nesneleri kaldırdığı veya ekipmanın arkasında olduğu alanların altından veya etrafından geçmeyin.
- Kaldırılan veya taşınan yüklere tırmanmayın veya bu yüklere binmeyin. Ekipmana veya kovaya binmeyin.
- Depremi neden olduğu dengesiz zemine ve aşırı eğimli alanlara dikkat edin.
- Kaldırma ekipmanının yük kapasitesini aşmayın



ENKAZ KALDIRMA & YIKIM ÇALIŞMALARI

Enkaz Kaldırma Ekipmanı

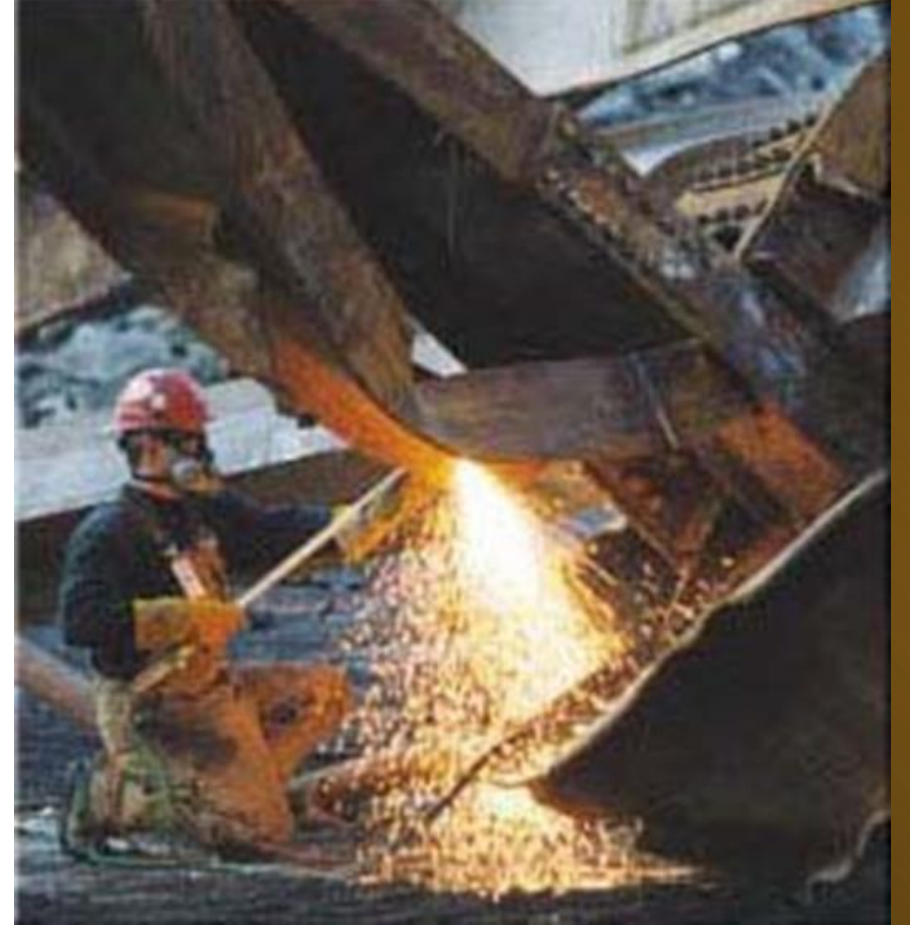
Tehlikeler:

- Havai elektrik hatları
- Trafik sorunları
- Sıkışık, dar alanlar
- Potansiyel olarak dengesiz yükün üzerindeki işçi
- Büyük boyutlu yük kalıntılarını çekmek için kullanılan araçlar
- Trafik kontrolü yok (yön)
- Duman ve/veya kül nedeniyle düşük görünürlük

ENKAZ KALDIRMA & YIKIM ÇALIŞMALARI

Sıcak iş

- Tüm sıcak çalışma izni gerekliliklerine uyun; Sorular ortaya çıktığında yetkili sıcak iş süpervizörüne başvurun.
- Çalışma süresi boyunca ve iş tamamlandıktan en az 30 dakika sonra bir yangın gözcüsü bulundurun (Bkz. NFPA 241 ve 51b).
- Karbon monoksit ve diğer toksik maddeler, özellikle kapalı alanlarda veya kapalı alanlarda yüksek seviyelere ulaşabilir.
- Denetim hiyerarşisini takip edin! Mümkünse, sıcak çalışma izninde belirtildiği gibi uygun KKD ile birlikte havalandırma kullanın.



ENKAZ KALDIRMA & YIKIM ÇALIŞMALARI



Matkaplar ve Beton Testereleri

- Matkapları ve beton testerelerini yalnızca eğitilmiş kişiler kullanmalı.
- Matkapları ve beton testerelerini üreticinin tavsiyelerine göre kontrol edip çalıştırın.
- Güvenlik gözlükleri, yüz siperi, baret, güvenlik ayakkabıları, dayanıklı iş kıyafetleri ve eldivenler dahil olmak üzere uygun KKD kullanın.
- Aşırı toz üretilirse kontrol hiyerarşisini kullanın.
- Geri tepme ve içeri çekme tehlikelerine karşı dikkatli olun.
- Yorulduğunuzda mola verin.
- Dengesiz yüzeylerde kullanmayın.
- Yönlendirmek için ayağınızı kullanmayın.

ENKAZ KALDIRMA & YIKIM ÇALIŞMALARI



Motorlu Testere Çalıştırma

- Testereyi üreticinin talimatlarına göre çalıştırın, ayarlayın ve bakımını yapın.
- Testerenin zincirini düzgün bir şekilde bileyin ve uygun şekilde yağlayın.
- Operatör, iyi bir kesme eylemi sağlamak için zincirli testere bıçağının gerginliğini periyodik olarak kontrol etmeli ve ayarlamalıdır.
- İşe uygun uygun boyutta zincirli testere seçin.
- Zincir freni, ön ve arka el korumaları, durdurma anahtarı, zincir yakalayıcı ve kıvılcım önleyici gibi güvenlik özelliklerini ekleyin.



ENKAZ KALDIRMA & YIKIM ÇALIŞMALARI

Sürüş ve Trafik Sorunları

- Çalışma sahaları, tehlike noktalarında okunaklı trafik işaretleri ile belirtilmelidir. İşaretçiler, işaretler ve barikatlar işçiler için yeterli koruma sağlamadığında Bayrakçılar kullanılır. Bu alanlarda çalışanlar şunları deneyimleyebilir:

- Hasarlı altyapı
- Yoğun trafik gecikmeleri
- Deneyimsiz veya zayıf sürücüler
- Duman, kül ve sis nedeniyle zayıf görüş
- Yorgun sürücüler

Trafiğin yakınında çalışanlar yüksek görünürlüklü giysiler veya KKD giymelidir.

ENKAZ KALDIRMA & YIKIM ÇALIŞMALARI



Yol Çalışma Bölgesi Güvenliği

- Araçların hareketine yönelik bir trafik kontrol planı olmalıdır.
- Çalışma alanı içerisinde Trafik Kontrol Cihazları kullanılmalıdır.
- İşaretçiler ve geçici trafik kontrolü sağlayan diğerleri, yüksek görünürlüğe sahip, yansıtıcı giysiler giymelidir.
- Bayrakçı istasyonları aydınlatılmalıdır.
- İşaretçiler eğitilmeli/sertifikalandırılmalı ve sorumlu otorite tarafından gerekli görülen sinyalizasyon yöntemlerini kullanılmalıdır.

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD)

- Tüm personel, havadaki toza ve asbeste karşı korunmak için kişisel koruyucu ekipman (KKD) ve solunum cihazı takmayı içeren güvenlik önlemlerini almalıdır.
- Depremler büyük miktarda toz yükseltebilir. Yerel tehlikelere bağlı olarak ilk müdahale ekiplerini, hasarlı alanlarda çalışan personeli ve halkı korumak için solunum cihazları veya toz maskeleri önerilebilir. Kağıt toz maskeleri ve el bezleri, bandanalar ve mendiller gibi ev malzemeleri insanları asbest tozu solumaktan korumaz. Mevcut tehlikelere karşı korunmak için gereken doğru ekipmana sahip olduğunuzdan emin olun.



KKD

- Maruz kalma yolları arasında soluma, cilt teması, yutma veya mukoza zarları yoluyla temas yer alır. Bu nedenle ana koruyucu ekipman, solunum maskeleri, göz koruması, işitme koruması ve koruyucu kıyafetleri içerir. Tehlikeye bağlı olarak, KKD kullanımına ilişkin öneriler değişir. Bazı KKD örnekleri arasında Gaz maskeleri, eldivenler, tulumlar, botlar, Google tip göz koruyucular yer alır.



Gözü koruyan ekipman



Solunum koruyucu ekipman



Kıyafet koruyucu ekipman



İşitme koruyucu ekipman



Diğer koruyucu ekipman

KKD

Baş

Baş, göz ve yüz koruması, bir depremten sonra alanda karşılaşılabileceğiniz düşen veya fırlayan moloz veya genellikle molozun bir parçası olan havadaki tozlar nedeniyle yaralanma riskini azaltmaya yardımcı olabilir.

- Baretler TS EN 397 gereksinimlerini karşılamalıdır. Baretin iç kısmında bu standardı karşıladığını gösteren bir çıkartma veya işaret olup olmadığına bakın. Çıkartma veya işaretler ayrıca baretin tipini ve sınıfını da belirtecektir. Gereken baretin türü ve sınıfı, sahada mevcut olması beklenen tehlikelere bağlı olacaktır.





KKD

- Göz ve yüz koruması ayrıca güvenlik gözlükleri veya koruyucu gözlükler ve yüz siperlikleri içerebilir. Yan siperleri olan güvenlik gözlüklerinin kullanılması, tüm doğal afet bölgelerinde minimum koruma olarak düşünülmelidir.
- Havalandırmaz veya dolaylı havalandırmalı koruyucu gözlükler, tozlu ortamlarda veya sıçramanın meydana gelebileceği durumlarda kullanılabilir ve numaralı gözlüklerin üzerine sığabilir. Mercek alanının çevresinde kısmi bir yalıtım oluşturan köpük contalı güvenlik camları, tozlu ortamlar veya küçük döküntülerin havada süzulebileceği veya düşebileceği ortamlar için de uygundur. Yüz siperlikleri ek koruma olarak kabul edilir ve yalnızca onaylı güvenlik gözlükleri veya koruyucu gözlüklerle birlikte kullanılmalıdır.



KKD

- **İşitme Koruması**

- İşitme koruması genellikle ağır makine veya elektrikli aletlerle çalışırken gereklidir. Hem kulak tıkaçları hem de kulaklıklar mevcuttur. Aynı şekilde, kulak koruyucuları da doğal afet sırasında takılması gereken diğer ekipmanlarla uyumlu olmalıdır.
- Taşınabilir radyo sistemlerine fiziksel olarak bağlanan veya hepsi bir arada, tamamen kapsanan kablosuz koruyucu iletişim çözümleri sağlayan işitme koruyucuları mevcuttur. Kullanıcıların önemli durumsal farkındalıklarını ve yüz yüze iletişimlerini sürdürmelerine yardımcı olurken aynı zamanda onları zararlı gürültü seviyelerinden koruyan seviyeye bağlı çevresel mikrofonlar da mevcuttur.



KKD

Solunum koruma

Doğal afet müdahalesinin tüm aşamalarında solunum korumasına ihtiyaç duyulabilir.

Partikül tehlikeleri için bir solunum cihazı seçerken, çoğu toz türü için minimum 95 sınıfı partikül filtreli (örn. N95) tek kullanımlık bir solunum cihazı veya yeniden kullanılabilir yarım/tam yüz maskesi uygundur. Kurşun, asbest, PCB ve ağır küf kontaminasyonu içerebilecek binalarda tam yüz maskesi veya Elektrikli Hava Temizleme Respiratörü (PAPR) gibi daha yüksek düzeyde bir solunum koruması gerekebilir. Kurşun ve asbest için özel solunum cihazı seçim gereksinimleri gerektirir.

Tek kullanımlık solunum koruyucular: TS EN 149+A1 uyumlaştırılmış standardı ile EN149:2001+A1:2009 standardına göre FFP3 koruma seviyesine sahip veya daha fazla koruma faktörü ile partiküllere karşı koruyucu kullanılabilir.

Tam Yüz Maskesi: TS EN 143 uyumlaştırılmış standardı ile EN143+A1/AC standardına göre P3 koruma seviyesine sahip partikül filtresi ile tam yüz maskesi kullanılabilir.

Motorlu solunum koruyucular: Solunum, baş, göz, işitme ve yüz koruma ile ilgili seçilen koruma sınıfına uygun standartlara sahip olmakla birlikte batarya vb. motorlu kısım için EN 12941 standardına sahip kombine bir koruyucu kullanılabilir.



KKD

Deprem İçin nerilen Koruyucu Giysiler ve Diğerk KKD

• Koruyucu giysi, eldiven ve botlar, depremlerin harap ettiği alanlarda karşılaşılması beklenen kirletici türlerinin ve karşılaşılacak ortamalışma koşullarının dikkate alınmasını gerektirir. Seçim kriterlerinin hem kimyasal hem de fiziksel korumayı ele alması gerekebilir. Bunlar şunları içerebilir:

- Dayanıklılığı ve kuruluğu korurken cilt temasını önler.
- Isı ve soğuk stres nleme.
- Özellikle yoğun trafik veya düşük görüş alanlarında çalışan görünürlüğü.
- Elektriksel tehlikeler.
- Kaynak ve kesme gibi göreve özel koruyucu giysiler.
- Optimum uyum, performans ve rahatlık sağlamak için üreticinin koruyucu giysi, eldiven ve bot giyme tavsiyesine uyun.





KKD

Düşmeye Karşı Koruma KKD'si

- Belirli vücut bölgelerini (solunum, işitme, baş, gözler, eller ve ayaklar) koruyan diğer KKD'lerin aksine, düşmeye karşı koruma ekipmanı, düşme durumunda tüm vücudu korumaya yardımcı olacak şekilde tasarlanmıştır. Tehlikeler tipik olarak, bir deprem nedeniyle tehlikeye giren hasarlı binalarda ve yapılarda gezinmeye çalışırken dengesiz kayan malzemeler, keskin kenarlar ve çok sayıda kayma/takılma/düşme koşullarını içerir. Düşmeye karşı koruma ekipmanı genellikle tam vücut emniyet kemerlerini, bağlantı sistemlerini (bağlantılar ve kendiliğinden geri çekilen cihazlar) ve ankraj cihazlarını içerir.

**DİNLEDİĞİNİZ İÇİN
TEŞEKKÜR EDERİM...**

