|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/pictograms/Aquatic-pollut-red.gif | **Kimyasal Risk Değerlendirme No: 4** | | | | | | | | | | |  | |
| Tesis: | | | | | | | | Alan: TANK BOŞALTMA SAHASI | | | | | |
| Kimyasal içeren operasyon iş tanımı  *(Kimyasalın hangi süre ve sıklıkla operasyonda kullanıldığı eklenmelidir)* | | | TANKER BOŞALTMA  Tanker ile gelen ürünler boşaltılmaktadır. SOP numarası : xxx ‘dir. Talimat halinde sahaya asılmıştır. Detaylar oradan kontrol edilebilir.  Alanda günlük xxx adet tanker ( 20 000 kg /tanker) boşaltılmaktadır. | | | | | | | | | | |
| Sürecin sürdürüldüğü lokasyon tarifi ve tanımı | | | ProjeNo:xxxx Draw. No: xxxxx numaralı layout çizimi ile netleştirilmiştir. Alanın sağ tarafında bulunan xxxx alanları ve Isıtma Fırınları alanlarına uzaklığı uygundur. | | | | | | | | | | |
| Maruziyet Altındakiler: | | | | | Çalışanlar  x  *(stajyerler dahil)* | | | | Taşeron İşçiler  x  *(sürücüler dahil)* | | | | Halk / Genel |
| Sürece dahil kimyasalların ticari/teknik isimleri ve üretici firmaları.  *(Kimyasal SDS’leri bu denetim raporunun ekinde sunulmalıdır.)* | | | | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Ürün Adı** | **CAS NO** | **Tehlike** | |  |  |  | |  |  |  |   Raporun ekinde cas-no, tehlike- dekompozisyon-etkilesim-ilkyardım-yangın detayları barındıran bir excel dosyası bulunmaktadır. | | | | | | | | |
| Sınıflandırma (tehlike kategorisini belirtin) | | | | | | | | | | | | | |
| http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/ghs/pictograms/silhouete.gif  Çevreye Zararlı  X  x  Ciddi sağlık tehlikesi  Akut Toksik Kat 1-3  x    Akut Toksik (kat 4)  Toxic  Yanıcı  Patlayıcı    Basınç altında gaz  Yakıcı  Aşındırıcı | | | | | | | | | | | | | |
| Tehlike Tanımı | | | | | | | | | | | | | |
| x  x  x  X  X    Gaz Buhar Sis Duman Toz Sıvı Katı Diğer (State)  Acil durum senaryolarında, örneğin yangın ve uygun olmayan kimyasallarla reaksiyonda aşındırıcı buhar, yanıcı gaz, sis ve duman yayabilir. Deriye ve göze zararlıdır. Çevreye zararlıdır, hatta su ortamını zehirler. Boş temizlenmemiş tankerlerde bu risk devam eder. Yutulmamalıdır. Temas edilmemelidir. | | | | | | | | | | | | | |
| Standart Operasyon Maruziyet Senaryosu | | | | | | | | | | | | | |
| **Senaryo Adı ve Numarası:** Boşaltma standart operasyon maruziyeti 7  **Senaryo Detayı:**  Standart operasyon açık havada gerçekleşmektedir. Kimyasala sızıntı dışında direkt temas bulunmamaktadır. Pompa, vana arızası vb. nedeniyle oluşabilecek sızıntı deriye temas ederse tehlikelidir. Dökülme kiti, rogar vb. araçlar sızıntıyı kontrol altına alabilmektedir. Ayrıca alanda birbiriyle tehlikeli reaksiyona girecek ürünler renklendirilip eş zamanlı alana alınmaları yasaklanmıştır. Sızıntı temizlenip ilgili mühendis tarafından arıtmaya çekilmeden ikinci aracın girişi engellenmektedir. Sızıntı ufak da olsa vana’da olunca deri teması mümkündür ancak göz teması değerlendirilmemiştir.  Maruziyet Türü:  x    Soluma Yolu Deri Yolu Göze Temas Yutma Diğer (Yazınız)  Maruziyet Limitleri (WELs) *eğer uygunlanmıyor ise N/A yazınız*: **Yerel mevzuata göre uygulanmamaktadır. N/A**  X    Uzun süreli Maruz Kalma (8 saat TWA): Kısa Süreli Maruz Kalma (15 dakika): | | | | | | | | | | | | | |
| Sızıntı/Kaza Anında Maruziyet Senaryosu | | | | | | | | | | | | | |
| **Senaryo Adı ve Numarası:** Trafik kazası ve/veya ekipman deformasyonu nedeniyle sızıntı/dökülme/devrilme 8  **Senaryo Detayı:** Tankerin devrilmesi ve/veya ısıtma alanınan çarpması ve/veya araç-alan ekipmanlarının (hortum vana vb.) zarar görmesi sonucu alanda çalışan var iken dökülmenin ve yangının çalışana sirayet edecek şekilde gerçekleşmesi durumudur. Senaryoya göre yağmurlu ve rüzgarlı bir havada gerçekleşen kazada yanıcı gaz, aşındırıcı buhar salınmıştır. Yağmurlu hava ve kazadan dolayı oluşan elektrostatik dengesizlik nedeniyle yangın çıkmıştır.  Çalışan ve sürücünün deri/göz/soluma maruziyeti oluşur.  Maruziyet Türü:  x  x  x    Soluma Yolu Deri Yolu Göze Temas Yutma Diğer (Yazınız)  Maruziyet Limitleri (WELs) *eğer uygunlanmıyor ise N/A yazınız*: **Yerel mevzuata göre uygulanmamaktadır. N/A**  X    Uzun süreli Maruz Kalma (8 saat TWA): Kısa Süreli Maruz Kalma (15 dakika): | | | | | | | | | | | | | |
| Tanımlanan tehlikelerin sağlıkla ilgili riskleri barındıranlarını detaylandırın. | | | | | | | | | | | | | |
| **Ciddi Göz hasarı**, direkt maruziyette oluşabilir. Maruziyetten sonra bu tahriş geri çevrilemez.  **Ciddi Deri yanıkları,** direkt maruziyette oluşabilir. Maruziyetten sonra bu tahriş geri çevrilemez.  CMR etkisi yoktur. ( Kanserojen, mutojenik, reprotoksik ) | | | | | | | | | | | | | |
| Kontrol Önlemleri: (örneğin çıkarma, havalandırma, eğitim, denetim). Engelliler ve hamile işçiler gibi savunmasız gruplar için özel tedbirler dahil edin. | | | | | | | | | | | | | |
| **Sızması ve/veya acil durumlarda gaz-buhar yaymasına** karşı aşağıdaki önleyici tedbirler alınır: (\**Mühendislik Yöntemleri ve Ortadan Kaldırma)*   * Isıdan, kıvılcımlardan ve açık alevden uzak tutulması, * Ortak bağlama ve topraklama tekniklerini kullanarak elektrostatik yük oluşumunun önlenmesi, * Kıvılcım arttırıcılardan kaçınılması, * Alanda boy ve göz duşu bulunmaktadır. (\**Mühendislik Yöntemleri)* * Sızıntı için alanda rögar sistemi bulunmaktadır. (\**İdari Kontroller)* * Alanda birbiri ile tepkimeye girecek olan kimyasallar renklerle ayrıştırılmıştır. Alanda aynı anda mavi ve sarı renkli kimyasallar bulunamaz. Alanda kırmızı renkli kimyasallar sadece tek başına bulunabilirler. * Personele ve taşerona uygun antistatik, kimyasala dayanıklı kişisel koruyucu ekipmanlar sağlanması. (\**KKD)* * Bakım yapan taşeron çalışanlar ve sürücülerin ekipmanlarının uygunluğu kontrol edilmelidir. (\**İdari kontroller)* * xxxx alanına uygun mesafede olup, oksitleyici ürünlerin trafiğinin engellenmesi gerekmektedir. (\**İdari kontroller)* * Acil durumlarda (sızıntı, kaza, dökülme vb.) alınacak önlemler için talimat yazılıp sahaya asılması. (\**İdari kontroller)* * Yapılması güvenliyse daha fazla sızıntı veya dökülmenin önlenmesi. (\**Ortadan kaldırma)* * Tankerde çevreye zararlıdır ve sınıf 8, sınıf 9 ADR levhaları kontrol edilmesi. (\**İdari kontroller)* * Çevresel kontaminasyonu önlemek için kanalizasyona değil sızıntıyı su arıtmaya yönlendirecek rogar / havuz vb. Sistemi bulunmaktadır. (\**Mühendislik Yöntemleri)*   Aşağıdaki uyarıları içeren Bakım & Boşaltma & Isıtma & Güvenlik iş **talimatları** hazırlanıp, sahaya asılır: (\**İdari Kontroller)*   * Sigara içilmez. * Gözlerle temastan kaçının. * ADR boşaltma kontrol formunu doldurun. * Operasyon esnasında sürücüler araç içerisinde bulunamaz. * Refagatçi olmadan sürücü operasyon alanında bulunamaz. * Uzun süre maruz kalmaktan kaçının. * Çevreye salınmasından kaçının. * Pompa renklerine uygun ürün kabulü yapın. Ortamda mavi varsa sarı olamaz. Kırmızı varsa hiçbiri olamaz * Uygun iş ekipmanı ve KKD kullanın. * Acil durumda bakımı yapılmış AX filtreli maske kullanın. * Acil durumda tam iş tulumu kullanın. * Alandaki karton vb. Ambalaj atıkları bulundurmayın. 5S kurallarına riayet edin.   \* *Önlem Kontrol Yöntem ve Etkileri- Hiyerarşik Sıralama: Ortadan Kaldırma, Yerine Koyma, Ayırma, Mühendislik Yöntemleri, İdari Kontroller, Kişisel Koruyucu Donanım* | | | | | | | | | | | | | |
| Sağlık gözetimi gerekli mi?  x  EvetHayır | | | | | | | | | | | | | |
| Koruyucu Donanımlar*(Donanım Tipini ve standartını yazınız)* | | | | | | | | | | | | | |
| Toz Maskesi | |  | | | | | Siperlik | | |  | | | |
| x  x  Solunum Maskesi | | **Acil durumlarda kullanılır.**  **AX Fltresi (EN 371)**  Bakımların tam yapıldığı kontrol edilmelidir. | | | | | Gözlük | | |  | | | |
| x  x  Eldiven | | EN 374-3'e uyumlu,   |  |  | | --- | --- | | Eldiven malzemesi: | bütil kauçuk | | Eldiven kalınlığı: | 0,7 mm | | Delinme süresi: | 10 dakika | | | | | | Tulum | | | **Acil durumlarda kullanılır.**  **EN 14605 + A1** | | | |
| x  İş Ayakkabısı | | EN ISO 20345  S1 : Antistatik | | | | | Diğer | | |  | | | |
| İlk Yardım Önlemleri | | | | | | | | | | | | | |
| **Solunursa**: Ürün gaz veya buhar yayar ve bu solunursa derhal ortamdan uzaklaşın ve doktor çağırın.  **Cilde Temasta** : Kirlenmiş tüm giysileri derhal boşaltın. Cildi su / duş ile durulayın. Tahriş gelişir ve devam ederse tıbbi yardım alın. Bir ambulans çağırın. Hastaneye nakil sırasında yıkamaya devam edin. Kazazedeyi gözlem altında tutun. Belirtiler gecikebilir.  **Göze Temasta :** Gözlerinizi hemen en az 15 dakika bol su ile yıkayın. Varsa ve kolaysa, temas noktalarını kaldırın. Durulamaya devam edin. Doktor çağırın. Tahriş gelişirse bir ambulans çağırın. Hastaneye nakil sırasında yıkamaya devam edin. Kazazedeyi gözlem altında tutun. Belirtiler gecikebilir.  **Yutarsanız** : Ağzı çalkalayın. Belirtiler ortaya çıkarsa tıbbi yardım alın. | | | | | | | | | | | | | |
| Depolama ve Kimyasalların Etkileşimi | | | | | | | | | | | | | |
| **Kimyasal ayrıştırma ve depolama :**  Bazlardan uzak tutulması gereken ürünler SARI ile, asitlerden uzak tutulması gereken ürünler MAVİ ile, hem asit hem de bazlardan uzak tutulması gereken ürünler alanda KIRMIZI ile işaretlenmiştir.  Ürünlerin büyük kısmı oksitleyici maddeler ile etkileşime girebileceğinden alanda ve yakınında (hatta trafik düzenlemesi de buna göre yapılmıştır) **oksitleyici ürün** barındırılmamaktadır.   * Kıvılcım çıkarmayan aletler ve patlamaya dayanıklı exproof ekipman kullanın. * Çevreye salınmasından kaçının. Kanalizasyona boşaltmayın. Alanın drenaj sistemi uygundur. * Isıdan, kıvılcımlardan ve açık alevden ve oksitleyici malzemelerden uzak tutun. * Ortak bağlama ve topraklama tekniklerini kullanarak elektrostatik yük oluşumunu önleyin. Kıvılcım arttırıcılardan kaçının. | | | | | | | | | | | | | |
| Bertaraf/Geri Dönüşüm Atık Süreci | | | | | | | | | | | | | |
| x  Tehlikeli Atık süreci başlat Depoaya gönder Atık Alanına Gönder Tedarikçiye Gönder  x  Diğer  (Açıklama):  Boşalan tankerler tedarikçisine yıkanmak üzere geri gönderilmektedir. Alana sızıntı olması durumunda öncelikli olarak rögara sızanlar mühendis onayı ile arıtmaya gönderilmektedir. Arıtmaya gönderilmeyenler geri kazanım veya güvenli bertaraf için vakumlu kamyon gibi mekanik yollarla bir kurtarma tankına veya başka bir uygun tank konteynere aktarılıp gönderilmektedir. | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| Maruziyet kontrolü sıklıkla yapılıyor mu? | | | | | | X  EvetHayır | | | | | | | |
| **Daha önce aksiyonlar alınmış mı?** | | | | | | | | | | | | | |
| **Aksiyon** | | | | **Aksiyon Sahibi** | | | | | | | **Tarih** | | |
|  | | | |  | | | | | | |  | | |

Değerlendiren:

Date: Review Date:

Tarih:

Date: Review Date: