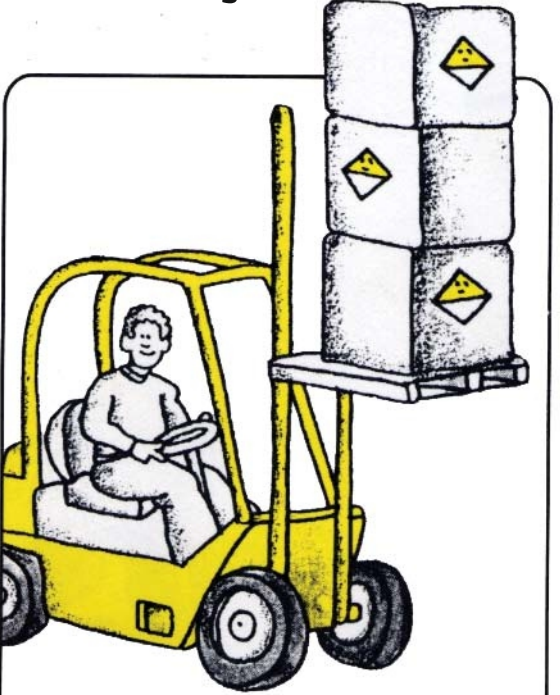


Radyoaktif Malzeme içeren paketler nasıl taşınmalıdır?



**Radyoaktif Malzeme
Taşıyan Kuryeler İçin**

ELKİTABI

Duru Paket Servisi Tic. Ltd. Şti.
Ver.7/2024



444 635 6

İTFAİYE 110

HIZIR ACİL 112

POLİS 155

JANDARMA 156

**Radyasyondan Korunma
Sorumlusu**

0 533 351 48 06

Elkitabına aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz:

Duru Paket Servisi Tic. Ltd. Şti.

Tepeören Mah. Milli İrade Cad. No: 25

34959 Tuzla / İstanbul

Tlf: +90 533 351 48 06

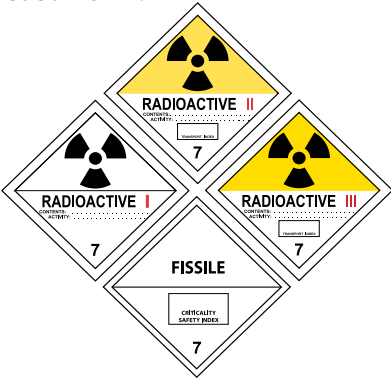
e-mail: ferit.yazgan@dps.com.tr

web: www.dps.com.tr

Radyoaktif Malzeme Paketleri



Radyoaktif malzeme içeren paketleri etiketlerinden tanıyabilirsiniz. Bu paketler karton, ahşap, metal veya plastik olabilir. Paket ambalaj malzemesi kesinlikle radyasyon seviyesini göstermez. Radyasyon seviyesini ancak ve ancak üzerindeki etiketten kontrol edebilirsiniz.



Beyaz - 1 etiket, paket yüzeyinde hemen hemen hiç radyasyon olmadığı anlamına gelir.

Sarı II ve **Sarı III** etiket, paket yüzeyinde ciddi seviyelerde radyasyon olduğu anlamına gelir. Limitli ve istisnai miktarlarda radyoaktif etiketi kullanılmamaktadır.

Radioactive Material, Excepted Package

This package contains radioactive material and is in all respects in compliance with the applicable international and national governmental regulations

UN _____

The information for this package need not appear on the Notification to Captain (NOTOC)

Limitli miktarlardaki radyoaktif malzemeler UN2908, UN2909, UN2910 veya UN2911 olarak işaretlenir. Bu paketler havayolu ile taşınacak ise, “Radyoaktif Malzeme, İstisnai Paket” olarak etiketlenirler.



Radyofarmasötik içeren radyoaktif paketler yoğun olarak hastanelere dağıtılmaktadır, ilaç kullanımı bittikten sonra taşıma kapları tekrar üretici firmaya gönderilmektedir. Boş taşıma kaplarında bulaşma ihtimali oldukça yüksektir, bu nedenle elleçleme yapacak personelin eldiven, maske, gözlük ve tulum kullanması çok önemlidir.

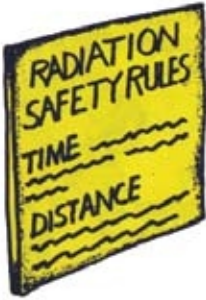


Radyofarmasötikler hastalıkların tespit ve tedavisi için hastalara uygulanmaktadır. Bunun dışında endüstride ve araştırma laboratuvarlarında kullanılan bir çok çeşit radyoaktif kaynak kullanılmaktadır. Endüstride yoğunluk ve kalınlık ölçümlerinde radyoaktif kaynaklar kullanılmaktadır.



Normal koşullarda radyoaktif paketlerin kısa süreli elleçlenmesi güvenlidir. Normal koşullardan kasıt:

- paketin doğru şekilde paketlenmiş olması,
- doğru araçla taşınıyor olması,
- elleçlemeden önce ölçüm yapılmış olması,
- paketle ilgili sertifika bilgilerinin eksiksiz olması,
- paketin herhangi bir şekilde zarar görmemiş olmasıdır. Radyoaktif paketler elleçlenmeden önce paketle ne yapılacağı planlanmalı ve elleçleme işlemi minimum sürede tamamlanmalıdır.



Hangi büyüklükte veya cinsten radyoaktif paket olursa olsun, tüm taşıma prosedürleri yerine getirilmelidir.

Ne kadar radyasyona maruz kaldığınız,

- radyoaktif pakete ne kadar yakın olduğunuz

- paketin yanında ne kadar süre kaldığınızla

doğrudan bağlantılıdır.

Özellikle bekleme anlarında radyoaktif paketlerden kesinlikle uzakta durmalısınız.

Akılda tutulması gereken iki önemli nokta:

1- SÜRE

2- MESAFE



ZAMAN KURALI

**Paketin yanında mümkün
olduğunca az vakit geçiriniz!**



- Paketlerin üzerinde evrak doldurmayınız!
- Paketlerin üzerine oturmayınız!
- Paketleri, iş arkadaşlarınızla ve diğer kişilerle buluşma noktası olarak kullanmayınız
- Paketleri sadece bir yerden başka bir yere taşıırken kucaklayınız, eğer beklemeniz gerekiyorsa paketi güvenli bir yere bırakıp, paketten uzakla bekleyiniz ve pakete başkalarının yaklaşmasını engelleyiniz.



X Paketlerin üzerine oturmayınız!
X Paketlerin yanında beklemeyiniz!



- **Paketlerin yanında iş ile ilgili görüşmeleri yapmayınız, sohbet etmeyiniz**



- **Paketlerin üzerinde yazı yazmayınız, evrak doldurmayınız, imza atmayınız, attırmayınız.**

MESAFE KURALI

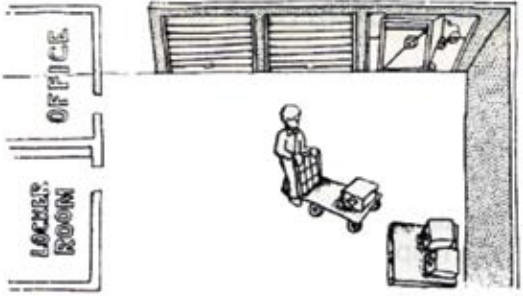
**Paketten mümkün olduğunca
uzak durunuz ve uzak
durulmasını sağlayınız!**



- Paketi uzun süre taşımanız gerekiyorsa forklift, transpalet veya tekerlekli araba kullanınız ve paketle aranızdaki mesafeyi mümkün olduğunca uzak tutmaya çalışınız.
- Birden fazla paket taşıyorsanız, diğer paketlere ulaşmak için radyoaktif paketin uzağından erişimi sağlayacak şekilde yerleşim planlayınız.
- Radyoaktif paketleri depoda çalışan insanlardan olabilecek en uzak mesafede depolayınız.
- Toplamı 50 TI (Taşıma İndeksi) aşan paketleri, benzer başka bir gruptan en az 6 m uzakta depolayınız.



- Paketleri taşıırken kendinizden uzakta istifleyiniz.



- Paketi depoda çalışan insanlardan uzakta depolayınız.
- Depolama yaparken, radyoaktif madde depoladığınız duvarın arkasında çalışan kişileri de dikkate alınız, çünkü radyasyon duvarın arkasında bulunan kişileri de etkileyecektir.



- Radyoaktif paketleri, ölçüm değerleri limitler dahilinde bile olsa kesinlikle araçların yolcu kabininde taşımayınız.



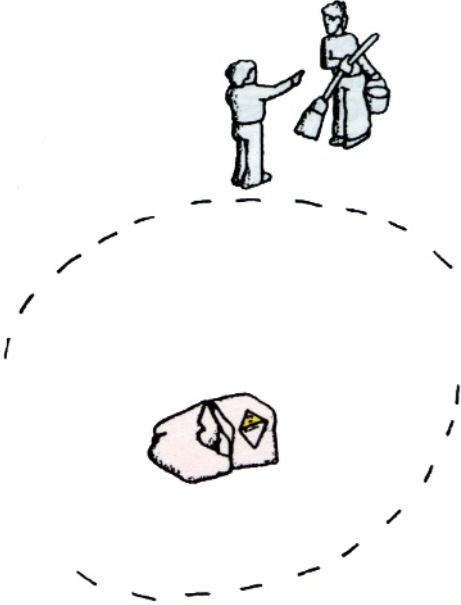
- Herhangi bir kaza durumunda yüksek dozda radyasyona maruz kalabilirsiniz. Bu nedenle paketlere 1 m mesafeden ölçüm yaptıktan sonra paketlerle ilgili kontrolleri yapınız. Herhangi bir şüpheniz var ise olay yerini kontrol altında tutarak hemen kaza prosedürlerini uygulayınız.

KAZA DURUMUNDA NE YAPMALI?

Hasar görmüş ve deforme olmuş radyoaktif paketler radyasyon tehlikesi yaratabilir!

- Öncelikle paketten uzak durunuz ve pakete kesinlikle dokunmayınız.
- Diğer insanların da paketten uzak durmalarını sağlayınız.
- Acilen Radyasyondan Korunma Sorumlusu (RKS)'ye bilgi veriniz ve ondan gelen talimatlara uyunuz.
- Herhangi bir şekilde pakete dokunmuşsanız veya bir başkası dokunmuşsa ellerinizi yıkayınız ve bu durumu RKS'ye bildiriniz.

**Radyasyondan Korunma
Sorumlusu
+90 533 351 48 06**



- Kaza olan bölgeyi güvenlik şeridi ile çeviriniz, temizlemeye kalkmayınız, temizlenmesine izin vermeyiniz.
- RKS gelene kadar bölgeye giriş çıkışları engelleyiniz.
- İntikal eden güvenlik birimlerine konuyla ilgili bilgi veriniz.

SÖZLÜK

Aktivite: Radyoizotopun yayımladığı radyoaktivite miktarıdır,

Radyoaktif Materyal: İnsan duyuları tarafından hissedilemeyen, fakat insan ve hayvan sağlığına zarar veren, iyonlaştırıcı radyasyon yayan maddelerdir, katı, sıvı ve gaz halinde olabilirler.

Taşıma İndeksi (TI): Radyoaktif paket etiketinde belirtilen birimsiz bir değerdir, paket üzerindeki doz hızını gösterir. Değeri 0 ila 10 arasında değişir, rakam arttıkça paket yüzeyindeki radyasyon seviyesinin arttığı anlaşılmalı ve buna bağlı olarak paket elleçlenirken ve taşınırken paketle aranıza olması gereken uzaklık da artırılmalıdır.

Taşıma İndeksi	Minimum Mesafe (m)
0.1 - 1.0	1
1.1 - 5.0	2
5.1 - 10	3

Eğer araçta birden fazla radyoaktif paket varsa, her bir paketin TI değerleri toplanarak Toplam TI üzerinden yukarıdaki tabloya göre şoför mahalliyle paket arasında mesafe bırakılmalıdır.

Kaynak Sertifikası: Radyoaktif kaynakların üretici firması tarafından hazırlanan, kaynağın cinsini, fiziksel formunu, aktivitesini, seri numarasını gösteren belgedir.

Taşıma Kabı Sertifikası: Radyoaktif kaynakların taşınması için, kaynağa özel imal edilen, seri numaralı, kullanım ömrünün ve teknik özelliklerinin bulunduğu, üretici firma tarafından hazırlanan belgedir.

Radyoaktif paketleri taşımak güvenli midir?

Radyoaktif kaynak içeren paketlerin “normal koşullar” altında taşınması güvenlidir. Burada normal koşullardan kastedilen,

- paketin doğru paketlenmiş olması,
- paket üzerindeki etiketlerin doğru bilgi vermesi ve 1 m mesafeden yapılan ölçümle paketin güvenli sınırlar içerisinde radyasyon yaydığının tespit edilmesi,
- paketin zarar görmemiş olması,
- paket elleçlenirken ve taşınırken ZAMAN-MESAFE kuralına göre en kısa sürede işin tamamlanması,
- zarar görmüş paketlerden uzak durulmasıdır.

ACİL DURUM PLANI

A

- Teslim alınan paketlerin hasarlı olması durumunda,
- Paketler teslim alındıktan sonra taşıma ya da teslim sırasında herhangi bir
- şekilde hasar görmesi durumunda,
- Paketlerle ilgili olarak herhangi bir olağanüstü durumla karşılaşılması durumunda Radyasyondan Korunma Sorumlusu'nu telefonla arayarak durum hakkında bilgi veriniz ve söylenenleri yapınız.

B

- Aracın kaza yapması durumunda;- Yaralanma var ise öncelikle 112 Hızır Acil Servisi arayınız ve aşağıdaki adımları takip ediniz.
- Yaralanma yok ise 155-156 numaralı telefonu arayarak polisin/jandarmanın olay yerine gelmesini sağlayınız.
- Radyasyondan Korunma Sorumlusu'nu telefonla arayarak durum hakkında bilgi veriniz.
- Gerekliyse araçta bulunan radyasyon uyarı reflektörünü aracın ön ve arkasına yerleştiriniz, radyasyon uyarı bandını araç etrafına çekiniz.
- Radyasyondan Korunma Sorumlusuna ulaşılamaması durumunda şirket yetkilisine ulaşınız

NDK 444 63 56
FERİT YAZGAN
+90 533 351 48 06
