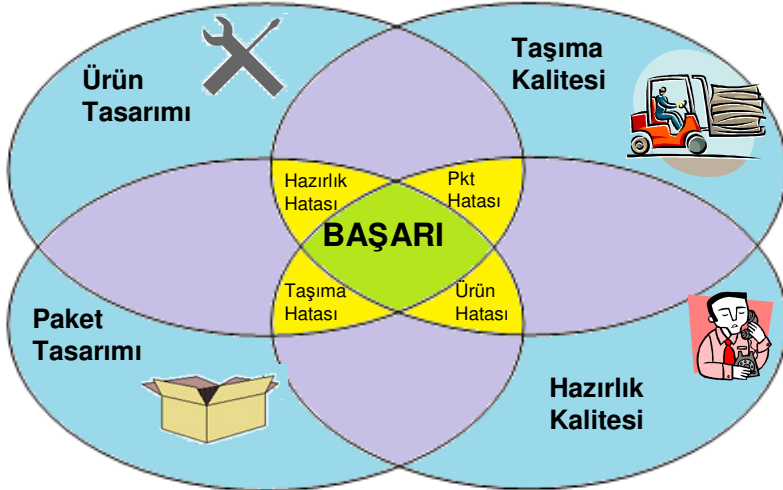


Rack Transport Stability Team (RTST)

*Sunucu/Depolama Raf Ürünleriyle
İlgili Taşıma İşlemlerinin Daha
Güvenli Gerçekleştirilmesi*



“Birlikte Başarılı İşler Sunuyoruz”



Yeni! Sürüm 3: Nisan 2012'de
Güncellenmiştir

Rack Transport Stability Team (RTST)

Sorumluluğun Reddi: Bu bilgiler, kullanıcıya kolaylık sağlamak amacıyla, "olduğu gibi" esasıyla sağlanır ve yalnızca tartışmaya yönelik bir başlangıç noktası olarak sunulur. Her şirket veya nakliye firmasının, bu bilgileri belirli ürünlere ya da belirli durumlara göre uyarlaması gerekebilir. Bu sunumda yer alan ayrıntılar değiştirilebilir.

Ayrıca, bu belgenin içeriği (1) hukuki bildirim; (2) hukuki görüş veya (3) ilgili yasal koşullara uygunluğa ilişkin bir temsil, garanti ya da güvence sunmaz. Her şirket veya nakliye firması, ilgili yasalara uyumluluğunu belirlemekten kendisi sorumludur.



Taşıma Sürecinin 3 Aşaması: RTST, ilk iki aşamaya odaklanır*

Nakliye Ortamı *

- Fork Lift'ler ve paletli kaldıraçlar
- Yükleme Kapaklı Kamyonlar
- Her zaman olmamakla birlikte genellikle paletlidir
- Darbelere karşı korumalı kamyon, LTL ve daha düşük koşullar (Uluslr.)
- Uçak Kargosu ve Deniz Taşıtları
- Paketlenmiş eğim spesf., 15° ile 30° arasındadır



Ürünün Yerleştirileceği / Kurulacağı Ortam *

- Rampalar ve diğer eğimli yüzeyler
- Fork Lift'ler ve Paletli Kaldıraçlar
- Asansörler, Giriş Holleri, Pencereler, Çatılar
- Ürünü Tekerlekleri Üzerinde Elle İterek Taşıma
- Palet Kullanımı ve İyi Paketleme yetersizliği
- Belirlenmiş bir Eğim Standardı eksikliği



İşletim Ortamı

- Sabit: Fiziksel hareket yok
- Kapı kanadı veya donanım (sunucular, çekmeceler) nedeniyle devrilme riski
- Eğim Standardı 10 derecedir (IEC)
- Veri merkezlerine paketleme nedeniyle toz girmesine ilişkin endişeler





ISTA Raf Nakliye Güvenliği Ekibinde (RTST) kimler vardır?



International Safe Transit Association (Proje Danışmanı)

Bilgi Teknolojisi sektöründen Karşılaştırmalı Değerlendirme Çözüm Ortakları (gönüllüler) ve benzersiz deneyime sahip, konuyla yakından ilgili kişi ve kurumlar.



Taşıma önerisi gösterimleri de içeren değerli bilgiler,
McCollister's Transportation firmasını izniyle sağlanmaktadır...





Gündem / Özet

- Giriş / Arka Plan / Amaçlar
- Raf Ürünleri ve Paketlenmesi - Özet
- Hasarlı Kazalar ve Temel Nedenleri
- Sevkiyat Öncesi Süreçler
 - Ürün Tasarımı standartları
 - Raf Konfigürasyon Kuralları
- Sevkiyat ve Teslimat İşlemleri
 - Teslimat ile İlgili Ön Kontrol Listesi
 - Teslimat ile İlgili Son Kontrol Listesi
 - Uygun Olan ve Uygun Olmayan Taşıma örnekleri
- Özel veya Standart Dışı Teslimatlar
 - Vinçler
 - Pencereler ve Çatılar
- Konunun Özeti



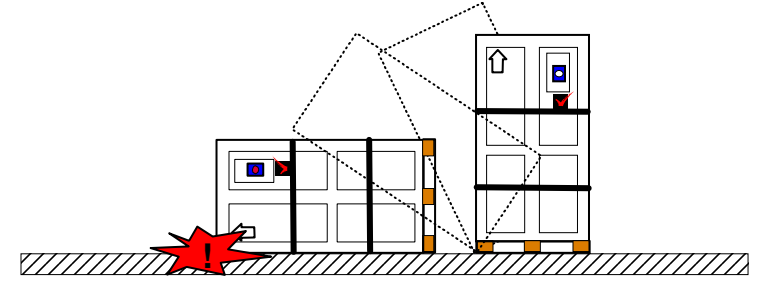
Yükleme Kapağı Arızası

Olası Temel Nedenler:

- ☹ Bu ürünün Yükleme Kapağına sığmaması
- ☹ Ürünün henüz kamyondayken kutusundan çıkarılması
- ☹ Yükün, devrilmeyi önleyecek şekilde sabitlenmemesi



Giriş / Arka Plan / Amaçlar

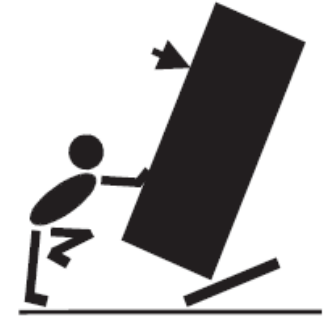


- **Sorun: RAF DEVRİLMESİ kaynaklı kazalar devam ediyor**
 - Ciddi kişisel yaralanma potansiyeli
 - Ciddi mali kayıp potansiyeli (milyon dolar bazında)
- **En Sık Karşılaşılan veya Olası Temel Nedenler:**
 - Taşıma işlemlerinin, deneyimsiz veya eğitimsiz kişiler, altyükleniciler tarafından yürütülmesi
 - Bilinen daha güvenli taşıma yöntemlerinin her zaman uygulanamaması
 - Çözüm Ortakları (müşteriler) tarafından ürün konfigürasyonu sınırlarına uyulmaması
 - Taşıma işlemlerine uygun olmayan ekipman kullanılması, genel dikkatsizlik, aşırı hız vb.
- **Bu Eğitim Modülünün Amaçları**
 - Çözüm Ortaklarının ve tüm Taşıma Şirketlerinin bu soruna daha bilinçli yaklaşımlarını sağlamak
 - Daha güvenli taşıma işlemlerinin gerçekleştirilmesine ilişkin yordamlar (yeni ve eski) hakkında görüş alışverişi yapmak ve bunları vurgulamak
 - Amaç: Sürmekte olan bu kazaları SIFIRA indirmek

WARNING !
Tip-Over HAZARD



UNLOADING



LOADING

Serious **INJURY**
or
DEATH may occur
Refer to Unpacking Guide



Bu Neden Önemli? Hangisi Daha Yüksek Maliyetli?
A Grubu mu, yoksa B Grubu mu?

A



**Maliyeti 1.000.000 ABD
Doları'ndan fazla
olabilir!**

**Bu KAYIP, yanlış
taşımadan
kaynaklanmıştır!**

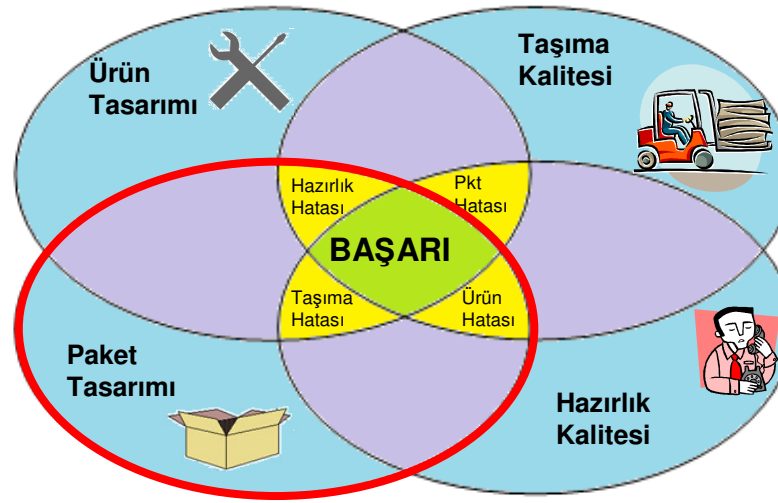
B



**B Grubunun tamamı,
1.000.000 ABD Doları'nın çok
altındadır**



Raf Ürünleri ve En Sık Kullanılan Paketleme Yöntemleri





Tipik Raf Ürünleri

(tamamı dahil değildir)





Raf Paketleme Yöntemleri



Yeniden Kullanılabilir (L) veya Tek Kullanımlık (R) Sandıklar:

Ürünün tümü yerleşik rampa özelliğine sahip olan sandığın içinde yer alır*. Raf Çerçevesi tabandaki paletle sabitlenmiş olabilir veya olmayabilir.

*** Önemli: Yerleşik rampa özelliğini kullanırken, rampanın ürünle veya ürün paketiyle birlikte sağlanan yönergelere uygun olarak ve sağlanan cıvatalar, çiviler, kayışlar ve destek blokları kullanılarak paletle doğru olarak sabitlenmesi çok önemlidir.**

Özel Paletlerde Oluklu Mukavva Ambalaj veya Net Görünümlü Ağır Yük stili:

Ürün genellikle yerleşik rampa özelliğine sahip olan özel taban paletine sabitlenir*. Bu, en sık uygulanan yöntemdir.





Alternatif Raf Paketleme Yöntemi (özel durum)



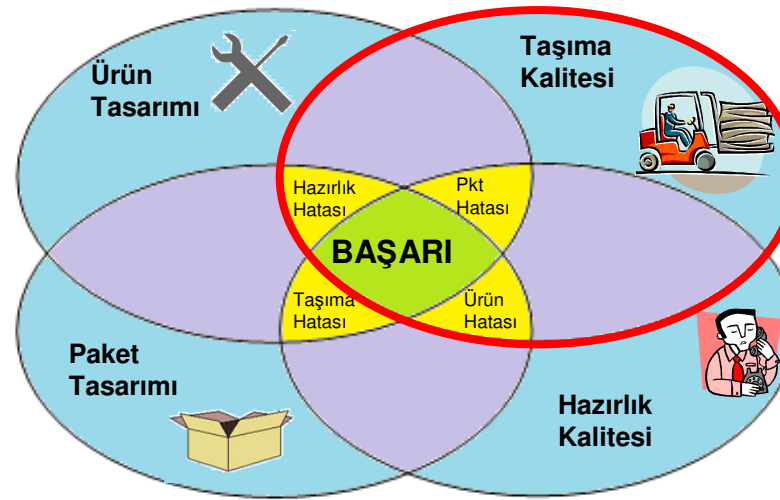
“Minimum Paket” yöntemi, ülke içinde darbelere karşı korumalı kamyonlarla büyük kuruluşlara yapılan doğrudan sevkiyatlarda kullanılır:

Raf ürünü PALET ÜZERİNE YERLEŞTİRİLMEZ. Ürün, yalnızca köşeleri ve yanları hafif koruyucu malzemelerle desteklenerek kamyonun yan duvarlarına kayışlarla tutturulur ve tekerlekleri üzerinde itilir. Bu yöntem, kısmi yükleme (LTL) ilişkin genel nakliye veya uluslararası sevkiyat kurallarına uygun DEĞİLDİR.

Örtüyle sarma

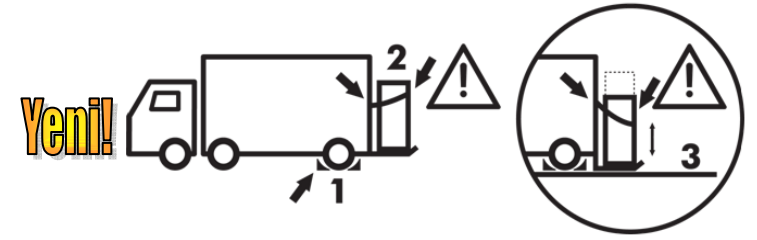


Hasarlı Kazalar ve Temel Nedenleri





Yükleme Kapağı Arızası



Yükleme Kapağı Prosedürünün Simgesi

Hasarı Azaltmaya Yönelik Öneriler:

1. Raf ürünlerinin, ürün kamyondayken ambalajından çıkartılmasına izin vermeyin.
2. Ürün, müşterinin tesisine girinceye kadar ürünü paletinin üzerinde taşıyın.
3. Yükleme kapağının yükseklik seviyesinden emin olun
4. Sevkiyattan önce, yükleme kapağının ağırlık taşıma kapasitesinin ürüne uygun olduğundan emin olun.
5. Rafı, kamyonu nakliye kayışlarıyla bağlayın.
6. Ürün tekerleklerinin arasına takoz yerleştirin.



Temel Nedenler: Ürün sabitlenmediğinden yükleme kapağından kaymıştır. Yükleme kapağı hafifçe çökmüş ve ürünün yere devrilmesine neden olmuştur.



Yükleme Kapağı Arızası

- Rafların ambalajının kamyonunda açılmasına ve ambalajsız ve yalnızca tekerlekleri üzerinde duran rafların kamyonun yükleme kapağı üzerinde hareket ettirilmesine izin vermeyin.
- Rafın kamyonunda veya yükleme kapağı üzerinde güvenli bir şekilde durmasını sağlayın ve/veya raf tekerleklerinin yanlara doğru hareket etmemesi için önlem alın.
- Ürüne uygun palet yoksa, kayışları veya takozları kullanarak rafı kamyonla sabitleyin.



Yükleme Kapağı Prosedürünün
Simgesi

Yeni!



Temel Nedenler: 1. Raf Ürünü hatalı konfigüre edilmiştir, 2. Raf sabitlememiştir, 3. Manevra kolunun hatalı kullanımı yükleme kapağının zamanından önce açılmasına yol açmıştır.



Devrilmeye Yol Açan Diğer Durumlar



Rampa Üzerinde Ürünün Kontrolsüz Çıkması



Yeni!

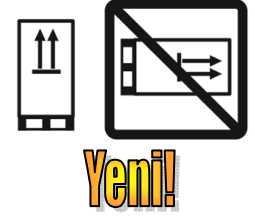


Ürünün Fork Liftten Düşmesi



Çökme!

Yükleme Kapağı Ağırlık Kapasitesinin Yetersiz Olması



Genel Nakliyeci Ortamındaki Raflar



Tipik bir “genel nakliye” ortamı

(kargo çubukları var, ancak kayış bağlama yerleri yok)

Önerilen: Konfigürasyonu Yapılmış tüm Raflar için yalnızca “Hava Süspansiyonlu / Darbelere Karşı Korumalı Kamyon” kullanan nakliye firmalarının hizmetlerinden yararlanın!



Yetkisiz Yatay Yerleştirme! Bunun nedeni kamyonun yeterince yüksek olmamasıdır.



Uygunsuz Kamyon ve Ekipman Seçimi



Olumsuz
Hava
Şartlarından
Etkilenir



Yeni!



Uygunsuz Yükleme Güvenliği

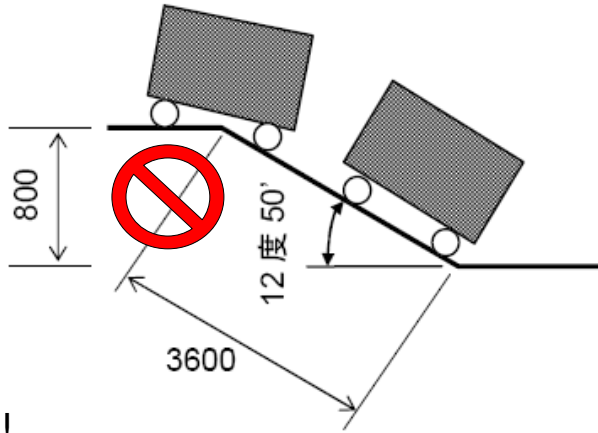


- ☹️ **Sevkiyatın Temel İlkeleri:** Bu ürünleri aracın duvarlarına bağlayan kayışlar nerede?
- ☹️ **Hata:** Ürünün yanındaki yükün, ürünün devrilmesini engelleyebileceğini varsaymak hatadır
- ☹️ **Sonuçları:** Raf ürünü, yanındaki yük ve araç hasar görür



Uygunsuz Raf Ürünü Taşıma Yöntemi: Elle Kullanılan Paletli Kaldıraçlar

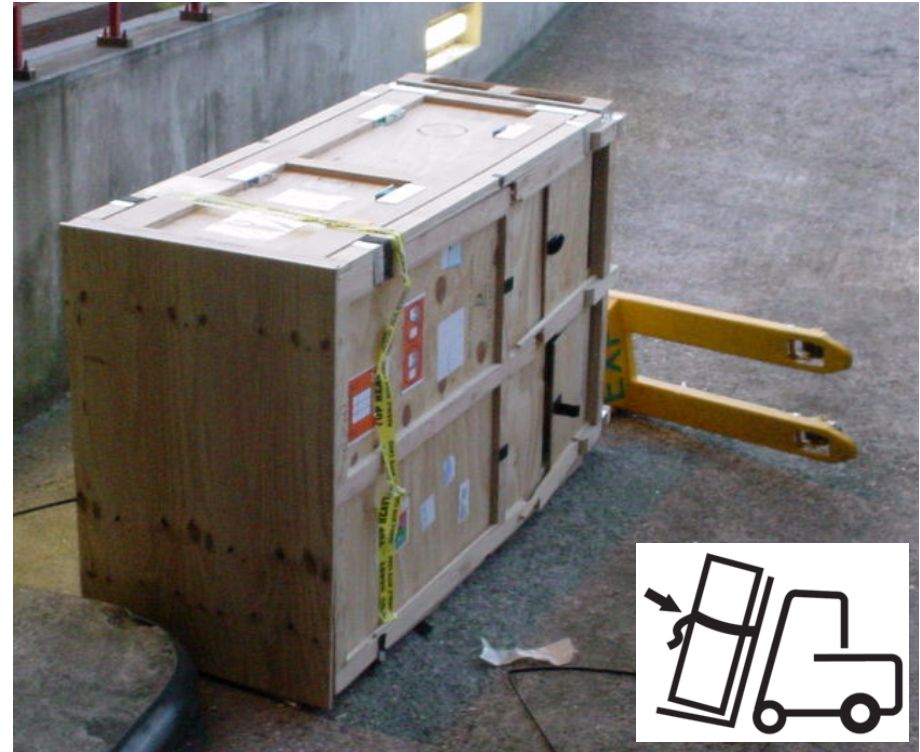
Elle Kullanılan Paletli Kaldıraçları fazla eğimli yüzeylerde **KULLANMAYIN**. Akülü taşıma ekipmanı kullanın.



Çok DİK!

En fazla beş derecelik bir eğim önerilir (eğim oranı 1:12). Bu eğim, ABD'deki ADA tekerlekli sandalye standardıyla aynıdır.

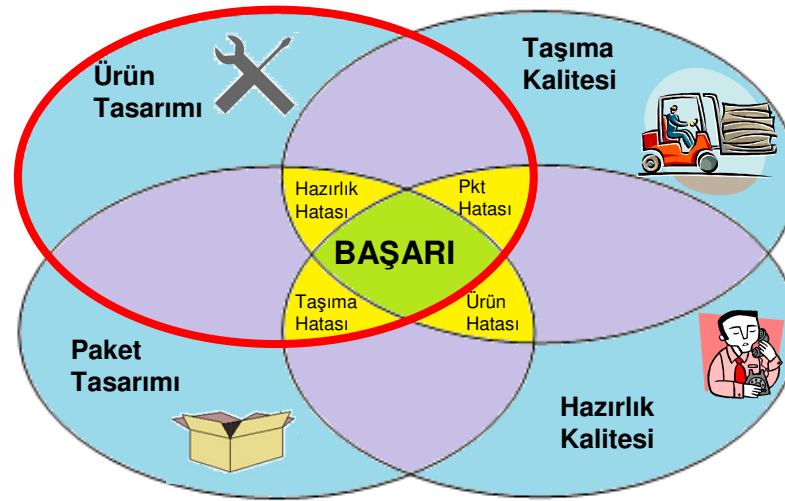
Mümkün olduğu ölçüde, ABD ADA standartlarına uygun olarak üretilmiş rampaları kullanın. Ürünün, eğimi 5 dereceden fazla olan rampalar üzerinde hareket ettirilmesi, ancak kısa paletli rampalar ile sınırlı olmalıdır.



Yeni!



Sevkiyat Öncesi İşlemler: Raf Konfigürasyonu Kuralları





Raf Konfigürasyonu Kuralları (Nakliye için)

- Eğim dengesi nedeniyle, bazı ürünlerin sevkiyatı konfigürasyonları tam olarak yapılmadan gerçekleştirilir.
 - “Konfigürasyonu” tam olarak yapılmış, rafın kullanılabilir tüm yuvalarına ilgili donanım bileşenlerinin takılmış olması anlamına gelir
- Ürünü en dengeli şekilde yüklemek için donanımı alt kısmından kavrayarak yükleyin
- Donanım öğeleri arasında veya ilk konumda (en alt) boş yuva bırakmayın
- En ağır öğeleri ilk önce yükleyin (alta koyun) ve yüklemeye buradan yukarıya doğru devam edin
- Genellikle donanımın 22 U konumuna kadar yüklenmesine izin verilir. Sevkiyat için, raf konfigürasyonunun daha yüksek konumlarda yapılması amaçlanıyorsa, Üretici Firmanın kurallarını inceleyin. *Yorum: Müşteriler genellikle konfigürasyonu tam olarak yapılmış rafları tercih ederler, ancak belirli bir ürün için bunun güvenli olduğunun onaylanması gerekir.*
- Doğrudan rafın dış çerçevesine yapıştırılan etiketlerle dikkat edilmesi gereken ek yönergeler sağlanabilir.
- Raf konfigürasyonu kurallarına gerektiği şekilde uyulmamasının yol açabileceği sonuçlar:
 - Ürünün ağırlık merkezi çok yüksekte veya geometrik merkezinin dışında olabilir.
 - Ürün, paletin elle taşınmasına olanak vermeyecek kadar ağır olabilir.
 - Ürün, teslimat sırasında kullanılması gerekebilecek standart asansörler için çok ağır olabilir.

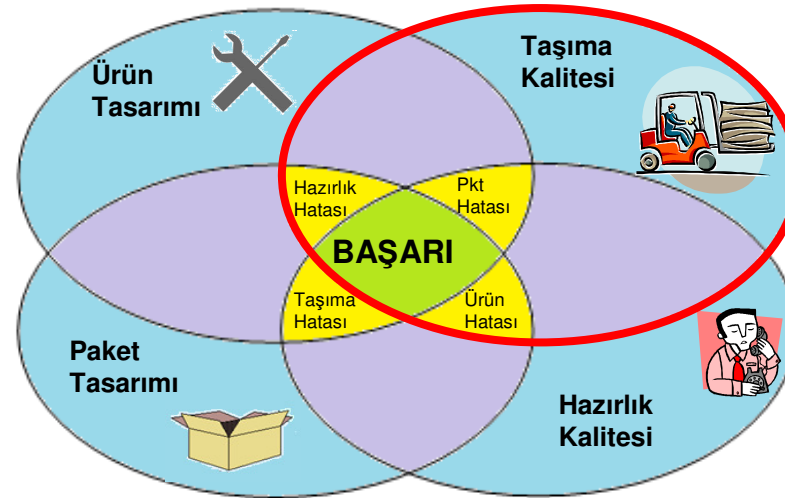


Raf Konfigürasyonu Kuralları (Nakliye için)

- **DİKKAT:** Rafın yeri değiştirilirken, raf kabininin üst kısmındaki bileşenlerin çıkarılması, rafın dengesini artırır. Bir oda veya bir binadaki dolu bir raf kabininin yerini değiştirirken bu genel yönergelere uygun davranın:
- Raf kabininin ağırlığını azaltmanız gerektiğinde, öncelikle kabinin en üst tarafındaki ekipmanı yerinden çıkarın.
- Mümkünse, raf kabininin konfigürasyonunu, kabinin elinize ilk geçtiği zamanki konfigürasyona döndürün. Ancak, bu ilk konfigürasyon bilinmiyorsa, şunları yapmanız gerekir: – 22 U konumunda ve daha yukarıda yer alan aygıtların tümünü yerlerinden çıkarın. – En ağır aygıtların raf kabininin en alt konumunda takılı olduğundan emin olun. – Raf kabininde 22 U seviyesinin altında takılı olan aygıtlar arasında boş U seviyeleri olmadığından emin olun.
- Yerini değiştirdiğiniz raf kabini, bir raf kabinleri grubunun parçasıysa, önce raf kabinini ait olduğu gruptan sökerek ayırın.
- Olası tehlikeleri ortadan kaldırmak için kabini taşıyacağınız yolu önceden inceleyin.
- Kabini taşımak için seçtiğiniz yolun yüklü raf kabininin ağırlığını kaldırabileceğinden emin olun. Yüklü raf kabininin ağırlığını öğrenmek için raf kabiniyle birlikte size gönderilen belgelere bakın.
- Tüm kapıların yükseklik ve genişliklerinin makinenin rahatça geçmesine uygun olduğundan emin olun. Kapı boyutları genellikle 760 x 2032 mm'dir.
- Tüm aygıtların, rafların, çekmecelerin, kapıların ve kabloların sabit olduğundan emin olun.
- Dört adet dengeleyici desteğin de en yüksek konumlarına ayarlandığından emin olun.
- Raf kabinine sabitleyici plaka takılmış olmadığından emin olun.
- Eğimi beş dereceden fazla olan bir tesis rampası kullanmayın. Yerleşik palet rampaları için özel durumlar geçerli olabilir.
- Raf kabinini yeni yerine taşıdığınızda, şunları yapın: – Dengeleyici destekleri yere en yakın konuma getirin. – Sabitleyici plakaları raf kabinine takın. – Raf kabininden herhangi bir aygıtı çıkardıysanız, çıkardığınız aygıtları en alttan başlayıp yukarı doğru ilerleyerek yerlerine takın.
- Raf kabinini uzak bir yere taşıyacaksanız, raf kabininin konfigürasyonunu, kabinin elinize ilk geçtiği zamanki konfigürasyona döndürün. Kabini orijinal ambalajıyla veya eşdeğer bir malzemeyle paketleyin. Ayrıca, tekerlekleri paletin üzerine çıkartmak için dengeleyici destekleri alçaltın ve raf kabinini palete kayışla bağlayın.



Uygun Ekipman ve Prosedürler

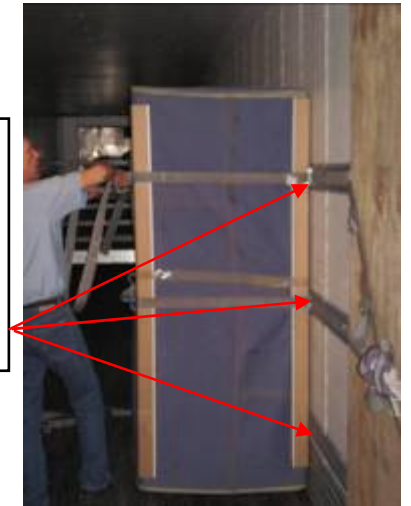




Uygun Kamyon ve Ekipman Seçimi



Lojistik kayışlarının kullanılmasına olanak sağlayan bir çok yer var.





Rafların Taşınmasında Uygun Yükleme Güvenliği

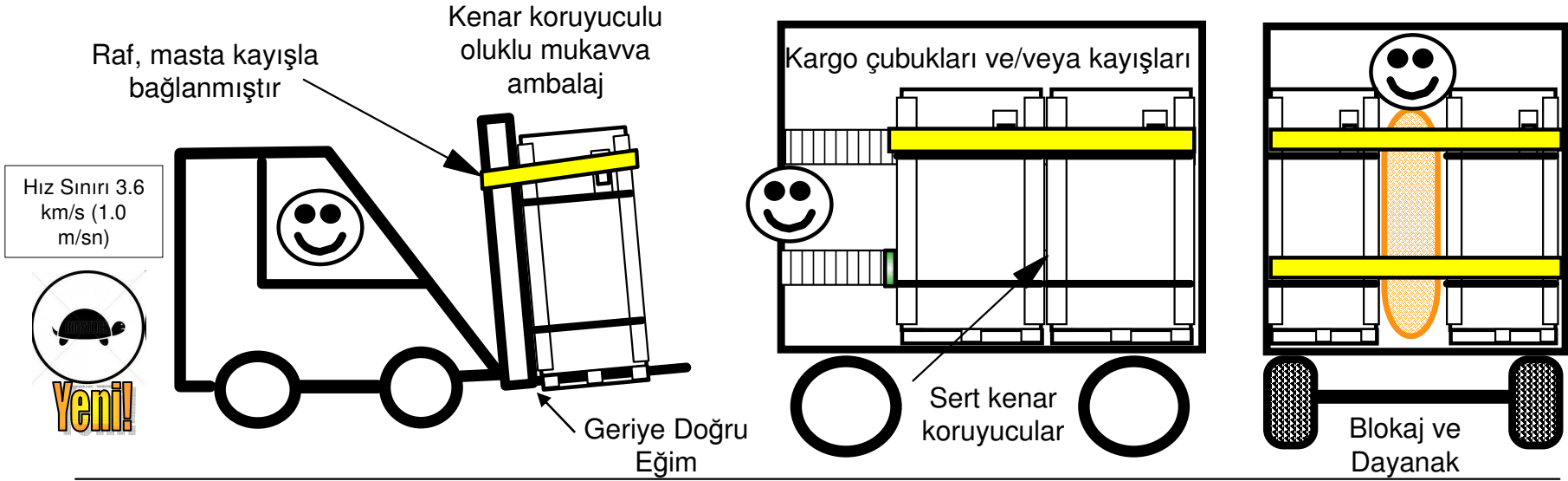


- ✓ Darbelere karşı korumalı kamyon türü bir araç, hava süspansiyonu vb.
- ✓ Ürünlerin üst kısımları da dahil olmak üzere dört bir yandan tam olarak örtülerle sarılması gerekir.
- ✓ Örtülerin üzerine köşe koruyucuları yerleştirilmelidir.
- ✓ Ürünün en az üç kayış ile kamyonun yan duvarlarına bağlanması gerekir.
- ✓ Yüğü ayırmak için ek kargo çubukları kullanılmalıdır

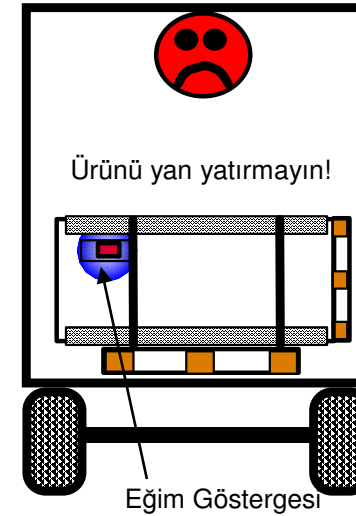
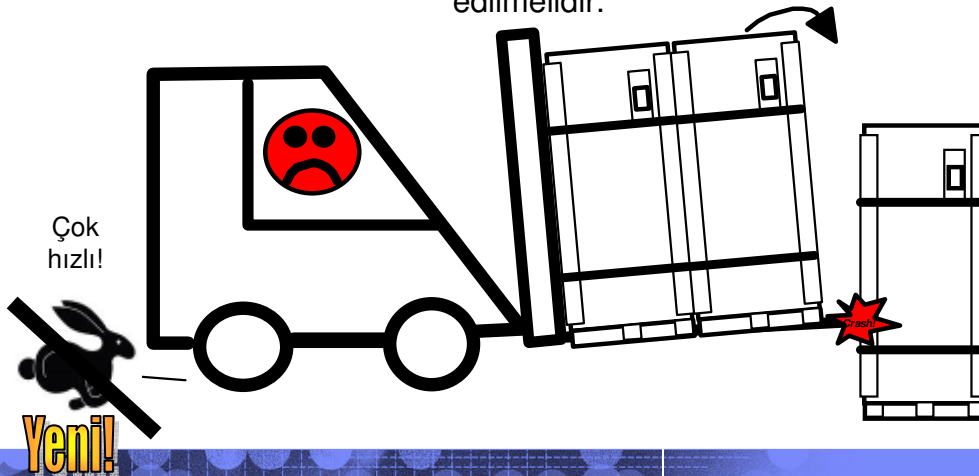




Araç İçinde Yükleme Güvenliği

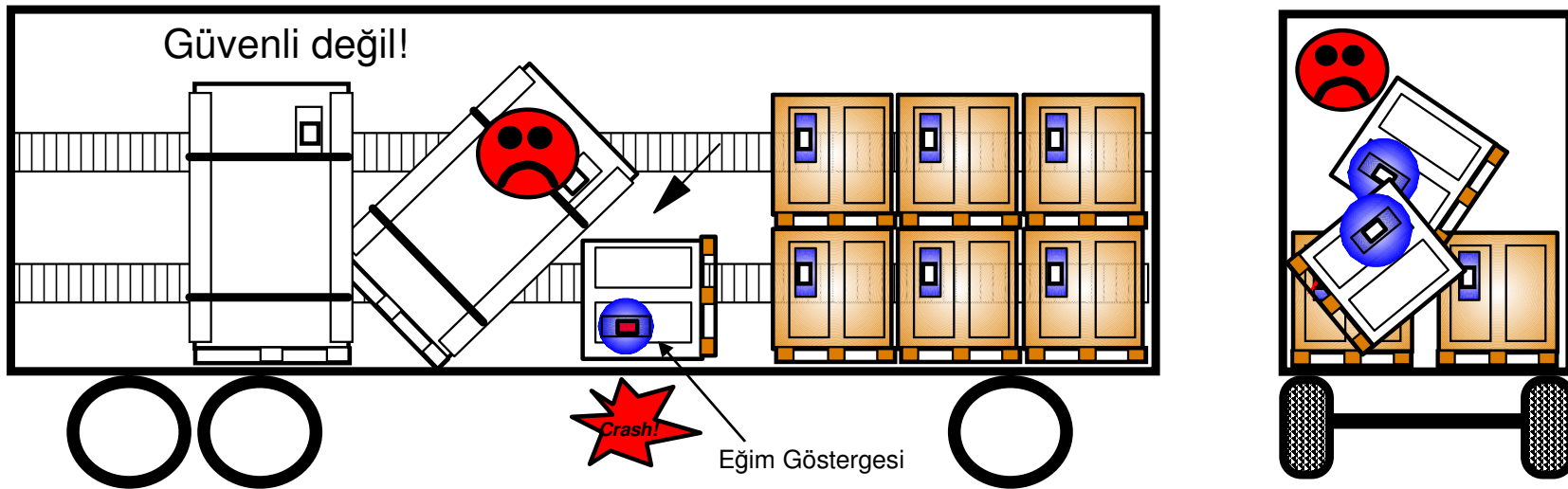
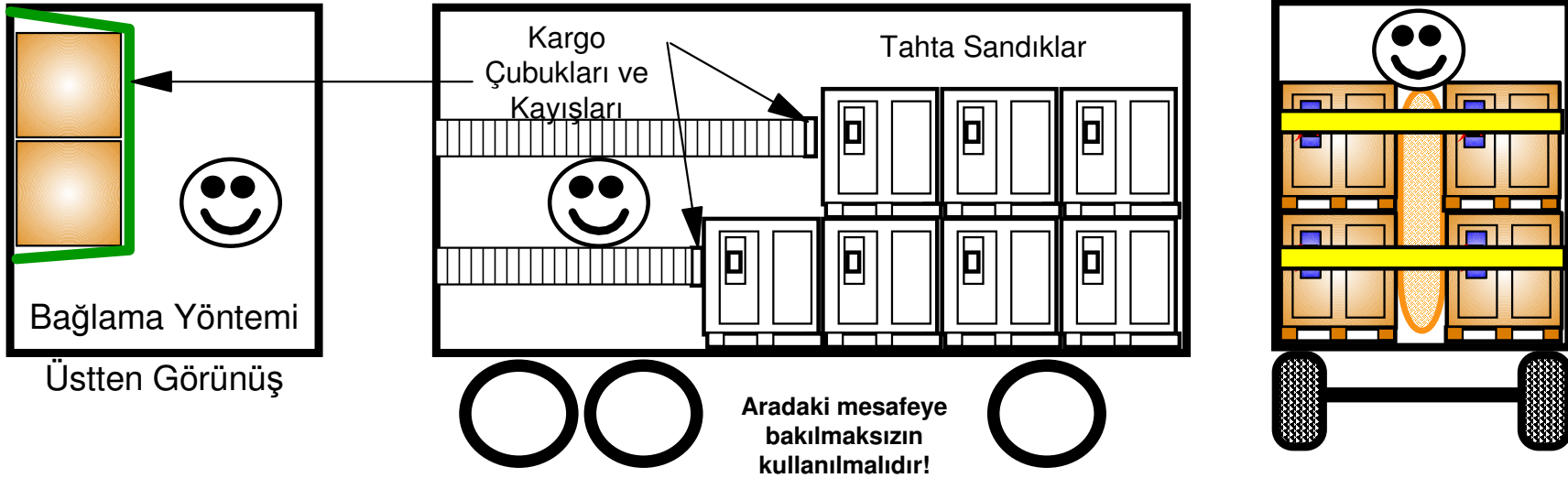


Raf, masta bağlı değil. Dönüşlerde devrilip sağa sola çarpabilir.
Fork lift ile kaldırılan yükün ARKASINDA duran yüke dikkat edilmelidir.



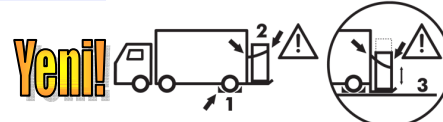


Araç İçinde Yükleme Güvenliği





Yükleme Kapaklarının Kullanımı



Yükleme Kapağı Prosedürünün Yeni Simgesi

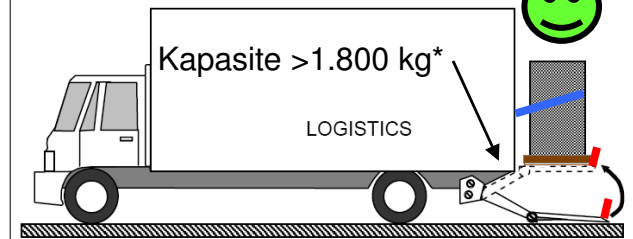
- Paketinden çıkarılmış (tekerlekleri üzerinde hareket edebilen) bir raf ürünü için en tehlikeli durum, büyük olasılıkla bu ürünün Yükleme Kapağı üzerinden yere indirilmeye çalışıldığı andır!**
- Ürün teslimatını, mümkünse, ürünün yükleme kapağı kullanılarak yere indirilmesine gerek kalmayacak şekilde, yükseltilmiş yükleme iskelesi bulunan bir antrepoda gerçekleştirin.
- Yükleme kapağının kaldırabileceği ağırlığın, ürünün ağırlığı ile birlikte belirli bir güvenlik faktörünü de içerebilecek miktarda olması gerekir. Böylece, yükleme kapağı ürünün ve taşıyıcıların ağırlığı altında eğilmez, çökmez veya kırılmaz. Sunucu rafı teslimatları için genellikle önerilen minimum yükleme kapağı ağırlık kapasitesi 1.800 kg'dır (4000 lbs). Kullanılan ekipmanın ağırlık kaldırma kapasitesini, taşıyıcıların ağırlığını da ekleyerek kontrol edin. Yükleme kapağı ekipmanını üreten firmanın sağladığı güvenlik kılavuzuna bakın.
- Oynar kenarlı eşiklerin veya tekerlek takozlarının, uygulanabiliyorsa, "AÇIK" konumda olmaları gerekir (daha güvenli bir uygulama sağlar).
- Makine PAKETLİ (paletli) olarak teslim ediliyorsa, yükleme kapağının üzerindeyken paketli ve paletlerinin üzerinde kalması gerekir. **Ürün kamyondayken, paketini AÇMAYIN (özellikle paletlerini ÇIKARMAYIN)!!**
- Yükleme kapağı ilk alçaltılırken oluşabilecek ilk sarsıntıya ve yükleme kapağının çarpma riskine karşı dikkatli olun.

Çok Önemli: Düşmesini önlemek için ürün kamyonu bir güvenlik kayışıyla bağlanmış!

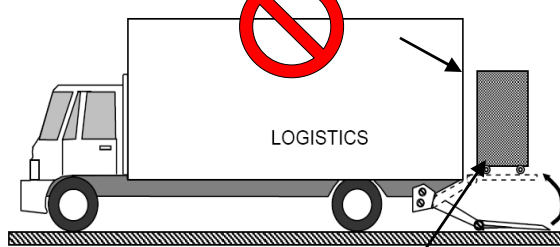


İyi Uygulama: Kaldırılmış Destek

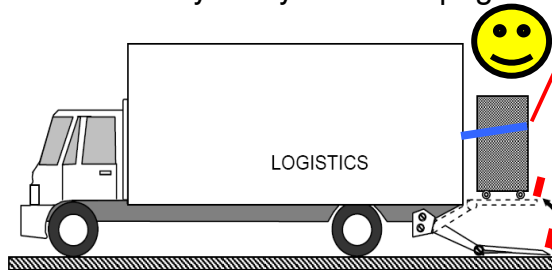
* Ürünün ağırlığına bağlı olarak daha yüksek kapasiteli bir yükleme kapağı gerekebilir



Daha Güvenli: Makine paletlerin üzerinde sabit ve güvenlik kayışlarıyla kamyonu bağli



Yetersiz: Ürün tekerlekleri üzerinde hareketli, ürün kamyonu bağlayan herhangi bir güvenlik kayışı yok, yuvarlanıp düşmeyi önleyecek kaldırılmış bir



Daha İyi: Ürün tekerlekleri üzerinde hareketli, ürün kamyonu kayışlarla bağli ve yuvarlanıp düşmeyi önleyecek kaldırılmış bir destek var



Kontrol listesi ögesi: Yüklemeden Önce, Ürün Ağırlığını Yükleme Kapağı Kapasitesi Etiketiyle Karşılaştırın

Yeni!



Yeni!



Yükleme Kapaklarının Kullanımı, Güvenli Uygulama Yöntemleri

Ek zincirler yükleme kapağına güç katar ve ürünün devrilmesini önlemede kısmi bir katkı sağlar



Yükleme kapağının ucundaki geçiş plakasının yalnızca yerde açılması gerekir

Kamyonun hareket etmesini önlemek için tekerlekler'e takoz yerleştirin

Yeni!





Yükleme Kapaklarının Kullanımı, Paletsiz Ürünler için Güvenli Uygulama Yöntemleri

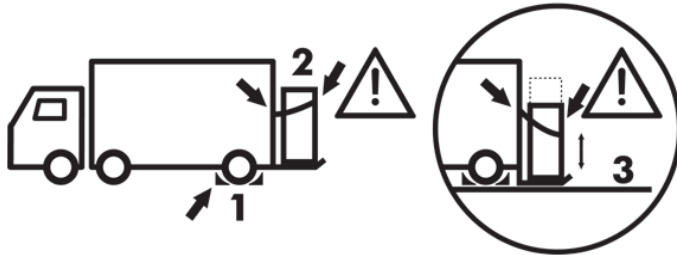


Özetle:

- Kamyon düz ve eğimsiz bir yüzeye park etmelidir, tekerleklere takoz yerleştirilmelidir
- Yükleme Kapağı, yeterli derecede ağırlık kapasitesine sahip olmalıdır (sonraki sayfaya bakın)
- Örtüler ve Köşe koruması sağlanmalıdır
- Yük, kamyonun içine güvenlik kayışıyla bağlanmış olmalıdır!
- Ürün tekerleği takozları AÇIK konumda olmalıdır
- Uygun “kas gücü” sağlanmış olmalıdır (3'ten fazla profesyonel taşıyıcı)*



* Her durum için yükün ağırlığı ve teslimat ortamına uygun güvenliği sağlamak için gereken kesin sayı yeniden belirlenmelidir



Süreci Gösteren Yeni Simge





Yükleme Kapaklarının Kullanımı, Güvenli Uygulama Yöntemleri



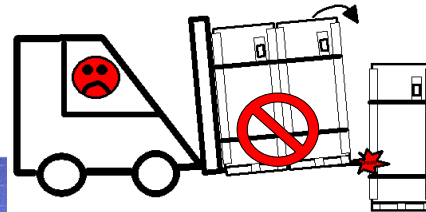
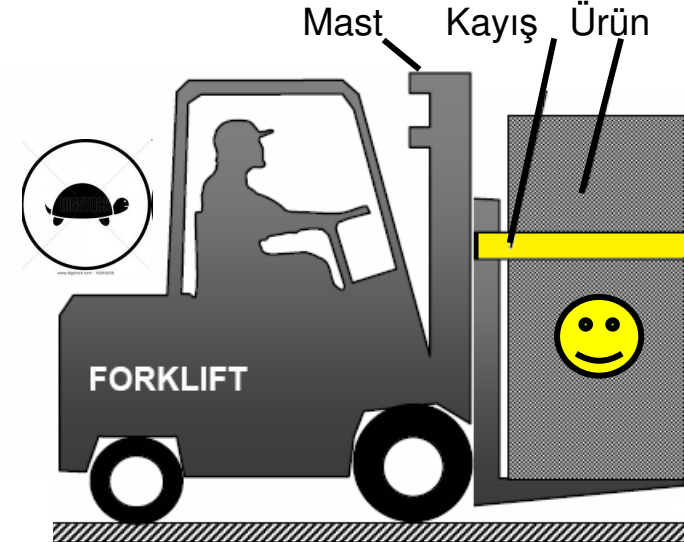
Yükleme kapağının yük taşıma kapasitesinin ilgili yük için uygun olduğundan emin olun! Konfigürasyonu yapılmış raf şeklindeki sunucu ürünleri için önerilen kapasite 1.800-2.500 kg veya daha fazlasıdır. Kapasiteyi kontrol edin! Yükleme kapağının taşıma kapasitesini belirlerken, yükleme kapağında ürünle birlikte dört taşıyıcının da bulunacağını dikkate alın.

Raf tipi ürünler giderek daha büyük ve daha ağır olmaktadır!



Fork Liftlerin Uygun Kullanımı

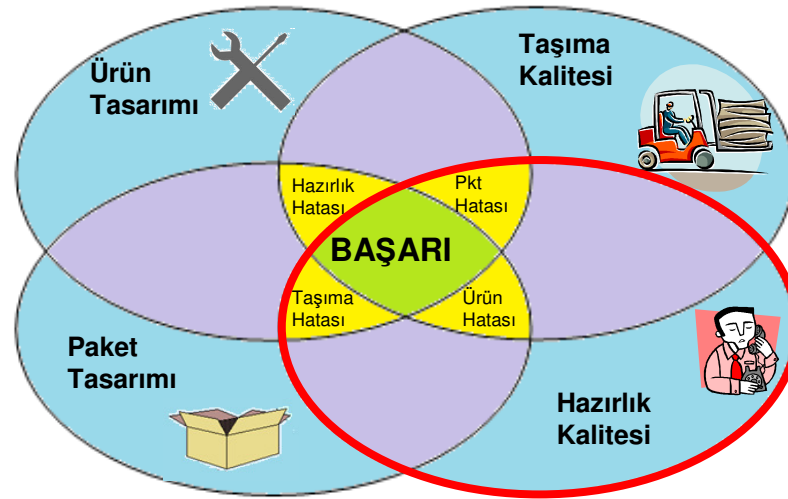
- **Ürün açısından diğer bir tehlikeli durum da ürünün fork liftle taşınması sürecidir.**
- Sevkiyatın yapıldığı kamyon dan müşterinin tesisine taşıma da dahil, mümkün olduğu her durumda ürünün mutlaka paketinden çıkarılmadan taşınması gerekir.
- Ürün fork lift üzerindeyken ürünü, fork lift MASTINA ürünün en iyi şekilde kaldırılmasını ve kontrol edilmesini sağlayacak biçimde yerleştirilmiş lojistik kayışlarıyla bağlayın. Makinenin açıkta kalan yüzeylerini örtülerle koruyun.
- Ürünün fork liftin tam ortasına yerleştirildiğinden emin olun. Ürünün MASTA dayalı olması gerekir.
- Ürünü zeminden mümkün olduğunca az kaldırın ve cihazın dengesini artırmak için mastın eğiminin de mümkün olduğunca sürücüye doğru olmasını sağlayın.
- Fork liftin hızının 3,6 km/saati aşmaması gerekir. Köşeleri dönerken cihazın hızını özellikle azaltın! Daha yüksek hızlarda, 2 metre veya daha fazla dönme yarı çapı olduğu varsayılır.
- Fork lift ile kaldırdığınız yükün ARKASINDA duran yüke dikkat edin. En sık meydana gelen fork lift kazalarından biri de yükün ardında duran diğer yükün fork lift'in çatalı tarafından delinmesidir.
- Fork lift çatalının arasını, daha iyi denge sağlamak amacıyla olabildiğince açın.
- İki ayrı yükü aynı anda taşımak için çok uzun çatalı fork liftler kullanmayın.



Yeni!



Teslimata İlişkin Son Hazırlıklar, Müşteri Ortamı





Önerilen En İyi Uygulama: Teslimat Öncesi Taşıma Şirketinin Kontrol Listesi (Taşıma Şirketinin Deposunda / WH)

- ☑ Taşıma elemanlarının Raf Tipi Sunucu Ürünlerini taşıma konusunda eğitilmiş ve deneyimli olmaları gerekir
- ☑ Ürünün harici olarak incelenmesi tamamlanmış ve hasar görmediği tespit edilmiş olmalıdır.
- ☑ Harici olarak kullanılan tüm eğitim göstergelerinin yerlerine takılı olup olmadığını ve bunların durumlarını kontrol edin.
- ☑ Yalnızca yetkili taşıma şirketleriyle çalışılmalıdır. 1., 2. veya 3. seviyedeki taşıma şirketleri deneyimsiz şirketler olmamalıdır.
 - ☑ 2. seviyedeki taşıma şirketleri, sevkiyat şirketinin görevlendirdiği birincil (1. seviye) taşıma şirketinin alt yüklenicisidir.
 - ☑ 3. seviyedeki taşıma şirketleri, 2. seviyedeki taşıma şirketlerinin alt yüklenicileridir, vs.
- ☑ Yükleme kapağı kullanılacaksa, ürünü kaldırmaya yetecek kadar ağırlık kaldırma kapasitesine sahip olduğunun önceden teyid edilmesi gerekir
- ☑ Ürünler, kamyonun duvarlarına lojistik kayışlarıyla bağlanmış, köşeleri çerçeveyle korunmuş ve örtülerle sarılmış olmalıdır
- ☑ Son dahili teslimat işlemleri için kamyonunda yeterli sayıda eğitilmiş personel bulunmalıdır.
- ☑ Teslimattan 24 saat önce müşteriye telefonla haber verilmesi gerekir (bu, önerilen en iyi uygulamadır).



Teslimat Öncesi Taşıma Şirketinin Müşteriye Bilgi Vermesine İlişkin (CPC) Genel Bilgiler

İş açısından kritik noktalar:

- **Müşteri teslimatının zamanında gerçekleştirilmesi** müşteri memnuniyetini artıran en önemli noktalardan biri olarak belirlenmiştir.
- **Donanım teslimatları öncesinde müşteriye bildirimde bulunulması da** müşteri memnuniyetinin artmasını sağladığı gibi, teslimat için doğru donanımın kullanılmasını da sağlamaktadır.

Çözüm:

- **Müşteriye yapılacak teslimattan önce, taşıma şirketinin düzenli olarak telefonla bilgi vermesi teslimatın zamanında yapılmasına ilişkin müşteri memnuniyetini artırır.**
- Müşteriye bilgi vermek için, tahmini müşteri mal kabul tarihi belirleyin ve müşteriye özgü teslimat koşullarını kontrol edin.
- Bu **yeni sürecin gerçekleştirilmesi, operasyon açısından ölçülebilir** bir faktördür.

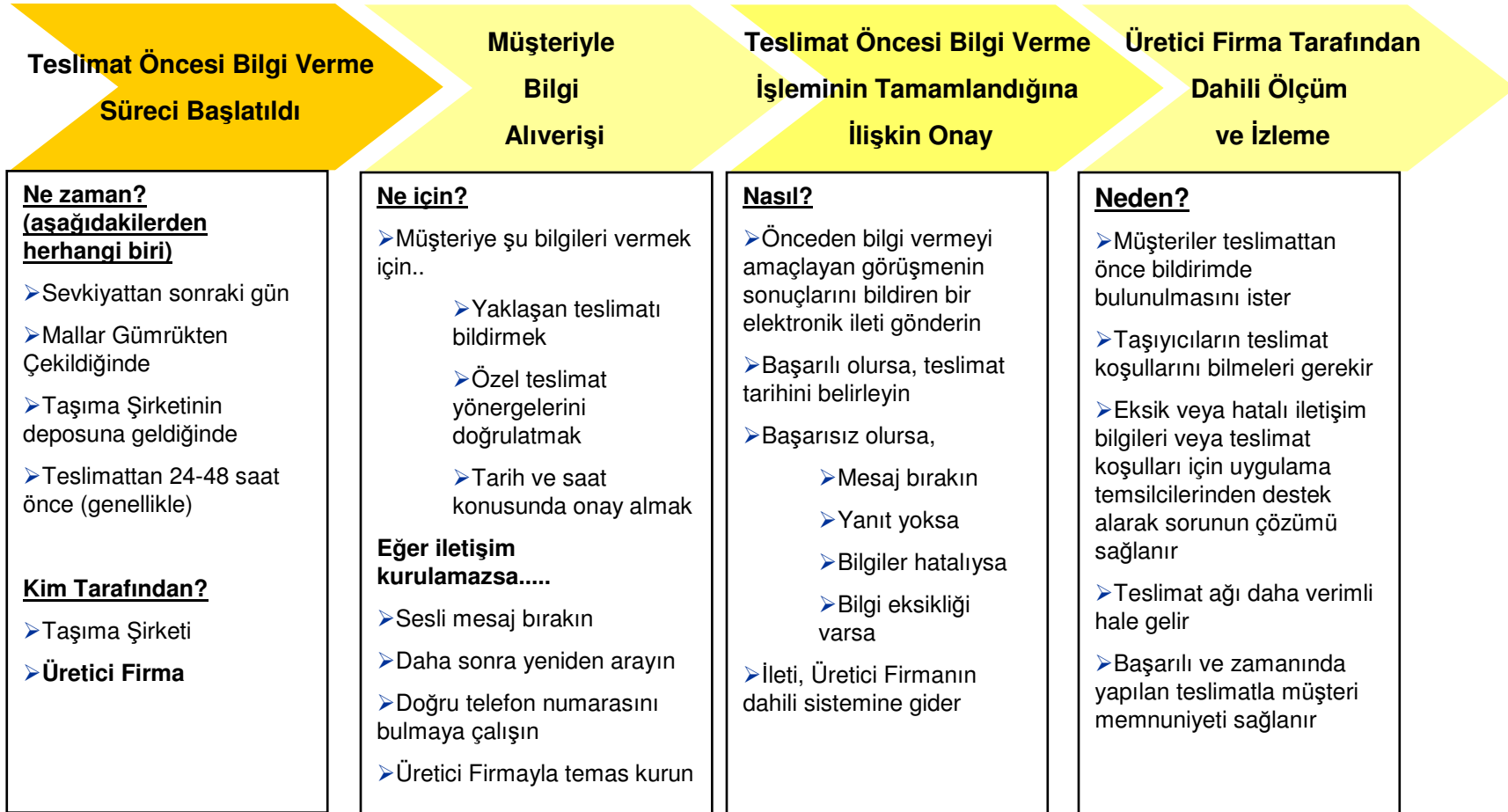
Avantajları:

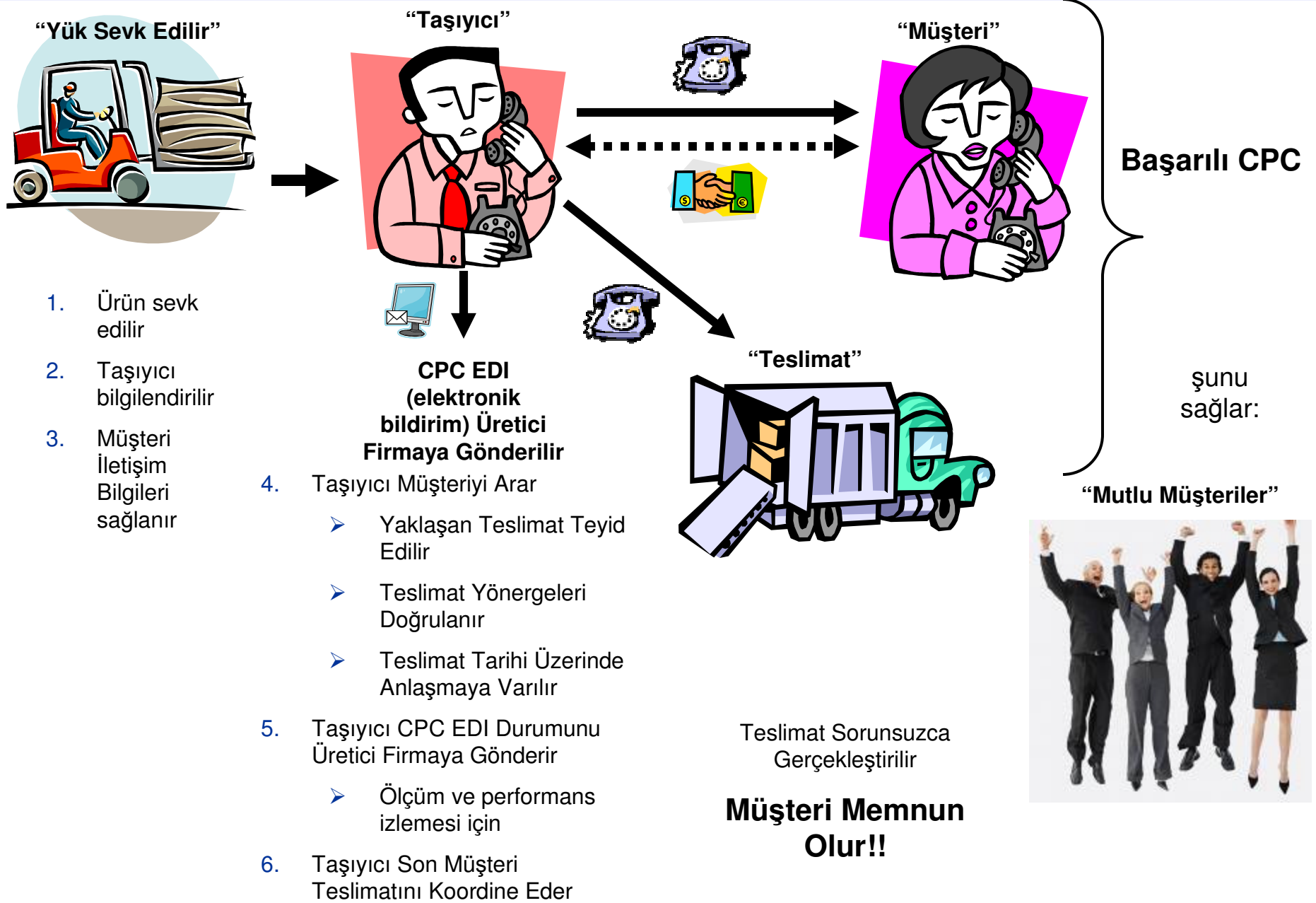
- Süreçleri analiz etmeyi ve geliştirmeyi sağlayan bir raporlama yapısı
- Artan müşteri memnuniyetinin gelir artışına yansımaları
- Şu konulardaki Müşteri Memnuniyeti:
 - *Teslimat Zamanlaması*
 - *Teslimat Konusundaki İletişim*
 - *Teslimatın tüm yönleri*



Genel Bilgiler:

Teslimat Öncesi Taşıma Şirketinin Müşteriye Bilgi Vermesi (CPC)







Teslimat Öncesinde Taşıma Şirketinin Müşteriye Bilgi Vermek Üzere Yapması Önerilen Görüşme

- Tüm siparişler için en az 24 saat önceden müşteriyle iletişim kurulup bilgi verilmelidir. Bu iletişim sırasında, müşteri hizmet temsilcisi ile kamyon şoförünün aşağıdakiler konusunda görüş birliğine varmış olmaları gerekir.
- Kamyon şoförü, kendisini tanıtırken adını ve bağlı olduğu taşıma şirketinin adını belirtmelidir (kamyon şoförü, üretici tarafından belirtilen son kullanıcı ile bağlantı kuramıyorsa, derhal kendi şirketindeki araç sevk görevlisiyle bağlantı kurmalıdır)
- Kamyon şoförü hangi malı taşıdığını ve taşıdığı ekipmanı hangi sevkiyat noktasından aldığını belirtmelidir.
- Müşteri hizmet temsilcisi ve kamyon şoförü, konşimentoda belirtilen tüm teslimat yönergelerini incelemelidir. Kamyon şoförü ayrıca, kendisine şirketinin sevk görevlisi tarafından verilen yönergeleri de incelemelidir.
- Bu bilgiler aşağıdakilerden oluşur:
 - Römorkun giriş olanağı (şoförün römork uzunluğunu bildirmesi gerekir)
 - Gerekebilecek özel bir ekipmanı bulmak üzere izlenecek özel rota
 - Ekipmanın yerleştirileceği son yerin teyid edilmesi. (Kamyon şoförünün ilgili ekipmanın en son bırakılacağı noktayı teyid etmesi gerekir. Kamyon şoförü bunu teyid edemiyorsa, derhal şirketinin sevk görevlisiyle bağlantı kurmalıdır)
 - Kamyon şoförünün sevkiyatı teslim edeceği noktaya vardığında iletişim kurması gereken kişinin adı.
 - Kamyon şoförünün uyması gereken tüm özel güvenlik koşulları.
- Kamyon şoförünün tüm koşulları incelemesi ve anlaşılmayan bilgileri netleştirmesi ve 2 saatlik bir teslimat aralığı belirlemesi gerekir.

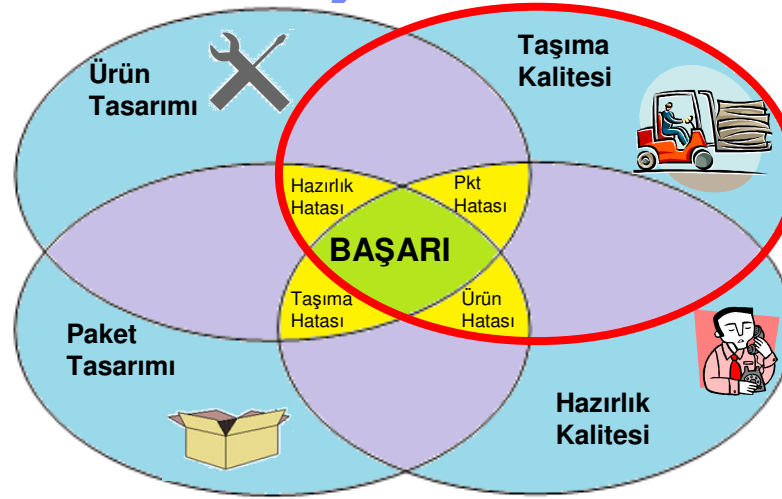


Taşıyıcı İçin Teslimat ile İlgili Son Kontrol Listesi (Müşteri Tesisinde)

- ☑ Ürünün tesisin içine taşınmasında izlenecek yolun müşteriyle birlikte doğrulanması.
- ☑ Kamyon ile ürünün kurulum yeri arasındaki yolu önceden inceleyerek herhangi bir engel, eşik, rampa, asansör kapasitesiyle ilgili bir sorun gibi, ürünün güvenli bir şekilde yerine ulaştırılmasını önleyebilecek bir engel olup olmadığının kontrol edilmesi.
- ☑ Ürünün ve tesisin korunması amacıyla, zeminin ve kapı eşiklerinin koruyucu malzemeye kaplanması.
- ☑ Kamyon ile kurulum yeri arasındaki mesafe çok uzunsa ve yük çok ağırsa, ürünün güvenli teslimatı için daha fazla personelin yardımcı olmasını sağlanması.
- ☑ Ürünlerin, müşteri tesisinden içeri alınıncaya kadar paketlerinin açılmaması.
- ☑ Müşteriden tüm eğim göstergelerini incelemesini talep ettikten sonra, ürünün paketinin açılması.
- ☑ Müşteriden ürünün fiziksel durumunu kontrol etmesinin ve sevkiyat belgelerini imzalamasının talep edilmesi.
- ☑ Ürünün "tesis içinde müşterinin istediği yere teslimatının" gerçekleştirilmesi.
- ☑ Herhangi bir sorun yoksa, paketleme malzemelerini toplayıp tümünün kamyona geri götürülmesi.
- ☑ Paketleme malzemelerinin kuralına uygun bir şekilde geri dönüşüm sistemine veya çöpe ayrılmasının sağlanması (bu işlem müşterinin tesisinde yapılmaz).



Ürünün Müşteri Ortamında Taşınmasına İlişkin İşlemler





Zemindeki engellere dikkat edilmelidir

- Fotoğraflar, ürünün özellikle sevkiyatın yapıldığı kamyon ile son kurulum yeri arasında neden mümkün olduğunca tekerlekleri üzerinde taşınmaması gerektiğini yeterince ortaya koyuyor. Bu ortamlarda, ürünün tekerleklerinin takılmasına neden olarak ürün açısından riskli bir durum ortaya çıkmasına yol açabilecek çok çeşitli türde engeller bulunabilmektedir.
- Sağ tarafta, yukarıdan aşağıya doğru:
 - Görme engellilerin algılayabilmesi için engebeli kaldırım eşiği.
 - Beton genişletme parçası 38 – 50 mm
 - Yük asansörü eşiği 25 – 38 mm
 - Diğerleri: Tuğla, fayans ve benzeri gibi kumlu malzeme içeren diğer zayıf kaldırım yüzeyleri.

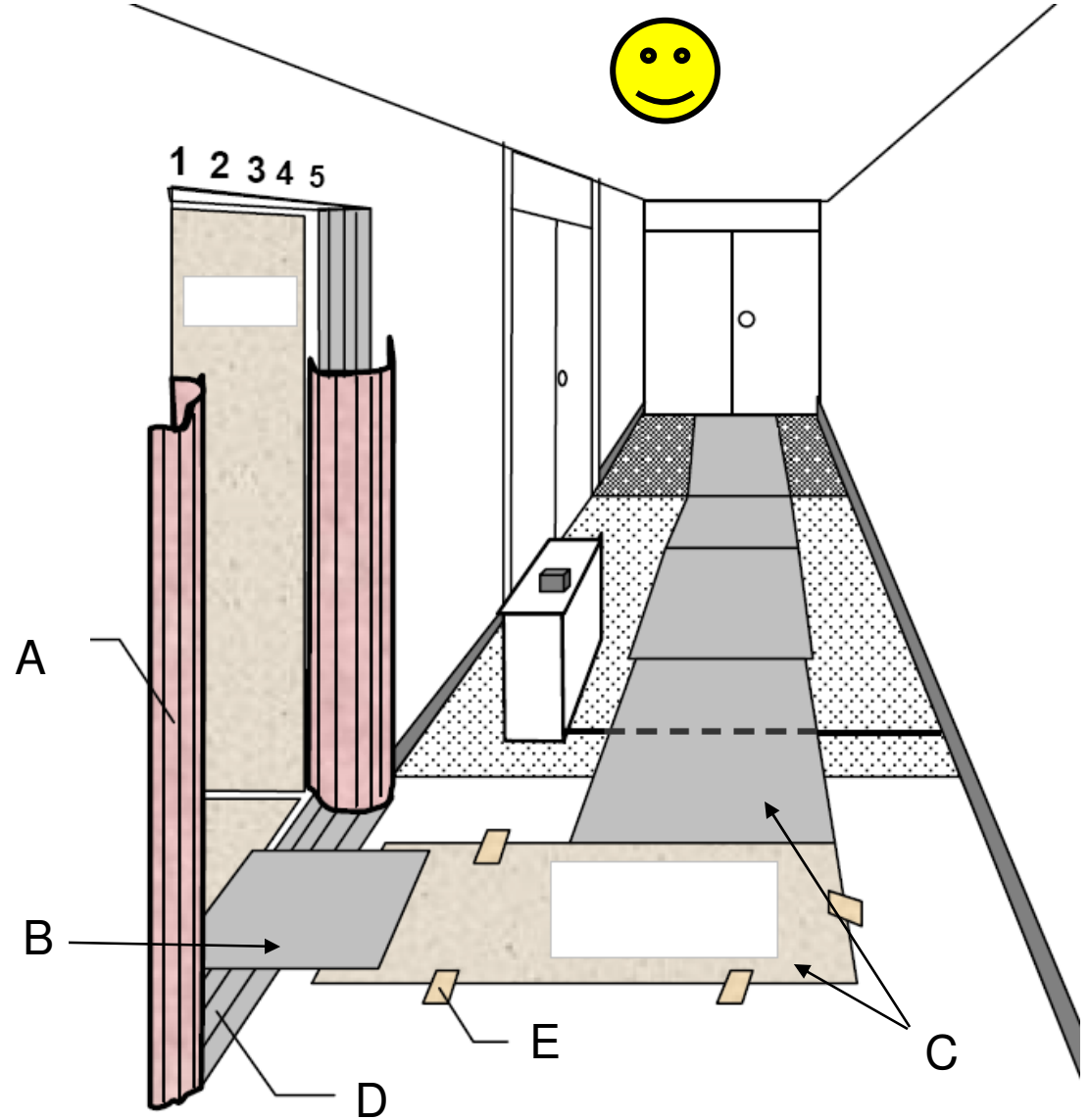




Tesisin Korunması

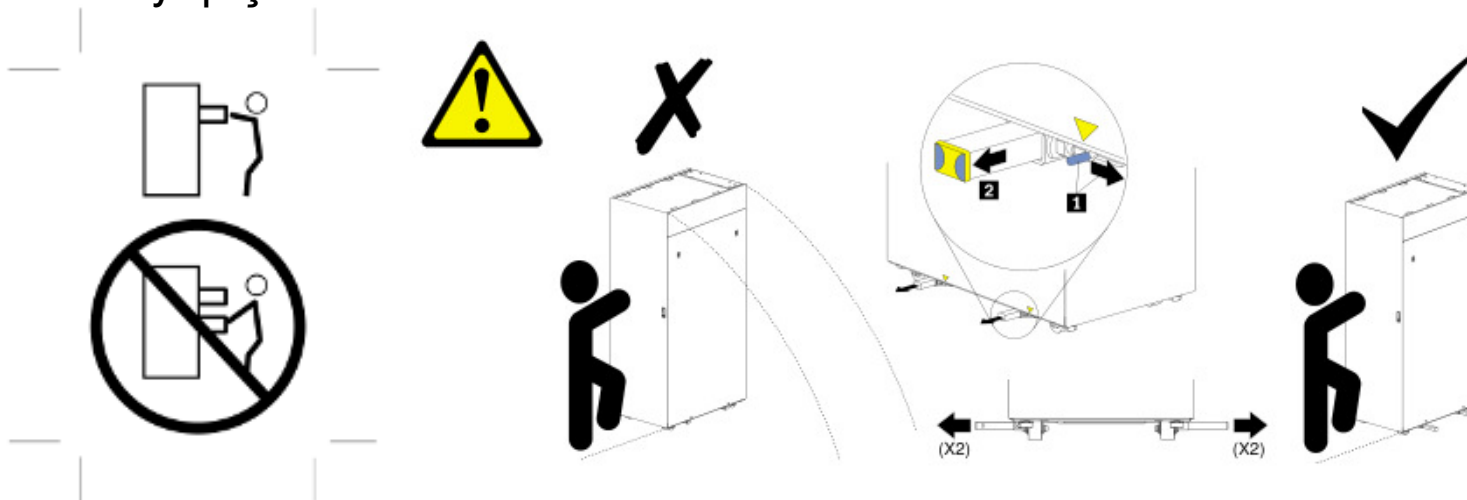
- A. Tüm kapı eşiklerinde mukavva veya örtülerden tamponlar.
- B. Ürün tekerleklerinin araya sıkışmasını önlemek için köprü işlevi gören çelik eşik plakaları (3mm).
- C. Kaymayı önlemek amacıyla zemine döşenen **Lexan**, Plywood veya Masonite malzemeden halı ve döşeme koruyucuları.
- D. Asansör Eşiği
- E. Bant

Yeni!



A yellow rectangular safety sign with a black border. On the left is a black triangle with a large exclamation mark inside. Below the triangle is the text "> 500 lbs. (> 227 kg.)". On the right is a red circle with a diagonal slash over a black silhouette of a person being struck by a falling rectangular object. Dimension lines indicate the sign is 100 units wide and 51 units high.

Doğrudan rafa
yapıştırılan etiketler

[illegible]

45



Simge 1: Uygun Fork Lift İle Taşıma



İŞLEV: Fork lift kullanılırken paketin kayışla masta bağlanacağını/sabitleneceğini ve ek güvenlik için ürünün masta doğru eğilebileceğini gösterir.

AÇIKLAMALAR: Fork lift şoförünün yanaşırken görebileceği bir yüksekliğe ve fork liftin erişebileceği şekilde her iki tarafa yerleştirilir. Fork liftlerin kullanılmaması gereken durumlarda bir yasak işareti olarak da kullanılabilir.



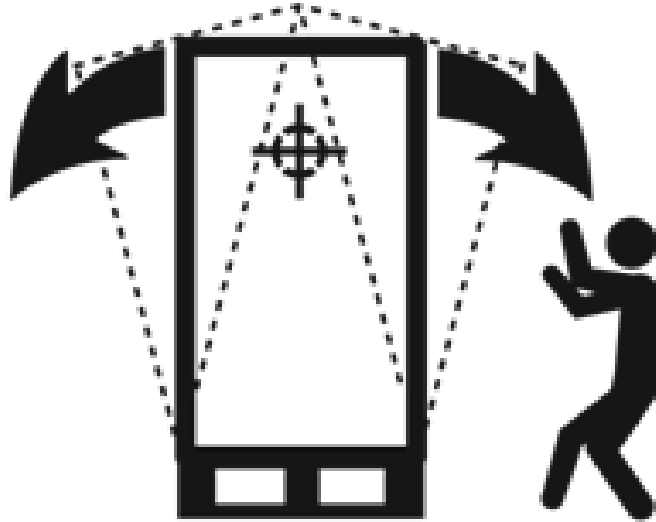


Simge 2: En Ağır, Devrilme Tehlikesi



İŞLEV: Paketin en ağır paket sınıfında olup kolayca devrilebileceğini ve bu nedenle tehlike oluşturabileceğini belirtir.

AÇIKLAMALAR: Dört tarafa da yerleştirilir



Temel Tasarım Hedefleri:

Tehlikeyi Göstermek, Hareketi Göstermek,
Sözcük Kullanmamak



Önceden Kullanılan Simgeler

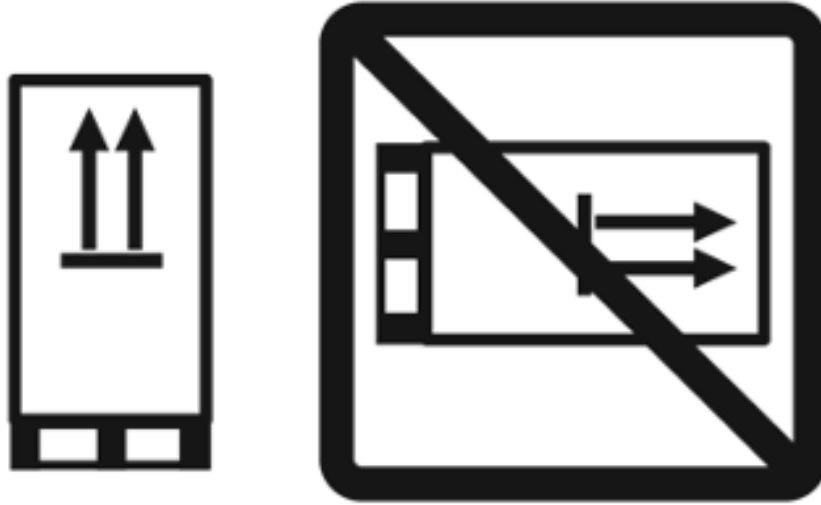
Bunlarda ya sözcükler kullanılmıştır ya da temel tehlike mesajı iletilememektedir

İşlem Sırasını Göstermek, Yükleme Kapağının Hareketini Göstermek, Sözcük Kullanmamak

AÇIKLAMALAR: Paketin en az iki karşı tarafına yerleştirilir. Ürün, kamyonun yere düşmesinin engellenmesi için kamyonun içine kayışlarla bağlanır ve kayışlar gevşek bir şekilde makinenin etrafına sarılır.



Simge 4: Ürünü Yan Yatırmayın Simgesi



Temel Tasarım Hedefleri:

ASTM D5445 Stili, Sözcük Kullanılmaz,
Ürün Resmi gerçek öğeye benzer



İŞLEV: Ürünün her zaman dik tutulması gerektiğini belirtir. Ürünü yan yatırmayın!

AÇIKLAMALAR: Diğer Uluslararası taşıma sembolleriyle birlikte paketin dört tarafına da yerleştirilir.



Simge 5: Rampa Taşıma Güvenliği Simgesi



İŞLEV: Paletler üzerinde kaldırma ve boşaltma ve ürünü el ile taşıma sırasında 3 veya daha fazla kişiyle birlikte taşımanın önemini belirtir.

AÇIKLAMALAR: Paketin en az iki karşı tarafına yerleştirilir. Şoför koltuğundayken fork lift şoförü tarafından görülmesi gerekmediğinden, diğer ambalajdan çıkarma yönergeleriyle birlikte yerleştirilebilir.

Temel Tasarım Hedefleri:

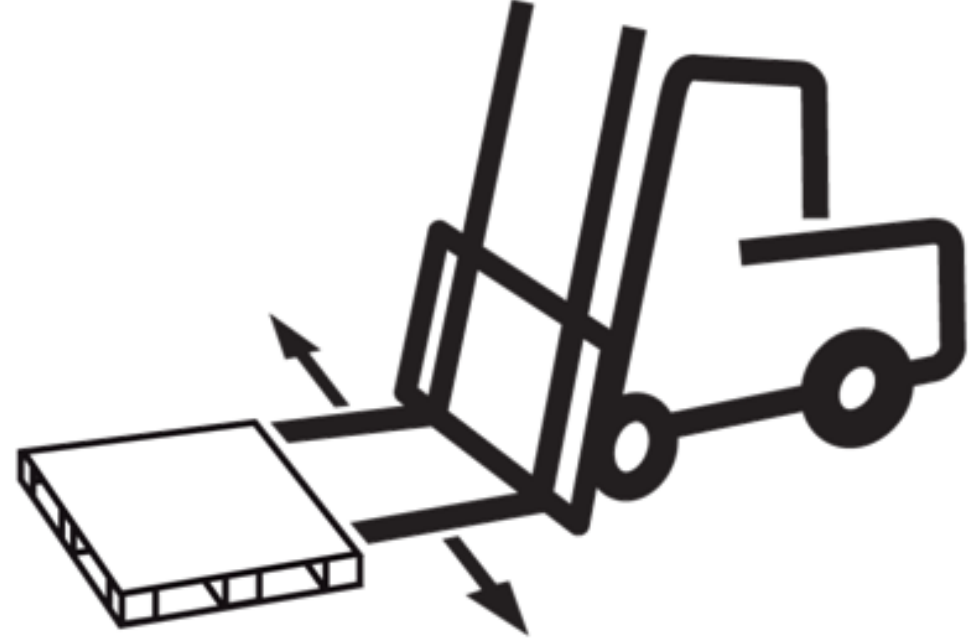
Ağırlık merkezinin yüksek olduğunu göstermek; taşıma elemanlarının konum ve sayısını göstermek; sözcük kullanmamak



27 dildeki Önceki Sürüm (sağ)



Simge 6: Fork Lift Güvenliği Simgesi



İŞLEV: Operatörün, fork dişlerini, paletle gireceği en geniş konuma uzatması gerektiğini belirtir.

AÇIKLAMALAR: Fork lift tarafından erişilebilen paketin her bir yüzüne, sürüş sırasında fork lift şoförünün görebileceği bir konuma yerleştirilir.

Üreticiler, daha iyi anlaşılması için simgedeki palet tasarımını, belirli bir ürün için kullanılmakta olan gerçek paletle eşleşecek şekilde değiştirebilirler.



Özel veya Alışılmışın Dışındaki Teslimat Durumları

- Ara sıra aşağıda belirtilen yöntemlerin kullanılmasını gerektirebilecek durumlar da ortaya çıkabilir, ancak bu tür durumlar mümkün olduğunca önlenmeye çalışılmalıdır. Ne var ki, bazen bu durumlarla başa çıkabilmek için gerekli yöntemlerin kullanılması kaçınılmaz olabilir.
- Bu durumda, gerekli yöntemlerin yalnızca VINÇ hizmetleri sağlayan şirketlerin bu tür görevlerde uzmanlaşmış, eğitilmiş elemanları tarafından uygulanması zorunludur.
 - Vinçler
 - Pencere veya Çatıdan Yapılan Teslimatlar



Paketli Rafın Çatıdan Teslimatı (Brezilya)

- Bir makinenin taşınması için vinç kullanımı önerilen bir yöntem DEĞİLDİR, ancak zorunlu durumlarda, gereken tüm önlemlerin alınmasından sonra ve yalnızca vinç hizmetleri veren bir şirketin eğitimli elemanları tarafından bu yöntem kullanılabilir.
- Ayrıca, rüzgar, yağmur, caddedeki yaya ve araç trafiği vb. gibi faktörlere karşı gerekli önlemlerin alınması gerekir.
- Ürünün doğru noktadan bağlanması için ağırlık merkezi de dikkatle kontrol edilmelidir.
- Kayışlar çapraz olarak bağlandığından, yük sandığının dört tarafının da kapatılmış olduğundan emin olun.
- Bu tür bir teslimatta ürün, sandığının (paketinin) içinden kesinlikle çıkarılmamalıdır.





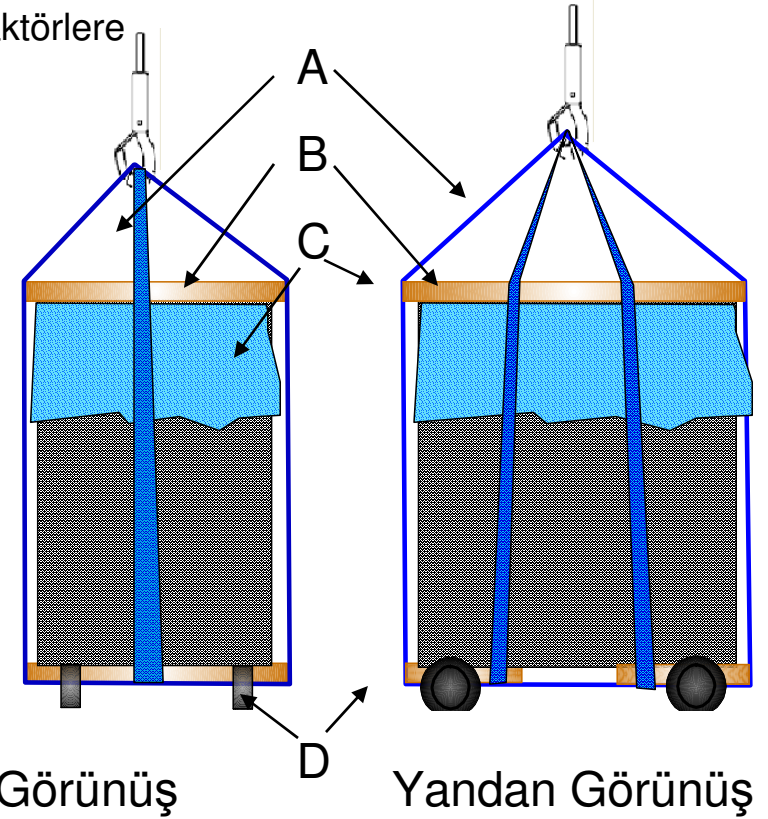
Paketsiz Raf Ürününün Vinçle Taşınması

- Bir makinenin taşınması için vinç kullanımı önerilen bir yöntem DEĞİLDİR, ancak zorunlu durumlarda, gereken tüm önlemlerin alınmasından sonra ve yalnızca vinç hizmetleri veren bir şirketin eğitilmiş elemanları tarafından bu yöntem kullanılabilir.
- Ayrıca, rüzgar, yağmur, caddedeki yaya ve araç trafiği vb. gibi faktörlere karşı gerekli önlemlerin alınması gerekir.

GEREKLİ MALZEMELER;

- (A) Ürünü kaldırmak için naylon veya güçlendirilmiş kumaştan geniş bir kayış
- (B) Ürünün üst kapağının eğilmesini önlemek için üst tarafına yerleştirilecek bir tahta çerçeve
- (C) Ürünün boyalı yüzeylerinin çizilmesini önlemek için örtüler
- (D) Ürünün taban yüzeyinin eğilmesini önlemek için tahta plakalar

Koruyucu olarak kullanılan malzemelerin, kayışların yaratacağı baskıyı taşıyamayacağını düşünüyorsanız, ürünü “kasa” içine yerleştirin (sonraki iki sayfaya bakın) veya önce dekoratif kapakları çıkarın





Vinçli Teslimatlardaki Olası Sorunlar



Rafin gövdesini oluşturan kapaklar kayışların baskısından zarar görmüş. Öneri: Dekoratif kapakları çıkarın veya paketinden çıkardıktan sonra vinçle taşıyacaksanız makineyi korumak için bir “kasa” aygıtı kullanın (sonraki sayfaya bakın).



Pencere çok küçük olduğundan, makine zorunlu olarak orijinal paketinden çıkarılmış



Gelişmiş Vinçli Taşıma Uygulaması (Kasa)

Ürün, müşteri tesisindeki normal kapılardan geçemeyecek ve asansörlere sığamayacak kadar büyük olduğunda, olağandışı önlemler alınması gerekir



“Kasa”, kaldırmanın cihaz üzerinde uygulayacağı baskıyı yok eder. Örtüler makinenin gövde kapaklarını korur

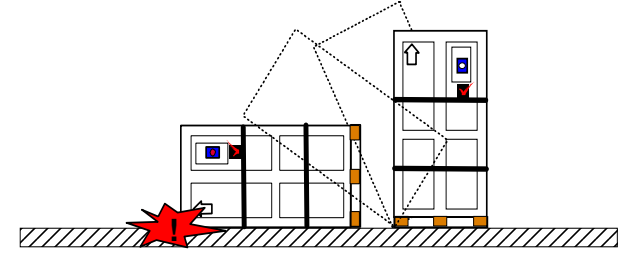


Makinenin Kısa Mesafede Taşınması Gerektiğinde (Bakım, Yenisiyle Değiştirme ve Finansal Kiralama Süresi Sonunda İade)

- ☑ Bu tür durumlarda genellikle makinenin orijinal fabrika çıkış ambalajı bulunmaz. Bu nedenle, ek önlemlerin alınması gerekir.
- ☑ Raf konfigürasyon kurallarına uyulmalıdır. Bazen, 22 U'dan yukarıya donanım yerleştirilmez. Bu durum, üreticiye ve ürün tipine göre değişiklik gösterir. Raf ürününün üzerindeki etiketlerde yer alan yönergelere uyulmalıdır.
- ☑ Ürün, paket kağıdıyla, köşe koruyucularıyla ve güvenlik contalarıyla “tamamen güvenli” hale getirilebilir.
- ☑ Ürün, “darbelere karşı korumalı kamyon” hizmeti kullanılarak ve ayrıca ek örtülere sarılıp kamyon duvarlarına kayışla bağlanarak taşınır.
- ☑ Ürün, kısmi taşımacılık hizmeti (LTL) veren bir taşıma şirketi tarafından taşınacaksa, kurallara uygun olarak paletlenmeli ve paketlenmelidir.



Herhangi Bir Sorun Çıktığında



- ☑ **Hızla İletişim Kurun:** Derhal üretici firmanın temsilcileriyle bağlantı kurup müşterilere bilgi vermelerini sağlayın.
- ☑ **Gözlemleri Toplayın:** Neler olduğuna ve neden olduğuna ilişkin görgü tanıklığına dayanan birinci el gözlemleri toplayın. Böylece, ortaya çıkan sorundan, gelecekte ortaya çıkabilecek sorunları önlemek için yararlanılabilir.
- ☑ **Fotoğraf Çekin!:** Her zaman, temel nedeni belirlemeye yardımcı olması için hasarın veya olayın meydana gelmesine yol açan faktörlerin yakın plan çekimleri de dahil olmak üzere şoför veya üçüncü bir kişi tarafından olayın fotoğraflanmasını sağlayın.
- ☑ **Doğru Yaklaşım:** Aksi kanıtlanmadığı sürece tüm hataların (hasarlı durumlarda), öncelikle “insan hatalarını” en aza indirebilecek veya önlemeyi sağlayabilecek olan teknik çözümlerin geliştirilebileceği süreç veya sistem hataları olduğu varsayılır.



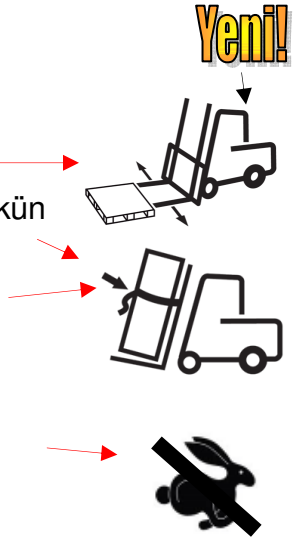
Özet - Daha Güvenli Taşıma Uygulamaları

1. Uzun Yol Kamyonu ile Taşıma ve Son Teslimat

- ✓ Ürünü, kamyonun yan duvarlarına lojistik kayışlarıyla bağlayın (3 veya daha fazla noktadan) (bkz. sayfa 24-26)
- ✓ Ürünün yanında duran diğer yüklerin, ürünün hareket etmesini ÖNLEYEBİLECEĞİNİ VARSAYMAYIN
- ✓ Ürün, müşteri yerinde kurulacağı noktaya taşınıncaya kadar, mümkünse ürünün paketini açmayın.
- ✓ Ürünü paketli olarak taşıma olanağı yoksa, yükleme kapaklarından devrilmesini önlemek için kayışları ve tekerlek takozlarını kullanın

2. Fork Lift İle Taşıma

- ✓ Paketinden çıkarılmış (tekerlekleri üzerinde duran) ürünleri taşımak için fork lift KULLANMAYIN.
- ✓ Ürünü taşımak için fork liftin taşıma alanını taban paletin olanak verdiği en geniş konuma getirin.
- ✓ Ürünün fork liftin tam ortasına yerleştirildiğinden emin olun.
- ✓ Ürünü daima masta dayalı olarak taşıyın ve cihazın dengesini artırmak için mastın eğiminin de mümkün olduğunca sürücüye doğru olmasını sağlayın.
- ✓ Devrilmesini önlemek için ürünü kayışlarla fork liftin mastına bağlayın.
- ✓ Ürüne uygun olup olmadığını belirlemek için fork liftin boyutlarını kontrol edin: Fork liftin, kaldırılan ürünün ARKASINDAKİ diğer ürüne zarar vermesini önlemek için gereken önlemleri alın.
- ✓ Fork lifti düşük hızda kullanın. Özellikle de köşeleri dönerken hızı iyice düşürün (Maksimum Hız = 3,6 km/s veya 2,2 mph).



3. Paletli Kaldıraçlarla Taşıma:

- ✓ Paletli ürünleri taşırken, elle kullanılan paletli kaldıraçları eğimli yüzeylerde KULLANMAYIN.

4. Paketinden Çıkarılmış Ürünlerin Elle Taşınması (ürünün tekerlekleri üzerinde hareket ettirilmesi)

- ✓ Güvenliği sağlamak için yeterli sayıda kişiyle çalışın. Yerin duruma göre, bu sayı genellikle 3 veya daha fazla kişi olabilir.
- ✓ Ürünün tekerleklerini bloke ederek aniden durmasına neden olabilecek küçük girintilere karşı dikkatli olun.
- ✓ Cihazın küçük girinti/çıkıntıları rahatça aşabilmesi için gereken yerlerde çelik “eşik plakaları” veya “seyyar rampalar” kullanın





Özet

- **En kritik öneme sahip ve en pahalı ürünlerimizle (RAFLAR) ilgili nakliye işlemleri giderek daha büyük bir sorun oluşturmaktadır**
 - En son teknoloji ürünü sistemlerde ortaya çıkan zarar, gittikçe artma eğilimi göstermektedir
 - Bu soruna ilişkin temel nedenlerin analizi ve %100 güvenli uygulama yöntemlerinin gerçekleştirilmesi için yardımınız gereklidir
 - Bu eğitim malzemelerinin, bu ürünlerin sevkiyatıyla ilgili tüm kişiler tarafından incelenmesi ve uygulanması gerekir
 - Bu eğitim malzemelerinin geliştirilmesi için deneyimli uygulayıcılardan yapıcı geribildirimler almayı bekliyoruz.
- **İş Eğilimleri: Müşteriler, sevkiyattan önce konfigürasyonu tam olarak yapılmış ürünleri tercih ederler**
 - Bu nedenle ürünler gitgide, her adımda özel bir dikkat gerektirecek şekilde daha da büyümekte ve ağırlaşmaktadır
 - Sevkiyatlar, daha az deneyimli bir altyapıya sahip “uluslararası büyüyen pazarlara” doğru genişlemektedir
- **Karşılaştırmalı değerlendirme çözüm ortakları (Raf Nakliye Güvenliği Ekibi), nakliye ortamı / yerleştirileceği ortam için ürün eğim dengesine ilişkin sektörel bir uygulama geliştirmek üzere çalışmaktadırlar.**



Raf Nakliye Güvenliği Ekibi, bu eğitim modülünün hazırlanmasındaki katkılarından ötürü McCollister's Transportation'a teşekkür eder



Bu fotoğraf, McCollister's Transportation'ın izniyle yayınlanmıştır



Raf Nakliye Güvenliği Ekibi



İlginiz ve katılımınız için

TEŞEKKÜR EDERİZ