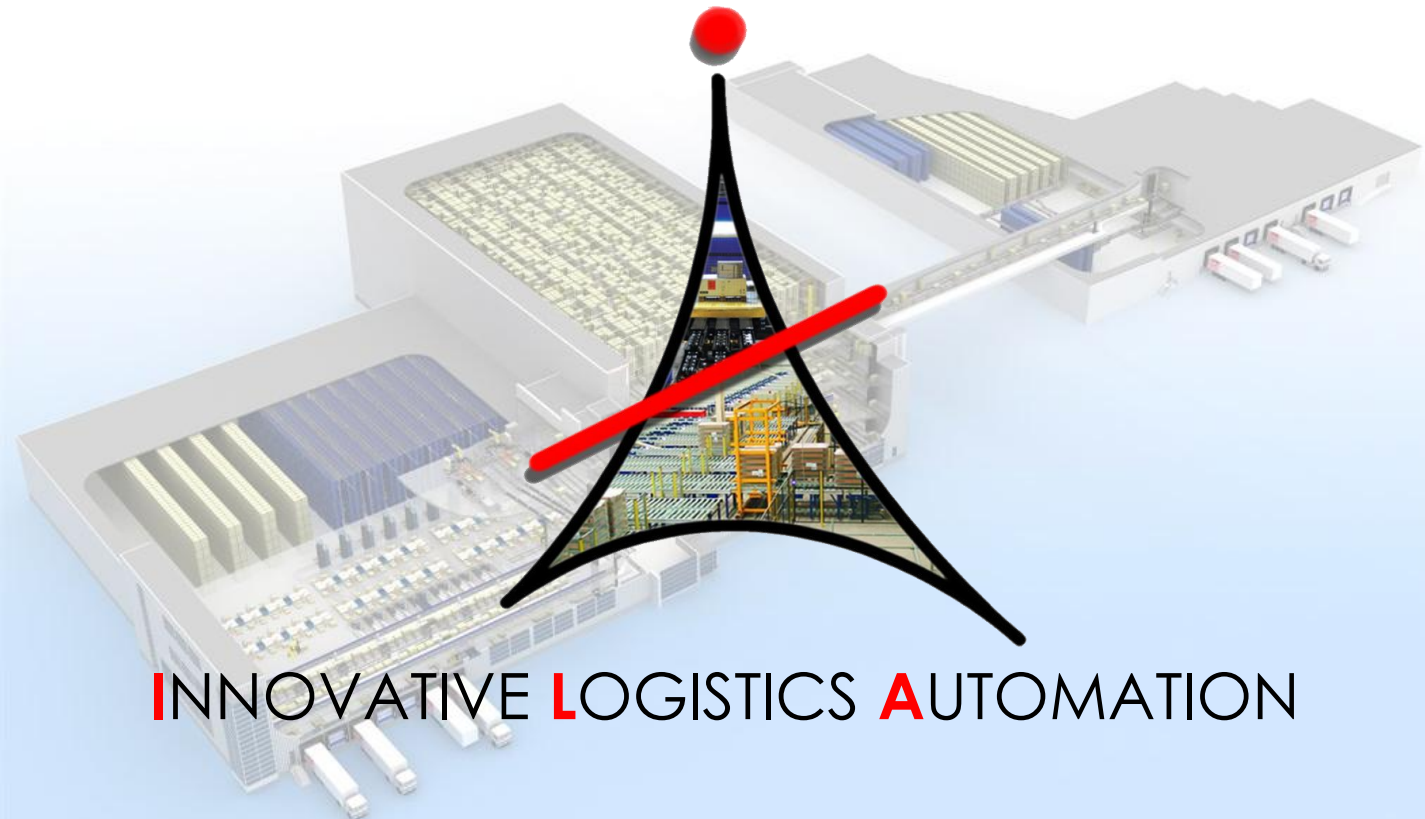




Palet Konveyör Sistemleri

www.ilatr.com



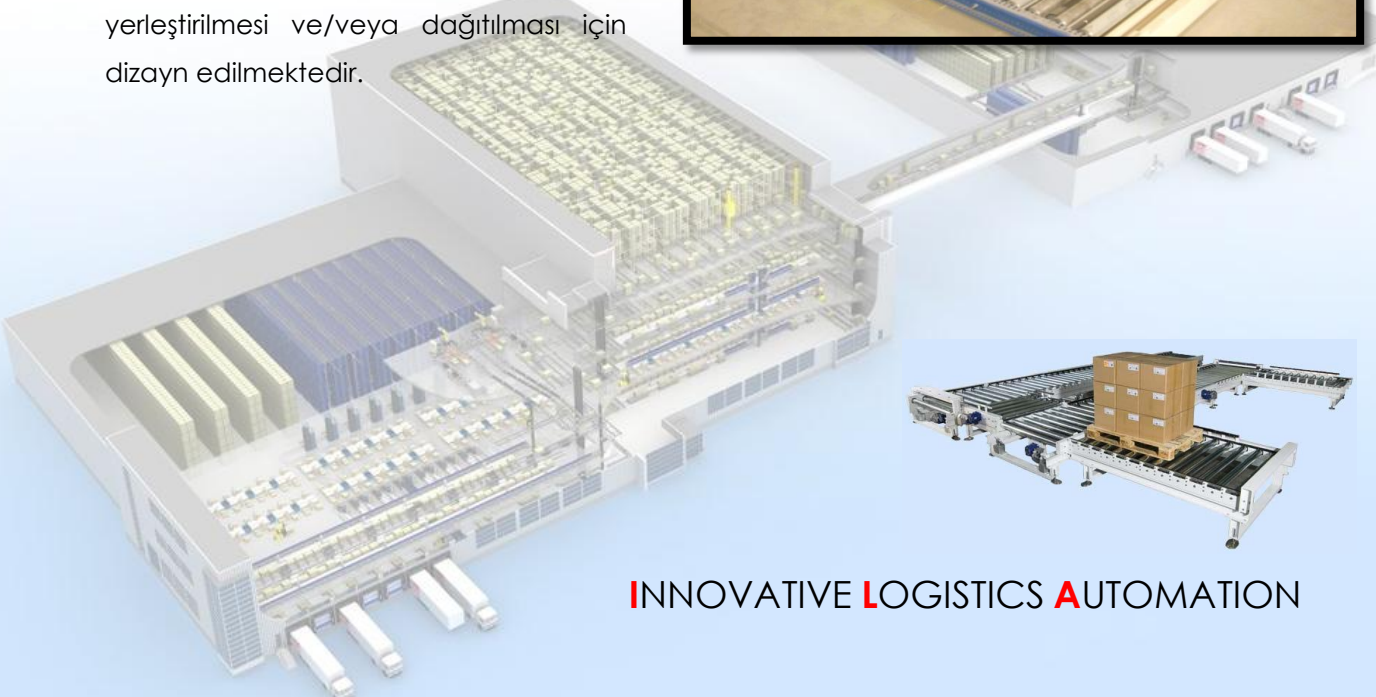
INNOVATIVE **L**OGISTICS **A**UTOMATION



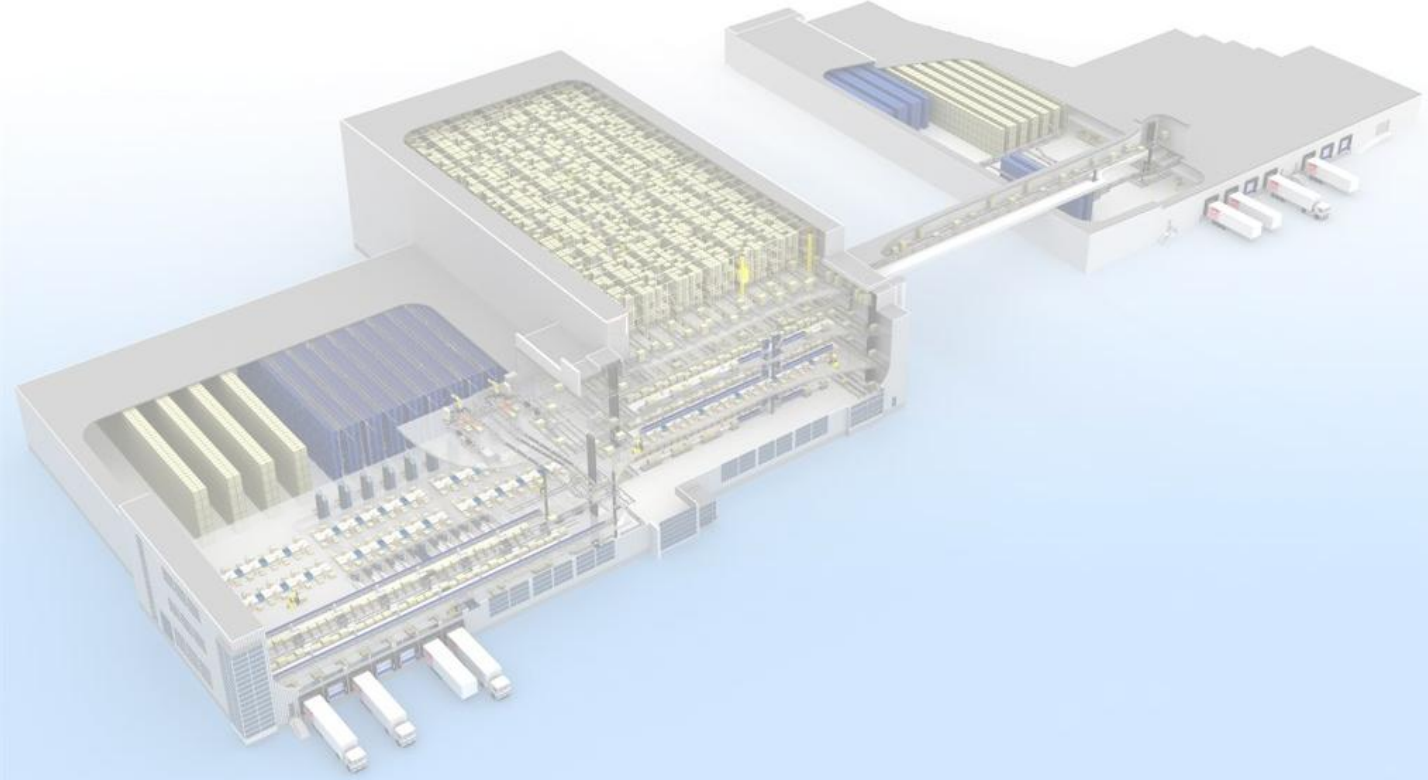
Palet Konveyör Sistemleri

Palet Konveyör Sistemleri

Palet tipi konveyör sistemleri istifleyici vinçlerin (Stacker Crane) verimliliği ile birim ürünün giriş, sevkiyat ve elleçleme süreçleri arasında ideal bir köprü oluşturan sistemlerdir. Bu tarz sistemler, lojistik operasyonlarının bir gereği olarak ürünlerin spesifik konumlarına taşınması, yerleştirilmesi ve/veya dağıtılması için dizayn edilmektedir.



INNOVATIVE LOGISTICS AUTOMATION



04 Rulo Konveyör

05 Zincirli Konveyör

05 Rulolu veya Zincirli Aktarma Konveyörü

06 Döner Tablalı Konveyör

07 Palet Kontrol Ünitesi

07 Yükleme & Boşaltma Konveyörü

08 Palet Asansörü

08 Kontrol Sistemleri

09 Rulolu Asansör Konveyör

09 Yarım Palet Konveyörü

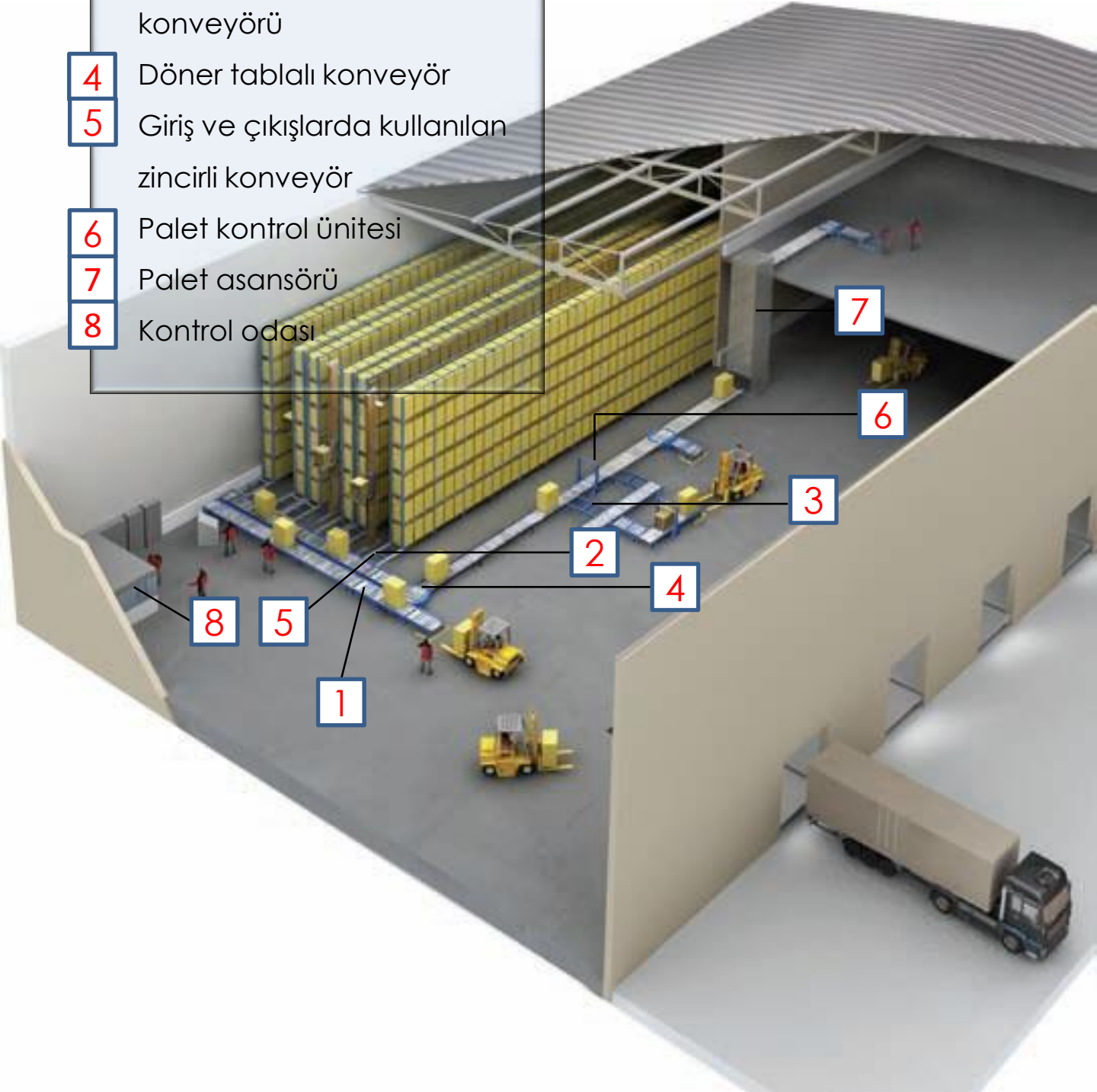
10 Shuttle Car

İçindekiler



PALET KONVEYÖR SİSTEMLERİ

- 1 Rulo konveyör
- 2 Zincirli konveyör
- 3 Rulolu veya zincirli aktarma konveyörü
- 4 Döner tablalı konveyör
- 5 Giriş ve çıkışlarda kullanılan zincirli konveyör
- 6 Palet kontrol ünitesi
- 7 Palet asansörü
- 8 Kontrol odası





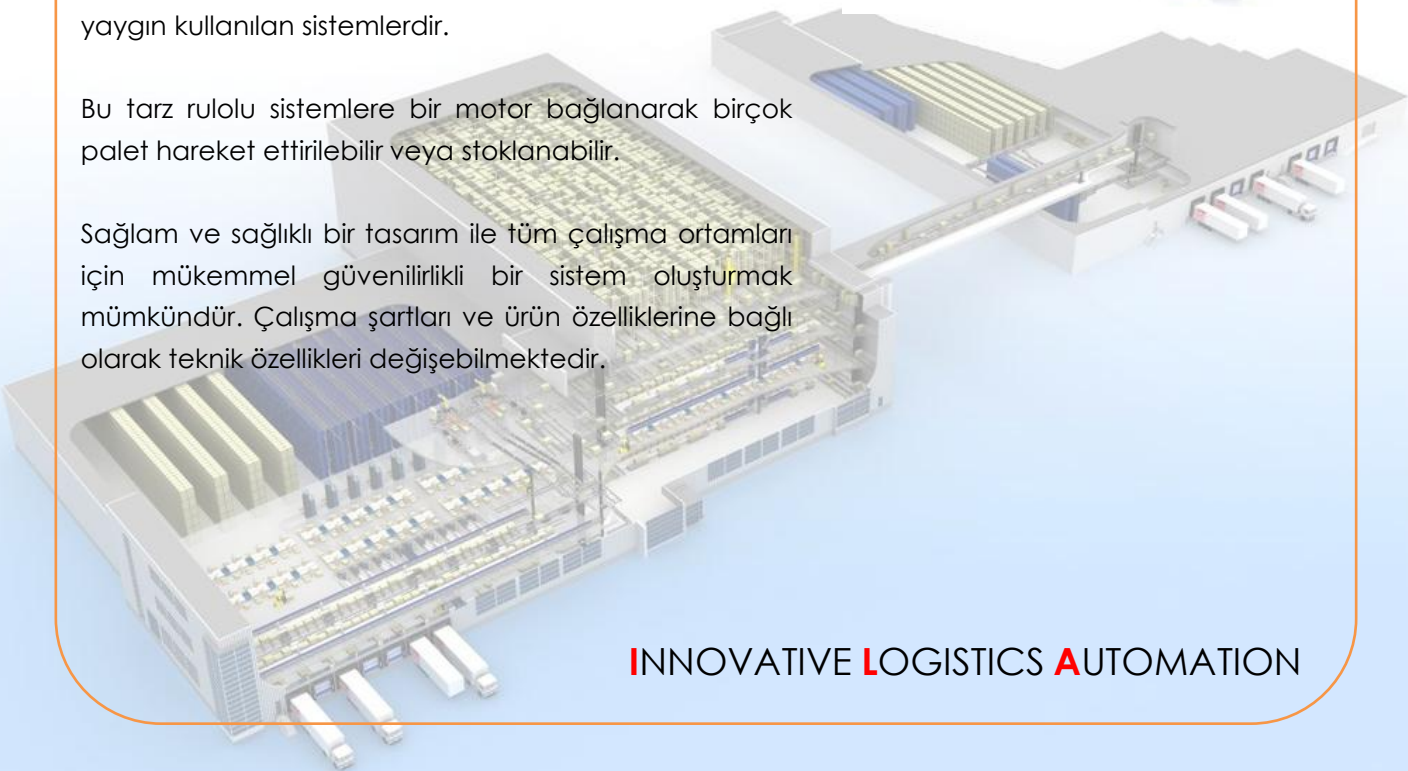
Rulo Konveyör(RC)

Çok çeşitli yüklerin taşınmasında, makine ve montaj hatlarında malzemelerin iletilmesi ve birbirine aktarılmasında kullanılan sistemlerdir. Ürünler, konveyör şasisi üzerine düzgün aralıklarla yerleştirilmiş rulolar üzerinden iletilirler.

Bu konveyörler, sadeliği ve boyut aralıkları nedeniyle özellikle paletler için iç konveyör uygulamalarında en yaygın kullanılan sistemlerdir.

Bu tarz rulolu sistemlere bir motor bağlanarak birçok palet hareket ettirilebilir veya stoklanabilir.

Sağlam ve sağlıklı bir tasarım ile tüm çalışma ortamları için mükemmel güvenilirlikli bir sistem oluşturmak mümkündür. Çalışma şartları ve ürün özelliklerine bağlı olarak teknik özellikleri değişebilmektedir.





Zincirli Konveyör(CC)

Bu palet taşıyıcılar paletleri yatay ve belli açılara kadar eğimli hareket ettiren ve rulolu konveyörleri tamamlayan sistemlerdir. Rulolu konveyörlerle kullanılarak ve kombinasyonları oluşturularak, paletleri 90° ya da 180°'lik açılarla döndürüp taşımak mümkündür. Böylece dairesel yollar ve bağlantılı konveyör hatları oluşturularak yer kazanımı için fayda sağlar. Zincirli konveyör yükün karakteristik özelliğine bağlı olarak 2 ya da 3 zincir bölümden oluşabilir.

Teknik özellikleri yükün karakteristik özelliğine göre değişkenlik göstermektedir.

Rulolu veya Zincirli Aktarma Konveyörü(CT)

Aktarma konveyörü ruloların veya rulo aralarına yerleştirilen zincirlerin pistonlar sayesinde yükseltilecek ürünü kaldırması ve diğer konveyöre aktarması yoluyla çalışır. Ana konveyör hattına toplamada veya ana hattan ürünü istenen hatta iletmeye kullanılır.

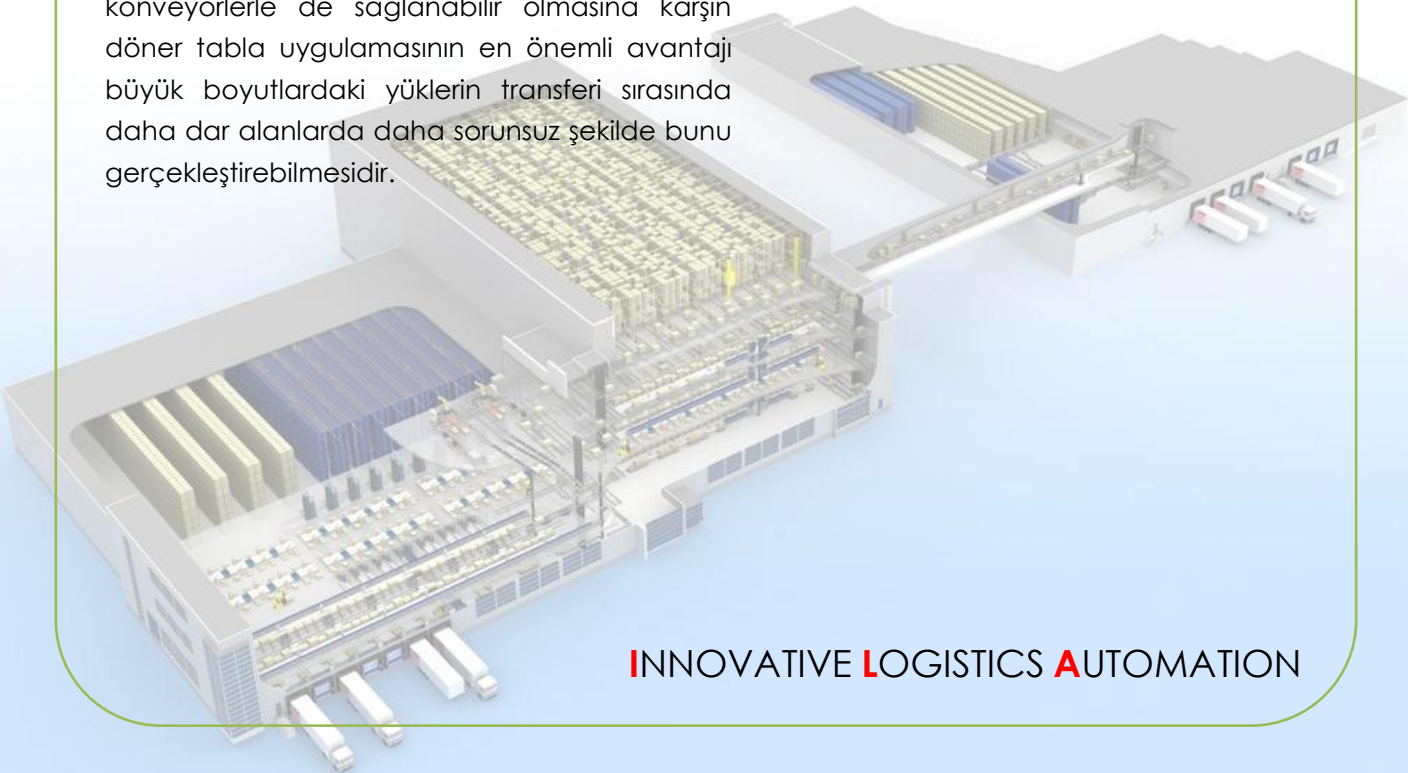
Paletlerin yönünü değiştirmek için kullanılacak en iyi çözümdür.



Döner Tablalı Konveyör (Rulolu veya Zincirli) (TC)

Dönme kapasitesine sahip bir rulolu veya zincirli konveyör, paletlerin veya yükün, hizalanmamış diğer konveyör hatlarına aktarımını sağlar.

Ürün ilerleme yönü istenilen açılarda değiştirilebilir. Aktarma işlemi dönüşlü konveyörlerle de sağlanabilir olmasına karşın döner tabla uygulamasının en önemli avantajı büyük boyutlardaki yüklerin transferi sırasında daha dar alanlarda daha sorunsuz şekilde bunu gerçekleştirebilmesidir.





Palet Kontrol Ünitesi(PCU)

Palet kontrol ünitesi konveyör sistemlerinin bir parçasını oluşturur. Palet ölçülerinin tesis ya da kullanılan otomasyon sistemi için uygun olup olmadığını kontrol etmek amacıyla kullanılırlar. Konveyör sistemlerinin ilk kontrol noktasını oluşturur ve barkod okuyucu yardımıyla ürünün tanımı ve özellikleri alınarak WMS üzerine girişi sağlar.

Doğru ve uygun palet taşıma ve depolamayı garanti etmek için uygunsuz paletlerin konveyör hattında kalıp kalmadığını ya da palet besleme noktasının boş olup olmadığını kontrol eden cihazlar da kullanılabilir.

Aşağıdaki kontroller standart bir uygulama olarak yapılmalıdır:

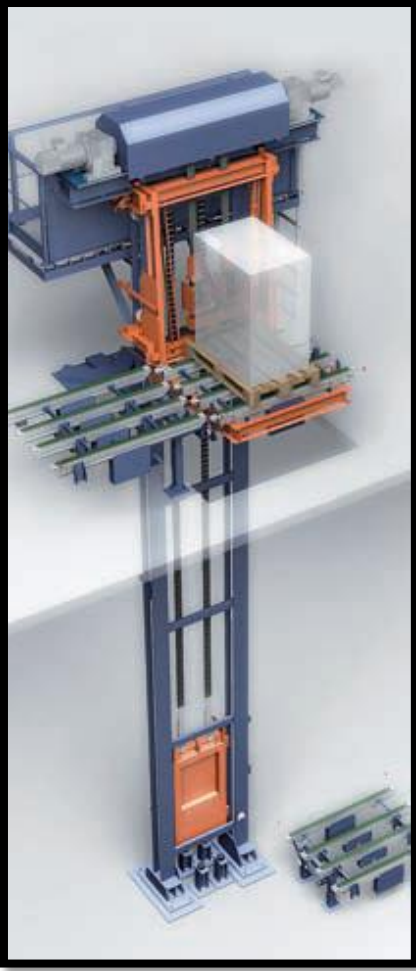
- Yük çöküşü kontrolü.
- Yükseklik kontrolü.
- Fazla kilo kontrolü.

Herhangi bir anormallik tespit edilirse palet sistem tarafından reddedilir.

Yükleme & Boşaltma Konveyörü

Bu tarz konveyörler, manuel elleçlemenin olduğu ve paletlerin palet taşıyıcılar aracılığıyla zeminden alındığı yerlerde kullanılır ve buna göre dizayn edilir.

Genelde bir otomasyon sisteminin girişine veya çıkışına yerleştirilir ve palet taşıyıcı aracın girebilmesi için genelde 80mm. yüksekliğinde yapılır ve gerektiğinde otomatik olarak yükseltilecek mevcut konveyör hat yüksekliğine getirilebilir.



Palet Asansörü(PL)

Bu tip sistemler asansörden oluşan ve karşı ağırlık prensibine dayalı olarak çalışan dikey konveyör sistemleridir. Yüksekliği farklı seviyelerde olan depolar için konveyör sistemleriyle birlikte inşa edilirler. Son derece sessizdir ve katlar arası belirtilen durma noktalarına ürünleri bırakırlar. Tamamen sensörler tarafından kontrol edilirler ve özellikle rulo veya zincirli konveyörler gibi yük taşıma sistemleriyle entegre olarak çalışabilirler.

Kontrol Sistemleri

Tam ya da yarı otomasyonlu depolarda otomasyonu oluşturan tüm unsurlar elektrik ve elektronik sistemler tarafından kontrol edilirler. Motor koruma ve kontrol mekanizmalarının yanı sıra konveyörün hızını yöneten parçalardan oluşan kontrol sistemleri kumanda panosuna monte edilir. Bu kumanda panoları otomasyon sistemlerinin PC ya da robot kontrollü ve depo yönetim yazılımıyla kontrolü amacıyla vardır.

Bu kumanda panoları deponun en iyi, en korunaklı ve erişimi en kolay yerine konulurlar.



Rulolu Asansör Konveyör (RLC)

Bu cihaz bir kaldırma çerçevesi ile bir rulo konveyörün kombinasyonundan oluşur. Zincirli konveyörlerle birlikte kullanıldığında 90° aktarım yapılabilir.

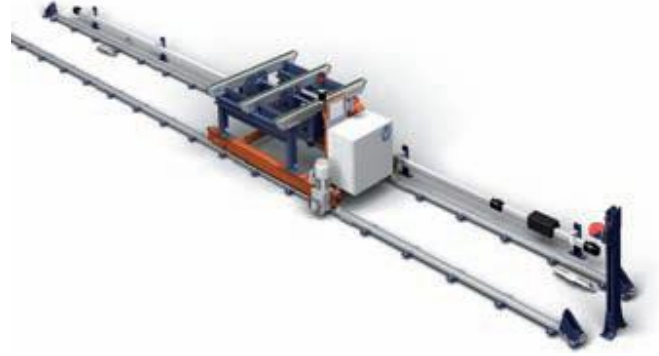
Bu sistem daha önce bahsetmiş olduğumuz rulolu veya zincirli aktarma konveyörüne alternatif bir sistemdir ve rulo konveyör seviyesinin zincirli konveyör seviyesinden yüksek olduğu durumlarda kullanılabilir.

Bu aksam, toplama istasyonlarında toplama yapan operatörün boyuna göre ayarlanabilir olduğundan toplama istasyonlarındaki ergonomiyi geliştirir.

Yarım Palet Konveyör

Palet boyutunun (600 x 800 mm.) olduğu durumlarda ve iki yarım paleti paralel olarak yan yana aktarmak için, zincirli konveyörler iki ekstra merkez zincir ile donatılmalıdır.

Bu yarım paletler rulolarla aktarıldığı anda bu ruloların çapları daha küçük ve rulolar arası boşluk daha geniş olmalıdır.



Shuttle Car

Shuttle car sistemleri genellikle otomasyonlu depolarda içeriye veya dışarıya hızlı palet/koli/sepet vs. beslemek için kullanılan sistemlerdir. Ayrıca çoklu sipariş toplama istasyonlarını beslemek için de kullanılabilirler.

Shuttle car sürekli bir konveyör sisteminden oluşur ve dinamik değişkenliğin yüksek olmadığı yerlerde kullanılmalıdır.

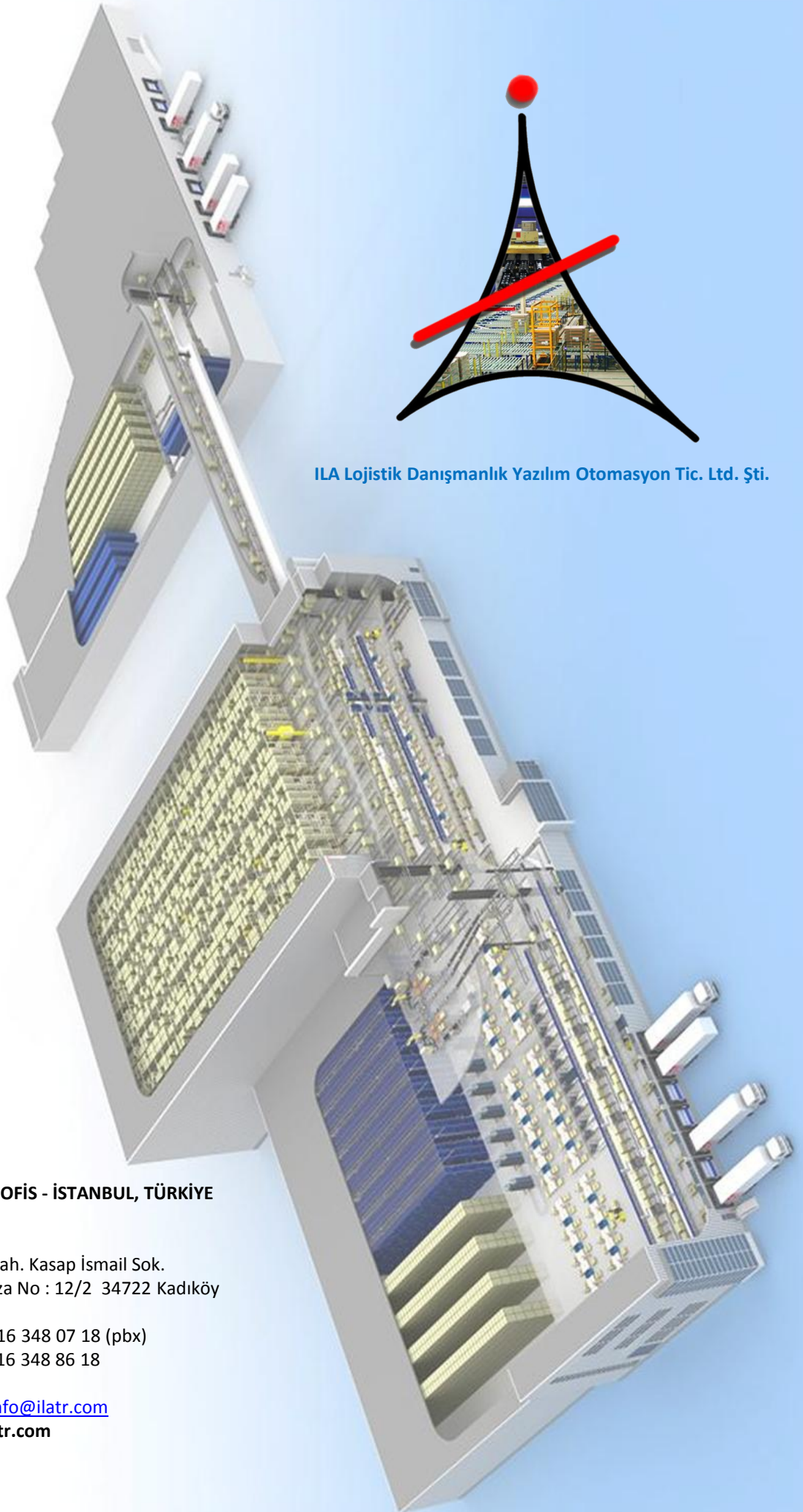
Bu sistemlerin üzeri rulolu veya zincirli konveyörler gibi konveyör sistemleriyle donatılmıştır.

Bir kurulum gerektirdiği durumlarda , shuttle car'ın rayları deponun zeminine yerleştirilir veya gömülür ve böylece shuttle car'ın gideceği güzergah boyunca fiziksel bir bariyer yaratılmamış olur.

Döngü süresi, yükleme ve sistem hızı konularında daha fazla performans elde etmek amacıyla shuttle car farklı konfigürasyonlarda programlanabilir veya üzerinde farklı konveyör sistemleri kullanılabilir. (Rulolu, zincirli, çatallı vs...)

İsteğe bağlı olarak, shuttle car üzerinde iki paletlik bir taşıma sistemi oluşturabilirsiniz.

INNOVATIVE LOGISTICS **A**UTOMATION



ILA Lojistik Danışmanlık Yazılım Otomasyon Tic. Ltd. Şti.

MERKEZ OFİS - İSTANBUL, TÜRKİYE

Eğitim Mah. Kasap İsmail Sok.
Dora Plaza No : 12/2 34722 Kadıköy

T. + 90 216 348 07 18 (pbx)
F. + 90 216 348 86 18

e-mail: info@ilatr.com
www.ilatr.com