



Factories of the Future





GELECEĞE

GİRİŞ

2017’de başladığımız yolculuk, bugün WAT Motor çatısı altında otonom sistemler alanında devam ediyor.

İç lojistikten üretime uzanan süreçlerde, yerli gücümüzü küresel deneyimle birleştirerek uçtan uca çözümler sunuyoruz.

AGV, AS / RS, karanlık depo ve otomatik yükleme gibi çözümlerimizle operasyonları **daha hızlı, güvenli ve verimli** hale getiriyor; hataları ortadan kaldırarak üretim hatlarını geleceğe taşıyoruz.

Her sektörün ihtiyacına özel sistemler geliştiriyor, yalnızca bugünün değil, yarının fabrikalarını da şekillendiriyoruz. WAT Otonom Sistemler, **“Geleceğin Fabrikaları”** vizyonuyla endüstriyel süreçlerde yeni standartlar belirliyor.

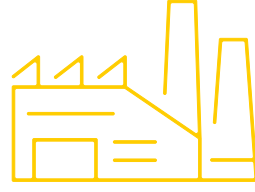


GÜCÜMÜZÜ VERİLERDEN ALIYOR, VERİMLİ ÇÖZÜMLER ÜRETİYORUZ.



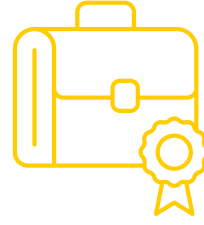
190+

Aktif Araç Adedi



21

Saha Sayısı



7+ yıl

Deneyim

190+ aktif araç

Bugün sahada çalışan yüzlerce aracımız, operasyonları hız, verimlilik ve güvenle geleceğe taşıyor.

21 Saha

Farklı sektörlerde, 21 ayrı sahada hayata geçen projelerimizle endüstriyel dönüşüme yön veriyoruz.

7+ yıl deneyim

Otonom sistemler alanında edindiğimiz tecrübe ile her sektöre özel, güvenilir çözümler sunuyoruz.

KÜRESEL ÖLÇEKTE ÜRETİM SÜREÇLERİNİ GELECEĞE TAŞIYORUZ.

Misyonumuz, otonom sistem entegrasyonumuzu küresel ölçekte yaygınlaştırarak üretimin geleceğine yön vermek. Bugün Türkiye'den başlayarak Avrupa, Orta Doğu ve Asya'ya uzanan coğrafyalarda; farklı sektörlerde hayata geçirdiğimiz projelerle endüstriyel dönüşümü hızlandırıyoruz.

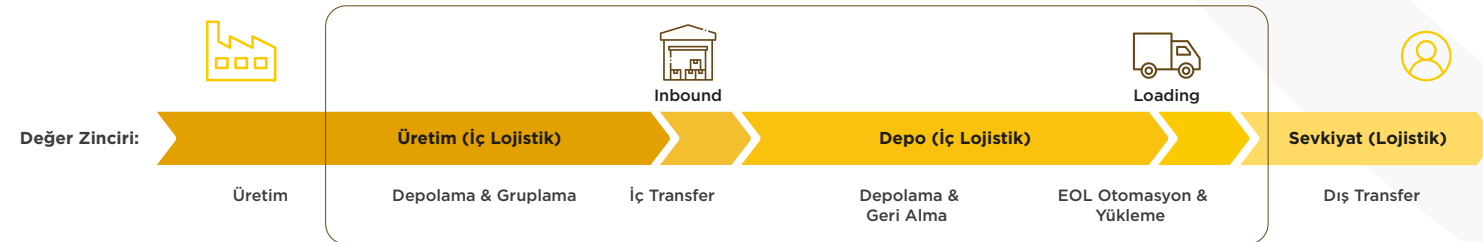


NE SUNUYORUZ

WAT Otonom olarak, üretim ve depo tesislerinde malzeme ve ürün akışını verimli şekilde yönetmek için farklı teknolojileri, yazılımları ve donanımları tek çatı altında toplarız. Amacımız; tesis içinde kesintisiz, otomatik ve verimli bir iş akışı oluşturmaktır.

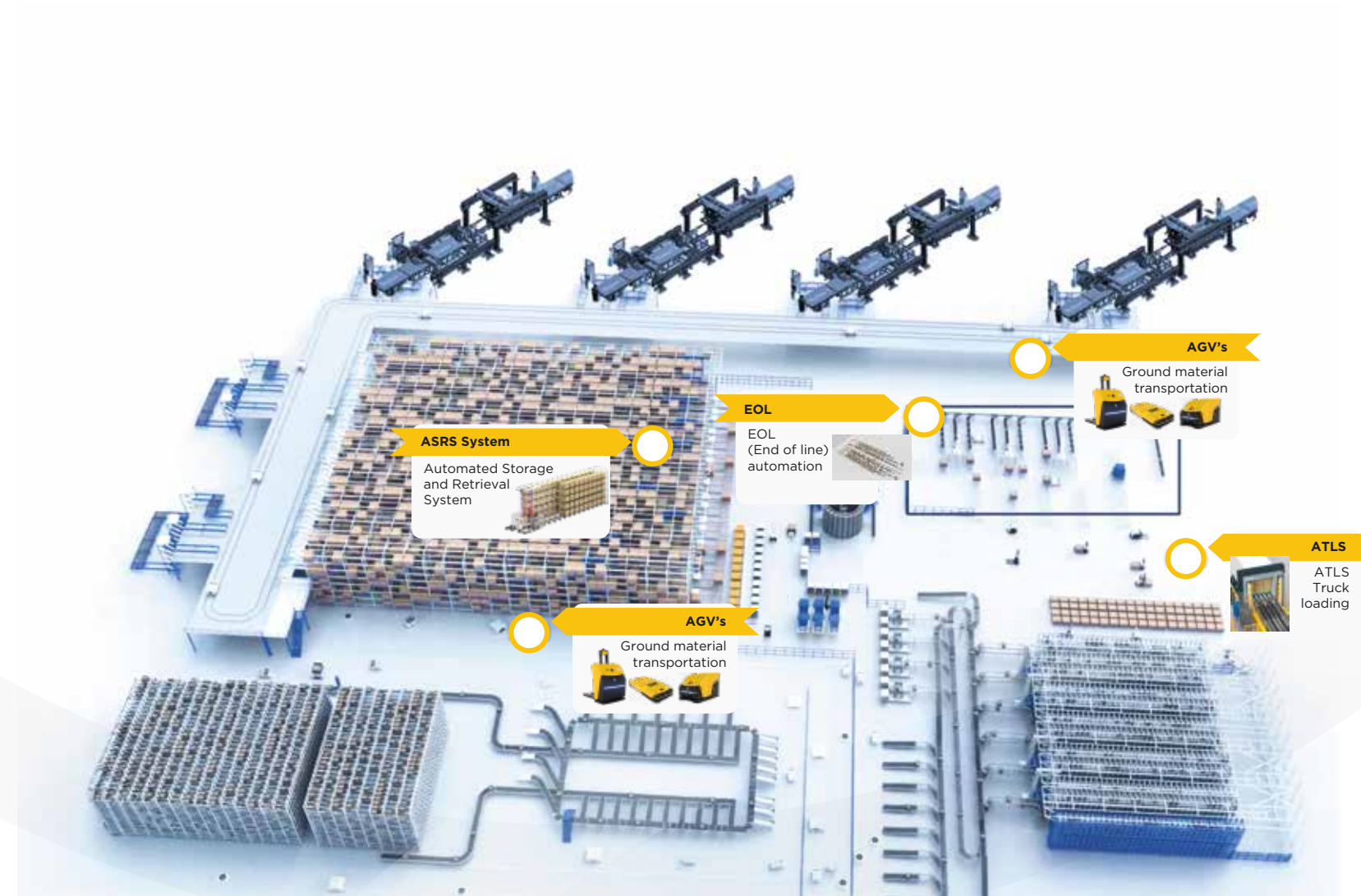
İhtiyaç duyulan tüm ekipman ve yazılımları bir araya getirir, süreci tek elden yönetiriz. Hedefe en kısa yoldan ulaşacak çözümleri tasarlar, kurar ve çalışır halde teslim ederiz. Böylece tek muhatapla ilerleyerek riskleri azaltır, hızlı devreye alma sağlar ve yatırımlarınızı geleceğe uyumlu hale getiririz.

İÇ LOJİSTİKTE SİSTEM ENTEGRATÖRLERİNİN ROLÜ



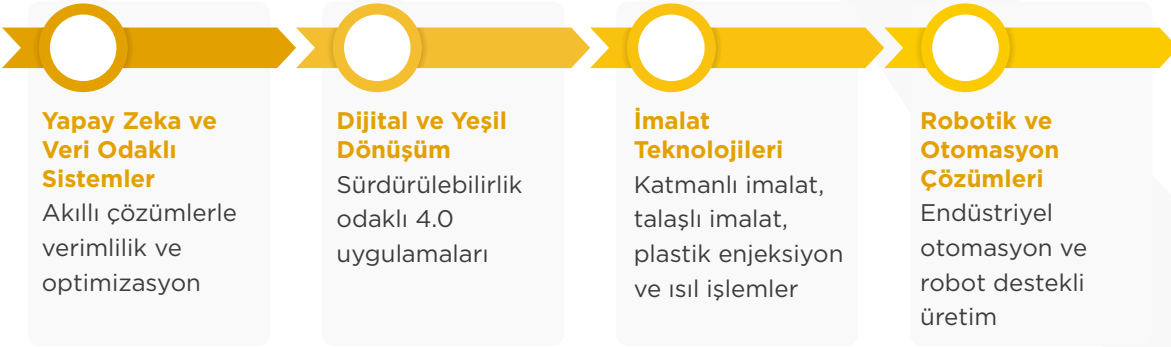
PROJE FELSEFEMİZ

Uçtan uca yaklaşımımız, projeyi teslimat ve satış sonrası hizmete kadar tüm aşamalarıyla yönetir ve destekler.





Özyeğin Üniversitesi, BEYSAD ve TÜSİAD iş birliği ile Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti mali işbirliği çerçevesinde finanse edilen ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Rekabetçi Sektörler Programı kapsamında kurulan OzUBEX Sanayi Dönüşüm Merkezi, AR-GE, dijital dönüşüm ve Sanayi 4.0 teknoloji çözümleriyle geleceğe yön veren, aynı zamanda bir TÜBİTAK Yeşil İnovasyon Teknoloji Mentörü ve Avrupa Dijital İnovasyon Merkezi (ADİM)'dir.



AMAÇ VE DEĞERLER

OzUBEX, tedarikçiden müşteriye bilgi, malzeme ve iş akışını dijital ve yeşil dönüşüm hedefleriyle uyumlu hale getirir. Kurumların mevcut durumunu (as-is) analiz ederek yazılım, donanım ve diğer kaynak ihtiyaçlarını belirler. Ardından gelecek durumu (to-be/kavramsal tasarım) tasarlar ve gerekli uygulama ile donanımları değer akışı yaklaşımıyla devreye alır.

1. Yenilikçilik

Teknolojik gelişmeleri takip ederek sektöre yön veren çözümler üretmek.

2. Güvenilirlik

Tarafsız ve şeffaf hizmet anlayışıyla işletmelere güven vermek.

3. Sürdürülebilirlik

Çevreye duyarlı ve enerji verimliliğini destekleyen yaklaşımlar sunmak.

4. İş Birliği

Üniversite-sanayi ortaklığını güçlendirerek sürdürülebilir iş modelleri oluşturmak.

5. Müşteri Odaklılık

İşletmelerin ihtiyaçlarını anlamak ve onlara özel çözümler sunmak.

HİZMETLERİMİZ DANIŞMANLIK HİZMETLERİ

OzUBEX, işletmelerin mevcut durumlarını analiz ederek, ihtiyaç ve gelişim alanlarını belirlemekte ve bu doğrultuda özelleştirilmiş dönüşüm yol haritaları hazırlamaktadır. Bu yol haritaları doğrultusunda ortaya çıkan ihtiyaçların giderilmesinde de işletmelere destek olmaktadır. Bu süreç, işletmelerin verimliliklerini artırmayı, maliyetlerini optimize etmeyi ve yeşil dönüşüm hedeflerine ulaşmalarını desteklemeyi hedeflemektedir. Danışmanlık sürecinde işletmelerin değerlendirdiği başlıklar:

- Dijital Olgunluk Değerlendirmesi
- Sürdürülebilirlik ve Yeşil Dönüşüm Değerlendirmesi
- Otomasyon Potansiyeli Analizi
- Endüstriyel IoT Olgunluk Değerlendirmesi
- Ar-Ge Yeterlilikleri Değerlendirmesi

AR-GE VE İNOVASYON

Üniversite-sanayi iş birliğini daha etkin bir yapıya kavuşturmayı hedefleyen OzUBEX, işletmelerin Ar-Ge potansiyelini keşfetmeleri ve hayata geçirmeleri için kapsamlı bir destek mekanizması sunmaktadır. Ayrıca, uzman kadrosu ve teknik altyapısıyla işletmelerin hedef odaklı Ar-Ge projeleri geliştirmelerine, inovatif çözümler üretmek rekabet güçlerini artırmalarına olanak tanımaktadır.

Bu kapsamda firmaların faydalanabileceği hizmetlerden bazıları:

- Ar-Ge merkezi kurulum desteği ve personel eğitimi
- Ulusal ve uluslararası projelere katılım süreçleri desteği
- Finansal desteklere erişim danışmanlığı

EĞİTİM VE DÖNÜŞÜM PROGRAMLARI

OzUBEX, dijitalleşme ve yeşil dönüşüm alanlarında her seviyeye uygun eğitimler sunmaktadır. 8-16 hafta süren “Öğren-Dönüş” programlarıyla katılımcılar, öğrendiklerini pilot projelerde uygulayarak dönüşüm süreçlerine liderlik yapma fırsatı bulmaktadır. Eğitimler, ilgili alanda teorik ve uygulamalı bilgi verirken; katılımcılar model fabrikada öğrendiklerini deneyimleme imkânı bulmaktadır. Bu programlarda katılımcılar şunları kazanır:

- Analitik Gözlem Becerisi
- Dijital ve Sürdürülebilirlik Kullanım Senaryoları
- Proje Odaklı Öğrenme

GİRİŞİMCİLİK

OzUBEX, Özyeğin Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisi ve Girişim Fabrikası ile beraber, dijital ve yeşil dönüşüm odaklı kuluçka, hızlandırma ve ölçeklendirme programlarıyla girişimcilere yenilikçi çözümlere uygun maliyetlerle erişim sağlamaktadır. Girişimcilerin fikirlerini rekabetçi pazarlarda başarıya dönüştürmelerine olanak tanıyan bu programlar, geniş bir uzman, mentor ve yatırımcı ağıyla desteklenmektedir. Bu iş birliği, girişimcilerin fikir geliştirme, prototip üretimi ve pazara giriş süreçlerini hızlandırır ve stratejik avantaj sağlamaktadır. Fikirden pazara tam destek mekanizması:

- Kuluçka
- Hızlandırma
- Ölçeklendirme



GELECEĞE YOLCULUK BAŞLIYOR...

WAT Motor'un otonom çözümleri, intralojistik süreçlerde performansı ve verimliliği en üst seviyeye çıkarır.

Sistem entegrasyonu uzmanlığımız ve yenilikçi bakış açımızla, "Geleceğin Fabrikaları" vizyonuna gerçek bir değer katıyoruz.

ATLAS CARRY

Bu AGV, **doğal navigasyon yazılımı** ile tamamen otonom şekilde çalışır. Elektrikli yapısı sayesinde çevre dostudur ve **dolly** ile hem dikey hem yatay yükleri taşıyabilir.

600 kg'a kadar uygun boyutlardaki yükleri taşımak için tasarlanmıştır; pivot ve açılı dönüşler gerçekleştirebilir. İki farklı şarj seçeneği sunar: **fırsat şarjı** ve **batarya değişimi**.



Teknik Özellikler

Araç Tipi	Carry
Navigasyon Tipi	Doğal Navigasyon
Taşıma Kapasitesi	600 kg
Araç Boyutları (U x G x Y)	1800 x 790 x 360 mm
Araç Ağırlığı	420 kg
Maksimum İleri / Geri Seyir Hızı	60 m/dk
Maksimum Seyir Hızı (Yüklü / Yüksüz)	60 m/dk
Konum Doğruluğu	± 10 mm
Fren Tipi	Elektromanyetik
Güvenlik Seviyesi	PLd, Kategori: 3
Batarya Tipi	TPPL – Silika Jel
Ağ	Wi-Fi veya 4.5G
Batarya Voltajı / Kapasitesi	24 (V) / 185 - 166 (Ah)

HYBRID STACKER

Hybrid Stacker Yale MS16X, doğal navigasyon yazılımıyla çalışan elektrikli bir istifleme aracıdır.

1500 kg'a kadar yükleri 1500 mm yüksekliğe kaldırabilir, dar alanlarda güvenilir ve verimli operasyon sunar.

Teknik Özellikler

Araç Tipi	Lift & Carry
Navigasyon Tipi	Doğal Navigasyon
Yük Kapasitesi	1500 kg
Araç Boyutları (U x G x Y)	790 x 2100 x 2800 mm
Kaldırma Yüksekliği	1500 mm
Maksimum İleri Seyir Hızı	60 m/dk
Maksimum Seyir Hızı (Yüklü / Yüksüz)	60 m/dk
Konum Doğruluğu	± 10 mm
Batarya Tipi	Lityum-iyon
Ağ	Wi-Fi veya 4.5G
Batarya Voltajı / Kapasitesi	24 (V) / 288 (Ah)





HYBRID COUNTERBALANCED STACKER

Hybrid Stacker, doğal navigasyon yazılımıyla çalışan elektrikli bir istifleme aracıdır.

1500 kg'a kadar yükleri 1500 mm yüksekliğe kaldırarak depo ve üretim alanlarında verimli ve güvenilir operasyon sağlar.

Teknik Özellikler

Araç Tipi	Lift & Carry
Navigasyon Tipi	Doğal Navigasyon
Yük Kapasitesi	1500 kg
Araç Boyutları (U x G x Y)	3630 x 1012 x 2344 mm
Kaldırma Yüksekliği	1500 mm
Maksimum İleri Seyir Hızı	60 m/dk
Maksimum Seyir Hızı (Yüklü / Yüksüz)	60 m/dk
Konum Doğruluğu	± 10 mm
Batarya Tipi	Lityum-iyon
Ağ	Wi-Fi veya 4.5G
Batarya Voltajı / Kapasitesi	24 (V) / 288 (Ah)

ATLAS

CONVEYOR

Bu AGV, **doğal navigasyon yazılımı** ile tamamen otonom şekilde çalışır.

Elektrikli yapısı sayesinde dikey ve yatay yükleri **roller konveyörler** üzerinde taşıyabilir.

1000 kg'a kadar yük kapasitesi ile tasarlanmış olup, pivot ve açılı dönüşler yapabilme kabiliyetine sahiptir.

İki farklı şarj seçeneği sunar: **fırsat şarjı** ve **batarya değişimi**.

Teknik Özellikler

Araç Tipi	Carry & Convey
Navigasyon Tipi	Doğal Navigasyon
Taşıma Kapasitesi	1000 kg
Araç Boyutları (U x G x Y)	1608 x 1099 x 598 mm
Araç Ağırlığı	620 kg
Maksimum İleri / Geri Seyir Hızı	60 m/dk
Maksimum Seyir Hızı (Yüklü / Yüksüz)	60 m/dk
Konum Doğruluğu	± 10 mm
Fren Tipi	Elektromanyetik
Güvenlik Seviyesi	PLd, Kategori: 3
Batarya Tipi	TPPL - Silika Jel
Ağ	Wi-Fi veya 4.5G
Batarya Voltajı / Kapasitesi	24 (V) / 185 - 166 (Ah)





ATLAS FORK

Atlas Fork AGV, **doğal navigasyon yazılımı** ile otonom şekilde çalışan elektrikli bir araçtır. **Paletler veya forklift girişli taşıma üniteleri** üzerinden dikey ve yatay yükleri taşır.

1000 kg'a kadar yük kapasitesi ile farklı noktalar arasında transfer yapabilir; çatalları zeminden **150 mm yüksekliğe** kadar kaldırma imkânı sunar. **Tri-cycle sürüş yapısı** (1 yönlendirici, 2 denge tekeri) sayesinde açılı dönüşler gerçekleştirebilir.

Şarj sistemi, **fırsat şarjı** desteğiyle kesintisiz çalışmaya uygundur.

Teknik Özellikler

Araç Tipi	Lift & Carry
Navigasyon Tipi	Doğal Navigasyon
Taşıma Kapasitesi	1300 kg
Araç Boyutları (U x G x Y)	1952 x 986 x 1800 mm
Araç Ağırlığı	660 kg
Maksimum İleri / Geri Seyir Hızı	60 m/dk
Maksimum Seyir Hızı (Yüklü / Yüksüz)	60 m/dk
Konum Doğruluğu	± 10 mm
Fren Tipi	Elektromanyetik
Güvenlik Seviyesi	PLd, Kategori: 3
Batarya Tipi	TPPL
Ağ	Wi-Fi veya 4.5G
Batarya Voltajı / Kapasitesi	24 (V) / 166 (Ah)

ATLAS TOW

Atlas Tow AGV, **doğal navigasyon** ile otonom çalışır ve taşıma arabaları üzerinden **1000 kg'a kadar yük çekebilir**.

Otomatik ve manuel kilitleme seçenekleri sunar. Üç tekerlekli yapısı sayesinde **2 m dönüş yarıçapı** ile manevra kabiliyeti yüksektir.

İki farklı şarj seçeneği sunar: **fırsat şarjı** ve **batarya değişimi**.

Teknik Özellikler

Araç Tipi	Carry & Conveyor
Navigasyon Tipi	Doğal Navigasyon
Taşıma Kapasitesi	600 kg
Araç Boyutları (U x G x Y)	1417 x 954 x 876 mm
Araç Ağırlığı	420 kg
Maksimum İleri / Geri Seyir Hızı	60 m/dk
Maksimum Seyir Hızı (Yüklü / Yüksüz)	60 m/dk
Konum Doğruluğu	± 10 mm
Fren Tipi	Elektromanyetik
Güvenlik Seviyesi	PLd, Kategori: 3
Batarya Tipi	TPPL - Silika Jel
Ağ	Wi-Fi veya 4.5G
Batarya Voltajı / Kapasitesi	24 (V) / 185 - 166 (Ah)



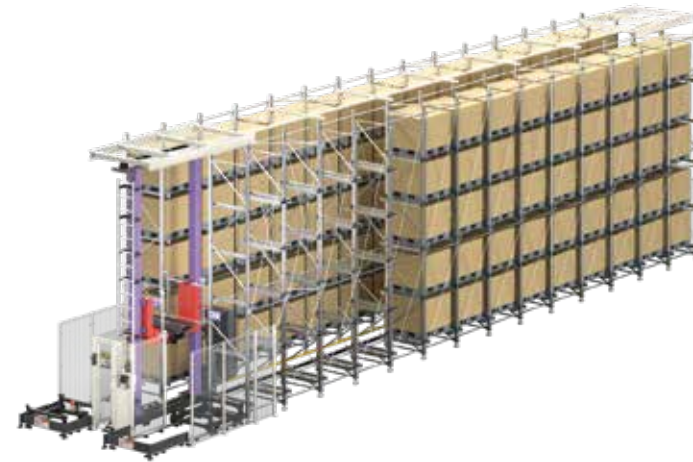
DAIFUKU

UNIT LOAD AS/RS

Yüksek yoğunluklu palet depolaması, hızlı çalışması ve uyarlanabilirliği ile tanınan Daifuku'nun Unit Load Otomatik Depolama ve Geri Alma Sistemi (AS/RS), dünyanın en çok satan otomatik depolama (ASRS) sistemlerinden biri olarak öne çıkıyor. Çok yönlü tasarımı 40 metreye kadar uzanır ve özelleştirmenin özel kurulum ortamınıza ve operasyonel gereksinimlerinize sorunsuz bir şekilde entegre olmasına olanak tanır.

Daifuku Unit Load AS/RS Yüksek Yoğunluklu, Yüksek Hızlı Otomatik Palet Depolama

- **Yüksek Hızlı, Güvenilir Çalışma:** İstifleyici crane, minimum forklift trafiği ve azaltılmış çevrim süreleri ile hızlı, sorunsuz palet taşıma sağlar.
- **Çok Yönlü Yük Taşıma:** Kapalı paletleri, Euro paletleri, uzun ögeleri, ruloları ve diğer yükleri destekler.
- **Gelişmiş Kontrol Sistemi:** Sorunsuz otomasyon için gerçek zamanlı envanter yönetimi ve sistem izleme.
- **Dondurucu Ortamlar için Üretilmiştir:** -30 C'ye kadar soğuk hava depolarında çalışır.
- **Ölçeklenebilir Yapılandırmalar:** Alan ve aktarım hızı ihtiyaçlarınızı karşılamak için tek derinlikli ve çift derinlikli kurulumlar.
- **Entegre Otomasyon:** Uçtan uca verimlilik için mekik arabaları, konveyörler, STV'ler ve koli toplama robotları ve AGV'ler ile entegre sağlayabilir.



SHUTTLE RACK M

Daifuku'nun çok mekikli sistemi olan Shuttle Rack M, üretim ve dağıtım sektörlerinde geçici depolama ve sıralama işlevleri sağlamak için tasarlanmış hızlı, araç tipi bir otomatik depolama sistemidir (ASRS).

Shuttle Rack M

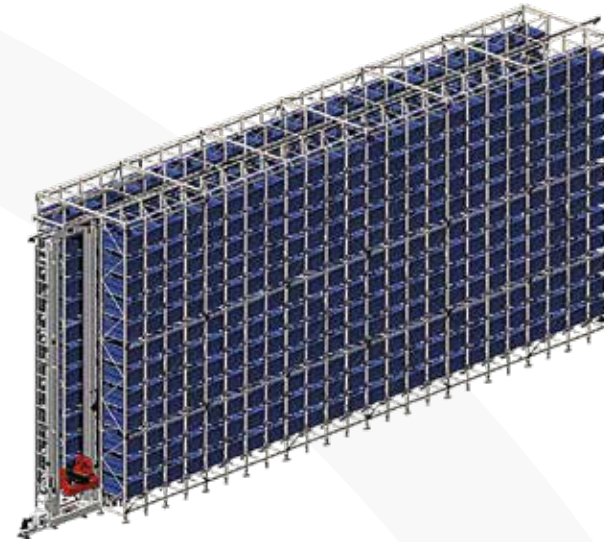
Akıllı, Hızlı, Esnek Otomatik Depolama



- Yüksek Hızlı AS/RS:** Yüksek hızlı mekik tipi sistem, hızlı bufferlama, düzenleme ve sıralama için.
- Esnek Depolama:** Otomatik konum yönetimi ile çeşitli konteyner ve karton boyutlarını depolar.
- Kolay Bakım:** Arızalı mekikler, operasyonu durdurmadan değiştirilebilir.
- Optimize Edilmiş Toplama ve Sıralama Ürünleri:** Doğrudan operatörlere veya sıralama sistemlerine teslim ederek verimliliği artırır.
- Soğuk Hava Deposu Uyumlu:** -30°C'ye kadar olan ortamlarda çalışır ve dondurulmuş ürünler için idealdir.

MINI LOAD AS/RS

Daifuku'nun Mini Load Otomatik Depolama ve Alma Sistemi (Mini Load AS/RS), tepsiler, kasalar ve diğer küçük yükler için hızlı ve verimli depolama sağlar. Yüksek hızı, hem sipariş toplama hem de üretim operasyonları için zamanında envanter tedariki sağlar. Mini Load AS/RS kullanıcı dostudur ve mevcut bir malzeme akışına kolayca entegre edilebilir.



Daifuku Mini Load AS/RS

Hızlı, Kompakt ve Akıllı Küçük Yük Depolama

- **Hızlı ve Hassas Kullanımı:** Yüksek hızlı istifleyici crane, tepsilerin ve kartonların hızlı ve doğru bir şekilde alınmasını ve bırakılmasını sağlar.
- **Verimli Alan Kullanımı Sağlayan Tasarım:** Yüksek raflar, yoğun ve kompakt depolama için dikey alanı en üst düzeye çıkarır.
- **Sessiz Çalışma:** Sorunsuz, düşük gürültülüdür.
- **Optimize Edilmiş Toplama ve Sıralama:** Ürünleri doğrudan operatörlere veya sıralama sistemlerine teslim ederek verimliliği artırır.
- **Soğuk Hava Deposu Uyumlu:** Gıda ve ilaç uygulamaları için -30°C'ye kadar donmuş ortamlarda çalışır.
- **Esnek Yapılandırmalar:** Çeşitli yük türleri için çıkarıcı seçenekleriyle tek derinlikli ve çift derinlikli olarak optimize edilebilir.

AYIRMA TRANSFER ARACI (STV)

Daifuku'nun Ayırma Transfer Aracı (STV), hızlı ve verimli malzeme taşıma için raylı kılavuzlu araçlar kullanan bir palet ayırma sistemidir. Otomatik Depolama ve Geri Alma Sistemleri (AS/RS'ler) ile sorunsuz bir şekilde entegre olacak şekilde tasarlanan STV, yüksek çevrimli operasyonları destekler. Bir STV hattına veya döngüsüne bağlı konveyörlere ayırmayı kolaylaştırarak, otomatik depo koridorları, sipariş toplama istasyonları arasında mal aktarma ve nakliye talimatlarına göre sıralama gibi depolama görevlerini optimize eder. Ek olarak, özellikle soğuk zincir otomasyonu ve depolama ihtiyaçlarını karşılayan bir model mevcuttur.

Daifuku STV Yüksek Hızlı Palet Sıralama ve Transfer Sistemi

- **Hızlı ve Verimli Taşımacılık:** Raylı araçlar 200 m/dk'ya kadar ulaşarak AS/RS koridorları, toplama istasyonları ve sevkiyat dağıtım/düzenlemesi boyunca hızlı palet hareketi sağlar.
- **Esnek Konfigürasyonlar:** Yerleşim ve verim ihtiyaçlarını karşılamak için tek mekikli, çift mekikli ve çok araçlı döngü sistemlerinde mevcuttur.
- **Güvenilir ve Az Bakım Gerekir:** Çift ve döngülü sistemler, sistem kesintisi olmadan bakım sağlar.
- **Soğuk Hava Deposu Hazır:** -30 C'ye kadar olan ortamlarda çalışır — dondurulmuş ürünler ve soğuk zincir otomasyonu için idealdir.
- **Çok Yönlü Uygulamalar:** Hammadde tedarikini, WIP transferini, bitmiş ürün elleçlemeyi ve kamyon tabanlı ayırmayı destekler.

END-OF-LINE

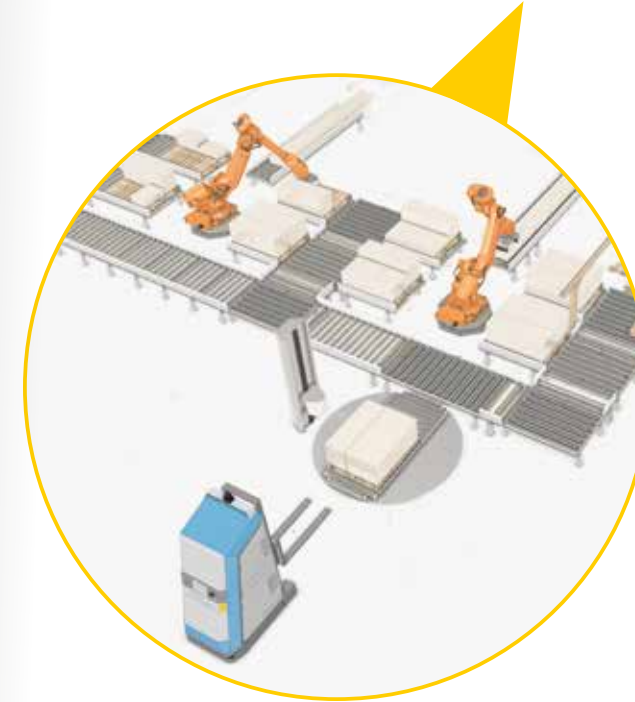
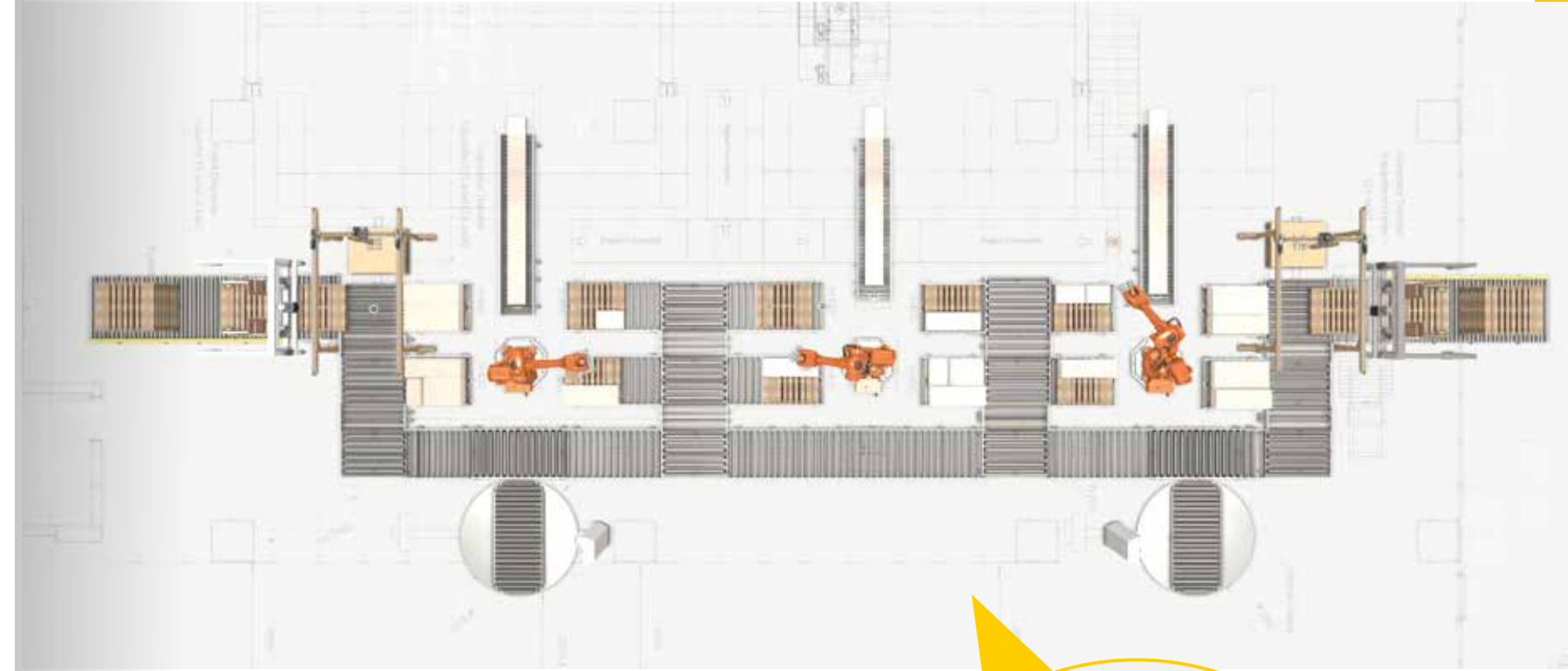
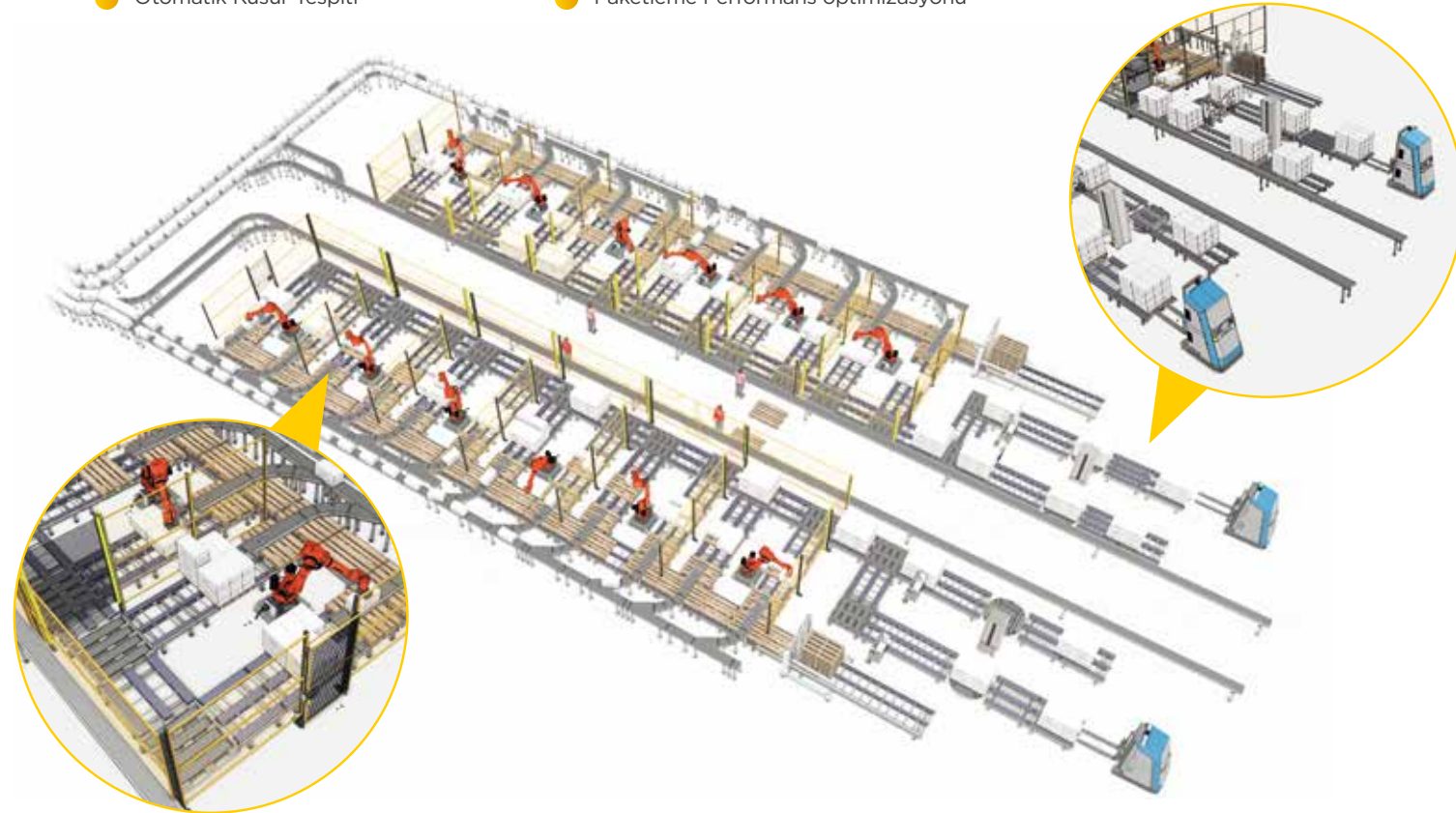
(EOL)

HAT SONU SİSTEMLERİ

EOL (End-of-Line) paketleme süreci, ürünlerin üretim hattının sonunda güvenli ve standartlara uygun şekilde paketlenmesini sağlar. Konveyörler ürünleri taşıırken, robotik kollar hassas istifleme ve paketleme yapar, otomatik etiketleyiciler paketlerin doğru şekilde tanımlanmasını garanti eder. Streç makineleri paketleri sararak nakliye sırasında hasarı önler, AGV'ler ise ürün ve paketleri hatlar arasında otomatik olarak taşıyarak lojistiği kolaylaştırır. İhtiyaca göre tek bir işlem veya tüm adımlar entegre edilerek verimlilik ve iş gücü optimizasyonu sağlanır.

Özellikler

- Yüksek Çevrim Kapasitesi
- Reçetelendirmeli Programlama
- Hızlı ve Esnek Entegrasyon
- Otomatik Kusur Tespiti
- Gerçek Zamanlı İzleme
- Otonom Araçlarla Entegrasyon
- Sürdürülebilir Paketleme
- Paketleme Performans optimizasyonu



ATLS - AUTO TRUCK LOADING SYSTEM

ATLS (Auto Truck Loading System), paletli veya kolli yüklerin treylere otomatik olarak transferini sağlayan, dock, konveyör ve/veya mobil robot (AGV/AMR) altyapısıyla çalışan yenilikçi bir çözümdür.

ATLS İLE DAKİKALAR İÇİNDE YÜKLEME

Modified & Unmodified Trailer çözümleriyle **tek noktadan otomasyon:**

- Daha hızlı treyler çevrimi
- Daha az forklift trafiği, daha yüksek güvenlik
- Daha öngörülebilir maliyet ve kapasite

Uygulama Alanları

- FMCG
- İçecek ve perakende dağıtım
- Beyaz eşya
- Otomotiv yan sanayi
- 3PL depoları
- Üretim EOL (End of Line) → depo hatları

TIP 1: MODIFIED TRAILER ÇÖZÜMÜ

Kullanım Alanı

Kapalı devre shuttle hatları (EOL - depo), dedike filo, aynı araçlarla düzenli hat seferleri.

Teknoloji

- Slip-chain / skate / moving-floor tabanlı single-shot yükleme
- Dock ve treyler tarafında modifikasyon (mekanik arayüz)
- Opsiyonel çift yönlü kullanım: yükleme + boşaltma

Avantajlar

- Yüksek hız, düşük operatör ihtiyacı
- Düşük yatırım, yalın mekanik mimari
- Tek tip yük ve sabit hatlarda maksimum verim

TIP 2: UNMODIFIED TRAILER ÇÖZÜMÜ

Kullanım Alanı

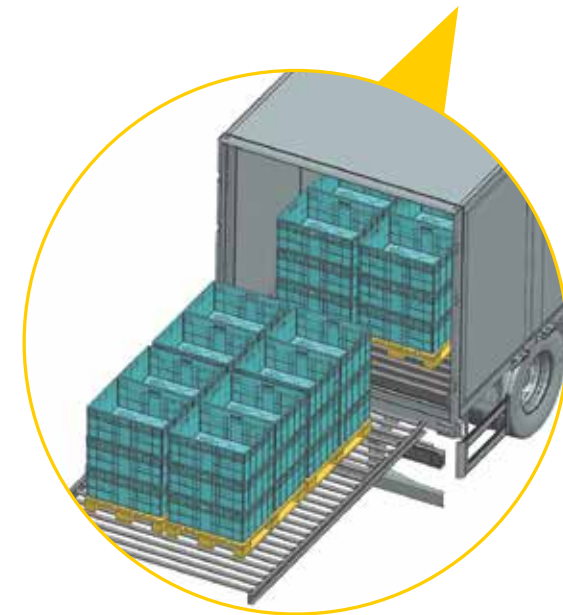
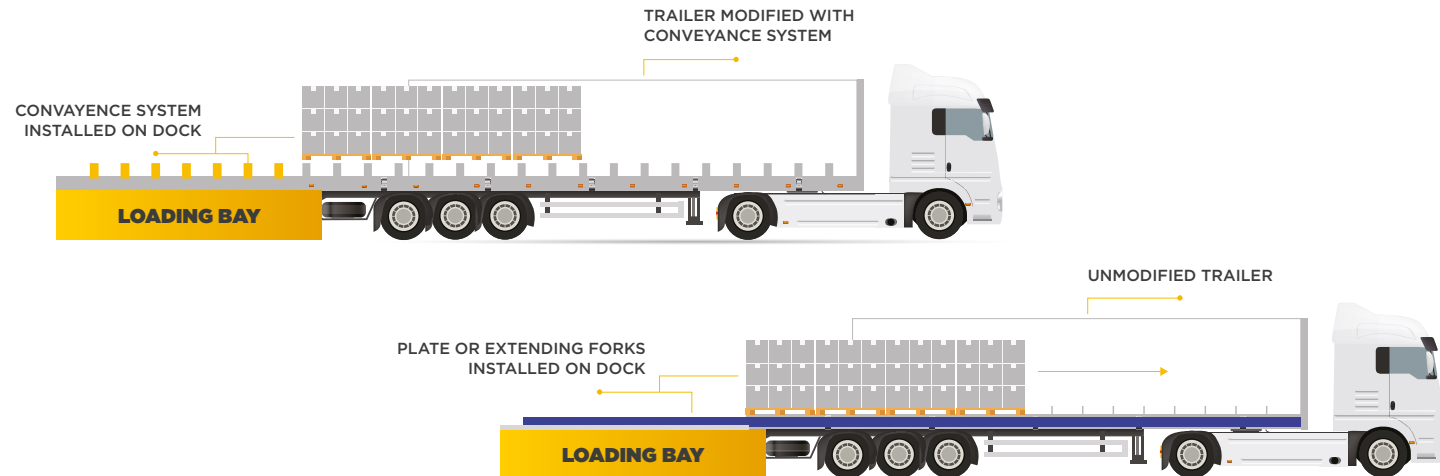
Açık devre dağıtım; farklı 3PL/taşıyıcılarla çalışma; genel amaçlı treyler çeşitliliği.

Teknoloji

- Slip-chain / skate / moving-floor tabanlı single-shot yükleme
- Dock ve treyler tarafında modifikasyon (mekanik arayüz)
- Opsiyonel çift yönlü kullanım: yükleme + boşaltma

Avantajlar

- Treyler standardı gerektirmez, 3PL ile tam uyum
- Çok kapılı alanlarda esnek ölçeklenebilirlik



WAT HARMONY

AKILLI GÖREV YÖNETİMİ

WatHarmony, AGV'lere otomatik görev komutları göndererek manuel müdahale ihtiyacını en aza indirir. Bu özellik sayesinde:

- Verimlilik artar:** Görevler hızlı ve etkin bir şekilde planlanır.
- Zaman tasarrufu sağlanır:** AGV'ler optimize edilmiş rotalar kullanır.
- Hata oranı düşer:** Dijital süreçler insan hatasını azaltır.

Bu veriler, iş akışının sürekliliğini sağlamak ve süreçleri optimize etmek için kullanılabilir.

AKILLI SENARYOLAR İLE OPERASYONEL MÜKEMMELLİK

WatHarmony, sahada malzeme akışını optimize eden senaryolar sunar:

- İstifleme Alanı Yönetimi:** AGV'ler, istifleme alanlarını verimli kullanarak ilgili adrese otomatik yönlendirilir (Drop-off).
- Üretime Destek:** İstif alanında üretime en yakın paleti otomatik olarak seçer ve iş akışına dahil eder (Pick-up).
- Görev Listesi Oluşturma:** Fiziksel butonlar veya diğer tetikleyiciler yardımıyla AGV'ler için görev listeleri oluşturur.

Bu veriler, iş akışının sürekliliğini sağlamak ve süreçleri optimize etmek için kullanılabilir.

OTOMATİK İŞ EMRİ TETİKLEME

WatHarmony, iş emirlerini çeşitli tetikleyicilerle oluşturma imkânı sunar:

- Fiziksel Butonlar:** Çeşitli sensörler sayesinde otomatik tetikleme.
- Operatör Tabletleri:** Operatörlerin tablet/PC üzerinden talep oluşturmaları.
- Depo Yönetim Sistemleri (WMS):** Yönetim katmanına entegrasyon yoluyla iş emirlerinin otomatik oluşturulması.

Bu veriler, iş akışının sürekliliğini sağlamak ve süreçleri optimize etmek için kullanılabilir.

DİJİTAL İŞ AKIŞI VE DETAYLI RAPORLAMA

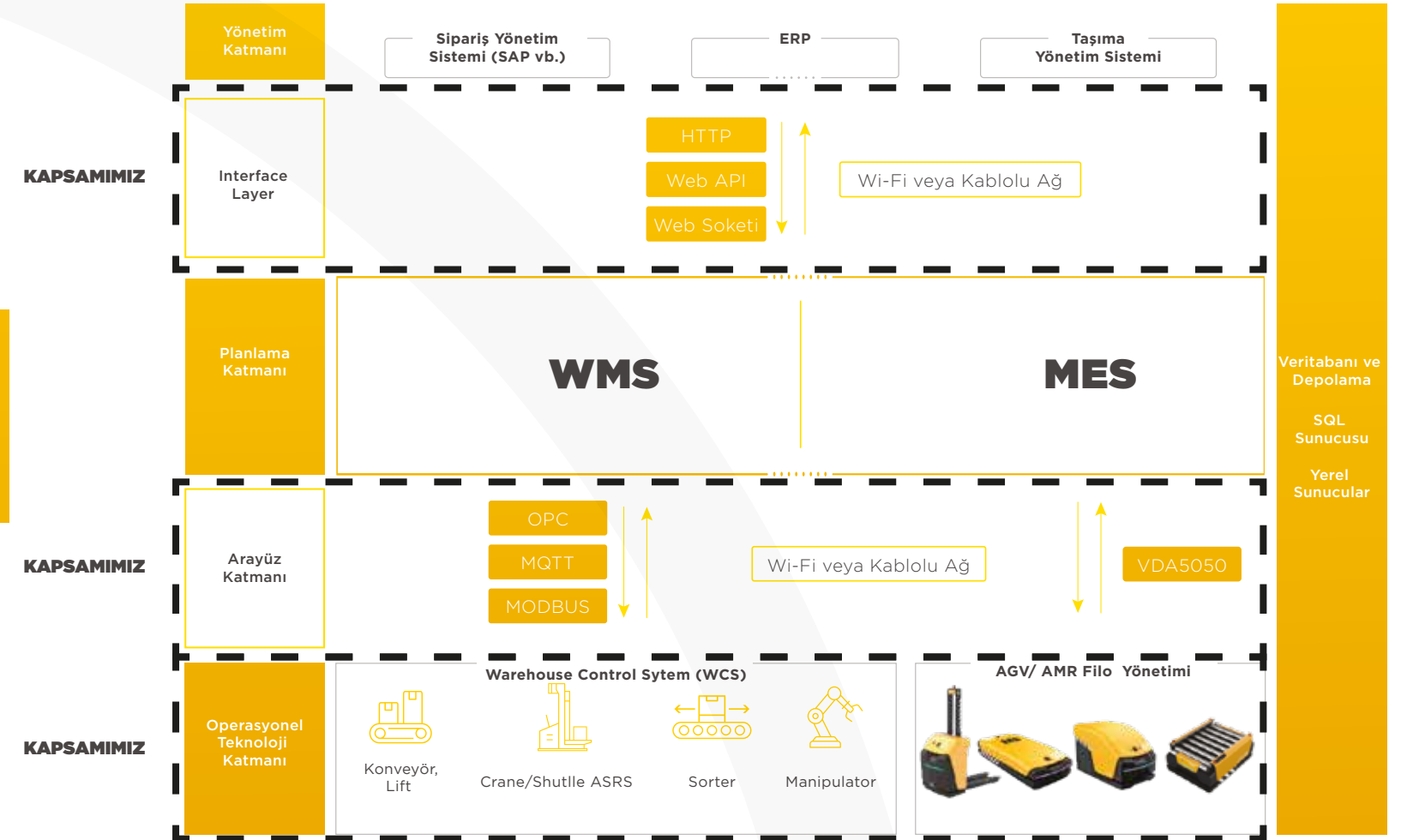
WatHarmony, iş süreçlerini dijitalleştirerek detaylı raporlama olanakları sunar. Bu sayede:

Operasyonel Veriler:

- Ürün trafiği için toplam harcanan süre.
- Gerçekleştirilen sefer (tur) sayısı.
- Karşılaşılan sorunların detaylı raporları.
- Günlük, haftalık olarak iş akışında gerçekleşen ürün hareketi.

Bu veriler, iş akışının sürekliliğini sağlamak ve süreçleri optimize etmek için kullanılabilir.

İntralojistik Katmanları





Factories of the Future



WAT ÇAYIROVA SHOWROOM
ŞİFA MAH. ANKARA ASFALTI, YANYOL CAD. YANI, 34950 TUZLA/İSTANBUL, TÜRKİYE

+90 850 399 4 928 | wat.com.tr
service-agv@wat.com.tr

