

AKÜLÜ ÇOK YÖNLÜ YANAL İSTİFLEYİCİ

PHOENIX-
GELECEĞE HAZIR



TAŞIMA KAPASİTESİ 7 TONA KADAR
KALDIRMA YÜKSEKLİĞİ 14.000 MM'YE KADAR

www.hubtex.com.tr

HUBTEX.
WE CREATE THE UNIQUE

PHOENIX

GELECEĞE YENİLİKÇİ BAKMAK

PhoeniX serisinin araç serisi ile yan al istifleyicilerimiz, müşterilerin bireysel ihtiyaçlarına çok yönlü direksiyon ile maksimum düzeyde uyarlanabilir.

Uygun çözüm için, çeşitli serilerine özgü çatal ayna varyantları, kabinler, kaldırma asansörleri ve bireysel ekipman seçenekleri vardır. Bu serinin neredeyse sonsuz kombinasyon olanakları nedeniyle, bir HUBTEX çok yönlü yan al istifleyici her türlü kullanım ile uyumaktadır.

Akülü çok yönlü yanal istifleyiciye **PHOENIX** detaylı bakış

Kullanıcı konforu

- En geniş görüş alanı
- A sürüş yönünde asansöre serbest bakış imkanı
- Ergonomik kabin tasarımı
- Kolay binme
- Basitleştirilmiş akü değişimi

Teknik argümanlar

- Artırılmış akü kapasiteleri (48 V)
- Düşük enerji tüketimi
- Patentli HX-Direksiyonu



İNOVASYONLAR

- Elektrikli direksiyon
- AGV'ye hazır
- Araç Konumlandırma ve Navigasyon
- Kaldırma yüksekliğine bağlı ağırlık ve aşırı yük ekranı

Seri	2820	2821	2829	2830	2831
Taşıma kapasitesi (t) ¹	1,5 – 3,0	1,5 – 3,0	3,0 – 4,5	3,0 – 4,5	5,0 – 7,0
Kaldırma yüksekliği h3 (mm)	8500'e kadar	8500'e kadar	12000'e kadar	12000'e kadar	14000'e kadar
Şasi kesiti Ra (mm)	1000	1340	1340/1630/1960	1340/1630/1960	1340/1630/1960
Şasi uzunluğu (mm)	2100	2760	2880/3170/3500	2880/3170/3500	2880/3170/3500
Hız ²	8	8	11	11	11
Tekerlek	EL veya PU	EL veya PU	EL veya PU	EL veya PU	PU
Akü (V)	48	48	48	80	80

¹ LSP 700 mm ² Yüzey sürüşlerde

Artırılmış Depolama Kapasiteleri – optimum kullanım



**%100 DAHA FAZLA
DEPOLAMA ALANI**

HIZLI, GÜVENLİ VE VERİMLİ

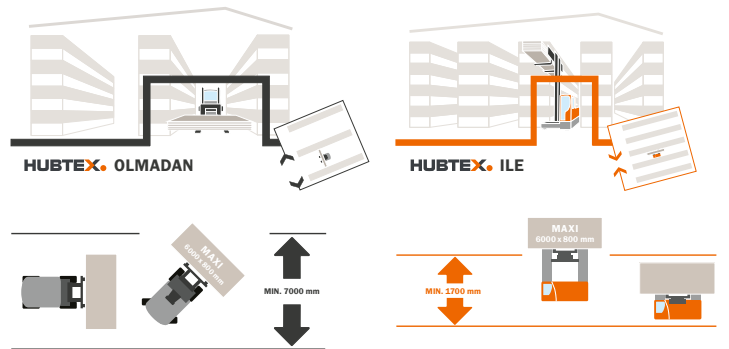
DÜŞÜRÜLMÜŞ HASAR ORANI

HUBTEX yanal istifleyiciler ile dar koridorlardan kolayca geçer. Raf aralarındaki mesafeler, daha fazla raf sırası için ek alan sağlayan en aza indirilebilir. Böylece HUBTEX, daha fazla depolama kapasitesi sağlar ve sonuçta, depolama alanlarının optimum kullanımını sağlamış olur.

ÇOK YÖNLÜ İSTİFLEYİCİLER İLE DAHA DAR GEÇİŞLER

Uzun veya ağır yüklerle birlikte büyük ve hacimli yükler için 1,5 ila 7,0 ton arası taşıma kapasiteli

- Elektrik tahrikli
- İç ve dış mekan kullanım
- Malzeme aktarma / Taşıma / Sipariş toplama
- Koridor arasında otomatik yönlendirmeli veya serbest sürüşlü



HUBTEX.

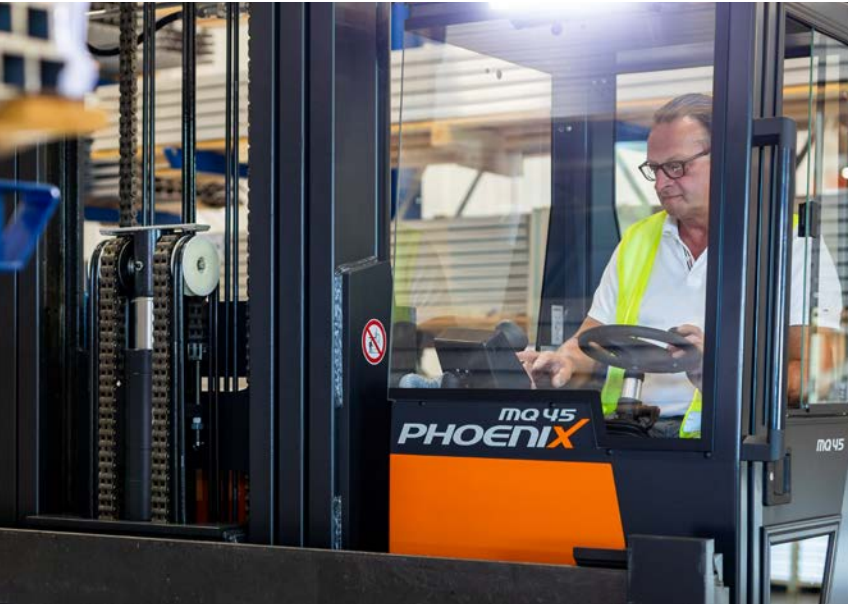


MQ 45 PHOENIX

Araç spesifikasyonların uygulama gereksinimlerine adaptasyonu, yeni Phoenix serisindeki her işişarenin temel ilkesidir.

PHOENIX ile tam ve konforlu donanım

Tüm HUBTEX araçları, şirketinizin kullanımına ayrı ayrı uyarlanabilen özel yapımı sektörel malzeme taşıma araçlarıdır. İhtiyaçlarınızı mümkün olan en iyi şekilde karşılamak için, HUBTEX çeşitli farklı ekipman varyantları sunar.



Opsiyonel olarak, operatör ve müşteri hizmetleri bilgileri de uzaktan okunabilir.

➤ SÜRÜCÜ KABİNİ

Geniş kabin, operatöre en büyük konforu ve hareket özgürlüğü sunar.

Tüm araç bilgileri, HIT3 (HUBTEX Bilgi Terminali) renkli ekranda açıkça görüntülenir. Hit3, çoğu kabin varyantında ayarlanabilir bir tutma koluna monte edilir, böylece her operatör ekranı daha iyi görebilmesi için ayarlayabilir.

Tüm hidrolik fonksiyonların ve sürüş yönünün çalışması, ergonomik çok işlevli joystick ile yapılır. Yüksekliği ve eğimi ayarlanabilir direksiyon kolunu, sürücüyü ek konfor sunar

Ergonomi

Geniş ve ergonomik tasarımı çalışma alanı, bol miktarda hareket özgürlüğü ve her yönden optimum görüş sunar. Titreşim sönümlmeli kabin ve yaylı, çok ayarlı konforlu koltuk, yormadan, sakın çalışma sağlar ve böylece sürücünün sağlığını korur.

Geniş görüş alanı

Diğer serilerde başarıyla tanıtılan yeni nesil kabinler ve bilinen asansör tiplerinin revizyonu sayesinde bu araç sınıfında en iyi görüş elde edilmiştir.

Entegre yön tuşlu kumanda kolu

HUBTEX tarafından geliştirilen bir kumanda kolu kullanılarak hareket yönünün önceden seçilmesi gibi, tüm hidrolik işlevler hassas bir şekilde milimetreye göre çalıştırılır. Tutuşunuzu değiştirmeye gerek kalmadan kaldırma, indirme, asansör ileri/geri hareketi, çatal bomu ve çatal ayarı gibi istenilen hareketler hızlı ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilebilir.



En küçük çalışma koridoru genişlikleri veya mümkün olan en yüksek konfor için kabin çeşitleri

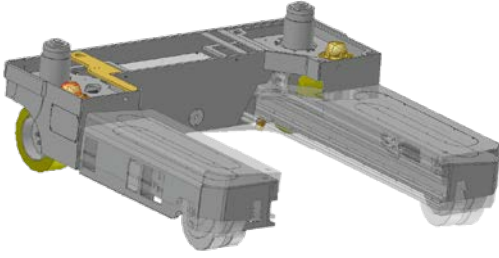
- Yan oturma kabini (Q)
- Sabit koltuklu
çapraz koltuk kabini (DF 770)
- Döner koltuklu
çapraz koltuk kabini (DS 770)
- Çapraz koltuk kabini XL (DXL)
- Boyuna oturmali koltuk kabini (L)
- Stand kabini (SU)

Kabin Ekipmanı

- Kabinden elle ayarlanabilen çalışma lambaları
- Kabin tavanındaki LED çalışma lambaları elle ayarlanabilir
- Çevre aydınlatma
- Kabin iç aydınlatma
- İki hoparlör içeren radyo/CD çalar
- Çepeçevre camlı kabin
- Sürgülü pencereli kilitlenebilir kapı (Q kabin)
- Elektrikli ısıtma
- Cam silecekleri
- Isıtmalı sürücü koltuğu (Q kabin)

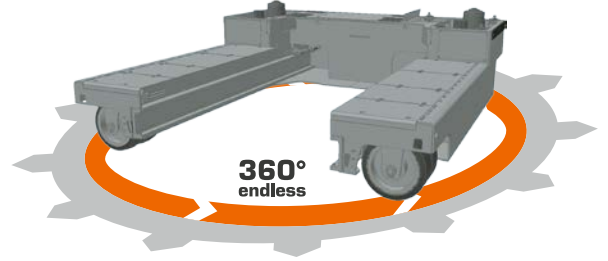


➤ SARKAÇ ŞASE



On yıllardır kendini kanıtlamış olan iki parçalı şasi gövdesi, tüm tekerleklerin yerle sürekli temas halinde olmasını sağlar. Zemindeki pürüzlülük hemen dengelenir. Bu, bileşenleri ve operatörün sağlığını korur. Şasi çatlakları hariçtir.

➤ ÇOK YÖNLÜ DİREKSİYON SİSTEMİ



Uzunlamasına harekette, HUBTEX'iniz uzun malzemeleri dar kapılar ve koridorlardan hızla taşıyabilir. Aracı, yanal olarak sürerken geleneksel bir önden çatalı istif aracı olarak kullanılabilir. Dairesel tahrik, hızlı dönüş sağlar. Çapraz tahrik, kamyonların yüklenmesi ve boşaltılması için güvenli kullanım sağlar.

AKÜLÜ ÇOK YÖNLÜ YANAL İSTİFLEYİCİLERDE İLK DEFA

➤ ELEKTRİKLİ DİREKSİYON SAYESİNDE %85'E KADAR DAHA AZ ENERJİ TÜKETİMİ

PhoeniX serisi, isteğe bağlı olarak tamamen elektrikli direksiyon sistemine sahip ilk elektrikli çok yönlü yandan yükleyicidir. Bu, direksiyon sesini en aza indirir. Ek olarak, elektrikli direksiyon kullanımı önemli ölçüde daha düşük enerji tüketimine yol açar. Kendini kanıtlamış olan elektro-hidrolik direksiyon hala standart olarak mevcuttur.

➤ OPSİYONEL ÇOK YÖNLÜ DİREKSİYON SİSTEMİ HX

Esnek hareketlilik büyük bir avantajdır ve depolama alanından %50'ye kadar tasarruf sağlayabilir. Yalnızca HUBTEX'ten temin edilebilen patentli HX direksiyon sistemi ile donatılan PhoeniX, durmadan boyuna hareketten enine harekete geçebilir. Bu, tekerlekleri değiştirmek için gereken süreyi azaltır ve optimum manevra kabiliyeti sunar.

➤ ASANSÖRLER VE ÇATAL AYNALARI

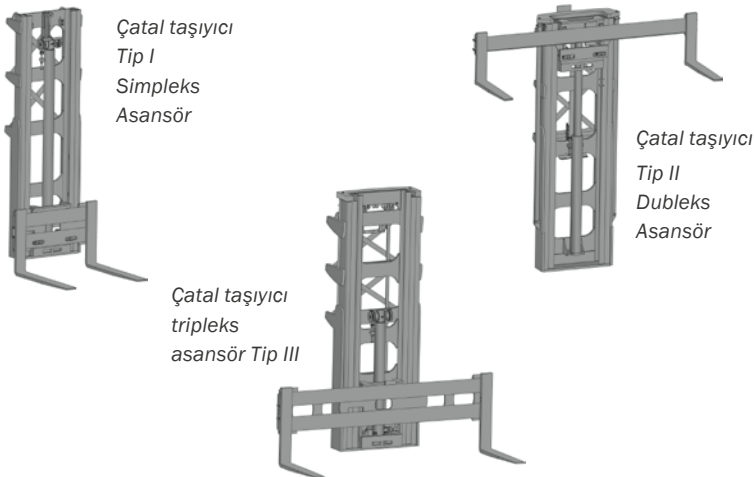
Dahili, korumalı hidrolikli ve yüksek kapasite rezervlere sahip, kendi üretimimizden dayanıklı ve sağlam kaldırma asansörleri. HUBTEX, güvenli ve verimli kullanım ve tüm yükler için farklı kaldırma asansörleri ve çatal aynaları üretmektedir. Hidrolik çatal ayarı ve yana kaydırma fonksiyonu opsiyonel olarak mevcuttur.

Teleskopik Çatal Taşıyıcı

Son derece dengersiz uzun ürünler veya farklı yük uzunlukları için HUBTEX, opsiyonel olarak 2 veya 4 çatalı teleskopik çatal taşıyıcı üretir. Tasarım ve ayar aralığı, müşterinin ürünlerine özel ve yüklere uyacak şekilde uyarlanır (görsel yok).

İki ek çatalı çatal taşıyıcı ataşmanı

Standart çatal taşıyıcı tip I üzerinde hızlı değiştirme sistemi ile manuel montaj için opsiyonel olarak ek çatal taşıyıcı mevcuttur. Bu seçenek, geçici uzun mal aktarımı için tasarlanmıştır (görsel yok).



Çatal taşıyıcılar tüm asansörlerle uyumludur



➤ TEKERLEK



Poliüretan (PU)

Elastik (EL)

Profilli
Elastik (EL)

Farklı gereksinimler için HUBTEX, pürüzsüz endüstriyel zeminler için poliüretan lastikler (PU) ve isteğe bağlı olarak, bileşenleri korumak ve sürücünün sağlığını korumak için kötü zeminler veya dış mekan kullanımı için yumuşak elastik lastikler (EL) sunar.

➤ AYDINLATMA



“Görmek ve görülmek” bu özelliğin sloganıdır. HUBTEX, şirket tesislerinde optimum güvenlik için şasi çerçevesinde çeşitli aydınlatma seçenekleri sunar.



➤ ÇATALLAR

HUBTEX size her uygulama için doğru çatalları sunar. Cihazın önemli bir parçası olarak özel taleplere maruz kalmaktadır. Yüksek kaliteli ürünlerin kullanılması, yüksek yük kapasiteleri ile mümkün olan en düşük aşınmayı sağlar.



Yüksekliği ayarlanabilir çatallar (seviye dengelemesi)

Düzensiz zemini telafi etmek için, teleskopik çatallarla birlikte tüm yük kapasiteleri için kaldırma çatalları mevcuttur.

Bıçaklı çatallar

Yükler arasındaki son derece dar boşluklar için opsiyonel olarak artı maliyet karşılığında bıçak çatalları mevcuttur.



Başlangıç konumu



Dışarı çıkarılmış teleskopik çatallar

Teleskopik çatallar

Kamyonların tek taraflı yüklenmesi ve boşaltılması veya raflarda çift derinlikte depolama için, HUBTEX araçları için opsiyonel olarak tüm uzunluklarda ve yük kapasitelerinde teleskopik çatallar (manuel veya hidrolik) mevcuttur.

➤ DEPOLAMA YARDIMI

Yüksek kaldırmalarda veya yakın aralıklı raflarda güvenli ve verimli kullanım için HUBTEX'te ek depolama yardımcıları mevcuttur.

İnce ekranlı videokamera

Kameraların varlığı birçok endüstride değerlidir. Güvenliği artırır, depolama sırasında görünürlüğü iyileştirir ve istif aracın kullanımını optimize eder. Ürün yelpazesi, sağlam ve kompakt kameralar ve ekranlar, çok sayıda özel kablo ve sorunsuz ve kalıcı görüntü aktarımını garanti eden konektörler içerir. Çatal ucuna, çatal taşıyıcıya veya kaldırma asansörüne monte edilebilir.

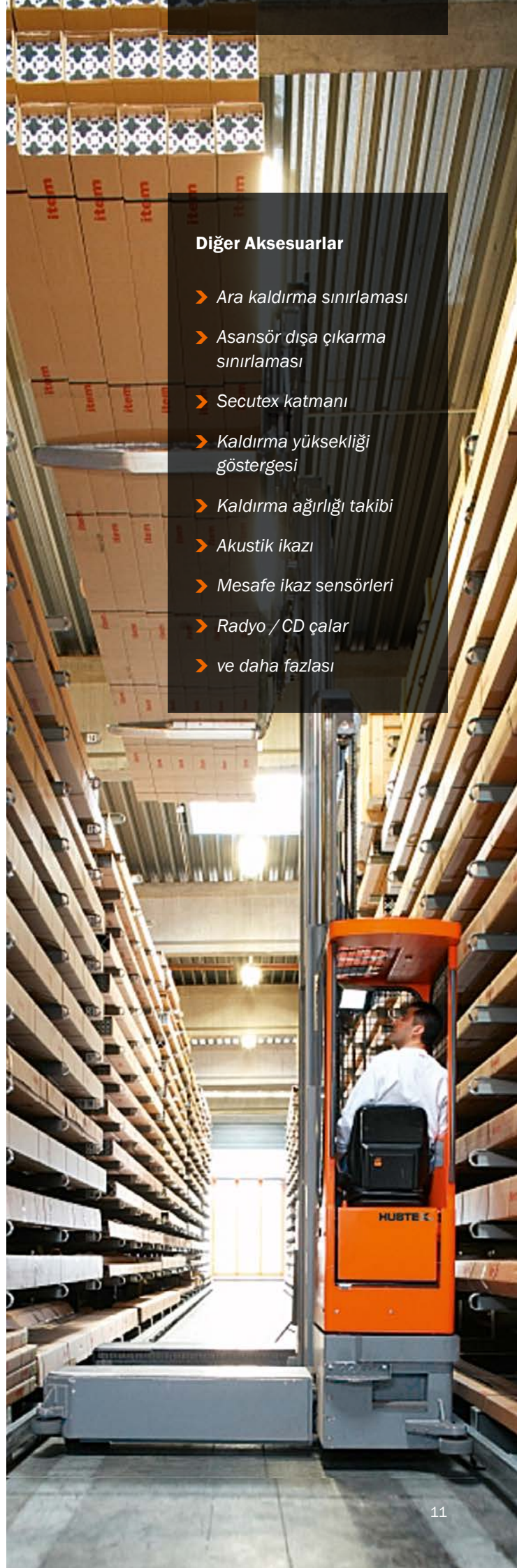


HUBTEX yükleme asistanı (HLM)

HLM, 99 konumlu elektronik kaldırma yüksekliği ön seçimi olarak serbestçe programlanabilir. Kaldırma asansörü, önceden seçilen raf seviyesinde bağımsız olarak kalır. Sistem, malların depolanıp depolanmadığını veya kaldırıldığını ayırt eder. Bu, zamandan tasarruf sağlar ve çatalların rafa kontrolsüz girerek mallara zarar vermenizi engeller.

Diğer Aksesuarlar

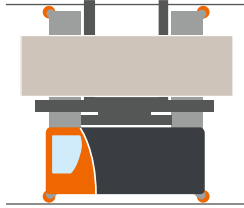
- Ara kaldırma sınırlaması
- Asansör dışı çıkarma sınırlaması
- Secutex katmanı
- Kaldırma yüksekliği göstergesi
- Kaldırma ağırlığı takibi
- Akustik ikazı
- Mesafe ikaz sensörleri
- Radyo / CD çalar
- ve daha fazlası



➤ KILAVUZ SİSTEMİ

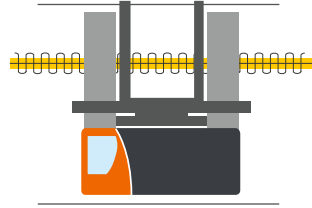
HUBTEX, mevcut depolama alanından maksimum düzeyde yararlanmak için dar koridor çözümleri için üç farklı kılavuz sistemi sunar. Kenar başına sadece 100 mm'lik güvenlik mesafesi ile koridor genişliği minimuma indirilir.

Raf arası makaralı kılavuz sistemi



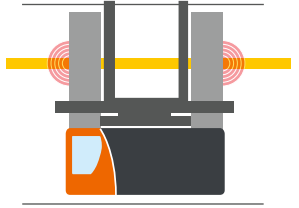
Tekli versiyon olarak 4,5 t'ye kadar ve çift versiyon olarak 4,5 t'ye kadar raf arası makaralı kılavuz sistemi (her kenarda 100 mm güvenlik mesafesi). Bu mekanik kılavuz sağlamdır ve kullanımda kendini kanıtlamıştır.

Endüktif kılavuz sistemi



Endüktif kılavuzu (her kenarda 150 mm güvenlik mesafesi), HUBTEX'inizin rafa girmeden önce kılavuz tel üzerine yerleşmiş olması avantajı ile güvenilir ve güvenli bir sistemdir, böylece cihaza veya rafa zarar gelmesini önler.

Optik kılavuz sistemi



Optik kılavuzlama sistemi (her kenar için 150 mm güvenlik mesafesi) endüktif kılavuz teknolojisine dayanmaktadır ve kılavuz tel için zeminde gerekli demirsiz alan mevcut olmadığında kullanılır.



Endüktif kılavuz sistemi

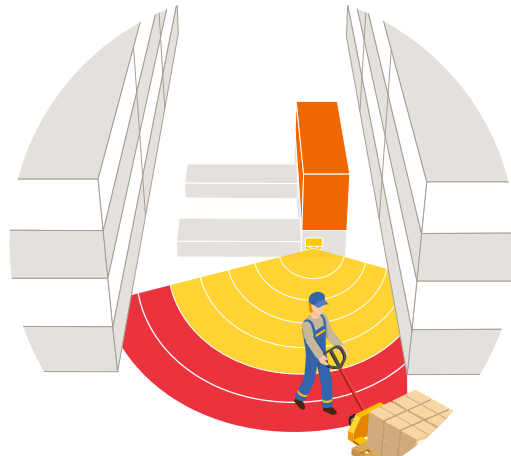
➤ OTOMATİK YÖNLENDİRMEDE DAR KORİDORLARDA KİŞİSEL GÜVENLİK SİSTEMLERİ

Her bir kenar için güvenlik mesafesi 500 mm'den az olan çalışma koridoru genişlikleri (AST) için, sistem operatörü DIN 15185 Kısım 2 "Dar koridorlarda istif araçların kullanımında kişisel koruma" uyarınca tanınan kişisel güvenlik sistemleri kurmakla yükümlüdür. HUBTEX iki farklı kişisel güvenlik sistemi sunar. Her iki sistem de mevcut mevzuata uygundur



Sabit koridor koruması, SGA

- mobil PSA'ya alternatif olarak
- otomatik koruyucu cihaz
- dar koridorlarda istif araçların kullanılması halinde insanların korunması
- resmi kurumlar tarafından kabul edilmiş
- üç koridora kadar ekonomik alternatif
- Opsiyonel: kaçış kapısı denetimi/ kaçış yolu denetimi.



HUBTEX insan koruma sistemi, mobil PSA

- İki lazer tarayıcı ile raf koridoru taraması
- Koridorda insanlar veya engeller algılanırsa, HUBTEX'iniz otomatik olarak fren yaparak durur
- koridor adet sayısı ne olursa olsun
- iki koridor tanıma sistemi

İnsan koruma sistemi
PSA-mobil

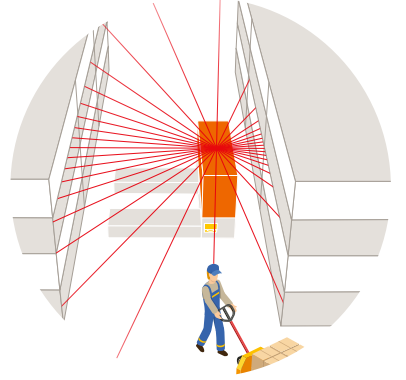




Yeni ve yenilikçi: Dar koridorda lazer navigasyon

➤ LAZER NAVİGASYON İLE KILAVUZLAMAK

Obje tabanlı lazer navigasyonu, kişisel koruma tarayıcısından veya 2D lazer tarayıcıdan gelen ham verileri kullanır. HUBTEX araç kontrol sistemi, elde edilen verilere dayanarak çevrenin haritalarını oluşturur. Araç daha sonra harita içinde kendi konumunu tanımlar ve böylece tanımlanmış rotaları ± 15 mm'ye kadar bir doğrulukla takip edebilir. Sistem, ortam değişikliklerine toleranslı davranır.



➤ OTOMATİK ARAÇ KONUMLANDIRMA

Yatay ve dikey araç konumlandırma, lazer yer tespiti için bir artıdır. Raf konumlandırma, kabinde bir dokunmatik panelin yanı sıra yatay ve dikey bir konumlandırma cihazından oluşur. HUBTEX dokunmatik panelde manuel olarak raf konumuna girdikten sonra, raf konumu etkinleştirilir; kaldırma için kumanda koluna ve gaz pedalına basılarak raf konumuna yarı otomatik olarak yaklaşılır.

➤ WMS BAĞLANTI

Çok yönlü istif aracın Depo Yönetim Sistemine (WMS) bağlanması, otomatik araç konumlandırma için bir sonraki ileri aşamadır ve aracı WMS'ye bağlamak için kullanılır. Depolama/alma için hedef yükseklik, doğrudan WMS'den otomatik araç konumlandırmaya iletilir. Sürücünün yalnızca kaldırma işlevini etkinleştirmesi gerekir. Kaldırırken, çatal otomatik olarak doğru yükseklikte durur.

Adım adım otomasyona doğru

Elektrikli çok yönlü yandan yükleyicilerin olası kullanımları çeşitlidir. HUBTEX halihazırda birbiri üzerine inşa edilen çok sayıda sistem sunmaktadır.

Yol, örneğin akıllı rota rehberliği ile destekli sürüşten, kılavuzlu sürüş yoluyla otonom sürüşe kadar uzanır. Gelecekte, karmaşık nakliye görevleri bile otomatik olarak gerçekleştirilebilir ve çok yönlü yanal yükleyiciler, otomatik üretim süreçlerine tamamen entegre edilebilir.

Araçlar esnek bir şekilde kullanılabilir ve taşıma görevlerini hızlı, verimli ve güvenilir bir şekilde yerine getirebilir. Her şeyden önce, yüksek mal aktarma oranlarına sahip müşteriler bundan yararlanmaktadır.

Sonuç: işletme maliyetlerinde bir azalmanın yanı sıra optimize edilmiş malzeme akışları ve verimlilikte bir artış ile birlikte azaltılmış üretim maliyetleri.

HUBTEX uzaktan bakım



HUBTEX araçları için yeni bir uzaktan bakım sistemi mevcuttur. Aşağıdakiler gibi önemli araç verileri: örneğin, hata kodlarının ve akü şarj durumunun sistem ortağı Telekom'dan bir buluta aktarılması.

Araç arızalanırsa, HUBTEX teknisyenleri araç verilerine doğrudan erişebilir ve hızlı yardım sağlayabilir.

Müşteriler, maksimum makine kullanılabilirliğinden ve minimum üretim duruş sürelerinden yararlanır. Kullanımda olan araçlara sonradan entegre etmek de mümkündür.

➤ BİR BAKIŞTA UZAKTAN BAKIM SİSTEMİ

- araç ve servis arasında otomatik bilgi alışverişi
- Hata kodlarının, akü şarj durumunun ve çalışma saatlerinin veri aktarımı
- parametreleri ve yazılım güncellemelerini değiştirme fonksiyonlarıyla birlikte sunulur
- maksimum makine kullanılabilirliği, minimum üretim kesintileri ve servis çağrıları

HUBTEX-ARAÇLARI

ELEKTRİKLİ-ÇOK-YÖNLÜ-İSTİFLEYİCİLER › DİZEL-/LPG-DÖRT-YÖNLÜ-YANAL-İSTİFLEYİCİ › ÇOK-YÖNLÜ-DENGE-İSTİFLEYİCİ › SİPARİŞ-TOPLAMA-SİSTEMİ › CAM-TAŞIMA-SİSTEMİ › AĞIR-YÜK-TAŞIMA-ARAÇLARI
REACHTRUCK › ÖZEL-ARAÇLAR

HUBTEX.
WE CREATE THE UNIQUE

HUBTEX MASCHINENBAU GMBH & CO. KG · Industriepark West · Werner-von-Siemens-Str. 8 · 36041 Fulda, Germany
Tel.: +49 661 8382-0 · Faks: +49 661 8382-120 · info@hubtex.com · www.hubtex.com