Orijinal kullanim talimatlari

Yük alma forklifti

MX-X

2332 2334

5231 804 2517 TR - 04/2020

first in intralogistics

1 Önsöz

Genel 2
EC uygunluk beyanı 3
Güvenlik kuralları 4
Standart tasarım ve isteğe bağlı ekipmanlar 4
Taşıt tanımı, Araç bilgi etiketi 5
Ürün belgeleri 6
Ürüne eşlik eden aksesuarlar 6
Endüstriyel forkliftlerin işletmeci şirketine yönelik kurallar 6
Saklama ve aktarma 7
Telif hakkı ve mülkiyet hakları 8
Operatör, Hitap şekli 9

2 Güvenlik

Güvenli çalışma 12
Titreşimler 12
Tıbbi ekipmanlar, implantlar 13
Yük kaldırma hakkında özel güvenlik bilgileri 14
Sarf malzemelerinin güvenli kullanımı 14
Risk değerlendirmesi 17
Rezidüel riskler 17
Periyodik testler 17
Uygulama alanı 18
Dar Gidiş Araçları 19
Orijinal parçalar 19
Yönergeler ve talimatlar 19
Sürücü belgesi 19
Endüstriyel forkliftlerde değişiklikler 20
Kişisel koruyucu ekipman 20

3 Genel bakış

Endüstriyel forklift görünümü 24
Standart etiketleme tasarımı 25
Özel donanım etiketleri 27
Kullanım amacı 29
Aletin tanımı 29
Gösterge paneli 30
Ekranlar 32
Ekranın kullanılması 33
Kullanım talimatları 40
Döner vites çatalı 41
Diğer ek parçalar 41

4 Çalışma

Genel hizmete alma 44
İlk hizmete alma 44
Ünitelerin ağırlıkları 44
Taşıma ve yükleme 46
Destek vidaları 51
Çekiş aküsünün güvenli şekilde kullanılması 52
Akü bölmesi kapağı, Servis klapesi 54
Akünün takılması 54
Kullanımına izin verilen bataryalar 56
Akünün devreye alınması 56
Akünün değiştirilmesi 57
Fonksiyon kontrolü 58

Günlük hizmete alma 59
Çalışma öncesi kontrol listesi 59

Sürücü bölmesi 61
Sürücü bölmesine erişim 61

Kullanım cihazları 63
İlk sürüş alıştırmaları 63
Kumanda panelinin konumunun ayarlanması 64
Sürücü koltuğu 65

Açma 67
Kontrol cihazının açılması 67

Sürüş 70
Frenleme, sürüş ve direksiyon. 70
Kılavuz türleri. 73
Mekanik kılavuz MZF. 74

Yük kaldırma 76
Yükü hareket ettirme 76
Yük kapasitesi diyagramı. 80
Çatal kolları, ayarlanabilir 81

Acil durumda kullanım 82
Gösterge paneli aracılığıyla acil durum indirme fonksiyonu 82
Acil durum indirme. 82
Yük desteğinin sabitlenmesi 85
Acil durumda çalıştırma 85
Acil durum indirme sistemi. 90

Park etme, hizmet dışı bırakma 94
Aracın park edilmesi ve terk edilmesi 94
Hizmet dışı bırakma. 94

5 Düzenli gözetim ve bakım işlemleri

Düzenli gözetim ve bakım işlemleri 96

Özel modeller, özel donanım 98

Düzenli bakım 98

1000 saatlik bakım programı 98

2000 saatlik bakım programı 103

Akü bakımı 104

Yağlama yağları 105

Sigortalar hakkında genel bilgiler. 106

Kontrol bölmesi kaputunun çıkarılması 106

6 Teknik veriler

Teknik Veriler. 108

7 Özel donanım

Ek belgeler. 110

Etkinleştirme seçenekleri 110

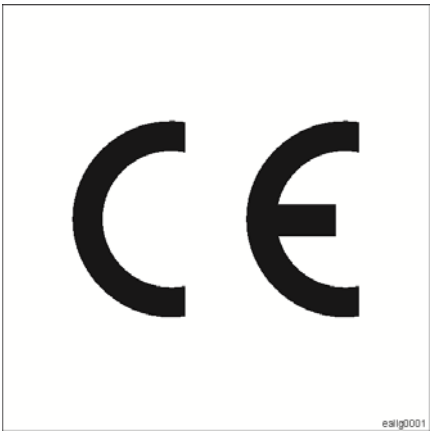
Optispeed sürümleri 111
Ayrılmış gösterge paneli 113
Endüktif kılavuz IZF 115
Automatic Floor Compensation AFC 118
Kaldırma önleme 120
Çekiş kesmesi 120
Koridora giriş yardımcısı 120
Makara kanalı üzerinde akü 122
Elektronik erişim kontrolü 125
Otomatik frenleme sistemleri 128
Kişisel koruma sistemi (MPSE) 132
Güvenlik lazer tarayıcı 133
Kişisel koruma sistemi, hazırlık 133
Tilt bariyeri 134
Ayna ve aydınlatma modülü 135
Kamera sistemi 136
Kaldırma yüksekliği ön seçimi 138
Sürücü kabinleri, özel modeller 138
Rüzgar deflektörlü kabin 139
Dahili telefon sistemi 141
Sıcak hava üfleyen ısıtıcı 141
Koruyucu tavan kapağı 142
Radyo kurulumu 142
Tepe koruması şalteri 143
Çalışma ışıkları 143
Safety Light güvenlik farı 144
Sesli alarm 146
Antistatik model 147
Dişli ray üzerindeki koruma levhası 148
Telescopic table 148
Diğer ek parçalar 149
Soğuk hava deposu için olan aletler 150

Yardımcı bileşenler için montaj sistemi 150
USB şarj istasyonu 151
MMS arayüzü. 152
İki kişilik kabin 153
Çalışma platformları. 157

1

Önsöz

Genel



Endüstriyel araçlarımız, yürürlükteki Avrupa mevzuatıyla uyumludur. Yürürlükteki ülkeye özel düzenlemelere veya endüstriyel araçların kullanımı ile ilgili çalışma koşullarına da mutlaka uyulmalıdır.

Bu kılavuz, endüstriyel aracınızı nasıl güvenli bir şekilde kullanacağınız ve nasıl çalışır durumda tutacağınız konusunda sizi bilgilendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Bu nedenle operatörlerin, kullanan personel ve bakım personelinin, bu kılavuzu tanımaları, anlamaları ve içeriğine bağlı kalmaları gereklidir. Kullanılabilirlik, performans ve aracın hizmet ömrü aşağıdakilere bağlıdır:

- Doğru kullanım
- Operatör tarafından yapılan günlük muayene ve
- Düzenli, uygun bakım işi

EC uygunluk beyanı

Beyan

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Almanya

Aşağıda belirtilen makinenin:

Endüstriyel forklift	**bu kullanım talimatlarına göre**
Model	**bu kullanım talimatlarına göre**

EN 12895:2015 standardına uygun şekilde hazırlanan endüstriyel forkliftler 2006/42/AT sayılı AT Makine Direktifine ve 2014/30/AB sayılı EMC Direktifinin en güncel sürümleriyle uyumludur. Buna ek olarak, bu makinede bulunan herhangi bir radyo ekipmanının 2014/53/AB sayılı Telsiz Ekipmanları Yönetmeliğinin en yeni sürümüyle uyumlu olduğunu beyan ederiz. Bu uygunluk beyanının sergilenmesinden yalnızca üretici sorumludur.

Ek IX uyarınca onaylanmış kuruluş:

AB, kuruluş no. 2140

Teknik belge düzenleme yetkisi bulunan personel:

bkz. EC uygunluk beyanı

STILL GmbH

Güvenlik kuralları

Bu kılavuzda kullanılan terimlerin açıklamaları:

⚠ UYARI

Operatör için hayati riski bulunmaktadır.

Bu tehlikeyi önlemek için belirtilen prosedürlere tam olarak uyulmalıdır.

⚠ İKAZ

Ciddi mal kaybına veya operatörün ciddi şekilde yaralanmasına neden olabilecek bir tehlike bulunmaktadır.

Bu tehlikeyi önlemek için belirtilen prosedürlere tam olarak uyulmalıdır.

⚠ DİKKAT

Mülke zarar tehlikesi vardır.

Bu tehlikeyi önlemek için belirtilen prosedürlere tam olarak uyulmalıdır.

NOT

Özellikle uyulması gereken prosedürlere ve teknik gereksinimlere özel olarak dikkat çekilmiştir.

Standart tasarım ve isteğe bağlı ekipmanlar

Bu talimatlar,

- standart tasarımlı
- endüstriyel forkliftlerin
- ve talimatlar baskıya iletilirken

mevcut olan isteğe bağlı ekipmanların kullanım amacını, düzenli bakımını ve belirlenmiş bakım planını açıklamaktadır.

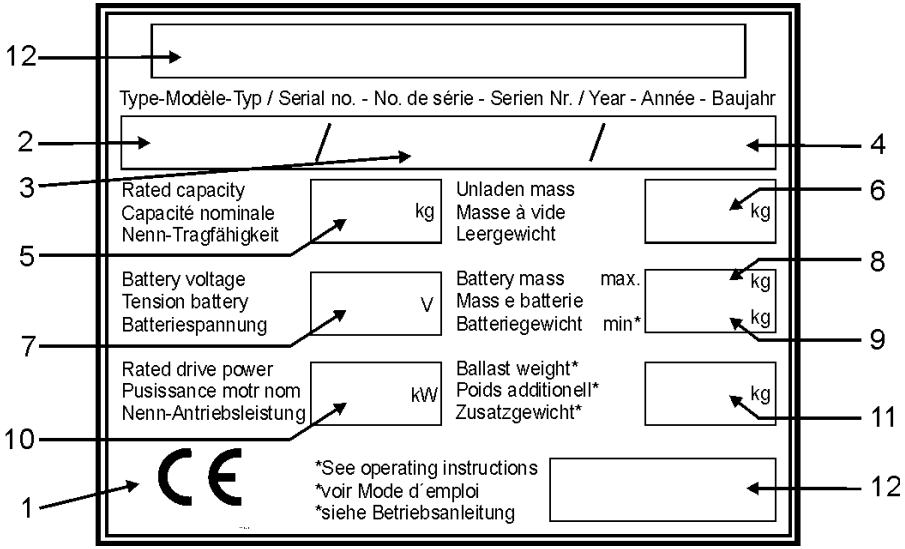
Özel versiyonlar ve özel ekipmanlar (UPA)

Müşteriye özel model veya özel donanımlara sahip endüstriyel forkliftlerde siparişle ilgili ek belgeler istek üzerine verilebilir.

Taşıt tanımı, Araç bilgi etiketi

Fabrika etiketi sürücü koltuğunun bulunduğu alana takılmıştır ve üzerinde aşağıdaki bilgiler bulunmaktadır:

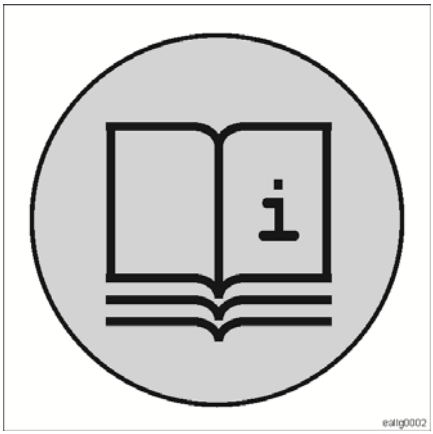
Araç bilgi etiketi



1 CE işareti. CE işareti, AB makine yönetmeliklerine ve bu ürün için geçerli olan tüm yönetmeliklere uyulduğunu belirtir.
2 Araç tipi
3 Seri numarası, araç. Bu seri numarasını tüm sorularınızda belirtmeniz gerekir.
4 Model
5 Nominal taşıma kapasitesi
6 Boş ağırlığı
7 Bataryanın voltajı
8 Bataryanın azami ağırlığı
9 Bataryanın asgari ağırlığı
10 Yürüyüs motoru anma gücüà
11 Sabit yük
12 Üreticis

Ürün belgeleri

▷



Aşağıdakileri içerir:

- Yedek parça listesi
- Kullanım ve bakım kılavuzu
- Sürücü koltuğuyla ilgili ek belgeler
- Ek parçalarla ilgili ek belgeler
- Aküyle ilgili ek belgeler
- Siparişle ilgili ek belgeler

Ürüne eşlik eden aksesuarlar

Her forklift, fabrikadan bir kutu aksesuarla birlikte teslim alınır.

İçerik, forklift tipi ve siparişe göre değişir.

Burada diğer eşyaların yanı sıra çekiş motorundaki manyetik frenin mekanik araçlarla nasıl devre dışı bırakılacağını gösteren bir yapışkan etiket bulunur. Bu yapışkan etiket, kontrol bölmesinde manyetik frenin yanına, uygun bir konuma yapıştırılabilir.

Bu kutu ayrıca, ürünle ilgili dokümentasyon ve manyetik freni devre dışı bırakmak için gerekli vidaları ve anahtarı ihtiva eder.

Tipe bağlı olarak, bakım için ek yağlama memeleri de bulunabilir.

Endüstriyel forkliftlerin işletmeci şirketine yönelik kurallar

Bu kullanım talimatlarına ek olarak, endüstriyel forkliftlerin işletmeci şirketlerine yönelik ek bilgiler içeren uygulama esasları da mevcuttur.

Bu kılavuz, endüstriyel forkliftlerin kullanılmasına ilişkin bilgiler sunar:

- Belirli bir uygulama alanı için uygun endüstriyel forkliftlerin nasıl seçileceğine ilişkin bilgiler
- Endüstriyel forkliftlerin güvenli kullanımına ilişkin ön koşullar
- Endüstriyel forkliftlerin kullanımına ilişkin bilgiler
- Endüstriyel forkliftlerin nakliyesi, ilk kez hizmete alınması ve muhafazasına ilişkin bilgiler

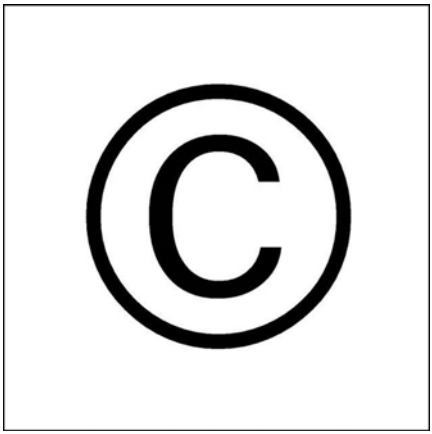
İnternet adresi ve QR kodu

Bu bilgilere **https://m.still.de/vdma** adresini web tarayıcınıza yapıştırarak veya QR kodunu taratarak istediğinizde ulaşabilirsiniz.

Saklama ve aktarma

- Bu kullanım ve bakım kılavuzunu, herkesin ulaşabileceği bir şekilde saklanması gerekir.
- Dokümantasyon sonradan sipariş edilebilir. Tanım numarasını veya iş numarasını giriniz.
- Araç başkasına satıldığında kendisine tüm dokümantasyonun da aktarılması gerekir.

Telif hakkı ve mülkiyet hakları ▷



Bu kılavuz ve bu kılavuzdan yapılan alıntılar, üreticinin yazılı izni olmaksızın çoğaltılamaz, tercüme edilemez ve hiçbir formatta üçüncü kişilere verilemez.

Operatör, Hitap şekli

Ürünlerimiz erkek veya kadın operatörler tarafından kullanıma uygundur. Ancak bu talimatlarda eril hitap şekli kullanılmıştır. Metinde sadelik amacıyla bundan sonra "operatör" kelimesi kullanılacaktır.

Operatör bölmesinin boyutları

Endüstriyel forkliftlerimizdeki operatör bölmesi boyutları DIN EN ISO 3411 standardına uygun şekilde tasarlanmıştır ve hem kadın hem de erkek operatörlere uygun olarak yapılmıştır. Bu standartta operatörün vücut ağırlığının ve boyutlarının bulunması gereken aralık da belirtilmektedir. EN ISO 3411, iri bir operatör için maksimum vücut ağırlığını 114,1 kg olarak belirlemiştir.

⚠ DİKKAT

Yük kapasitesinde azalma. Denge üzerinde olumsuz etki.

Operatörün gerçek vücut ağırlığı 114,1 kg'ı aşıyorsa maksimum yük ağırlığı, yük kapasitesi diyagramındaki bilgilerle karşılaştırılıp aradaki fark kadar azaltılmalıdır.

Örnek

Operatörün gerçek vücut ağırlığı 160 kg'dır. Bu durumda maksimum yük ağırlığı, yük kapasitesi diyagramındaki bilgilerle karşılaştırılıp yaklaşık 46 kg azaltılmalıdır.

Bu endüstriyel forkliftler EN ISO 3411'de belirtilen kritere uygun olmayan kişiler tarafından kullanılırsa aşağıdaki sonuçların görülebileceği bilinmelidir:

- Ergonomik koşullar kritere uygun kişiler için olduğundan daha az konfor sunabilir
- Operatör pedallara ve ayak şalterlerine erişemeyebilir
- Tepe koruması altındaki kullanılabilir yükseklik çok düşük olabilir
- Direksiyon simidi ve gösterge paneli ayarlayıcısı için ayar aralıkları artık yeterli olmayabilir
- Ayarlanabilir sürücü koltukları için ayar aralıkları artık yeterli olmayabilir
- Bu tür durumlar endüstriyel forkliftin yük taşıma kapasitesini olumsuz etkileyebilir

Lütfen sizden sorumlu yetkili hizmet ortağınıza danışın.

2

Güvenlik

Güvenli çalışma

- Endüstriyel forklift sadece operatör bölmesinden kullanılmalıdır
- Endüstriyel forkliftler yaya sürüş modu veya harici gösterge panelleriyle donatılmışsa bu özellikler aracılığıyla kullanılabilir; bu amaç doğrultusunda daha fazla güvenlik bilgisi için ilgili ek açıklamalara başvurun
- Aracı yüksüz sürerken çatalı zemin yüksekliğine indirin
- Yüklü kullanırken, yükün zeminden birkaç santimetre (zemine temas etmeyecek şekilde, maksimum 500 mm) yukarıya kaldırılması gerekir
- Sürücü, vücudunun tüm bölümlerini sürücü bölmesinin sınırları içinde tutmalıdır. Sürücü, daha iyi görüş için başını dışarı çıkarmamalı ve hareket halindeki kaldırma çubuğuna uzanmamalıdır; bunlar son derece tehlikelidir
- Endüstriyel forkliftte iki kişinin çalıştırabileceği ek bir donanım olmaması durumunda sürücü dışında kimse bulunmamalıdır
- Sürüş hızını yerel koşullara ve duruma göre ayarlamak temel olarak sürücünün görevidir. Özellikle köşeleri dönerken toplam yüksekliğe ve sonuçta ortaya çıkan yüksek ağırlık merkezine dikkat edilmelidir.
- Köşeleri dönerken ve binaların görüşü engelleyen kısımlarından geçerken, kornayı kullanarak diğer kişileri endüstriyel forkliftin yaklaştığı konusunda uyarın.
- Kapılardan ya da tavan kirişlerinin altından geçerken endüstriyel forkliftin yüksekliğini dikkate alın.
- Özellikle kullanım cihazlarının engellenmesi veya devre dışı kalması gibi burada açıklanmayan birçok çalışma veya diğer tür çalışmalar endüstriyel forklifte zarar verebileceği gibi kontrolsüz hareketlere yol açabilir ve bu nedenle yasaktır
- Sürücü, endüstriyel forkliftten ayrılırken kontak anahtarını çıkarıp yanına alarak veya elektronik erişim kontrol sistemindeki erişim bilgilerini silerek endüstriyel forklifti yetkisiz kullanıma karşı güvenceye almalıdır.

Güvenli çalışma ortamı

- Endüstriyel forkliftin çalışma alanına (tehlikeli bölge) kimse girmemelidir; tehlikeli bölgeye birisi girerse endüstriyel forkliftin tüm hareketleri derhal durdurulmalı ve bu kişi bölgenin dışına çıkarılmalıdır
- İşaretli sürüş yolları varsa güvenlik nedeniyle endüstriyel forklift sadece bu işaretlerin içinde hareket ettirilmelidir
- Birisinin kaldırılmış haldeki bir yükün veya sürücü bölmesinin altında durmasına asla izin verilmez.
- Zemin yüzeyinin durumu, endüstriyel forkliftin fren mesafesini etkiler. Sürücü, sürüş ve frenleme tarzı ile ilgili olarak bunu dikkate almalıdır.
- Uygulama alanı ve iş durumuna göre gerekli olması halinde işletmeci şirket, potansiyel tehlikeleri değerlendirmeli ve güvenlik ayakkabıları, kask, güvenlik eldivenleri veya endüstriyel gözlük gibi kişisel koruyucu ekipmanları sağlamalıdır: Bu ekipmanların seçimi ve tedariki işletmeci şirketin sorumluluğunda, kullanımı ise operatörün sorumluluğundadır

Güvenli makine

- Öncelikli olarak endüstriyel forklift üzerindeki tüm güvenlik bilgilerine uyulmalıdır
- Eksik ya da okunamayan bilgiler değiştirilmelidir
- Akünün gaz salınımı olabilecek bölgelerindeki açıklıklar kapatılmamalı veya mühürlenmemelidir. Patlayıcı olabilecek gaz karışımlarının oluşmasının engellenmesi için engelsiz hava beslemesi gerekir.
- Akünün gazlama alanında kesinlikle delik açılmamalıdır; aksi takdirde şarj sırasında oluşan gaz, sürücü bölmesi alanına girebilir.

İşletme güvenliği, çalışma hızından daha önceliklidir!

Titreşimler

Makinenin titreşimleri, EN 13059 "Endüstriyel forkliftler için titreşim ölçümleri" standardıyla uyumlu benzer bir makine kullanılarak belirlenmelidir.

Vücudun (ayaklar ya da koltuk tabanı) maruz kaldığı hızlanmanın ağırlıklı etkin değeri.	< 0,6 m/sn^2
Belirsizlik K	0,3 m/s^2

Testler, direksiyon simidi veya forkliftin kullanım cihazları üzerindeki el ve kol titreşimlerinin genliğinin 2,5 m/sn^2'den az olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, bu ölçümler için bir ölçüm kılavuzu yoktur.

Sürücünün bir günlük kişisel titreşim yükü; sürüş güzergahı ve kullanım yoğunluğu gibi tüm ilave etkiler dikkate alınarak işletmeci şirket tarafından 2002/44/EC Direktifine uygun olarak gerçek kullanım alanında belirlenmelidir.

Tıbbi ekipmanlar, implantlar

⚠ UYARI

Tıbbi cihazlarda elektromanyetik parazit meydana gelebilir!

Yalnızca elektromanyetik parazite karşı yeterli şekilde korunan ekipmanları kullanın.

Kalp pilleri veya işitme desteği gibi tıbbi ekipmanlar forklift çalışırken düzgün çalışmayabilir. Aktif veya aktif olmayan tıbbi implant cihazlarına sahip kişiler, sorumluluk kendilerine ait olmak üzere tehlikeli elektromanyetik radyasyona maruz kalmadıklarından emin olmalıdır. Tıbbi ekipmanın elektromanyetik parazite karşı yeterli şekilde korunduğundan emin olmak için doktorunuza veya tıbbi ekipman üreticinize sorun.

Bu tehlikelerin çalışanlara ayrıntılı olarak açıklanması endüstriyel forklifti işleten şirketin sorumluluğundadır.

Yük kaldırma hakkında özel güvenlik bilgileri ▷

Tehlike görüldüğünde tehlike ortadan kalkar!

- Her yük kaldırmadan önce kaldırılacak yükün forkliftin yük kapasitesini (yük kapasitesi diyagramına bakın) veya veri sayfasında belirtilen izin verilen maksimum boyutları aşmadığından emin olun. Buna elbette kaldırılan yüklerin toplam ağırlığı da dahildir
- Taşınacak ve depolanacak yükler güvenilir şekilde paketlenmelidir
- Hızlanma, frenleme veya taşıma esnasında yükün ağırlık merkezi aynı kalmalıdır
- Hiçbir parça düşmemelidir
- Yükler gerekli güvenlik seviyesiyle taşınamazsa güvenliği sağlamak için uygun bir konteyner veya güvenliği sağlayacak yöntemler kullanılmalıdır
- Yükler her zaman uygun konteynerlerde veya güvenli paketler içinde taşınmalıdır
- Gevşek paketler içeren yükler, kabin rayının üst ucundan daha yükseğe istiflenemez
- Karayolunun görünmesini engelleyen çok yüksek yüklerin taşınması gerekiyorsa uygun güvenlik önlemleri alınmalıdır; gerekirse bir kılavuz ve trafik gözetmeni kullanılmalıdır
- Asılı veya sallanan yükler kaldırma aksesuarlarına bağlanmamalı veya bunlar kullanılarak taşınmamalıdır

Sarf malzemelerinin güvenli kullanımı ▷

Bu forkliftte aşağıdaki sarf malzemeleri kullanılmaktadır:

- Şanzıman yağı
- Hidrolik yağı
- Akü asidi

Bu malzemeler kapsamlı güvenlik yönergelerine göre kullanılmalıdır. En önemli noktalar şunlardır:

Dişli ve hidrolik yağı için

⚠ UYARI

Basınç altında kaçan hidrolik sıvısına bağlı yaralanma veya ölüm tehlikesi.

Basınç altında örneğin hasarlı bir borudan veya bir bileşendeki açıklıklardan hidrolik sıvısı kaçak yaparsa cilde kolayca nüfuz edebilir. Çevreleyen dokuyu zehirleyerek etkilenen bölgenin kaybedilmesine veya ölüme yol açabilir. Bu tür yaralanmalar ciddi veya ağrılı olmasa da mutlaka bir doktora danışılması gerekir. Yaralanmanın nedeni tam olarak açıklanmalı ve tedavi hemen başlatılmalıdır.

ÇEVRE UYARISI

- Yağlar su kaynaklar için tehdit oluşturur ve mutlaka yönergelere uygun kaplarda taşınmaları ve toplanmaları gerekir.
- Yağ kesinlikle etrafa sıçramamalıdır. Sıçrayan yağları uygun malzeme kullanarak toplayın..
- Yağ içeren atıkları dikkatli ve doğru bir şekilde atın.
- Kullanılan yağı doğru şekilde atın.

Kişisel koruyucu ekipmanlar

- Ciltle her türlü temastan sakının. Özellikle basınç altında ortaya çıkan yağa (hortum kopması, sızıntılar) temas etmemeye çok dikkat edin.
- Yağ buharını solumayın.
- Yağla temastan kaçınamıyorsanız koruyucu eldiven, koruyucu gözlük gibi koruyucu ekipmanlar kullanın.

Akü asidi için

⚠ UYARI

Patlama tehlikesi

– Akü şarj edilirken, şarj işlemi bittikten çok sonra bile patlayıcı bir gaz karışımı ortaya çıkabilir. Yeterli havalandırmayı sağlayın.

– Şarj edilen akülerin 2 metre çevresinde sigara içmek ve açık alev veya ateş bulundurmak yasaktır.

- Akü asidi zehirlidir. Hiçbir şekilde buharını solumayın.
- Akü asidi kostik bir maddedir. Ciltle temas etmesini önlemek için gerekli tüm tedbirleri alın.

Sarf malzemelerinin güvenli kullanımı

- Akü asidini bol suyla derhal yıkayarak giderin.
- Akü asidini taşırken koruyucu eldiven, koruyucu giysi ve yüz koruması kullanın.
- Ciltle temas halinde derhal bol suyla yıkayın ve bir doktora danışın.
- Akü şarj cihazının üreticisi tarafından sağlanan ve aküyle birlikte verilen diğer kullanım belgelerine mutlaka uyun.

Risk değerlendirmesi

CE talimatlarının geçerliliği kapsamında işletmeci şirket, bir risk değerlendirmesine dayalı olarak **kullanım talimatları** oluşturmalıdır. Risk değerlendirmesinin amacı, ilgili ürün nedeniyle veya ilgili ürünün özel kullanım yerinde ve bu kullanım yerindeki uygulama koşulları altında uygulanması nedeniyle meydana gelebilecek tehlikeleri ve bağlantılı riskleri tanımlamaktır. Risk değerlendirmesini yaparken size yardımcı olabiliriz. Kullanım talimatları, tanımlanan tehlikelere karşı uyarma ve gerekirse bu tehlikeleri giderme hakkında bilgi verme amaçlıdır.

Bu kullanım talimatlarının, özel kullanım yerine ilişkin uygulama prosedürlerine entegre edilmesini öneririz.

Rezidüel riskler

Forkliftlerin tasarım ve yapısı ile ilgili yürürlükteki tüm emniyet kurallarına uyulmasına ve işletmeci şirket tarafından forkliftin doğru şekilde kullanılmasına rağmen aracın kullanımı sırasında bazı rezidüel riskler meydana gelebilir. Bunlar ilerleyen bölümlerde tek tek açıklanacaktır.

Lütfen verilen tüm güvenlik uyarılarını dikkate alın.

Periyodik testler

Bu endüstriyel forklift, en az yılda bir kez veya olağan dışı olaylardan sonra bir uzman tarafından teknik özelliklerimize uygun şekilde test edilmelidir.

Güvenliği etkileyen hasar veya arızaları tespit etmek amacıyla gerçekleştirilmesi gereken tüm faaliyetler test talimatlarımızda özetlenmektedir. FEM 4.004 ile ilgili gereklilikler bu test talimatlarında mevcuttur.

Testler için bir kayıt oluşturulmalıdır.

Arıza bulunursa forklift yeniden hizmete alınmadan önce düzeltilmelidir. Ciddi onarımlar gerekirse (ör. bir kazadan sonra) başka bir testin daha gerçekleştirilmesi gerekebilir.

Endüstriyel forkliftin kullanıldığı ülkenin endüstriyel forklift üzerinde bir uzman tarafından düzenli güvenlik kontrollerinin yürütülmesini talep edip etmediğinin kontrol edilmesi işletmeci şirketin sorumluluğundadır.

Uygulama alanı

Uygulama alanında zemin yük kapasitesi yeterli olmalıdır. Endüstriyel forkliftinizin ilgili tekerlek yükü ve belirli zemin yükleri hakkında sorumlu satış temsilcisiyle görüşün. Zemin, tarafımızca belirtilen koşulları karşılamalıdır. Zemin yüzeyinin durumu, endüstriyel forkliftin fren mesafesini etkiler. Sürücü, sürüş ve frenleme tarzı ile ilgili olarak bunu dikkate almalıdır.

Burada açıklanan endüstriyel forkliftler aşağıdaki uygulama koşullarında (VDI 2695 kategori 1) kullanım için tasarlanmıştır:

- Büyük eğimleri olmayan (maksimum %3) düz engebesiz yollar
- normal iş yükü, %50 kapasite kullanımı; tam yük ve yarım vardiya veya yarım yük ve tam vardiya.

EN 1175-1'e uygun ortam sıcaklığı.

Sürekli çalışma serisindeki ürünler, +5°C ile +25°C aralığındaki ortalama ortam sıcaklığına yönelik tasarlanmıştır.

Maksimum ortam sıcaklığı, en fazla +40°C'ye kadar kısa süreli (bir saate kadar) artabilir.

⚠ İKAZ

Uygulama alanındaki kısıtlamalar.

Burada belirtilen endüstriyel forkliftler aşağıdaki alanlarda **kullanılmamalıdır**:

– yangın riski olan alanlar
– patlama riski olan alanlar
– korozyon etkisi bulunan ortamlar
– çok tozlu alanlar
– Halka açık trafik
– Soğuk hava depoları (bkz. **soğuk hava deposu** özel donanım)
– Yatay olmayan yüzeyler

İlgili ulusal düzenlemelere uyun.

Dar Gidiş Araçları

Dar gidiş araçları tanımları gereğince dar gidişte ancak insanlarla araçlar arasında çarpışma olmasının veya ilgili dar gidişte aynı zamanda insanlar ve başka araçlar bulunmasını önlemek için uygun güvenlik önlemleri (örneğin EN 2006/42/EG'e ve EN ISO 13849'e uygun, hareketli veya sabit güvenlik tesisleri gibi) alındıktan sonra kullanılabilir

Avrupa'da AT düzenlemelerine ve kurallarına uymak, işletenin sorumluluğu altındadır. Bir tehlike analizi yaparak, güvenliğin yeterli derecede bağlanmış olduğunu kanıtlaması gerekmektedir. İşleticiye, deneyimlerimize dayalı olarak kendisini bu konuda desteklemeyi teklif ediyoruz.

Orijinal parçalar

Orijinal parçalarımız ve aksesuarlarımız özel olarak sizin aletiniz için tasarlanmıştır. Tarafımızdan sevk edilmeyen parçalar ve aksesuarlar aynı zamanda denetlenmemiş ve kullanımına izin verilmemiştir. Sizi bu konuda özellikle uyarmak isteriz. Bu gibi parçaların takılması veya kullanılması aracınızın teknik özelliklerini negatif yönde değiştirebileceğinden aktif veya pasif bir şekilde kullanım emniyetini etkileyebilir. Bu gibi orijinal olmayan parçaların kullanılmasından meydana gelebilecek hasarlardan imalatçı firma hiçbir surette sorumlu tutulamaz.

Yönergeler ve talimatlar

Çoğu ülkede, bu forkliftlerin uygun kullanımı için yerel yönergeler ve talimatlara uygun hareket edilmelidir. Bu nedenle, daha fazla bilgi için ilgili makamlarla iletişim kurmanızı veya yetkililerle konuşmanızı rica ediyoruz. Operatör olarak bunun sorumluluğu size aittir.

Sürücü belgesi

Birçok ülkede forklift kullanmak için sürücü belgesi gerekir.

Ülkenizde, bu forklifti kullanmak için sürücü belgesi gerekip gerekmediğini kontrol edin. Bu sürücü belgesi kapsamlı eğitimin tamamlandığına ilişkin kanıt teşkil eder. İşletmeci şirket olarak bu gereksinimin karşılanmasını sağlamak sizin sorumluluğunuzdadır.

Bu nedenle şubenizle veya uzman bir temsilciyle iletişime geçmeniz önerilir. Sürücü belgenizi almanız için gereken ilgili eğitim ve testleri size sunacaklardır.

Endüstriyel forkliftlerde değişiklikler

İşletmeci şirketler sadece endüstriyel forklift üreticisi işten çekildiyse ve işi devam ettirecek başka bir şirket bulunmuyorsa kendinden itişli endüstriyel forkliftler üzerinde değişiklik yapabilir ya da yapılacak değişiklikleri düzenleyebilir. Ancak işletmeci şirketlerin şu şartları yerine getirmesi gerekir:

- Endüstriyel forkliftler için yapılacak tüm değişikliklerin ve ilgili güvenlik sorunlarının uzman bir mühendis tarafından planlanmasını, kontrol edilmesini ve gerçekleştirilmesini sağlamak
- Yapım, testler ve değişikliklerin uygulanması konusunda kalıcı kayıtlara sahip olmak
- Kullanım kılavuzlarının ve atölye kılavuzlarının yanı sıra yük kapasitesini belirten işaretler, bilgilendirme işaretleri ve yapışkan etiketler üzerinde ilgili değişiklikleri uygulamak ve onaylamak
- Endüstriyel forklift üzerine; değişiklik veya dönüşüm türü, değişiklik veya dönüşüm tarihi ve bu görev kapsamındaki organizasyonun adı ve adresine dair tüm detayları kapsayan sağlam ve kolayca görünen bir etiket takmak

Kişisel koruyucu ekipman

Ürünlerimizin çalıştırılması için normal uygulama koşullarında kişisel koruyucu ekipman takılması gerekli değildir.

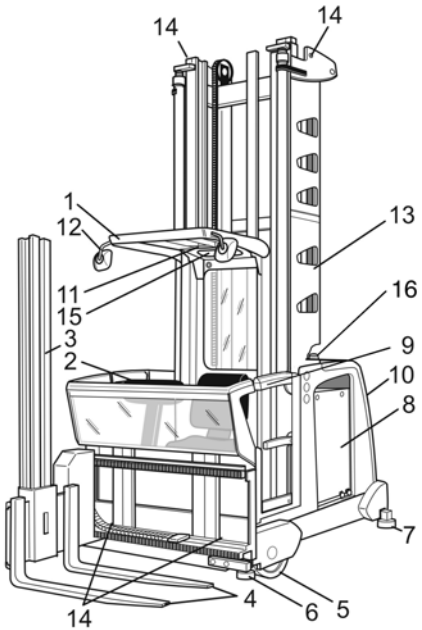
Ancak, saha şartları veya yerel ya da şirket içi yönetmelikler nedeniyle kişisel koruyucu ekipmanların kullanılması gerekebilir.

Kullanım yerinde geçerli ulusal yönetmeliklere uyulmalıdır.

3

Genel bakış

Endüstriyel forklift görünümü ▷



(1) Tepe koruması

(2) Gösterge paneli

(3) Yardımcı kaldırma asansörü

(4) Yük çatalları

(5) Yük tekerleği

(6) Ön kılavuz makaraları

(7) Arka kılavuz makarası ve destek vidaları

(8) Akü bölmesi veya akü bölmesi kapakları*

(9) Bariyer veya kabin kapıları*

(10) Kontrol bölmesi

(11) Taşınabilir lamba*

(12) Dikiz aynası*

(13) Kaldırma çubuğu

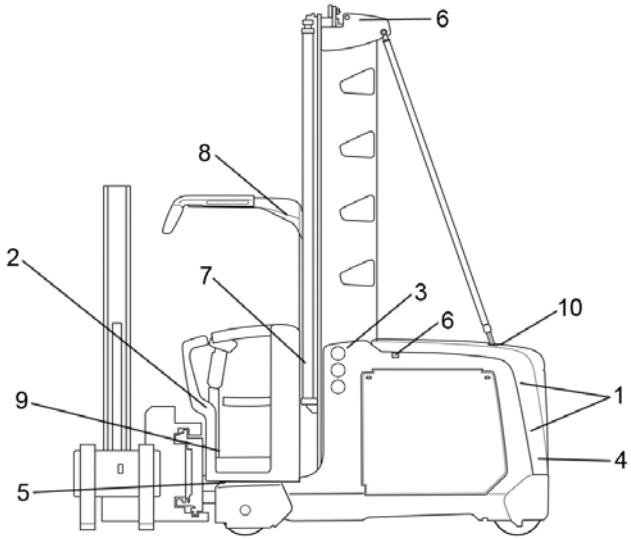
(14) Vinçle yükleme için kaldırma noktaları

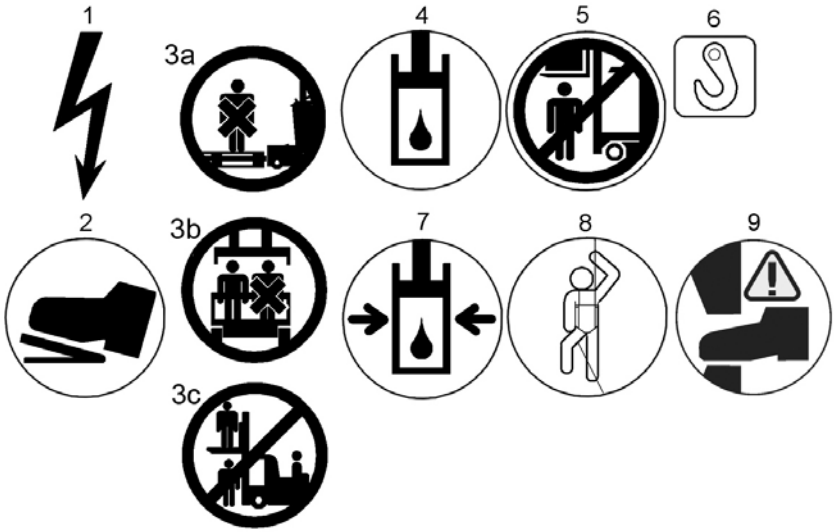
(15) İndirme sistemi

(16) Tehlike uyarı lambası

* Seçenek

Standart etiketleme tasarımı





1 Tehlike! Yüksek gerilim
2 Ayak şalteri
3 a. Yük veya yük desteği üzerinde insan taşımayın.
b. Sürücü bölmesi yalnızca bir kişinin kullanımı için onaylanmıştır
c. Yük ya da yük desteğinin üzerinde veya kaldırılmış bir yükün altında oturmak ya da ayakta durmak veya yolcu olarak taşınmak yasaktır.
4 Yağ deposu

Standart etiketleme tasarımı

5 Yükseltilmiş bir yükün altında veya yükseltilmiş bir sürücü platformunun atında oturmak ya da ayakta durmak yasaktır.
6 Vinçle yükleme için kaldırma noktası
7 Konteyner hidrolik basınç altında, hidrolik silindiri.
8 İndirme sistemi için depolama alanı
9 Ayakların ezilme riski
10 Kontrol bölmesi kaputunu çıkarmadan önce erkek akü konektörünün bağlantısı kesin. (Yalnızca 80-V sürümü için)

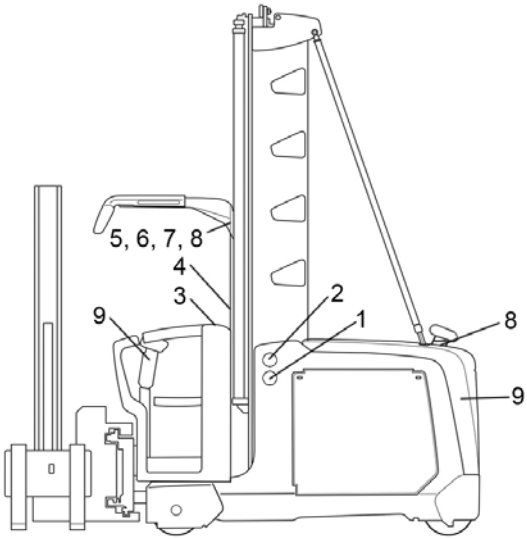
Forklift ailesine bağlı olarak her endüstriyel forkliftte tehlikelere, teknik verilere veya gerekliliklere dikkat çekmek için bir dizi bilgi işareti yer alır.

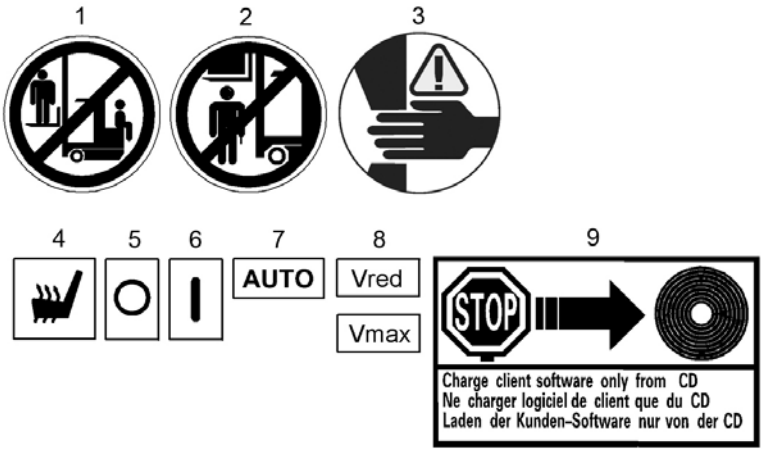
Bu işaretler her zaman tam ve okunur durumda olmalıdır.

NOT

"Özel donanım etiketleri" başlıklı bölümde siparişe bağlı olarak gerekli olabilecek ek bilgi işaretleri hakkında ayrıntılı bilgi verilmiştir.

Özel donanım etiketleri





1 Yük ya da yük desteğinin üzerinde oturmak ya da ayakta durmak veya yolcu olarak taşınmak yasaktır
2 Yükseltilmiş bir yükün altında veya yükseltilmiş bir sürücü bölmesinin altında oturmak ya da ayakta durmak yasaktır
3 Ellerin ezilmesi riski
4 Koltuk ısıtıcıyı açma/kapama anahtarı
5 "Kapalı" konuma getirin
6 "Açık" konuma getirin
7 "Otomatik mod" konumuna getirin
8 Forkliftin hızı siparişe bağlı olarak sınırlanır.
9 Özelleştirilmiş yazılımlı forklift. Forklift kontrol ünitesine yalnızca müşterinin özel

sürümü yüklenebilir; standart yazılım yüklenemez.

Burada gösterilen uyarı resimleri, standart sürümdeki uyarı resimlerinin yerini alır ya da standart uyarı resimlerinin yanına eklenir.

Kullanım amacı

Depo ve komisyonlama forklifti dar koridorlar için tasarlanmıştır. Depo ve komisyonlama forklifti paletlerin kaldırılmasına ve hareket ettirilmesine, raflara konup çıkarılmasında kullanılır.

"Güvenlik" bölümünde açıklanan talimatlara uyun.

Kaldırılabilecek maksimum yük, yük taşıma bilgi plakasında (yük şemasında) belirtilmiştir ve kesinlikle aşılmamalıdır.

Başka amaçlar için kullanımı yasaklanmıştır.

Bu forkliftin bu talimatlarda belirtilmeyen veya endüstriyel araçların tanımlanan ve doğru kullanımı için talimatlarda yer almayan işler için kullanılması gerekirse ve bu amaçla aracın dönüştürülmesi veya geriye dönük olarak takılması gerekirse, orijinal yapı üzerinde gerçekleştirilecek olan değişikliklerin sürüş tepkisini ve forkliftin dengesini düşürebileceği ve dolayısıyla bizim mutabakatımız olmadan buna izin verilmediği unutulmamalıdır.

Ek parçalar ve değişiklikler (örn. parçaların kaynakları veya açıklıkların oluşturulması) destekleyici yapıyı zayıflatabilir ve dolayısıyla sadece tasarım departmanımızın kabulünün ardından gerçekleştirilmesine izin verilmektedir. Elektrik sisteminde veya yazılımda değişiklik yapılmasıyla gerçekleştirilecek fonksiyonel değişiklikler de kabulümüzü ve iznimizi gerektirmektedir.

Bu sebeple bu tür bir uygulama gerçekleştirilmeden önce, bölgenizdeki şube ofisiyle veya özel temsilciyle bağlantıya geçmeniz gerekmektedir.

Aletin tanımı

Fonksiyonlarla ilgili kullanım bilgilerini ilgili bölümlerden okuyabilirsiniz.

Genel açıklamalar

Sürücü kendini ve kaldırma direğini (yatırabilir veya teleskop çatal) sürücü kabinini kaldırmak suretiyle, en uygun çalışma yüksekliğine

getirebilir. En üst rafa yerleştirmede ve komisyonlama. Çalışmalarında en uygun koyma yüksekliğini ayarlamada ek kaldırma kullanılabilir.

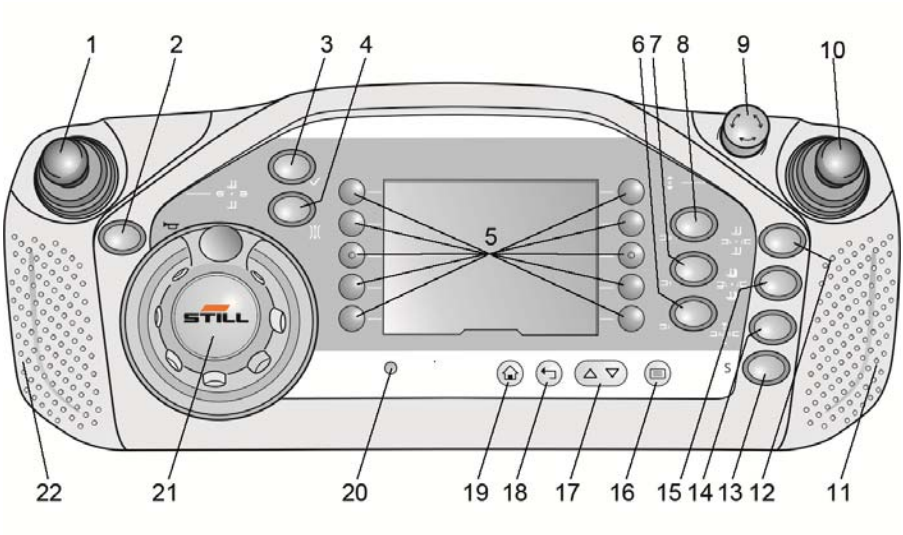
Koridorların (aktarma koridoru) dışında, endüstriyel forkliftler yükü indirilmiş durumda serbestçe sürülebilir (taşıma modu). Yükün, hiçbir kısmı yerle temas etmeyecek kadar yükseğe (zeminle temas etmeyecek şekilde) yükseltilmesi gerekir.

Koridorlarda, dar koridor forkliftleri mekanik olarak veya endüktif olarak yönlendirilir*.

Forkliftin yönlendirilmesi, serbestçe programlanabilir bir elektronik kart (CAN VERİYOLU) ile yapılabilir. Tüm hareketler (sürüş, kabin asansörünü kaldırma/indirme, yardımcı asansörü kaldırma/indirme, çatalı döndürme, çatalı itme) sonsuz şekilde ayarlanabilir. Çalışma hataları güvenlik devreleri aracılığıyla büyük ölçüde önlenebilir.

* özel aksesuvar

Gösterge paneli



(1) Hidrolikler için çalıştırma kolu (seçim tuşları ile birlikte)

(2) Korna

(3) Etkinleştirme düğmesi (ör. otomatik bir frenleme sisteminde freni serbest bırakmak için veya ara kaldırma önleme işlemi için köprüleme olarak veya kabul edilebilen hataları kabul etmek için)*. Etkinleştirilmesi gerektiğinde kırmızı renkte yanıp söner

(4) Endüktif kılavuzluk için manuel/otomatik iki yönlü şalter*

(5) **Sık kullanılanlar** seçme tuşları

(6), (7), (8) Ek hidrolik fonksiyonları* için seçim tuşları

Acil durdurma şalteri (9)

(10) Sürüş için çalıştırma kolu

(11) Ana kaldırıcının iki elle çalıştırılabilmesi veya koridorda ilerlemek için sensör yüzeyi

(12) Yardımcı kaldırıcıyı kaldırma/indirme veya çatalı çevirme için seçme tuşu

(13) Özel fonksiyonlara ayrılmıştır

(14) Çatal döngüsü gibi otomatik fonksiyonlar için seçme tuşu

(15) Çalıştırma kolunu (1) çekme veya itmeyle bağlantılı olarak kabin kaldırıcıyı ve yardımcı kaldırıcıyı birlikte kaldırma ya da indirme için seçme tuşu ya da çalıştırma kolunu (1) sağa veya sola hareket ettirmeyle bağlantılı olarak çatalı senkronize bir şekilde 180° sola veya sağa döndürmek için seçme tuşu

(16) Bir menü ekranı seçme

(17) Bir menüde seçim yapma

(18) Menüde bir adım geri gitme veya bir seçimi iptal etme

(19) Ana sayfaya dönme

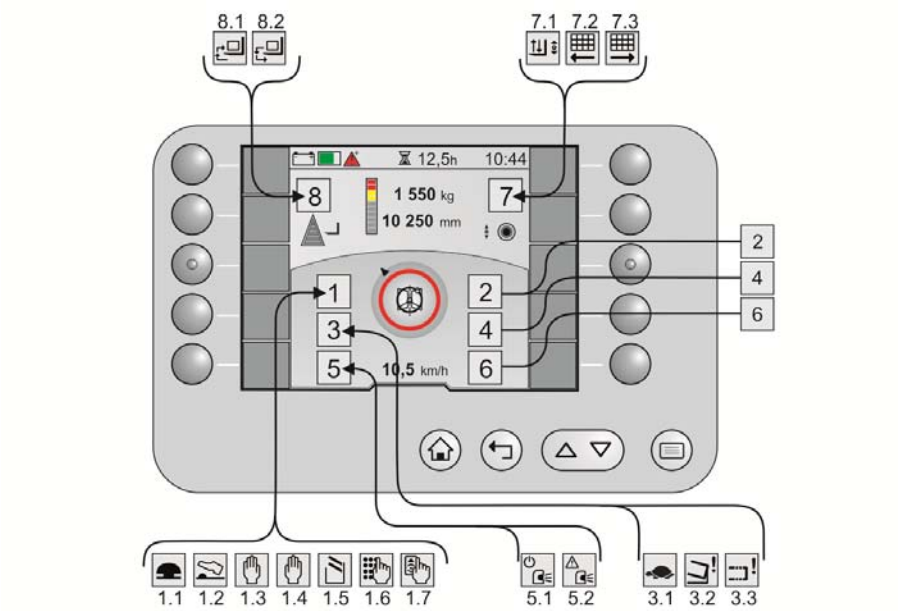
(20) Ekran aydınlatmasının otomatik kontrolü için ışık sensörü

(21) Direksiyon kolu veya direksiyon simidi

(22) Koridorda iki elle sürüş için sensör yüzeyi

* İsteğe bağlı fonksiyonlar

Ekranlar



1.1	Acil durdurma şalterine basılmış	4	Kullanılmıyor
1.2	Ayak şalteri gerekiyor	5.1	*MPSE kullanımda
1.3	Solda iki elle çalıştırma gerekiyor	5.2	*MPSE bir arıza tespit etti
1.4	Sağda iki elle çalıştırma gerekiyor	6	Kullanılmıyor
1.5	Bariyer açık	7.1	*Navigasyon, birleşik çalışma
1.6	PIN girişi bekleniyor	7.2	*Navigasyon, varış yeri sol tarafta bulunur
1.7	RFID girişi bekleniyor	7.3	*Navigasyon, sağ tarafta bulunur
2	Kullanılmıyor	8.1	Çatal döngüsüyle stoktan kaldırma
3.1	Sürünme hızı etkin	8.2	Çatal döngüsüyle stoka yerleştirme
3.2	Turret head uç konumda değil		
3.3	Teleskopik çatal uç konumda değil		

1-8 işaretli noktalarda gösterilen uyarı resimleri, duruma ve mevcut seçeneklere bağlı olarak görüntülenir.

Ekranın kullanılması

NOT

Fonksiyonelliği vurgulamak için aşağıdaki resimler basitleştirilmiştir.

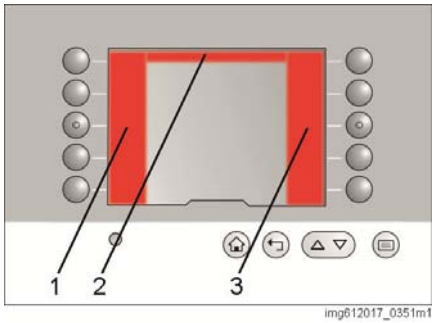
1 Gösterge paneli ekranı
2 Ayrılmış kullanım durumunda ekran

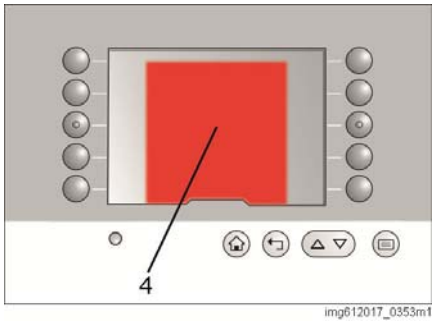
Fonksiyon

Çalışma durumları ve çalışmayla ilgili bilgiler ekranda görüntülenir. Ekran kullanılarak fonksiyonları açıp kapatmak veya belirtilen durumlar arasında geçiş yapmak mümkün olabilir.

Ekran renkli ve grafiktir. İçerik dört parçaya ayrılmıştır:

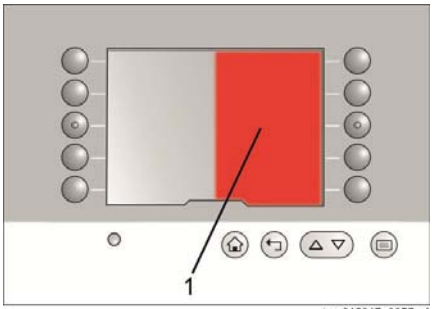
- Sol menü çubuğu (1)
- Sağ menü çubuğu (3)
- Üst durum çubuğu (2)
- Merkezi bilgi alanı (4)





Ekranın kullanılması

Ekranın yarısı mesaj penceresi (1) tarafından kullanılabilir. Bu pencere sağ taraftan otomatik olarak eklenir. Bu durumda önceden ortada görüntülenen bilgiler artık ekranın sol bölümünde görüntülenir. Bazen öğelerin çakıştığı görülebilir.



img612017_0355m1

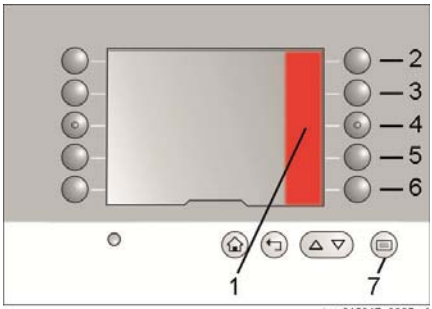
Bu mesaj penceresinde çeşitli içerikler bulunur:

- Çalışmayla ilgili mesajlar
- Hata numaralarını belirten mesajlar
- Navigasyon için hedef konum (tahrik emri) ve asıl konum

Ayarlar değiştirilirse özel biçimli bir mesaj penceresi görüntülenir. Bu mesaj sizi değiştirilen ayarların kaydedildiğine dair bilgilendirir. Bu mesajın görüntülenmesiyle sesli bir sinyal duyulur. Mesaj dört saniye sonra kaybolur.

Menü yapısı

On membran tuş, sık kullanılan fonksiyonlarınızın ana sayfada görüntülenmesi için kolaylıkla yapılandırılabilir. Düğme (7) etkinleştirilir etkinleştirilmez menü çubuğu (1) açılır. Bu noktadan sonra yapı her zaman aynıdır. Farklı bir dil seçtiğinizde de yapı değişmez. Semboller de aynı kalır.



img612017_0365m1

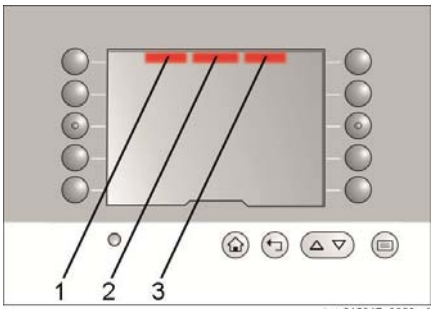
Menü seviyeleri aşağıdaki gibidir:

Endüstriyel forklift (2)			
	Güç tasarrufu özelliği		
	Navigasyon		
Aydınlatma (3)			
Kaldırma yüksekliği ön seçimi (4)			
	Kullanılan kaldırma yükseklikleri		
Fanlar (5)			
Ayarlar (6)			
	Forklift bilgisi		
		Üretim numarası	
	Ekran ayarları		
		Saat	
		Tarih	
		Dil	
		Durum çubuğu	
			Sol alan

			Orta alan
			Sağ alan
	Sık kullanılanları yapılandır		
	Forklift ayarları		
		Kaldırma yüksekliği ön seçimi	
			Kaldırma yüksekliklerine yaklaş
			Kaldırma yüksekliklerini gir
			Kaldırma yüksekliklerini temizle
	Servis		
		Mesaj listesi	

Üst durum çubuğu

▷



img612017_0369m1

Ekranın üst tarafındaki durum çubuğu üç alana ayrılmıştır:

- Sol alan (1)
- Orta alan (2)
- Sağ alan (3)

Durum çubuğu aşağıdaki bilgileri görüntüleyebilir:

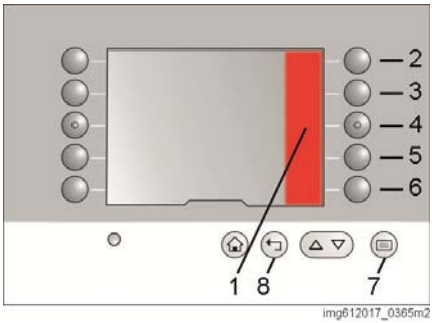
Bilgi	Görüntüleme formatı
Akü şarj seviyesi (şarj durumu)	Grafik
	%
Çalışma saatleri	sa
Saat	ss:dd
Tarih	gg.aa.yy
Bir sonraki bakım aralığı	sa

Durum çubuğu tek başına yapılandırılabilir.

İşlem

▷

– (7) düğmesine basın. (1) alanındaki menü açılır.
– (6), (3) ve (5) tuşlarına sırayla basın.
– (2), (3) veya (4) düğmelerini kullanarak durum çubuğu alanını seçin.
– Listede, istenilen bilgileri seçmek için düğmeleri ((2) - (6)) kullanın.
– (8) düğmesine basarak listeden çıkın.



img612017_0365m2

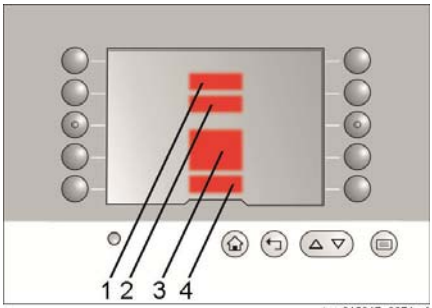
Merkezi bilgi alanı

▷

Merkezi bilgi alanı çalışmayla ilgili dört değeri aynı anda görüntüler:

- **Ağırlık** (1):
  Mevcut kaldırma yüksekliği için izin verilen maksimum ağırlık. İsteğe bağlı ağırlık ölçümü kullanılabilir durumdaysa kaldırılmakta olan yükün mevcut ağırlığı.
- **Kaldırma yüksekliği** (2):
  Çatal kollarının (üst kenar) mevcut yüksekliği
- **Kılavuz türü ve direksiyon açısı** (3)
- **Sürüş hızı** (4)

Ekranın bu kısmı parametrelenemez.



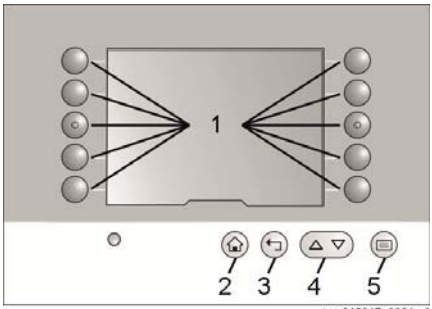
img612017_0371m1

Çalışma

▷

Ekran 15 membran tuş kullanılarak çalıştırılır. (2) - (4) düğmelerinin fonksiyonu sabittir. (5) düğmesinin iki fonksiyonu bulunur.

Öğe numarası	Fonksiyon
2	Görünümü ana sayfaya geri döndürür
3	Görünümü bir sonraki en üst menüye geri döndürür
4	Sağ menü çubuğunun üst veya alt kenarında ok görüntülenirse içerik, bu iki basmalı düğme kullanılarak değiştirilebilir.

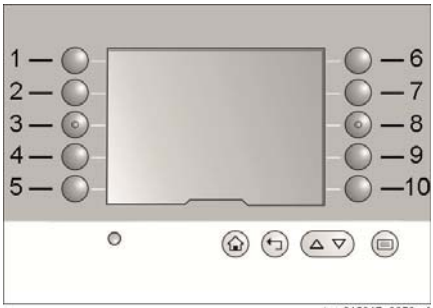


img612017_0361m1

5	Görünümü, sağ menü çubuğunda görüntülenen menüyle ana sayfaya değiştirir.
	Ayarlar sayfası görüntüleniyorsa mevcut ayar kaydedilebilir.

Membran tuşların ((1) - (10)) fonksiyonu doğrudan ekrandaki tuşların yanında görüntülenir. Düğmelerin fonksiyonu görüntülenen menüye bağlı olarak değişir.

Endüstriyel forklift fabrikadan teslim edildiğinde ana sayfanın düzeni her zaman aynıdır.



img612017_0359m1

Öğe numarası	Fonksiyon
1	Endüstriyel forkliftin enerji tasarrufu modu etkinleştirilir veya devre dışı bırakılır.
5	Navigasyon bilgileri görüntülenir veya gizlenir. Bunun için navigasyon kontak anahtarı AUTO (OTOMATİK) olarak ayarlanmalıdır. Aksi takdirde sembol grileşir ve bu nedenle seçilemez.*
	Tahrik emri etkinken düğme basılı tutulursa tahrik emri silinir.*
6	Sağ menü çubuğu, yükseklik ön seçimine ilişkin kullanılabilir verilerle birlikte açılır. Sembol grileşirse endüstriyel forklift navigasyon seçeneğiyle donatılır ve navigasyon kontak anahtarı AUTO (OTOMATİK) olarak ayarlanır.*
9	Çalışma lambasını* açar/kapatır
10	Fanı* açar/kapatır
	* Seçenek

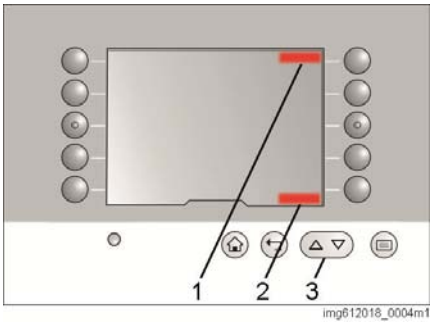
Bir fonksiyonun veya düğmenin seçili olup olmadığı, düğmenin yanındaki renkli çubuklardan (1) anlaşılır. Fonksiyon seçimi kaldırılırsa ilgili renkli çubuk da artık görüntülenmez.

img612017_0367m1

Menü çubuğunda gezinme

▷

(1) veya(2) alanında bir ok görüntülenirse liste ek girişler mevcuttur. Ok tuşları (3) menüde gezinmek için kullanılabilir. Artık (1) alanında ok görüntülenmiyorsa listenin başına ulaşılmış demektir. Artık (2) alanında ok görüntülenmiyorsa listenin sonuna ulaşılmış demektir.



img612018_0004m1

Dili değiştirme

▷

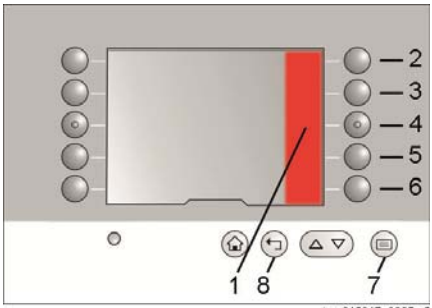
Metinler 25 dilde sunulur. Dil, sabit bir tuş kombinasyonu kullanılarak ayarlanabilir. Bu kombinasyon tüm diller için aynıdır.

İşlem

– (7) düğmesine basın. (1) alanındaki menü açılır.

– (6), (3) ve (4) tuşlarına sırayla basın.

– Listede istenilen dili seçmek için düğmeleri ((2) - (6)) kullanın.



img612017_0365m2

NOT

Burada yalnızca beş dil görüntülenir. Diğer 20 dil gezinerek bulunabilir. Bkz. "Menü çubuğunda gezinme"

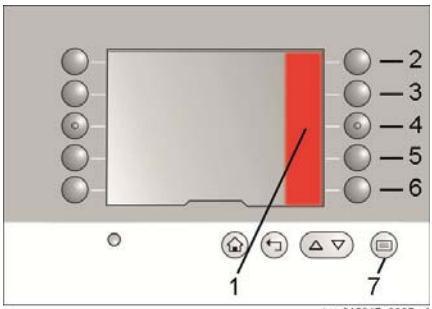
– (8) düğmesine basarak listeden çıkın.

Sık kullanılanlar

▷

On membran tuş, sık kullanılan fonksiyonlarınızın ana sayfada görüntülenmesi için kolaylıkla yapılandırılabilir. Aşağıdaki fonksiyonlar, sık kullanılanlarda mevcuttur:

- **Enerji tasarrufu modu**
- **Navigasyon**
- **Aydınlatma**
- **Kaldırma yüksekliği ön seçimi**
  Tam, ayrı alanlar veya ayrı yükseklikler
- **Fanlar**



img612017_0365m1

İşlem

– (7) düğmesine basın. (1) alanındaki menü açılır.

– (6) ve (4) tuşlarına sırayla basın.

– Sık kullanılan fonksiyon için konumu seçmek üzere düğmeleri ((1)(10)) kullanın.

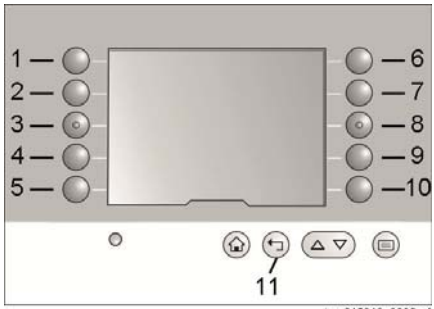
– Düğmeleri ((6) - (10)) kullanarak listeden istenilen fonksiyonu seçin.

NOT

Bazı düğmelerin üzerinde ek seçenekleri içeren bir alt menü bulunur.

– (11) düğmesine basarak listeden çıkın.

▷

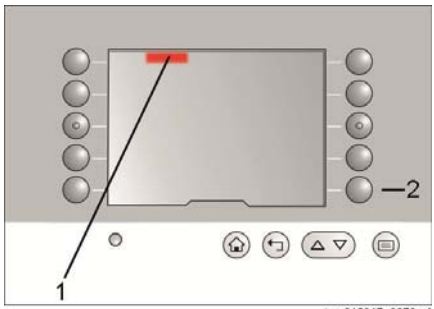


img612018_0006m1

Mesaj listesi

Mevcut durumda görüntülenen hata numaraları basmalı düğmeye (2) basılarak gizlenebilir. Bir uyarı sembolü (1) mevcut hata numarası ile birlikte durum çubuğunda kalır. Gizlenen hatalar mesaj listesinde görüntülenebilir. Hatalar yalnızca neden düzeltilene kadar listede görüntülenir. Diğer tüm hatalar arıza tespit yazılımı kullanılarak okunabilir.

▷



img612017_0373m1

İşlem

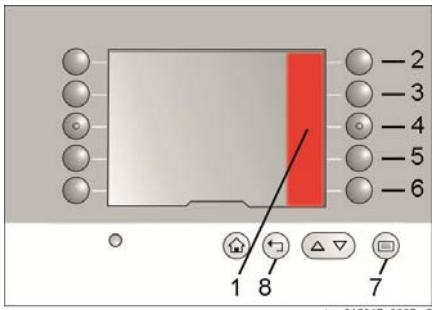
– (7) düğmesine basın. (1) alanındaki menü açılır.

– (6), (6) ve (2) tuşlarına sırayla basın.

Mesaj listesi tüm geçerli hata numaralarını görüntüler.

– (8) düğmesine basarak listeden çıkın.

▷



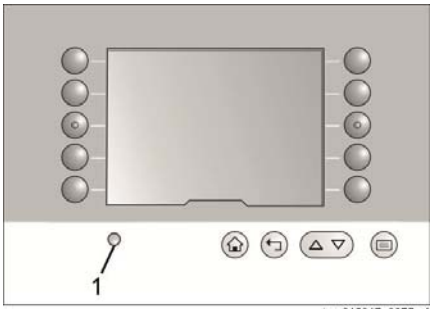
img612017_0365m2

Parlaklık ayarı

Parlaklık, ekranın altındaki bir ışık sensörü (1) tarafından otomatik olarak ayarlanır.

NOT

Otomatik parlaklık özelliğinin düzgün şekilde çalışması için sensör, örtülmüş veya kirlenmiş olmamalıdır.



img612017_0375m1

Kullanım talimatları

Kontrol cihazı, operatörün endüstriyel forklifti etkili bir şekilde kullanmasına yardımcı olur.

Kullanım talimatları şu şekildedir:

- Işıklı düğmeler
- Düz metin mesajı
- Uyarı resmi
- Hata numarası

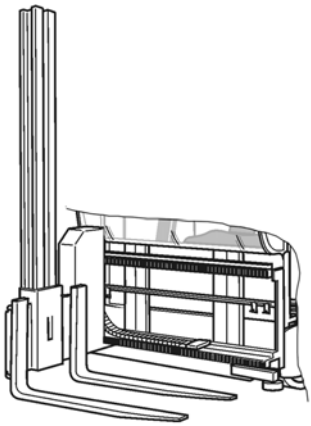
Çalışmaya devam etmek için belirli bir düğmeye basılması gerekiyorsa bu düğme yanar.

Düz metin mesajları, yapılandırılmış dilde doğrudan bilgi sağlar.

Uyarı resimleri, gerekli çalışma adımları hakkında dilden bağımsız, kendinden açıklayıcı bilgiler sağlar.

Bir hata veya arıza durumunda bir veya daha fazla sayı, uyarı üçgeni resmi ile birlikte görüntülenir. Yetkili servis merkezini arayın ve yetkili servis merkezine bu numaraları verin.

Döner vites çatalı ▷



Kule başlığı mekanik durdurma konumuna ulaşmadan önce kule başlığı hareketleri otomatik olarak frenlenir. Uç konumları, anahtarlar aracılığıyla kontrol cihazına belirtilir. Endüstriyel forklift yalnızca kule başlığı sağ veya sol uç konumda olduğunda kaldırma yüksekliği için onaylanan maksimum hızda ilerler. Dönme veya uzanma hareketi uç konuma ulaşmazsa endüstriyel forklift yalnızca konumlandırma hızında sürüş yapar, ana kaldırıcının kaldırma ve indirme hızı ise düşürülür.

Ekranda **kaplumbağa** simgesi görünür.

Kule başlığı iki uç konumdan birine ulaşırsa operatör, sesli bir sinyalle uyarılır.

Diğer ek parçalar

Turret head yerine diğer ek parçalar* da tedarik edilebilir.

Buna şunlar dahildir:

- Teleskopik tablalar
- Erişilebilir paletler
- Sipariş toplama platformları
- Özelleştirilmiş yapılar

⚠ UYARI

Çalışma güvenliğinin azalması, operatör için tehlike

Üretici tarafından sağlanan ek parçalar dışında yalnızca üretici tarafından test edilmiş ve tedarik edilmiş ek parçalara izin verilir. Yetkisiz değişiklik yapılması yasaktır. Ayrıca bkz. "Endüstriyel forkliftlerdeki değişiklikler".

Endüstriyel forkliftte olduğu gibi ek parçaların bakımı düzenli olarak yapılmalı ve yılda bir kez bir uzman tarafından incelenmelidir.

Diğer ek parçalar, kullanım yöntemi ve güvenlik bilgilerine uyulmaması durumunda ortaya çıkan tehlikelerin tipi açısından standart tasarımdan farklıdır. Bu nedenle operatörün takılan ek parçaya ait talimatlara aşina olması ve bu talimatlara uyması önemlidir.

Tedarikçilerimizin ek kullanım talimatları ve bakım talimatları da geçerli olabilir.

Diğer ek parçalar

*Seçenek

4

Çalışma

Genel hizmete alma

İlk hizmete alma

NOT

Sarf malzemelerinin güvenli kullanımı başlıklı bölüme uyun.

İlk hizmete alma işleminden önce endüstriyel forkliftin tamamının düzgün bir şekilde monte edildiğinden emin olun. Tüm elektrik ve hidrolik bağlantıları kontrol edilmelidir. Nakliye işlemleri için sökülen mekanik bağlantılar, büyük bir dikkatle tekrar yapılmalıdır. Tüm vida bağlantılarını uygun torkla kontrol edin. Hizmete alma işlemi, hidrolik deposu ve şanzıman doldurma seviyeleri kontrol edildikten sonra başlayabilir. Tüm ilk hizmete alma işlemleri, eğitimli servis personelimiz tarafından doğru şekilde gerçekleştirilmelidir.

NOT

*Günlük hizmete alma işlemi sırasında **Çalışma öncesi kontrol listesini** detaylı bir şekilde inceleyin.*

Ünitelerin ağırlıkları

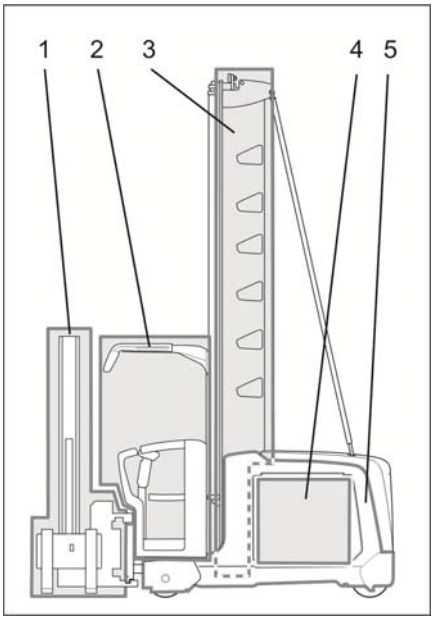
Endüstriyel forkliftler genelde demonte halde taşınır ve sahada monte edilmelidir. Forklifti güvenli bir şekilde monte etmek ve uygun donanımı seçmek için ünitelerin ağırlıklarını öğrenmeniz gerekir. Endüstriyel forkliftlerimiz modüler sistem kullanılarak üretilir. Ayrıca birçok özelleştirilmiş özellik de bulunmaktadır. Bu nedenle, her ünite ve her değişken için doğru ağırlığın belirlenmesi zordur. Aşağıdaki kaldırma çubukları için bilgiler ve tablo kabaca bilgi sağlamaktadır. Güvenlik nedeniyle, belirlenen değeri yuvarlarken her zaman bolca pay bırakın.

Ünite cinsinden teslimat

Belirtilen ağırlıklar yalnızca standart tasarım için geçerlidir. Özel tasarımların ağırlıklarını belirleyin veya talep edin.

Dar koridor forkliftleri şu üniteleri ayrılabilir: Ek parça, taşıyıcı ile birlikte sürücü kabini, kaldırma çubuğu, akü ve şasi.

Montaj grupları birden fazla tam halde taşınan üniteden oluştuğunda, uygun bir vinç seçilebilmesi için ünitelerin ağırlıkları birlikte eklenmelidir. Ünitelere kanca takarken, toplam ağırlık merkezinin ünitelere göre değiştirilebildiğinden emin olun.



1 Ek parça
2 Taşıyıcı ile birlikte sürücü kabini
3 Kaldırma çubuğu
4 Akü
5 Şasi

Ek parçanın ağırlığı

Kule başlıklı standart ek parça (europallet) yaklaşık 800 kg ağırlığındadır.

Başka bir ek parça takılırsa ek parçanın ağırlığını ölçerek diğer ek parçanın ağırlığını belirleyin.

Sürücü kabininin ağırlığı

Taşıyıcı ile birlikte standart sürücü kabini yaklaşık 660 kg ağırlığındadır. Sipariş toplama platformları gibi diğer ek parçaların ağırlığını hesaba katın.

Taşıyıcı ile birlikte standart soğuk depo kabini yaklaşık 800 kg ağırlığındadır.

Ek bir sürücü kabini takılırsa sürücü kabininin ağırlığını ölçerek ek sürücü kabininin ağırlığını belirleyin.

Kaldırma çubuğunun ağırlığı

Kaldırma çubuğunun ağırlığı tasarıma ve toplam yüksekliğe bağlıdır. Aşağıdaki tabloda toplam yüksekliğe göre beklenen maksimum ağırlıklar gösterilmektedir.

Toplam çubuk yüksekliği	Ağırlık
<3 m	<1600 kg
<4 m	<2300 kg
<5 m	<2900 kg

Toplam çubuk yüksekliği	Ağırlık
<6 m	<3500 kg
>6 m	<4300 kg

Akünün ağırlığı

Akünün ağırlığı üzerindeki isim etiketinde gösterilmektedir.

NOT

Takılan akü forkliftin isim etiketinde belirtilen minimum ağırlıkta olmalıdır. Akünün isim etiketindeki bilgileri forkliftin isim etiketindeki bilgilerle karşılaştırın. Balast ağırlığı takılıysa balast ağırlığı dikkate alınmalıdır.

Şasinin ağırlığı

Şasinin ağırlığı tasarımına ve takılı ekipmana bağlıdır.

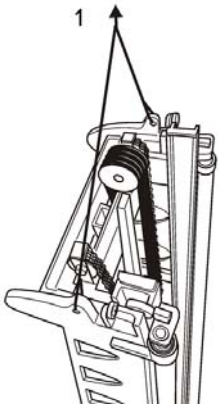
Taşıma ve yükleme

Genel

Toplam yüksekliğe bağlı olarak endüstriyel forklift, bütün bir cihaz olarak veya demonte halde teslim edilebilir. Her iki durumda da bileşenlerin veya bütün forkliftin (teslimat belgeleri) ağırlığını belirleyin ve uygun vinç ve tesisatları sağlayın.

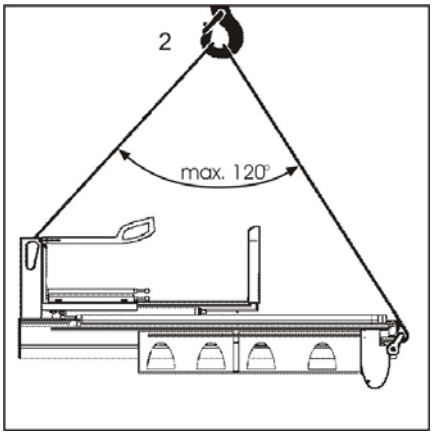
Kaldırma çubuğunun takılması ▷

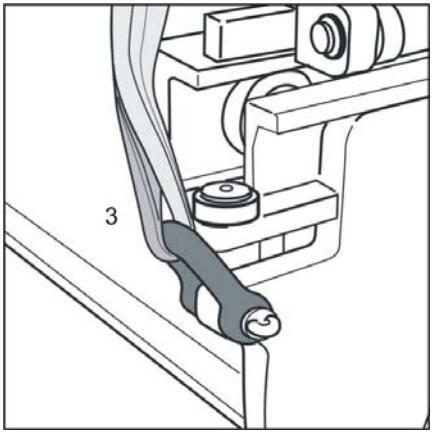
Kaldırma çubuğunu vinç kancasına takmak için kaldırma çubuğunun (1) üst ucunda bu amaca yönelik tasarlanan delikleri kullanın. Bu amaca yönelik tesisatlar kullanılmalıdır (mapa veya kaldırma cihazı). Gerekirse kazara ayrılarak ağırlık merkezinin değişmesine yol açmalarını önlemek için bu işlem sırasında kaldırma çubuğunun her bir parçası birbirine bağlanmalıdır.



Kaldırma çubuğunun yatay olarak kanca bağlantılarının yapılması ▷

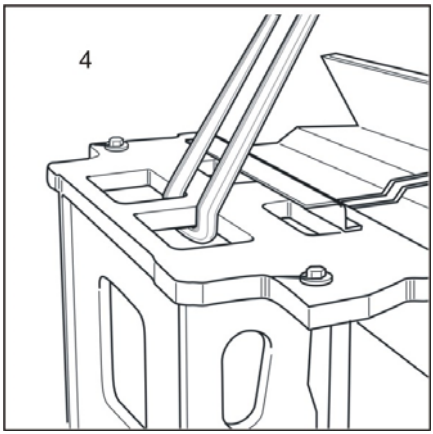
Kaldırma çubuğunun vince yatay konumda (2) yüklenmesi gerekiyorsa çubuğun (3) üst ucunda gösterilen deliklerde uygun mapalar kullanılmalıdır.





Kaldırma çubuğu, alt kaldırma noktası ▷

Alt uçta, kabinin (4) kiriş desteğindeki orta çapraz parçanın etrafına kumaş bir şerit sarılabilir.

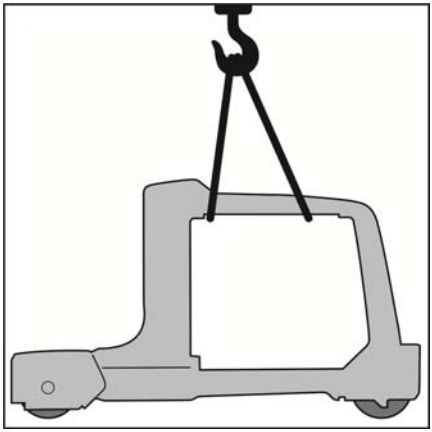


Şasinin yüklenmesi

Sensör ve anten gibi elektronik parçalar forklift tasarımına göre şasinin farklı kısımlarına takılabilir. Bu parçaların zemin boşluğu çok alçaktır. Bu yüzden özellikle şasiyi bir forklift çatalına monte ederken ve destekleri takarken bu elemanlara hiçbir baskı uygulanmadığından emin olun. Forklift çatalına monte etmeden veya bir destek takmadan önce bunun gibi elemanların söz konusu endüstriyel forklifte takılıp takılmaması gerektiğini ve nereye takılması gerektiğini belirlemek için görsel bir inceleme yapın.

Şasinin kanca bağlantılarının yapılması ▷

Akü bölmesinin üzerindeki çapraz kirişler şasi için kaldırma noktaları görevi görür. Endüstriyel forkliftin boyasını korumak için her zaman kumaş askı kullanmanızı tavsiye ederiz. Şimler kayışları keskin kenarlardan korur.



⚠ İKAZ

Şasi vinçle taşınacaksa kesinlikle aküyü çıkarın.

NOT

Endüstriyel forklift çalışmadığı sürece şasinin her zaman mekanik olarak frenlenmiş olması gerekir.

⚠ İKAZ

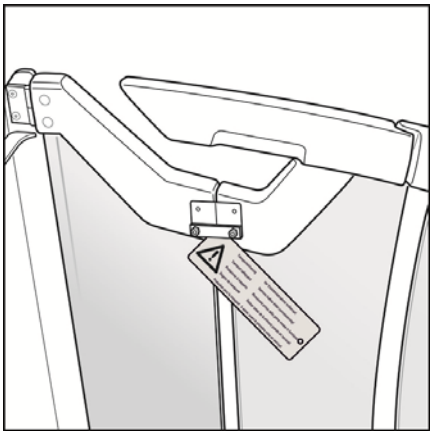
Hidrolik yağı, ayrılmış hidrolik bağlantılardan sızabilir.

Cam kapılarda taşıma güvenliği cihazı

Camdan* yapılmış kabin kapılarında taşıma güvenliği cihazı bulunmaktadır. Bu taşıma güvenliği cihazı, taşıma sırasında cam kapıların yanlışlıkla açılmasını ve sonuç olarak bir hasar oluşmasını engeller.

– Taşıma güvenlik cihazının çıkarılması ve bertaraf edilmesi.

*Seçenek



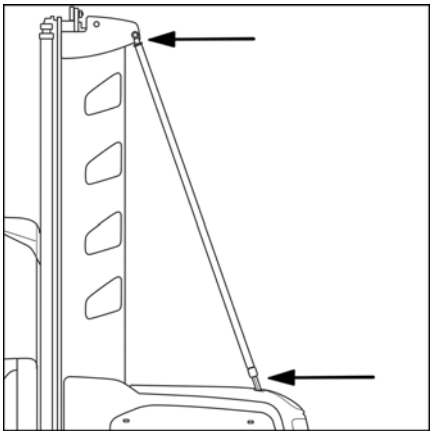
Asansör desteği

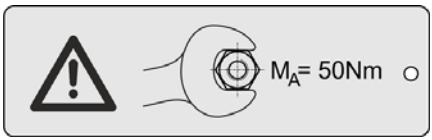
Yük alma forkliftinin yapılandırmasına göre asansör desteği gerekebilir.

Asansör desteği takıldıktan sonra fabrika teknik özelliklerine göre ayarlanması ve belirlenen tork değerinde sıkılması gerekir.

Asansör desteğinin üst montaj konumundaki vida bağlantısı 195 Nm değerine sıkılmalıdır.

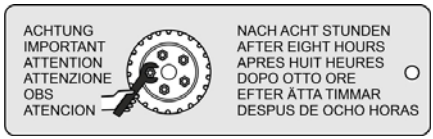
Alt montaj konumu bir etiket ile işaretlenmiştir. Bu etiket tork değerini 50 Nm olarak gösterir.





Teker somunları

▷



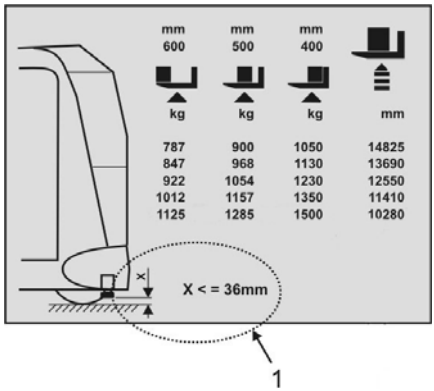
⚠ İKAZ

Teker somunları, ilk hizmete almadan sonra gevşeyebilir.

İlk sekiz çalışma saatinden sonra teker somunlarını 210 Nm torkla sıkın.

Destek vidaları

▷



Destek vidalarının ayarı ilk çalıştırma sırasında ve her bakım yapıldığında kontrol edilmelidir.

Ayar boyutu (1) forkliftin uygulamasına bağlıdır ve yük kapasitesi diyagramından alınabilir.

Çekiş aküsünün güvenli şekilde kullanılması

Aşağıda açıklanan tehlikeler, kullanılan akü türüne bağlı olarak tek başına veya diğerleriyle birlikte meydana gelebilir.

Sıvı elektrolitli aküler

⚠ UYARI

Patlama riski

– Akü şarj edilirken patlayıcı bir gaz karışımı oluşabilir. Bu gaz karışımı, şarj işlemi bittikten sonra bile atmosferde uzun süre kalabilir.

– Aküler şarj edilirken oluşan gaz karışımı sürücü bölmesine girmemelidir.

- Akü yeni şarj edildiğinde akünün üzerindeki boşlukta oluşabilecek patlama riskine özellikle dikkat edin.
- Bu boşluktaki açıklıklar hava değişimini kolaylaştırır bu nedenle bu açıklıkların üzeri örtülmemeli veya kapatılmamalıdır.
- Akü bölmesinde patlayıcı gaz karışımının sürücü bölmesine girmesine olanak tanıyan açıklıklar oluşturmayın.
- Akünün şarj edildiği odanın veya alanın iyi bir şekilde havalandırıldığından emin olun.
- Şarj edilen akünün etrafındaki 2 metrelik alan içerisinde sigara içilmemeli, açık alev veya ateş bulundurulmamalıdır.
- Akü asidi zehirlidir. Buharları solumayın.
- Akü asidi aşındırıcıdır. Ciltle temasından sakının.
- Sıçrayan veya dökülen akü asidini derhal bol suyla yıkayın.
- Akü asidini taşırken koruyucu eldiven, koruyucu giysi ve uygun yüz koruyucu ekipmanlar kullanın.
- Bu önlemlere rağmen asitle temas halinde derhal bol suyla yıkayın ve bir doktora danışın.
- Akü üreticisinin ve akü şarj cihazı üreticisinin ek kullanım talimatlarına uygun hareket edin.

80 V modeli

▷

⚠ İKAZ

80 V modelinde elektrikli bağlantılara dokunulduğunda elektrik çarpması riski vardır.

Kontrol bölmesi kapağını veya akü bölmesi kapağını sökmeden önce erkek akü konektörünün bağlantısını kesin.

Akünün kullanılması

Çekiş akülerinin takılması, sökülmesi ve taşınması sırasında her zaman ağır yüklerle çalışılır.

⚠ İKAZ

Parmakların ezilme riski, el ve ayakların ezilme riski, maddi hasar riski

- Ağır yüklerle çalışırken uzuvların veya gövdenin sıkışma veya ezilme riski vardır. Bunu önlemek için kaldırma dişlilerini ve değiştirme çerçevelerini son derece dikkatli bir şekilde çalıştırın. Ağır yüklerin makineye veya donanıma çarpmasını önleyin.
- Aküyü akü bölmesine takarken veya akü bölmesinden sökerken sıkışma noktalarına ve sivri noktalara dikkat edin. Parmaklarınızın, ellerinizin ve ayaklarınızın yukarıda bahsedilen sıkışma noktalarından birinde tehlikede olabileceği alanlarda olmadığından emin olun. Bu sıkışma noktaları, kullanılan aletten (forklift, vinç veya değiştirme çerçevesi) bağımsız olarak meydana gelebilir.
- Destek personeline doğru talimatları sağlayın.
- Yoldan geçenleri ve izleyenleri tehlikeli bölgeden uzaklaştırın.
- Akü üzerindeki bağlantısı kesilmiş akü kablosunu, kablonun sıkışmasını veya kopmasını önleyecek şekilde yerleştirin.

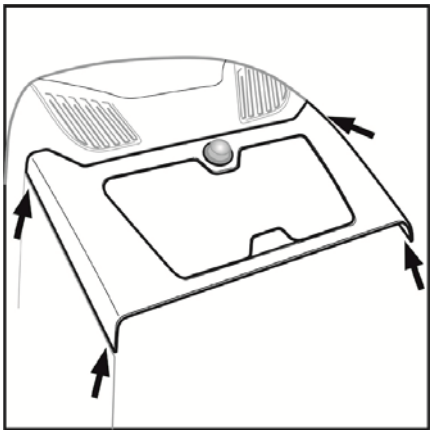
Akü bölmesi kapağı, Servis klapesi

Akü bölmesi kapağı akü bölmesinin tamamını kapatır. Kapak, dört sıkma tutucusuyla tutulur.

Kapak, alt taraftan köşelerin yanından hafif baskı uygulanarak çıkarılabilir.

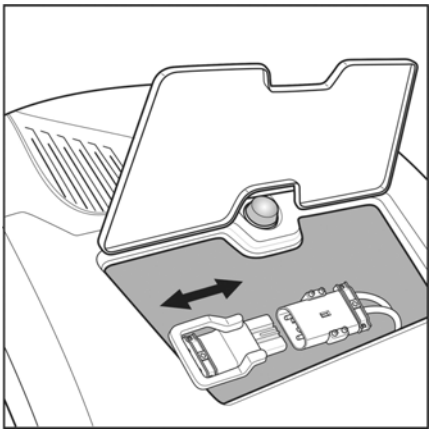
NOT

İsteğe bağlı olarak endüstriyel forklifte, yanal akü bölmesi kapakları takılabilir.



Servis klapesi

Erkek akü konektörünü çalıştırmak için yapılması gereken tek şey servis klapesini açmaktır.



Akünün takılması

Akü, hareket için birkaç milimetre kalacak şekilde kurulum alanını doldurmalıdır. Böylece akü sürüş sırasında kaymaz veya devrilmez ve akü kilidinin çalışması garanti edilir. Daha hafif bir akünün geçici olarak kullanılması durumunda, sabit bir balastla ağırlık farkı dengelenmeli ve pul kullanılarak boyut farkı giderilmelidir. Bu durumda forklift isim etiketi üzerindeki teknik özellikler değiştirilmeli veya güncellenmelidir. Bu dar koridor forkliftlerinde,

normal kurşunlu ıslak aküler (PzS) için standart olarak tasarlanan entegre bir akü boşalma göstergesi bulunmaktadır. Farklı bir akü türü veya kapasitesi kullanılırsa yetkili servis ortağı akü boşalma göstergesini ayarlamalıdır.

NOT

Akünün gerilimi ve ağırlığı, forklift isim etiketindeki gerekliliklere uygun olmalıdır. Bu nedenle forkliftin ve akünün isim etiketlerini karşılaştırmanız gerekir.

Akü tipi ve akü şarj cihazı

Islak kurşun aküler, jel aküler veya lityum iyon aküler, çekiş aküsü olarak kullanılabilir. Farklı türler farklı yapılarda olduğundan uygun akü şarj cihazları kullanılmalıdır.

NOT

Aküler için özel şarj, bakım ve kullanım talimatları bulunmaktadır. İlgili üreticinin talimatlarına uyun.

UYARI

Ölüm tehlikesi

- Bu tür akülerle kullanılması amaçlanan tasarıma ve kontrol cihazına sahip endüstriyel forkliftlerde yalnızca lityum iyon akü kullanın.
- Lityum iyon aküler, aynı kapasiteye sahip kurşun asitli akülerden daha hafiftir. Azalan ağırlığı telafi etmek için uygun şekilde takılmış bir balast ağırlığı kullanın.
- Bir lityum iyon akü kullanmadan önce yetkili servis ortağına danışın.

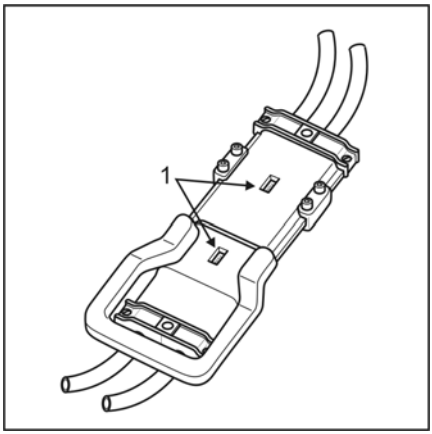
DİKKAT

Maddi hasar tehlikesi

Yanlış akü şarj cihazı kullanılması akünün arızalanmasına neden olabilir.

Hizmete alma

Endüstriyel forkliftinizde Euro erkek akü konektörü varsa voltaj endeksi piminin doğru konumda olduğundan emin olun. Ayarlanan voltaj bir ekran penceresinden okunabilir (1).



⚠ İKAZ

Kaza riski

Ezilme bölgesi ve kesme bölgesinden kaynaklanan yaralanma tehlikesi

⚠ İKAZ

Kısa devre riski

Akü kablolarını birbirine bağlamayın ve ezmeyin.

Her vardiyadan önce akü kilidinin iyi durumda olup olmadığını ve düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

Aküyü ilk kez kullanmadan önce uygun bir devreye alma prosedürü gerçekleştirilmelidir. Akü, endüstriyel forkliftten ayrı alınmışsa şunları kontrol edin:

- Nominal voltaj
- Gerekli minimum ağırlık
- Takılı erkek akü konektörünün modeli ve tasarımı
- Gerekli minimum çapraz kesit ve akü kablosunun bağlantı tipi

⚠ DİKKAT

Maddi hasar tehlikesi

Akü üreticisi tarafından sağlanan bilgilere ve talimatlara uyun.

Kullanımına izin verilen bataryalar

Yalnızca EN1175-1 standartlarına uygun olarak üretilen tepsili aküler, endüstriyel forkliftlerin çalıştırılması için kullanılabilir.

Akünün devreye alınması

Uzun bir mesafeden taşınması gerektiği için (örneğin denizaşırı mesafe) endüstriyel forklift

aküsüz sipariş edildiyse veya kuru bir ön şarjlı akü ile temin edildiyse devreye alma işlemi uygun bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Akü üreticisi tarafından sağlanan bilgilere ve talimatlara uyun. Akü, endüstriyel forkliftten ayrı olarak temin edilmişse nominal voltaj, gerekli minimum ağırlık ve monte edilen erkek akü konektörünün kontrolüne özellikle dikkat edilmelidir.

⚠ İKAZ

Akü asidiyle çalışmaya ilişkin güvenlik kurallarına uyun.

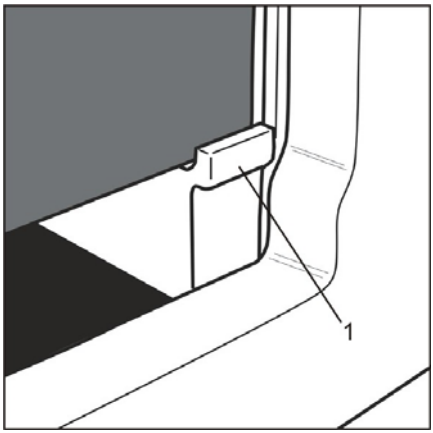
⚠ DİKKAT

Kısa devre tehlikesi

Akü kablosunun ezilmemiş veya sıkışmamış olduğundan emin olun.

Akünün değiştirilmesi

Akünün forklift aracı kullanılarak değiştirilmesi ▷



Akü standart olarak bir yuvanın (1) içinde durur. Akü, forklift kullanılarak değiştirilmek üzere tasarlanmıştır. Kullanılan forklift bu amaca uygun olmalıdır.

- Çatal, geçerli yükün ağırlık merkezi için yeterli uzunlukta olmalıdır.
- Yük kapasitesi, takılı olan akünün ağırlığına uygun olmalıdır.
- Çatalın dış genişliği giriş açıklığına göre ayarlanmalıdır.
- Akü çıkarılırken, çatal eğimini akünün endüstriyel forklift ile temas etmeyeceği şekilde ayarlayın.
- Akü ile birlikte mandal verilmez.

⚠ İKAZ

Kaza riski, ezilme riski

Çekiş aküsünün güvenli şekilde değiştirilmesi başlıklı bölümdeki bilgilere dikkat edin.

Akünün dört köşesinin de yuvanın içinde olduğundan emin olun.

Değiştirme çerçevesi ile akü değiştirme

Endüstriyel forklifte, isteğe bağlı olarak makara kanalları takılabilir; böylece akü krank veya akü değiştirme çerçevesi kullanılarak değiştirilebilir.

Bir akü değiştirme çerçevesi kullanırken, değiştirme çerçevesiyle ilgili kullanım talimatlarına uyun.

NOT

Endüstriyel forkliftinizde yalnızca makaralı kanallar varsa akü, bir akü kilidi ile konumuna sabitlenir. ***Akü kilidi*** *başlıklı bölümdeki bilgilere özellikle dikkat edin.*

İKAZ

Maddi hasar riski, ezilme riski

Çekiş aküsünün güvenli şekilde değiştirilmesi başlıklı bölümdeki bilgilere dikkat edin.

Her vardiyadan önce akü kilidinin iyi durumda olup olmadığını ve düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

Fonksiyon kontrolü

Forklift gideceği yere teslim edilmeden önce kapsamlı fonksiyon kontrolü gerçekleştirilmelidir. Çalışmaya başlamadan önce **Çalışma öncesi kontrol listesi** tamamlanmalıdır.

Bu günlük kontrol sırasında çalışma ve yol güvenliğini etkileyebilecek herhangi bir arıza bulunması halinde derhal önlem alınarak uygun onarımın yapılması sağlanmalıdır. Onarımlar tamamlanana kadar endüstriyel forklifti çalıştırmaya devam etmek yasaktır.

Endüstriyel forkliftinizde herhangi bir özel donanım (sipariş) varsa bu da dikkatli bir şekilde kontrol edilmelidir. Fonksiyon açıklaması ve gereken ilave bakım görevleri için **Özel donanım** başlıklı bölüme veya tedarikçilerimiz tarafından hazırlanıp verilen ilave belgelere bakın.

Günlük hizmete alma

Çalışma öncesi kontrol listesi

Çalışmaya başlamadan önce sürücü, forkliftin güvenli bir biçimde çalışabilir durumda olduğundan emin olmalıdır.

⚠ DİKKAT

Günlük vardiya öncesi kontrol sırasında çalışmayı ve yol güvenliğini etkileyebilecek herhangi bir arıza bulunması halinde, derhal önlem alınarak uygun onarımın yapılması sağlanmalıdır. Onarımlar yapılana kadar forkliftin çalıştırılmaya devam edilmesi yasaktır.

Fren sisteminin fonksiyon kontrolü

- Ayak şalterini serbest bıraktıktan sonra fren fonksiyonunu kontrol edin.
- Ayak şalterinin çevresini inceleyerek yabancı nesne olup olmadığına bakın.
- Acil durdurma şalterini etkinleştirdikten sonra fren fonksiyonunu kontrol edin.
- Geriye hareket freninin fonksiyonunu kontrol edin. Frenleme ve ardından gelen hızlanma işlemi hafif ve sarsıntısız olmalıdır.
- "Koridor sonu otomatik frenleme"* sisteminin fonksiyonunu kontrol edin.
- Siparişle alakalı diğer fren fonksiyonu kontrollerini yapın.

Direksiyon sisteminin fonksiyon kontrolü

- Direksiyonun rahat bir şekilde dönüp dönmediğini kontrol edin.
- Sağa ve sola maksimum 90° direksiyon açısına ulaşıldığını kontrol edin.

Tüm kullanım cihazlarının kontrolü

- Kumanda kollarının ve basmalı düğmelerin iyi çalışır durumda olduğunu kontrol edin.
- Tüm çalıştırma kollarının ve basmalı düğmelerin otomatik olarak nötr konuma döndüğünü kontrol edin.
- Tüm kullanım cihazlarının iyi durumda olduğunu kontrol edin.
- Tüm kullanım cihazlarının düzgün çalıştığını kontrol edin.

Erişim kontrolünün kontrolü

- Kontak anahtarının 0 konumundayken çekilip çıkarılabildiğini kontrol edin.
- Endüstriyel forkliftin, kontak anahtarı çıkarıldığında çalıştırılamadığını kontrol edin.
- Elektronik erişim kontrolü* varsa: Doğru çalıştığını kontrol edin.

Yük taşıma donanımının kontrolü

- Çatallarda çatlama olup olmadığını gözle kontrol edin.
- Çatallarda deformasyon olup olmadığını gözle kontrol edin.
- Çatal güvenlik cihazının* fonksiyonunu kontrol edin.
- Kilit piminin kolayca hareket ettiğini ve otomatik olarak mandallandığını kontrol edin.
- Çatal taşıyıcıda deformasyon olup olmadığını gözle kontrol edin.
-
- Yük zincirlerinde hasar olup olmadığını gözle kontrol edin.

Tepe korumasının kontrolü

- Tepe korumasında deformasyon olup olmadığını gözle kontrol edin.
- Tepe koruması kapağının* durumunu ve kirlenme olup olmadığını gözle kontrol edin.

Tekerleklerin kontrolü

- Tekerleklerde yabancı nesne olup olmadığını kontrol edin.
- Tahrik tekerleğinin ve yük tekerleklerinin durumunu kontrol edin.

Kabin kapılarını, bariyerleri ve acil durdurma şalterini kontrol edin

– Acil durdurma şalteri devreye alındığında, çekişin veya herhangi bir hidrolik işlevinin etkinleştirilemeyeceğinden emin olun.

– Bariyer veya kabin kapısı* açıkken, çekiş veya hidrolik işlevinin etkinleştirilemeyeceğinden emin olun.

Ön panel camlı veya her tarafı camlı cam kapılı sürücü kabini:

– Camda çatlak veya kırık olmadığını kontrol edin.

– Camın hiçbir parçasında kirlenme olmadığını kontrol edin. Gerekirse camı temizleyin.

Diğer kontroller

– Kornanın çalışmasını kontrol edin.

– Diğer tüm uyarı cihazlarının çalışmasını kontrol edin.

– Aydınlatma cihazlarının çalışmasını kontrol edin.

– Tüm kapakların ve klapelerin kapalı olduğunu kontrol edin.

– Akü kilidinin mükemmel durumda olduğunu ve düzgün çalıştığını kontrol edin (kilit doğru şekilde mandallanmıyorsa forklifti kapatın*).

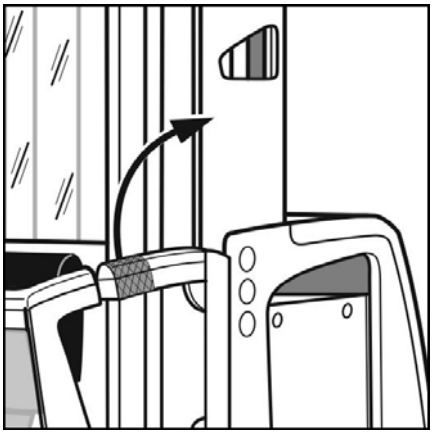
– Mükemmel durumda olduklarından ve düzgün çalıştıklarından emin olmak için özel donanımı ve özel fonksiyonları siparişe göre kontrol edin.

* Opsiyonlu

Sürücü bölmesi

Sürücü bölmesine erişim

Bariyerler



⚠ UYARI

Ezilme riski

Bariyerleri açmak ve kapatmak için yalnızca gösterilen kol alanı kullanılmalıdır.

⚠ İKAZ

Düşme riski

Biniş ve inişlerde sürücü bölmesinin zemini ile yer arasındaki yükseklik farkına dikkat etmek önemlidir.

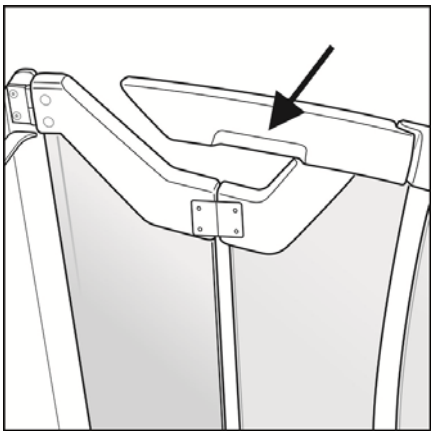
NOT

Bariyerler elektronik olarak izlenir. Endüstriyel forklift yalnızca bariyerler doğru bir şekilde kapatıldığında çalışmaya hazırdır.

Bariyerler bir üst bölüm (karın hizasında çubuk), bir orta bölüm (diz hizasında çubuk) ve bir alt bölümden (ayak hizasında çubuk) oluşur. Bu üç bölüm birbirine mekanik olarak bağlıdır.

Bariyeri açmak ve kapatmak için yalnızca karın hizasındaki çubuğun en ileride olan bölümünü kullanın.

Kapılar



⚠ UYARI

Ezilme riski

Kapıyı açmak ve kapatmak için yalnızca kolun gösterilen alanı kullanılabilir.

⚠ İKAZ

Düşme riski

Biniş ve inişlerde sürücü bölmesinin zemini ile yer arasındaki yükseklik farkına dikkat etmek önemlidir.

Cam kapılarda kolun iç kısmında bir girinti bulunur. Cam kapıları açmak ve kapatmak için yalnızca kolun bu alanını kullanın.

Cam kapılarda ortada bir katlanır menteşe bulunur. Kapıyı açmak için kolu gösterilen noktadan kabinin merkezine doğru itin. Kapı, bu işlem ters yönde yapılarak kapatılır.

NOT

Cam kapılar elektronik olarak izlenir. Endüstriyel forklift yalnızca kapılar doğru bir şekilde kapatıldığında kullanıma hazırdır.

Kullanım cihazları

İlk sürüş alıştırmaları

⚠ İKAZ

Çalışmaya başlamadan önce **Çalışma öncesi kontrol listesi** tamamlanmalıdır.

Tüm güvenlik talimatlarına uyun.

⚠ İKAZ

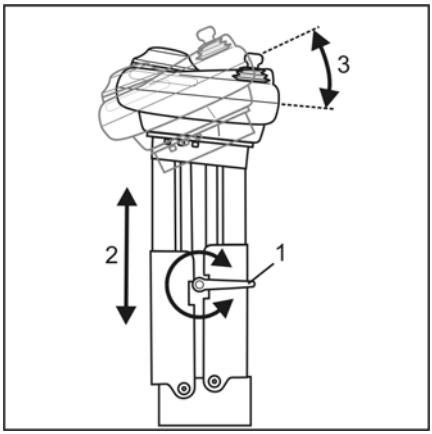
Kaza riski

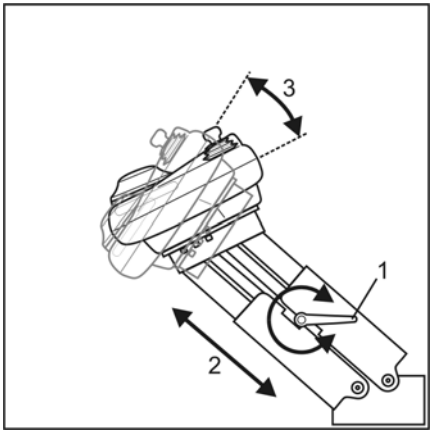
Bu forkliftlerin sürüş ve frenleme özelliklerini tanımak için öncelikle depoda düz, engellerin bulunmadığı bir alanda sürüş alıştırmaları yapılmalıdır.

Hızlar

Sürücü, sürüş hızını duruma göre ayarlamalıdır. Özellikle köşeleri dönerken toplam yüksekliğe ve sonuçta ortaya çıkan yüksek ağırlık merkezine dikkat edilmelidir.

Kumanda panelinin konumunun ayarlanması





⚠ İKAZ

Aşağıda açıklanan ayarların yapılması için gevşetilen kelepçeleme parçası çalışmaya başlamadan önce yeniden sıkıştırılmalıdır.

Kumanda panelini sürücü ihtiyaçlarına en iyi şekilde uyarlayabilmek için panel yüksekliğin ayarlanması, konsolun ve kumanda panelinin yatırılması yoluyla ayarlanabilir. Kelepçe kolunun konumu entegre mandal mekanizması kullanılarak değiştirilebilir. Bunu yapmak için kelepçe kolunun (1) aksı üzerinde bulunan tutma yerini çekin, gereken konuma çevirin ve yeniden yerine oturmasına izin verin.

Ayarlama

Kelepçe kolunu (1) sola çevirerek serbest bırakın. Bu işlemi yaparken diğer elinizle kumanda panelini tutun. Kelepçe parçası gevşerse kumanda panelini iki elinizi kullanarak gereken konuma getirip orada tutun. Ayar sürekli olarak değişkendir. Kelepçe kolunu yeniden sıkıştırın.

– Yüksekliği (2) ayarlayın.

– Eğimi (3) ayarlayın.

Sürücü koltuğu

NOT

Standart sürücü koltuğuna ek olarak, diğer birçok model seçenek olarak sunulmaktadır. Üreticinin ilgili orijinal kullanım talimatları her model ile birlikte verilir. Bu kullanım talimatlarına uyun.

İKAZ

Kaza riski

Ayarları yalnızca forklift sabitken yapın.

Sürücü koltuğunun ayarlanması, standart model

Koltuk yüksekliğinin ayarlanması

– Vücut ağırlığınızı vererek sürücü koltuğuna oturun.

– Kumanda kolunu (1) çekin ve vücut ağırlığınızı kullanarak sürücü koltuğunu gerekli yüksekliğe kaldırın veya indirin.

– Kumanda kolunu serbest bırakın.

Yatay konumun ayarlanması

– Kolu (2) çekin ve koltuğu istediğiniz konuma getirin. Mekanizma fark edilir bir şekilde yerine oturur.

Koltuk yüzeyinin yatırılması

– Kolu (3) çekin ve koltuk tabanını istediğiniz eğim konumuna getirin. Mekanizma fark edilir bir şekilde yerine oturur.

Koltuk tabanının katlanması

Endüstriyel forklifti ayakta kullanırken engel teşkil etmesi halinde sürücü koltuğunun tabanı (4) yukarıya ve arkaya doğru katlanabilir. Katlanan koltuk tabanının döşemeli olması sayesinde yaslanmak için kullanılabilir.

– Koltuk tabanının altına uzanın ve yukarı katlayın.

Sürücü koltuğu, seçenek

Farklı seçenekleri olan sürücü koltukları, tasarım ve çalışmaları açısından önemli ölçüde farklılık gösterir. Birlikte verilen orijinal kullanım talimatlarına uyun.

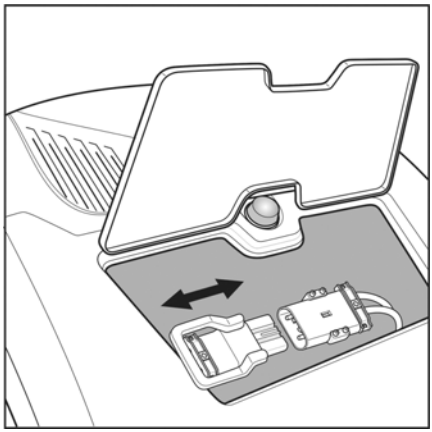
İsteğe bağlı modeller

- Katlanır kolçaklar
- Isıtılabilir
- 80 mm uzunlamasına ayar
- Bel desteği
- Hava süspansiyonu
- Deri döşeme

Açma

Kontrol cihazının açılması

Erkek akü konektörü

▷ 

Erkek akü konektörünü bağlamak için kaldırma çubuğunun arkasındaki servis klapesini açın.

Kabine girin ve bariyerleri/kabin kapılarını kapatın.

NOT

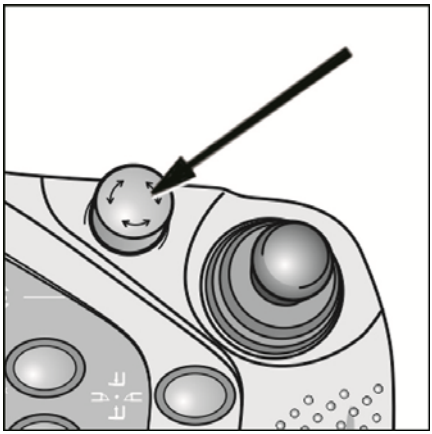
Bariyerler/kabin kapıları tamamen ve doğru şekilde kapatılmalarını sağlamak için izleme şalterleri ile izlenmektedir.

İKAZ

Yüksek yaralanma tehlikesi

Asla hareket eden bir forkliftin üzerine çıkmayın veya atlamayın.

Acil kapatma şalteri, kontak anahtarı ▷

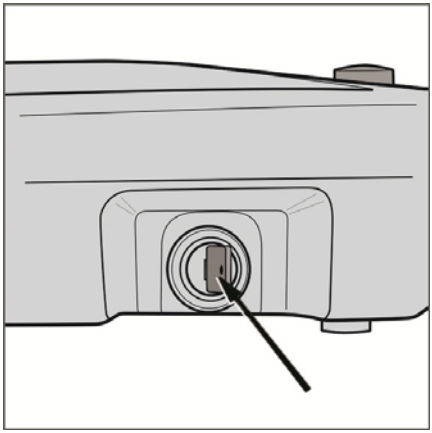


Saat yönünde çevirerek acil kapatma şalterinin kilidini açın.

Kontak anahtarını çevirin veya elektronik erişim kontrolünü* etkinleştirin.

Forklift hatasız çalışıyorsa çalışma durumu ekranında normal çalışma göstergesi (bkz. "Çalışma durumu göstergesi") belirir.

Çalışma ışıkları* yanar.



NOT

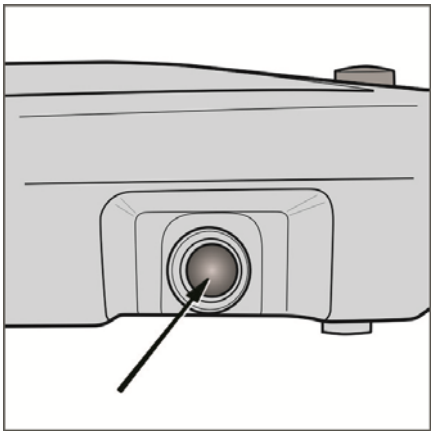
Bariyerler kapatıldığında kontrol cihazı açılırsa fonksiyonların etkinleştirilmesi için ayak şalterine bir kez basılmalıdır. Sürmek için el freninin serbest bırakılması amacıyla ayak şalteri etkinleştirilerek aşağı basılı şekilde tutulmalıdır.
Kontrol cihazı açıldığında bariyerlerden biri açılıp kapanırsa ayak şalterine bir kez basılmalıdır.
Bu şalter işlemi, endüstriyel forkliftin yalnızca operatör kabindeyken ve tüm bariyerler kapalıyken çalıştırıldığından emin olunmasını sağlar.

* Seçenek

Elektronik erişim kontrolü

Ayrıca bu endüstriyel forkliftlerde elektronik erişim kontrolü (PIN kodu, RFID çipi, manyetik kart sistemi) seçeneği de bulunmaktadır.
"**Özel donanım**" başlıklı bölüme bakın.

▷



Sürüş

Frenleme, sürüş ve direksiyon

Frenin serbest bırakılması

▷

Sürücü kabinine girdikten sonra bariyerleri veya kabin kapısını kapatın. Ayak şalterine (1) bir kez basılması kabinde olduğunuz anlamına gelir. Ayak şalteri etkinleştirildiğinde sürüş şalteri de etkinleştirilirse elektromanyetik el freni serbest bırakılır.

NOT

Bariyerler veya kapılar her açılıp kapandıktan sonra ayak şalterine tekrar basılmalıdır. Yardımcı hareketler yalnızca endüstriyel forklift durma konumundaysa ve ayak şalteri etkinleştirilmemişse kullanılabilir.

Frenleme

Sürüş sırasında ayak şalterinin serbest bırakılması elektrikli ters akımlı frenlemeyi tetikler. Endüstriyel forklift fren yapılarak durdurulur. Ardından elektromanyetik el freni etkinleştirilir.

Sürüş için çalıştırma kolunun veya sürüş sırasında sol sensör yüzeyinin serbest bırakılması elektrikli ters akımlı frenlemeyi tetikler. Endüstriyel forklift fren yapılarak durdurulur.

Yalnızca endüstriyel forklift durma konumundayken çalışan fonksiyonlar mevcuttur. Bu nedenle, bu fonksiyonların kullanılması için ayak şalterinin serbest bırakılması gerekebilir. Ekranda ilgili resim görüntülenir.

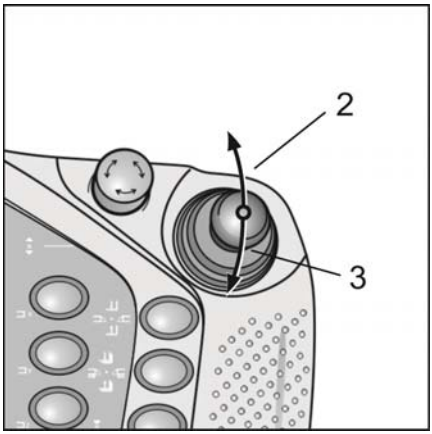
Sürüş

Sürüş yönü ve sürüş hızı, sağ çalıştırma kolu kullanılarak seçilir.

Çatal yönündeki gerekli sürüş hızına ulaşılana kadar çalıştırma kolunu çatal yönünde (2) hareket ettirin.

Kaldırma çubuğu yönündeki gerekli sürüş hızına ulaşılana kadar çalıştırma kolunu kaldırma çubuğu yönünde(3) hareket ettirin.

Çalıştırma kolu bir sürüş yönünden doğrudan diğerine geçirilirse endüstriyel forklift fren yaparak ters yönde hızlanır.



Hız

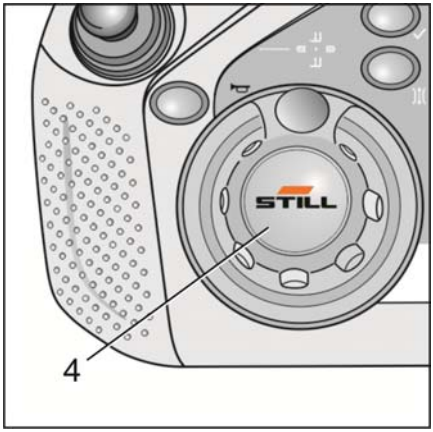
Elektronik kart, sürüş durumuna ve takılan seçeneklere bağlı olarak sürüş hızını sınırlar. Hızın yetkili servis merkezi tarafından sınırlandırılması her zaman mümkündür ancak artırılması mümkün değildir. Operatör, izin verilen aralık içinde hızı sürekli kontrol edebilir.

Yetkili servis merkezi, hızlanma ve frenleme özeliklerini yapılandırabilir.

Direksiyon

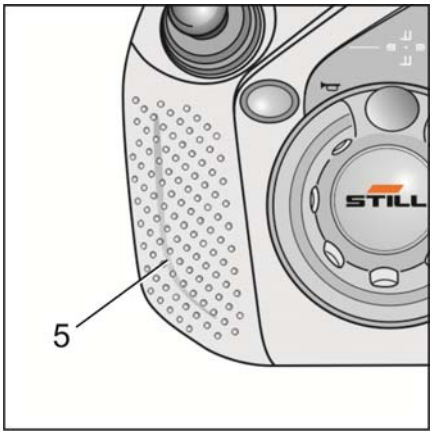
Operatör sol kolunu direksiyon kolunu (4) etkinleştirmek için kullanır ve bu şekilde forkliftin izleyeceği yolu belirler. Direksiyon kolunun tam düz konumda mekanik bir tırnağı bulunur. Bu tırnakla direksiyon kolu yaklaşık 135° sağa ve sola çevrilebilir. Direksiyon döner tablası 90° döner.

Endüstriyel forklift kılavuz fonksiyonuyla yönlendiriliyorsa (MZF veya IZF) direksiyon kolu tam düz konumda olmalıdır.



İki elle sürüş

Elektronik kart ilgili sensör sistemini algıladığında endüstriyel forkliftin koridorlarda iki elle çalıştırılması gerekir. Sürmek için sol elinizle de gösterge panelinin (5) sol uç tarafındaki sensör yüzeyine dokunmanız gerekir.



Eş zamanlı fonksiyonlar

Farklı fonksiyonlar birleştirilebilir. Bu amaç doğrultusunda ikiden fazla kullanım cihazının aynı anda etkinleştirilmesi gerekebilir.

Sürüş ve ana kaldırıcı

Sürüş ve ana kaldırıcı olmak üzere iki fonksiyonu eş zamanlı olarak çalıştırmak için her iki çalıştırma kolu da uygun şekilde hareket ettirilmelidir. Sol çalıştırma kolunun çatal yönünde (6) hareket ettirilmesi ana kaldırıcının indirilmesini sağlar. Bu çalıştırma kolunun kaldırma çubuğu yönünde (7) hareket ettirilmesi ise ana kaldırıcının kaldırılmasını sağlar. Etkinleştirme derecesi her zaman sonsuz şekilde değişkendir.

Sürüş yönü ve sürüş hızı, sağ çalıştırma kolu kullanılarak seçilir.

Çatal yönündeki gerekli sürüş hızına ulaşılana kadar çalıştırma kolunu çatal yönünde (8) hareket ettirin.

Kaldırma çubuğu yönündeki gerekli sürüş hızına ulaşılana kadar çalıştırma kolunu kaldırma çubuğu yönünde(9) hareket ettirin.

Sürüş ve yardımcı asansör

Sürüş ve yardımcı asansör olmak üzere iki fonksiyonu eş zamanlı olarak çalıştırmak için her iki çalıştırma kolu da uygun şekilde hareket ettirmelidir.

Yardımcı asansörü seçmek için düğmeye (10) basın.

Etkinleştirme derecesi her zaman sonsuz şekilde değişkendir.

Sürüş, ana kaldırıcı ve yardımcı asansör

Sürüş, ana kaldırıcı kaldırma ve yardımcı asansör kaldırma veya sürüş, ana kaldırıcı indirme ve yardımcı asansör indirme fonksiyonlarını eş zamanlı olarak çalıştırmak için her iki çalıştırma kolu da uygun şekilde hareket ettirmelidir.

Ayrıca ana kaldırıcı ve yardımcı asansör kombinasyonunu seçmek için düğmeye (11) basın.

Etkinleştirme derecesi her zaman sonsuz şekilde değişkendir.

Kılavuz türleri

Endüstriyel forklift şu fonksiyonlara sahip olacak şekilde tasarlanabilir:

- Kılavuzsuz sürüş
- Mekanik ray kılavuzu ile sürüş*
- Endüktif kılavuz ile sürüş*
- Bunların kombinasyonları*

*Seçenek

Kılavuzsuz sürüş

Standart forkliftlerde operatör, sürüş hızını ve sürüş yönünü sağ koluyla seçer. Operatör sol kolunu direksiyon için kullanır ve bu şekilde forkliftin izleyeceği yolu belirler.

Mekanik ray kılavuzu (MZF)*

Endüstriyel forklift, koridorlar arasında hareket sırasında **mekanik olarak** yönlendirilebilir. Bunun için deponun zeminine bir ray sistemi kurulur. Kılavuz sisteminin kullanılabilmesi için iki

elle kullanım gerekir. Operatör, sürüş hızını ve sürüş yönünü sağ koluyla seçer. Operatör sol elini bir sensörü ya da fonksiyonu etkinleştirmek için kullanır.

Bu konuya ayrılmış ilgili bölümde daha ayrıntılı bilgiler bulunabilir.

Endüktif kılavuz (IZF)*

Endüstriyel forklift, koridorlar arasında hareket sırasında **endüktif olarak** yönlendirilebilir. Bunun için zemine, içinden akım geçen bir kablo gömülür. Bu kablo tarafından oluşturulan manyetik alan endüstriyel forkliftteki sensörler tarafından algılanır ve forklifti yönlendirmek için kullanılır. Kılavuz sisteminin kullanılabilmesi için iki elle kullanım gerekir. Operatör, sürüş hızını ve sürüş yönünü sağ koluyla seçer. Operatör sol elini bir sensörü ya da fonksiyonu etkinleştirmek için kullanır.

Bu konuya ayrılmış ilgili bölümde daha ayrıntılı bilgiler bulunabilir.

*Seçenek

Mekanik kılavuz MZF

Mekanik kılavuz, endüstriyel forkliftin üzerinde veya arasında izin verilen maksimum 5 mm içinde yönlendirilebildiği bir ya da iki raydan oluşur. Kılavuz etkinken kontrol cihazı maksimum olası sürüş hızını kaldırma yüksekliğiyle eşleşecek şekilde otomatik olarak uyarlar.

Koridora giriş

Ray kılavuzuna girmek için endüstriyel forklift, mümkün olduğunca merkezi biçimde ve içeri giren huninin önünde yer alan koridorla aynı hizada konumlandırılmalıdır. Bu konumlandırma ne kadar doğru olursa endüstriyel forklift de kılavuza o kadar hızlı ve doğru şekilde yönlendirilebilir. Endüstriyel forklift kılavuza girdikten sonra yan ray anahtarları etkinleştirilir. Ray anahtarları, ray kılavuzunu algıladığında MZF çalışma modu otomatik olarak seçilir.

Ekranda "direksiyon simidi" simgesi yerine "kılavuz" simgesi görünür.

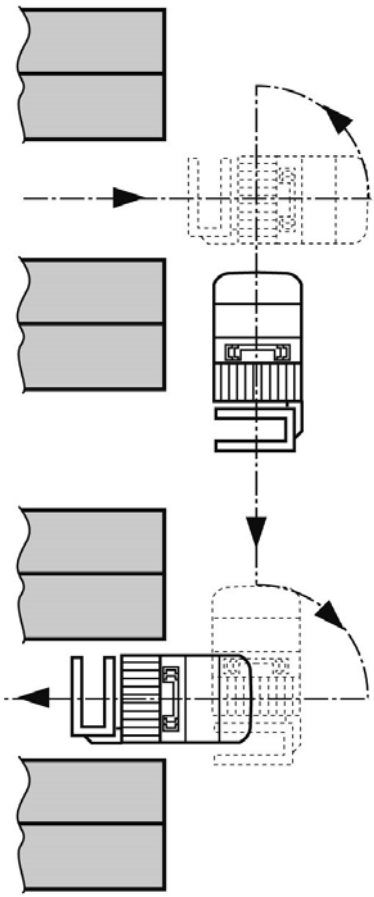
Koridordan çıkış

Endüstriyel forklift koridorun tamamen dışında sürülmelidir. Koridor algılama sensör sistemi, forkliftin konumunu algılar ve direksiyonu tekrar etkinleştirir.

Koridor değiştirme

Endüstriyel forklift bir koridordan diğerine alınacaksa aşağıdaki notlara dikkat edilmelidir:

- Endüstriyel forklifti koridorun tamamen dışına sürün.
- Yavaşça koridorun dışına sürün ve diğer koridorda insan veya başka endüstriyel forklift olmadığından emin olun.
- Endüstriyel forklift rayın dışına çıktığında direksiyon, ray anahtarı tarafından tekrar etkinleştirilir.
- Endüstriyel forklift bulunduğu yerde 90° çevrilebilir ve hedef koridora sürülebilir.



Yük kaldırma

Yükü hareket ettirme

Ana kaldırıcı ve yardımcı asansör

Ana kaldırıcı ve yardımcı asansör birlikte kaldırılıp indirilebilir. Kaldırma yüksekliği göstergesi senkronize edilir.

Düğmeye (1) basılması ve sol çalıştırma kolunun (2) veya (3) yönünde hareket ettirilmesi ana kaldırıcı ve yardımcı asansörün sonsuz şekilde birlikte kaldırılmasını veya indirilmesini tetikler.

NOT

Bu birleştirilmiş hidrolik işlevi sürüş fonksiyonuyla da birleştirilebilir. Bu yapmak için sağ çalıştırma kolunu da hareket ettirin.

Yardımcı hareketler

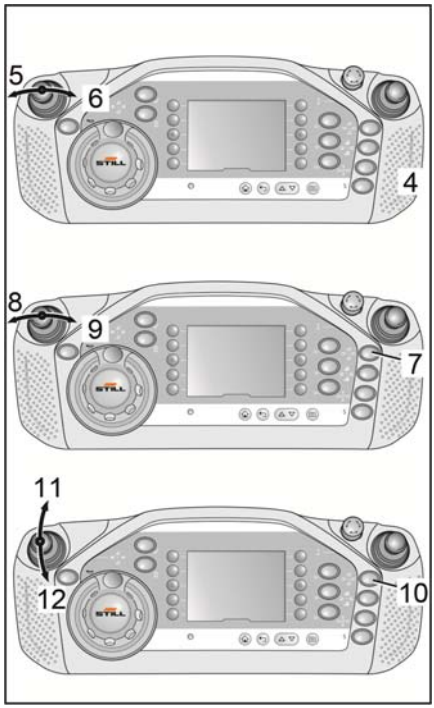
Ana kaldırıcı dışındaki tüm yük hareketleri, yardımcı hareketler olarak kategorize edilir. Standart fonksiyonlar şunlardır:

- Çatalın kaydırılması.
- Çatalın döndürülmesi.
- Yardımcı asansörün kaldırılması.

Sol veya sağ kavrama hareketini tetiklemek için sağ sensör yüzeyine (4) dokunun ve sol çalıştırma kolunu (5) veya (6) yönünde hareket ettirin.

Düğmeye (7) basılması ve sol çalıştırma kolunun (8) veya (9) yönünde hareket ettirilmesi sola veya sağa döndürme-kaydırma hareketini tetikler.

Düğmeye (10) basılması ve sol çalıştırma kolunun (11) veya (12) yönünde hareket ettirilmesi yardımcı kaldırıcının kaldırılmasını veya indirilmesini tetikler.



Kollu çatalın senkronize şekilde 180° döndürülmesi ve kaydırılması

Seçim tuşuna (13) basılması ve sol çalıştırma kolunun (14) sağa veya sola hareket ettirilmesi senkronize hareketi tetikler. Bu hareket istenildiği zaman durdurulabilir veya ters yönde uygulanabilir. Bunu yapmak için çalıştırma kolunu veya seçim tuşunu serbest bırakın.

NOT

Senkronize hareket yalnızca turret head uç konumlarından birindeyse başlar. Senkronize hareketin sonuna gelindiğinde sesli bir sinyal duyulur. Senkronize hareketi her zaman sonuna kadar sürdürün. Ardından kollu çatal sağ veya sol uç konumuna gelir.

Kollu çatalın senkronize şekilde 90° döndürülmesi ve kaydırılması

Bu fonksiyon kaydırmayı ve döndürmeyi içeren senkronize bir hareketle turret head'i ön konuma hareket ettirir. Bu, döndürme fonksiyonunun 90 derece dönme açısında otomatik olarak durması ve yana kayar yük mekanizmasının kabinin önünde merkezi bir konumda durması anlamına gelir. Bu fonksiyon, forkliftin önündeki yüklerin daha kolay bir şekilde kaldırılmasını sağlar.

Seçenek

"Özel donanım" başlıklı bölüme bakın.

Çatal döngüsü

Bu fonksiyon, yük kaldırma ve yük boşaltma otomasyonu sayesinde taşıma performansında bir artış sağlar. Çatal döngüsü fonksiyonu ayrıntıları endüstriyel forkliftin tasarımına bağlıdır.

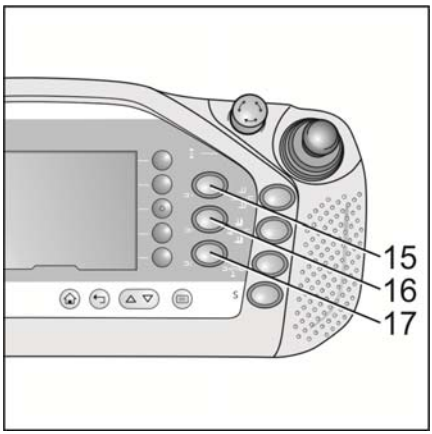
Seçenek

"Özel donanım" başlıklı bölüme bakın.

Özel hidrolik işlevleri

Ek hidrolik işlevleri, isteğe bağlı ekstra unsurlardır. Bu ek fonksiyonların çalıştırılması için düğmeler (15)(16)(17) bulunur. "Özel donanım" başlıklı bölüme bakın.

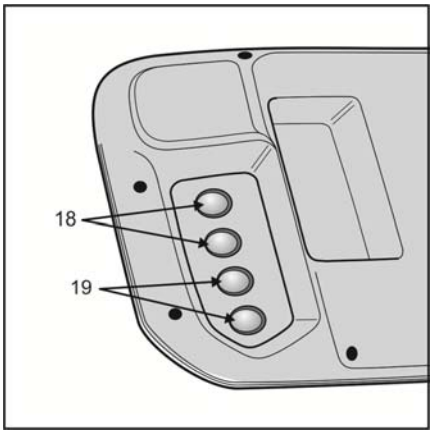
▷



Gösterge panelinin alt tarafı

Gösterge panelinin üst tarafında sağ uçta sağ baş parmağınızı kullanarak çalıştırabileceğiniz dört düğme bulunur. Gösterge panelinin alt tarafında da dört düğme (18) ve (19) bulunur. Bu düğmeleri sağ el parmaklarınızdan herhangi birini kullanarak çalıştırabilirsiniz. Gösterge panelinin alt tarafındaki düğmelerin fonksiyonları, düğmelerin tam üstünde gösterge panelinin üst tarafında bulunan düğmelerin fonksiyonları ile aynıdır. Gösterge panelinin alt tarafındaki düğmeye basılırsa düğmenin üstünde gösterge panelinin üst tarafında bulunan ilgili ışıklı halka etkinleştirilir.

▷



NOT

Gösterge panelinin sağ tarafında aşağıda bulunan iki düğmeye çoğunlukla siparişe özel atama yapılır. Endüstriyel forklift seçeneklerle donatılmamışsa gösterge panelinin üst ve alt tarafındaki düğmelerin (19) herhangi bir fonksiyonu bulunmaz.

Yük kapasitesi diyagramı

İşe bağlı olarak bir yük kapasitesi diyagramı oluşturulup kabine takılabilir. Endüstriyel forkliftin dengesinin herhangi bir şekilde tehlikeye atılmadığından emin olmak için yük kapasitesi diyagramına ve bu diyagramda belli uygulama durumları için belirlenen yük kapasitesi sınırlamalarına uymak gerekir.

Bu ayrıca teslimatı yapılan yüklerin artan ağırlığı için de geçerlidir.

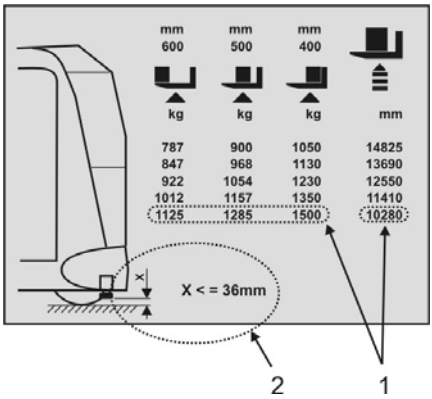
10280 mm (1) kaldırma yüksekliği olan bir endüstriyel forklift için örnek

Yükün ağırlık merkezi ile çatal arkası arasındaki mesafe

400 mm	Maks. yük 1.500 kg
500 mm	Maks. yük 1.285 kg
600 mm	Maks. yük 1.125 kg

Kaldırma yüksekliği arttıkça ve yükün ağırlık merkezi mesafesi büyüdükçe forkliftin yük kapasitesi azalır.

Mevcut durumla ilgili veriler yük kapasitesi şemasından alınmalıdır.



NOT

*Bu endüstriyel forklift isteğe bağlı olarak **akıllı yük kapasitesi diyagramı** ile de donatılabilir. Bu seçenekle ilgili açıklamalar **Özel donanım** başlıklı bölümde bulunabilir.*

Destek vidaları yalnızca yetkili servis personeli tarafından ayarlanabilir. Yük kapasitesi şemasındaki ayarlama boyutuna (X) dikkat edilmelidir.

İKAZ

Kaza riski

Destek vidaları için belirlenen ayarlama boyutu X (2) 6 ayda bir yetkili servis personeli tarafından kontrol edilmeli ve gerekirse ayarlanmalıdır.

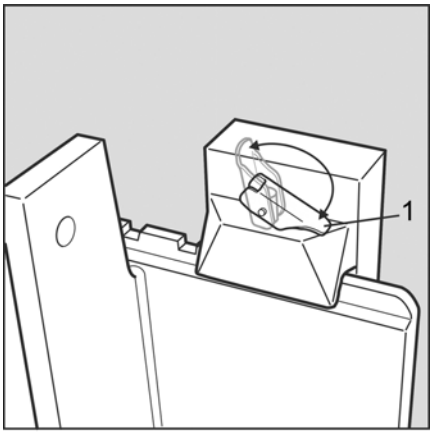
Çatal kolları, ayarlanabilir

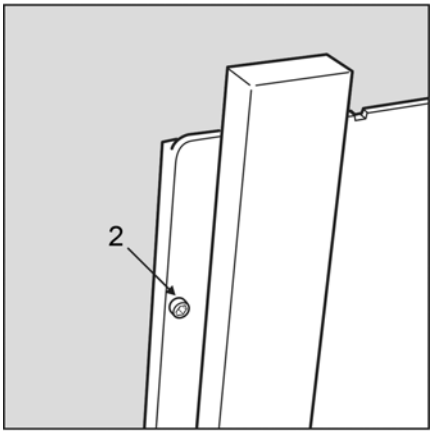
Standart tasarım, manuel olarak ayarlanabilir dövme çatal kollarından oluşur. Bu, uygun boyutlara sahip farklı paletlerin ve yük desteklerinin kaldırılabilmesini sağlar.

İsteğe bağlı olarak bu endüstriyel forkliftlere hidrolik olarak ayarlanabilir çatal kolları da takılabilir. Çatal kolları arasındaki mesafe, yükün düşmemesi için yeterli olmalı ve yükün ağırlık merkezinin altında merkezi olarak sürekli desteklenmelidir. Çatal kollarını uygun şekilde ayarlayın ve bulunduğu konuma kilitleyin.

– Kilitleme kolunu (1) kaldırın.

– Çatal kollarını istenen konuma getirin ve kilitleme kolunun tekrar yerine geçmesini sağlayın.





NOT

Kilitleme kolu sabitlendiğinde çatal kollarını yanlamasına hareket ettirmek mümkün olmaz.

⚠ DİKKAT

Kaza riski

– Endüstriyel forklifti yalnızca yan çatal kol emniyet cihazı (2) varsa ve düzgün çalışır durumdaysa kullanın. Çatal kolları, çatal taşıyıcıdan kayarak düşebilir.

– Yalnızca bu endüstriyel forklift için tasarlanmış ve onaylanmış çatal kollarını kullanın. Teknik özellikler için siparişe bakın.

Acil durumda kullanım

Gösterge paneli aracılığıyla acil durum indirme fonksiyonu ▷

Bazı durumlarda forklift kontrol ünitesi, kabinin daha fazla indirilmesini engeller. (zincir kırılması veya gevşek zincir durumları ya da zincir izleme arızaları, arızalı yükseklik ölçüm sistemi, pompa motorunda arızalı devir sensörü).

Bu durumlarda operatör kumanda panelini kullanarak **acil durum indirme fonksiyonunu** seçebilir; böylece kabin başka bir yardıma gerek kalmadan yere inecektir.

– Ayak şalterini etkinleştirmeyin.

– Sağ sensör yüzeyine (3) (ana kaldırıcı indirme fonksiyonu) dokunurken hidrolikler için çalıştırma kolunu (1) ileriye doğru itin.

– Altı saniye bekleyin. Ardından etkinleştirme düğmesi (2) kırmızı renkte yanıp söner.

– Etkinleştirme düğmesine basarken ana kaldırıcı indirme fonksiyonunu seçili bırakın. Ana kaldırıcı yavaşça inecektir.

Acil durum indirme

Sürücü kabini acil durum indirme fonksiyonu

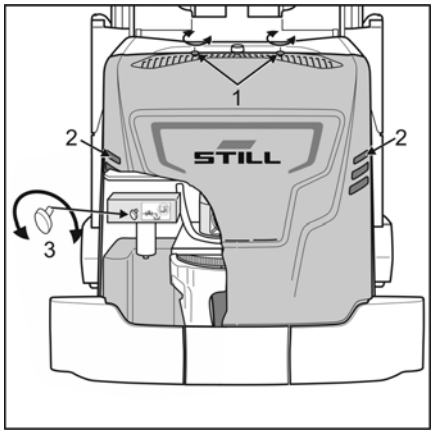
Teknik bir arıza nedeniyle endüstriyel forklift, sürücü kabini kaldırılmış durumdayken kapatılırsa veya kaldırılmış kabindeki operatör, endüstriyel forklifti kullanamaz hale gelirse (örneğin bilincini kaybettiğinde) sürücü kabini yerde bulunan ikinci bir kişi tarafından elle çalışan acil durum indirme valfini kullanılarak indirilebilir.

Kontrol bölmesi kaputunun çıkarılması ▷

⚠ UYARI

Elektrik çarpma tehlikesi (80 V modeli)

Kontrol bölmesi kaputunu çıkarmadan önce erkek akü konektörünün bağlantısı kesin.



– İki vidalı tapayı (1) açın.

– Kaputu havalandırma boşluklarından (2) tutun, kaldırın ve yana koyun. Kaput çok hafiftir ve herhangi bir alet kullanmadan elle çıkarılabilir.

– Acil indirme valfi (3) kontrol bölmesinde bulunur ve motor kapağı açıldıktan sonra ulaşılabilir.

Acil durumda kullanım

⚠ UYARI

Fiziksel yaralanma tehlikesi

Operatörün bilincini kaybetmesi nedeniyle acil indirme fonksiyonunun kullanılması gerekiyorsa indirme işlemi sırasında operatörün zarar görme riskini ortadan kaldırmak için operatörün vücudunun tamamının sürücü kabininin içinde olduğundan emin olun.

Acil durum indirme valfi operatörü, kaldırma çubuğunun hareketli bileşenlerinin valf açıldığında derhal harekete geçeceğinden emin olmalıdır. Kabine, zincirlere ve kaldırma çubuğunun iç çubuklarına özel olarak dikkat edilmelidir. Kaldırma çubuğundaki yük zincirlerinin tamamı indirme prosedürü boyunca gergin kalmalıdır. Acil durum indirme valfi açıldıktan sonra kaldırma çubuğu bileşenleri hemen hareket etmezse valfi derhal kapatın.

Acil durum indirme valfi operatörü kaldırma çubuğunu tam olarak göremiyorsa kaldırma çubuğunu tam olarak gören üçüncü bir kişiden yardım alınmalıdır. Bu üçüncü kişi acil durum indirme valfi operatörü ve endüstriyel forklift operatörü ile kolayca iletişim kurabilmelidir.

Açıklanan şekilde bir hareket hemen görülemiyorsa veya zincirlerden biri gevşemişse kaldırma çubuğunda mekanik sıkışmadan şüphelenilir.

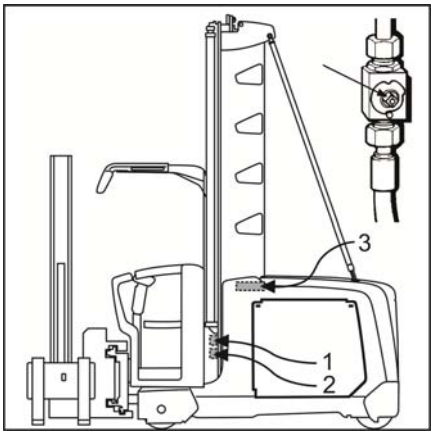
Bu durumda acil durum indirme işlemi, acil durum indirme valfi kapatılarak derhal durdurulmalıdır. Ardından, operatöre bir başka şekilde ulaşılmalıdır. Örneğin uygunsa ikinci bir taret forklift veya yükseltilebilen çalışma platformu kullanılabilir. Yetkili müşteri servisi ekibi, arızanın nedenini ve düzeltilme yollarını belirlemelidir.

Yukarıda açıklanan şekilde kaldırma çubuğunun mekanik olarak sıkıştığından şüpheleniliyorsa indirme sistemi kullanılmamalıdır. İşlemden kaynaklanan titreşimler mekanik sıkışmanın boşalmasına neden olabilir; bu da ardından kabinin aniden alçalmasıyla daha büyük bir tehlikeye yol açabilir.

– Acil durum indirme valfi dışında herhangi bir vidanın ayarlanması yasaktır.
– Acil durum indirme işlemi tamamlandığında valfi tekrar kapatın.

Yük desteğinin sabitlenmesi

▷



Bakım çalışması sırasında alçalmaya karşı yük desteğini sabitlemek için indirme hareketi, kesme valfleri kapatılarak kilitlenebilir. Blok bölümündeki çentik valf konumunu gösterir.

- Çentik, bağlı hattın yönünü gösteriyor = akış açık
- Çentik, bağlı hattın yönüne göre dik açılı = akış tıkalı

⚠ UYARI

Kaldırma çubuğunu ya da sürücü kabinini indirme kaynaklı risk

– Hidrolik sistemdeki basınç, sistemde çalışma yapmadan önce tahliye edilmelidir. Yük desteği de zemine indirilmelidir.

– Bir kişi yükseltilmiş sürücü kabininin altına girmeden önce ek mekanik güvenlik cihazı takılmalıdır. Örneğin, kaldırma çubuğunun üzerindeki köprü parçalarının etrafına uyacak güçlü bir köşebent takın veya sürücü kabininin altına uyacak güçlü bir kriko sehpası yerleştirin.

– Mevcut tüm kesme valflerini kilitleyin. Her ana kaldırma silindiri (1) için bir valf, her serbest kaldırma silindiri* (2) için bir adet ve ek parça (3) hidrolik hatları için iki ek valf bulunur.

*Seçenek

Acil durumda çalıştırma

Tüm forklift kontrol ünitesi veya bir parçası arızalanırsa endüstriyel forklift, uygun acil durum operasyon mekanizması aracılığıyla çalışma alanının dışına taşınabilir.

⚠ İKAZ

– Yalnızca sürünme hızında çekin

– Çekilen endüstriyel forkliftte daima bir operatör bulunmalıdır.

– Römork katarının tehlike bölgesinde kimse olmamalıdır.

– Kuvvetli yanal kuvvetler sonucunda devrilme riskini önlemek amacıyla, köşeleri dönerken mutlaka yeterince boşluk bırakın.

– Çekme için kullanılan araç her zaman dikkatli bir biçimde sürülmeli ve hafifçe ve zamanında fren yapabilmelidir.

Kontrol bölmesi kaputunun çıkarılması ▷

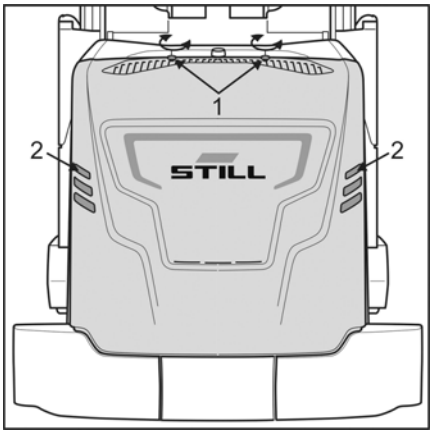
⚠ UYARI

Elektrik çarpma tehlikesi (80 V modeli)

Kontrol bölmesi kaputunu çıkarmadan önce erkek akü konektörünün bağlantısı kesilmelidir.

– İki vidalı soketi (1) saat yönünde çevirerek çıkarın.

– Kaputu havalandırma deliklerinden (2) tutun ve kaldırın. Yana koyun.

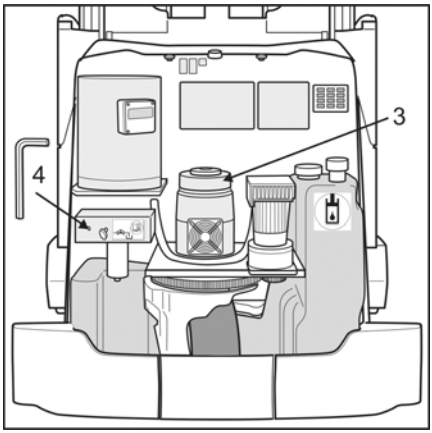


Freni mekanik olarak bırakma ▷

⚠ İKAZ

Fren (3), aşağıda anlatılan şekilde mekanik olarak devre dışı bırakılmışsa çekme için uygun bir çekme çubuğu kullanılmalıdır veya endüstriyel forkliftin frenleme işlemini üstlenebilmesi için forklifte ikinci bir endüstriyel forklift bağlanmalıdır.

Forklift tekrar servise alınmadan önce fren sistemini tekrar mükemmel çalışır duruma getirin.



Çekiş motoru freni

1. seçenek

Fren bloklarını sökün. Bunun için üç montaj vidasını sökün. Fren bloklarını yana koyun.

2. seçenek

Fren ankraj plakasını sıkın. Bunun için ilgili deliklere iki vida (M5X20) takın ve vidaları sıkın.

Yük tekerleği freni*

Yük tekerleği frenini serbest bırakmak için hidrolik hattının basıncı boşaltılmış olmalıdır. Bunun için valf bloğundaki bir dişli pimi saat yönünün tersine çevirin (üç tur). Bu dişli pimin (4) anahtar boyutu 4 mm'dir.

NOT

Yük tekerleği frenine giden hidrolik hattının basıncı dişli pim (4) çevrilerek boşaltıldığında hiçbir hidrolik işlevi seçilemez. Herhangi bir hidrolik işlevi seçilirse ekranda bir hata mesajı görüntülenir.

* Seçenek

Direksiyon çalışır durumdayken çekme

Forkliftin direksiyonu hala çalışıyorsa fren serbest bırakıldığında endüstriyel forklift halatla veya çekme çubuğuyla çekilebilir.

Direksiyon çalışmaz durumdayken çekme ▷

⚠ İKAZ

Acil durum direksiyonu hareketleri yalnızca forklift sabit durumdayken uygulanabilir.

Endüstriyel forkliftin kapalı olduğundan emin olun.

Bu endüstriyel forkliftlerde mekanik bir acil durum direksiyon cihazı bulunur. Bunun için pinyon dişlili bir şaft sağlanmıştır.

– Lokma anahtarı veya yıldız anahtar kullanarak gerekli direksiyon hareketini gerçekleştirin.

– Endüstriyel forklift tekrar hizmete alınmadan önce pinyon şaftı orijinal yerine tekrar takılmalıdır.

Acil durum direksiyon cihazının etkinleştirilmesi

48 V modeli

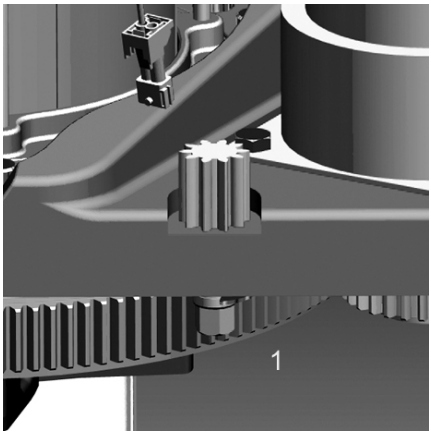
– Tornavida gibi uygun bir alet kullanarak kilit rondelasını (1) çıkarın. Bunu yaparken kilit rondelasının dışarı fırlamamasına dikkat edin.

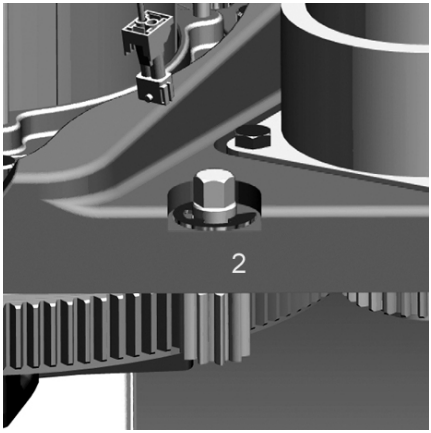
– Pinyon şaftını aynı deliğe (2) aşağıdan yerleştirin. Kilit rondelasını mildeki girintiye üstten yerleştirin.

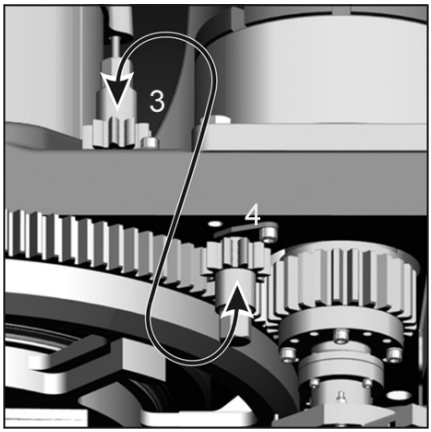
80 V modeli

– Vidayı ve tutma plakasını (3) sökün.

– Pinyon şaftı deliğe alttan yerleştirin ve tutma plakası ve vidayla (4) yerine tutun.





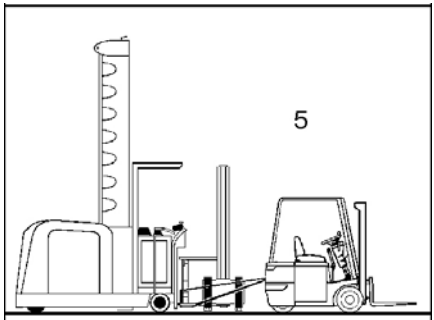


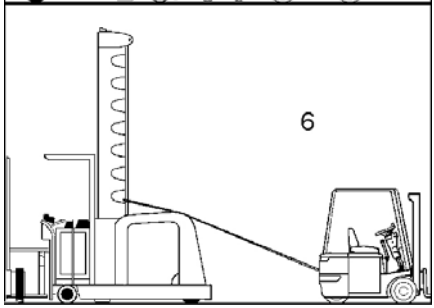
Bağlantı noktaları

Tahrik ünitesi öndeyken çekme için (5),

Çatal öndeyken çekme için (6)

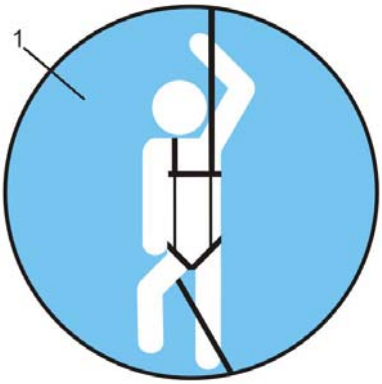
▷





Acil durum indirme sistemi

Acil durumda kaldırılmış sürücü bölmesinden çıkış ▷



NOT

Acil durum indirme sistemi ancak sürücü bölmesi yerden 3000 mm'den daha yükseğe kaldırılabiliyorsa gereklidir.

NOT

İki model mevcuttur. Standart olarak, boyu yaklaşık 2 m'ye kadar olan kişiler için tasarlanmış güvenlik kayışı içeren bir sistem sağlanır. Daha uzun operatörler için XXL boyutuna kadar ayarlanabilen bir güvenlik kayışı içeren bir model isteğe bağlı olarak mevcuttur.

Acil durum indirme sisteminin saklama yeri, bir yapışkan etiketle (1) işaretlenmiştir.

⚠ UYARI

Düşme riski

- Çok dar koridor forkliftini kullanmadan önce operatör, bir teknik uzman tarafından indirme sistemini kullanma talimatları konusunda bilgilendirilmelidir.
- Çantadaki kullanım talimatları okunmalı ve bu talimatlara uyulmalıdır.
- Kullanıcı, her kullanımdan önce indirme sisteminin iyi durumda ve kullanıma hazır olup olmadığını gözle kontrol etmelidir.
- Her kullanımdan önce güvenlik kayışının başlangıç konumunda olduğundan emin olmak için kontrol edilmelidir. Tepe korumasındaki kaldırma noktası ile güvenlik kayışı halkası arasındaki serbest halat uzunluğu doğru bir şekilde ayarlanmalıdır. Kaldırma noktası ile güvenlik kayışı halkası arasındaki halatta az miktarda gevşekliğe izin verilir.
- Tepe korumasının ön kenarında ek delikler oluşturulursa halat için bir yönlendirme noktası sağlanabilir. Bu yönlendirme noktaları, halatla inen kişi için halatı daha uygun bir konuma yönlendirebilir. Teslimat kapsamında olan tespit segmanı bu deliğe kancayla geçirilir. Ardından halat bu tespit segmanının içinden geçirilir. Tespit segmanları her zaman kapalı olmalıdır.
- İndirme çalışmalarına yalnızca bir uzman denetimi altında izin verilir.
- Almanya'da indirme işleminin yılda bir kez tekrarlanması zorunludur. Açıkça zorunlu kılınmasa da bu alıştırmaların diğer ülkelerde de yapılması önerilir.
- Acil durum indirme sisteminde hiçbir değişiklik yapılmamıştır.
- Yalnızca standartların gerekliliklerine uygun indirme sistemleri kullanılabilir.
- Acil durum indirme sistemi, gerçek kullanım amacına uygun olarak sadece bir kişiyi kabinden veya taret forkliftten kurtarırken kullanılır.
- Alıştırmalar tamamlandıktan sonra acil durum indirme sistemi, teknik bir uzman tarafından doğru bir şekilde tekrar paketlenmeli, kapatılmalı ve istiflenmelidir.
- İzin verilen maksimum kullanım ömrü (değiştirme gerektiren aşınma durumu) için ilgili indirme sisteminin kullanım talimatlarına bakın.
- İzin verilen maksimum hizmet ömrünün sonunda (değiştirme gerektiren aşınma durumu) indirme sistemi atılmalı ve yeni bir sistem ile değiştirilmelidir.

Acil durum indirme sistemi, sürücü kabinine takılıdır ve kullanıma hazırdır.

Güvenlik kayışı, indirme cihazı ve halat çantanın içine yerleştirilmiştir.

Üst uç, tespit segmanı aracılığıyla tepe korumasında bulunan halkaya takılıdır.

Çanta da plastik bir conta kullanılarak kapatılır.

Orijinal sistem alıştırma için kullanılmamalıdır; bu belirli bir miktarda aşınmaya neden olur ve contanın izleme elemanı olarak kullanılamamasına neden olur.

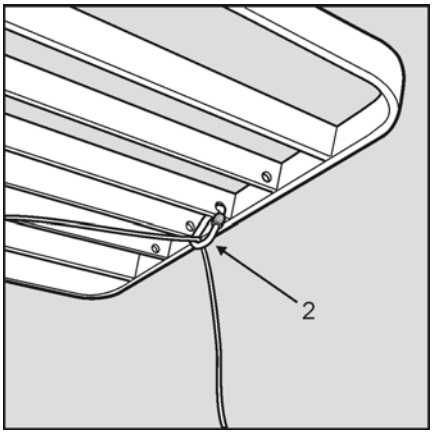
Sekiz düğüm şekli, düğümün açılmasını engellemek üzere diğer uca bağlanmıştır. Bu düğüm bir kablo bağlanmasıyla sağlamlaştırılmıştır.

Kullanım talimatları

Çantada sisteme ilişkin kullanım talimatları yer alır. Bu talimatlara dikkatli bir şekilde uyulmalı ve hiçbir koşulda talimatların dışına çıkılmamalıdır.

Halat yönlendirme noktası

Halatla inen kişiyi daha uygun konuma getirmek için halat, tepe korumasının birçok modelinde ek yaylı kancayla tekrar yönlendirilebilir. Ek tespit segmanı, güvenlik kayışı halkası alanına takılmıştır. Halatı tekrar yönlendirmek için yaylı kanca orijinal konumundan çıkarılır ve tepe korumasındaki (2) destek üzerinde bulunan deliğe tekrar takılır.



Test etme

İndirme sisteminin iyi durumda ve çalışır halde olup olmadığı en az yılda bir kez bir teknik uzman tarafından kontrol edilmelidir. Bu kontrolü gerçekleştirmek için sistemin çıkarılabilmesi amacıyla contayı çıkarın. Kontrol başarılı bir şekilde gerçekleştirildikten sonra bir sonraki contayı kullanarak çantayı kapatın. Gereken maksimum sayıda conta çantada yer alır.

Değiştirme gerektiren aşınma durumu

Bu indirme sistemi için izin verilen maksimum kullanım ömrü sınırlandırılmıştır. Bu süre boyunca yalnızca minimum seviyede kullanıma

izin verilir ve sistemin en uygun koşullarda saklanması gerekir. İzin verilen maksimum kullanım ömrü (değiştirme gerektiren aşınma durumu) için ilgili indirme sisteminin kullanım talimatlarına bakın.

Son numaralı conta kullanıldıktan sonra tüm sistem değiştirilmelidir.

İki kişilik kabin

İki operatöre izin veren kabine sahip endüstriyel forkliftler, iki indirme sistemi ile donatılmalıdır.

Bu tür forkliftlerde sadece üretici tarafından onaylanan kaldırma noktalarının kullanıldığından emin olun.

Farklı operatörler

Bir endüstriyel forklift birden fazla kişi tarafından kullanılıyorsa (örn. çok vardiyalı kullanım) birkaç ön ayarlı indirme sisteminin hazırda bulundurulması gerekebilir. Farklı boy ve/veya kilodaki operatörler söz konusuysa ve bu nedenle güvenlik kayışlarının önemli ölçüde ayarlanması gerekiyorsa bu yaklaşım özellikle mantıklıdır.

Bu tür forkliftlerde sadece üretici tarafından onaylanan kaldırma noktalarının kullanıldığından emin olun.

Park etme, hizmet dışı bırakma

Aracın park edilmesi ve terk edilmesi

NOT

Forklifti terk ederken kontak anahtarının çıkarılması ve böylece forkliftin yetkisiz kullanımlara karşı güvenceye alınması operatörün görevidir. Forkliftte elektronik erişim kontrolü bulunuyorsa, bu kontrol sıfırlanmalı ve/veya erişim kontrol cihazı çıkarılmalıdır. Mümkünse, forklift bir raf koridorunun girişine veya yükleme alanına park edilmelidir. Park alanları varsa, forklift bu alanlara park edilmelidir. Çatal sonuna kadar zemine indirilmeli ve varsa, denge kaybı riskini azaltmak için yatırma parçası zemine-doğru yatırılmalıdır.

Hizmet dışı bırakma

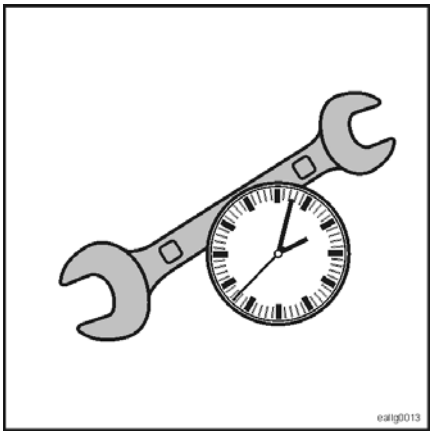
ÇEVRE UYARISI

Burada belirtilen endüstriyel forklift hizmet dışı bırakılacaksa, tüm bileşenlerin geçerli düzenlemelere uygun şekilde atılmasını sağlayın. Kullanılan sarf malzemeleri doğru şekilde atılmalı veya geri dönüştürülmelidir.

5

Düzenli gözetim ve bakım işlemleri

Düzenli gözetim ve bakım işlemleri ▷



NOT

- *Endüstriyel forkliftin düzenli olarak gözetim ve bakıma tabi tutulması forkliftin çalışmaya hazır durumda olmasını sağlar ve değerini korur.*

⚠ İKAZ

Yaralanma ve maddi hasar tehlikesi

– Tüm gözetim ve bakım çalışmaları için uygun güvenli çalışma tedbirleri alınmalıdır.
– Normal mesleki güvenlik düzenlemelerine ek olarak bu broşürde özellikle vurgulanan güvenlik bilgilerine mutlaka uyulmalıdır.
– Hidrolik sistem üzerinde çalışırken, sistemin tamamının basıncının alındığından emin olun. Bu, özellikle dahili akümülatör bulunan endüstriyel forkliftler üzerinde çalışırken çok önemlidir.
– Tüm gözetim ve bakım işlemleri için (fonksiyon testleri hariç) erkek akü konektörünün bağlantısını kesin.
– Elektrik sistemi üzerindeki çalışmalar sadece uygun servis ortağının elektrik teknisyenleri tarafından yapılmalıdır.

Endüstriyel forkliftinizin uzun süre güvenli bir şekilde çalışmasını sağlamak için makinenin **düzenli olarak bakıma tabi tutulması** çok önemlidir.

Bakım programında listelenen eylemler belirtilen aralıklarla ayrıntılı ve doğru bir şekilde gerçekleştirilmelidir.

Özel servis ortağımız gözetim ve bakım ile ilgili her türlü sorunuzda size yardımcı olacaktır. Size şirketimizle bakım sözleşmeleri yapma ve **periyodik testler (FEM)** gerçekleştirme konusunda bizimle işbirliği yapma fırsatı sunuyoruz.

Garantiden tam anlamıyla yararlanabilmeniz için düzenli bakım ve test işlemlerini gerçekleştirmeniz şarttır.

Düzenli bakım

Gözetim işlemleri özel bilgi birikimi ya da eğitim gerektirmez ve işletmeci şirkette operatör

ya da atölye personeli tarafından gerçekleştirilebilir.

Bakım

Buna karşın bakım işlemleri yalnızca uygun eğitimi almış personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Özel aletler ve güncel servis yazılımı gerekir. Bu nedenle bu aktiviteler, bakım programında yalnızca kısaca açıklanmıştır.

Orijinal parçalar

Onarım için sadece orijinal yedek parçaları kullanmanızı öneririz. Daha fazla bilgi ve sipariş numaraları, yedek parça kataloğunda bulunabilir. Başka parçalar takılması garantiyi geçersiz kılacaktır.

Bakım aralıkları ve zamanları

Bakım çalışmaları 1000 saatlik ya da 12 aylık aralıklarla planlanır. Gerekli işleri tespit etmek için bakım programını kullanabilirsiniz. Aşağıdaki bakım programları 10.000 çalışma saatine göre oluşturulmuştur. Bu çalışma saatine erişilince döngü en baştan tekrar başlar. Yüksek miktarda toza ve ciddi sıcaklık dalgalanmalarına maruz kalan forkliftler için aralıklar daha kısa tutulmalıdır. Her bakım işlemi sırasında forkliftin durumu ve çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.

Baskı türü

Bu bakım programı, soğuk depo dışında normal baskı altında tek vardiyalı çalışma için geçerlidir. Ağır işler veya çok vardiyalı çalışma için aralıkları kısaltın. **Uygulama alanı** başlıklı bölümdeki bilgilere uyun.

Kaldırma zincirleri için değiştirme aralığı

⚠ DİKKAT

Kaza riski

Ana kaldırma zincirleri ve **yardımcı kaldırıcı zinciri**, aşınma sınırına ulaşıldığında veya izin verilmeyen bir hasar mevcutsa değiştirilmelidir. Zincirlerin teknik durumu, **yetkili bir kişi** tarafından üretici belgelerine bakılarak güvenlik açısından değerlendirilmelidir. Endüstriyel forkliftlerin soğuk depo versiyonu için geçerli talimatlara uyun.

Özel modeller, özel donanım

Özel endüstriyel forklift modellerinde veya özel donanıma sahip endüstriyel forkliftlerde kullanılan teknoloji, ilave gözetim ve bakım çalışması gerektirebilir. Bunun sonucunda bazı durumlarda bakım aralıkları kısalacaktır.

NOT

İlave kullanım talimatlarına ve teslimat kapsamına dahil olan tedarikçilerin belgelerine uyun.

Düzenli bakım

Gerektiğinde yapılan bakım çalışması
Çalışma öncesi kontrol listesini inceleyin.
Endüstriyel forklifti temiz ve kuru tutun.
Endüstriyel forkliftte hasar meydana gelirse gecikmeden bir an önce onarılmasını sağlayın.
Değişiklikler ve hasar sonrasında endüstriyel forkliftte kontroller gerçekleştirin.
Endüstriyel forkliftte meydana gelen ses değişikliklerini araştırın.
Akü bakımını üreticinin talimatlarına uygun şekilde gerçekleştirin.

1000 saatlik bakım programı

Çalışma saatlerinde										yapıldı	
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h			
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h		✓	✗
Hazırlık işlemleri											

Çalışma saatlerinde										yapıldı	
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h			
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h		✓	✗
Endüstriyel forklift: Temizleyin veya işletmeci şirkete temizletin.											
İsim etiketi: Endüstriyel forklifti tanımlayın.											
Kontrol cihazı: Çalışma saatlerini okuyun.											
Şanzıman											
Şanzıman: Gürültü ve sızıntı olup olmadığını kontrol edin.											
Şanzıman: Yağ seviyesini kontrol edin ve gerekiyorsa yağ takviyesi yapın.											
Şanzıman: İlk yağ değiştirme 1000 çalışma saatinden sonra ve ardından her 4000 çalışma saatinde bir.											
Tahrik ünitesi: Şasinin vida bağlantılarının sıkılığını kontrol edin (uygun torkta olduğundan emin olun).											
Yürüyüş motoru rulmanları: Çalışma gürültüsü olup olmadığını kontrol edin.											
Yürüyüş motoru rulmanları: Gerekiyorsa değiştirin.											
Şasi, karoser ve bağlantılar											
Rulman noktaları ve mafsalları: Kontrol edin ve yağlayın.											
Kapılar, klapeler ve kapaklar: Fonksiyonunu kontrol edin.											
Kapılar, klapeler ve kapaklar: Montajını ve durumunu kontrol edin.											
Tüm hareketli parçalar: Uygun bir yağlama yağı ile yağlayın.											
Tepe koruması: Kaynak dikişlerini gözle kontrol edin, çatlak olduğundan şüphelenirseniz boya penetrasyonu işlemini uygulayın.											
Tepe koruması: Hasar ve deformasyona karşı gözle kontrol edin.											
Ray anahtarları: Fonksiyonunu ve durumunu kontrol edin.											
Şasideki destek vidaları: Ayarını isim etiketindeki özelliklere göre kontrol edin. Gerektiği şekilde ayarlayın.											
Akü bölmesi kapağı ve akü bölmesi kaputu: Kontrol edin ve gerekirse ayarlayın.											
Akü bölmesi kapağı ve akü bölmesi kaputu: Kontrol edin ve gerekirse ayarlayın.											
Akü bölmesi: Akünün sıkı bir şekilde yerleştirildiğinden emin olun ve aküdeki yan tamponları kontrol edin.											
Şasi çerçevesi											
Tahrik tekerleği: Durumunu kontrol edin, aşınma ve herhangi bir yabancı cisim olup olmadığını kontrol edin.											
Tahrik tekerleği, teker somunları veya bijon anahtarları ve dolgu lastik: Güvenli bir şekilde takıldığından emin olun.											
Yük tekerlekleri: Durumunu ve montajını kontrol edin, aşınma ve yabancı cisim olup olmadığını kontrol edin.											

Çalışma saatlerinde										yapıldı	
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h			
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h		✓	✖
Yük tekerlekleri: Serbestçe hareket edip edemediğini kontrol edin.											
Antistatik kayış: Durumunu kontrol edin.											
Antistatik zincir: Durumunu kontrol edin.											
Etkin yük tekerleği aksı											
Fonksiyon: Koridorda sürüş sırasında kontrol edin.											
Ölçüm birimleri: Durumunu kontrol edin.											
Ölçüm birimleri: Temizleyin, yabancı maddeleri çıkarın.											
Ölçüm makaraları, sensörler, mıknatıslar: Durumunu kontrol edin.											
Ölçüm makaraları, sensörler, mıknatıslar: Temizleyin, yabancı maddeleri çıkarın.											
Düz dişliler: Yağlama durumunu kontrol edin ve gerekirse yeniden yağlayın.											
Direksiyon sistemi											
Direksiyon: Koridorun dışında çalışıp çalışmadığını kontrol edin.											
Direksiyon: Direksiyon açısını kontrol edin (her iki tarafta >90°).											
Direksiyon: Düz hatta ilerleyip ilerlemediğini kontrol edin.											
Direksiyon dişlileri: Çok amaçlı gres yağıyla yağlayın.											
MZF: Çalışıp çalışmadığını kontrol edin.											
IZF: Kılavuz tele göre merkezi konumlandırmayı ve kılavuz doğruluğunu kontrol edin.											
Direksiyon açısı ölçümü: Oynama seviyesini ve durumunu kontrol edin.											
Direksiyon kolu, direksiyon simidi: Serbestçe hareket edip edemediğini kontrol edin.											
Hareketli halka rulmanları: serbestçe hareket edip edemediğini ve aşınma olup olmadığını kontrol edin.											
Hareketli halka rulmanları: Dişlilerin oynayıp oynamadığını kontrol edin.											
Direksiyon motoru rulmanları: Çalışma gürültüsü olup olmadığını kontrol edin.											
Fren sistemi											
Servis freni: Düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin.											
Geri hareket freni: Düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin.											
Tahrik ünitesi: Fren balatasının kalınlığını ve durumunu kontrol edin. Gerekirse değiştirin.											
Yük tekerlekleri: Serbest çevirmeyle fren boşluğunu kontrol edin.											
Yük tekerlekleri: Fren balatasının durumunu ve kalınlığını kontrol edin. Gerekirse değiştirin.											

Çalışma saatlerinde										yapıldı	
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h			
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h		✓	✗
Fren balatası: Yağsız havayla aşınma kalıntılarını üfleyin.											
Fren geciktirme değerleri: Her ayarlama işleminden sonra kontrol edin (dinamometre veya geciktirme ölçüm cihazı).											
Otomatik frenleme: Siparişe göre çalışıp çalışmadığını kontrol edin.											
Otomatik frenleme bileşenleri (endüktif şalter/fotosel şalter/mıknatıslı şalter): Çalışıp çalışmadığını, ayarını ve durumunu kontrol edin.											
RFID sistemi bileşenleri: Çalışıp çalışmadığını, durumunu ve ayarını kontrol edin.											
Kullanım cihazları											
Servis freninin düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin.											
Kullanım cihazları: Fonksiyonunu ve durumunu kontrol edin.											
Koruyucu cihazlar: Donanıma bağlı olarak kontrol edin. Gerekirse onarın.											
Bilgi işaretleri, uyarı işaretleri, yük kapasitesi diyagramı: Mevcut ve okunabilir olup olmadıklarını kontrol edin.											
Bilgi işaretleri, uyarı işaretleri, yük kapasitesi diyagramı: Eksik veya okunamaz durumdaki etiketleri değiştirin.											
Opsiyonel ve ilave donanımlar: Siparişe göre fonksiyonlarını ve durumlarını kontrol edin.											
Elektrikli, elektronik parçalar											
Akü kabloları, akü konektörleri, erkek akü konektörleri: Durumlarını ve güvenli bir şekilde takılıp takılmadıklarını kontrol edin.											
Akü kabloları: Yalıtımı gözle kontrol edin.											
Akü: Yük altında akü voltajını ölçün											
Akü: Tepside kısa devre olup olmadığını ölçün.											
Akü: Elektrolit seviyesini kontrol edin.											
Tahrik ve pompa kontrol cihazı: Sürüş, hızlanma, frenleme ve geri vites fonksiyonlarını kontrol edin.											
Soketler ve bağlantılar: Güvenli bir şekilde bağlanıp bağlanmadıklarını kontrol edin.											
Açıktan yönlendirilmiş kablolar: Yalıtımı gözle kontrol edin.											
Konektör kontakları: Durumlarını ve aşınma olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse değiştirin.											
Sigortaların durumunu gözle kontrol edin.											
Sigortalar: Değerlerini kontrol edin.											
Soğutucu ve fan: Temizleyin.											

1000 saatlik bakım programı

Çalışma saatlerinde										yapıldı	
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h			
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h		✓	✖
Ana kaldırma yükseklik ölçüm sistemi: Ölçüm şeridinin çalışıp çalışmadığını ve durumunu, ardından bileşenin güvenli şekilde monte edilip edilmediğini kontrol edin.											
Yardımcı kaldırma yükseklik ölçüm sistemi: Manyetik şeridin ve koruyucu şeridin durumunu, ardından bileşenlerin güvenli şekilde monte edilip edilmediğini kontrol edin.											
Yük tekerleği yer değiştirme dönüştürücüsü: Kirlenme olup olmadığını, durumu ve bileşenin güvenli şekilde monte edilip edilmediğini kontrol edin.											
Yük tekerleği yer değiştirme dönüştürücüsü: O ringlerde kirlenme olup olmadığını, durumu ve aşınma olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse değiştirin.											
Hidrolik											
Hidrolik sistemdeki yağ seviyesini kontrol edin. Bunun için yük taşıyıcıyı tamamen indirin. Yağ seviyesi minimum ile maksimum işareti arasında olmalıdır. Hidrolik yağı tankındaki işaretler kontrol bölmesi kaputu çıkarıldığında görülebilir.											
Hidrolik sistem: Sızdırmazlığını kontrol edin.											
Hidrolik yağı tankındaki hidrolik yağı filtresi: Değiştirin.											
Hidrolik yağı tankının hava filtresi: Değiştirin.											
Pompa motoru: Çalışma gürültüsü olup olmadığını kontrol edin.											
Hortum hatları: Ön yükü kontrol edin.											
Yük kaldırma sistemi											
Durdurma parçaları ve son kaldırma önleme işlemi: Durumunu ve fonksiyonunu kontrol edin.											
Kaldırma silindiri: Montajını kontrol edin.											
Kaldırma silindiri: Rulman noktalarını ve kaynak dikişlerini gözle kontrol edin.											
Ana kaldırma yük zincirleri: Durumu, yağlamayı, gerginliği ve aşınma, uzama ve hasar olup olmadığını kontrol edin.											
Yardımcı kaldırma yük zincirleri: Durumu, yağlamayı, gerginliği ve aşınma, uzama ve hasar olup olmadığını kontrol edin.											
Ana yük kaldırma zincirleri: Aşınmayı belirleyin (izin verilen maksimum aşınma %2'dir)											
Yardımcı yük kaldırma zincirleri: Aşınmayı belirleyin (izin verilen maksimum aşınma %3'tür)											
Yük zincirleri: Zincir spreyi ile yağlayın.											
Zincir makaraları: Serbestçe hareket edip edemediğini kontrol edin.											
Çubuk kanalları: Yüzeylerinin aşınıp aşınmadığını kontrol edin.											
Çubuk kanalları: Yüzeyleri gres yağı ile yağlayın.											

Çalışma saatlerinde										yapıldı	
1000 h		2000 h		3000 h		4000 h		5000 h			
6000 h		7000 h		8000 h		9000 h		10000 h		✓	✗
Kaldırma çubuğu makaraları: Çok amaçlı gres yağıyla yağlayın. Gerekirse yağlama yağı ağızları monte edin.											
Kaldırma çubuğu makaraları: Durumlarını ve ayarlarını kontrol edin.											
Kılavuz elemanları: Yanal oynama olup olmadığını kontrol edin.											
Kılavuz elemanları: Çok amaçlı gres yağıyla yağlayın.											
Yük çatalı: Mandalların durumunu ve fonksiyonunu kontrol edin.											
Yük çatalı: Bükülme olup olmadığını gözle kontrol edin, gerekirse ölçün.											
Yük çatalı: Çatlak olduğundan şüphelenirseniz boya penetrasyonu işlemi ile kontrol edin.											
Ayarlanabilir çatal: Kayan yüzeyleri çok amaçlı gres yağı ile yağlayın.											
Döner tahrik: Döner tahrik ile ön uç arasındaki sekiz vidanın sağlam bir şekilde sıkılıp sıkılmadığını kontrol edin.											

2000 saatlik bakım programı

Çalışma saatlerinde										yapıldı	
2000 h		4000 h		6000 h		8000 h		10000 h		✓	✗
Şanzıman											
Şanzıman: Yürüyüş motoru ile şanzıman arasındaki mil/göbek bağlantısını gözle kontrol edin ve gerekirse bağlantıyı temizleyin.											
Şanzıman: Yürüyüş motoru ile şanzıman arasındaki mil/göbek bağlantısına yeni yağlama yağı ekleyin. Yağlama yağına genel bakış bölümüne bakın.											
Şanzıman: Yağı değiştirin (4000 saatte bir).											
Hidrolik											
Hidrolik sistem: Yağı değiştirin.											
Şasi, karoser ve bağlantılar											
Kaynaklı şasi, dökümün arka kısmı ve çarpışma koruması arasındaki M24 vida bağlantısı: Güvenli bir şekilde Ma = 660 Nm tork değerine sıkıldığından emin olun.											
Son işlemler											
Test sürüşü: Tüm fonksiyonları ve özel fonksiyonları siparişe göre kontrol edin.											
Yapışkan servis etiketi: Yapıştırın.											

Akü bakımı

⚠ UYARI

Akülerin ve şarj cihazlarının yanlış taşınması veya yanlış kullanılması ciddi hasara yol açabilir. Bu, operatör için de ciddi tehlikelere neden olabilir.

Her akü tipi için akü üreticisi tarafından sağlanan uygun kullanım ve bakım talimatlarının yanı sıra operatör açısından olası tehlikelere ilişkin talimatlara da birebir uyulmalıdır.

Kurşun asitli aküler, jel aküler ve lityum iyon aküler halihazırda kullanılmaktadır.

NOT

- *Akü bakımı, düzenli bakımın parçası **değildir**.*
- *Akü bakımı, ilgili akü üreticisi tarafından sağlanan bilgilere uygun şekilde yapılmalıdır*
- *Çalışan bir parça varken akünün erkek konektörü çıkarılırsa kontaklar yanabilir*

Kurşun asitli aküler

Kurşun asitli akülerde sıvı asit kullanılır. Bu aside kolayca erişilebilir, bu yüzden tehlikeli olabilir.

⚠ UYARI

Elektrolit (akü asidi), temas halinde zehirli ve aşındırıcıdır. Özellikle yeni şarj edilmiş akülerde, akünün gaz çıkışı olabilecek alanında patlama riskinin söz konusu olduğunu unutmayın.

Akü asidi ile işlem yaparken belirtilen güvenlik önlemlerine uyulmalıdır.

Jel aküler

Jel aküler, kurşun asitli akünün bir türüdür. İlgili üreticinin kullanım ve taşıma talimatlarına uyulmalıdır.

Lityum iyon aküler

Güvenli çalışmayı sağlamak için lityum iyon akü kullanılan endüstriyel forkliftlerde bir akü yönetim sistemi bulunmalıdır. Bu tür endüstriyel forkliftlerin operatörlerine lityum iyon akü kullanımı ve bu akülerin şarj sistemleri hakkında talimatlar verilmelidir.

Akü bakımı

Akü, endüstriyel forkliftin enerji kaynağıdır. Bu nedenle dikkatli bir şekilde ele alınmalıdır!

Genel günlük bakım görevleri
Aküyü temiz ve kuru tutun.
Aküyü düzenli olarak şarj edin.
Derin deşarjdan kaçının.
Kablo bağlantılarındaki ve dişi akü konektöründeki yalıtımı gözle kontrol edin.
Akü bağlantı montaj grubunun durumunu ve düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

Kurşun asitli aküler için ek bakım işlemleri
Elektrolit seviyesini kontrol edin. Gerekirse arıtılmış suyla doldurun.
Dökülen elektrolit, bir sifon kullanılarak akü tepsisinden boşaltılmalıdır. Gerekirse tepsiyi durulayın.

Yağlama yağları

⚠ DİKKAT

Maddi hasar tehlikesi

Soğuk depolarda kullanılan forkliftler, farklı yağlama yağları kullanılarak yağlanmalıdır. Soğuk depo forkliftlerinin kullanım talimatlarına uyun.

Aşağıdaki yağlama yağlarının kullanılması gerekir:

Hidrolik sistem

- Hidrolik yağı **HLP DIN 51524/T2**
- Malzeme numarası 7327 400 112

Depoların üzerinde min/maks işaretli etiketler bulunur. Hidrolik yağı doldurulduktan veya değiştirildikten sonra yağ seviyesinin min ve maks işaretleri arasında olması gerekir.

Doldurma miktarı, endüstriyel forkliftin konfigürasyonuna bağlıdır. Maksimum depo boyutu 93 l.

Şanzıman

- Castrol alphasyn EP150
- Fuchs Renolin Unisyn CLP150
- Malzeme numarası 7326 000 019 (200 l konteyner)
- Malzeme numarası 7326 000 029 (5 l konteyner)

Şanzıman için doldurma miktarları

- 2,9 l (48 V modeli)
- 7,1 l (80 V modeli)

Gres yağı yağlama noktaları

- Lityumlu gres yağı çok amaçlı gres yağı **LITH-EP2**
- Malzeme numarası 7337 500 200
- Malzeme numarası 0170761 (100 g tüp)

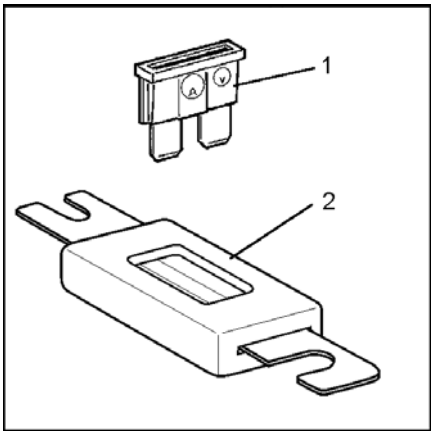
Yük zincirleri için yağlama yağı

- Zincir spreyi **Stabylan 2100**
- Malzeme numarası 8010100

Mil-göbek bağlantısı için yağlama yağı

- Özel gres yağı **Klüberplex BEM 34-132**
- Malzeme numarası 7339 300 003

Sigortalar hakkında genel bilgiler ▷



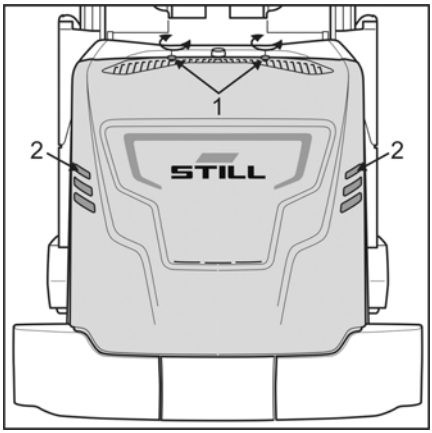
Sigortanın değiştirilmesi gerektiğinde:

- Erkek akü konektörünü çıkarak sistemin bağlantısını kesin
- Yalnızca aynı boyut ve türde olan sigortaları kullanın
- Sigortanın doğru değerleri forklifte özel devre sistemi belgelerinde bulunabilir

(1) Kontrol akımı sigortaları

(2) Ana akım sigortaları

Kontrol bölmesi kaputunun çıkarılması ▷



⚠ UYARI

Elektrik çarpması riski

Kontrol bölmesi kaputunu çıkarmadan önce erkek akü konektörünün bağlantısı kesilmelidir.

Sigortalar kontrol bölmesindedir.

Kontrol bölmesine erişim sağlamak için kaput çıkarılmalıdır.

– İki vidalı tapayı (1) açın.

– Kaputu havalandırma boşluklarından (2) tutun, kaldırın ve yana koyun. Kaput çok hafiftir ve herhangi bir alet kullanmadan elle çıkarılabilir.

Kapağı takmak için aynı işlemleri ters sırayla uygulayın. Kapağı dikkatli bir şekilde kılavuzuna ve mandalına yerleştirin ve plastik vidaları yalnızca el sıkılığında olacak şekilde sıkın.

6

Teknik veriler

Teknik Veriler

Bu aracın teknik veriler, siparişe bağlıdır. Bu nedenle, araç teslim edildiğinde size aracınız için hazırlanan bir veri sayfası verilir. Lütfen tüm teknik veriler için bu ek sayfaya başvurunuz.

Ses basınç göstergesi 66dB(A)

7

Özel donanım

Ek belgeler

Fiyat listesine göre sipariş edilebilecek seçeneklerin çoğu aşağıda açıklanmıştır. Bazı seçenekler kendinden açıklamalıdır ve açıklama olmadan sezgisel, güvenli bir şekilde çalıştırılabilir.

Diğer yandan bazı seçenekler kapsamlı belgeler gerektirir. Endüstriyel forklift bu tür seçeneklerle donatılmışsa ilgili belgeler de sağlanır.

Bu kapsamlı seçenekler şunları içerir:

- Navigasyon (iGo pilot navigation)
- Koridor güvenlik yardımcısı (GSA)
- Yerleşik şarj sistemi
- Soğuk depo versiyonu
- vb.

Özelleştirilmiş modellerdeki (CO = customer options) endüstriyel forkliftler gerekirse bu özel modellerin ek açıklamasıyla birlikte tedarik edilecektir.

Etkinleştirme seçenekleri

Bazı seçenekler yalnızca yeni bir forklift konfigürasyon dosyası yüklenerek daha sonra kalıcı olarak etkinleştirilebilir.

Değiştirilmiş forklift yapılandırma dosyası, Servis Desteği tarafından sipariş verilmek, nakliye edilmek ve faturalanmak üzere hazırlanabilir.

Aşağıdaki seçenekler etkinleştirilebilir:

- Donanım uyarlaması genellikle tüm seçenekler için gerekli olmaz
- Minimum donanım maliyetiyle uyarlanabilir seçenekler

Optispeed sürümleri

"Optispeed", hız optimizasyon sisteminin çeşitli sürümlerini belirtir. Endüstriyel forklift, iş süreçlerini daha ekonomik ve güvenilir hale getirmek için ek bileşenlerle kademeli olarak donatılabilir. Sonucunda fonksiyon aralığı önemli ölçüde genişler.

Sürüm 3.0

Yardımcı donanım

- Gelişmiş yazılım fonksiyonları

Bu sürüm, "Optispeed" hız optimizasyon sisteminin temel donanımını temsil eder.

"Akıllı yük kapasitesi diyagramı", operatöre hangi yük ağırlığının hangi kaldırma yüksekliğine kaldırılabileceği hakkında bilgi verir.

Otomatik yana kaydırma sınırı, dişli ray üzerindeki yüklerin konumunu iyileştirir.

Sürüm 3.1

Yardımcı donanım

- Yük ağırlığı algılama
- Gelişmiş yazılım fonksiyonları

"Akıllı yük kapasitesi diyagramı", operatöre yük çatalında bulunan yükün ne kadar yüksekliğe kaldırılacağını dinamik olarak gösterir.

Otomatik yana kaydırma sınırı, dişli ray üzerindeki yüklerin konumunu iyileştirir.

Sürüm 3.3

Yardımcı donanım

- Yük ağırlığı ölçümü
- Fiziksel yük algılama
- Gelişmiş yazılım fonksiyonları

"Akıllı yük kapasitesi diyagramı", operatöre yük çatalında bulunan yükün ne kadar yüksekliğe kaldırılacağını dinamik olarak gösterir.

Sınır değerleri aşılırsa sesli ve görsel uyarılar verilir.

Ayrıca sürüş ve kaldırma fonksiyonları kilitlenebilir.

Otomatik yana kaydırma sınırı, dişli ray üzerindeki yüklerin konumunu iyileştirir.

Sürüm 3.4

Yardımcı donanım

- Yük ağırlığı ölçümü
- Fiziksel yük algılama
- Gelişmiş yazılım fonksiyonları

"Akıllı yük kapasitesi diyagramı", operatöre yük çatalında bulunan yükün ne kadar yükseğe kaldırılacağını dinamik olarak gösterir.

Sınır değerleri aşılırsa sesli ve görsel uyarılar verilir.

Ayrıca sürüş ve kaldırma fonksiyonları kilitlenebilir.

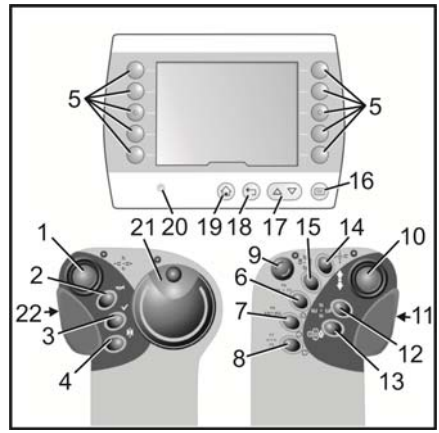
Otomatik yana kaydırma sınırı, dişli ray üzerindeki yüklerin konumunu iyileştirir.

Yük, kaldırma yüksekliğine ve yük ağırlığına dinamik olarak uyum sağlayacak şekilde alınıp tutularak sabit hale getirilir. Bu, özellikle hassas yüklerin sarsılmadan yavaş ve hassas bir şekilde konumlandırılmasını sağlar. Bu operatör yardım fonksiyonları, depolama alanındaki iş süreçlerini hızlandırır.

Sürüm 4.0

Sürüm 4.0 "iGo pilot navigation" özelliklerini içerir. Bu kapsamlı fonksiyon seti farklı belgede açıklanmıştır.

Ayrılmış gösterge paneli



(1) Hidrolik için çalıştırma kolu (seçim tuşları ile birlikte)

(2) Korna

(3) Etkinleştirme tuşu (örneğin, otomatik frenleme sisteminde freni serbest bırakma tuşu olarak, ara kaldırma önleme işleminde iptal olarak ve kabul edilebilen hataları kabul etmek için)*. Basılması gerektiğinde kırmızı yanıp söner.

(4) Endüktif kılavuzluk için manuel/otomatik iki yönlü şalter*

(5) **Sık kullanılanlar** seçme tuşları

(6), (7), (8) İlave hidrolik fonksiyonlarını seçme tuşları*

(9) Acil durdurma şalteri

(10) Sürüş için çalıştırma kolu

(11) Ana kaldırma asansörünün iki elle çalıştırılabilmesi veya koridorda ilerlemek için sensör yüzeyi

(12) Yardımcı kaldırma asansörü kaldırmak veya indirmek veya çatalı döndürmek için seçme tuşu

(13) Özel fonksiyonlara ayrılmıştır

(14) Çatal döngüsü gibi otomatik fonksiyonlar için seçme tuşu

(15) Kabin kaldırma asansörünü ve yardımcı kaldırma asansörünü aynı zamanda kaldırmak veya indirmek için seçme tuşu. Çalıştırma kolunu çekerken veya iterken bu tuşa basılı tutun (1). Aynı tuş çatalları 180° sola veya sağa senkronize şekilde döndürmek için kullanılır. Çalıştırma kolunu (1) sola veya sağa senkronize şekilde döndürürken bu tuşa basılı tutun.

(16) Bir menü ekranı seçme

(17) Bir menüde seçim yapma

(18) Menüde bir adım geri gitme veya bir seçimi onaylama

(19) Ana menüye dönme

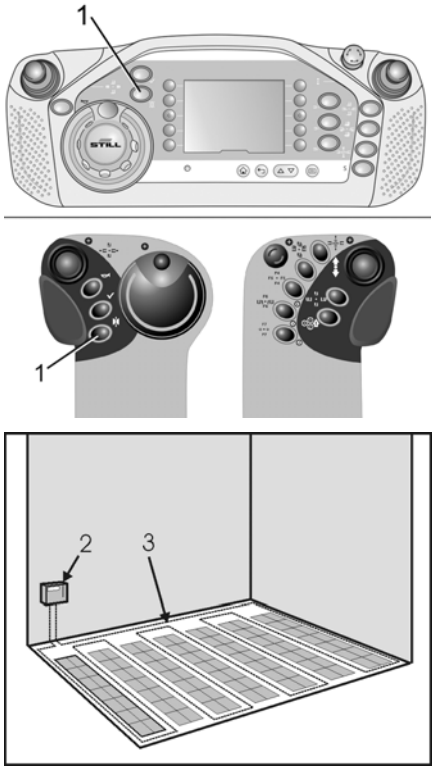
(20) Ekran aydınlatmasını otomatik olarak çalıştırmak için ışık sensörü

(21) Direksiyon kolu veya direksiyon simidi

(22) Koridorda iki elle sürüş için sensör yüzeyi

*Seçenek

Endüktif kılavuz IZF ▷



Sistem açıklamaları

Genel

Endüstriyel forklift, endüktif direksiyon kontrol cihazı kullanılarak yönlendiriliyorsa endüstriyel forklift koridora girmeden veya koridordan çıkmadan önce kaydırma düğmesine (1) basılmalıdır. Diğer tüm çalışma işlemleri standart tasarımdaki gibidir.

Bir frekans jeneratörü (2) tarafından zemine döşeli kabloya (3) AC beslemesi sağlanır. Bu AC beslemesi, endüstriyel forklifte monte edilmiş antenler tarafından bir sinyal olarak algılanır ve endüstriyel forklifti yönlendirmek için kullanılır.

IZF kontrol cihazı, antenlerin merkezi ve kılavuz kablosu arasındaki yanal sapmaya bağlı olarak direksiyon açısını hesaplar. Direksiyon açısı, endüstriyel forklifti kablo hattı boyunca yönlendirmek için kullanılır.

Endüktif direksiyon kontrolü kullanım cihazları, gösterge paneline entegre edilmiştir. Ekran, mevcut çalışma durumunu belirtir. Elektronik kart çalıştırıldıktan sonra direksiyon kontrol sisteminde bir otomatik test gerçekleşir. Gösterge panelindeki şalter (1) manuel sürüş modu ve otomatik sürüş modu arasında geçiş yapmak için kullanılır.

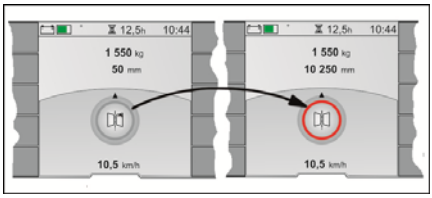
Hizmete alma

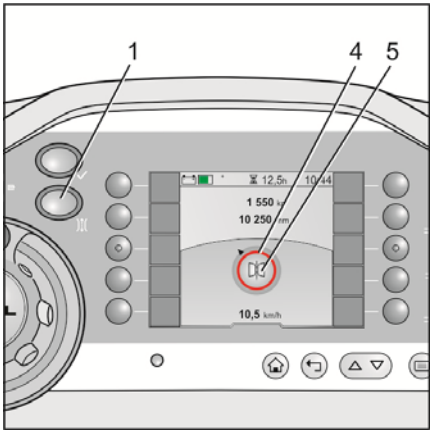
Kontrol cihazındaki kapsamlı güvenlik devreleri ve bir arıza tespit programı, sistemde servis çalışmalarını kolaylaştırır. Endüstriyel forklifti hizmete alırken sistem, müşterinin kılavuz sinyaline göre yapılandırılmalı ve bu sinyalle kalibre edilmelidir. Ardından bir fonksiyon ve güvenlik testi gerçekleştirilmelidir. Arıza tespit programımız, bu amaca yönelik teknik özellikleri sağlar.

Koridora giriş

Kılavuz prosedürü

- Endüstriyel forklifti kablo hattına (endüksiyon hattı) doğru sürün. Kablo hattının önünde durun.
- Endüstriyel forkliftin kablo hattı ile açısı 60° değerinden daha fazla olmamalıdır.
- Direksiyonu düz konuma ayarlayın.
- "Manual/Automatic" (Manuel/Otomatik) (1) düğmesine basarak otomatik direksiyonu seçin. Kablo arama işlemi başlar.
- "Guidance status" (Kılavuz durumu) simgesinin etrafındaki renkli halka (4) kırmızıya döner.
- Kablo hattına doğru ilerleyin. Sürüş hızı otomatik olarak azaltılır.
- Elektronik kart birinci anten aracılığıyla endüksiyon hattını algıladığında elektronik kart otomatik moda geçer.
- Sesli bir sinyal duyulur.
- "Guidance status" (Kılavuz durumu) simgesinin etrafındaki renkli halka (4) kırmızıdan sarıya döner.
- Sürüşe devam edin. Endüstriyel forklift otomatik olarak kablo hattının ortasına doğru sürülür.
- Direksiyon simidiyle çalışan direksiyon fonksiyonu kapatılır.
- Her iki anten de endüksiyon hattını algıladığında kablo arama işlemi sona erer. "Guidance status" (Kılavuz durumu) simgesinin etrafındaki renkli halka (4) sarıdan griye döner.
- Sürüşe devam edin. Kısa bir mesafe sonra artık endüstriyel forklift kılavuz kablosuna yönlendirilir. "Guidance status" (Kılavuz durumu) simgesi etrafındaki renkli halka kaybolur. Artık yalnızca kılavuz simgesi (5) görünür.
- Artık forklift izin verilen hızda rafların dışına sürülebilir.





NOT

Sürücü endüstriyel forkliftin ortasını kablo hattının üzerine ne kadar doğru şekilde getirirse kılavuzluk prosedürü o kadar hızlı tamamlanır. Bu, yukarıdaki adımların birkaçının atlanabileceği anlamına gelir.

Koridora giriş

– Endüstriyel forklifti endüksiyon hattına yönlendirin ve otomatik sürüş modunda koridora doğru sürün.

– Endüstriyel forkliftin sensör sistemi koridoru algıladığında, koridor içinde izin verilen maksimum hıza çıkılabilir.

⚠ DİKKAT

Raflarla çarpışma riski

Manuel direksiyonla koridora girmeye izin verilmez. Endüstriyel forklift manuel direksiyonla koridora girerse endüstriyel forklift derhal durdurulur. Otomatik moda geçtiğinizde sürüşe devam edebilirsiniz.

Koridorda otomatik sürüş

Endüstriyel forklifti otomatik sürüş modunda çalıştırmak için iki elle çalıştırmaya yönelik sol sensör yüzeyi (7) ve sağ elle çalıştırma kolu (6) etkinleştirilmelidir. Kabin kaldırma asansörünün bununla aynı zamanda kaldırılması veya indirilmesi gerekiyorsa her iki çalıştırma kolu da çalıştırılmalıdır. Direksiyon kolu otomatik sürüş modundayken yanlışlıkla düz konuma (orta kilit) döndürülürse endüstriyel forklift otomatik olarak frenlenerek durdurulur.

▷

Koridor içinde otomatik moddan manuel moda geçme

Endüstriyel forklift koridorun içindeyken yanlışlıkla manuel direksiyona geçirilirse endüstriyel forklift hemen frenlenerek durdurulur. Bu durumda yalnızca sürünme hızıyla devam edilebilir.

Sürüş hızı adaptasyonu

Otomatik hız uyarlama özelliği mevcut duruma göre mümkün olan maksimum sürüş hızını ayarlar. Güvenli olmayan bir durum oluşursa,

örneğin, bir hata meydana gelirse sürüş hızı sınırlanır veya sürüş işlevi tamamen kapatılır.

Endüksiyon hattından çıkılması

▷

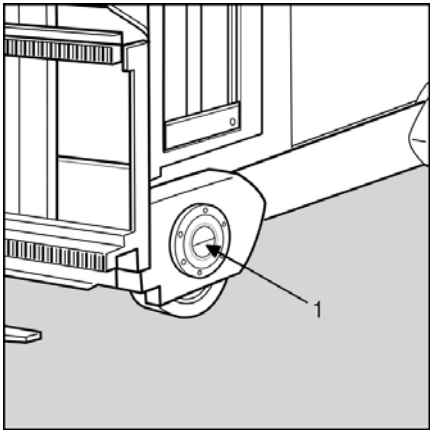
- Endüstriyel forkliftin tamamını koridordan dışarı çıkarın.
- "Man/auto" (manuel/otomatik) (1) tuşuna tekrar basarak otomatik direksiyonu kapatın.
- Endüstriyel forklift otomatik olarak frenlenir.
- Sesli bir sinyal devreye girer.
- Manuel direksiyonu kullanarak endüstriyel forklifti kablo hattından dışarı çıkarın. Koridorun dışında izin verilen maksimum hız kullanılabilir.

Koridor değiştirme

Endüstriyel forklift bir koridordan diğerine sürülüyorsa "Koridor değiştirme" bölümündeki notlara uyulmalıdır.

Automatic Floor Compensation AFC

▷



Etkin yük tekerleği aksı

Bir endüstriyel forkliftin bu seçenekle donatılmış olması halinde ek sensör sistemleri, forklift hareket halindeyken yollardaki engebe durumunu belirler. Kontrol cihazı, bu ölçülen değerleri kullanarak yük tekerleklerinin konumuna etkin bir şekilde müdahale eder ve akslarını eksantrik aracılığıyla yatay olarak ayarlar. Bu, engebeli yüzeylerde sürüş yaparken kaldırma çubuğunun yana yatma tepkisini engeller. Engebeli yüzeyler nedeniyle sürüş hızında azalma gerekli değildir ve çalışma güvenliği artırılmıştır.

Etkin yük tekerleği aksına sahip endüstriyel forkliftler, yük tekerleklerindeki rulman noktalarının özel tasarımı sayesinde fark edilebilir. Sistem çalışırken ve forklift hareket halindeyken akstaki (1) çentik döner.

NOT

- Sistem yalnızca endüstriyel forklift, kılavuza uygun şekilde hareket ediyorsa etkindir
- Endüstriyel forklift kapatıldığında sistem kısa bir süre sonra bekleme konumuna geçer. Yük tekerleği aksındaki tepkiler operatör tarafından hissedilebilir
- Sistem tamamen otomatiktir. Fonksiyonlar üzerinde operatörün etkisi yoktur
- Bu fonksiyon, saha ölçümlerine bağlı olarak parametrelenir. Bu ölçümlere kıyasla koşullar değişirse doğru işlevsellik garanti edilemez

Hata mesajları

Hata mesajı

Bir hata veya arıza durumunda bir veya daha fazla sayı, uyarı üçgeni resmi ile birlikte görüntülenir. Yetkili servis merkezini arayın ve yetkili servis merkezine bu numaraları verin.

NOT

Ayrıca "Kullanım talimatları" başlıklı bölüme bakın.

Olası neden

- Sensör sisteminde arıza
- Mekanizmada arıza

Etkisi

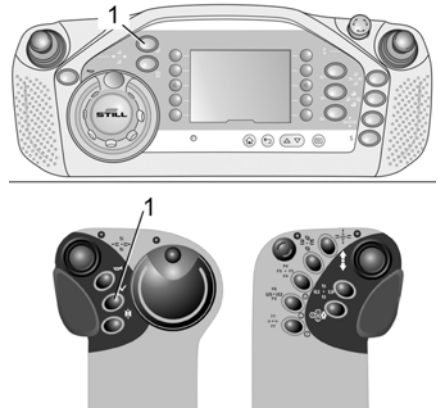
- Kaldırma yüksekliği 3 m'den azdır -> hız sınırlaması 1 km/sa değerine kadardır
- Kaldırma yüksekliği 3 m'den fazladır -> sürüş durdurma, köprüleme mümkün değildir

Çözüm

Yetkili servis merkezini arayın.

Kaldırma önleme

Kaldırma işlemi, önceden belirlenmiş bir kaldırma yüksekliğinde durdurulur. Etkinleştirme düğmesinin (1) etrafındaki halka yanar. Etkinleştirme düğmesine basılarak bu önleme fonksiyonu devre dışı bırakılabilir. Bu nedenle örneğin forklift iki (veya üç) farklı yükseklikteki binada kullanılıyorsa bu donanım gereklidir.



NOT

İsteğe bağlı olarak bu fonksiyon, kaldırma işleminin devam etmesi için etkinleştirme düğmesinin basılı tutulması gerekecek şekilde de değiştirilebilir.

Çekiş kesmesi

Çekiş kesmesi, ara kaldırma önleme ile birlikte kullanılabilir. Çekiş fonksiyonu kesildiğinde etkinleştirme düğmesinin (1) etrafındaki halka yanar. Etkinleştirme düğmesine basılarak bu önleme fonksiyonu devre dışı bırakılabilir.

NOT

İsteğe bağlı olarak bu fonksiyon, sürüşün devam etmesi için etkinleştirme düğmesinin basılı tutulması gerekecek şekilde de değiştirilebilir. Çekiş kesmesi, kaldırma yüksekliğinden bağımsız olarak depolama alanının belirlenmiş alanlarına da uygulanabilir. Ancak bunun için ilave ek sensör sistemleri gerekir. Müşteriye özel ayrıntılar için siparişe bakın.

Koridora giriş yardımcısı

Genel

Koridora giriş yardımcısı, mekanik kılavuzluk alırken bir koridor içinde kullanımı kolaylaştırmak için kullanılabilir. Bunu yapmak için forklift, endüktif kılavuzlu bir forklift gibi elektrikli ve mekanik ekipmanı alır.

Bu sebeple koridora giriş yardımcısının kullanılacağı bir depolama alanına koridorun ortasında olacak şekilde endüktif kılavuzluk

sağlayan bir kılavuz teli ve mekanik kılavuzluk için kılavuz raylar takılır. Emme kılavuzu koridorun içine doğru yaklaşık 5 m uzar. Forkliftler ayrıca isteğe bağlı **Koridor sonunda yavaşlama ve durma(ZAG)** özelliğiyle donatılmıştır.

Koridora giriş

Forklift, **Endüktif kılavuz(IZF)** başlıklı bölümde verilen **Koridor sonunda yavaşlama ve durma** bilgilerine göre rafların dış tarafındaki kılavuz tel boyunca ilerler. Bu, forkliftin kılavuz rayların içine doğru sürülebilmesi için kesin bir şekilde hizalanması anlamına gelir.

Elektrikli koridor algılama yalnızca forklift tamamen kılavuz rayların arasında olduğunda çalışır. Koridor algılama başarılı olduğunda endüktif kılavuz otomatik olarak kapanır.

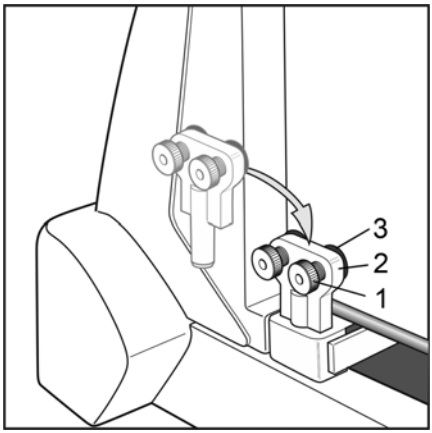
NOT

Man/auto (Manuel/otomatik) düğmesi otomatik ayarına getirilmemişse forklift mekanik kılavuzlu bir forklift gibi hareket eder. Koridordayken "otomatik" ayarından "manuel" ayarına geçmenin herhangi bir etkisi olmaz.

Koridordan çıkış

Koridordan çıkılırken otomatik olarak mekanik kılavuzdan endüktif kılavuza geçiş yapılır. Kılavuz teli bırakmak için man/auto (manuel/otomatik) düğmesine basılarak endüktif kılavuz seçiminin kaldırılması gerekir.

Makara kanalı üzerinde akü ▷



1 Çentikli vida
2 Akü kilidi
3 Kauçuk tampon

Açıklama

Akü makara kanalları üzerine yaslanır ve akü değiştirme çerçevesi* kullanılarak forkliftin yanından monte edilebilir veya sökülebilir. Akü her iki taraftan kelepçeleme parçaları ile sabitlenir ve yerleştirilir.

İzleme

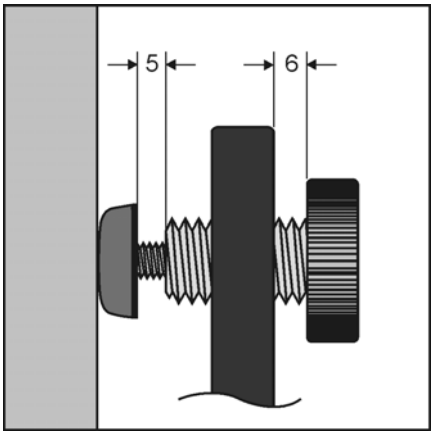
Akü kilitleri elektriksel olarak izlenir. Kilitlerden biri yerine düzgün bir şekilde oturmazsa, ekranda bir hata mesajı görüntülenir ve forklift durur.

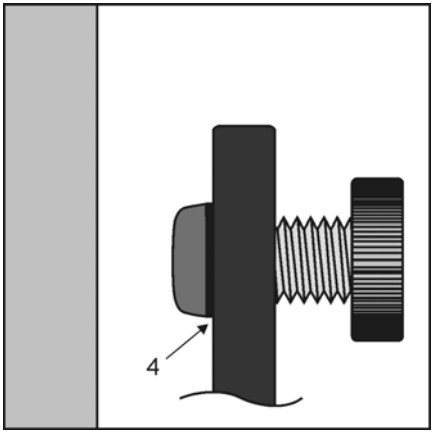
⚠ İKAZ

İşe başlamadan önce her zaman akü kilitlerinin (2) iyi durumda ve çalışır halde olup olmadığının kontrol edilmesi gerekir.

* İsteğe bağlı

Akü kilidinin ayarlanması ▷





⚠ DİKKAT

Ezilme ve parçaların zarar görme tehlikesi

Doğru biçimde sabitlenmemiş aküler, köşelerden dönerken forkliftten düşerek insanları ve yükleri tehlikeye atabilir. Akü sıkıca sabitlenemiyorsa, sorumlu servis merkezi çağırılmalıdır. Aküsü hatalı sabitlenen veya doğru biçimde sabitlenmeyen forkliftleri kullanmaya devam etmek tehlikelidir.

Bu forkliftin çalışma güvenliğini sağlamak için çekiş aküsü akü bölmesindeki yerine kelepçelerle sıkıca sabitlenmelidir. Bunu yapabilmek için forkliftin ayarlanabilir bir akü kilidiyle donatılmış olması gerekir. Akü kilidi her iki taraftan yaklaşık olarak 30 mm ayarlanabilir. Her iki kilit de simetrik olarak ayarlanmalıdır.

NOT

Akü şasiye ilk kez takılıyorsa aşağıda açıklanan eylemlerin birkaç adım halinde tekrarlanması gerekebilir. Kauçuk tampon dişi (yay elemanı) düzgün hareket edemiyorsa, ayarlama öncesinde bu durum giderilmelidir.

– Aküyü akü bölmesinin yaklaşık olarak merkezine yerleştirin. Bu işlemi gerçekleştirdiğinizde, akü kilitlerinden biri forkliftte fren olarak kalır.

– Çentikli vidayı (1) ve kauçuk tamponu (3) her iki kilide (4) tamamen oturacak (2) şekilde döndürün.

– İkinci akü kilidini forklifte takın.

– Aküye yaslanana kadar iki kauçuk tamponu sökün. Görünür diş uzunluğu akünün iki tarafında da benzer olmalıdır. Gerekiyorsa aküyü hafifçe yana çekin. Her bir kauçuk tampon için maksimum ayar aralığı yaklaşık olarak 20 mm'dir.

– Her iki kauçuk tampondaki kullanılabilir dişler tamponları aküye bağlamak için gereken uzunlukta değilse ayar aralığını daha fazla artırmak için çentikli vidalar sıkılmalıdır. Aynı zamanda kauçuk tamponlar çentikli vidalarla birlikte dönüyor olmalıdır.

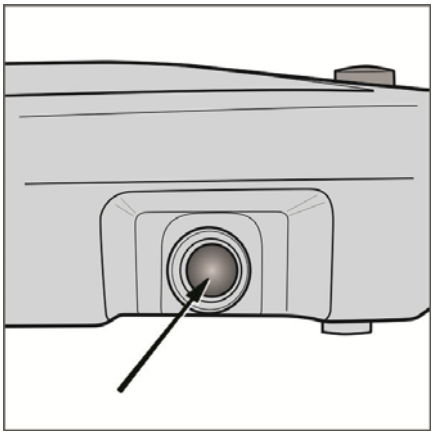
– İki çentikli vidadan biri daha fazla sıkılarak gerginlik artırılabilir. Çentikli vidaları elle

sıkıca sıkın. Kauçuk tamponun açık bir şekilde deforme olması, akü kilidinin sağlam bir şekilde sabitlendiği anlamına gelir.

– Bu adımların uygulanmasına rağmen akü yeterince sabitlenemiyorsa yanlış boyutlu bir akü takılmış olabilir. Akü sıkıca kilitlenmemişse forklift kullanılmamalıdır. Aksi takdirde kaza ve hasar tehlikesi doğabilir.

– Sabitleme işlemi gerçekleştirildiğinde, (5) ve (6) noktalarında diş görünüyor olmalıdır.

Elektronik erişim kontrolü



İsteğe bağlı olarak bu endüstriyel forkliftler, kontak anahtarı yerine elektronik erişim kontrolü ile donatılabilir.

Bu sistemler isteğe bağlı olarak mevcuttur:

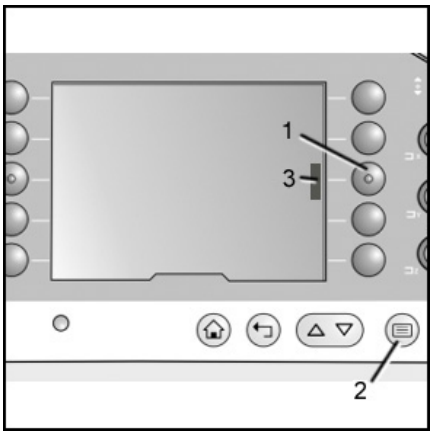
- PIN kodu girişi
- RFID çipi
- RFID kartı

Kontrol cihazının açılması

Basmalı düğmeye yaklaşık 2 saniye boyunca basın. Kontrol cihazı açılır. Ekran etkinleştirilir ve çalışma ışıkları* açılır.

Endüstriyel forklift açıldıktan sonra tüm fonksiyonlar ilk olarak devre dışı durumdadır. Endüstriyel forkliftin fonksiyonları, yalnızca elektronik erişim kontrolü doğru şekilde etkinleştirildiğinde devreye alınır.

PIN kodu



Fonksiyonlar, tuş takımı ile geçerli bir beş basamaklı sayı kodu girilerek devreye alınır (ayrıca bkz. "fabrika ayarı").

– F1 (1) düğmesine basın.

Dile bağlı olarak aşağıdaki ekran, kullanıcıdan belirtilen PIN kodunu girmesini ister.

– Beş basamaklı kodu 8 saniye içinde girin.

– (2) düğmesine basın. Böylece giriş onaylanır.

PIN kodu doğru girildiğinde kısa bir sesli sinyal duyulur.

Ekran, başlangıç ekranına döner.

F1 düğmesinin (3) yanındaki ekranda bulunan renkli çubuk, endüstriyel forklift fonksiyonlarının artık devreye alındığını gösterir.

Yanlış PIN kodu, giriş süresi aşıldı

Yanlış bir PIN kodu girildiğinde veya 8 saniyelik giriş süresi geçtiğinde:

– F1 (1) düğmesine tekrar basın.

– Doğru PIN kodunu girin.

NOT

- *Endüstriyel forklift, operatör paneli düğmesi kullanılarak her açıldığında PIN kodu tekrar girilmelidir.*
- *Endüstriyel forklift, PIN kodu kullanılarak açılamazsa yetkili servis merkezini arayın.*

Fabrika ayarı

Bu PIN kodu için fabrika ayarı "11111"'dir.

PINkod değişikliği

En fazla beş farklı kod kullanılabilir. Müşteri, 10000 ile 99999 arasından bir kod seçebilir ve ardından bu kodlar yetkili servis merkezi tarafından kontrol cihazına programlanabilir.

Kapatma

– Endüstriyel forklifti kapatmak için operatör paneli düğmesini yaklaşık 2 saniye boyunca basılı tutun.

RFID çipi, RFID kartı

Endüstriyel forklift bu sistemle donatılmışsa RFID çipleri veya RFID kartları için sürücü kabininde, gösterge panelinin yakınında bir okuma cihazı bulunur. RFID çipleri ve RFID kartları siparişe göre teslimat kapsamına dahil edilir. Ancak yetkili servis merkezi, sistemi müşteri özelliklerine göre programlama işlemini müşterinin sahasında gerçekleştirir. Farklı RFID çipleri veya kartları kullanılarak farklı operatörlere atama yapılabilir.

Fabrika ayarı

Standart çipler ve kartlar fabrikada sağlanır.

Sistemin etkinleştirilmesi

– Operatör paneli düğmesine basarak kontrol cihazını açın (yukarıya bakın).

Okuma cihazında bir LED yanar.

– RFID çipini veya kartını okuma cihazının önünde tutun.

Endüstriyel forklift artık kullanıma hazırdır.

Yapılandırma düzeyleri

Elektronik erişim ilkesine dayanan ilave yapılandırma düzeyleri mevcuttur. Bu sistemler,

tüm endüstriyel forklift filolarının faaliyetlerini değerlendirmek, kontrol etmek ve optimize etmek için kullanılabilir.

İlave yapılandırma seviyeleri şunları yapabilir:

- Sürüş ve rölanti sürelerini kaydetme
- Boş çalışmaları belirleme
- Kaldırma ve indirme prosedürlerini sayma
- Çarpışmaları belirlemek için bir darbe sensörü kullanma

NOT

Filo yönetim sistemleri, ayrı bir kullanım talimatları setinde açıklanmıştır.

Otomatik frenleme sistemleri

Otomatik frenleme sistemleri çalışma güvenliği sağlar. Bu sayede operatör, çalışma süreci nedeniyle sahadaki kısıtlamalara ve teknik özelliklere daha fazla dikkat eder. Bu nedenle otomatik frenleme sistemleri, yol tutuş performansını artırmaya da önemli bir katkıda bulunur.

Prensip olarak otomatik fren sistemlerinin tasarımı, müşterinin gereksinimlerine göre uyarlanabilir. Bu nedenle tam kullanım fonksiyonu, sipariş bilgilerinden alınmalıdır.

Endüstriyel forklifte monte edilen bir sensör sistemi sayesinde forkliftin fren yapmak veya durmak zorunda olduğu alanlar (bölgeler) güvenilir bir şekilde algılanır. Ayrıca **Sensörlere genel bakış** başlıklı bölüme bakın.

⚠ DİKKAT

Otomatik frenleme sistemleri, operatör için yardım sistemleridir. Operatörü dikkatli kullanım sorumluluğundan muaf tutmaz.

⚠ UYARI

Arızalardan dolayı ölüm tehlikesi ve ekipmanın ciddi hasar görme riski

Sensör sistemindeki değişiklikler yalnızca yetkili servis personeli tarafından yapılmalıdır. Raf her değiştirildiğinde yetkili servis personelinden yardım alınması gerekir. Planlanan değişikliklerin otomatik frenleme sistemlerinin işlevselliği üzerinde olumsuz bir etkisi olup olmadığını kontrol etmek çok önemlidir. Planlanan değişikliklere, özellikle direk ekleme veya kaldırma gibi geometrik boyutların değiştirilmesi de dahildir. Herhangi bir onarım çalışması sırasında koridor algılama veya bölge algılama için kullanılan sensör sisteminin etkilenip etkilenmediğini kontrol etmek çok önemlidir. Sensör sisteminin değiştirilmiş boyutlara uyarlanması gerekebilir. Bu sistemlerin çalışmaya devam etmesi için sistem açıklamalarında verilen bilgilere uyulması önemlidir.

Koridor algılama, Bölge algılama, Mesafe ölçümü

Genel

Endüstriyel forklifte takılan sensörler; koridor algılama, bölge algılama ve mesafe ölçümü için kullanılır. Raflarda endüstriyel forkliftin fonksiyonlarının sınırlandırılması veya kilitlenmesi gereken alanlar olabilir. Bu alanlar, forkliftin fren yapmak zorunda olduğu veya örneğin iş güvenliği nedeniyle durması gerektiği alanları kapsar.

- Koridorların açık veya kapalı uçları yönünde
- Depolama alanındaki alçak tavanlı bölgeler (asma tavanlar, asma katlar)

Bölgeler

Genellikle farklı fonksiyonlara sahip aşağıdaki bölgeler arasında ayrım yapılır:

- Koridorların dışında (aktarma koridoru)
- Bir koridordan çıkmadan önceki frenleme bölgesi. Her iki tarafı da açık olan koridorlarda her iki uçta da bu bölgelerden biri olabilir
- Koridorların bir ucu kapalıysa duvarın önündeki frenleme bölgesi
- Hızlı hareket bölgesi. Koridorların uçlarındaki frenleme bölgeleri ile koridor arasında kalan alan

Programlama yoluyla sürüş hızı, belirtilen her bölgede farklı bir değerle sınırlandırılabilir.

Her frenlemeden sonra bir bekleme süresi programlanabilir (durma süresi).

Prensip olarak her bir fonksiyonun etkinleştirilmesi engellenebilir.

Otomatik frenleme sistemleri genellikle kaldırma yüksekliği sınırlamalarıyla birleştirilir.

Bölge algılama

Bölgeler, rafa takılan veya zemine gömülü bir sensör sistemi ile tanımlanır. Optik, endüktif, manyetik ve radyo tabanlı sistemler kullanılır.

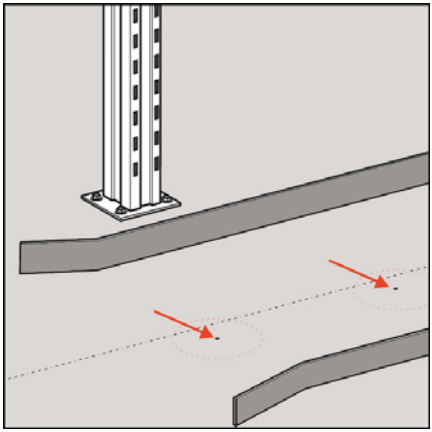
Prensip olarak raflara en uygun sensör sistemine müşteri karar verir ve bu sistem kullanılır.

RFID teknolojisi

RFID aktarıcıları zemine gömülüdür. Koridorun merkezinin biraz dışında, farklı aralıklarla yerleştirilmiş yaklaşık 10 mm'lik deliklerin içinde bulunurlar. RFID yazma/okuma cihazı, sürücü kabininin altındaki yük tekerleği aksına monte edilmiştir. RFID aktarıcıları bakım gerektirmez.

– Koridorda hiçbir cisim bulunmasına izin vermeyin.

RFID sistemi, endüstriyel forklifti koridorda konumlandırmak amacıyla mesafe ölçümü için de kullanılır.



Barkod

Endüstriyel forklifte takılı barkod tarayıcıları, forklift hareket halindeyken barkod etiketlerini her iki yönde de okur. Barkod etiketleri yerden yaklaşık 50 cm yukarıdaki direklere yapıştırılmıştır. Tarayıcılar endüstriyel forklifte yerleştirilebilir, etiketler ise rafın bir veya her iki tarafına takılabilir.

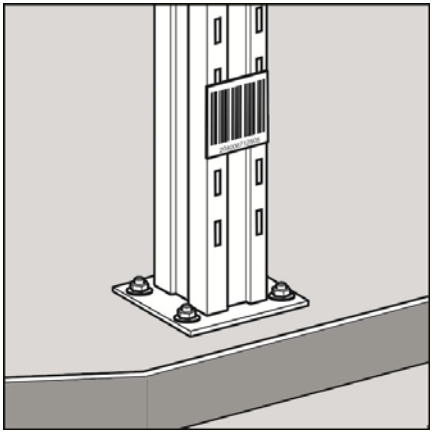
– Barkod tarayıcılarını kapatmayın veya ayarlamayın.

– Barkod tarayıcılarında kirlenme olup olmadığını kontrol edin.

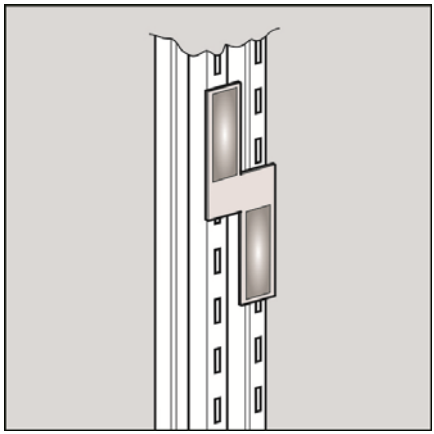
– Barkod etiketlerinde kirlenme ve okunabilirlik kontrolü yapın.

– Örneğin gevşek ambalaj malzemesi ile barkod etiketlerinin üzerini kapatmayın.

Barkod sistemi, endüstriyel forklifti koridorda konumlandırmak amacıyla mesafe ölçümü için de kullanılır.



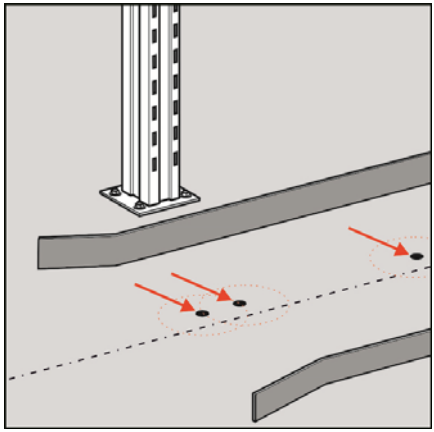
Yansıtıcı ışık şalterleri ve reflektörler



Endüstriyel forklifte takılı yansıtıcı ışık şalterleri, forklift hareket halindeyken reflektörleri her iki yönde de algılar. Reflektörler yerden yaklaşık 170 – 200 cm yukarıdaki direklere takılır. Yansıtıcı ışık şalterleri endüstriyel forklifte yerleştirilebilir, reflektörler ise rafın bir veya her iki tarafına takılabilir. Reflektörlerin sayısı, endüstriyel forkliftteki fonksiyonlara göre belirlenir.

– Yansıtıcı ışık şalterlerini kapatmayın veya ayarlamayın.
– Yansıtıcı ışık şalterlerinde kirlenme olup olmadığını kontrol edin.
– Reflektörlerde kirlenme ve çizilme gibi hasarlar olup olmadığını kontrol edin.
– Örneğin gevşek ambalaj malzemesi ile reflektörlerin üzerini kapatmayın.

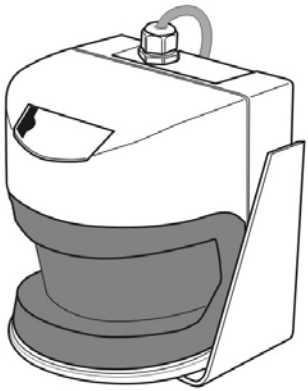
Manyetik sistem



Anahtarlama mıknatısları zemine gömülüdür. Koridorun merkezinin biraz dışında, farklı aralıklarla yerleştirilmiş yaklaşık 35 mm'lik deliklerin içinde bulunurlar. Mıknatıslı şalterler, sürücü kabininin altındaki yük tekerleği aksına monte edilir. Anahtarlama mıknatıslarının sayısı, endüstriyel forkliftteki fonksiyonlara göre belirlenir. Anahtarlama mıknatısları bakım gerektirmez.

– Koridorda hiçbir cisim bulunmasına izin vermeyin.

Kişisel koruma sistemi (MPSE) ▷



Mobil kişisel koruma sistemlerinin amacı, forkliftin frenleme alanına uyarmadan giren kişileri korumaktır. Her sürüş yönünde bulunan birer adet güvenlik lazer tarayıcı, frenleme alanını tarar ve bu alanda (koruyucu alan) bir kişi ya da nesne tespit ettiği anda forkliftteki frenleme sistemini harekete geçirir.

Kural olarak, bu kişisel koruma sistemleri yalnızca kılavuz fonksiyonuyla etkinleşir. Fonksiyonel aralık, isteğe bağlı olarak, **ön uç izleme** de dahil olacak şekilde genişletilebilir.

⚠ DİKKAT

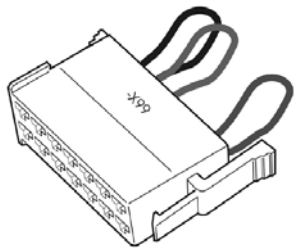
Kaza riski

Bir kişisel koruma sistemi kullanıyor olsa da fabrikada kişilerin ve çok dar koridor forkliftlerimizin aynı anda aynı koridorda bulunmasına izin vermiyoruz. Üretici, maksimum güvenlik kategorisi 2 sağlar.

NOT

Forklift üreticisinin onayladığı mobil kişisel koruma sistemi çeşitleri, fonksiyonlar ve seçenekler bakımından aynı değildir. Kişisel koruma sistemlerinin kullanım ve bakım ile ilgili tüm bilgileri için üretici tarafından verilen ilgili belgelere bakın.

Arayüz X99 ▷



Soket X99, forklift kontrol ünitesi ile kişisel koruma sistemi arasındaki arayüzü temsil eder. Bizim tarafımızdan tanımlanan tüm sinyaller bu sokete atanır. Çok dar koridor forkliftlerinin teslimat kapsamı, MPSE kontrol cihazındaki bir iç arıza endüstriyel forkliftin arızalanmasına neden olduğunda MPSE konektör soketinin yerine takılabilen **köprüleme soketi X99**'u içerir.

Arayüz X99, man-down forkliftlerde gösterge panelinin yakınına ve man-up forkliftlerde kontrol bölmesine takılır

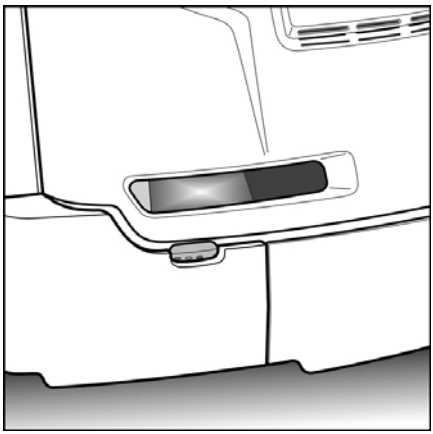
⚠ DİKKAT

Kaza riski

Köprüleme soketi takıldığında MPSE'nin tüm güvenlik fonksiyonları devre dışı bırakılır ve endüstriyel forkliftin maksimum sürüş hızı 2,5 km/sa ile sınırlandırılır. Bu nedenle forklift yalnızca yükleme işlemleri sırasında köprüleme soketi ile çalıştırılabilir. Bu köprüleme soketi, sorumlu depo yöneticisi tarafından saklanmalı ve ancak onun talimatları doğrultusunda kullanılmasına izin verilmelidir.

Güvenlik lazer tarayıcı

▷



Kişisel koruma sistemlerinde kullanılan lazer tarayıcılar, son derece hassas optik-elektronik sensörlerdir. Bunlar, endüstriyel forkliftin sınırları içinde iyi derece korunur.

Yük tarafı tarayıcı indirilmiş konumdayken sürücü kabini tarafından kaplandığında. Bu nedenle endüstriyel forklift, sürücü kabini indirildiğinde maksimum 2,5 km/sa hızla sürülür. Düşük hızla ve operatörün dikkatiyle kişisel koruma sağlanır.

Yürüyüş tarafı tarayıcı (resim) kontrol bölmesi kapağının arkasında bulunur. Tarayıcı geniş bir yuvadan yolu izleyebilir. Arıza tespiti LED'leri daha küçük olan alt açıklıktan görülebilir.

⚠ DİKKAT

Fonksiyonel bozukluk

- Tarayıcı üreticisinin sağladığı kullanım talimatlarını dikkate alın.
- Temizlik talimatlarını dikkate alın.
- Tarayıcıyı ayarlamayın veya açıklıkları kapatmayın.

Kişisel koruma sistemi, hazırlık

Hemen kurulum için hazırlık

Bu seçenekle endüstriyel forkliftler kişisel koruma sisteminin kurulumu için hazırlanır. Müşteri, MPSE üreticisini önceden belirtmiş

olacaktır. Böylece markaya özel kablo demetleri ve mekanik destek bağlantıları fabrikada takılacaktır. Gerçek kontrol cihazı ve sensör sistemleri, teslimat sırasında müşterinin tesisinde tamamlanmalıdır. Bu zamana kadar sürüş hızı 2,5 km/sa olarak sınırlandırılır. Bu sınırlama, yetkili servis merkezi tarafından kişisel koruma sistemi takıldıktan sonra kaldırılır.

⚠ DİKKAT

Kaza riski

Kişisel koruma sistemi tam olarak takılmaz ve devreye alınmazsa "kişisel koruma" ve "çarpışma koruması" fonksiyonları etkinleştirilmez. Bu durumda endüstriyel forkliftin kullanım amacı doğrultusunda kullanılması mümkün olmaz veya buna izin verilemez.

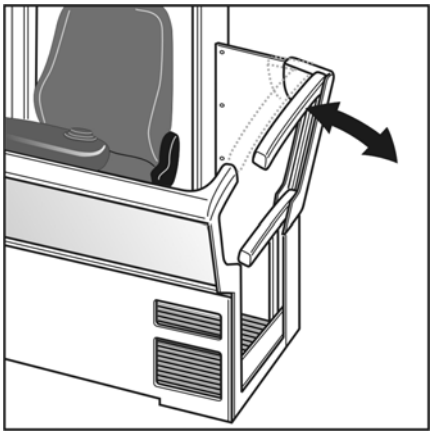
Daha sonra kurulum için hazırlık

Bu seçenekle teslimat kapsamına yalnızca lazer tarayıcıların kurulumuna yönelik mekanik bileşenler dahil edilir. X99 endüstriyel forkliftte kişisel koruma sistemi bağlamak için kullanılan standart arayüz de mevcuttur. Bununla birlikte endüstriyel forkliftin çalışma özellikleri standart modeldeki gibidir.

Tilt bariyeri

Açıklama

▷



Yatık bir konumdayken, tilt bariyeri rafların bulunduğu yönde yana doğru dışa açılır. Böylece raflara olan mesafe azalır ve yük alma işlemi kolaylaşır. Operatör tilt bariyerini serbest bıraktığında, tilt bariyeri yay gücü sayesinde otomatik olarak ilk konumuna geri döner.

Tilt bariyeri, temelde hareketli bir üst parça, sabit bir alt parça ve üst ile alt parçaları bağlayan bir menteşeden oluşur. Güvenlik nedeniyle, tilt bariyerinin kilidi yalnızca belirli koşullarda açılır.

Fonksiyon

Bariyer ancak şu koşullarda açılır:

- Forklift koridordaysa
- Bariyerler kapalıysa

- İki elle kullanılan sensörler etkinleştirilmemişse
- Sürüş/hidrolikler için çalıştırma kolları boş konumdaysa
- Ayak şalteri etkinleştirilmemişse
- Sürüş hızı 0,1 km/sa'dan düşük ise

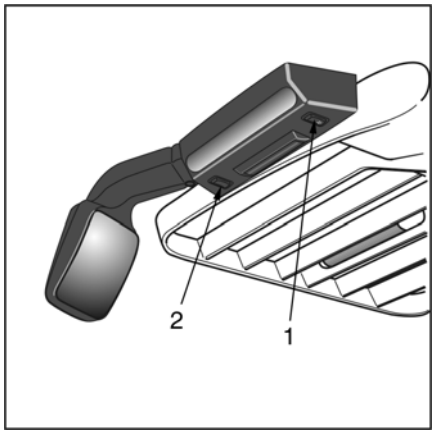
Bariyer şu koşullarda kilitlenir:

- Bariyerlerden biri açılırsa
- Ayak şalteri ve sürüş çalıştırma kolu etkinleştirilmişse
- Ana kaldırıcı fonksiyonu seçilirse
- Forklift koridorda değilse

NOT

Forklift koridordayken ve iki bariyerden biri açılıp kapandığında, tilt bariyeri kilitlenir. Ayak şalteri kısa bir süreliğine etkinleştirildiğinde ve kilidin açılması için gerekli olan diğer koşullar sağlandığında, tilt bariyerinin kilidi tekrar açılır.

Ayna ve aydınlatma modülü ▷



Endüstriyel forklift bu modül ile donatılmışsa ek kullanım talimatları fabrikadan sağlanır. Bu talimatlar modülün nasıl monte edileceğini ve yapılandırılacağını ayrıntılı bir şekilde açıklar.

Bu modül, çeşitli modellerde ve kombinasyonlarda sağlanabilir:

- Endüstriyel forkliftin yanındaki raf sistemini aydınlatmak için LED iş yeri aydınlatması olarak
- Sürücü bölmesinde hava sirkülasyonu sağlamak için entegre fan motoru ile
- Dikiz aynası olarak entegre parabolik ayna ile

⚠ DİKKAT

Kaza riski

Ayna yüzeyinin kavisi görüş alanını büyük ölçüde artırır. Sonuç olarak nesneler aslında olduklarından daha uzakta görünürler.

Aynanın ayarlanması

Ayna, ilgili yerlerden itilerek gerekli konuma getirilebilir.

⚠ DİKKAT

Mal hasarı riski

Ayar aralığı mekanik olarak sınırlandırılmıştır. Ayna camının sert bir şekilde itilmesi camın çatlamasına neden olabilir.

Fanın açılması

Gösterge panelindeki ilgili düğmeye basın.

NOT

Anahtarı (1) kullanarak 2. fan seviyesine geçin. Kör tapalar (2) fanın diğer tarafında yer alır.

İş yeri aydınlatmasının açılması

Gösterge panelindeki ilgili düğmeye basın.

Kamera sistemi

Endüstriyel forkliftteki modern video kameralar ve sürücü kabinindeki renkli monitörler, operatöre çalışma alanı hakkında daha iyi bir genel bakış sunar.

Kameralar istenen fonksiyonu yalnızca doğru şekilde ayarlandığında gerçekleştirebilir. En iyi görüntü ekranını elde etmek için kameraların ayrı ayrı ayarlanması gerekir. Endüstriyel forklift açılır açılmaz sistem etkinleştirilir.

⚠ DİKKAT

Yardım sistemi

Kamera sistemleri pasif sistemlerdir. Endüstriyel forkliftin çalışmasına müdahale etmez. Operatör, güvenli bir şekilde çalışmaktan sorumludur.

Forklifti hareket ettirmeden önce operatör, kamera sisteminin düzgün çalıştığını ve doğru ayarlarda olduğunu kontrol etmelidir. Kamera sistemi düzgün çalışmıyorsa sistem kapatılmadan önce onarılmalı veya ayarlanmalıdır.

Geri görüş kamerası

Bir kamera, tahrik ünitesine bakacak şekilde kaldırma çubuğunun ortasına takılmıştır. Sürücü kabininde bir monitör bulunur.

Bu kamera, görüş alanı endüstriyel forkliftin frenleme alanıyla eşleşecek şekilde ayarlanmalıdır. Operatör monitörde bir engel olduğunu görürse tepki vermek ve durdurmak için yeterli zamanı olacaktır.

Koridorlara girmek için geri görüş kamerası

Sürücü kabininin arkasına kılavuz makaralarını (MZF) ve tahrik ünitesi yönündeki yolu gösteren iki kamera takılmıştır. Sürücü kabininde iki monitör bulunur. Bu model, kapalı kabinlerdeki (rüzgar deflektörü, soğuk depo) dikiz aynalarının yerine kullanılabilir.

Bu kameralar, makara kılavuz raylarından biri (MZF) veya şasinin köşe konturu (IZF) iki monitörden de görülebilecek şekilde ayarlanmalıdır. Bu sistem böylece koridor kılavuzuna girmeyi kolaylaştırır.

Sürüş yolunu izlemek için kamera sistemi

Sürücü kabininin altındaki yük tekerleği aksına bir kamera takılmıştır. Yük yönündeki yolu gösterir. Sürücü kabini bu amaçla yaklaşık 50 cm kaldırılmalıdır. Tahrik ünitesini gösteren ikinci bir kamera, kaldırma çubuğunun ortasına takılmıştır. Sürücü kabininde bir monitör bulunur. Değiştirme işlemi sürüş yönüne bağlı olarak gerçekleşir.

Bakım ve temizlik

Kamera sistemleri az bakım gerektirir.

Düzenli bakım sırasında veya belirli olaylardan sonra:

- Kameraların ve monitörlerin destek bağlantılarının iyi durumda olup olmadığını kontrol edin.
- Kelepçelerin sıkılığını kontrol edin.
- Kamera ayarlarını kontrol edin.
- Mercek bezleriyle kamera merceklerini temizleyin.

Kaldırma yüksekliği ön seçimi

NOT

İsteğe bağlı "kaldırma yüksekliği ön seçimi" fonksiyonu ayrı kullanım talimatlarında ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Bu fonksiyon, kaldırma yüksekliklerine hareketi kısmen otomatikleştirir. Operatörün sadece gerekli kaldırma yüksekliğini bir sayı ile girmesi gerekir. Ardından operatör, kullanım cihazlarını bu doğrultuda etkinleştirir ve sistem yük çatalını gerekli yüksekliğe otomatik olarak getirir.

Daha ileri bir yapılandırma seviyesinde kontrol cihazı, yük çatalında yük olup olmadığını algılar. Buna göre yük çatalı, depolama veya geri alma işlemi için doğru yüksekliğe getirilir.

Sürücü kabinleri, özel modeller

Özel uygulamalar için sürücü kabininin özel modelleri mevcuttur.

Şu özelliklere sahip sürücü kabinleri vardır:

- Ray yüksekliğinin **altındaki** her tarafta güvenlik camları bulunan
- Rayın üzerine **takılmış**, güvenlik camından veya plastikten yapılmış bir ön camı bulunan
- Bariyerlerin üzerindeki raya takılmış, **entegre** folyo panellere sahip folyolu rüzgar deflektörü bulunan
- Rayın üzerine takılmış, **her tarafta** sabit plastik paneller bulunan

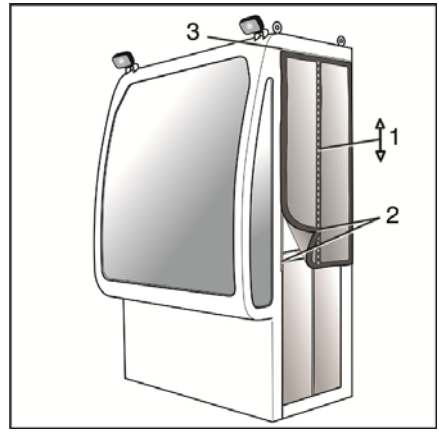
NOT

Rayın üzerine yük yönünde takılan paneller, indirme işlemi için çıkarılmalı veya ileri itilmelidir. "Acil durum indirme sistemi" başlıklı bölüme bakın. Elle açılabilen fermuarlar ve sıkıştırma vidaları kullanılmıştır. Çıkarılan tüm paneller kabinin içine yerleştirilmelidir.

Isıtıcı

Sürücü kabinlerinde isteğe bağlı olarak sıcak hava üfleyen ısıtıcı ile donatılabilir.

Rüzgar deflektörlü kabin ▷



Sürücü kabini, yük tarafında çıkarılabilir bir plastik panelle donatılmıştır. Acil bir durumda sürücünün kafesten inmesi gerekiyorsa bu panel çıkarılmalıdır; "Acil durumda indirme" başlıklı bölüme bakın.

Sürücü kabininin yanlarında gözetleme pencereleri olan plastik kapaklar vardır. Bu yan kapakta girişi sağlayan bir fermuar (1) bulunur. Bu kapaklar tamamen de çıkarılabilir.

NOT

Yan kapaklar çıkarılmadan ve takılmadan önce fermuarın tamamen kapatılması gerekir.

Yan kapakların çıkarılması

Yan kapaklar, uzun taraflardaki Velcro şeritlerle (2) ve üst kısımdaki bir keder rayıyla (3) tutturulmuştur. Çıkarmak için Velcro bağlantısını dikkatlice gevşetin ve kapağı keder rayının yanlarından kaydırarak çıkarın.

Yan kapağın takılması

Yan kapakları takmak için çıkarma sırasını tersten uygulayın.

Temizleme

Plastik panelleri ve plastik folyoları sadece bu amaç için özel olarak tasarlanmış temizleyiciler ve özel bezler kullanarak temizleyin. Kirli ve/veya çizilmiş paneller güvenlik riski oluşturur.

Acil durumda indirme

Ön camın çıkarılması

– Her iki taraftaki iki çentikli somunu (4) sökün ve sıkıştırma plakalarını çıkarın.

– Ön camı Velcro şeritlerden ayırın ve kabinin içine yerleştirin.

– Kabinin arka tarafında saklayın.

– "İndirme" bölümünde açıklandığı gibi indirme sistemini depolama torbasından çıkarın.

Halat yönlendirmesinin takılması

– Güvenlik tesisatının göğüs halkasına ek bir yaylı kanca takılmıştır. Bu yaylı kancayı çıkarın.

– Fabrikada tepe korumasının (5) ön kenarına bir yaylı kanca takılmıştır.

– İndirme sisteminin halatını bu yaylı kancaya takın. Bu yaylı kanca, halat için yönlendirme noktası olarak işlev görür.

– Yaylı kancanın vidalı bağlantısını takın.

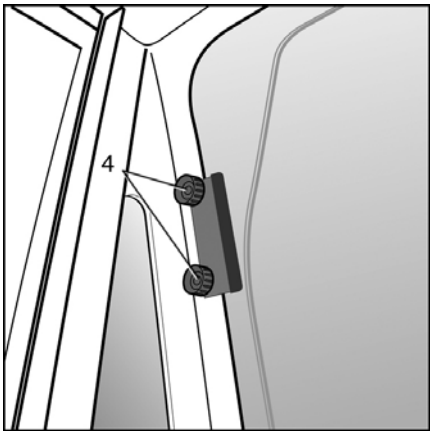
– İndirme işlemini, "İndirme" bölümünde açıklandığı şekilde yapın.

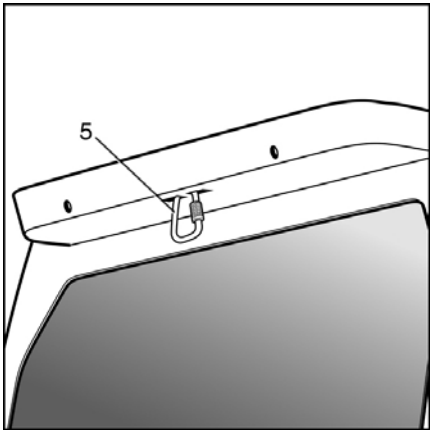
– Kabini yalnızca indirme sistemi doğru şekilde bağlandıktan sonra terk edin.

Ön camın takılması

– Önce ön camı alt taraftaki kılavuza yerleştirin, ortalayarak hizalayın ve Velcro şeritlerinin içine bastırın.

– Sıkıştırma plakalarını takın ve çentikli vidaları (4) elle sıkın.

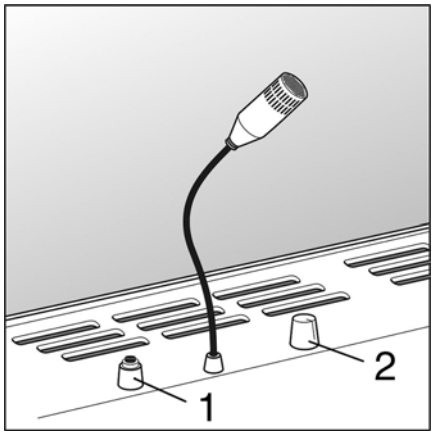




Dahili telefon sistemi

Depolama alanındaki ortam koşullarının gerektirmesi halinde kapalı sürücü kabinleri dahili telefon sistemi ile donatılabilir.

– Konuşurken konsoldaki kırmızı basmalı düğmeyi (1) (ses çıkışı) basılı tutun.
– Dışarıda söylenenleri sürücü kabininde duymak için basmalı düğmeyi serbest bırakın.
– Ses seviyesini ayarlamak için döner düğmeyi (2) kullanın.



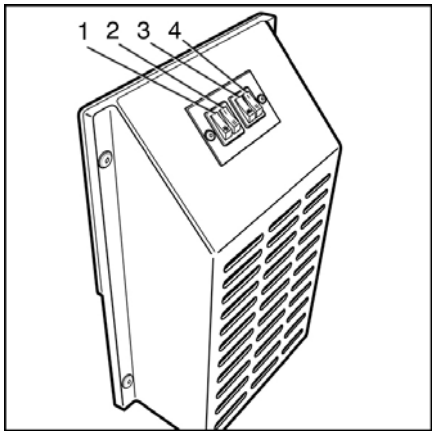
Sıcak hava üfleyen ısıtıcı

Kapalı sürücü kabinlerinde sürücü kabininde çalışmayı daha rahat hale getirmek için sıcak hava üfleyen ısıtıcı bulunabilir. Bu sistem, hava sirkülasyonu için bir fan da sağlar.

⚠ DİKKAT

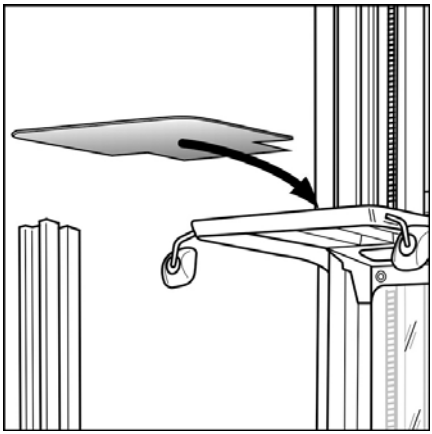
Aşırı ısınma riski

Isıtıcıların girişlerini veya havalandırmalarını kapatmayın.



1 Havalandırma "Açık"
2 Havalandırma hava üfleyici seviyesi "1" veya "2"
3 Isıtıcı "Açık"
4 Isıtma seviyesi "1" veya "2"

Koruyucu tavan kapağı



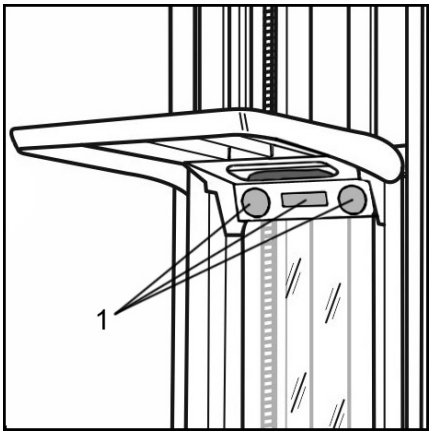
Standart tepe koruması, denge ve tavan destekleri arasındaki mesafe açısından mevcut standartları karşılar. Ancak bir depolama alanında tepe korumasının tavan desteklerinin arasından geçebilecek kadar küçük olan ağır nesneler taşınıyorsa bu nesnelerin oldukça yüksek bir yerden düşmeleri tehlikeli bir durum ortaya çıkarır. Tepe korumasından geçerek operatörü yaralayabilir. Bu tehlikeyi önlemek için yüksek mukavemetli plastikten yapılmış bir kapak, fabrikada tepe korumasına takılabilir.

NOT

Yukarıya doğru görüşü engellememesi için koruyucu tavan kapağı her zaman temiz olmalıdır.

- *Düzenli olarak temizleyin.*
- *Plastikler için uygun temizlik malzemeleri kullanın.*
- *Hasarlı koruyucu tavan kapaklarını derhal değiştirin.*

Radyo kurulumu



Endüstriyel forkliftler, fabrikada araç radyosunun (1) kurulumu için **hazırlanabilir**.

Hazırlık şunlardan oluşur:

- İki dahili hoparlör ile birlikte tepe korumasının altındaki konsol.
- Piyasada satılan araç radyolarının kurulumu için standart kurulum yuvası
- Tepe koruması üzerindeki çubuk anten
- 12 V konvertör

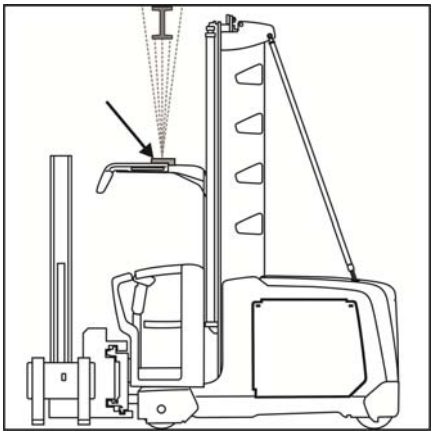
⚠ DİKKAT

Kaza riski

Özellikle ses seviyesi çok yüksek olduğunda operatörün dikkati, bir radyo veya kayıttan yürütme cihazından gelen sesle kısıtlanabilir.

Yalnızca sorumlu işletmeci şirket tarafından izin verilmesi veya tolere edilmesi halinde ses cihazlarının kullanılmasına izin verilir.

Tepe koruması şalteri



Tepe korumasına takılan tepe koruması şalteri, ultrasonik sensörü kullanarak tepe koruması üzerindeki engelleri algılayabilir. Bir engel algılarsa kaldırma işlemi durdurulur böylece sürücü kabininin engele çarpması önlenir. Bu fonksiyonu geçersiz kılmak mümkün değildir.

Ultrasonik sensör, yetkili servis merkezi tarafından ayarlanabilir.

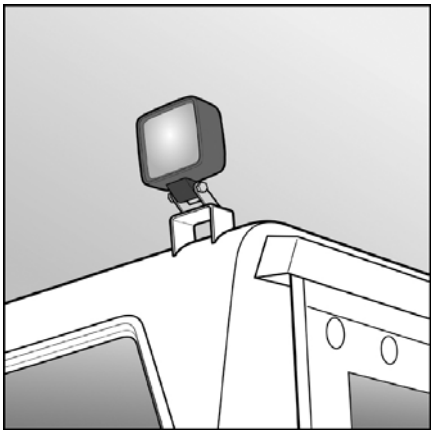
NOT

Yalnızca tepe korumasının tam üzerindeki engeller algılanır. Sürüş yönündeki veya yana doğru olan engeller algılanmaz.

NOT

Tepe koruması şalteri, operatörün yardım sistemlerinden biridir. Operatör, endüstriyel forklifti güvenli bir şekilde kullanmaktan sorumludur.

Çalışma ışıkları



Çalışma ışıkları, sürücü kabininin dışındaki çalışma alanını aydınlatmak için kullanılır. Bu çalışma alanlarına, sağdaki ve soldaki raflarda bulunan depolama alanlarının yanı sıra alınan malların depolandığı sürücü kabininin önündeki alan da dahildir. Bu, çok dar koridor forkliftiyle çalışmayı daha etkili hale getirir ve iş güvenliğini artırır. Ana farların ayarı özelleştirilmiştir. Ana farlar gösterge panelinden kumanda edilir.

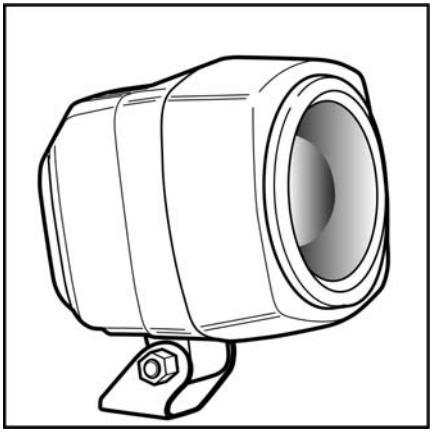
⚠ DİKKAT

İş güvenliğinin azalması

Arızalı çalışma ışıkları, iş güvenliğinin artırılmasına yardımcı olmak amacıyla derhal onarılmalıdır.

Safety Light güvenlik farı

Fonksiyon



Güvenlik farı, yayalara endüstriyel forkliftin yaklaştığına dair yeterli uyarı vermek amacıyla endüstriyel forkliftlere takılabilen bir cihazdır. Bu fonksiyon, endüstriyel forkliftlerin yayalara çarpmasını önleyebildiği için depolama alanlarında güvenliği artırmaya yardımcı olur.

Güvenlik farı, bu tür kazaları önlemek için uygun bir yükseklikte kaldırma çubuğuna takılmıştır. Böylece far, endüstriyel forkliftin birkaç metre önünde zemine güçlü bir ışık huzmesi yayar. Yayalar bu ışık huzmesini fark ettiğinde gerekli şekilde tepki verebilmek için yeterli süreye sahip olurlar. Güvenlik farları farklı renklerde mevcuttur.

⚠ UYARI

Forklifte bu güvenlik farının takılıp takılmamasına bakılmaksızın endüstriyel forklift sürücüsü, yayalara ve diğer endüstriyel forkliftlere karşı tamamen kendisi sorumludur.

Sürücü; yayaların ışık huzmesini zamanında fark edeceğini ve ışık huzmesini doğru şekilde yorumlayıp buna göre hareket edeceğini varsayamaz.

NOT

Endüstriyel forklift sürücülerine ve yayalara, kendi güvenlikleri için güvenlik farı fonksiyonuna ilişkin bilgilendirme talimatları verilmelidir.

Diğer tehlikeler

Güvenlik farı, sistemin işlevselliği ve tasarımı nedeniyle, raf sistemindeki diğer taşıyıcı kullanıcılarına kapsamlı bir koruma sağlayamaz.

Güvenlik farı, kesişen trafik yönünü aydınlatamaz.

Müşteri, aşağıdakilere göre güvenlik farının açılacağı zamanı seçebilir:

- Sürüş yönüne göre
- Yalnızca hareket etme anında
- Yalnızca önceden tanımlanan alanlarda (bölgelerde)

Bu nedenle, kullanım alanı için belirtilen işlevselliğin aşağıdaki gibi açıklanması önemlidir:

- İşlevselliğin, depolama alanı için geçerli olan kullanım talimatlarına eklenmesi
- İşlevselliğin, depo ekibine açıklanması ve
- Depo ekibinin, kullanım talimatlarına uymaları gerektiği konusunda bilgilendirilmesi

Açma ve kapatma

Güvenlik farı, endüstriyel forkliftin kontak anahtarı açıldığında yanar.

Endüstriyel forklift, kontak anahtarı kullanılarak kapatılırsa güvenlik farı söner.

NOT

Güvenlik farı şalterini yalnızca deponun belirli alanlarında veya belirli çalışma süreçlerinde açmak veya kapatmak için kullanılabilecek bir seçenek vardır. Bu özel durumların açıklaması için siparişe bakın.

Güvenlik

NOT

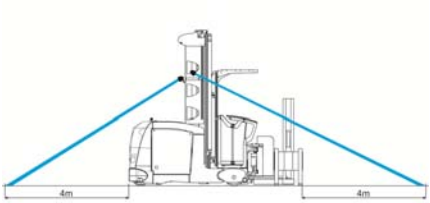
Güvenlik farında son derece güçlü LED'ler bulunur. Işık huzmesine kısa süreyle doğrudan bakmak, sağlık için tehlike arz etmez ancak geçici olarak gözleri kamaştırdığı için rahatsız edicidir. Bununla birlikte, ışık huzmesine uzun süre boyunca bakmaktan kaçınılmalıdır.

Bakım

Sürücü, çalışmaya başlamadan önce ışık huzmesi ile forklift arasındaki mesafenin doğru olup olmadığını kontrol etmelidir.

Kirlenmişse güvenlik farının lensini temizleyin. Güvenlik farı, bu önlemler dışında herhangi bir bakım işlemi gerektirmez.

Ek parçanın yeri ve iyileştirme



Güvenlik farını, birlikte gelen montaj malzemelerini kullanarak endüstriyel forkliftin mümkün olan en yüksek kısmına takın. Kurulum sırasında güvenlik farının forklift sınırları dahilinde konumlandırıldığından emin olun. Bu güvenlik farı çok çeşitli tasarımlara sahip endüstriyel forkliftlere takılabileceğinden, burada ek parçanın ideal konumuna ilişkin olarak kesin teknik özellikler verilemez. Yükün veya sürücü kabininin kaldırılması, geçici olarak güvenlik farının üzerinin kapanmasına neden olabilir. Ek parçanın yeri dikkatli seçilirse bazen önlenemeyen bu durumun gerçekleşme olasılığı en aza indirilmiş olur. Birlikte gelen destekler, mümkün olan her yerde kullanılmalıdır.

Yatırma desteği montajı, ışık huzmesini zemine endüstriyel forkliftin yaklaşık 4 m önünden veya arkasından yansıtacak şekilde güvenlik farı ayarı yapmak için kullanılmalıdır. Güvenlik farı ayarlanırken endüstriyel forkliftin veya yükün ön kenarı hesaba katılmalıdır. Ek parçanın yerinin forkliftten yüksekte seçilmesi, güvenlik farının tilt açısını en üst seviyeye çıkarırken yayaların ve yaklaşan araçların ışık huzmesinden mümkün olduğunca az ölçüde rahatsız olmasını sağlar.

Teknik veriler

Çalışma voltajı	12 – 100 V
Güç tüketimi	5 W
Çekilen akım	24 V güçte 0,2 A
Servis ömrü	> 20.000 saat
Koruma sınıfı	IP68 - IP69K
Çalışma sıcaklığı	-40°C - +85°C

Sesli alarm

Rafta çalışma işlemi sırasında insanlar ve makineler arasında tehlikeli durumlar meydana gelmesi halinde sesli alarmlar otomatik olarak

verilebilir. Bu, diğer kişilerin endüstriyel forklift-ten haberdar olmasını ve zamanında tepki verebilmesini sağlar.

Her depolama alanındaki çalışma işlemleri farklı olduğu için sesli sinyal ihtiyacı da değişir. Bu nedenle sesli sinyaller, müşteri özelliklerine göre yapılandırılmıştır.

⚠ DİKKAT

Kaza riski

Çalışanlar belirli sesli sinyallere alıştıkça bu sinyallere giderek daha da fazla güvenir. Bu nedenle sesli sinyaller güvenlik sistemlerinin bir parçası olarak kabul edilir ve her zaman çalışır durumda olmalıdır. "Çalışma öncesi kontrol listesine" bakın.

Antistatik model

Endüstriyel forkliftin statik olarak yüklenmesini önlemek veya en aza indirmek için çeşitli bileşenler takılabilir. Müşteri, zemin kaplamasının ve/veya rafların, elektrik yükünün boşaltılmasına izin verdiğinden emin olmalıdır.

Buna şunlar dahildir:

- Mekanik kılavuz için elektriksel olarak iletken kılavuz makaraları
- Endüktif kılavuz için elektriksel olarak iletken elemanlar (zincirler, fırçalar)
- Elektriksel olarak iletken yük tekerlekleri

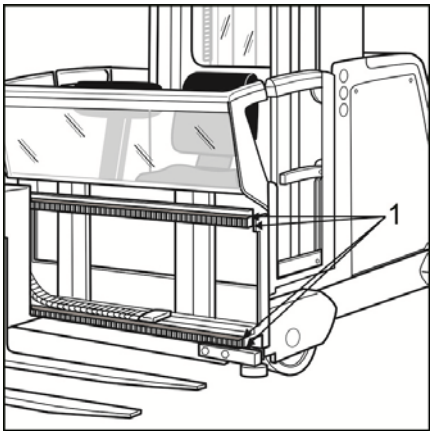
⚠ DİKKAT

Maddi hasar, fonksiyon kaybı tehlikesi

Statik yükü dağıtmak için kullanılan elemanları değiştirirken yalnızca elektriksel olarak iletken elemanları kullanın. Orijinal parçalar kullanmanızı öneririz.

Her bakım işlemi yapıldığında elemanların durumunu ve çalışıp çalışmadığını kontrol edin.

Dişli ray üzerindeki koruma levhası

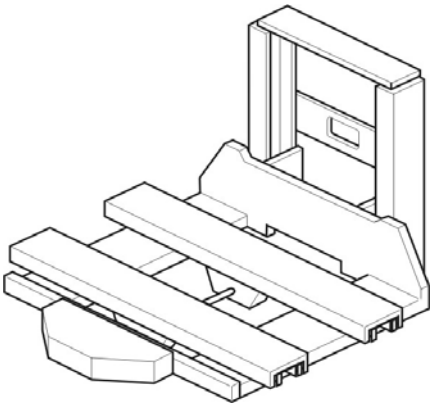


Mallar çuvallarda veya torbalarda taşınırken genellikle paletin veya yük taşıyıcının dış kenarından çıkıntı yapar.

Bu nedenle örneğin yana kayar yük mekanizması yana doğru uzatılmış durumdayken dişli rayın keskin kenarlarından bu çuvalların veya torbaların hasar görme tehlikesi vardır. Bunun sonucunda mallar kaybedilebilir veya hasar görebilir.

Dişli raylar üzerindeki koruma levhaları, dişli rayın üst ve alt kısımda bulunan keskin kenarlarını kapatarak bu tehlikeyi en aza indirir.

Telescopic table



Açıklama

NOT

Uygun kullanımın sağlanması için üretici tarafından verilen belgelere uygun hareket edilmelidir.

Tabla ünitesi, mekanik bağlantı ile bağlanmış iki teleskopik çatal kolu ile bazı durumlarda evrensel tahrik mili ve elektromanyetik disk kaplini üzerinden bağlanmış üçüncü bir çataldan oluşur.

Her çatalda bir üst tabla, bir orta tabla ve bir alt tablanın yanı sıra tahrik şanzımanı bulunur.

Uzatılabilir tabla profillerinin genişliği 180 mm, uzunluğu ise sadece 60 m'dir (üst ve orta kısım). Üst ve orta profilin tahriki bir zincir sistemi ile sağlanır.

Teleskopik tabla, bakım gerektirmediği ve çok geniş kılavuz makaraları ile yan kablo kılavuzlarına sahip olduğu için son derece dengelidir. Üst tabla, 2 zincir aracılığıyla orta tablaya çekilir.

Teleskopik tabla makinenin hassas bir parçasıdır. Bu nedenle aşağıdaki bilgiler dikkate alınmalıdır:

- Aşırı atmosferik koşullardan koruyun
- Değişken ve çok nemli ortamlarda muayene ve bakım aralıkları kısaltılır.
- Çatal profili uzunlamasına ve yanlamasına olarak uzatılmış haldeyken yükün kaydırılması gibi kaymaya bağlı kuvvetlere maruz bırakmayın.

Teleskopik tablanın bakımı

NOT

Teleskopik tablaya uygun bakım yapabilmek için üretici tarafından verilen belgelere uygun hareket edilmelidir.

Diğer ek parçalar

Turret head yerine diğer ek parçalar* da tedarik edilebilir.

Buna şunlar dahildir:

- Teleskopik tablalar
- Erişilebilir paletler
- Sipariş toplama platformları
- Özelleştirilmiş yapılar

UYARI

Çalışma güvenliğinin azalması, operatör için tehlike

Üretici tarafından sağlanan ek parçalar dışında yalnızca üretici tarafından test edilmiş ve tedarik edilmiş ek parçalara izin verilir. Yetkisiz değişiklik yapılması yasaktır. Ayrıca bkz. "Endüstriyel forkliftlerdeki değişiklikler".

Endüstriyel forkliftte olduğu gibi ek parçaların bakımı düzenli olarak yapılmalı ve yılda bir kez bir uzman tarafından incelenmelidir.

Diğer ek parçalar, kullanım yöntemi ve güvenlik bilgilerine uyulmaması durumunda ortaya çıkan tehlikelerin tipi açısından standart tasarımdan farklıdır. Bu nedenle operatörün takılan ek parçaya ait talimatlara aşina olması ve bu talimatlara uyması önemlidir.

Tedarikçilerimizin ek kullanım talimatları ve bakım talimatları da geçerli olabilir.

*Seçenek

Soğuk hava deposu için olan aletler ▷

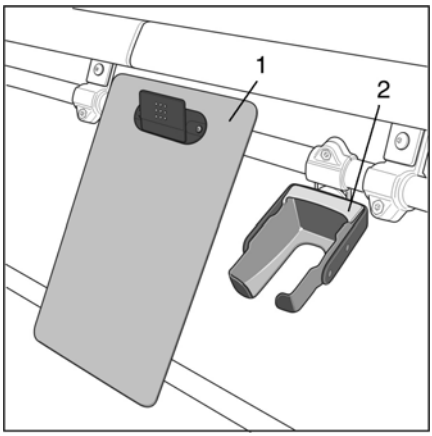
Araçların çok düşük sıcaklıklarda da (-30 C derece) fonksiyonunu sağlamak için, soğuk hava deposunda çalışan forkliftler birçok özel donanım ile donatılmalıdır. Bu aletlerin işletilmesinde özel talimatlara dikkat edilmelidir. Bu talimatlar bu kullanma talimatnamesinde bulunmaz. Soğuk hava deposu koşullarına uygun olan araçlar yandaki sembol ile işaretlenmiştir

⚠ DİKKAT

Donmuş zeminler

Kumanda ve fren davranışı donmuş zeminlerde aşırı negatif etkilenir. En aşırı durumda kumanda veya fren kabiliyeti tamamen kaybolabilir. Bu sebepten dolayı araçlar sürekli kardan (buzdan) uzak tutulmalıdır.

Yardımcı bileşenler için montaj sistemi ▷



Sürücü kabini, ilave bileşenleri monte etmek için kollardan ve destek bağlantılarından oluşan bir sistemle donatılabilir.

İlave bileşenler şunlardan oluşabilir:

- Kağıt tutuculu yazı yüzeyi (1)
- Barkod tarayıcı tabanca için depolama alanı (2)
- Veri terminali için destek bağlantısı
- Yazıcı için destek bağlantısı
- Küçük yük taşıyıcılar için destek montajları

⚠ DİKKAT

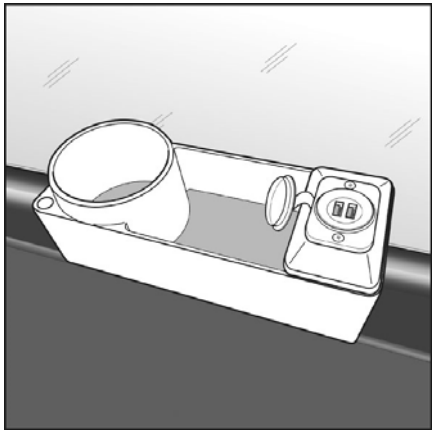
Ayak şalterinin sıkışması nedeniyle kaza riski (servis freni).

Endüstriyel forkliftinizde küçük yük taşıyıcıları taşımak için yardımcı donanım varsa yalnızca orijinal konteynerler kullanılabilir. Diğer konteynerler doğru şekilde tutulamaz ve yere düşebilir. Bu, ayak pedalına sürekli olarak basılmasına ve endüstriyel forkliftin bu fren sinyaline yanıt vermemesine neden olabilir.

Destek montajları ve kelepçeleme parçaları her zaman kusursuz durumda olmalıdır; böylece yardımcı bileşenler güvenli şekilde kullanılabilir ve hareket sırasında takılı oldukları yerden çıkmaz.

USB şarj istasyonu

▷



Bu şarj istasyonu, iki tüketiciyi aynı anda USB şarj kablolarıyla şarj etmek için kullanılabilir. Soket başına maksimum şarj gücü: 2 A.

NOT

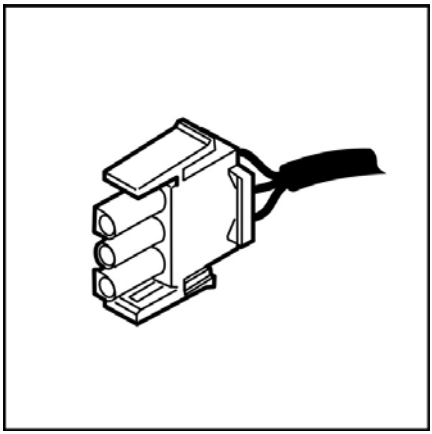
Kirlenmeye ve hasara karşı koruyun. Şarj istasyonu kullanılmadığında soketleri menteşeli kapakla kapatın.

Destek montajında içecekler, kalemler ve küçük nesneler için de alan vardır.

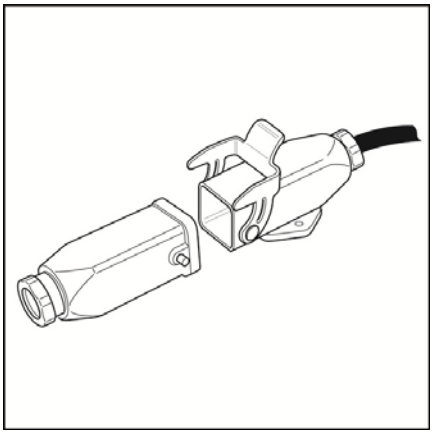
MMS arayüzü

Sürücü kabinindeki ek bileşenler, galvanik ile izole edilmiş güç kaynakları gerektirir. Her güç kaynağının ayrı bir sigortası mevcuttur.

Bu nedenle, müşterinin yazıcısına veya terminallerine voltaj beslemesi yapılabilir. Montaj konumu ve sayısının yanı sıra sağlanan voltaj, siparişe özeldir.



PIN 1 ve PIN 2 +24 V
PIN 3 +0 V
Maksimum 5 A



PIN 1 +12 V veya +24 V
PIN 2 +0 V
Maksimum 5 A

İki kişilik kabin

Sürücü kabini uygun şekilde donatılırsa normal kullanım sırasında iki kişi aynı anda içeride bulunabilir. Ek donanım genellikle şunlardan oluşur:

- Tek kişilik kullanımdan iki kişilik kullanıma geçmek için kontak anahtarı
- Tutacaklar
- Ek ayak şalterleri
- Kontağa karşı devirici silindir koruması
- Dışarı uzanmaya karşı koruma
- İşe bağlı olarak diğer güvenlik ekipmanları kullanılabilir.

⚠ DİKKAT

Kaza riski

Ek olarak takılmış güvenlik ekipmanları hiçbir şekilde değiştirilmemelidir. Güvenlik ekipmanı arızalıysa veya düzgün çalışmıyorsa bir profesyonel tarafından tamir edilene kadar forklift binerek sürüş modunda kullanılmamalıdır.

NOT

Forklift iki kişilik (operatör ve yolcu) normal kullanıma yönelikse ve buna uygun şekilde donatılmışsa sürücü kabininde iki indirme sistemi de hazır bulundurulmalıdır.

Operatör ve yolcu

Endüstriyel forkliftlerimizdeki operatör bölmesi boyutları DIN EN ISO 3411 standardına uygun şekilde tasarlanmıştır ve hem kadın hem de erkek operatörlere uygun olarak yapılmıştır. Bu standartta operatörün vücut ağırlığının ve boyutlarının bulunması gereken aralık da belirtilmektedir. EN ISO 3411, iri bir operatör için maksimum vücut ağırlığını 114,1 kg olarak belirlemiştir.

⚠ DİKKAT

Yük kapasitesinde azalma. Denge üzerinde olumsuz etki.

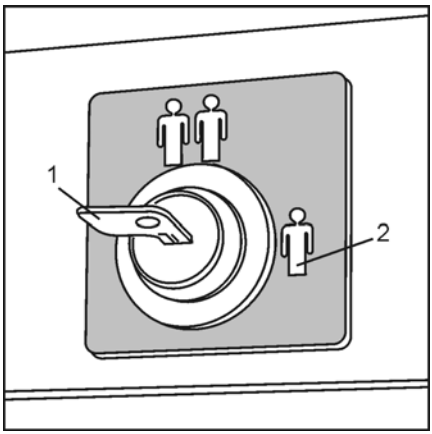
Operatör ve yolcunun toplam gerçek vücut ağırlığı 114,1 kg'ı aşıyorsa maksimum yük ağırlığı, yük kapasitesi diyagramındaki bilgilerle karşılaştırılıp aradaki fark kadar azaltılmalıdır.

Örnek

Operatörün gerçek vücut ağırlığı 130 kg. Yolcunun gerçek vücut ağırlığı da 130 kg. Böylece toplam ağırlık 260 kg olur. Bu durumda maksimum yük ağırlığı, yük kapasitesi diyagramındaki bilgilerle karşılaştırılıp yaklaşık 146 kg azaltılmalıdır.

Kontak anahtarı

▷



⚠ DİKKAT

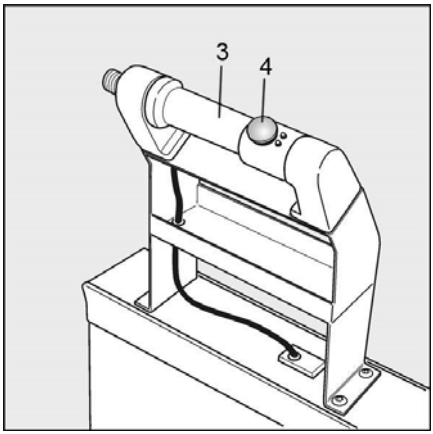
Kaza riski

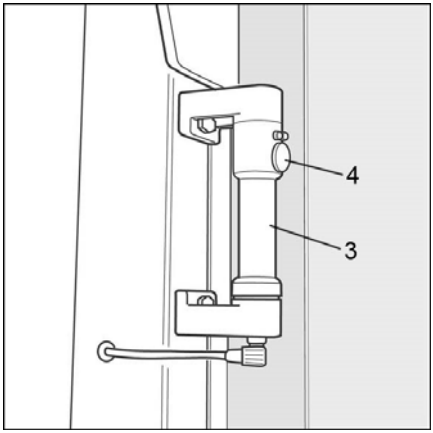
Forklift operatörü, forklift iki kişi ile kullanıldığında bu anahtarın doğru konuma getirilmesinden sorumludur. Aşağıda belirtilen donanım, geçiş prosedürü gerçekleştirilene kadar etkinleştirilmez. Forklift operatörü, yolcuyu ek donanımın doğru kullanımı ve hareket halindeyken dikkat edilmesi gereken güvenli davranış biçimleri hakkında bilgilendirmelidir. Yolcu bu talimatlara uymazsa taşınmamalıdır.

Tek kişilik kullanımdan iki kişilik kullanıma geçmek için kullanılan anahtar, sürücü koltuğunun üst tarafındaki arka kabin duvarına takılıdır. Resimdeki kontak anahtarı (1) tek kişilik kullanım (2) içindir.

Tutacaklar

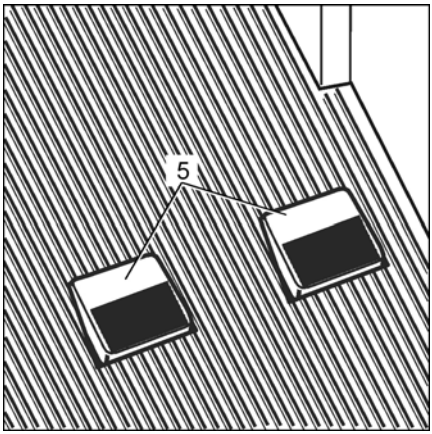
Yolcunun sürekli iki elle tutunabilmesi ve böylece vücudunu güvenli bir konumda tutabilmesi için iki adet tutacak (3) sağlanmıştır. Bunu izlemek için yolcu daima iki düğmeye (4) de basmalıdır. Forklift fonksiyonları ancak bu durumda etkinleştirilir. Yolcu, hareket halindeyken veya hidrolik bir hareket sırasında düğmelerden birini bırakırsa bu fonksiyon anında durdurulur.





Ayak şalteri

Bir veya iki ek ayak şalteri (5) yolcuyu güvenli bir konumda durmaya zorlar. Yolcu, hareket halindeyken ayak şalterlerinden birini bırakırsa forklift anında durur.



Ek ekipman

Kaldırma çubuğu tasarımına ve kabin boyutlarına bağlı olarak kabinin arkasında bulunan kaldırma silindirine temas koruması takılabilir.

Yan taraftaki rafa doğru uzanmaya karşı da koruma gerekli olabilir. Bu koruma sistemi bariyerin üzerine takılabilir ve açılırken bariyerle birlikte hareket eder.

Güvenlik

İki kişilik kabinin sensör sistemi elektronik olarak izlenir. Bu, çalışma hatalarını önler ve herhangi bir hasarın algılanması gerektiği anlamına gelir.

Ekran 813

Neden

- Yanlış anahtar sırası. Kontak anahtarı ayakta sürüş moduna ayarlanmışken etkinleştirme anahtarlarından biri zaten kullanılmış (anahtar üzerinde değişiklik yapılması veya anahtar arızası)
- Ayak şalterlerinden biri, ikinci ayak şalteri etkinleştirilmeden önce 5 saniyeden daha uzun süre boyunca etkinleştirilmiş
- Tutacaklardaki etkinleştirme anahtarlarından biri, başka bir şalter etkinleştirilmeden önce 5 saniyeden uzun süre boyunca etkinleştirilmiş

Etkisi

- Ana asansörün kaldırma ve indirme fonksiyonları devre dışı bırakılır. Etkinleştirmek mümkün değildir
- Yardımcı asansörün kaldırma ve indirme fonksiyonları devre dışı bırakılır. Etkinleştirmek mümkün değildir
- Sürüş devre dışı bırakıldı. Etkinleştirmek mümkün değildir

Çözüm

Tüm anahtarları bırakın ve doğru sırayla etkinleştirin.

Bu işlem, fonksiyonun tekrar doğru çalışmasını sağlamazsa ve hata mesajı kaybolursa yetkili servis merkezini arayın.

Çalışma platformları

Endüstriyel forkliftlerle birlikte çalışma platformlarının kullanımı, ulusal kanunlarla düzenlenmiştir.

Bu mevzuata uygun hareket edilmelidir. Çalışma platformlarının kullanımına ancak kullanılacağı ülkenin mevzuatları çerçevesinde izin verilir. Çalışma platformlarını kullanmadan önce ülkenizdeki yetkili mercilere başvurun.

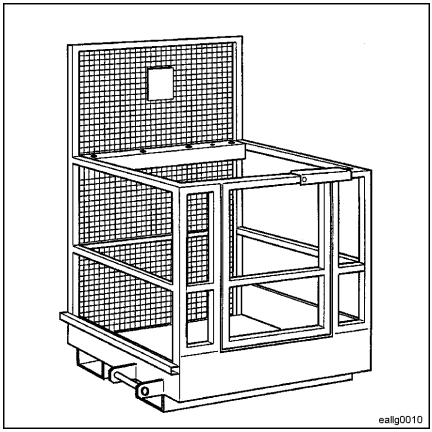
⚠ İKAZ

Yüksek kaza riski

Çatallar, kesinlikle insanları kaldırmak veya taşımak için kullanılamaz!

Yalnızca üretici tarafından tedarik edilen çalışma platformlarını veya diğer üreticilerin onaylı çalışma platformlarını kullanın.

Endüstriyel forklifte fabrikada bir çalışma platformu takılmışsa bu özel model ile birlikte ilave kullanım talimatları verilir. Ayrıntılı güvenlik bilgileri bu talimatlarda bulunabilir.



A

Acil bir durumda kaldırılmış sürücü bölmesinden çıkış. 82
Acil durdurma şalteri. 30, 113
Acil durdurma şalterinin kontrolü. 59
Acil durumda çalıştırma. 85
Acil durumda kaldırılmış sürücü bölmesinden çıkış. 90
Acil durum direksiyon cihazı. 85
Acil durum indirme. 82
Acil durum indirme sistemi. 90
Acil durum indirme valfi. 82
Acil kapatma şalteri. 67
Açma. 67, 125
Açma basmalı düğmesi. 67
AFC. 118
Ağırlıklar. 44
Ağırlıklar, birimler. 44
Ağırlık, akü. 44
Ağırlık, ek parça. 44
Ağırlık, kaldırma çubuğu. 44
Ağırlık, sürücü kabini. 44
Ağırlık, şasi. 44
Akıllı yük kapasitesi diyagramı. 111
Aktarma koridoru. 128
Akü asidi. 14, 52
Akü bakımı. 54, 104
Akü boşalma göstergesi. 54
Akü bölmesi kapağı. 54
Akü bölmesi kapıları. 54
Akü değiştirme çerçevesi. 52, 54
Akü kilidi. 57, 122
Akü kilidi, ayar. 122
Akünün değiştirilmesi. 52, 54, 57
Akünün devreye alınması. 56
Akünün forklift kullanılarak değiştirilmesi. . 57
Akünün takılması. 54
Akü şarj cihazı. 55
Akü tipi. 52, 54, 55
Akü yönetim sistemi. 104
Akü, ağırlık. 44
Aletin tanımı. 29
Alma. 132
Ana akım sigortası. 106
Ana farlar. 143
Ana kaldırıcı. 70, 76
Ana kaldırma. 113
Antistatik model. 147
Araç bilgi etiketi. 5
Ara kaldırma önleme. 120
Arayüz X99. 132
Asansör desteği. 46
Ayak şalteri. 70, 76
Aydınlatma. 33
Aydınlatma modülü. 135
Ayna modülü. 135
Ayrılmış gösterge paneli. 113

B

Bağlantı noktaları. 85
Bakım. 4, 96
Bakım aralığı, kısaltıldı. 98
Bakım programı, 1000 saat. 98
Bakım programı, 2000 saat. 103
Bakım, özel donanım. 98
Bakım, özel modeller. 98
Balast ağırlığı. 54
Bardaklık. 151
Bariyerler. 61, 70, 76
Bariyerleri açma. 61
Bariyerleri kapatma. 61
Binme. 61
Birimler. 44
Birimler, ağırlıklar. 44
Birimler, teslimat. 44
Bir tarafı kapalı koridorlar. 128
Bölge algılama. 128
Bölgeler. 128

C

Cam kapılar. 61
Cam kapılarda taşıma güvenliği cihazı. . . 46
Cam kapıların açılması. 61
Cam kapıların kapatılması. 61
CD çalar. 142
Contalar. 90

Ç

Çalışma alanı, çalışma alanı. 143
Çalışma aralığı. 12
Çalışma güvenliği. 12
Çalışma ışıkları. 143
Çalışma lambası. 33

Çalışma öncesi kontrol listesi. . . . 44, 58, 59
Çalışma platformu. 157
Çalışma talimatı belgesi. 17
Çatal döngüsü. 30
Çatal kolları, hidrolik olarak ayarlanabilir*. 81
Çatal kolları, mandal. 81
Çatal kolları, manuel olarak ayarlanabilir. . 81
Çatal kolları, teknik özellik. 81
Çekiş aküsü. 52
Çekiş kesmesi. 120
Çekiş motoru freni. 85
Çekme. 85
Çok dar koridorlarda kullanın. 29

D

Dahili telefon sistemi. 141
Dar Gidiş Araçları. 19
Değiştirme çerçevesi kullanılarak akünün değiştirilmesi. 57
Değiştirme gerektiren aşınma durumu. . . . 90
Denge. 9, 80
Destek vidaları. 51
Destek vidaları, boyutların ayarlanması. . . 80
Diğer kontroller. 59
Direksiyon. 70, 76
Direksiyon çalışır durumdayken çekme. . . 85
Direksiyon çalışmaz durumdayken çekme. 85
Direksiyon kolu. 30, 113
Direksiyon simidi. 30, 113
Direksiyonun fonksiyon kontrolü. 59
Dişli ray koruması. 148
Dişli ray üzerindeki koruma levhası. . . . 148
Dişli yağı. 14
Doğru şekilde atma. 94
Döner vites çatalı. 41
Dönüşümler. 29
Düzenli bakım. 4, 96, 98
Düz metin mesajları. 40

E

Ebatlar. 108
EC uygunluk beyanı. 3
Eğitim. 19
Ek belgeler. 6, 110
Ek donanım. 150
Ek hidrolik işlevleri. 30, 113
Ek kaldırma. 29
Ek parça. 6
Ek parçalar. 29
Ek parçalar, diğer. 41, 149
Ekran. 33
Ekranın kullanılması. 33
Ekranı programlama. 33
Elektrik alanının gücü. 13
Elektrolit. 52
Elektromanyetik radyasyon. 13
Elektronik erişim kontrolü. 12, 67, 125
El freni. 70, 76
El ve kol titreşimleri. 12
Emisyonlar. 12
Endüksiyon hattından çıkış. 115
Endüktif kılavuz. 73, 115
Endüstriyel forklift görünümü. 24
Endüstriyel forkliftlerde değişiklikler. 20
Enerji tasarrufu modu. 33
EN ISO 3411. 153
Erişilebilir palet. 41, 149
Erişim kontrolünün kontrolü. 59
Erkek akü konektörünün bağlanması. . . . 67
Etkinleştirme düğmesi. 30, 120
Etkinleştirme seçenekleri. 110
Etkin yük tekerleği aksı. 118

F

Fan. 33
Fan modülü. 135
Farklı operatörler için acil durum indirme sistemi. 90
FEM 4.004. 17
Filo yönetim sistemi. 125
Fonksiyon kontrolü. 58, 59
Fonksiyonları kapatma. 120
Forklift yapılandırma dosyası. 110
Freni mekanik olarak bırakma. 85
Frenleme. 76
Frenleme bölgesi. 128
Frenleme özellikleri. 12, 70, 76
Frenler. 70
fren mesafesi. 18
Fren sisteminin fonksiyon kontrolü. 59

G

Garanti. 96
Genel güvenlik bilgileri. 12

Geri dönüşüm. 94
Geri görüş kamerası. 136
Gösterge paneli. 30
Gösterge paneli aracılığıyla acil durum indirme fonksiyonu. 82
Gösterge panelinin alt tarafı. 76
Gözetim işlemleri. 96
Gözetim, özel donanım. 98
Gözetim, özel modeller. 98
Güvenlik farı. 144
Güvenlik ışığı. 144
Güvenlik ışığı, açma. 144
Güvenlik ışığı, bakım. 144
Güvenlik ışığı, iyileştirme. 144
Güvenlik ışığı, kapatma. 144
Güvenlik kategorisi 2. 132
Güvenlik lazer tarayıcı. 132
Güvenlik lazer tarayıcıları. 133
Güvenlik sorumlusu. 14

H

Hata mesajı 813. 153
Hata numaraları. 40
Havalandırma. 141
Hava üfleyici. 141
Her iki tarafı açık koridorlar. 128
Hızlanma davranışı. 70, 76
Hızlar. 63
Hızlı hareket bölgesi. 128
Hız optimizasyonu. 111
Hidrolik için çalıştırma kolu. 113
Hidrolikler için çalıştırma kolu. 30
Hidrolik sistem, doldurma miktarları. 105
Hidrolik yağı. 14, 105
Hizmet dışı bırakma. 94
Hizmete alma. 54
Hoparlörler. 142

I

Isıtıcı. 141
Islak kurşunlu akü. 54
IZF. 70, 73, 76, 115

İ

iGo pilot navigasyon. 110, 111
İki elle çalıştırma. 30, 70, 76, 113
İki elle çalıştırmaya yönelik sensör yüzeyi. 30
İki kişilik kabin. 90, 153
İlk hizmete alma. 44
İlk sürüş alıştırmaları. 63
İmplantlar. 13
İndirme sistemi. 153
İnme. 61
İş güvenliği. 143
İşletmeci şirket. 17
İşletmeci şirketin yükümlülükleri. 13
İyonlaşmayan radyasyon. 13

J

Jel akü. 54
Jel aküler. 104

K

Kabin kapıları. 70, 76
Kabin kapılarının kontrolü. 59
Kaldırma çubuğunun takılması. 46
Kaldırma çubuğunun yatay olarak takılması. 46
Kaldırma çubuğu, alt kaldırma noktası. . . 46
Kaldırma önleme. 120
Kaldırma yüksekliği ön seçimi. 138
Kaldırma zincirleri için aşınma sınırı. 96
Kaldırma zincirleri için değiştirme aralığı. . 96
Kamera sistemi. 136
Kamera sistemi, bakım. 136
Kapatma. 125
Karşı ağırlık. 54
Kesme valfleri. 85
Kılavuz. 73
Kılavuz makaraları, elektriksel olarak iletken. 147
Kılavuz türleri. 73
Kişisel koruma. 14
Kişisel koruma sistemi. 132, 133
Kişisel koruma sistemi, hazırlık. 133
Kişisel koruyucu ekipman. 20
Kişisel koruyucu ekipmanlar. 14
Kontağa karşı koruma. 153
Kontak anahtarı. 67
Kontrol akımı sigortası. 106
Kontrol bölmesi kaputunun çıkarılması. . 82, 85, 106
Konvertör. 142
Koridor. 74

Koridora giriş. 115
Koridora giriş yardımcısı. 120
Koridor algılama, barkod. 128
Koridor algılama, mıknatıslı şalterler. . . . 128
Koridor algılama, RFID. 128
Koridor algılama, yansıtıcı lamba şalterleri. 128
Koridorda otomatik sürüş. 115
Koridor değiştirme. 74
Koridor güvenlik yardımcısı. 110
Korna. 12
Korna düğmesi. 30
Korozyon riski. 52
Korozyon tehlikesi. 54
Koruyucu tavan kapağı. 142
Köprüleme soketi X99. 132
Kullanım amacı. 4, 6, 29
Kullanımına izin verilen bataryalar. 56
Kullanım talimatları. 40
Kullanım ve bakım talimatları. 6
Kumanda panelinin konumunun ayarlanması. 64
Kurşun asitli aküler. 104
Küçük nesneler. 151

L

Lazer tarayıcı, Bakım. 133
Lazer tarayıcı, Koruma. 133
Lazer tarayıcı, Temizleme. 133
Lityum iyon akü. 54
Lityum iyon aküler. 104

M

Makara kanalı üzerinde akü. 122
Maksimum hız. 70, 76
Maksimum kullanım ömrü. 90
Maksimum sürüş hızı. 128
Manyetik kart sistemi. 67
Mekanik kılavuz. 74
Mekanik ray kılavuzu. 73
Mesafe ölçümü. 128
Mikrofon. 141
MMS arayüzü. 152
Modifikasyon. 29
MPSE. 132
MPSE, hazırlık. 133
Müşteri seçeneği. 110
MZF. 70, 73, 76

N

Nakliye sürmesi. 29
Navigasyon. 33
normal iş yükü. 18

O

Operatör bölmesi, boyutlar. 9
Operatör ve yolcu. 153
Operatör, erkek. 9
Operatör, hitap şekli. 9
Operatör, kadın. 9
Operatör, vücut ağırlığı. 9
Operatör, vücut ölçüleri. 9
Optispeed, sürümler. 111
Orijinal parçalar. 19
Otomatik frenleme sistemleri. 128
Otomatik zemin dengeleme. 118

Ö

Ön uç izleme. 132
Özel donanım. 58
Özel donanım etiketleri. 27
Özel fonksiyonlar. 30
Özelleştirilmiş modeller. 4
Özel model, özelleştirilmiş. 110

P

Patlama riski. 52, 54
Periyodik testler. 17, 96
PIN kodu. 67, 125
PIN kodu, değişiklik. 125
PIN kodu, fabrika ayarı. 125
PzS. 54

R

Radyo kurulumu. 142
Renkli monitör. 136
Rezidüel riskler. 17
RFID çipi. 67, 125
RFID kartı. 125
Risk değerlendirmesi. 17
Rüzgar deflektörlü kabin. 138, 139
Rüzgar deflektörlü kabin, acil durumda indirme. 138, 139

S

Saklama ve aktarma. 7
Sallanan yükler. 14
Sarf malzemeleri. 14
Sayısal kod. 125
Seçenekler. 4, 110
Senkronize çatal hareketi. 76
Sensör sistemi. 128
Sensör yüzeyi. 70, 76, 113
Serbest sürüş. 73
Servis klapesi. 54
Ses basınç göstergesi. 108
Sesli alarm. 146
Ses seviyesi kontrolü. 141
Sıcak hava üfleyen ısıtıcı. 141
Sıklık. 13
Sızıntılar. 14
Sigortalar. 106
Siparişle ilgili belgeler. 6
Sipariş toplama platformu. 41, 149
Soğuk depo çalışması. 105
soğuk hava deposu. 18
Soğuk hava deposu için olan aletler. . . . 150
Standart etiketleme. 25
Standart tasarım. 4
Sürücü belgesi. 19
Sürücü bölmesi. 61
Sürücü eğitimi. 19
Sürücü kabini, acil durum indirme. 82
Sürücü kabini, kapalı. 138
Sürücü kabinleri, özel modeller. 138
Sürücü koltuğunun ayarlanması. 65
Sürücü koltuğu, seçenek. 65
Sürücü koltuğu, standart model. 65
Sürüş. 70, 76
Sürüş hızı uyarlaması. 115
Sürüş için çalıştırma kolu. 113
Sürüş yolları. 12

Ş

Şanzıman yağı. 105
Şanzıman, doldurma miktarları. 105
Şanzıman, yağlama yağları. 105
Şasinin kanca bağlantıları. 46
Şasinin yüklenmesi. 46

T

Talimat. 90
Tarayıcılar, temizleme. 133
Taşıma ve yükleme. 46
Taşıt tanımı. 5
Tehlikeli bölge. 12
Tekerleklerin kontrolü. 59
Teker somunları. 46
Teker somunları torku. 46
Teknik Veriler. 108
Teknisyenler. 44
Teleskopik tabla. 41, 148, 149
Telif hakkı ve mülkiyet hakları. 8
Tepe koruması. 142
Tepe korumasının kontrolü. 59
Tepe koruması şalteri. 143
Tıbbi ekipmanlar. 13
Tilt bariyeri. 134
Titreşimler. 12
Titreşim yükü. 12
Trafik denetleyicisi. 12
Turret head. 41, 149
Tüm kullanım cihazlarının kontrolü. 59

U

USB. 151
USB şarj istasyonu. 151
Uyarı resimleri. 40
uygulama alanı. 18
Uygunluk beyanı. 3
Uzman. 17

Ü

Ürün belgeleri. 6
Ürüne eşlik eden aksesuarlar. 6

V

VDE0117. 18
VDI2695. 18
VDMA (Almanya Mühendislik Federasyonu) bilgi kitapçığı. 6
Video kamera. 136
Vücut ağırlığı. 153

Y

Yağ içeren atıklar. 14
Yağlama yağı, gres yağı. 105

Yağlama yağı, mil-göbek bağlantısı. 105
Yağlama yağı, yük zincirleri. 105
Yağlama yağları. 105
Yana kaydırma sınırı, otomatik. 111
Yardımcı asansör. 29, 76, 113
Yardımcı bileşenler için montaj sistemi. . 150
Yardımcı hareketler. 70, 76
Yardımcı kaldırıcı. 70
Yardım sistemi. 143
Yaya sürüş modu. 12
Yedek parça kataloğu. 6
Yetkisiz kullanım. 12
Yolcu. 153
Yük ağırlığı algılama. 111
Yük ağırlığı ölçümü. 111
Yük alma forklifti. 29
Yük dengeleme, dinamik. 111
Yük desteğinin sabitlenmesi. 85
Yük kaldırma hakkında özel güvenlik bilgileri. 14
Yük kapasitesi. 12
Yük kapasitesi diyagramı. 29, 80
Yük kapasitesinde azalma. 153
Yük kapasitesi, azaltma. 9
Yük taşıma donanımının kontrolü. 59
Yük tekerleği freni. 85
Yük tekerlekleri, elektriksel olarak iletken. 147

Z

Zeminin engebeli olması. 118
Zeminle temasın kesilmesi. 12
Zemin yapısı. 12
Zemin yüksekliği. 12
zemin yükü. 18
zemin yüzeyi. 18

STILL GmbH

5231 804 2517 TR - 04/2020