



Orijinal kullanım talimatları

Elektrikli Palet İstifleyici

ECV 10 C
ECV 10i C
ECV 10



0342 0343 0344

50028011524 TR - 03/2018

first in intralogistics

Üreticinin adresi ve iletişim bilgileri

STILL GmbH
Berzeliusstraße 10
22113 Hamburg, Almanya
Telefon: +49 (0) 40 7339-0
Faks: +49 (0) 40 7339-1622
E-posta: info@still.de
Web sitesi: <http://www.still.de>



Endüstriyel forkliftlerin işletmecisi şirketine yönelik kurallar

Bu kullanım talimatlarına ek olarak, endüstriyel forkliftlerin işletmecisi 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.



1 Giriş

Endüstriyel forkliftiniz	2
Genel	2
CE işareti	2
EC uygunluk beyanı	3
Belgelerle ilgili bilgiler	3
Belgenin kapsamı	3
Telif hakkı ve mahfuz haklar	4
Kullanılan simgelerin açıklaması	5
Bu kılavuzun son baskı ve güncellenme tarihi	6
Kısaltmalar listesi	6
Sürüş yönleri	8
Resimler	8
Çevreyle ilgili konular	9
Ambalajlama	9
Bileşenlerin ve akülerin atılması	9
Seri	9
Teknik açıklama	9
Forkliftin kullanılması	11
Forkliftlerin kullanım amacı	11
Yetkisiz kullanım	12
Kullanım alanı	12
Rezidüel riskler	13
Rezidüel riskler	13
Forklift ve ek parçaların kullanılmasıyla ilgili özel riskler	13
Tehlikeler ve alınabilecek önlemler hakkında genel bilgiler	14
Çalışanlar için tehlike	17

2 Güvenlik

Sorumlu kişiler için kullanılan terimlerin tanımı	20
İşletmeci şirket	20
Uzman	20
Sürücüler	20
Güvenli kullanım için temel ilkeler	22
Şirket tesislerinde sigorta kapsamı	22
Modifikasyonlar ve yeniden düzenlemeler	22
Orijinal olmayan parçalarla ilgili uyarı	22
Hasar, arızalar	23
Tıbbi araçlar	23

Titreşimler	24
Güvenlik testleri	25
Forkliftin düzenli muayenesi	25
Yalıtım testi	25
Sarf malzemelerinin kullanımına ilişkin güvenlik düzenlemeleri	27
İzin verilen sarf malzemeleri	27
Yağlar	27
Hidrolik	28
Akü Asidi	28
Sarf malzemelerinin atılması	29
Güvenlik cihazları	29
Hasar, arızalar	29
Akü bağlantı kabloları	29
EMC - Elektromanyetik uyumluluk	30
3 Görünümler	
Sürüş yönleri	32
Ana Bileşenler	33
Veri etiketi ve güvenlik etiketleri	35
Yük etiketi	36
Tanımlama etiketi	36
4 Çalışma	
Forkliftlerin kullanım amacı	40
İlk kullanım	40
Kullanım öncesi yapılacak günlük kontroller	41
Çalışma ortamının kontrol edilmesi	41
Akülerle ilgili genel bilgiler	41
Aküleri şarj etme ve boşaltma	42
Sürüş çalışmaları	44
Açıklama	44
Çalıştırma	45
İleri hareket/geri hareket	47
Fren	47
Güvenlik çeviricisi	48
Direksiyon	49

Kornayı çalıştırma	49
Forkliftin eğimli zeminlerde kullanılması	49
Hidrolik çalışmalar	51
Çubuğun kullanımı	51
Yüklerle çalışma	53
Acil durum indirme	56
Donanımdan ayrılmadan önce	58
Donanımı yeniden hizmete alma	59
Askıya alma	59
Forkliftin taşınması	60
5 Bakım	
Genel bakım bilgileri	62
Genel bilgiler	62
Servis bakımı ve bakım personelinin eğitimi ve ehliyeti	62
Akü bakım personeli	63
Özel eğitim gerektirmeyen bakım işlemleri	63
Teknik muayene ve bakım verileri	63
Bakım - 1000 saatte/12 ayda bir	63
Bakım - 2000 saatte/2 yılda bir	65
Bakım çalışması	66
Akünün değiştirilmesi	66
Yağlama noktası	68
Hidrolik yağı seviyesini kontrol etme	69
Dışlı yağının doldurulması	70
Sigortaların kontrol edilmesi	71
Lastik çalışması	72
Tahrik Tekerleği	72
Yük Tekerlekleri - Sökme ve Takma	73
Dökümcü - Sökme ve Takma	74
Arıza analizi	75
6 Teknik veriler	
ECV 10 Teknik Veri Sayfası	78
ECV 10i C/ECV 10 C Teknik Veri Sayfası	81

1

Giriş

Endüstriyel forkliftiniz

Endüstriyel forkliftiniz

Genel

Bu kullanım talimatlarında tanımlanan forkliftler yürürlükteki standartlara ve güvenlik talimatlarına uygundur.

Forklift kamuya açık yollarda kullanılacaksa, kullanıldığı ülkede yürürlükte olan ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır. Gerekli araç izin belgesi, uygun yetkili merciden alınmalıdır.

Forklift en gelişmiş teknolojiye sahiptir. Bu kullanım talimatlarına uymak, forkliftin güvenli bir şekilde kullanılmasını sağlayacaktır. Bu kullanım talimatlarında belirtilen teknik özelliklere uyulduğunda forkliftin işlevi ve onaylı özellikleri korunmuş olacaktır.

Teknolojiyi tanıyın, anlayın ve güvenli şekilde kullanın - bu kullanım talimatları, gerekli bilgileri sunarken kazaların önlenmesine ve forkliftin garanti süresinden daha uzun süre çalışmaya hazır kalmasına yardımcı olur.

Bu nedenle:

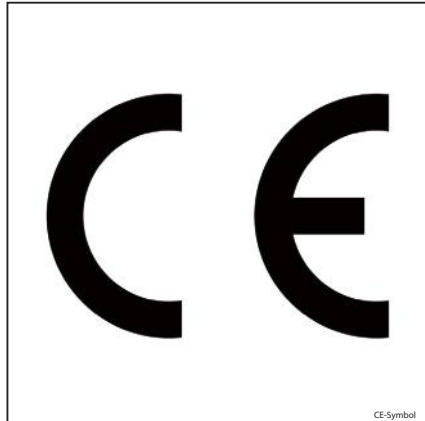
- Forklift hizmete alınmadan önce, kullanım talimatlarını okuyun ve talimatlara uyun.
- Kullanım talimatlarındaki ve forklift üzerindeki güvenlik bilgilerine daima uyun.

CE işareti

Üretici, forkliftin pazarlama sırasında yürürlükte olan standartlar ve yönetmeliklere uygun olduğunu belirtmek için CE işaretini kullanır. Bu durum, EC uygunluk beyanı ile doğrulanır. CE işareti isim etiketine yapıştırılmıştır.

Forklift üzerinde herhangi bir yapısal değişiklik veya ekleme yapılması güvenliği tehlikeye atabileceğinden, EC uygunluk beyanını geçersiz kılmaktadır.

EC uygunluk beyanı dikkatle saklanmalı ve istendiğinde yetkililere ibraz edilmelidir.



EC uygunluk beyanı

Beyan	
STILL GmbH Berzeliusstraße 10 22113 Hamburg Almanya	
Beyan ederiz ki,	
Endüstriyel forklift	bu kullanım talimatlarına göre
Model	bu kullanım talimatlarına göre
2006/42/EC Makine Yönergesinin en son haline uygundur	
Teknik belge düzenleme yetkisi bulunan personel:	
Bkz. EC uygunluk beyanı	
STILL GmbH	

EC uygunluk beyanı

Üretici firma olarak forkliftin piyasaya sürüldüğü zamanda yürürlükte olan EC makine yönergeleri ve varsa diğer EC yönergeleri gereksinimlerine uygun olduğunu beyan ederiz. Bu durum, aşağıdaki EC uygunluk beyanıyla ve isim etiketindeki CE işaretiyle onaylanmıştır.

EC uygunluk beyanı belgesi forklift ile birlikte verilmektedir. Belirtilen uygunluk, EC makine

yönergesi gereksinimlerine uygunluğu anlatmaktadır.

Forklift üzerinde herhangi bir yapısal değişiklik veya ekleme yapılması güvenliği tehlikeye atabileceğinden EC uygunluk beyanını geçersiz kılmaktadır.

EC uygunluk beyanı dikkatle saklanmalı ve gerekiyorsa yetkililere ibraz edilmelidir. Forkliftin satılması durumunda belge, aracın yeni sahibine verilmelidir.

Belgelerle ilgili bilgiler

Belgenin kapsamı

- Kullanım talimatları
- Özel ek parçalar (özel donanım) kullanım talimatları
- Yedek parça listesi
- Endüstriyel forkliftlerin uygun kullanımı için VDMA kuralları (yalnızca AB ülkeleri)

Belgelerle ilgili bilgiler

Bu kullanım talimatları, forkliftin basım tarihi sırasındaki tüm modellerinin güvenli kullanımı ve doğru bakımı için alınması gereken tüm önlemleri içerir. Müşteri taleplerine göre gerçekleştirilen özel tasarımlarla ilgili bilgiler ayrı kullanım talimatlarında verilmiştir. Herhangi bir sorunuz varsa lütfen servis merkeziniz ile iletişime geçin.

Verilen alana, isim etiketinde bulunan üretim numarasını ve üretim yılını girin:

Üretim no.

Üretim yılı

Tüm teknik sorularınız için lütfen bu numaraları verin.

Her forklift ile birlikte kullanım talimatları verilir. Bu talimatlar dikkatle saklanmalı, sürücü ve operatör, talimatlara her an ulaşabilmelidir.

Kullanım talimatları kaybolursa operatör derhal üreticiden yeni bir tane daha istemelidir.

Kullanım talimatları, yedek parça listesinde bulunmaktadır ve yedek parça olarak yeniden sipariş edilebilir.

Donanımın çalıştırılmasından ve bakımından sorumlu olan personel, kullanım talimatları hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olmalıdır.

İşletmecisi şirket (bkz. ⇒ Bölüm "Sorumlu kişiler için kullanılan terimlerin tanımı", S. 20) tüm operatörlerin bu talimatları aldığından, okuduğundan ve anladığından emin olmalıdır.

Bu kullanım talimatlarını okuduğunuz ve bunlara uyduğunuz için teşekkür ederiz. Halen sorularınız ya da gelişim önerileriniz varsa veya bir hata belirlediyseniz lütfen servis merkezi ile iletişim kurun.

Telif hakkı ve mahfuz haklar

Bu kılavuz – kısmen dahi- üreticinin yazılı izni alınmadan, çoğaltılamaz, tercüme edilemez ve üçüncü şahıslara verilemez.

Kullanılan simgelerin açıklaması

UYARI

Hayati tehlike veya fiziksel yaralanma tehlikesinden sakınmak için izlenmesi gereken zorunlu prosedür.

İKAZ

Yaralanmadan kaçınılması için izlenmesi gereken zorunlu prosedür.

DİKKAT

Maddi hasar ve/veya tahribattan sakınılması için izlenmesi gereken zorunlu prosedür.



NOT

Özel dikkat gerektiren teknik gereksinimler için.



ÇEVRE UYARISI

Çevrenin zarar görmesinin engellenmesi için.

Belgelerle ilgili bilgiler

Bu kılavuzun son baskı ve güncellenme tarihi

Bu kullanım talimatlarının yayın tarihi kapak sayfasındadır.

Üretici, endüstriyel forkliftlerini daha da geliştirmek için sürekli çalışmaktadır ve bu nedenle, değişiklik yapma ve bu kılavuzda yer alan bilgilerle ilgili hak taleplerini reddetme hakkını saklı tutar.

Teknik yardım almak için lütfen size en yakın üretici tarafından yetkilendirilmiş bir servis merkeziyle iletişime geçin.

Kısaltmalar listesi



Kısaltmalar listesi, her tür kullanım talimatı için geçerlidir. Burada sıralanan tüm kısaltmaların, bu kullanım talimatlarında mutlaka görüneceğini unutmayın.

Kısaltma	Anlam	Açıklama
ABE	Gösterge kullanım ünitesi	
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz	Almanca AB mesleki sağlık ve güvenlik direktiflerinin uygulanması
Be-trSichV	Betriebssicherheitsverordnung	Almanca AB çalışma donanımı direktifinin uygulanması
BG	Berufsgenossenschaft	Şirket ve çalışanlar için Alman sigorta şirketi
BGG	Berufsgenossenschaftlicher Grundsatz	Almanca mesleki sağlık ve güvenliğe yönelik ilkeler ve test teknik özellikleri
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel	Almanca mesleki sağlık ve güvenliğe yönelik kurallar ve öneriler
DGUV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift	Almanca kaza önleme düzenlemeleri
CE	Communauté Européenne	Ürüne özgü Avrupa direktifleriyle uyumluluğu doğrular (CE işareti)
CEE	Commission on the Rules for the Approval of the Electrical Equipment	Elektrikli donanımın onaylanmasına dair kuralları belirleyen uluslararası kurum
DC	Direct Current	Doğru akım
DFÜ	Datenfernübertragung	Uzaktan veri iletimi
DIN	Deutsches Institut für Normung	Alman standartlaştırma kuruluşu
EG	Avrupa Topluluğu	

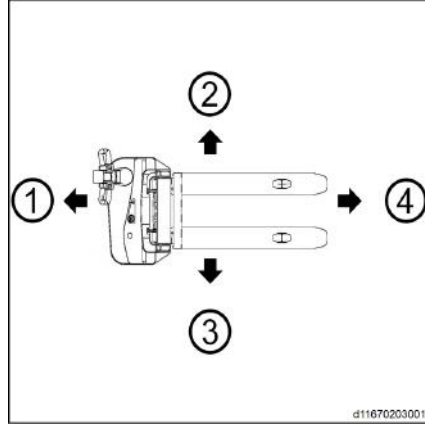
Kısaltma	Anlam	Açıklama
EN	Avrupa standardı	
FEM	Fédération Européene de la Manutention	Avrupa Malzeme Elleçleme ve Depolama Donanımı Federasyonu
F _{max}	maximum Force	Maksimum güç
GAA	Gewerbeaufsichtsamt	İşçileri koruma, çevreyi koruma ve tüketiciyi korumaya yönelik düzenlemeleri izleyen/düzenleyen Alman kuruluşu
GPRS	General Packet Radio Service	Veri paketlerinin kablosuz ağlarda aktarılması
Kimlik no.	Kimlik numarası	
ISO	International Organization for Standardization	Uluslararası standartlaştırma kuruluşu
LAN	Local Area Network	Yerel alan ağı
K _{pA}	Ses basıncı seviyelerinin ölçüm belirsizliği	
LED	Light Emitting Diode	Işık yayan diyet
L _p	İş yerindeki ses basıncı seviyesi	
L _{pAZ}	Sürücü bölmesindeki sürekli ses basıncı seviyesi ortalaması	
LSP	Yükün ağırlık merkezi	Yükün ağırlık merkezi ile çatalların arka yüzü arasındaki mesafe
MAK	Maksimum işyeri konsantrasyonu	İş yerindeki bir maddenin izin verilen maksimum hava konsantrasyonları
Maks.	Maksimum	Bir miktarın en yüksek değeri
Min.	Minimum	Bir miktarın en düşük değeri
PIN	Personal Identification Number	Kişisel kimlik numarası
KKE	Kişisel koruyucu ekipman	
SE	Super-Elastic	Süper elastik lastikler (dolgu kauçuk lastikler)
SIT	Snap-In Tyre	Gevşek jant parçaları olmadan basitleştirilmiş düzenek lastikleri
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung	Kamuya açık yollardaki araçların onaylanmasına yönelik Almanca düzenlemeler
TRGS	Technische Regel für Gefahrstoffe	Federal Almanya Cumhuriyetinde geçerli tehlikeli maddeler kararnamesi
VDE	Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik	Alman teknik/bilim birliği
VDI	Verein Deutscher Ingenieure	Alman teknik/bilim birliği

Belgelerle ilgili bilgiler

Kısaltma	Anlam	Açıklama
VDMA	Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.	Almanya Makine Mühendisleri Endüstri Birliği
WLAN	Wireless LAN	Kablosuz yerel alan ağı

Sürüş yönleri

Aracın sürüş yönleri ileri (1), geri (4), sol (2) ve sağdır (3).

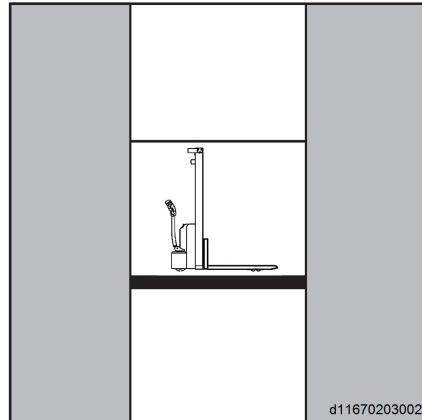


Resimler

Bu belgede birçok noktada (genellikle dizele) bazı fonksiyonların kullanımı veya çalışma prosedürleri açıklanmıştır. Bu çalışmaları resimlendirmek için bir forkliftin şematik gösterimleri kullanılmıştır.

i NOT

Bu şematik gösterimler belgelenmiş forkliftin tasarlanmış durumunu temsil etmez. Bu şemalar yalnızca çalışma prosedürlerini göstermek için kullanılır.



Çevreyle ilgili konular

Ambalajlama

Forkliftin teslimatı sırasında belirli parçalar, sevkiyat sırasında zarar görmemeleri için ambalajlanmıştır. Bu ambalajlar ilk çalıştırmadan önce tamamen çıkarılmalıdır.



ÇEVRE UYARISI

Forkliftin teslim edilmesinden sonra ambalaj malzemeleri uygun şekilde atılmalıdır.

Bileşenlerin ve akülerin atılması

Forklift farklı malzemelerden oluşur. Bileşenlerin veya akülerin değiştirilmesi veya atılması gerekiyorsa bu işlemler şu şekilde yapılmalıdır:

- atılması,
- işlenmesi veya
- geri dönüştürülmesi gereklidir.



NOT

Aküler atılırken akü üreticisi tarafından sağlanan belgeye uygun hareket edilmelidir.



ÇEVRE UYARISI

Parçaların atılması konusunda bir atık yönetimi şirketi ile çalışmanızı öneririz.

Seri

Elektrikli Palet İstifleyici, dar koridorlar ve kapalı alanlarda istifleme için uygundur.

Bu serinin elektrikli palet istifleyicileri arasında aşağıdaki modeller bulunmaktadır:

- 0342_ECV 10 C: 1000 kg nominal yük kapasiteli, tekli dar elektrikli paletli forklift.
- 0343_ECV 10i C: İlk kaldırma ve 1000 kg nominal yük kapasiteli, tekli dar elektrikli paletli forklift.
- 0344_ECV 10, 1000 kg nominal yük kapasiteli, çift dar elektrikli paletli forklift.

Teknik açıklama

Bu üründe kompakt bir şasi, 4 noktalı zemin teması, dengeli yeke ve bir mikroişlemci

elektronik kontrol sistemi bulunur. Makine

Teknik açıklama

hafif ve son derece verimlidir, kontrolünü sağlamak kolaydır.

Tasarım

Tüm operatörlere ve çalışma koşullarına uyarlanabilen en yeni ergonomik ve pratik tasarım.

Poliüretan motor kapağı, üstün denge ve darbelere dayanıklılık sağlar; ayrıca çok çeşitli depolama alanlarına sahiptir.

Şasi kalın çelik plakadan yapılmıştır ve en zorlu çalışma koşulları için uygundur.

Direksiyon sistemi

Son derece kolay kullanılan direksiyon, aracın dar alanlarda daha kolay manevra yapmasını sağlar.

Bir gaz yayı, serbest bırakıldıktan sonra yekenin hızlıca dikey konuma geri dönmesini sağlar.

Yeke

Kompozit yapılı yeke kafası, harika darbe direnci sağlar.

Ergonomik kontrol düzeni hem sol hem de sağ elini kullanan operatörler için uygundur.

Korna, kaldırma ve indirme cihazları, kolu değiştirmeden tek el kullanılarak çalıştırabilir.

Yürüme, kaldırma ve indirme cihazları, tesisatlar ve bileşenler IP65'e uygun şekilde toz ve suya karşı dirençlidir.

Yeke kafasına entegre kaza engelleme düğmesi, aracın geri çekilmesi durumunda operatörü korur.

Sürüş

MOSFET elektronik kontrol ünitesi, konforlu kullanım ve daha az maliyet avantajını sağlar.

Hassas sürüş hızı kontrolü.

Sarsıntısız çalışma ve maksimum hıza kadar sorunsuz hızlanma.

Fren yapmak için yalnızca yön şalterini serbest bırakın veya döndürün.

Güçlendirici devre, bir eğim üzerinde çalıştırırken forkliftin geriye yuvarlanmasını önler.

Hidrolik

Tamamen kapalı, hava soğutmalı motor tarafından çalıştırılan dişli pompası.

Güvenlik valfi ve indirme freni, hidrolik sistemi korur.

Fren sistemi

Toz koruma fonksiyonlu elektromanyetik fren, güvenlik freni ve el freni olarak kullanılabilir. Frenleme, yürüyüş kontrol kartı tarafından kontrol edilir, frenin elektromıknatısı ise motor miline etki eder ve yeke yatay veya dikey konumdayken otomatik frenleme etkinleştirilir (durma noktası freni).

Akü

2 x 12 V/85 Ah aküler. Ekran cihazı, akünün kalan şarjını gösterir.

Forkliftin kullanılması

Forkliftlerin kullanım amacı

⚠ DİKKAT

Bu makine paletlerde veya bu tür kullanım için tasarlanmış endüstriyel konteynerlerdeki paketlenmiş yüklerin taşınması ve raflarda saklanması (sadece palet istifçisi) için tasarlanmıştır.

Palet veya konteynerin büyüklüğü ve kapasitesi taşınan yüke göre ayarlanmalı ve denge sağlanmalıdır.

Bu kullanım kılavuzuna eklenmiş olan özellikler ve performans tablosu size ekipmanın yapılan işe uygun olup olmadığını kontrol etmeniz için gerekli bilgiyi sağlayacaktır.

Herhangi bir özel kullanım için tesis müdüründen onay alınmalıdır; bu kullanım ile ilgili potansiyel tehlikelerin analizi, tesis müdürüne ilave güvenlik önlemleri alma olanağı sağlayacaktır.

Forkliftin kullanılması

Yetkisiz kullanım

Yetkisiz kullanımdan kaynaklanan her türlü tehlike, üretici firmanın değil, operatör veya sürücünün sorumluluğundadır.

Aracın bu kullanım talimatlarında tanımlananlar dışında kalan amaçlar için kullanılması yasaktır.

İnsanların taşınması yasaktır.

Forklift yangın, patlama veya korozyon tehlikesi olan veya son derece tozlu yerlerde kullanılamaz.

Eğimli yüzeylerde veya rampalarda istifleme ya da istif bozma yapılması yasaktır.

Kullanım alanı

Forklift yalnızca iç mekanlarda kullanılabilir.

Forkliftin kullanıldığı alanlar, geçerli düzenlemelere (zemin koşulları, aydınlatma vb.) uygun olmalıdır.

Zemin (beton, asfalt) yeterli yük kapasitesine sahip olmalıdır.

Forklift, iç ve dış mekanda çalışmaya uygundur (5°C ile +40°C arasındaki sıcaklıklar). Maksimum çalışma yüksekliği 2000 m'dir.

Operatör (bkz. "Sorumlu kişiler için kullanılan terimlerin tanımı" bölümü), çalışma sırasında forklift çevresinde, uygun yangından korunma koşullarının sağlandığından emin olmalıdır.

Uygulamaya bağlı olarak, endüstriyel forklifte ilave yangın koruması sağlanmalıdır. Emin olmadığınız durumlarda lütfen ilgili makamlar ile iletişime geçin.

Rezidüel riskler

Rezidüel riskler

Dikkatli ve geçerli tüm standartlar ve düzenlemelerle uyumlu çalışılmasına rağmen, forklift kullanılırken diğer tehlikelerin ortaya çıkma olasılığı tamamen engellenemez.

Forklift ve ek donanımlar yürürlükteki güvenlik yönetmeliklerine uygundur. Ancak, forkliftin doğru şekilde kullanılmasına veya talimatlara dikkatlice uyulmasına rağmen, bazı rezidüel riskler söz konusudur.

Forkliftin tehlike alanlarında bile rezidüel riskler bulunmaktadır. Forkliftin çevresinde bulunan kişilerin son derece dikkatli olmaları gerekir. Arıza veya bozulma gibi bir durumda derhal müdahalede bulunmaları gerekir.

Bu kişilere forkliftin kullanımına ilişkin riskler hakkında bilgi verilmelidir.

Bu kullanım talimatlarında ek güvenlik talimatları da bulunmaktadır.

Rezidüel riskler aşağıdakileri içerebilir:

- Sızıntılar veya boruların, hortumların ya da konteynırların kırılması nedeniyle çalışma sıvılarının boşalması.
- Eğimli yerler, düz ya da düz olmayan yüzeyler ya da görme alanının düşüklüğü nedeniyle kaza riski.
- Özellikle ıslak veya buzlu yüzeyler üzerinde ya da sarf malzemelerinin sızması halinde forklift hareket ederken düşme, takılma veya kayma riski.
- Aküye ve elektriksel gerilimlere bağlı yangın ve patlama riski.
- İnsan hatası.
- Güvenlik kurallarına uyulmaması.
- Onarılmamış hasarın neden olduğu risk.
- Yetersiz bakım veya testin neden olduğu risk.
- Uygun olmayan sarf malzemelerinin kullanılmasından kaynaklanan riskler.

Forklift ve ek parçaların kullanılmasıyla ilgili özel riskler

Şu durumlarda derhal üreticinin onayı alınmalıdır:

- Forklift normal kullanımından farklı şekilde kullanılacağına
- Sürücü, forklifti doğru şekilde ve kaza tehlikesi olmadan kullanabileceğinden emin olmadığına

Rezidüel riskler

Tehlikeler ve alınabilecek önlemler hakkında genel bilgiler



NOT

Bu tablo, tesisinizdeki tehlikeleri değerlendirmeye yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır ve tüm sürüş tipleri için geçerlidir. Eksiksiz olduğu iddia edilmemektedir.

- Forkliftin kullanıldığı ülkedeki ulusal düzenlemelere uygun.

Tehlike	İşlem	Kontrol notu ✓ Tamamlandı - Geçerli değil	Notlar
Forklift ekipmanları yerel mevzuatlara uygun değil	Kontrolü	O	Emin olamamanız durumunda, yetkili fabrika müfettişine veya işverenin sorumluluk sigortası kurumuna başvurun.
Sürücünün beceri ve yeterlik eksikliği	Sürücü eğitimi (oturarak ve ayakta)	O	BGG 925 VDI 3313 sürücü belgesi
Yetkili olmayan kişiler tarafından kullanım	Anahtarla erişim sadece yetkili kişilere aittir	O	
Forklift güvenli bir durumda değil	Tekrarlanan testler ve hataların düzeltilmesi	O	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV)
Çalışma platformları kullanılırken düşme tehlikesi	Ulusal düzenlemelerle uyumluluk (farklı ulusal kanunlar)	O	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV) ve işveren sorumluluk sigortası kuruluşları
Yük nedeniyle görüşte azalma	Kaynak planlama	O	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV)

Tehlike	İşlem	Kontrol notu ✓ Tamamlandı - Geçerli değil	Notlar
Solunacak havanın kirlenmesi	Dizel egzoz gazlarının değerlendirilmesi	O	Tehlikeli Maddelelere Yönelik Teknik Düzenlemeler (TRGS) 554 ve Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Karamamesi (BetrSichV)
	LPG egzoz gazlarının değerlendirilmesi	O	Alman eşik sınırı değerleri listesi (MAK-Liste) ve Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Karamamesi (BetrSichV)
İzin verilmeyen kullanım (hatalı kullanım)	Kullanım talimatlarının yayınlanması	O	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Karamamesi (BetrSichV) ve Alman Sağlık ve iş güvencesi kanunu (ArbSchG)
	Sürücü için yazılı uyarı talimatı	O	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Karamamesi (BetrSichV) ve Alman Sağlık ve iş güvencesi kanunu (ArbSchG)
	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Karamamesi (BetrSichV), kullanım talimatları ve Alman Mühendislik Federasyonu (VDMA) kurallarına uyum	O	
Yakıt alma sırasında			
a) Dizel	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Karamamesi (BetrSichV), kullanım talimatları ve Alman Mühendislik Federasyonu (VDMA) kurallarına uyum	O	

Rezidüel riskler

Tehlike	İşlem	Kontrol notu ✓ Tamamlandı - Geçerli değil	Notlar
b) LPG	Alman Sosyal Kaza Sigortası (DGUV) D34 düzenlemesi, kullanım talimatları ve Alman Mühendislik Federasyonu (VDMA) kurallarına uyum	O	
Çekiş aküsünü şarj ederken	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV), kullanım talimatları ve Alman Mühendislik Federasyonu (VDMA) kurallarına uyum	O	Elektrik, Elektronik ve Bilişim Teknolojileri Derneği (VDE) 0510 düzenlemesi: Özellikle - Yeterli havalandırma sağlayın - Yalıtım değeri izin verilen aralıkta
Akü şarj cihazlarını kullanırken	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV), işveren sorumluluk sigortası kuruluşu 104 numaralı düzenlemesi ve kullanım talimatlarına uyum	O	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV) ve işveren sorumluluk sigortası kuruluşu, 104 numaralı düzenleme
LPG'li forkliftleri park ederken	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV), işveren sorumluluk sigortası kuruluşu 104 numaralı düzenlemesi ve kullanım talimatlarına uyum	O	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV) ve işveren sorumluluk sigortası kuruluşu, 104 numaralı düzenleme
Sürücüsüz taşıma sistemleriyle			
Yol kalitesi yetersiz	Yolları temizleyin/boşaltın	O	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV)
Yük taşıyıcı hatalı/kaymış	Yükü palete tekrar bağlayın	O	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV)

Tehlike	İşlem	Kontrol notu ✓ Tamamlandı - Geçerli değil	Notlar
Sürüş davranışı öngörülemiyor	Çalışan eğitimi	O	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV)
Özel yollar tıkalı	Özel yolları işaretleyin Özel yolları boşaltın	O	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV)
Özel yollar keşişiyor	Geçiş hakkı kuralını duyurun	O	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV)
Boşaltma ve yükleme sırasında kişiler algılanmaz	Çalışan eğitimi	O	Alman Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Kararnamesi (BetrSichV)

Çalışanlar için tehlike

İşletmeciler şirket, forklift kullanımının içerdiği tehlikeleri tanımlamalı ve değerlendirmelidir. Ayrıca çalışanların korunması için hangi mesleki sağlık ve güvenlik önlemlerinin alınması gerektiğini belirlemelidir. Doğru kullanım talimatları özetlenmeli ve uygun şekilde sürücüye sağlanmalıdır. Sağlık ve güvenlikle sorumlu bir kişi belirlenmelidir.

Forkliftin imaları ve ekipmanları 2006/42/EC Makine Yönergesinin koşullarını karşılamaktadır ve bu nedenle CE işaretine sahiptir. Sonuç olarak, bu etkenler tehlike değerlendirmesine ve kendi CE etiketleri olan ek parçalara dahil edilmez. Bununla birlikte, kullanımın yerel hükümlerle uyumunu sağlamak için forkliftin tipini ve ekipmanını işletmeciler şirket seçmelidir.

Sonuçlar yayınlanmalıdır. Benzer tehlikeli durumların söz konusu olduğu forklift kullanımlarında sonuçların özetlenmesine izin verilir. Bu genel bilgiler (bkz. "Tehlikeler ve alınabilecek önlemler hakkında genel bilgiler"), bu düzenlemelerin şartlarıyla uyum sağlanmasını kolaylaştırmak amacıyla. Bu açıklamada, uyumsuzluk halinde meydana gelebilecek kazaların temel nedenleri gösterilmiştir. Önemli çalışma tehlikeleri söz konusuysa, bu tehlikeler göz önünde bulundurulmalıdır.

Forkliftlerin çalışma koşulları birçok tesiste hemen hemen aynıdır. Bu nedenle tehlikeler tek bir açıklamada özetlenebilir. İlgili işverenin sorumluluk sigortası kurumu tarafından sağlanan bilgilerin bu bakımdan ele alınması önerilir.

2

Güvenlik

Sorumlu kişiler için kullanılan terimlerin tanımı

Sorumlu kişiler için kullanılan terimlerin tanımı

İşletmeci şirket

İşletmeci şirketi, endüstriyel forklifti kullanan ya da endüstriyel forklifti kullananı çalıştıran özel ya da tüzel kişidir.

İşletmeci şirket, forkliftin yalnızca tasarlanan amacı için ve bu kullanım talimatlarında belirtilen güvenlik düzenlemelerine uygun şekilde kullanılmasını sağlamalıdır.

İşletmeci şirket, tüm kullanıcıların bu talimatlardaki güvenlik bilgilerini okuduğundan ve anladığından emin olmalıdır.

İşletmeci şirket, olağan güvenlik kontrollerinin planlanmasından ve uygun şekilde gerçekleştirilmesinden sorumludur.

Bu kontrollerin ulusal performans özellikleriyle uyumlu olması önerilir.

Uzman

Bir uzman:

- Tecrübesi ve teknik eğitimi sayesinde endüstriyel forkliftle ilgili yeterli bilgi sahibi olan
- Ayrıca ulusal sağlık ve güvenlik düzenlemelerini ve genel olarak kabul edilmiş teknik yönergeleri ve kuralları (standartlar, VDE

yönergeleri, diğer Avrupa Birliği üyesi ülkelere veya Avrupa Ekonomik Alanı'nı oluşturan anlaşmaya imza koyan diğer ülkelere ait teknik yönergeler) bilen bir kişi olmalıdır. Bu uzmanlık, endüstriyel forkliftleri sağlık ve güvenlik açısından değerlendirmesini sağlar.

Sürücüler

Bu forklift sadece, en az 18 yaşında olan, sürüş eğitimi almış, sürüş ve yük taşıma becerilerini işletmeci şirkete veya yetkili bir temsilciye göstermiş ve özellikle forklift kullanmak üzere bilgilendirilmiş uygun kişiler tarafından kullanılabilir. Ayrıca, kullanılacak forklift hakkında özel bilgilere sahip olunması da gerekir.

Sürücü, BGG (Genel İşveren Sorumluluk Sigortası Kurumu Yasası) 925'e uygun şekilde eğitildiği takdirde, İşyeri Sağlık ve Güvenlik Yasası Madde 3 ve İşyeri Güvenlik Kuralları Madde 9 altında belirtilen eğitim gereksinimlerine uyum sağlanmış kabul edilir. Ülkenizin ulusal düzenlemelerine uygun hareket edin.

Sürücünün hakları, görevleri ve davranış kuralları

Sürücü, hakları ve görevleri dahilinde eğitilmiştir.

Gereken haklar sürücüye verilmelidir.

Sürücü koşullara, işe ve kaldırılacak yüke uygun koruyucu donanım (koruyucu kıyafet, emniyet ayakkabıları, emniyet kaskı, endüstriyel gözlük ve eldivenler) kullanmalıdır. Güvenli sürüş ve frenleme sağlamak için sağlam ayakkabılar giyilmelidir.

Sürücü kullanım talimatlarını iyi bilmeli ve bu talimatlar her zaman ulaşabileceği bir yerde olmalıdır.

Sürücü:

- kullanım kılavuzunu okumuş ve anlamış olmalı,
- Forklifti güvenli şekilde kullanma konusunda deneyim sahibi olmalıdır,
- Forklifti güvenle sürebilmek için gerekli fiziksel ve zihinsel yeterliliğe sahip olmalıdır.

UYARI

Uyuşturucu, alkol ve verilen tepkileri etkileyen ilaçların kullanımı, forklift sürüş kabiliyetini olumsuz etkiler!

Yukarıda değinilen maddelerin etkisi altındaki kişilerin forklift üzerinde çalışmaları veya forklifti kullanmaları yasaktır.

Yetkisiz kişiler tarafından kullanımın engellenmesi

Çalışma saatleri boyunca forkliftten sürücü sorumludur. Sürücü yetkisiz kişilerin forklifti kullanmalarına izin vermemelidir.

Forkliftten ayrılırken, sürücü forklifti yetkisiz kullanıma karşı güvenceye almalıdır; örn. anahtarı çıkartarak.

Güvenli kullanım için temel ilkeler

Güvenli kullanım için temel ilkeler

Şirket tesislerinde sigorta kapsamı

Şirket tesisleri, genellikle genel trafiğe kapalı alanlardır.



NOT

Operasyonel sorumluluk sigortasının, genel trafiğe kapalı alanlarda bir zarar oluşması durumunda üçüncü tarafları kapsayacak şekilde gözden geçirilmesi önerilir.

Modifikasyonlar ve yeniden düzenlemeler

Forkliftiniz özel koşullarda kullanılacaksa (soğutmalı depo veya alev geçirmez koruma gibi), özel olarak donatılmalı ve uygulanabiliyorsa bu amaç için onaylanmalıdır.

Forkliftiniz, yönergelerde veya bu talimatlarda belirtilmeyen bir iş için kullanılacaksa ve bu amaçla modifiye edilmesi veya donanım eklenmesi gerekiyorsa yapısal modifikasyonların, sürüş sırasında forkliftin kontrolünü ve dengesini etkileyebileceğini ve kazalara neden olabileceğini unutmayın. Bu sebeple, herhangi bir modifikasyon yapmadan önce, üreticinizle bağlantıya geçmeniz gerekmektedir. Forkliftin dengesini etkileyebilecek tüm modifikasyonlar için üreticinin izni alınmalıdır.

Üreticinin yazılı izni olmadan forklift üzerinde yapısal modifikasyon veya düzenleme yapılmasına izin verilmez. İlgili merciden onay alınması da gerekli olabilir.

ÖZEL DURUM: Forklift üreticisi, artık sektörde değilse ve faaliyetlerinin bir halef tarafından devralınması pek mümkün değilse

Bu özel durumda, şu şartlar dahilinde forkliftinizde bir modifikasyon veya değişiklik düşünebilirsiniz:

- Modifikasyon ya da değişiklik, endüstriyel araçlar ve bunların güvenliği alanında uzman olan bir ya da daha fazla mühendis tarafından tasarlanır, test edilir ve uygulanır
- Modifikasyonun veya değişikliğin tasarımı, farklı testleri ve uygulanmasına dair kayıtlar tutulur
- Uygun değişiklikler onaylanır ve kapasite plakasına, bilgi etiketlerine, etiketlere ve kullanım talimatlarına yazılır
- modifikasyonun ya da değişikliğin niteliğinin yanı sıra, modifikasyonun ya da değişikliğin tarihini ve çalışmayı gerçekleştiren şirketin adını ve adresini gösteren kalıcı ve kolaylıkla görünen bir etiket forklifte eklenir.

Orijinal olmayan parçalarla ilgili uyarı

Orijinal parçalar, ek parçalar ve ekipmanlar bu forklift için özel olarak tasarlanmıştır. Diğer şirketler tarafından sağlanan parçaların, ek

parçaların veya aksesuarların tarafımızca özel olarak test edilip onaylanmamış olduğuna dikkatinizi çekerek.

⚠ DİKKAT

Bu nedenle söz konusu ürünlerin montajı veya kullanımı forkliftin tasarımı üzerinde olumsuz bir etki yaratarak aktif veya pasif kullanım güvenliğine zarar verebilir.

Bu parçaları monte etmeden önce, üreticiden ve gerekiyorsa yetkili mercilerden onay almanızı öneririz. Üretici, onaylamadığı orijinal olmayan parça ve aksesuarların montajından kaynaklanan hasarlarla ilgili olarak herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir.

Hasar, arızalar

Forkliftte veya aksesuarlarda gözlenen tüm hasar ve arızalar, sorumlu personele derhal bildirilmelidir. Forklift ve aksesuarlar, çalışma veya sürüş açısından emniyetli oldukları garanti edilemeyeceği için, doğru şekilde onarılmadan önce asla kullanılmamalıdır.

Güvenlik mekanizmaları ve anahtarları asla çıkarılmamalı veya devre dışı bırakılmamalı-

dır. Önceden belirlenmiş ayar noktası değerleri değiştirilmemelidir.

Elektrik kurulumu üzerindeki işlemlere (ör: radyo, ek ışık veya diğer aksesuarların bağlanması), yalnızca üreticinin onayı ile izin verilmiştir.

Tıbbi araçlar

Tıbbi cihazlar, örneğin sakinleştiriciler veya duymaya yardımcı aletler, kullanılabilir. Doktorunuzdan veya üreticinizden kullanılan tıbbi cihazların elektromanyetik dalgalar tarafından etkilenmediğini kontrol ediniz.

Güvenli kullanım için temel ilkeler

Titreşimler

Ellerin ve kolların maruz kaldığı titreşimler

Aşağıdaki değer tüm forklift modelleri için geçerlidir:

- $\bar{a}_w < 2,5 \text{ m/sn}^2$

**NOT**

Bu durumda olduğu gibi değerler, tehlikeli bir durum göstermiyor olsa bile el-kol titreşimlerinin belirtilmesi zorunludur.

⚠ DİKKAT

Yukarıda verilen değer, aynı kategorideki forkliftler ile karşılaştırma yapmak için kullanılabilir. Bu, forkliftin gerçek çalışması sırasında operatörün maruz kaldığı günlük titreşimi belirlemede kullanılamaz. Bu titreşimler kullanım koşullarına (zemin koşulları, kullanım yöntemi vb.) bağlıdır ve bu nedenle günlük maruz kalma değeri kullanım yerinden elde edilen verilerle hesaplanmalıdır.

Güvenlik testleri

Forkliftin düzenli muayenesi

İşletmeci şirket, forkliftin yılda en az bir kez veya belirli olaylardan sonra bir uzman tarafından muayene edilmesini sağlamalıdır.

Bu muayenenin bir parçası olarak forkliftin teknik durumu, kaza emniyeti açısından tamamen kontrol edilmelidir. Ayrıca, forklift uygun olmayan kullanım nedeniyle gerçekleşmiş olabilecek hasarlara karşı kontrol edilmelidir. Bir test kaydı oluşturulmalıdır. Muayene sonuçları, en az iki muayene daha gerçekleştirilinceye kadar saklanmalıdır.

Muayene tarihi, forkliftin üzerindeki bir yapışkan etiketle belirtilir.

- Yetkili servis merkezinin forklift üzerinde periyodik testler gerçekleştirmesi için gerekli düzenlemeleri yapın.
- Forklift üzerinde gerçekleştirilecek kontroller ile ilgili olarak FEM 4.004 talimatlarına uygun hareket edin.

Arızaların gecikmeden giderilmesinden işletmeci şirket sorumludur.

- Durumu yetkili servis merkezine bildirin.



NOT

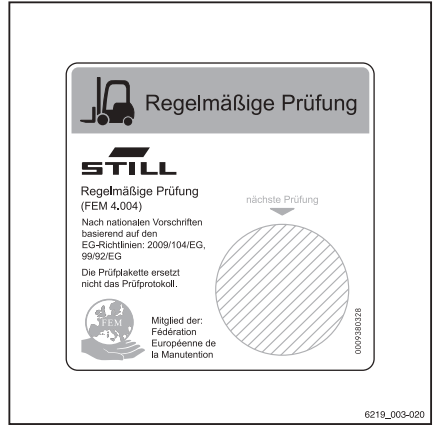
Buna ek olarak, kullanım ülkesinde geçerli olan ulusal düzenlemelere uyun.

Yalıtım testi

Forkliftin yalıtımı, yeterli yalıtım direncine sahip olmalıdır. Bu nedenle, FEM testinin bir parçası olarak DIN EN 1175 ve DIN 43539, VDE 0117 ve VDE 0510 standartlarıyla uyumlu şekilde yılda en az bir kere yalıtım testi uygulanmalıdır.

Yalıtım testinin sonuçları en az aşağıdaki iki tabloda belirtilen test değerlerine uygun olmalıdır.

- Yalıtım testi için yetkili servis merkeziyle iletişime geçin.



Güvenlik testleri

Yalıtım testinin tam prosedürü, bu forkliftin atölye kılavuzunda açıklanmıştır.



NOT

Forkliftin elektrik sistemi ve tahrik aküleri ayrı ayrı kontrol edilmelidir.

Tahrik aküsü için test değerleri

Bileşen	Önerilen test gerilimi	Ölçümler		Nominal gerilim U_{Batt}	Test değerleri
Akü	50 VDC	Batt+ Batt-	Akü tepsisi	24 volt	> 1200 Ω
	100 VDC			48 volt	> 2400 Ω
	100 VDC			80 volt	> 4000 Ω

Forkliftin tamamı için test değerleri

Nominal gerilim	Test gerilimi	Yeni forkliftler için test değerleri	Kullanım ömrü süresince minimum değerler
24 volt	50 VDC	Min. 50 k Ω	> 24 k Ω
48 volt	100 VDC	Min. 100 k Ω	> 48 k Ω
80 volt	100 VDC	Min. 200 k Ω	> 80 k Ω

Sarf malzemelerinin kullanımına ilişkin güvenlik düzenlemeleri

İzin verilen sarf malzemeleri

⚠ İKAZ

Sarf malzemeleri tehlikeli olabilir.

Bu maddelerle çalışırken güvenlik kurallarına uymak gerekir.

Kullanılabilecek çalışma malzemeleri hakkında bilgi almak için bakım verileri tablosuna başvurun.

Yağlar



⚠ UYARI

Yağlar yanıcıdır!

- Yasal düzenlemeleri uygulayın.
- Yağların sıcak motor parçalarıyla temas etmesine izin vermeyin.
- Sigara içmek, ateş veya alev bulundurmamak yasaktır!



⚠ UYARI

Yağlar zehirlidir.

- Temastan ve tüketimden kaçınin.
- Buhar veya dumanın solunması durumunda, derhal temiz hava alın.
- Gözlerle temastan sonra gözleri (en az 10 dakika) suyla iyice yıkayın ve bir göz doktoruna danışın.
- Yutulursa, kusturmaya çalışmayın. Derhal tıbbi yardım alın.



⚠ İKAZ

Ciltle uzun süreli yoğun teması cilt yağlarının kaybına ve tahrişe neden olabilir.

- Temastan ve tüketimden kaçınin.
- Koruyucu eldivenler takın!
- Yağla temastan sonra cildi su ve sabunla yıkayın, ardından bir cilt bakım ürünü uygulayın.
- Islak kıyafet ve ayakkabıları hemen değiştirin.

⚠ İKAZ

Dökülen yağ, özellikle suyla birleştiğinde, kayma tehlikesi yaratır!

- Dökülen dizel yakıtı yağ emici bir maddeyle derhal temizleyin ve kurallara uygun olarak atın.



ÇEVRE UYARISI

Yağlar suları kirletirler!

Yağları, geçerli düzenlemelere uygun bir şekilde daima kaplarda saklayın.

Yağları dökmeyin.

Dökülen dizel yakıtı yağ emici bir maddeyle derhal temizleyin ve kurallara uygun olarak atın.

Eski yağlar geçerli düzenlemelere uygun bir şekilde atılmalıdır.

Sarf malzemelerinin kullanımına ilişkin güvenlik düzenlemeleri

Hidrolik



⚠ İKAZ

Forkliftin çalıştırılması sırasında, hidrolik sıvıları basınçlıdır ve sağlığınıza zararlıdır.

- Bu sıvıları dökmeyin!
- Yasal düzenlemeleri uygulayın.
- Sıvıların sıcak motor parçalarıyla temas etmesine izin vermeyin.
- Bu sıvıların ciltle temas etmesine izin vermeyin.
- Spreyi solumaktan kaçının.
- Basınçlı sıvıların cildinize nüfuz etmesi, bu sıvılar hidrolik sistemdeki sızıntılardan yüksek basınçla kaçak yapıyorsa özellikle tehlikelidir. Böyle bir yaralanma durumunda derhal tıbbi yardım alın.
- Yaralanmaları önlemek için, uygun kişisel koruyucu donanım (örn. koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler, cilt koruma ve cilt bakım ürünleri) kullanın.



⚠ ÇEVRE UYARISI

Hidrolik sıvısı suyu kirleten bir maddedir!

Hidrolik sıvısını mutlaka düzenlemelere uygun kaplarda muhafaza edin.

Dökülmesini engelleyin.

Dökülmüş hidrolik sıvıları yağ bağlayıcı maddelerle derhal temizlenmeli ve düzenlemelere uygun şekilde atılmalıdır.

Kullanılmış hidrolik sıvılarını düzenlemelere uygun şekilde atın.

Akü Asidi



⚠ İKAZ

Akü asidinde çözülmemiş sülfürik asit bulunmaktadır. Bu madde zehirlidir.

- Temastan ve tüketimden kaçının.
- Yaralanmanız durumunda derhal tıbbi yardım alın.



⚠ İKAZ

Akü asidinde çözülmemiş sülfürik asit bulunmaktadır. Bu madde aşındırıcıdır.

- Akü asidiyle çalışırken, mutlaka koruyucu giysiler ve göz koruyucusu kullanın.
- Asidin elbiselerinize ya da cildinize bulaşmasına ya da gözlerinizle temas etmesine izin vermeyin; temas etmesi durumunda bol suyla yıkayın.
- Yaralanmanız durumunda derhal tıbbi yardım alın.
- Akü asidinin dökülmesi halinde derhal bol suyla yıkayın!
- Yasal düzenlemeleri uygulayın.



⚠ ÇEVRE UYARISI

- Kullanılmış akü asidini yürürlükteki düzenlemelere uygun şekilde atın.

Sarf malzemelerinin atılması



ÇEVRE UYARISI

Bakım, onarım ve temizlik işlemlerinden sonra atılması gereken maddeler, sistemli bir biçimde toplanmalı ve düzenlemelere uygun şekilde atılmalıdır. Ülkenizin ulusal düzenlemelerine uygun hareket edin. Bu işlem yalnızca bu amaç için belirlenmiş alanlarda yapılabilir. Çevre üzerindeki etkisini mümkün olduğu kadar azaltmak için özen gösterin.

- Hidrolik yağı, fren hidroliği ya da şanzıman yağlama yağı gibi sıvıların döküldüğü yerler derhal yağ emici bir madde kullanılarak temizlenmelidir.
- Kullanılmış yağların atılmasıyla ilgili kurallar geçerlidir.
- Akü asidi dökülen yerler derhal nötralize edilmelidir.

Güvenlik cihazları

Hasar, arızalar

Forkliftte veya aksesuarlarda gözlenen tüm hasar ve arızalar, sorumlu personele derhal bildirilmelidir. Forklift ve aksesuarlar, çalışma veya sürüş açısından emniyetli oldukları garanti edilemeyeceği için, doğru şekilde onarılmadan önce asla kullanılmamalıdır.

Güvenlik mekanizmaları ve anahtarları asla çıkarılmamalı veya devre dışı bırakılmamalı-

dır. Önceden belirlenmiş ayar noktası değerleri değiştirilmemelidir.

Elektrik kurulumu üzerindeki işlemlere (ör: radyo, ek ışık veya diğer aksesuarların bağlanması), yalnızca üreticinin onayı ile izin verilmiştir.

Akü bağlantı kabloları



DİKKAT

Akü bağlantı kabloları ORJİNAL OLMAYAN soket kullanmak tehlikeli olabilir (parça kataloğundaki satın alma referanslarına bakın)

EMC - Elektromanyetik uyumluluk

EMC - Elektromanyetik uyumluluk

Elektromanyetik uyumluluk (EMC) forkliftin önemli bir kalite özelliğidir.

EMC şunları içerir:

- elektromanyetik parazit emisyonunun, ortamdaki diğer ekipmanların sorunsuz çalışmasını sağlayacak düzeyde sınırlandırılması.
- harici elektromanyetik parazite karşı yeterli direnç oluşmasını sağlayarak ortamda beklenen elektromanyetik parazit koşulları altında ve planlanan kullanım konumunda sorunsuz çalışma durumunun garanti edilmesi.

Bir EMC testi öncelikle forkliftten yayılan elektromanyetik parazit seviyesini ölçer ve ardından planlanan kullanım konumunu referans alarak elektromanyetik parazite karşı yeterli dirence sahip olup olmadığını kontrol eder. Forkliftin elektromanyetik uyumluluğunu sağlamak için bir dizi elektriksel önlem alınır.

⚠ DİKKAT

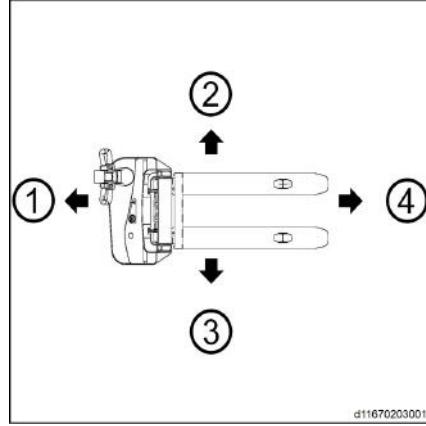
Forkliftte ilişkin EMC düzenlemelerine uyulmalıdır. Forklift bileşenleri değiştirilirken koruyucu EMC bileşenleri yüklenmeli ve tekrar bağlanmalıdır.

Görünümler

Sürüş yönleri

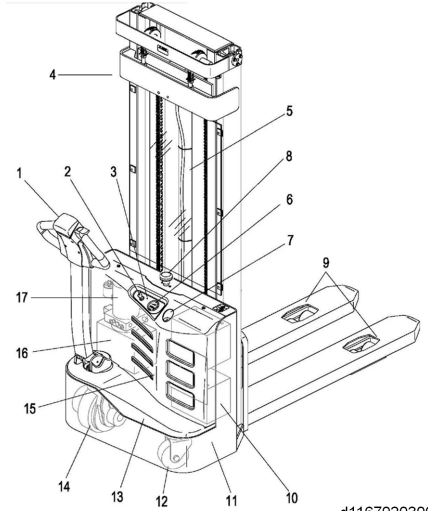
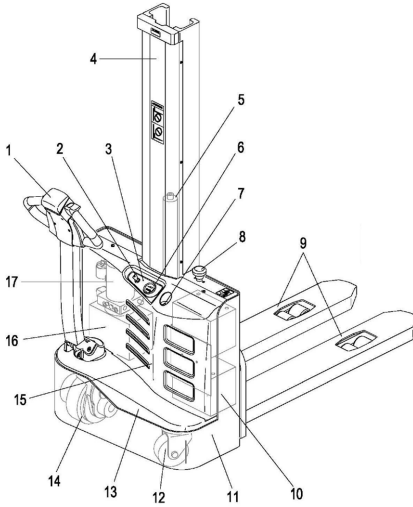
Sürüş yönleri

Aracın sürüş yönleri ileri (1), geri (4), sol (2) ve sağdır (3).



Ana Bileşenler

Forklift Grupları



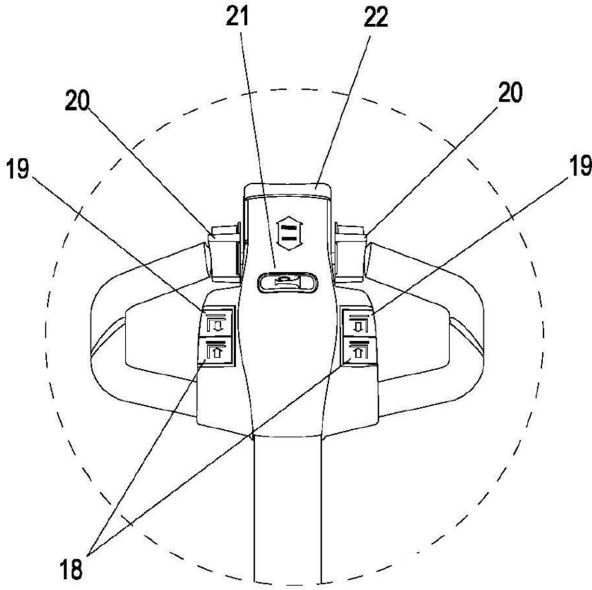
d11670203002

- 1 Yeke
- 2 Kontak anahtarı
- 3 LED Lambası
- 4 Çubuk kapakı
- 5 Kaldırma Silindiri
- 6 Akü boşalma göstergesi
- 7 Akü şarj konektörü
- 8 Acil durum fren anahtarı
- 9 Kaldırma mekanizması

- 10 Akü
- 11 Şasi
- 12 Denge tekeri
- 13 Kapak (alt)
- 14 Tahrik tekeri
- 15 Kapak (üst)
- 16 Depo
- 17 Hidrolik Pompa

Ana Bileşenler

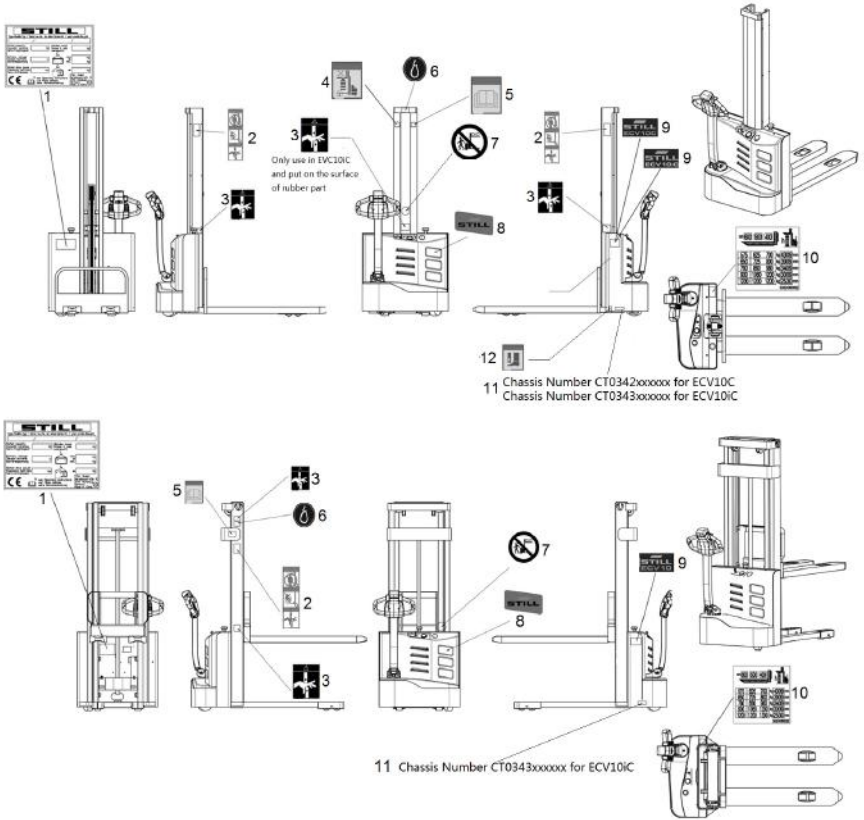
Yeke



d11670203003

- 18 "İndir" düğmesi
- 19 "Kaldır" düğmesi
- 20 Hareket şalteri
- 21 Uyarı sinyali düğmesi
- 22 Çarpışma güvenlik şalteri

Veri etiketi ve güvenlik etiketleri



d11670203006

- 1 Forklift tanımlama etiketi
- 2 Etiket yasağı
- 3 Asansör güvenlik etiketi
- 4 Uyarı etiketi (Yalnızca ilk kaldırma modelinde)
- 5 Gösterge etiketi
- 6 Forklift askı etiketi

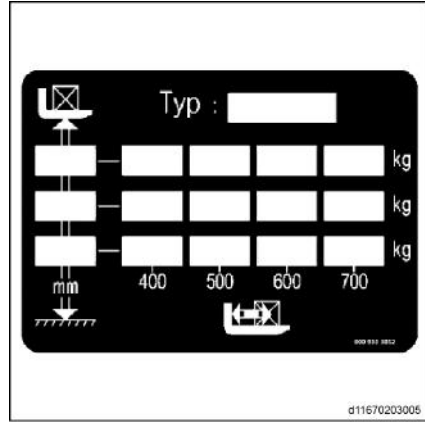
- 7 Sürüş güvenliği etiketi (Konumu yalnızca ilk kaldırma modelinde ayarlayın)
- 8 Şirket logosu
- 9 LOGO etiketi
- 10 Yük eğrisi
- 11 Araç gövde numarası
- 12 Uyarı etiketi (Yalnızca ilk kaldırma modelinde)

Yük etiketi

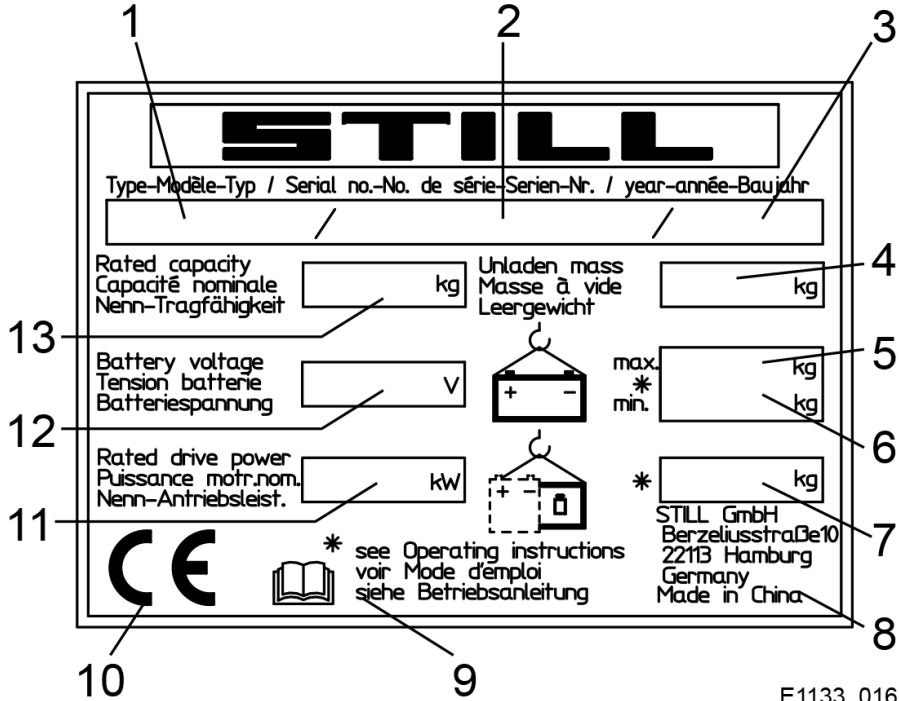
Yük etiketi

Bu etiket, yük merkezi konumu ve maksimum yük arasındaki ilişkiyi gösterir.

Yüklemeden önce, yük ve yük merkezi mesafesinin taşıma kapasitesi simgeleriyle izin verilen aralıkta olup olmadığını kontrol edin.



Tanımlama etiketi



E1133_016

3	Üretim yılı	8	Üretici
4	kg cinsinden yüksüz kütle	9	Daha ayrıntılı bilgi için bu kullanım talimatlarında listelenen teknik verilere bakın
5	kg cinsinden izin verilen maksimum akü ağırlığı (yalnızca elektrikli forkliftler için)	10	CE etiketi
6	kg cinsinden izin verilen minimum akü ağırlığı (yalnızca elektrikli forkliftler için)	11	kW cinsinden nominal tahrik gücü
7	Kilogram cinsinden kendi ağırlığı (akü olmadan)	12	V cinsinden akü gerilimi
		13	Nominal kapasite

4

Çalışma

Forkliftlerin kullanım amacı

Forkliftlerin kullanım amacı

⚠ DİKKAT

Bu makine paletlerde veya bu tür kullanım için tasarlanmış endüstriyel konteynerlerdeki paketlenmiş yüklerin taşınması ve raflarda saklanması (sadece palet istifçisi) için tasarlanmıştır.

Palet veya konteynerin büyüklüğü ve kapasitesi taşınan yüke göre ayarlanmalı ve denge sağlanmalıdır.

Bu kullanım kılavuzuna eklenmiş olan özellikler ve performans tablosu size ekipmanın yapılan işe uygun olup olmadığını kontrol etmeniz için gerekli bilgiyi sağlayacaktır.

Herhangi bir özel kullanım için tesis müdüründen onay alınmalıdır; bu kullanımla ilgili potansiyel tehlikelerin analizi, tesis müdürüne ilave güvenlik önlemleri alma olanağı sağlayacaktır.

İlk kullanım

	yapıldı	
	✓	x
İleri ve geri sürüş kontrolü fonksiyonlarını kontrol edin.		
Kaldırma ve indirme kontrolü fonksiyonlarını kontrol edin.		
Sayaç durumunu kontrol edin.		
Fren sistemi fonksiyonunu kontrol edin.		
Acil durdurma şalterini kontrol edin.		
Kornayı kontrol edin.		
Güvenlik çeviricisi fonksiyonunu kontrol edin.		
Akü durumunu kontrol edin.		
Direksiyon fonksiyonunu kontrol edin.		
Yağ sızıntısı olup olmadığını kontrol edin.		
Tekerleklerin sıkılmış olup olmadığını kontrol edin.		

Kullanım öncesi yapılacak günlük kontroller

	yapıldı	
	✓	✗
Çalışma şalterini, ekran donanımını ve bileşen fonksiyonlarını kontrol edin.		
Alarm sistemi fonksiyonunu kontrol edin.		
Kilit anahtarının fonksiyonunu kontrol edin.		
Acil durdurma şalterinin acil kapatma fonksiyonunu kontrol edin.		
Direksiyon sisteminin çalışabilirliğini kontrol edin.		
Hareket şalteri aracı fonksiyonunu kontrol edin.		
Akü şarj konektörünü kontrol edin.		
Akü kablosu bağlantılarının sıkı olup olmadığını kontrol edin ve gerekiyorsa akü kutuplarını gresleyin.		
Tahrik tekerlekleri ve makaralarda aşınma ve hasar olup olmadığını kontrol edin.		
Hidrolik fonksiyonlarını kontrol edin.		
Elektromanyetik frenlerin fren fonksiyonunu kontrol edin.		
İsteğe bağlı fonksiyonların normal şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol edin.		

Çalışma ortamının kontrol edilmesi

Kullanmadan önce çalışma ortamını dikkatlice kontrol etmeyi unutmayın.

Donanımın altında herhangi bir sarf malzemesi sızıntısı izi olmamalıdır.

Çalışma alanı temiz tutulmalıdır. Sürüş rotasında herhangi bir engel veya insan bulunmamalıdır.

Sürücü, güvenli çalışmayı engelleyebilecek her türlü etmene karşı tetikte olmalıdır:

- Aracın çevresinde herhangi bir insan bulunmamalıdır
- Kaldırıldıktan sonra çatalların altında herhangi bir insan bulunmamalıdır

- Sürücü, çevresel farkındalığını etkileyebilecek bir ortam yürütücüsü veya diğer herhangi bir elektronik cihazı kullanmamalıdır
- Zemin üzerinde hiç gres yağı izi olmamalıdır

Yükleri taşıırken sürücünün özellikle dikkatli olması gerekir. Yüklerin büyüklüğü, araç kullanımını etkileyebilir ve görünürlüğü engelleyebilir. Forklift devrilebileceğinden dolayı sürücünün frenleme veya dönüş sırasında yavaşlaması gerekir.

Sürücü, forkliftin dengesini kaybetmesini ve sürücü el kol titreşimini önlemek için engelleri geçerken yavaşlamalıdır.

Akülerle ilgili genel bilgiler

Farklı akü tipleri seçebilirsiniz. Bunların üretici talimatlarına tamamen uygun olması gerekir.

Lütfen akü tipi etiketinde belirtilen bilgi ve özelliklere uyun.

Aküleri şarj etme ve boşaltma

 NOT

- Akü bakımı veya şarjı, yalnızca kalifiye personel tarafından ve bu talimatlar ile akü üreticisinin talimatlarına uygun şekilde gerçekleştirilebilir.
- Bakım gerektirmeyen bir tip olduğunda, akülerin elektrolit çözeltisi ile yeniden doldurulması yasaktır.
- Aküler ulusal düzenlemelere uygun şekilde geri dönüştürülür; lütfen ilgili düzenlemelere uyun.
- Gaz patlamaya neden olabileceğinden, aküleri kullanırken açık alevlere izin verilmez.
- Akülerin şarj edildiği yerlerde yanmayan maddeler veya sıvılar saklanabilir. Bu alanlarda sigara içmek yasaktır; alanın aynı zamanda havalandırılması da gerekir.

- Lütfen aküleri şarj etmeye veya takmaya/değiştirmeye başlamadan önce aracı durdurun.
- Bakım işini tamamlamadan önce, lütfen tüm kabloların doğru şekilde bağlandığından ve aracın diğer parçalarına müdahale etmediğinden emin olun.
- Yangın söndürme donanımı hazır olmalıdır.

 NOT

Akülerle ilgili işlem yapılırken forkliftin uygun ve güvenli bir yere park edilmiş olması gerekir.

 DİKKAT

Metal veya iletken nesneler, akünün kısa devre yapmasını önlemek için akünün üstüne yerleştirilmemelidir.

Aküleri şarj etme ve boşaltma

 NOT

Şarj etme önlemleri

- Araç, iyi havalandırılan bir ortama park edilmelidir.
- Akünün yüzeyinde hiçbir metal parça bulunmamalıdır.
- Şarj etmeye başlamadan önce tüm kablo bağlantıları ve soket konektörlerinde belirgin hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Akü ve şarj etme cihazı üreticisinin ilgili güvenlik düzenlemelerine kesinlikle uyulmalıdır.

Akü göstergelerine giriş (zaman sayaçlı) ▷

Akü sayacı, kalan şarjı ve kaç saat kaldığını gösterir.

Kontak anahtarı ile cihazı açtıktan sonra, kalan şarj ve toplam çalışma süresi gösterilir.

Kalan şarj göstergesi, şarj durumlarına göre renk değiştirir.

Gösterge rengi	Kalan şarj (referans değer)
Yeşil	%70 — 100
Turuncu	%30 — 60
Yanıp sönen kırmızı	%0 — 20

**NOT**

Akünün %70'i boşaldığında, gösterge kırmızı yanıp sönmeye başlayarak "Düşük Akü" uyarısı verir.

**NOT**

Akünün %80'i boşaldığında, son iki gösterge lambası kırmızı yanıp söner ve "Akü Boş" uyarısı verir. Akünün şarj edilmesi gerekir.

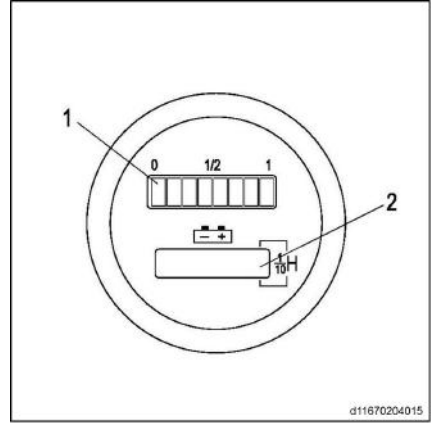
**NOT**

Araçta düşük voltaj koruma fonksiyonu bulunur. Araç yavaşladığında ancak çatal hala kaldırılabilir durumdayken, araç akü voltajının yetersiz olduğunu gösterir ve elektronik kart, düşük voltaj koruma fonksiyonunu etkinleştirir. Bu durumda akünün şarj edilmesi gerekir.

Zaman sayacı (2) toplam çalışma süresini gösterir. Ekran aralığı 0,0 ile 9999,0 saat arasındadır ve sürüş ile kaldırma işlemlerine harcanan toplam süreyi kaydeder. Bu, arka planda görüntülenir.

Şarj işlemi

- Kontrol önlemleri: Şarj gereklilikleri ile uyumluluğu kontrol edin.
- Forklifti belirtilen şekilde park edin.



1
2

Kalan şarj göstergesi
Zaman sayacı (toplam çalışma süresini gösterir)

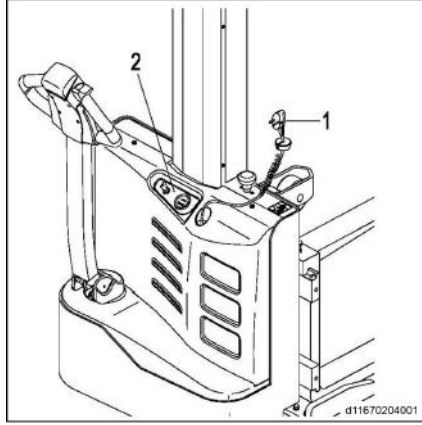
Sürüş çalışmaları

- Şebeke fişini(1) çıkarın ve ardından fişi uygun bir güç kaynağına takın.

⚠ DİKKAT

Donanımda hasar riski vardır.

Şarj voltaj aralığı 100-240 V arasındadır. Lütfen bu voltaj aralığını aşmayın.



Şarj göstergesi(2)

Şarj göstergesi(2)	Açıklama	Arıza analizi
Kırmızı ışık yanmaya devam ediyor	Şarj cihazı şarj ediyor	Normal durum
Yeşil ışık yanmaya devam ediyor	Aküyü şarj etme tamamlandı	Normal durum
Sarı ışık yanmaya devam ediyor	Akü arızası	Akü voltajı 13 V'den küçük veya 32,5 V'den büyük
Yanıp sönen sarı lamba	Şarj etme donanımı arızası	Çıkış aşırı akımı; çıkış aşırı gerilimi; şarj etme donanımı sıcaklığı çok yüksek.
Yanıp sönen kırmızı lamba	Şarj etme cihazından çıkış akımı yok	Şarj etme donanımı hasarlı; aküyü sökün.
Gösterge lambaları yanmıyor	Şarj etme donanımı arızası	Giriş güç kablosunun bağlantısı kesilmiş veya şarj etme donanımı hasar görmüştür.

Sürüş çalışmaları

Açıklama

Bu cihaz, tehlikeli olmayan iç mekanlar için tasarlanmıştır. Çalışma sıcaklığı belirtilen aralıkta olmalıdır.

Bu modeller elektromanyetik uyumlulukla ilgili EN 12895 standardında uyar. Doğru çalışma, elektromanyetik alanların standart tarafından

belirtilen eşikleri aşabileceği yerlerde garanti edilemez.

Forkliftler kuru, temiz, düz zeminde kullanılmalıdır.

İlk kaldırma olmayan alçak kaldırmalı istifleyiciler, rampalara ve hafif yokuşlara çıkabilir.

İlk kaldırma olan alçak kaldırmalı istifleyiciler daha büyük engellere çıkabilir.

Yükler tutarlı ve maksimum 2 m (önerilen) yükseklikte olmalıdır.

⚠ DİKKAT

Özellikle tehlikeli çalışma alanlarında ve yüklerle çalışırken aracı, zemin koşullarına (eşit seviyeli olmayan zeminler vs.) uygun şekilde sürün.

⚠ DİKKAT

- Kaldırma sisteminin altının zemine sürtmesini önlemek için, çatalları kullanmadan önce mutlaka yarıya kadar kaldırın.
- Donanımdan ayrılmadan önce güç kaynağını kapatmayı unutmayın.
- Etkili koruma için koruyucu ayakkabıların giyilmesi zorunludur.
- Hareket ederken çubuk geriye doğru yatırılmış ve yük indirilmiş konumda olmalıdır.

⚠ DİKKAT

Sürüş güvenliği talimatları

- Sürücü köşelerde ve dar geçitlere girerken forklifti yavaş sürmelidir.
- Sürücü önündeki araçlarla veya kişilerle güvenli fren mesafesini daima korumalıdır.
- Sürücü ani frenden, çok hızlı U dönüşleri yapmaktan ve görüş alanının yetersiz olduğu yerlerde sollama yapmaktan kaçınmalıdır.

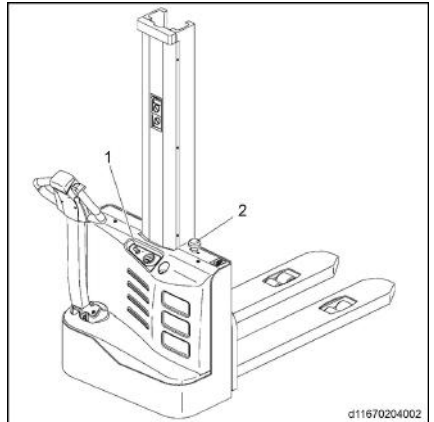
⚠ DİKKAT

Forkliftin çalışma alanı yeterli düzeyde aydınlatılmış olmalıdır.

Çalışma alanı yeterli miktarda aydınlatılmamışsa sürücünün rahat görebilmesini sağlamak için çalışma ışıkları takılmalıdır.

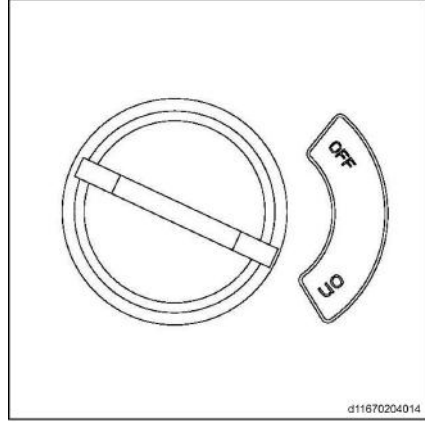
Çalıştırma

- Acil durdurma şalterini (2) yükseltilmiş konuma çekin.



Sürüş çalışmaları

- Kontak anahtarını (1) ON (açık) konumuna getirin; akü göstergesi ışığı yanar. ▷



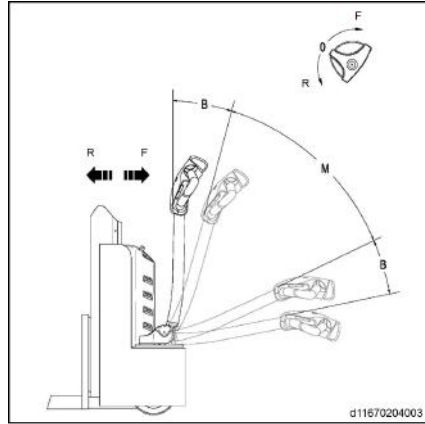
- Yekeyi sürüş konumuna (M) çekin ve yön ile hızı kontrol etmek için sürüş şalterini kullanın. ▷

i NOT

- *F* ileri doğrudur.
- *R* geriye doğrudur.
- *B* frendir.
- *M* tahriktir.

i NOT

Yeke fren konumundayken (*M*), elektromanyetik fren kilitlenir ve araç sürülemez.



İleri hareket/geri hareket

İleri hareket

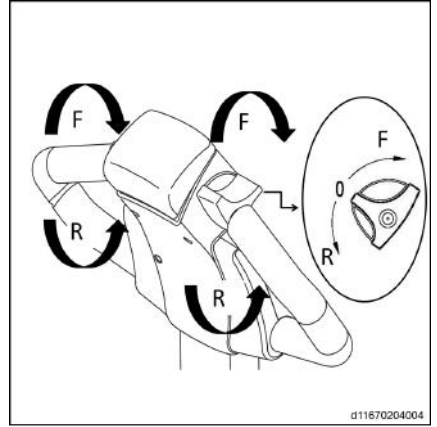
- Sürüş şalterine basmak için baş parmağınızı kullanın; gücü (F) yönünde yavaşça ve kademeli olarak arttırın.

Araç, sürüş şalterine uygulanan basınca göre hızlanır ve ileriye doğru hareket eder.

Geri hareket

- Sürüş şalterine basmak için baş parmağınızı kullanın; gücü (R) yönünde yavaşça ve kademeli olarak arttırın.

Araç, sürüş şalterine uygulanan basınca göre hızlanır ve geriye doğru hareket eder.



d11670204004

Fren

NOT

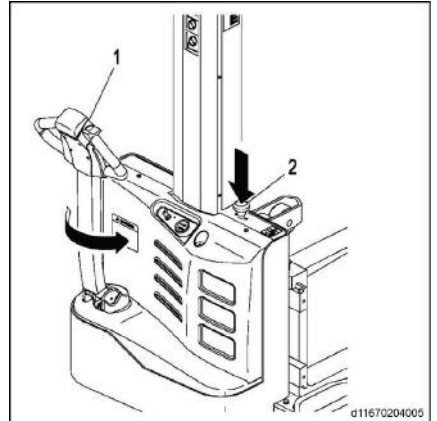
Donanımın frenleme performansı, büyük oranda yer yüzeyinin durumuna bağlıdır. Sürüş sırasında bu durum dikkate alınmalıdır.

NOT

Sürücü aracı dikkatli ve temkinli sürmelidir. Hiçbir tehlike yokken sürücünün yükün hareket etmesini veya römorkun ayrılmasını önlemek için orta frenleme kullanması gerekir.

Frenleme, aşağıdaki şekillerde yapılabilir:

- Acil durdurma freni
- Otomatik frenleme
- Rejeneratif frenleme
- Ters frenleme



d11670204005

Acil durdurma freni

- Acil durdurma şalterine (2) basın; donanımın güç kaynağı kesilir.

Otomatik frenleme

- Yekeyi (1) serbest bıraktığınızda zorlamalı frenleme başlatılır.

Sürüş çalışmaları

Yekeyi (1) gevşettiğinizde frenleme alanına(B) doğru hareket eder. Ek olarak, yekeyi alttaki fren alanına (B) indirmek de zorlamalı frenlemeyi başlatır.

⚠ DİKKAT

Yeke yavaşça fren konumuna hareket ederse nedeni belirleyin ve arızayı düzeltin.

Gerekliyorsa gaz yayını değiştirin!

Rejeneratif frenleme

- Sürüş şalterini serbest bırakın. Sürüş şalteri otomatik olarak ilk konumuna geri dönecek ve araç rejeneratif frenleme durumuna girmeye başlayacaktır. <1 km/sa'ya kadar yavaşladığında, elektromanyetik fren, motoru durma konumuna getirir.

⚠ DİKKAT

Sürüş şalterini açın; sürüş şalteri hızlı bir şekilde ilk konumuna dönemez veya çok yavaş sıfırlanırsa nedeni belirleyin ve arızayı düzeltin.

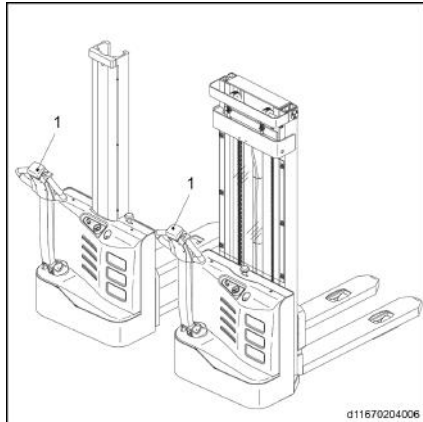
Ters frenleme

- Hareket sırasında sürüş şalterini ters yöne çevirmek, ters yönde hareket etmeye başlayana kadar geri akımla aracı frenler.

Güvenlik çeviricisi

Sürücüyü, bir engel ve makine arasına sıkışma tehlikesinden korumak için yekenin ucuna bir güvenlik çeviricisi takılmıştır.

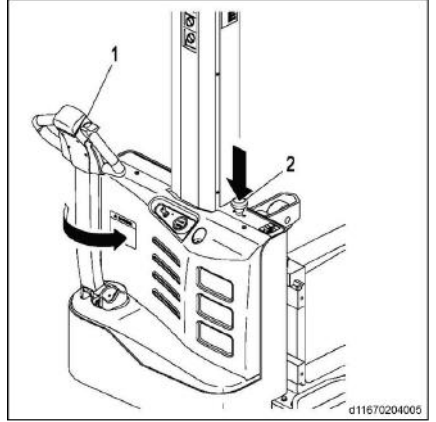
Güvenlik çeviricisi tetiklendiğinde(1), donanım hemen durur ve ardından çatal yönüne doğru geri hareket etmeye başlar.



d11670204006

Direksiyon

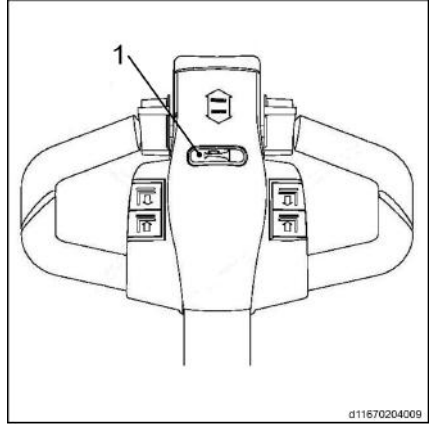
- İstenen yöne göre yekeyi (1) sola veya sağa döndürün. ▷



Kornayı çalıştırma

Korna, görüşün yetersiz olduğu yollarda ve kavşaklarda kullanılmalıdır.

- Yeke kolunda bulunan korna butonuna (1) basın. ▷



Forkliftin eğimli zeminlerde kullanılması



NOT

Forkliftin yokuşlarda yanlış şekilde kullanılması tavsiye edilmez. Bu, yürüyüş motoruna, frenlere ve aküye ciddi derecede baskı uygular.

Sürüş çalışmaları

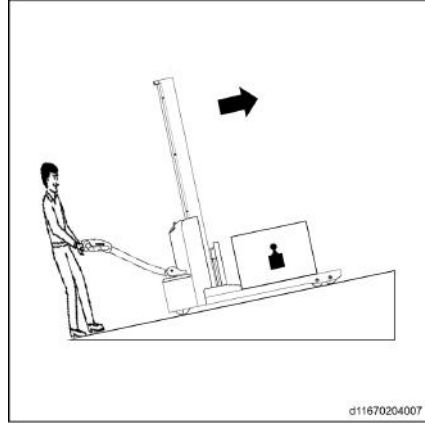
Rampalara her zaman büyük dikkatle yaklaşılmalıdır:

- Hiçbir zaman eğimi forkliftin veri sayfasında belirtilenden büyük olan bir yokuşa tırmanmayı denemeyin
- Zeminin temiz olduğundan, yüzeyin kaymadığından ve yolun açık olduğundan emin olun

Yokuş yukarı

Eğimli zeminlerde yukarı çıkarken her zaman geriye doğru hareket edilmeli ve yük yokuş yukarı tarafta olmalıdır.

Araç yüksüzken, eğimli zeminleri ileriye doğru çıkmanızı öneririz.



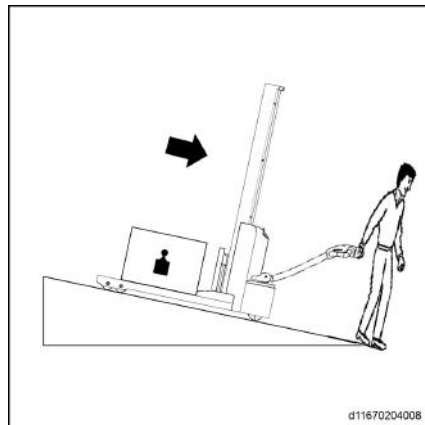
d11670204007

Yokuş aşağı

Eğimli zeminlerde aşağı inerken her zaman ileriye doğru hareket edilmeli ve yük yokuş yukarı tarafta olmalıdır.

Araç yüksüzken, eğimli zeminlerin ileriye doğru inilmesi tavsiye edilmektedir.

Tüm durumlarda, çok düşük bir hızda ve kademeli fren yaparak hareket etmeniz gerekir.



d11670204008

⚠ UYARI

Ölüm tehlikesi ve/veya donanımın ciddi hasar görme tehlikesi vardır.

Forklifti asla eğimli bir zemine park etmeyin. Eğimli zeminde asla U dönüşü yapmayın veya kestirme yolları kullanmayın. Sürücünün eğimli zeminlerde aracı çok yavaş sürmesi gerekir.

⚠ DİKKAT

Ciddi yaralanma ve/veya donanıma ciddi hasar verme tehlikesi söz konusudur.

Belirtilen eğimi aşan bir yokuşta sürüş, sınırlı frenleme kapasitesi nedeniyle yasaktır.

Forkliftin eğimli bir zeminde çalıştırılması

- Yön kontrol düğmesini gereken yönde çalıştırın.
- Yekeyi sürüş konumuna getirin.
- Fren yapmak için kontrol düğmesini serbest bırakın.

Hidrolik çalışmalar**Çubuğun kullanımı****⚠ DİKKAT**

Yalnızca belirtilen kaldırma cihazı kullanılabilir. Sürücünün kaldırma cihazını çalıştırmayla ilgili kılavuz alması gerekir.

⚠ DİKKAT

Ellerinizi asla kaldırma mekanizmasının yakınına koymayın.

⚠ DİKKAT

Çubuk koruyucu ekranı daima yerinde, doğru şekilde takılmış ve iyi bir görünürlük sağlaması için temiz olmalıdır.

Hidrolik çalışmalar

⚠ UYARI

Düzenlemelere uygun şekilde konumlandırılmayan ve sabitlenmeyen yükler kaza riski teşkil eder.

- Tehlikeli bölgeyi boşaltmaları için tüm personele bilgi verin. Tehlikeli bölgede herhangi bir kişi bulunursa donanımı hemen durdurun.
- Yalnızca düzenlemelere uygun şekilde konumlandırılan ve sabitlenen yükleri taşıyın. Yükün taşıma sırasında devrilme veya düşme riski varsa uygun koruyucu önlemler alın.
- Yükle işlem gerçekleştirmek için hasarlı işlem aletlerini kullanmayın.
- Hiçbir zaman kaldırılmış yük bileşenlerinin altında durmayın.
- Personelin yük bileşenlerine girmesi yasaktır.
- Bu ekipman, insanları kaldırmak için kullanılmamalıdır.
- Çatalları taşınacak yüklerin altına gelene kadar hareket ettirmeye çalışın.

⚠ DİKKAT

Taşınacak yükleri almadan önce, sürücünün yüklerin doğru şekilde kodlanmış ve düzgünce istiflenmiş olduğundan emin olması gerekir.

Ağırlık, bu donanımın nominal yükünü geçmemelidir.

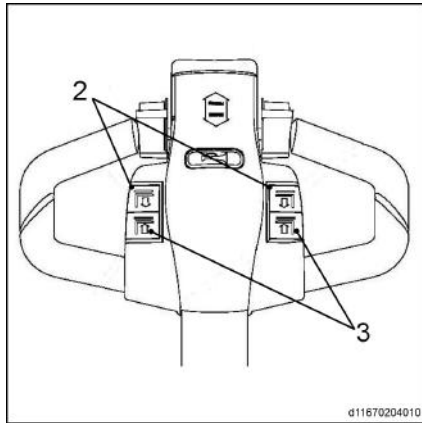
Çatallara yanlamasına uzun yükler yerleştirmeyin.

Çubuk kaldırma ve indirme

- Taşınacak yükler gerekli yüksekliğe ulaşana kadar kaldırma düğmesine (2) basın ve ardından, düşmeyi serbest bırakın.
- Taşınacak yükler gerekli yüksekliğe indirilene kadar indirme düğmesine (18) basın ve ardından, düşmeyi serbest bırakın.

⚠ DİKKAT

Silindirin kullanma süresinin kısalmasını önlemek için çatalları kaldırma sırasında maksimum yüksekliğe kadar yükseltmekten kaçınmaya çalışın.



d11670204010

Yüklerle çalışma

- Yükü almadan önce

Yük ağırlığının donanımın kaldırma kapasitesini aşmadığından emin olun.

- Donanımın kapasite değeri plakasında belirtilen nominal kapasiteye başvurun.
- Ayrıca, yükün herhangi bir kısmını düşürmemek için yükün sabit, dengeli ve çatallar arasında ortalanmış olduğundan emin olun.
- Yükün genişliğinin çatalların genişliğine uygun olup olmadığını kontrol edin.

⚠ DİKKAT

Güvenlik ayakkabısı giyilmelidir.

⚠ DİKKAT

İnsan taşımak kesinlikle yasaktır.

⚠ UYARI

Islak zeminlerde veya köşelere yaklaşırken hızın düşürülmesi gereklidir.

⚠ DİKKAT

Taşınmakta olan yükün yakınında, yan tarafında veya önünde bulunan yüke veya yüklere dokunmayın.

Birbirleriyle temas etmelerini önlemek için yükleri aralarında küçük bir boşluk olacak şekilde düzenleyin.

Yükün zeminden alınması

- Aracı sürerken taşınan yüklere dikkatli yaklaşın.
- Çatalları palete kolayca yerleştirilebilecek şekilde indirin.
- Çatalları paletin altına yerleştirin.
- Taşınan yükler çatallardan kısaysa öndeki yükleri çizmemek için bunları çatalların ucundan birkaç santimetre uzağa çekin.
- Yükleri birkaç santimetre yükseltin.

Hidrolik çalışmalar

Yük taşıma

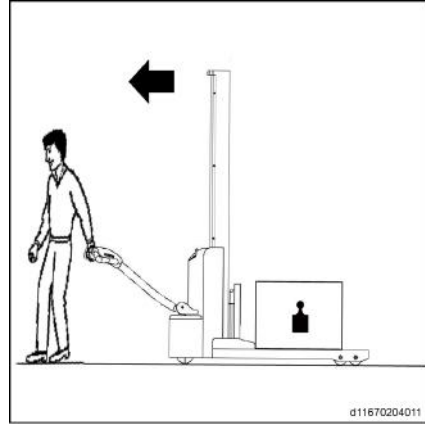
⚠ UYARI

Yük kaldırılmış konumdayken personel forkliftin altında veya yanında durmamalıdır.

⚠ UYARI

Donanım dengesini kaybedebileceği için çatallar kaldırılmış konumdayken asla yük taşımayın.

- En iyi görüş alanı için daima ileriye doğru sürün.
- Eğimli bir alanda yük taşıırken daima yük yokuş yukarı taraftayken tırmanın ve inin. Eğimli yüzeyde kesinlikle çapraz gitmeyin veya U dönüşü yapmayın.
- Geri vites yalnızca yükü boşaltmak amacıyla kullanılabilir. Bu şekilde görüş alanı sınırlı olduğundan çok düşük hızla hareket edilmelidir.
- Üzerinde sabit olmayan bir yük varken forklifti kesinlikle kullanmayın.
- Görüş açısı zayıf ise birinden yardımcı olmasını isteyin.
- Alçak geçitlere, alçak kapı aralıklarına, yapı iskelelerine, borulara vb. karşı dikkatli olun.
- Engelleri aşacak şekilde hareket edebilmek için zemin boşluğunu artırın.
- Yükün genişliğinin koridor genişliğine uygun olduğundan emin olun.



Yükün zemine bırakılması

- Yükü dikkatli bir şekilde boşaltma alanına götürün.
- Çatal kolları serbest kalana kadar yükü indirin.
- Çatalları düz bir şekilde geriye hareket ettirin.
- Çatalları yeniden birkaç santimetre kaldırın.

⚠ DİKKAT

Yakındaki veya donanımın arkasındaki yüklere temas etmemeye dikkat edin.

⚠ DİKKAT

Yakındaki veya donanımın arkasındaki yüklere temas etmeyin.

⚠ DİKKAT

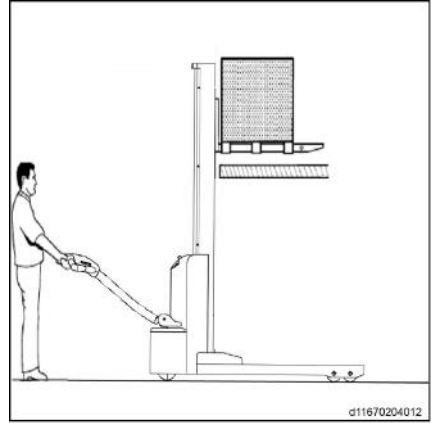
Yükü kaldırmadan önce yakınınızda kimsenin bulunmadığından emin olun.

Yükün istiflenmesi

- Makineyi dikkatli bir şekilde gerekli konuma doğru sürün.
- Çatalları, yükün yerleştirileceği seviyenin belirgin bir şekilde üstüne kaldırın.
- Forklifti ileriye, raf sistemine doğru yavaşça sürün.
- Çatal kolları serbest kalana kadar yükü indirin.
- Çatalları düz bir şekilde geriye hareket ettirin.
- Çatalları yerden birkaç santimetre yüksekte olacak şekilde tekrar indirin.

⚠ UYARI

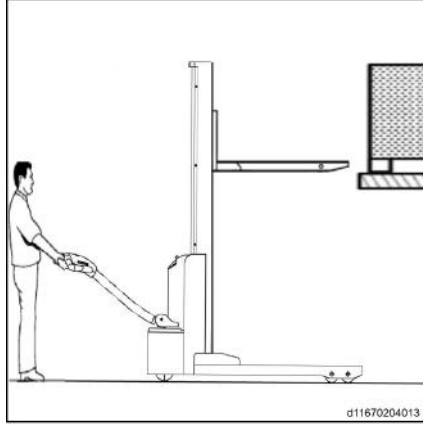
Yük kaldırılmış konumdayken personel forkliftin altında veya yanında durmamalıdır.



Hidrolik çalışmalar

Yüksekteki yükün alınması

- Makineyi dikkatli bir şekilde gerekli konuma doğru sürün.
- Çatalları paletin yüksekliğine kaldırın.
- Çatalları, paletin altından dikkatli bir şekilde ileri hareket ettirin.
- Palet depolama alanından çıkana kadar çatalları yükseltin.
- Paleti serbest bırakmak için forklifti geri çekin.
- Yükleri yerden birkaç santimetre yüksekte olacak şekilde tekrar indirin.



⚠ DİKKAT

Donanımda ilk kaldırma kontrolü bulunuyorsa yükleri depolama alanından ayırın. Maksimum dengeyi korumak ve donanımın aşırı yüklenmesini önlemek için hiçbir zaman ilk kaldırma kontrolünü kullanmayın.

Acil durum indirme



Solenoid valfi, manuel acil durum indirme için acil durum indirme vidası ile donatılmıştır. Bu işlem, hidrolik sistemde arıza meydana geldiğinde gerçekleştirilebilir. Acil durum indirme vidalı solenoid valfi, hidrolik pompanın valf gövdesinde bulunur.

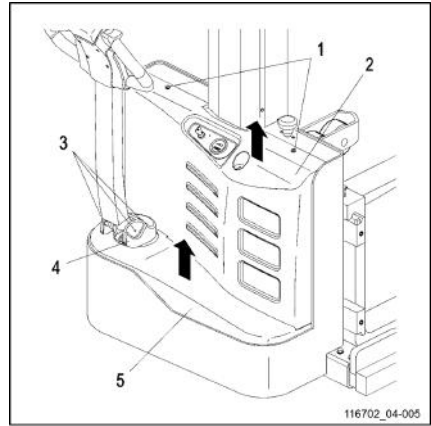
⚠ DİKKAT

Çatal kolları indirilirken, çatalların çevresinde durmayın.

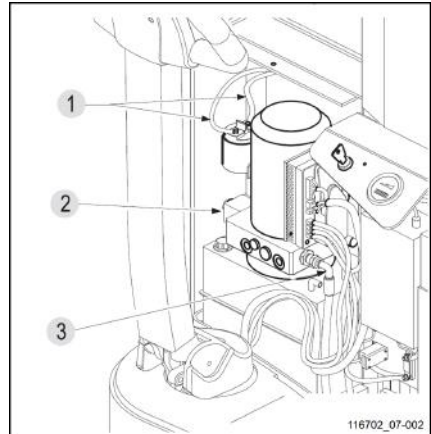
İndirme sırasında ellerinizi her zaman vidanın üzerinde tutun; böylece, indirme işlemini herhangi bir zamanda durdurabilirsiniz.



- İki adet geniş, düz başlı vidayı(1) sökün ve kapağı(2) çekip çıkarın. ▷



- Acil durum indirme vidası, solenoid valfinin(2) üzerinde bulunur. ▷



Donanımdan ayrılmadan önce

Donanımdan ayrılmadan önce ▷

⚠ DİKKAT

Makineyi her zaman trafiğin olmadığı düz zeminlerde durdurun.

- Çatal kollarını en aşağı konuma indirin.
- Kontak anahtarını (1) kapatın.
- Acil durdurma şalterine (2) basın.
- Makine uzun bir süre servis dışı olacaksa akü bağlantılarının bağlantısını kesin.

i NOT

Forklift iki aydan uzun bir süre boyunca hizmet dışı kalacaksa kuru, buzlanma olmayan bir yerde park edilmelidir.

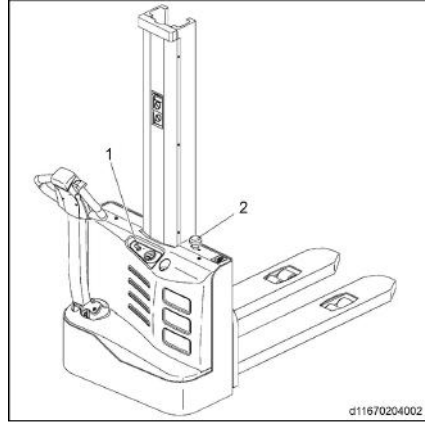
i NOT

Hizmet dışı bırakırken, forkliftin tüm tekerleklerin zeminle teması kesilecek şekilde krikoyla kaldırılması gerekir. Yalnızca bu şekilde tekerleklerin ve tekerlek yataklarının hasar görmemesi sağlanabilir.

i NOT

Hizmet dışı bırakmadan önce alınacak önlemler

- Forklifti iyice temizleyin.
- Frenleri kontrol edin.
- Hidrolik yağı seviyesini kontrol edin. Gerekliyorsa doldurun.
- Tüm boyanmamış mekanik bileşenlere ince bir yağ veya gres yağı tabakası uygulayın.
- Forklifti yağlama programına uygun şekilde yağlayın.
- Erkek akü konektörlerinin bağlantısını kesin, aküyü temizleyin ve terminallere özel gres yağı uygulayın.
- Açıkta kalan tüm elektrik kontaklarına uygun bir kontak spreyi sıkın.



d11670204002

i NOT

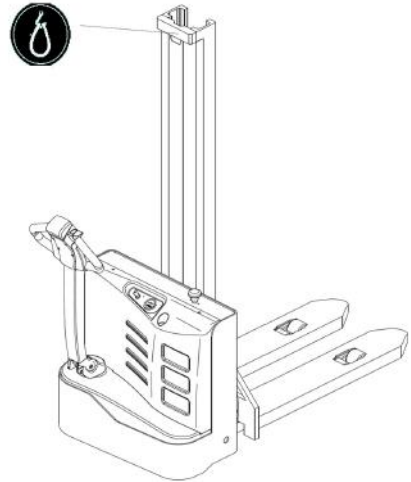
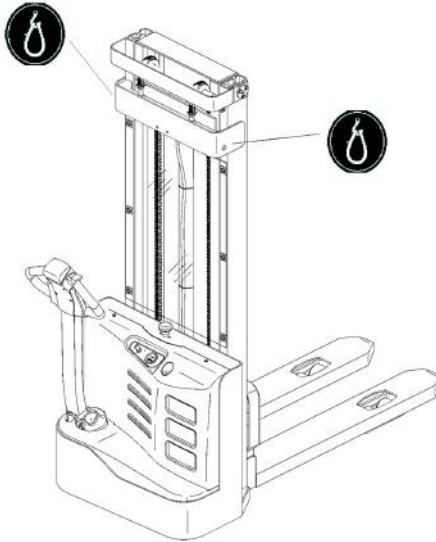
Sülfatlaşma aküyü bozacağından, kendi kendine boşalarak tükenmesini önlemek için akünün her ay şarj edilmesi gerekir.

Donanımı yeniden hizmete alma

- Forklifti iyice temizleyin.
- Donanımı yağlama ve servis gerekliliklerine uygun şekilde yağlayın.
- Aküyü temizleyin, elektrot pimlerine özel gres yağı uygulayın ve terminalleri aküye monte ederek sabitleyin.
- Aküyü şarj edin.
- Hidrolik yağında yoğuşma suyu olup olmadığını kontrol edin. Hidrolik yağı gerekliliklere uygun şekilde değiştirin.

- Donanımı yeniden kullanıma alın.

Elektrik sistemi şalterlerini çalıştırmada zorlanıyorsanız maruz kalan temas yüzeylerine kontak spreyi uygulayın ve şalterleri art arda çalıştırarak çalışan bileşen kontaklarının yüzeylerindeki oksit tabakalarını giderin. Donanımı kullanıma aldıktan sonra, sürücünün hemen art arda fren performans testleri yapması gerekir.

Askiya alma

d11670204016

Forkliftin taşınması

⚠ DİKKAT

Yalnızca yeterli kapasiteye sahip askıları (1) ve vinci kullanın. Kaldırma cihazıyla temas halindeki tüm parçaları koruyun. Kancayı, şekilde gösterilen kaldırma etiketine göre doğru şekilde monte edin.

Makine ağırlığı (akü ile birlikte): Teknik Veri Sayfasına bakın.

⚠ UYARI

Forklift kaldırılırken, altında veya yanında personel durmamalıdır.

Forklifti yekeyi kullanarak askıya almayın.

Forkliftin taşınması

⚠ DİKKAT

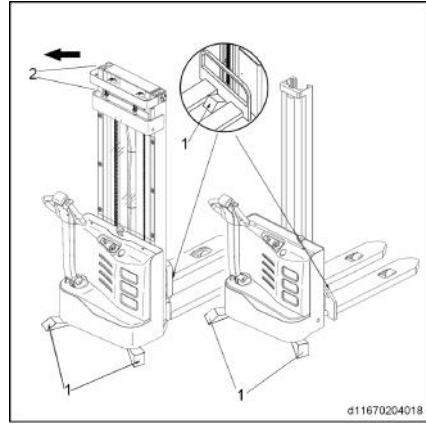
Forklift taşınırken forkliftin tahta bloklar üzerinde düzgünce desteklendiğinden ve halatla bağlandığından emin olun.

Tek sütun çubuk bağlantı noktaları ve konumu

- Çatal kollarını en aşağı konuma indirin.
- Aracın ön ve arka tarafını sabitlemek için tahta takozlar (1) kullanın.

Standart çubuk bağlantı noktaları ve konumu

- Çatal kollarını en aşağı konuma indirin.
- Aracın ön ve arka tarafını sabitlemek için tahta takozlar (1) kullanın.
- Gergi mekanizmasını iç ve dış direklerden geçirip şekildeki konumda (2) gösterildiği gibi direkleri aracın üst sabitleme noktalarına sabitleyin. Ok yönünde çekerek sıkın.



5

Bakım

Genel bakım bilgileri

Genel bakım bilgileri

Genel bilgiler

Aşağıdaki talimatlar, forkliftinizin servis bakımı için gerekli tüm bilgileri içermektedir. Çeşitli bakım işlemlerini bakım planına uygun olarak gerçekleştirin. Bu, forkliftinizin güvenli ve çalışır durumda olmasını ve garantinin geçerliliğinin devam etmesini sağlayacaktır.

Bakım sadece yetkili teknisyenler veya yetkili bayiler tarafından imzalanan bakım anlaşması uyarınca yapılmalıdır.

Üreticinin onayı olmadan forkliftteki ek donanımların değiştirilmesi veya forklifte ek donanım takılması yasaktır.



NOT

Veri plakaları veya yapıştırılmış etiketler eksik veya hasarlıysa bunların yenileriyle değiştirilmesi gerekir. Konumlar ve referans numaraları için lütfen yedek parça kataloğuna bakın.

⚠ DİKKAT

Forklift çok zorlu koşulların olduğu bir ortamda (örneğin aşırı sıcak, aşırı soğuk veya çok tozlu) kullanılıyorsa bakım tablolarında verilen zaman aralıkları bu koşullara uygun olarak kısaltılmalıdır.



ÇEVRE UYARISI

Lütfen yakıt ve yağlama yağının kullanımı, taşınması ve bertaraf edilmesine ilişkin düzenlemelerine uyun.

Her muayenenin ardından forklift için fonksiyon testleri ve bir deneme çalıştırması yapılmalıdır.

Servis bakımı ve bakım personelinin eğitimi ve ehliyeti

Forklift bakımı yalnızca kalifiye ve yetkili personel tarafından yapılmalıdır.

İş yerinde kazaların önlenmesine yönelik yıllık muayene, bu konuda kalifiye bir kişi tarafından gerçekleştirilmelidir. Bu muayeneyi gerçekleştiren kişi, uzmanlık ve görüşünü ekonomik

Servis planı

Bakım işlemleri bakım kontrol listesine göre yapılmalıdır.

Servis planı, işin kolaylaştırılması için tavsiye ile izlenir.

Forklift zorlu koşullar (aşırı sıcak veya aşırı soğuk, yüksek oranda toz) altında kullanılıyorsa bakım aralıkları kısaltılmalıdır.

Yağlama yağlarının ve diğer sarf malzemelerinin sınıfı ve miktarı

Bakım çalışması sırasında sadece bu kullanım talimatlarında belirtilen yağlayıcıların ve diğer sarf malzemelerinin kullanımına izin verilmektedir.

Forklift bakımı için gerekli yağlama yağları ve diğer sarf malzemeleri, bakım özellikleri tablosunda listelenmiştir.

Farklı nitelikteki gres veya yağları asla karıştırmayın. Marka değiştirmeniz kesinlikle gerekirse önceden iyice temizlediğinizden emin olun.

Herhangi bir filtreyi değiştirmeden veya hidrolik sistem üzerinde işlem yapmadan önce yüzeyi ve parçanın etrafındaki alanı iyice temizleyin.

Yağın boşaltılması için kullanılan tüm konteynerler temiz olmalıdır.

faktörlerden veya şirketin iç sorunlardan etkilendenmeden sunmalıdır. Güvenlik, karar verirken tek önemli faktördür.

Muayeneyi gerçekleştirmekten sorumlu kişi, forkliftin durumunu ve koruyucu donanımların etkinliğini endüstriyel forkliftlerin kontrol

edilmesine yönelik teknik düzenlemeler ve

ilkelere uygun bir şekilde değerlendirebilmek için yeterli bilgi ve deneyime sahip olmalıdır.

Akü bakım personeli

Aküler yalnızca özel olarak eğitilmiş personel tarafından şarj edilmeli, bakımları yapılmalı ve değiştirilmelidir.

Personel, üreticinin akü, akü şarj cihazı ve forklift hakkındaki talimatlarına uymalıdır.

Akü bakım talimatlarına ve akü şarj cihazı kullanım talimatlarına uyulması önemlidir.

Özel eğitim gerektirmeyen bakım işlemleri

Hidrolik sıvı seviyesinin kontrol edilmesi ya da akü elektrolit seviyesinin kontrol edilmesi gibi basit bakım işlemleri özel bir eğitim almamış kişiler tarafından yapılabilir.

Akünün değiştirilmesi, tekerleklerin değiştirilmesi gibi karmaşık bakım çalışmalarının yetkili servis merkezi tarafından yapılması gerekir.

Özel bir yetkinlik gerekli değildir.

Daha fazla bilgi için bu kılavuzun bakım bölümünü inceleyin.

Teknik muayene ve bakım verileri

Montaj	Madde/yağ	Kapasite/standart değer
Ana hidrolik devre	Hidrolik yağ	3,8 L ile 4,8 L arası
	Maks. basınç	150 bar
Fren sistemi	Elektromanyetik fren hava boşluğu	0,2 mm ile 0,4 mm arası
Sigortalar	FU01	150 A
	FU02	10 A

Bakım - 1000 saatte/12 ayda bir

Çalışma saatlerinde										yapıldı	
1000		3000		5000		7000		9000			
11000		13000								✓	✗
Fonksiyonlar ve kontroller											
Arıza bilgisi kaydı ve çalışma süresini kontrol edin.											
Kabloların hasar görmediğinden ve terminallerin sıkıca bağlandığından emin olun.											

Bakım - 1000 saatte/12 ayda bir

Çalışma saatlerinde										yapıldı	
1000		3000		5000		7000		9000			
11000		13000								✓	✗
Elektronik kartı ve kontaktörü kontrol edin ve bağlayın.											
Güç ve tahrik sistemi											
Sürüş hızlarını kontrol edin.											
Yürüyüş motoru ve şanzıman arasındaki rulmanları kontrol edin ve yağlayın.											
Tekerlek yataklarını ve montajlarını kontrol edin.											
Akü kablolarının hasarlı olup olmadığını kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin.											
Şanzıman gres yağını temizleyin veya ekleyin.											
Şanzımanda anormal ses ve sızıntı olup olmadığını kontrol edin.											
Tahrik milinde hasar veya kırılma olup olmadığını kontrol edin.											
Rulman konumlarında gürültü olup olmadığını kontrol edin.											
Fren sistemi											
Elektromanyetik frenlerin monte edilmiş ve bağlanmış olup olmadığını kontrol edin.											
Elektromanyetik frenlerin fren mesafesini kontrol edin.											
Elektromanyetik fren hava boşluğunu kontrol edin.											
Hidrolik sistem											
Silindirlerde hasar veya sızıntı olup olmadığını kontrol edin ve hepsinin doğru bir şekilde sabitlendiğinden emin olun.											
Yağ deposunun sabitlendiğini ve sızıntı olup olmadığını kontrol edin.											
Hidrolik yağı seviyesini kontrol edin.											
Hortumlar, borular ve arayüzlerde hasar olup olmadığını kontrol edin ve bunların sıkı ve sızdırmaz olduğundan emin olun.											
Taşma basıncını kontrol edin.											
Kaldırma sistemi											
Çubuğun hasarlı olup olmadığını kontrol edin.											
Kaldırma ve indirme hızlarını kontrol edin.											
Kaldırma çubuğu üzerindeki makara yüzeyini temizleyin ve yağlayın.											
Çubuk ve çatal taşıyıcı üzerindeki makaraları temizleyin ve yağlayın.											
Hortum bağlantılarının sağlam olduğundan ve yağ sızıntısı olmadığından emin olun.											
Zincirleri kontrol edin ve yağlayın.											
Kaldırma çubuğunun düzgün sabitlenip sabitlenmediğini kontrol edin.											

Çalışma saatlerinde										yapıldı	
1000		3000		5000		7000		9000			
11000		13000								✓	*
Kaldırma zinciri ve zincir kılavuz parçasında aşınma olup olmadığını kontrol edin. Ayarlayın ve gres yağı uygulayın.											
Yük sırtlığında hasar olup olmadığını kontrol edin ve düzgün şekilde sabitlendiğinden emin olun.											
Çatal kollarında aşınma ve hasar olup olmadığını kontrol edin.											
Makaraları, aşınma bantlarını ve durdurucuları gözle kontrol edin.											
Diğer											
Şasilerde çatlak veya hasar olup olmadığını kontrol edin.											
Kapakta çatlak olup olmadığını kontrol edin.											
Somunlar ve civatalar arasındaki bağlantıları kontrol edin.											
Tüm destek bileşenlerinin sağlam olup olmadığını kontrol edin.											
Etiketlerin açık ve tam olduğundan emin olun.											
Dökümcüde aşınma ve yırtılma olup olmadığını kontrol edin.											

Bakım - 2000 saatte/2 yılda bir

Çalışma saatlerinde										yapıldı	
2000		4000		6000		8000		10000			
12000		14000								✓	*
Not											
1000 saatlik bakım çalışmasının tamamını gerçekleştirin.											
Hidrolik sistem											
Hidrolik yağınızı değiştirin.											
Yağ deposu hava filtresini ve filtreyi değiştirin.											

Bakım çalışması

Bakım çalışması

Akünün değiştirilmesi

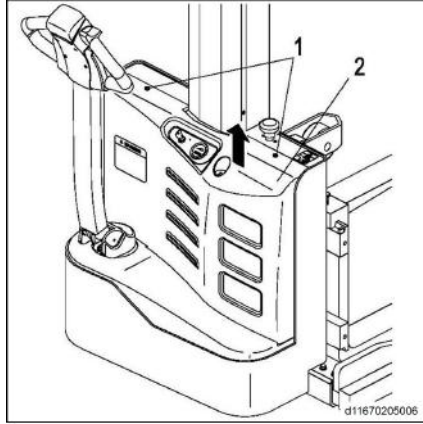


NOT

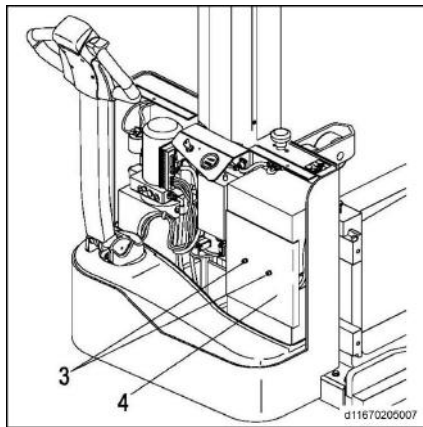
Aracı her zaman düzenlemelere göre park edin ve aküleri sökmeden ve takmadan önce aracın gücünü kesin.

Akülerin sökülmesi

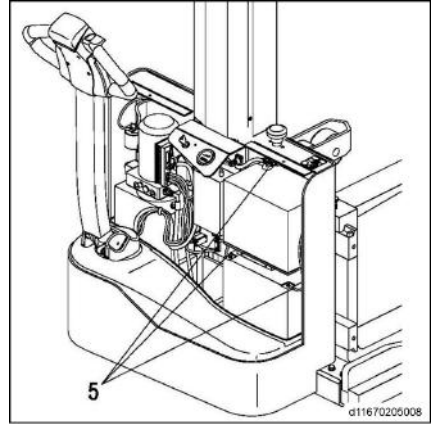
- 2 vidayı (1) sökün ve kapağı (2) çıkarın.



- 2 vidayı (3) sökün ve akü kapağını (4) çıkarın.



- Resimde gösterilen üç akü kablosunu (5) çıkarın.



- Aküyü (6) çıkarın.

**NOT**

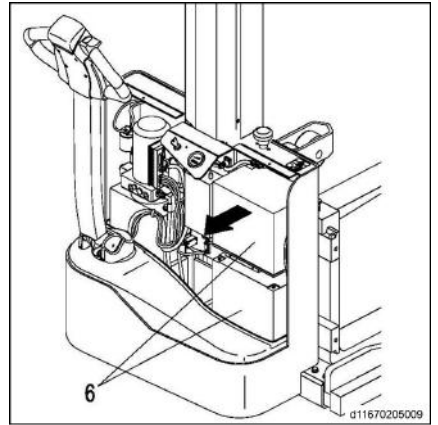
Kısa devrelerden kaçınmak için akünün çalışmasına dikkat edin.

Akünün takılması

- Akülerin nereye monte edildiğine ve kabloların doğru olup olmadığına dikkat ederek aküleri ters sırayla monte edin.

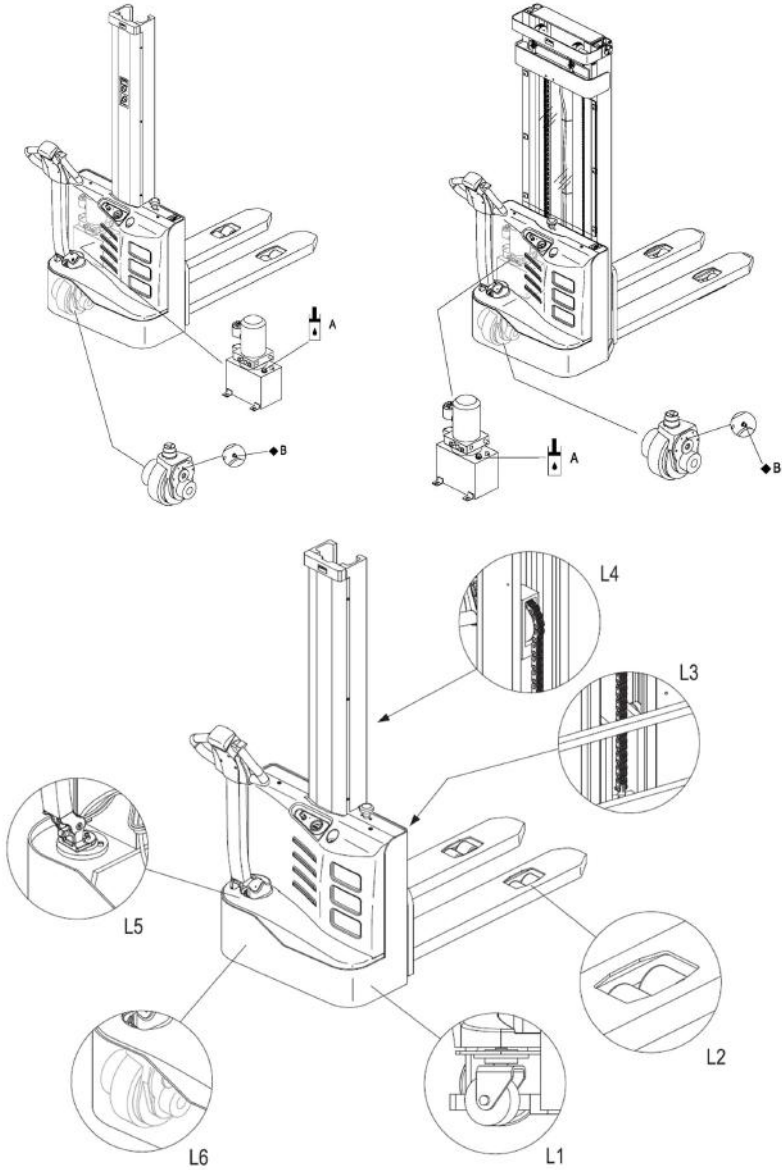
**NOT**

Akü kablosunu, akü monte edildiğinde sıkışmayacak şekilde yerleştirin.



Bakım çalışması

Yağlama noktası



d11670205001

Yağlama yağı

Konum kodu	Yağ adı	Model no.	Eklenen miktar	Yorum
A	Sürtünmesiz hidrolik yağı	L-HM46	Kaldırma yüksekliği 1600 mm: 3,8 l Kaldırma yüksekliği 2000 mm: 3,8 l Kaldırma yüksekliği 2300 mm: 4,0 l Kaldırma yüksekliği 2500 mm: 4,2 l Kaldırma yüksekliği 2700 mm: 4,2 l Kaldırma yüksekliği 3000 mm: 4,5 l Kaldırma yüksekliği 3300 mm: 4,8 l Kaldırma yüksekliği 3600 mm: 4,8 l	Hidrolik sistem
	Sürtünmesiz hidrolik yağı (soğuk depolar)	L-HV32		
B	Çok amaçlı gres yağı	Polylub GA352P	Uygun şekilde	Kaygan yüzeyler
C	Moly lityumlu gres yağı no. 3	-	100 g	Şanzıman

Kaygan yüzeylerin yağlanması için tablo

Kod	Kullanılan konum
L1	Dökümcü
L2	Makaralar
L3	Kanal ve makaralar
L4	Zincirler
L5	Direksiyon rulmanı
L6	Tahrik tekerleği

Hidrolik yağı seviyesini kontrol etme



NOT

Kaldırma sırasında borulardan gelen sesler varsa bu, hidrolik yağının yetersiz olduğunu ve acilen yeniden doldurulması gerektiğini işaret eder.



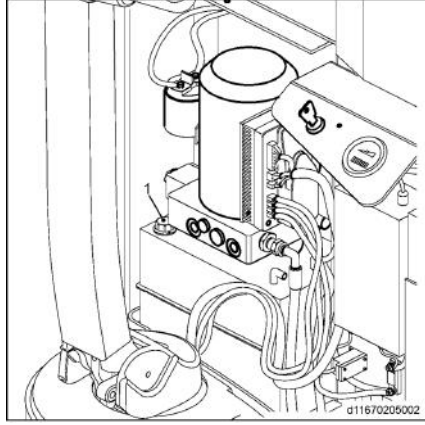
DİKKAT

Kirlilik içeren hidrolik yağı eklemeyin.

- Çubuğu tamamen indirin.
- Acil durdurma şalterine basın.
- Ön kaputu sökün.

Bakım çalışması

- Yağ kapağını(1) sökün. Bu yağ kapağında yağ çubuğu bulunur. ▷



- Yağ çubuğunu kurulamak için temiz bir bez kullanın. ▷
- Yağ kapağını yeniden monte edin ve ardından yeniden çıkararak yağ çubuğundaki yağ izlerinin maksimum ve minimum işaretleri arasında olup olmadığını kontrol edin.

i NOT

Yağ eklemeyi tamamladığınızda yeniden kaldırabilirsiniz. Hala gürültü varsa hidrolik yağı seviyesini kontrol etmeye devam etmeniz gerekir.

- Sökülen parçaları ters sırayla yeniden monte edin.

i NOT

Yalnızca spesifikasyonlara uygun hidrolik yağı kullanın. "Yağlama Yağları" bölümüne bakın.



Dişli yağının doldurulması

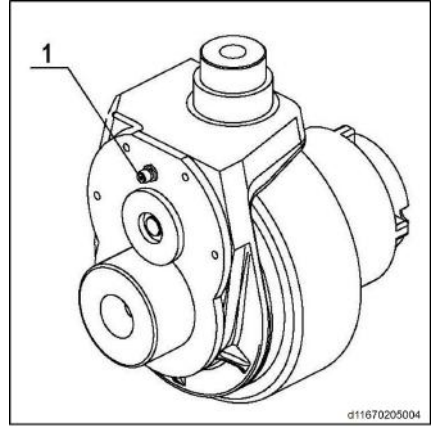
⚠ DİKKAT

Kirlilik içeren dişli yağı eklemeyin.

- Spesifikasyonlara uygun şekilde eklemek için dişli yağını gres yağı tertibatına (1) doğru şekilde dökün.

**NOT**

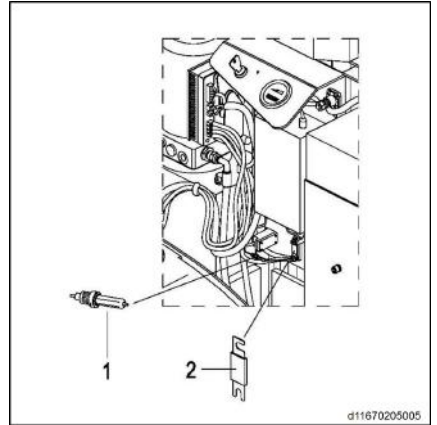
Her 1000 çalışma saatinde veya yıllık olarak (hangisi daha önceyse) doldurun.

**Sigortaların kontrol edilmesi**

- Çubuğu tamamen indirin.
- Acil durdurma şalterine basın.
- Ön kapağı sökün.
- Tüm sigortaların çalışır durumda olduğundan emin olun. Gerekirse aşağıdaki tabloda belirtilen parametrelere uyan sigortalarla değiştirin.



No.	Sigortalarda aşağıdaki fonksiyon veya bileşenleri kontrol etme	Değer
1	Yürüyüş/asansör motoru sigortası	150 A
2	Kontrol sistemi sigortaları	10 A



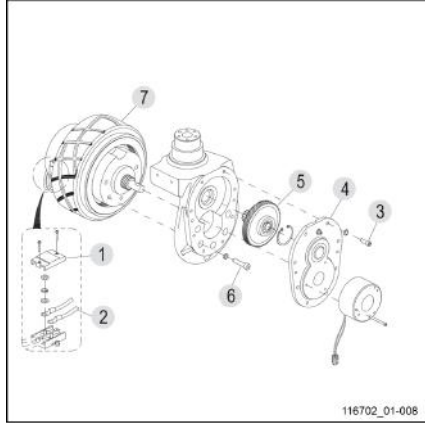
Lastik çalışması

Lastik çalışması

Tahrik Tekerleği

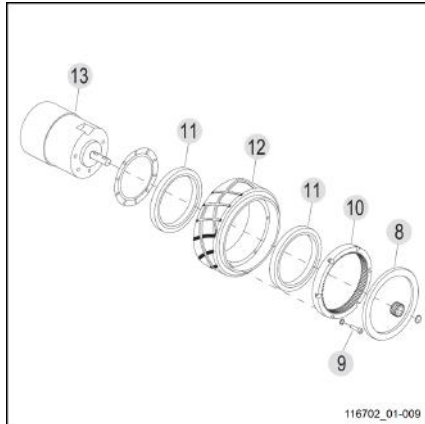
Sökme

- Tahrik tertibatını sökün.
- Motor kablosu montaj tabanını (1) ve motor kablolarını (2) sökün;
- Sekiz adet vidayı (3) bir anahtarla gevşetin ve şanzıman kapağı (4) ile dişli setini (5) sökün;
- Beş adet vidayı sökün (6) ve tertibatı şanzımandan (7) çıkarın;



116702_01-008

- Tahrik motorunu çıkarın (13) ve yağ conta-sını (8) sökün;
- Altı adet vidayı (9) bir anahtarla gevşetin ve sırasıyla büyük halka dişliyi (10), rulmanı (11) ve tahrik tekerleğini (12) sökün.



116702_01-009

Kurulum

- Sökme sırasındaki işlemleri ters sırada tekrarlayarak takın.

⚠ DİKKAT

Lastiğin aşınması forkliftin dengesini etkileyebilir, dökümcü az miktarda aşınmışsa düzenli olarak ayarlayın veya çok miktarda aşınmışsa değiştirin.

Lastiklerin kalitesi, cihazın dengesini ve sürüş performansını doğrudan etkiler. Fabrikada takılmış lastikleri değiştirmeniz gerekirse lütfen forkliftin orijinal tasarım performansına ulaşmak için donanım üreticisinin sağladığı orijinal yedek parçaları kullanın.

Arızalar ve Nedenleri

1	Arıza	Tahrik tekerleği kayıyor veya atlama yapıyor
	Nedeni	Aşınma

2	Arıza	Tahrik tekerleği çatlamış veya zamlanmış
	Nedeni	Uygun olmayan şekilde kullanım

Yük Tekerlekleri - Sökme ve Takma

Sökme

- Aracı arkadaki kaldırma deliklerini kullanarak, kaldırma donanımıyla dikkatli bir şekilde kaldırın;

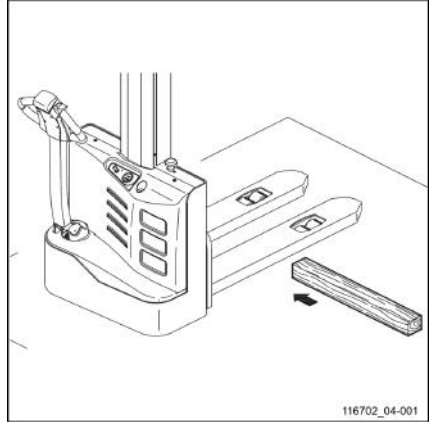
⚠ DİKKAT

Kaldırma ekipmanının sağlam ve sabit bir şekilde durduğundan emin olun, ayrıca yük kapasitesi aracın toplam ağırlığından fazla olmalıdır.

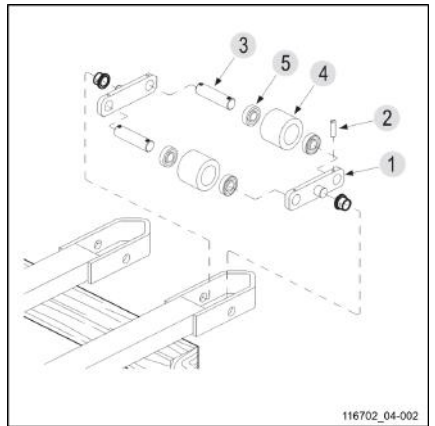
- Şasinin altına, yük tekerleğinin yanına ahşap bir takoz yerleştirin ve yük tekerleğini yerden kaldırın;

⚠ DİKKAT

Tekerlekleri değiştirirken forkliftin yana yatmayacağından emin olun.



- Tekerlek köprüsünün (1) içindeki sarmal elastik silindirik pimi (2) çapı 4 mm olan bir ejektör pimiyle çıkarın;
- Tekerlek köprüsünü dikey yöne döndürün, tekerlek pimi milini (3) yandan çıkarın ve yük tekerleği ile rulman tertibatını sökün;
- Çekiç ve krikon donanımıyla yük tekerleğinin (4) rulmanını (5) sökün.



Takma ve Teslimat

- Sökme sırasındaki işlemleri ters sırada tekrarlayarak takın;
- Yük tekerleğinin doğru çalışıp çalışmadığını görmek için forklifti kullanın. Engelleme veya gürültü varsa lütfen tekrar takın.

Lastik çalışması

⚠ DİKKAT

Takarken lütfen ilk önce aksa uygun miktarda gres yağı uygulayın.

⚠ DİKKAT

Lastiklerin kalitesi, cihazın dengesini ve sürüş performansını doğrudan etkiler. Fabrikada takılmış lastikleri değiştirmeniz gerekirse lütfen forkliftin orijinal tasarım performansına ulaşmak için donanım üreticisinin sağladığı orijinal yedek parçaları kullanın.

Dökümcü - Sökme ve Takma

Sökme

- Kapağı sökün;
- Aracı ön ve arkadaki kaldırma deliklerini kullanarak kaldırma donanımıyla dikkatli bir şekilde kaldırın;

⚠ İKAZ

Kaldırma ekipmanının sağlam ve sabit bir şekilde durduğundan emin olun, ayrıca yük kapasitesi aracın toplam ağırlığından fazla olmalıdır. Dökümcüyü sökmek ve takmak için aracın altında çalışan bakım personeliyle ilgili tehlikeleri önlemek için kaldırma yüksekliği en fazla 300 mm olmalıdır.

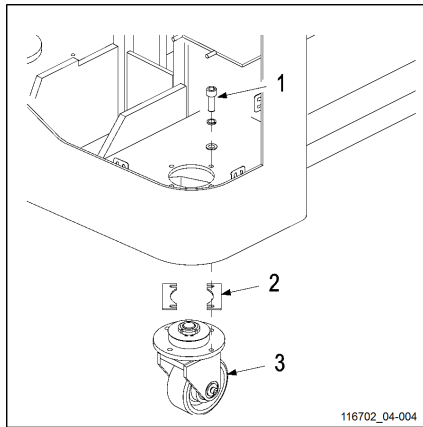
- Dört vidayı (1) sökün, ardından dökümcüyü (3) ve ayar şimini (2) çıkarın. ▷

Kurulum

- Sökme sırasındaki işlemleri ters sırada tekrarlayarak takın.

Ayarlama

- Değiştirme işlemi tamamlanmış olan forklifti düz bir yere park edin ve tekerlekler ile tahrik tekerleğinin zemine temas edip etmediğini kontrol edin;
- Forklift çalışır durumdayken, üç tekerleğin de doğru şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol edin.



116702_04-004

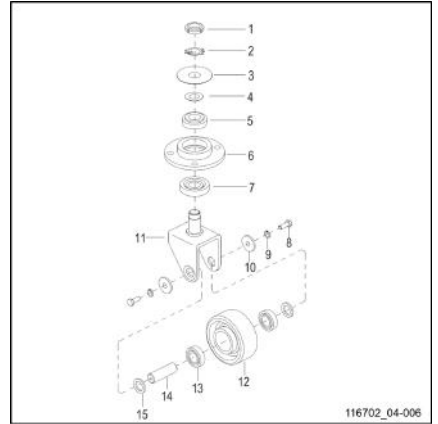
⚠ DİKKAT

Uzun süre kullanımdan sonra, tahrik tekerleği belirli bir seviyede aşınır ve yıpranır; bu noktada, iki dökümcünün ve tahrik tekerleğinin zeminle iyi temas etmesi için ayar şimlerinin (2) sayısını artırarak veya azaltarak dökümcünün (3) yüksekliğini ayarlayın.

⚠ DİKKAT

Lastiğin aşınması forkliftin dengesini etkileyebilir, dökümcü az miktarda aşınmışsa düzenli olarak ayarlayın veya çok miktarda aşınmışsa değiştirin. Lastiklerin kalitesi, cihazın dengesini ve sürüş performansını doğrudan etkiler. Fabrikada takılmış lastikleri değiştirmeniz gerekirse lütfen forkliftin orijinal tasarım performansına ulaşmak için donanım üreticisinin sağladığı orijinal yedek parçaları kullanın.

Dökümcü parçalarının bakımı veya değiştirilmesi ile ilgili olarak lütfen Şekil 116702_04-006'ya bakın.

**Arıza analizi**

Belirtiler	Olası neden	Çözüm
Sürüş yapılamıyor	Kontak anahtarı kilidi OFF, yani kapalı konumunda	Kontak anahtarını ON, yani açık konumuna getirin
	Akünün enerjisi çok azdır	Akü şarj durumunu kontrol edin ve aküyü gerekliliklere uygun şekilde şarj edin
	Yanmış sigorta	Sigorta cihazını kontrol edin
	Donanım şarj modundadır	Şarj modunu durdurun

Arıza analizi

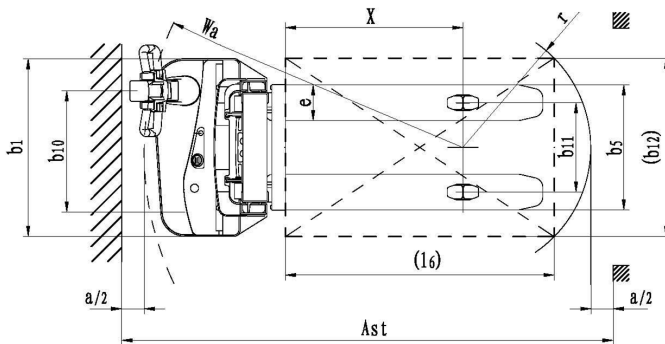
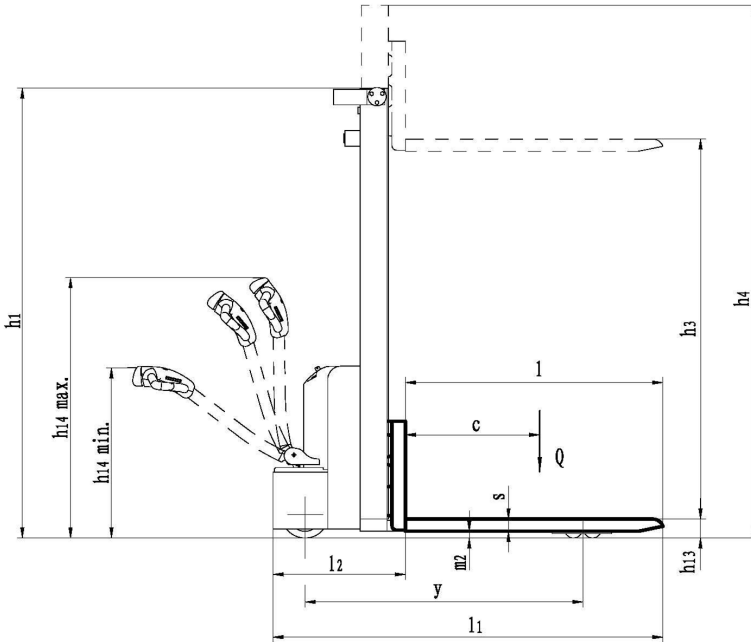
Kaldırma yapılamıyor	Hidrolik yağı seviyesi çok düşüktür	Hidrolik yağı seviyesini kontrol edin
	Aşırı yük yüklenmiştir	Nominal yüke dikkat edin (model tanımlama etiketine bakın)

**NOT**

Yukarıdaki tabloda listelenen adımların tümünü gerçekleştirdiğiniz halde arızayı gideremiyorsanız lütfen yetkili bir bayi ile iletişime geçin. Özel eğitilmiş satış sonrası servis personeli tarafından daha fazla arıza tanımlama ve arıza giderme çalışmaları yapılmalıdır.

Teknik veriler

ECV 10 Teknik Veri Sayfası



Özellikler			ECV 10
1.1	Üretici		Still
1.2	Model no.		ECV 10
1.3	Tahrik: elektrik, dizel, benzin, LPG, şebeke elektriği		Elektrik
1.4	Çalışma		Yaya
1.5	Nominal yükleme kapasitesi	Miktar (kg)	1000
1.6	Yük ağırlık merkezi mesafesi	c (mm)	600
1.8	Ön çıkıntı, çatalların dikey yüzeyinden ön aksın ortasına kadar olan mesafe	x (mm)	795
1.9	Dingil açıklığı	y (mm)	1240

Ağırlık			ECV 10
2.1	Servis ağırlığı (aküyle)	kg	598
2.2	Tam yüklükten aks yükü, yürüyüş tarafı, yük tarafı	kg	596/1002
2.3	Yüksüz aks yükü, sürüş tarafı, yük tarafı	kg	446/152

Tekerlekler			ECV 10
3.1	Lastikler, sürüş tarafı/yük tarafı: C=dolgu kauçuk, P=poliüretan		PU/PU
3.2	Lastik boyutu, yürüyüş tarafı	(mm)	Ø 210 X 70
3.3	Lastik boyutu, yük tarafı	(mm)	Ø 80 X 60
3.5	Tekerlek sayısı, ön/arka (X = sürüş)		1x + 1/4

Boyutlar			ECV 10
4.2	Alçaltılmış çubuk yüksekliği	h1 (mm)	2097
4.3	Serbest kaldırma yüksekliği	h2 (mm)	150
4.4	Kaldırma yüksekliği	h3 (mm)	2927
4.5	Çalışma sırasında maksimum çubuk yüksekliği	h4 (mm)	3487
4.9	Sürüş sırasında yeke yüksekliği (minimum/maksimum)	h14 (mm)	800/1250
4.15	İndirilmiş çatal yüksekliği	h13 (mm)	88
4.19	Toplam uzunluk	l1 (mm)	1740
4.20	Başlık uzunluğu (çatallar olmadan)	l2 (mm)	590

ECV 10 Teknik Veri Sayfası

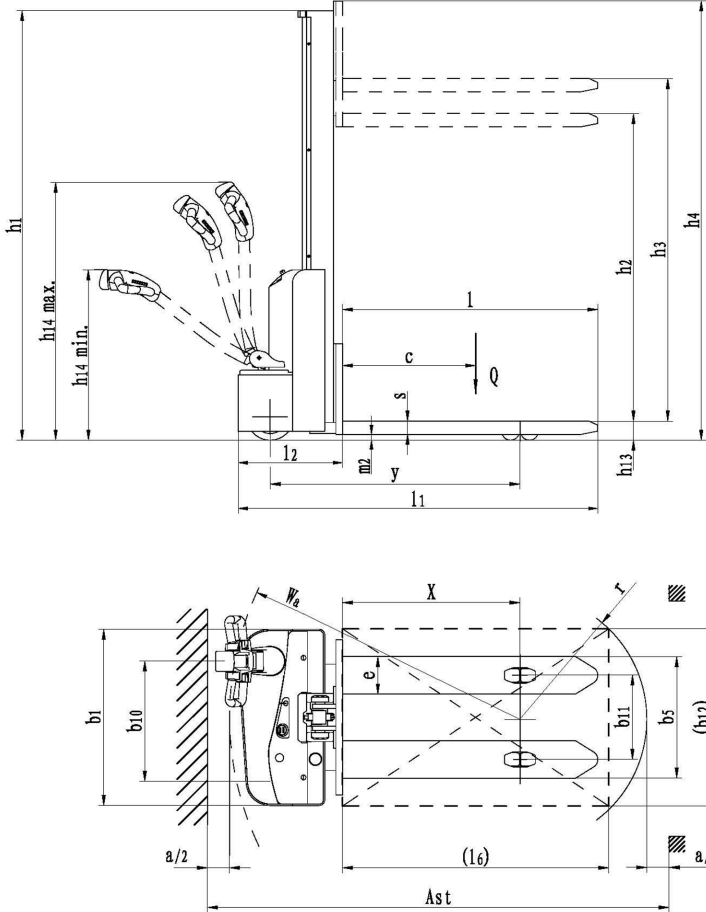
Boyutlar			ECV 10
4.21	Gövde genişliği	b1/b2 (mm)	800
4.22	Çatalların boyutları	s/e/l (mm)	55/160/1150
4.24	Çatal taşıyıcı genişliği	b3 (mm)	600
4.25	Çatallar arası genişlik	b5 (mm)	560
4.32	Dingil açıklığı merkezindeki zemin boşluğu, min./maks.	m2 (mm)	30
4.34	Koridor genişliği, 800 x 1200 uzunlamasına palet	Ast (mm)	2219
4.35	Dönme yarıçapı	Wa (mm)	1450

Performans			ECV 10
5.1	Yüklü/yüksüz sürüş hızı	km/sa	4,5/4,8
5.2	Yüklü/yüksüz kaldırma hızı	m/sn	0,12/0,22
5.3	Yüklü/yüksüz indirme hızı	m/sn	0,2/0,13
5.8	Yüklü/yüksüz tırmanma becerisi	%	5/15
5.10	Fren tipi		Elektromanyetik fren

Tahrik			ECV 10
6.1	Yürüyüş motoru (60 dakika)	kW	0,65
6.2	Çalışmanın %10'unda asansör motoru	kW	2.2
6.3	DIN 43 531/35/36 A, B, C'ye göre akü, hayır		-
6.4	Akü voltajı/kapasitesi (5 saatte boşalma)	V/Ah	2 x 12/125
6.5	Akü ağırlığı	kg	2 x 33

Diğer			ECV 10
8.1	Kontrol yöntemi		DC
8.4	Sürücünün kulağına gelen gürültü seviyesi	dB (A)	74

ECV 10i C/ECV 10 C Teknik Veri Sayfası



d11670206001

Özellikler		ECV 10 C	ECV 10i C
1.1	Üretici	Still	Still
1.2	Model no.	ECV 10C	ECV 10i C

ECV 10i C/ECV 10 C Teknik Veri Sayfası

Özellikler			ECV 10 C	ECV 10i C
1.3	Tahrik: elektrik, dizel, benzin, LPG, şebeke elektriği		Elektrik	Elektrik
1.4	Çalışma		Yaya	Yaya
1.5	Nominal yükleme kapasitesi	Mik- tar (kg)	1000	1000
1.6	Yük ağırlık merkezi mesafesi	c (mm)	600	600
1.8	Ön çıkıntı, çatalların dikey yüzeyinden ön aksın ortasına kadar olan mesafe	x (mm)	805	805
1.9	Dingil açıklığı	y (mm)	1126	1260

Ağırlık			ECV 10 C	ECV 10i C
2.1	Servis ağırlığı (aküyle)	kg	462	520
2.2	Tam yüklükten aks yükü, yürüyüş tarafı, yük tarafı	kg	530/950	580/1140
2.3	Yüksüz aks yükü, sürüş tarafı, yük tarafı	kg	350/120	350/170

Tekerlekler			ECV 10 C	ECV 10i C
3.1	Lastikler, sürüş tarafı/yük tarafı: C=dolgu kauçuk, P=poliüretan		PU/PU	PU/PU
3.2	Lastik boyutu, yürüyüş tarafı	(mm)	Ø 210 X 70	Ø 210 X 70
3.3	Lastik boyutu, yük tarafı	(mm)	Ø 80 X 60	Ø 80 X 60
3.5	Tekerlek sayısı, ön/arka (X = sürüş)		1x + 1/4	1x + 1/4

Boyutlar			ECV 10 C	ECV 10i C
4.2	Alçaltılmış çubuk yüksekliği	h1 (mm)	1940	1940
4.3	Serbest kaldırma yüksekliği	h2 (mm)	1505	1480
4.4	Kaldırma yüksekliği	h3 (mm)	1517	1513
4.9	Sürüş sırasında yeke yüksekliği (minimum/maksimum)	h14 (mm)	800/1250	800/1250
4.1 5	İndirilmiş çatal yüksekliği	h13 (mm)	88	88
4.1 9	Toplam uzunluk	l1 (mm)	1615	1750
4.2 0	Başlık uzunluğu (çatallar olmadan)	l2 (mm)	465	600
4.2 1	Gövde genişliği	b1/b2 (mm)	800	796

Boyutlar			ECV 10 C	ECV 10i C
4.2 2	Çatalların boyutları	s/e/l (mm)	60/170/1150	60/190/1150
4.2 4	Çatal taşıyıcı genişliği	b3 (mm)	680	680
4.2 5	Çatallar arası genişlik	b5 (mm)	550	560
4.3 2	Dingil açıklığı merkezindeki zemin boşluğu, min./maks.	m2 (mm)	28	26
4.3 4	Koridor genişliği, 800 x 1200 uzunlamasına palet	Ast (mm)	2100	2260
4.3 5	Dönme yarıçapı	Wa (mm)	1337	1500

Performans			ECV 10 C	ECV 10i C
5.1	Yüklü/yüksüz sürüş hızı	km/sa	4/4,5	4/4,5
5.2	Yüklü/yüksüz kaldırma hızı	m/sn	0,10/0,17	0,10/0,14
5.3	Yüklü/yüksüz indirme hızı	m/sn	0,2/0,13	0,2/0,13
5.8	Yüklü/yüksüz tırmanma becerisi	%	5/15	5/15
5.1 0	Fren tipi		Elektromanyetik fren	Elektromanyetik fren

Tahrik			ECV 10 C	ECV 10i C
6.1	Yürüyüş motoru (60 dakika)	kW	0,65	0,65
6.2	Çalışmanın %10'unda asansör motoru	kW	2.2	2.2
6.3	DIN 43 531/35/36 A, B, C'ye göre akü, hayır		-	-
6.4	Akü voltajı/kapasitesi (5 saatte boşalma)	V/Ah	2 x 12/85	2 x 12/85
6.5	Akü ağırlığı	kg	2 x 25	2 x 25

Diğer			ECV 10 C	ECV 10i C
8.1	Kontrol yöntemi		DC	DC
8.4	Sürücünün kulağına gelen gürültü seviyesi	dB (A)	74	74

A

Acil durum indirme	56
Akü	
Atılması	9
Akü Asidi	28
Akü bakım personeli	63
Aküleri şarj etme ve boşaltma	42
Akünün değiştirilmesi	66
Ambalajlama	9
Ana Bileşenler	33
Askıya alma	59
Atılması	
Akü	9
Bileşenler	9

B

Belgenin kapsamı	3
Bu kılavuzun baskı tarihi	6

C

CE işareti	2
------------	---

Ç

Çalışanlar için tehlike	17
Çalışma ortamı kontrolü	41
Çalıştırma	45
Çubuğun kullanımı	51

D

Direksiyon	49
Dişli yağını kontrol etme	70
Donanımdan ayrılmadan önce	58
Donanımı yeniden hizmete alma	59
Dökümcü - Sökme ve Takma	74
Düzenli muayeneler	25

E

EC uygunluk beyanı	3
Eğimli zeminde kullanım	49
Ek parçalar	
Özel riskler	13

EMC - Elektromanyetik uyumluluk,	30
----------------------------------	----

F

Forkliftin taşınması	60
Fren	47

G

Genel	2
Genel bilgiler	62
Güvenlik muayenesi	25

H

Hasar, arızalar	23, 29
Hidrolik	28
Hidrolik yağı seviyesini kontrol etme	69

I

İleri hareket/geri hareket	47
İletişim bilgileri	1
İlk kullanım	40
İşaretler	5
İşletmeci şirket	20

K

Kılavuzun güncellemesi	6
Kısaltmalar listesi	6
Kornayı çalıştırma	49
Kullanım alanı	12
Kullanım öncesi yapılacak günlük kontroller	41

M

Modifikasyonlar ve yeniden düzenlemeler	22
---	----

O

Orijinal olmayan parçalarla ilgili uyarı	22
--	----

Ö

Özel eğitim gerektirmeyen bakım işlemleri	63
Özel riskler	13

R			
Resimler	8	Teknik muayene ve bakım verileri	63
S		Teknik veri sayfası	78, 81
Sarf malzemeleri	27	Telif hakkı ve mahfuz haklar	4
Akü asidi güvenlik talimatları	28	Tıbbi araçlar	23
Atılması	29	U	
Hidrolik sıvısı için güvenlik bilgileri	28	Uzman	20
Yağ Güvenliği Bilgileri	27	Ü	
Servis bakımı ve bakım personelinin eğitimi ve ehliyeti	62	Üreticinin adresi	I
Sigorta kontrolü	71	V	
Sürücüler	20	Veri etiketi ve güvenlik etiketleri	35
Sürücünün hakları, görevleri ve davranış kuralları	20	Y	
Sürüş yönleri	8, 32	Yağlama noktası	68
Ş		Yağlar	27
Şirket tesislerinde sigorta kapsamı	22	Yalıtım testi	25
T		Forklift için test değerleri	26
Tahrik Tekerleği	72	Tahrik aküsü test değerleri	26
Tanımlama etiketi	36	Yetkisiz kişiler tarafından kullanımın engellenmesi	21
Tehlikeler ve alınabilecek önlemler	14	Yetkisiz kullanım	12
Teknik açıklama	9	Yük etiketi	36
		Yük Tekerlekleri - Sökme ve Takma	73
		Yüklerle çalışma	53

