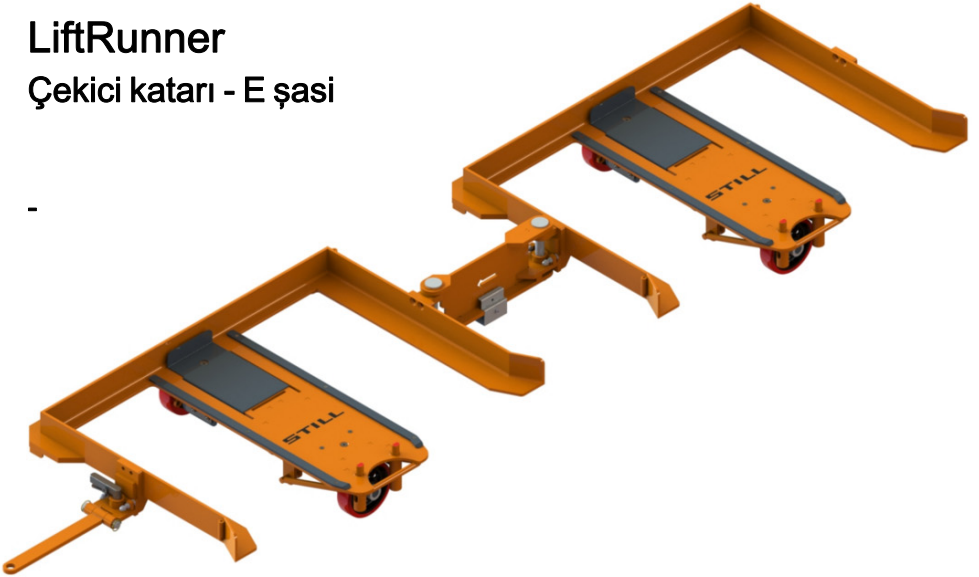


Orijinal kullanım talimatları

LiftRunner Çekici katarı - E şasi



first in intralogistics

1 Önsöz

Genel bilgiler	2
Bu kullanım talimatları hakkında	2
Yayın tarihi ve güncellik	3
Telif hakkı ve ticari marka hakları	3
CE işareti	3
Makine Yönergesine uygun olarak EC uygunluk beyanı	4
Belge hakkında bilgiler	5
Telif hakkı ve ticari marka hakları	5
Kullanılan bilgi simgelerinin açıklaması	5
Terimler ve tanımlar	5
Çevre ile ilgili konular	7
Ambalajlama	7
Ünitelerin ve hidrolik yağın atılması	7

2 Giriş

Çekici katarının kullanımı	10
Kullanım amacı	10
Uygun olmayan şekilde kullanım	10
Çekici gereksinimleri	11
Rezidüel risk	12
Rezidüel risk	12
Çalışanlar için tehlike	12

3 Güvenlik

Sorumlu kişiler için kullanılan terimlerin tanımı	16
Personel	16
İşletmeci şirket	16
Uzman	17
Güvenli çalışmaya yönelik temel ilkeler	17
Orijinal olmayan parçalarla ilgili uyarı	17
Değişiklikler ve geriye dönük uyarlamalar	18
Güvenlik sistemlerindeki hasar ve arızalar	18
Sarf malzemelerinin kullanımına ilişkin güvenlik düzenlemeleri	18
Yağlar	18
Hidrolik sıvısı	20
Sarf malzemelerinin atılması	21

4 Genel bakış

Genel görünüm	24
E şasi	24
Otarşik E şasi	24
Mafsallı direksiyon sistemi	25
Trolleyler	26
Açıklama	26
E şasi	26
Otarşik E şasi	27
Mafsallı direksiyon sistemi	28
Yeke sistemi	30
Standart yeke/mafsallı direksiyon sistemi	30
Yeke uzunlukları	32
Hortum uzunlukları ve kablo uzunlukları	33
Mafsallı direksiyon sistemi	35
Tasarım ve fonksiyon	35
İki şasinin bileşenleri - hidrolik sistem	36
İki E şasinin bileşenleri: pnömatik sistem	37
İki şasinin bileşenleri - elektrik sistemi	38
İki otarşik E şasinin bileşenleri	39
Sabit yeke ve menteşeli yeke (iki şasi)	40
Yapıya genel bakış	41
Sabit yeke, menteşeli yeke ve dengeleme menteşesi (2+2 şasi)	42
Etiketleme noktaları	43
Tanımlama etiketi	43
Genel bakış	44
Çekici katarı kombinasyonları	45
Genel bakış	45
Hidrolik sistem	46
Pnömatik sistem	48
Elektrik sistemi	49
Otarşik sistem	51
Standart yekeli E şasiler	53
Otarşik E şasi	54
Mafsallı direksiyon sistemli B şasiler ve E şasiler	55
B veya E şasileri ve otarşik E şasileri birlikte kullanma	55
B, C ve E şasileri birlikte kullanma	56
Donanım	56
Açısal şasi ve borulu şasi	56

5 Çalışma

E şasilerin hizmete alınması	60
Hizmete almaya ilişkin güvenlik düzenlemeleri	60
Sabitleme civatalarının çalışıp çalışmadığını kontrol etme	61
E şasilerin bağlanması ve çözülmesi	62
E şasilerin yüklenmesi	66
E şasilerin boşaltılması	67
Otarşik E şasilerin hizmete alınması	68
İlk hizmete alma sonrası test	68
Hizmete almaya ilişkin güvenlik kuralları	69
Otarşik E şasilerin bağlanması ve çözülmesi	69
Otarşik E şasilerin yüklenmesi	71
Otarşik E şasilerin boşaltılması	73
Hidrolik sistem	74
Hidrolik sistemdeki basıncın boşaltılması	74
Römorka hidrolik bağlantı	75
Soket konektörünün bağlanması	77
Soket konektörünün bağlantısının kesilmesi	77
Elektrik sistemi	79
Elektrik sistemi için bağlantı montaj grubu	79
Elektrik sistemi hata kodları	80
Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)	81
Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi	81
Dengeleme menteşesinin takılması ve sökülmesi	93
Menteşeli yekenin takılması ve sökülmesi	94
Sürüş	98
Sürüş sırasındaki güvenlik kuralları	98
Rampalarda sürüş	99
Geri hareket	100
Direksiyon açısı	101
Sürüş yolları	102
E şasiler için minimum koridor genişlikleri	102

6 Bakım

Bakıma ilişkin güvenlik düzenlemeleri	108
Genel bilgiler	108
Bakım talimatları	108
Personelde aranan nitelikler	109
Hidrolik ekipmanlarla çalışma	109

Hidrolik sistemde sızıntı olup olmadığının kontrolü	109
E şasiler için bakım aralıkları	111
Otarşik E şasiler için bakım aralıkları	113
Sarf malzemeleri	115
7 Teknik veriler	
E şasi için teknik veriler: tekli yükleri taşıyabilen isteğe bağlı donanım	118
E şasi için teknik veriler: ikili yükleri taşıyabilen isteğe bağlı donanım	121

1

Önsöz

Genel bilgiler

Genel bilgiler

Bu kullanım talimatları hakkında

Bu kullanım talimatları, çekici katarının günlük kullanımını ayrıntılı olarak açıklar ve hem yeni hem de eğitimli operatörler tarafından bilgi kaynağı olarak kullanılabilir.

Kullanım talimatları, teknik kılavuz ya da servis kılavuzu olarak hazırlanmamıştır. Bu kullanım talimatlarında yer almayan teknik ya da bakımla ilgili konular için lütfen yetkili servis merkeziniz ile iletişime geçin.

Üretici:

LR Intralogistik GmbH

Siemensstraße 15

84109 Wörth an der Isar

Almanya

Dağıtım ve servis:

STILL GmbH

Berzeliusstr. 4

22113 Hamburg

Almanya

Yayın tarihi ve güncellik

Bu kullanım talimatlarının yayım tarihi, başlık sayfasında bulunmaktadır.

STILL, forkliftlerini iyileştirmek ve geliştirmek için sürekli çaba göstermektedir. Bu kullanım talimatları değişikliklere açıktır ve bu kullanım talimatlarında yer alan bilgi ve/veya şekillere dayanarak hak iddia edilemez.

Aracınız için teknik desteğe ihtiyaç duyarsanız lütfen yetkili servis merkeziyle iletişime geçin.

İyi yolculuklar, ortağınız

STILL GmbH

Berzeliusstr. 10

22113 Hamburg, Almanya

Telif hakkı ve ticari marka hakları

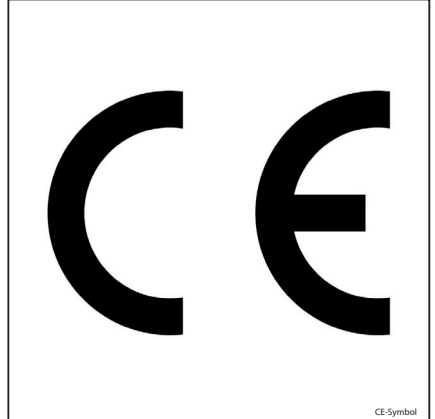
Bu kullanma talimatı, üreticinin açık yazılı onayı olmaksızın çoğaltılamaz, çevirisi yapılamaz veya (alıntılar da dahil olmak üzere) üçüncü şahısların kullanımına verilemez.

CE işareti

Üretici, şasinin piyasaya sürüldüğü sırada yürürlükte olan standartlar ve yönetmeliklere uygun olduğunu belirtmek için CE işaretini kullanır. Uygunluk, EC uygunluk beyanı ile doğrulanır. CE işareti, isim etiketine yapıştirilmiştir.

Şasi üzerinde izinsiz herhangi bir yapısal değişiklik veya eklemenin yapılması güvenliği tehlikeye atabileceğinden EC uygunluk beyanını geçersiz kılmaktadır.

EC uygunluk beyanı dikkatle saklanmalı ve istendiğinde yetkililere ibraz edilmelidir.



Genel bilgiler

Makine Yönergesine uygun olarak EC uygunluk beyanı

Beyan

LR Intralogistik GmbH
Siemensstraße 15
84109 Wörth an der Isar

Aşağıda belirtilen makinenin:

Cihaz tanımı: **Bu kullanım talimatlarına göre**
Cihaz tipi: **Bu kullanım talimatlarına göre**

2006/42/EC Makine Yönergesinin en son haline uygun olduğunu beyan ederiz.

Teknik belge düzenleme yetkisi bulunan personel:

Bkz. EC uygunluk beyanı

LR Intralogistik GmbH

Belge hakkında bilgiler

Telif hakkı ve ticari marka hakları

Bu kullanma talimatı, üreticinin açık yazılı onayı olmaksızın çoğaltılamaz, çevirisi yapılamaz veya (alıntılar da dahil olmak üzere) üçüncü şahısların kullanımına verilemez.

Kullanılan bilgi simgelerinin açıklaması

UYARI

Hayati riskleri engellemek için kesin biçimde uyulması gereken prosedürleri gösterir.

İKAZ

Yaralanmaları engellemek için kesin biçimde uyulması gereken prosedürleri gösterir.

DİKKAT

Maddi hasarı ve/veya imhayı engellemek için kesin biçimde uyulması gereken prosedürleri gösterir.

NOT

Özel dikkat gerektiren teknik gereksinimler için.

ÇEVRE UYARISI

Çevrenin zarar görmesinin engellenmesi için.

Terimler ve tanımlar

Şasi

Şasi, yüklerin kaldırılması için kullanılan bir römorktur.

Her boyuttaki troleji tutmak için uygundur.

Güvenli ve az gürültülü bir taşıma sağlamak için şasi kaldırılmış olmalıdır. Tasarıma bağlı olarak bu işlem; hidrolik, pnömatik sistemler ya da elektrik sistemi kullanılarak yapılabilir. Bu nedenle, şasinin çekicisi uygun hidrolik güç

Belge hakkında bilgiler

ünitesi, hava kompresörü veya elektrik sistemi ile donatılmış olmalıdır.

"Bağımsız" şasi

"Bağımsız" şasi kullanırken, hidrolik ünite ya da hava kompresörü gerekli değildir. Bu şasiler, hidrolik veya pnömatik beslemeye ihtiyaç duymadan yüklerini indirip kaldırabilir.

Çalışma prensibi: Şasi üzerindeki bir yük tekerleği, depodaki bir pompayı çalıştırır. Meydana gelen yağ basıncı, yaylı akümülatörde depolanır. Bu yağ basıncı yükü kaldırmak için kullanılır ve yük indirildiğinde depoya geri beslenir.

"Bağımsız" model yalnızca E şasi'de kullanılır.

Mafsallı direksiyon sistemi

Mafsallı direksiyon sistemi bir sabit yeke ve bir menteşeli yekeden oluşur. Mafsallı direksiyon sistemi rampalar üzerinde sürüş imkanı sağlar ve çekici katarını dikey düzlemde sabitleyerek şasilerin sallanmasını önler.

Menteşeli yeke

Menteşeli yeke, iki belden kırma şasili donanımı ve çekiciyi bir çekici katarına bağlar.

Dengeleme menteşesi

Dengeleme menteşesi, ikinci belden kırma şasili donanım üzerindeki menteşeli yeke için tutma donanımı olarak ilk belden kırma şasili donanıma takılır.

Trolley

Taşıma için şasiye bir döner platform yerleştirilir. "Trolley" ve şasi tasarımına bağlı olarak bir şasi, bir ya da daha fazla trolley tutabilir.

Çekici katarı

Şasilerden ve bir çekiciden oluşan ünite "çekici katarı" olarak bilinir.

Çevre ile ilgili konular

Ambalajlama

Şasilerin dağıtım sırasında, nakliye yapılırken koruma sağlamak amacıyla bazı parçalar ambalajlanır. İlk kullanımdan önce bu ambalajlar mutlaka tamamen çıkarılmalıdır.



ÇEVRE UYARISI

Ambalaj malzemesi, şasinin teslimatından sonra uygun şekilde atılmalıdır.

Ünitelerin ve hidrolik yağın atılması

Bakım işinin bir parçası olarak ünitelerin değiştirilmesi gerekebilir. Değiştirilen üniteler atılmalıdır.

Şasiler çeşitli malzemeler kullanılarak üretilir. Bu parçaların her birinin yerel ya da ulusal düzenlemelere göre

- atılması,
- işlenmesi veya
- geri dönüştürülmesi gereklidir.



ÇEVRE UYARISI

Hidrolik yağının ve diğer zararlı maddelerin atılmasında bir atık yönetimi şirketi ile çalışmanızı öneririz.

2

Giriş

Çekici katarının kullanımı

Çekici katarının kullanımı

Kullanım amacı

Şasiler yalnızca aşağıdaki amaca yöneliktir:

- Ekipman ile yüklü trolleylerin kaldırılıp bir çalışma alanına taşınması ve boş trolleylerle değiştirilmesi
- Şasiye yalnızca bu amaç için kullanılan trolleyler yüklenmelidir
- B şasi, C şasi veya E şasi yalnızca uygun donanımlı bir (pnömatik/hidrolik/elektrikli) çekici ile çekilebilir (forklift ile çekilemez!)
- Otarşik E şasi, yalnızca uygun bir çekici ile çekilebilir (forklift ile çekilemez!).

⚠ İKAZ

Şasiler, 15 km/sa'lik maksimum hıza göre tasarlanmıştır.

15 km/s hızı aşabilen bir çekici kullanıldığında, şasinin güvenli bir biçimde kullanılması için çekicinin maksimum hızı 15 km/s ile sınırlanmalıdır.

Şasi, yalnızca bu kullanım talimatlarında açıklanan uygun kullanım amacıyla kullanılabilir!

Şasi bu kullanım talimatlarında belirtilen amaçlardan farklı bir amaç için kullanılacaksa, tehlikeli durumları önlemek için önceden üreticinin ve gerekiyorsa ilgili düzenleyici makamların onayı alınmalıdır.

Uygun olmayan şekilde kullanım

Aracın kullanım amacı dışında kullanılmasından kaynaklanacak her türlü tehlikeden üretici değil, işletmeci şirket veya sürücü sorumludur.

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

- Şasi yangın, patlama veya korozyon tehlikesi olan veya son derece tozlu yerlerde kullanılamaz.
- Eğimli zeminlerde veya rampalarda şasiye yükleme yapılmamalı ve şasi boşaltılmamalıdır.
- İnsanların taşınması yasaktır

Çekici gereksinimleri

Genel gereklilikler

Çekicide direksiyonlu ön aks bulunmalıdır.

Çekicinin maksimum hızı 15 km/sa ile sınırlanmalıdır.

Çekicinin çekme çeneleri LR standardına uygun olmalıdır:

- C şasiler: Rockinger çekme çeneleri RO244- 2
- B şasiler ve E şasiler: civata = 28,5 mm, dikey hareket = 70 mm

Çekicinin, tüm şasiler tamamen kaldırılmadan hareket edebilmesi engellenmelidir.

Hidrolik C şasi

- Çekicinin izin verilen maksimum çekiş gücü 16.000 N değerini aşmamalıdır
- Çekiciye aşağıdaki özelliklere sahip uygun bir hidrolik güç ünitesi takılmalıdır: çalışma basıncı: 180 - 200 bar; akış hızı: yakl. 10 l/dak.; ISO 16028'e uygun bağlantı
- Hidrolik sistemde en az 2 litre hidrolik yağı (HLP46) olmalıdır
- Hidrolik bağlantı, çekicinin çekme bağlantısına yakın takılmalıdır

Hidrolik B şasiler ve E şasiler

- Çekicinin izin verilen maksimum çekiş gücü 2000 N değerini aşmamalıdır Güçlendirilmiş dengeleme menteşesi ile (UPA) çekicinin izin verilen maksimum çekiş gücü 5000 N değerini aşmamalıdır
- Çekiciye aşağıdaki özelliklere sahip uygun bir hidrolik güç ünitesi takılmalıdır: çalışma basıncı: 180 - 200 bar; akış hızı: yakl. 10 l/dak.; ISO 16028'e uygun bağlantı
- Hidrolik sistemde en az 2 litre hidrolik yağı (HLP46) olmalıdır

Pnömatik E şasi

- Çekicinin izin verilen maksimum çekiş gücü 2000 N değerini aşmamalıdır Güçlendirilmiş dengeleme menteşesi ile (UPA) çekicinin izin verilen maksimum çekiş gücü 5000 N değerini aşmamalıdır
- E şasilerin tasarımına bağlı olarak çekici uygun boyutta bir kompresöre sahip olmalıdır:
 - 600 kg yük kapasiteli şasiler için: 7 bar çalışma basıncı
 - 1000 kg yük kapasiteli şasiler için: 10 bar çalışma basıncı

Elektrikli B şasiler ve E şasiler

- Çekicinin izin verilen maksimum çekiş gücü 2000 N değerini aşmamalıdır Güçlendirilmiş dengeleme menteşesi ile (UPA) çekicinin izin verilen maksimum çekiş gücü 5000 N değerini aşmamalıdır
- Çekicinin uygun bir arayüzü olmalıdır
- Çekicinin 24 V voltajlı tekrar doldurulabilir aküsü olmalıdır
- Tekrar doldurulabilir akü, şasileri kaldırmak için 24 V'de 125 A'ya kadar akım sağlayabilmelidir
- Şasileri indirmek için tekrar doldurulabilir akü 25,5 V'de 35 A depolayabilmelidir

Otarşik E şasi

- Çekicinin izin verilen maksimum çekiş gücü 2000 N değerini aşmamalıdır Güçlendirilmiş dengeleme menteşesi ile (UPA) çekicinin izin verilen maksimum çekiş gücü 5000 N değerini aşmamalıdır

Rezidüel risk

Rezidüel risk**Rezidüel risk****Rezidüel tehlikeler, rezidüel riskler**

Standartlar ve düzenlemelerle uyumlu, dik-katli bir biçimde çalışılmasına rağmen, şasi kullanılırken söz konusu olabilecek diğer riskler tamamen engellenemez.

Şasi ve tüm diğer sistem parçaları güncel güvenlik gereksinimlerine uygundur. Bununla birlikte, şasiler kendi kullanım amaçları için kullanıldığında ve belirtilen talimatlara uyulduğunda dahi bazı rezidüel riskler mevcut olabilir.

Şasinin üzerindeki sınırlı tehlikeli alanlarda dahi bazı rezidüel riskler ortadan kaldırılamaz. Bu alandaki kişiler şasiler ve çekici katarının tamamı için tehlikelere karşı son derece hazırlıklı olmalıdır. Böylece arıza, kaza, bozulma vb. durumlarda çabuk tepki verebilirler.

▲ İKAZ

Şasilerin yakın çevresindeki tüm personel şasilerin kullanımından doğan bu riskler göz önünde bulundurularak bilgilendirilmelidir.

Ek olarak, bu kullanım talimatlarında belirtilen güvenlik kurallarının dikkate alınması sağlanmalıdır.

Çalışanlar için tehlike

İşletmeci şirket, Alman işyeri güvenliği kararname (BetrSichVO) ve iş güvencesi kanunu (ArbSchG) uyarınca kullanım sırasındaki tehlikeleri tespit edip değerlendirmeli ve çalışanları korumak için gerekli mesleki sağlık ve güvenlik tedbirlerini almalıdır. Bu nedenle işletmeci şirket, uygun kullanım prosedürlerini hazırlamalı (ArbSchG Madde 6) ve bunları sürücüyeye sunmalıdır. Şasilere ilişkin bu kullanım talimatları, kullanım prosedürlerini oluşturamaz. Sorumlu bir kişi belirlenmelidir.

Şasilerin yapısı ve donanımı 2006/42/EC Makine Direktifine uygundur ve bu nedenle CE işaretine sahiptir. Bununla birlikte, işletmeci şirket, şasi tipini ve şasi donanımını kullanımla ilgili yerel hükümlere uygun olarak seçmelidir.

Riskler aşağıdakileri içerir:

- Sızıntılar, boruların ya da haznelerin kırılması nedeniyle çalışma sıvılarının boşalması.
- Eğimli yerler, düz ya da düz olmayan yüzeyler ya da görme alanının düşüklüğü nedeniyle kaza riski.
- Şasilere Trolleys yükleme ya da boşaltma işlemleri sırasında düşme ya da devrilme.
- İnsan hatası - Güvenlik kurallarına uyulmaması.
- Onarılmamış hasarın neden olduğu risk.
- Yetersiz bakım veya testin neden olduğu risk.
- Yanlış sarf malzemelerini kullanmanın neden olduğu risk.
- Test aralıklarının aşılmasının neden olduğu risk.

Üretici, işletmeci şirketin bu düzenlemelere bilerek veya dikkatsizlik sebebiyle uymaması sonucu ortaya çıkan şasi kazalarından sorumlu tutulamaz.

Sonuç belgelenmelidir (ArbSchG Madde 6). Şasilerin kullanımı benzer tehlikeli durumlara yol açtığına sonuçlar özetlenebilir. Bu özet, bu düzenleme ile ilgili gereksinimlerin karşılanmasına yardımcı olmak üzere tasarlanmıştır. Özet, uyumsuzluk durumunda kazalara en sık sebep olan başlıca tehlikeleri belirtir. Özel kullanım koşullarının bir sonucu olarak diğer büyük tehlikeler söz konusuysa bu tehlikeler de dikkate alınmalıdır.

Şasilerin kullanımı birçok tesiste büyük ölçüde benzerlik gösterir; bu nedenle tehlikeler genel bilgileri içeren tek bir belgede özetlenebilir. İlgili işverenin sorumluluk sigortası kurumu veya ulusal otoriteler tarafından bu konu ile ilgili sağlanan bilgiler dikkate alınmalıdır.

3

Güvenlik

Sorumlu kişiler için kullanılan terimlerin tanımı

Sorumlu kişiler için kullanılan terimlerin tanımı

Personel

Tüm operatörler:

- Bu kullanım talimatlarını okumuş ve anlamış olmalıdır.
- Uygun operatör eğitimini tamamlamış olmalıdır
- İşyeri emniyeti ve kaza önleme ile ilgili temel kurallara uymalıdır.

⚠ UYARI

Verilen tepkileri etkileyen uyuşturucu, alkol ve ilaç kullanımı, kişinin çekici katarı kullanma kabiliyetini kısıtlar!

Yukarıda belirtilen maddelerin etkisi altındaki kişilerin bir çekici katarı üzerinde işlem yapmaları ya da bu aracı kullanmaları yasaktır.

İşletmeci şirket

İşletmeci şirket, şasiyi kullanan ya da şasiyi kullananı çalıştıran özel ya da tüzel kişidir.

İşletmeci şirket, şasilerin kullanım amaçlarına ve bu kullanım talimatlarında belirtilen güvenlik kurallarına uygun olarak kullanılmasını sağlamalıdır.

İşletmeci şirket, tüm şasi operatörlerinin güvenlik bilgilerini okumasını ve anlamasını sağlamalıdır.

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

Ulusal performans teknik özelliklerine uyulmasını öneririz.

İşletmeci şirket, şasi operatörleri için uygulama koşullarına uygun kişisel koruyucu ekipman (koruyucu giysi, ayak korumaları, emniyet kaskı, koruyucu gözlük ve eldiven) sağlamalıdır.

Uzman

Kalifiye personel, servis mühendisi veya aşağıdaki gereklilikleri yerine getiren kişi olarak tanımlanır:

- Profesyonel deneyimini kanıtlayan mesleki ehliyete sahip olunması. Bu kanıt, mesleki ehliyet ya da benzer bir belgeden oluşmalıdır.
- Kalifiye personelin kariyerinin belirli bir dönemi boyunca forkliftler hakkında pratik deneyim edinmiş olduğunu gösteren profesyonel deneyim. Bu dönem boyunca bu kişinin, gerçekleştirilmesi gereken kontroller, risk değerlendirme sonuçları ve günlük kontroller de dahil olmak üzere bir dizi belirti hakkında bilgi edinmiş olması
- Söz konusu forklift testleri hakkında güncel bilgi sahibi olması ve uygun ehliyet gereklidir. Kalifiye personel, söz konusu testin ve benzer testlerin gerçekleştirilmesi konusunda deneyim sahibi olmalıdır. Ayrıca bu kişi, test edilecek olan endüstriyel forkliftle ve değerlendirilen riskle ilgili olarak en son teknolojik gelişmelerden haberdar olmalıdır

Güvenli çalışmaya yönelik temel ilkeler

Orijinal olmayan parçalarla ilgili uyarı

Orijinal parçalar ve aksesuarlar, şasiler için özel olarak tasarlanmıştır. Üretici tarafından sağlanmayan parçaların ve aksesuarların, üretici tarafından test edilmediğini ve onaylanmadığını da özellikle belirtiriz.

⚠ DİKKAT

Bu nedenle, orijinal olmayan parçaların montajı ve/veya kullanılması şasinin tasarım özelliklerini olumsuz etkileyerek aktif ve/veya pasif sürüş güvenliğine zarar verebilir.

Bu parçaları monte etmeden önce üreticiden onay alınmasını tavsiye ederiz. Üretici, onaylamadığı orijinal olmayan parçaların ve onaylanmamış aksesuarların kullanımından kaynaklanan hasarlarla ilgili olarak herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir.

Sarf malzemelerinin kullanımına ilişkin güvenlik düzenlemeleri

Değişiklikler ve geriye dönük uyarlamalar

Şasiler üzerinde, diğer unsurların yanı sıra dengeyi, yük kapasitesini ve güvenlik sistemlerini olumsuz etkileyecek değişiklikler üreticinin izni olmadan yapılmamalıdır.

Şasiler, üreticinin yazılı izni olmadan dönüştürülmemelidir. Gerekğinde ilgili yetkililerin onayı alınmalıdır.

Güvenlik sistemlerindeki hasar ve arızalar

Şaside hasar ya da başka arızalar meydana geldiğinde operatör, bağlı olduğu kişiye derhal bilgi vermelidir.

Düzensiz çalışmayan ya da sürülmesi güvenli olmayan bir şasi uygun biçimde tamir edilene kadar kullanılmamalıdır.

Güvenlik cihazlarını ve anahtarlarını çıkarmayın veya devre dışı bırakmayın.

Sarf malzemelerinin kullanımına ilişkin güvenlik düzenlemeleri

Yağlar



UYARI

Yağlar yanıcıdır!

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

**⚠ UYARI****Yağlar zehirlidir.**

- Temastan ve tüketimden kaçınin.
- Buharı veya dumanı solunursa derhal temiz havaya geçin.
- Gözlerle temas etmesi durumunda, gözleri suyla iyice (en az 10 dakika) yıkayın ve bir göz doktoruna danışın.
- Yutulursa kusturmaya çalışmayın. Derhal tıbbi yardım alın.

**⚠ İKAZ**

Ciltte uzun süreli yoğun temas, cildin kurumasına ve ciltte 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 riski yaratır!

- Dökülmüş yağ, yağ bağlayıcı maddelerle hemen temizlenmeli ve düzenlemelere uygun şekilde atılmalıdır.

**ÇEVRE UYARISI**

Yağ, suyu kirleten bir maddedir!

- Yağları, geçerli düzenlemelere uygun bir şekilde daima kaplarda saklayın.
- Yağları dökmeyin.
- Dökülmüş yağ, yağ bağlayıcı maddelerle hemen temizlenmeli ve düzenlemelere uygun şekilde atılmalıdır.
- Eski yağlar düzenlemelere uygun bir şekilde atılmalıdır.

Sarf malzemelerinin kullanımına ilişkin güvenlik düzenlemeleri

Hidrolik sıvısı

Şasilerde hidrolik kaldırma sistemi olduğunda aşağıdaki uyarılara ve çevre notlarına uyulmalıdır.

**İKAZ**

Bu sıvılar forklift aracının çalışması sırasında basınç altındadır ve sağlığınıza zararlıdır.

- Sıvıları dökmeyin.
- Yasal düzenlemeleri uygulayın.
- Sıvıların sıcak motor parçalarıyla temas etmesine izin vermeyin.

**İKAZ**

Bu sıvılar forklift aracının çalışması sırasında basınç altındadır ve sağlığınıza zararlıdır.

- Bu sıvıların ciltle temas etmesine izin vermeyin.
- Spreyi solumaktan kaçının.
- Basıncılı sıvıların cildinize nüfuz etmesi, bu sıvılar hidrolik sistemdeki sızıntılardan yüksek basınçla kaçak yapıyorsa özellikle tehlikelidir. Bu çeşit yaralanmalarda, acil tıbbi yardım gereklidir.
- Yaralanmaları önlemek için, uygun kişisel koruyucu donanım (örn. koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler, cilt koruma ve cilt bakım ürünleri) kullanın.

**ÇEVRE UYARISI**

Hidrolik sıvısı suya zarar veren 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.*

Sarf malzemelerinin atılması



ÇEVRE UYARISI

Onarım, bakım ve temizlik sırasında ortaya çıkan materyaller forkliftin kullanıldığı ülkedeki ulusal yönetmeliklere uygun şekilde toplanmalı ve atılmalıdır. Bu işlem yalnızca bu amaç için belirlenmiş alanlarda yapılmalıdır. Çevre kirliliğini önlemeye dikkat edilmelidir.

- Hidrolik yağı veya şanzıman yağı gibi dökülmüş sıvıları yağ emici bir maddeyle derhal temizleyin.
- Dökülen akü asidini derhal temizleyin.
- Kullanılmış yağın atılmasıyla ilgili ulusal düzenlemelere daima uyun.

Sarf malzemelerinin kullanımına ilişkin güvenlik düzenlemeleri

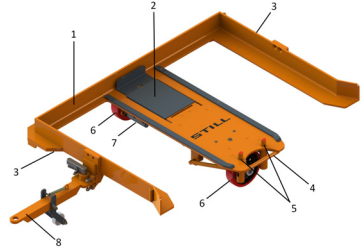
4

Genel bakış

Genel görünüm

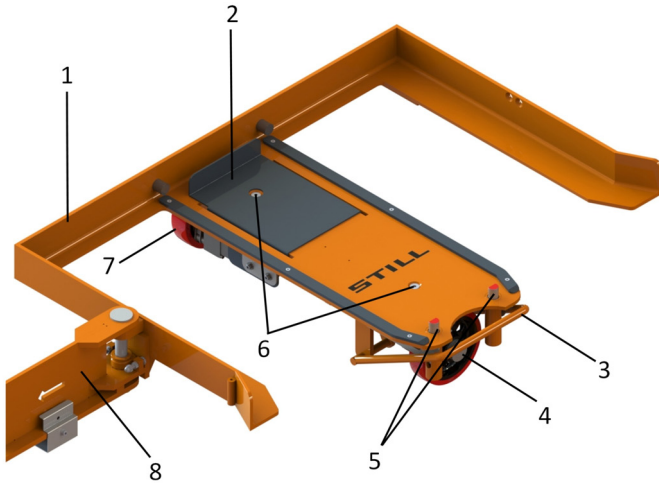
Genel görünüm

E şasi



- | | |
|---|---|
| 1 | Şasi |
| 2 | Ejektör |
| 3 | Hidrolik/pnömatik/elektrikli bağlantı |
| 4 | Ayak pedalı |
| 5 | Sabitleme cıvataları |
| 6 | Tekerlek |
| 7 | Kaldırma sistemi |
| 8 | Yeke (şekilde standart yeke gösterilmiştir) |

Otarşik E şasi

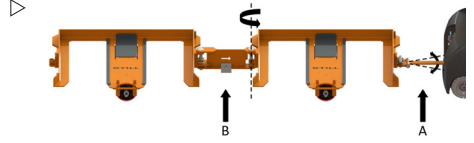


- | | | | |
|---|-------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Şasi | 4 | Teker |
| 2 | Ejektör | 5 | Sabitleme cıvataları |
| 3 | Ayak pedalı | 6 | Kaldırma silindiri için vidalı mafsal |

7 Pompa ünitesi için tahrik tekerleği

8 Sabit yeke

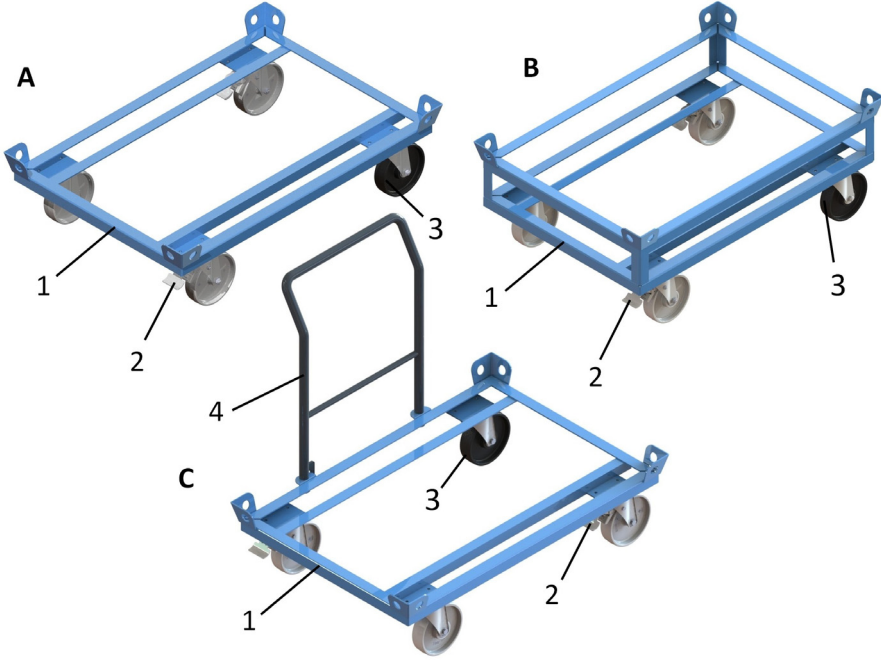
Mafsallı direksiyon sistemi



B Sabit yeke
A Menteşeli yeke

Açıklama

Trolleyler



A	Euro 1/1 trolley – standart tasarım	1	Şasi
B	Euro 1/1 h trolley - yükseltilmiş versiyon (450 mm)	2	Döner tekerlekler (2 x çapraz frenli)
C	Euro 1/1 trolley - kolu standart tasarım	3	ESD-makara (elektriği ileten makara)
		4	Kol

Açıklama

E şasi

E şasi, trolleyler olarak bilinen döner platformların kaldırılması ve taşınması için kullanılan bir cihazdır.

Çekiciye iki ile en fazla beş E şasi (standart) bağlıdır ve kasalarla, paletlerle veya benzer şekilde yüklenmiş trolleyleri istenen çalışma alanına taşıyabilirler.

Trolleyler taşıma için 40 mm kaldırılır.

Kaldırma işlemi için gereken enerji çekici tarafından sağlanır. Şasi, trolley tekerlekleri serbestçe asılı kalacak şekilde aks aracılığıyla



kaldırılır. Enerji, sürüme bağı olarak hidrolik, pnömatik ya da elektriksel olarak aktarılır.

Yükleme, bağlantı hizalamasına bağı olarak sol taraftan ya da sağı taraftan yapılabilir.

Yükler, sabitleme cıvataları ile otomatik olarak sabitlenir. Bu cıvatalar trolley takılarak kilittlenir.

E şaside bir ejektör bulunur. Bu ejektör, trolley değişimi sırasında trolleyleri çıkarmak için kullanılır.

Ayak pedalına basıldığında ejektör ileri doğru hareket eder, sabitleme cıvataları geri çekilir ve trolley ejektör tarafından hareket ettirilir.

Şasi (yalnızca otarşik şasi) üzerindeki kauçuk tamponlar, trolleyin daha kolay hareket ettirilebilmesi için trolleyi ejektörden optimum mesafede tutar.

Otarşik E şasi



Otarşik E şasi, trolleyler olarak bilinen döner platformların kaldırılması ve taşınması için kullanılan bir cihazdır.

Çekiciye iki ya da dört E şasi bağlanır. Bu E şasiler; kasalarla, paletlerle veya benzeri şekilde yüklenmiş trolleyleri istenen çalışma alanına taşıyabilir.

E şasiler, otarşik E şasi üzerindeki entegre hidrolik sistem ile kaldırılır. Akümülatörün şarjı doluyken E şasi, ejektör çalıştırılarak kaldırılabilir.

Gerekli enerji, E şasi altına takılmış olan hidrolik ünite tarafından sağlanır. Hidrolik ünite üzerindeki akümülatör hareket sırasında

Açıklama

şarj olur. Bu sayede hidrolik ünite, otarşik E şasiyi kaldırmak ve indirmek için gereken enerjiye sahip olur. Ardından akümülatör yeniden şarj edilmelidir. Çekici katarının sürülmesi akümülatörü yeniden şarj eder. Şasiyi kaldırmak için gereken basınç, zemin koşullarına bağlı olarak 20 m'den az bir mesafede üretilir.

Troleyler taşıma için 40 mm kaldırılır.

Trolley takıldığında, yerinden çıkmaması için otomatik olarak sabitlenir.

Otarşik sistemli çekici katarlarında denge nedeniyle her zaman mafsallı direksiyon sistemi bulunur (sabit yeke + menteşeli yeke). Bunlar iki veya dört E şasiden oluşabilir (tüm katar boyunca maksimum toplam yük 4 t).

NOT

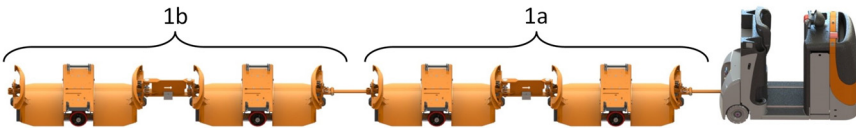
Dört otarşik E şasili katar kullanıldığında ikinci E şasi ile üçüncü E şasi arasında bir dengeleme menteşesi takılmalıdır. Boşaltma için otarşik E şasiler ayrı ayrı indirilir. Çekici katarı bir eğiklik üzerinde sürülürse tüm şasiler kaldırılmayabilir; dengeleme menteşesi çekici katarının bu durumlarda dönmesini engeller.

Mafsallı direksiyon sistemi

Tasarım ve fonksiyon

Mafsallı direksiyon sisteminin tasarımı ve fonksiyonu

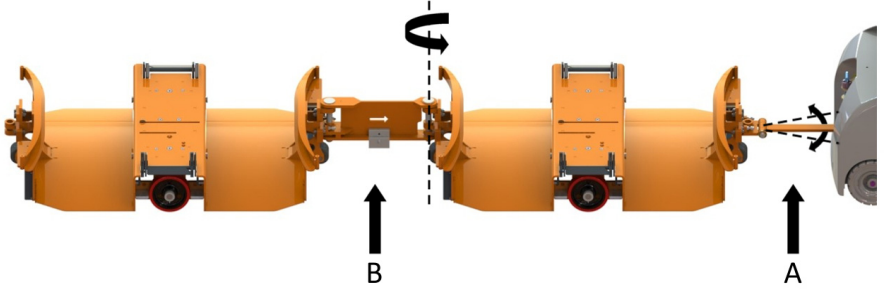
Tasarım



1b Belden kırma şasili donanım 2

1a Belden kırma şasili donanım 1

Fonksiyon



B Sabit yeke

A Menteşeli yeke

i NOT

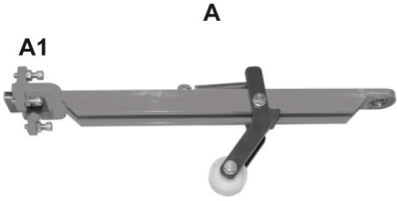
Mafsallı direksiyon sistemi, rampalar üzerinde sürüş imkanı sağlar ve çekici katarını dikey düzlemde sabitler. Rampalarda tüm şasiler zeminle temas eder. Menteşeli yeke, düz yüzeylerden eğimlere geçerken şasilerin yekeler tarafından havaya kaldırılmasını önler. Şasiler sallanmaz.

Yeke sistemi

Yeke sistemi

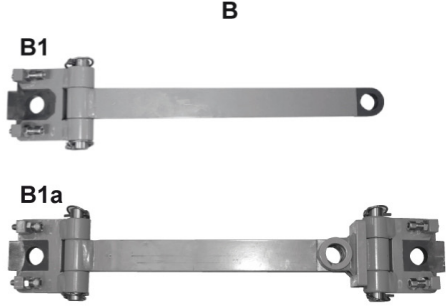
Standart yeke/mafsallı direksiyon sistemi

Yeke sistemleri çizimi



A

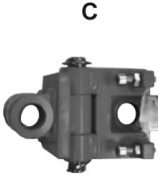
A1



B

B1

B1a



C

B2

B2a



B3



- A Standart sistem, rampalarda sürüş yapılmaz (yalnızca E şasiler için)
 A1 Standart yeke (yalnızca E şasiler için)
 B Mafsallı direksiyon sistemi (standart E şasiler için isteğe bağlı)
 B1 Menteşeli yeke

- B1a Dengeleme menteşeye sahip menteşeli yeke
 B2 Güçlendirilmiş menteşeli yeke
 B2a Dengeleme menteşeli güçlendirilmiş menteşeli yeke
 B3 Sabit yeke
 C Dengeleme menteşesi

Standart sistem (A) (rampalarda sürüş yapılmaz)		
Standart yeke	(A1)	Standart E şasiler için rampalarda sürüş yapılmaz
		Çekici ile ilk E şasi arasında
		Standart çekici katarında E şasiler arasında
Mafsallı direksiyon sistemi (B) (rampalarda sürüş)		
Mafsallı direksiyon sistemi	(B)	Her zaman B şasiler ve otarşik E şasiler için*
Menteşeli yeke	(B1/B2)	Çekici ile ilk şasi arasında*
Dengeleme menteşeye sahip menteşeli yeke	(B1a/B2a)	İki belden kırma şasili donanım arasında (2 şasi = 1 belden kırma şasili donanım)**
Sabit yeke	(B3)	İki B şasi veya mafsallı direksiyon sisteminin iki otarşik E şasisi arasında*
Dengeleme menteşesi	(C)	Menteşeli yeke ile birlikte gerekli olan otarşik E şasiler için iki belden kırma şasili donanım arasında**
*Standart E şasilerde isteğe bağlı		
**B şasiler ve E şasiler için isteğe bağlı		

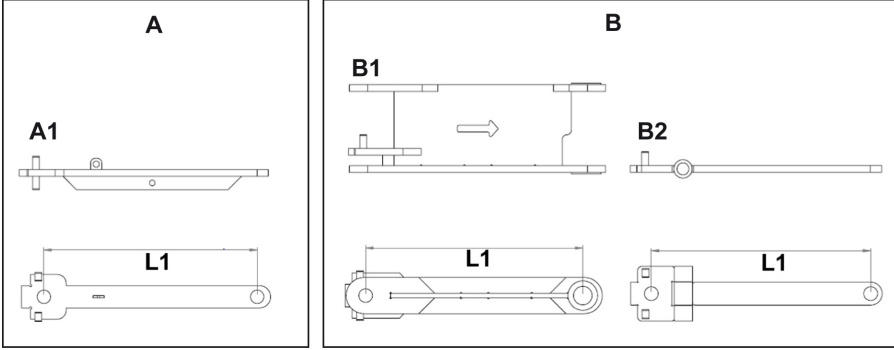
Yeke sistemi

Yeke uzunlukları

Genel bilgiler

Tabloya uygun olarak uygun uzunlukta bir yeke şasiye takılmalıdır.

Yeke uzunlukları



- A Standart sistem (standart yeke)
 A1 Standart yeke
 B Mafsallı direksiyon sistemi (sabit yeke + menteşeli yeke)
 B1 Sabit yeke
 B2 Menteşeli yeke
 L1 Yeke uzunluğu

B şasiler E şasiler	E şasiler ikili yükleri taşıyabilir	B şasiler üçlü yükleri taşıyabilir	Yeke uzunluğu (L1)
1200 x 800	-	800 x 600	478 mm
1200 x 1000	800 x 600	1000 x 600	628 mm
	1000 x 600	-	778 mm

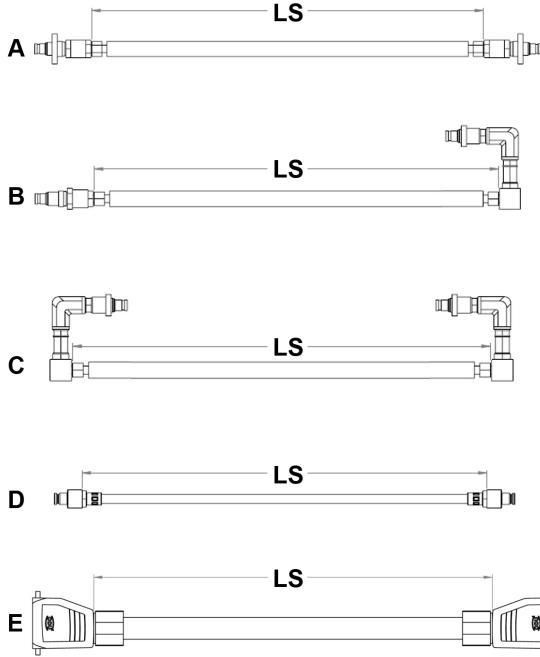
Her B şasinin veya E şasinin yekesi bir önceki şasinin (sürüş yönünden bakıldığında) genişliğine uygun hale getirilmelidir. En büyük boyutlu şasi çekici katarında ilk konuma yerleştirilmeli, ikinci en büyük şasi ikinci konuma yerleştirilmeli ve bu şekilde en büyüğe doğru yerleştirmeye devam edilmelidir. Bu kuralın istisnası: Daha küçük bir şasinin daha yüksek izin verilen yük kapasitesi varsa çekici katarının hemen önüne yerleştirilmelidir.

Hortum uzunlukları ve kablo uzunlukları

Uzun hidrolik hortum, pnömatik hortum ve bağlantı kablosu

Hortumların ve kabloların uzunluğu, tabloya uygun şekilde yeke uzunluğuna göre seçilecektir.

Genel bakış



- A Bağlantı hortumu, yukarıya yerleştirilmiş
- B Bağlantı hortumu - çekici, aşağıya yerleştirilmiş
- C E şasiler arasında bağlantı hortumu, aşağıya yerleştirilmiş
- D Pnömatik bağlantı hortumu
- D Elektrik sistemi için bağlantı kablosu

Yeke sistemi

Hidrolik	Hortum uzunluğu LS	Yeke uzunluğu
A	1250 mm	478 mm
	1500 mm	628 mm
	1500 mm	778 mm
B	1300 mm	478 mm
	1400 mm	628 mm
	1400 mm	778 mm
C	720 mm	478 mm
	840 mm	628 mm
	1050 mm	778 mm
Pnömatik (yalnızca E şasi)		
Pnömatik (yalnızca E şasi)	Hortum uzunluğu LS	Yeke uzunluğu
D	1030 mm	478 mm
	1150 mm	628 mm
	1500 mm	778 mm
Elektrik sistemi, çekici ile şasi arasında		
Elektrik sistemi, çekici ile şasi arasında	Kablo uzunluğu LS	Yeke uzunluğu
D	1170 mm	478 mm
	1320 mm	628 mm
Elektrik sistemi, iki şasi arasında		
Elektrik sistemi, iki şasi arasında	Kablo uzunluğu LS	Yeke uzunluğu
D	896 mm	478 mm
	1046 mm	628 mm

Mafsallı direksiyon sistemi

Tasarım ve fonksiyon

Mafsallı direksiyon sisteminin tasarımı ve fonksiyonu

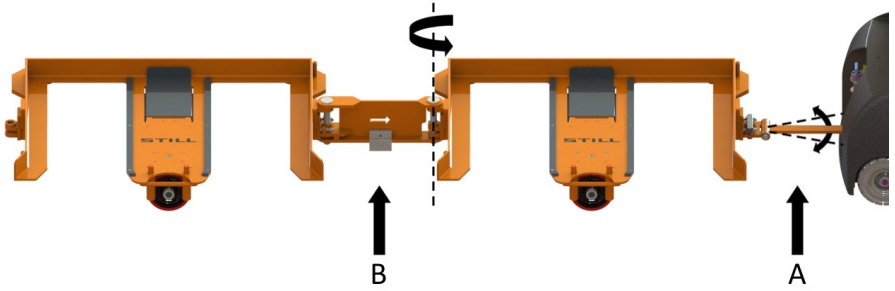
Tasarım



1b Belden kırma şasili donanım 2

1a Belden kırma şasili donanım 1

Fonksiyon



B Sabit yeke

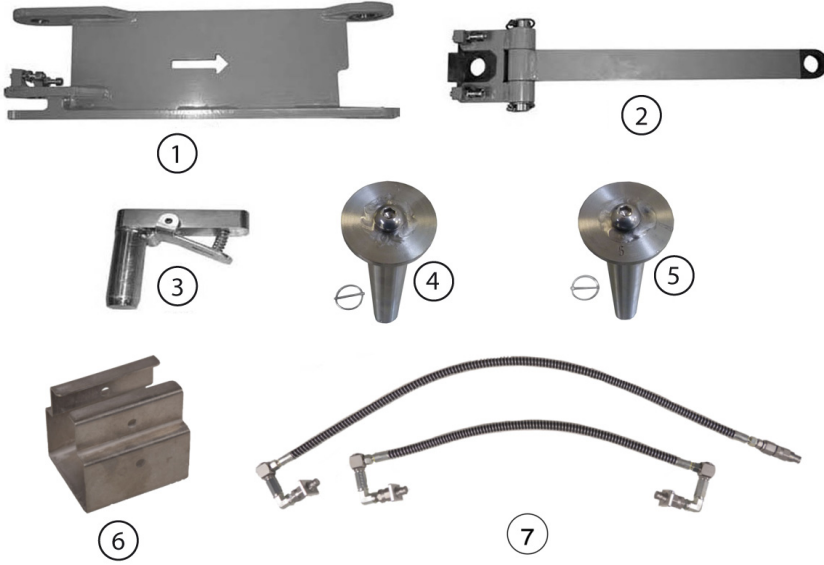
A Menteşeli yeke

i NOT

Mafsallı direksiyon sistemi, rampalar üzerinde sürüş imkanı sağlar ve çekici katarını dikey düzlemde sabitler. Rampalarda tüm şasiler zeminle temas eder. Menteşeli yeke, düz yüzeylerden eğimlere geçerken şasilerin yekeler tarafından havaya kaldırılmasını önler.

Mafsallı direksiyon sistemi

İki şasinin bileşenleri - hidrolik sistem

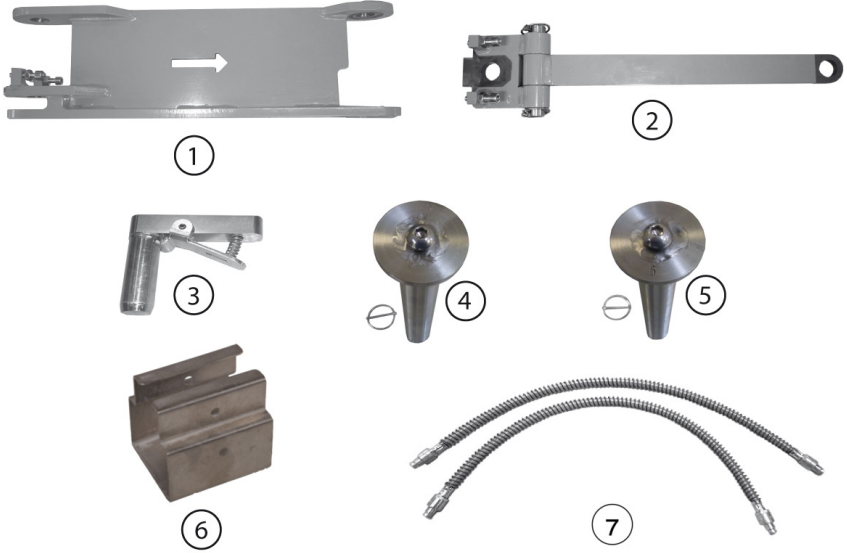


Parça	Miktar	Ünite	Ad
1	1	Adet	Önceden monte edilmiş iki sıkma cıvatalı sabit yeke
2	1	Adet	Önceden monte edilmiş iki sıkma cıvatalı menteşeli yeke
3	2	Adet	Ayarlama cıvatası (montaj için sadece bir adet gerekir)
4	1	Adet	Dingil pimli soket pimi
5	1	Adet	"5" işareti olan dingil pimli soket pimi
6	1	Adet	Hat tutma donanımı
7	2	Adet	Rotasyon kilitli hidrolik hortum; resimde çekiciye bağlı bir hidrolik hortum (üstte) ve şasiler arasında bir hidrolik hortum (altta) gösterilmektedir

 NOT

Soket pimleri ve ayarlama cıvataları teslimatta önceden monte edilmiş haldedir.

İki E şasinin bileşenleri: pnömatik sistem



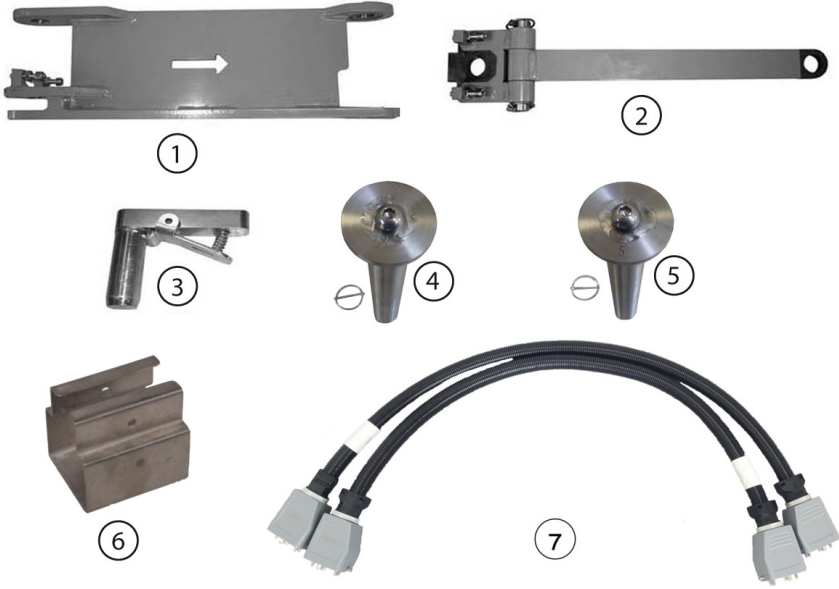
Parça	Miktar	Ünite	Tanımlama
1	1	Adet	Önceden monte edilmiş iki sıkma cıvatalı sabit yeke
2	1	Adet	Önceden monte edilmiş iki sıkma cıvatalı menteşeli yeke
3	2	Adet	Ayarlama cıvatası (montaj için sadece bir adet gerekir)
4	1	Adet	Dingil pimli soket pimi
5	1	Adet	"5" işareti olan dingil pimli soket pimi
6	1	Adet	Hat tutma donanımı
7	2	Adet	Pnömatik hortum

i NOT

Soket pimleri ve ayarlama cıvataları teslimatta önceden monte edilmiş haldedir.

Mafsallı direksiyon sistemi

İki şasinin bileşenleri - elektrik sistemi

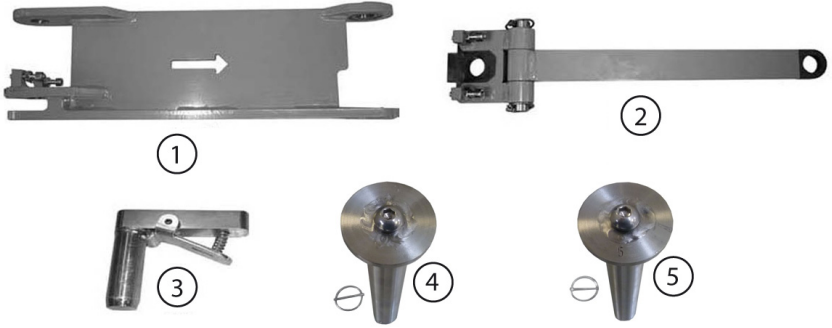


Parça	Miktar	Ünite	Ad
1	1	Adet	Önceden monte edilmiş iki sıkma cıvatalı sabit yeke
2	1	Adet	Önceden monte edilmiş iki sıkma cıvatalı menteşeli yeke
3	2	Adet	Ayarlama cıvatası (montaj için sadece bir adet gerekir)
4	1	Adet	Dingil pimli soket pimi
5	1	Adet	"5" işareti olan dingil pimli soket pimi
6	1	Adet	Hat tutma donanımı
7	2	Adet	Elektrikli bağlantı kablosu, resimde şasiler arasında bir bağlantı kablosu gösterilmektedir, çekicinin bağlantı kablosu daha uzundur

 NOT

Soket pimleri ve ayarlama cıvataları teslimatta önceden monte edilmiş haldedir.

İki otarşık E şasinin bileşenleri



Parça	Miktar	Ünite	Tanımlama
1	1	Adet	Önceden monte edilmiş iki sıkma cıvatalı sabit yeke
2	1	Adet	Önceden monte edilmiş iki sıkma cıvatalı menteşeli yeke
3	2	Adet	Ayarlama cıvatası (montaj için sadece bir adet gerekir)
4	1	Adet	Dingil pimli soket pimi
5	1	Adet	"5" işareti olan dingil pimli soket pimi

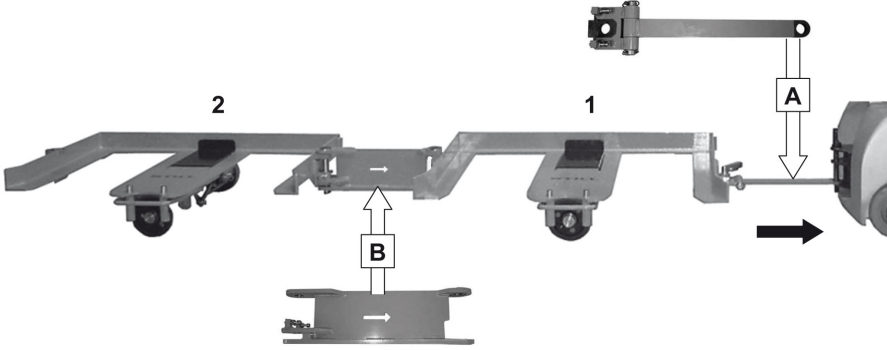
i NOT

Soket pimleri ve ayarlama cıvataları teslimatta önceden monte edilmiş haldedir.

Mafsallı direksiyon sistemi

Sabit yeke ve menteşeli yeke (iki şasi)

Sabit yekeyi ve menteşeli yekeyi B ve E şasilerine yerleştirme



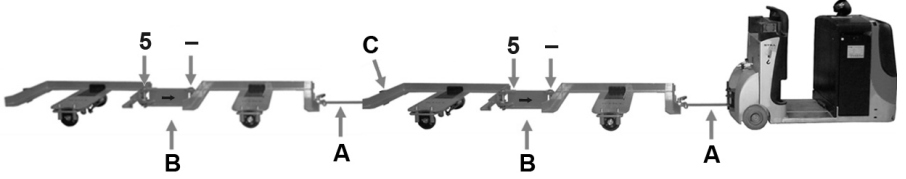
- 1 İlk şasi
- 2 İkinci şasi
- A Menteşeli yeke
- B Sabit yeke
- ⇒ Sürüş yönü

i NOT

Genel bakış için ayrıca "Çekici katarı kombinasyonları/Genel bakış" bölümüne bakın.

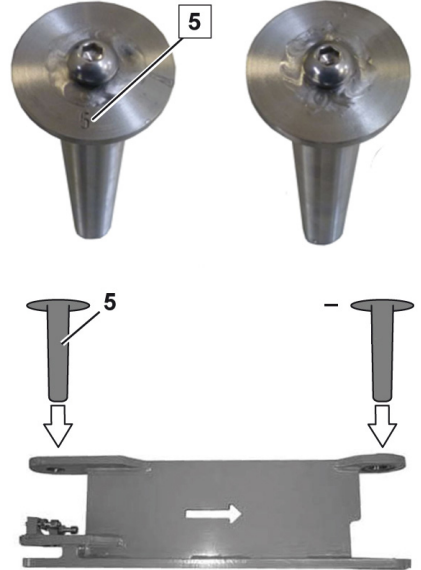
Yapıya genel bakış

B ve E şasiler için mafsallı direksiyon sistemi (2 donanım/2+2 şasi)



- A Mentşeli yeke
- B Sabit yeke
- C Dengeleme menteşesi (otarşik ve güçlendirilmiş menteşeli yekelerde zorunludur, diğerlerinde isteğe bağlıdır)
- 5 "5" işaretli soket pimi
- İşaretsiz soket pimi

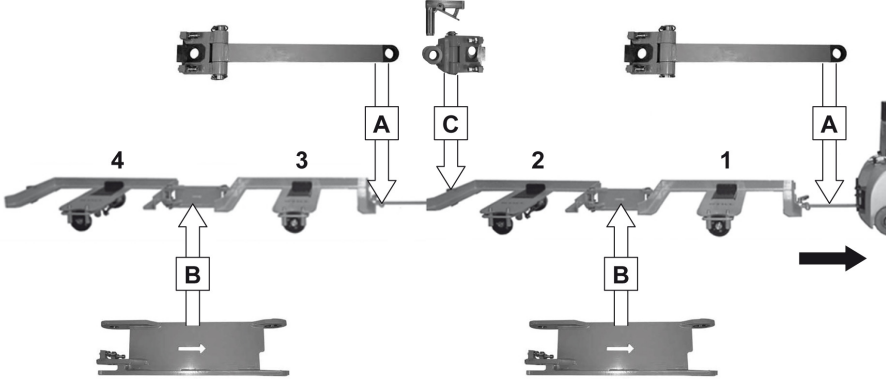
5 işaretli soket piminin çapı daha küçüktür. Her zaman sabit yekenin arkı cıvatalı ucuna takılmalıdır.



Mafsallı direksiyon sistemi

Sabit yeke, menteşeli yeke ve dengeleme menteşesi (2+2 şasi)

Sabit yeke, menteşeli yeke ve dengeleme menteşesinin B ve E şasilerine yerleştirilmesi



- 1 İlk şasi
- 2 İkinci şasi
- 3 Üçüncü şasi
- 4 Dördüncü şasi
- A Menteşeli yeke

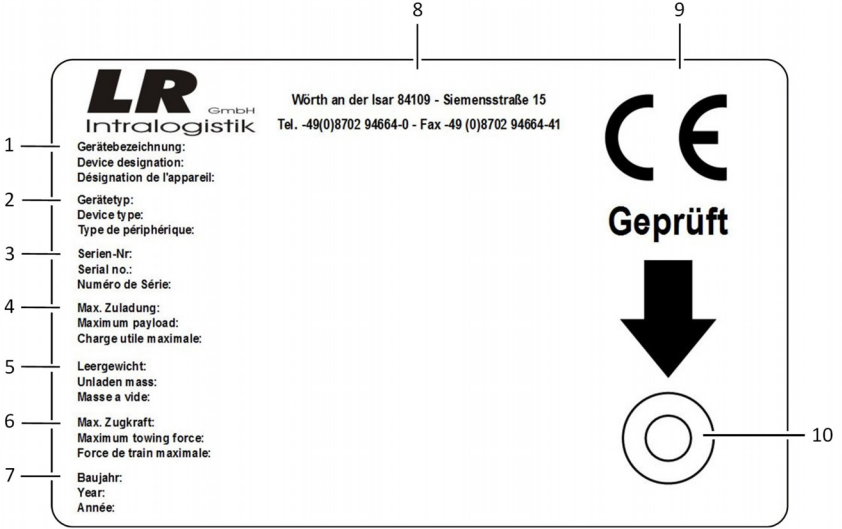
- B Sabit yeke
- C Dengeleme menteşesi (yalnızca otarşik şasiler için zorunludur, diğerleri için isteğe bağlıdır)
- ⇒ Sürüş yönü

 NOT

Genel bakış için ayrıca "Çekici katarı kombinasyonları/Genel bakış" bölümüne bakın.

Etiketleme noktaları

Tanımlama etiketi



1	Cihaz tanımı	6	Maks. çekme kuvveti
2	Cihaz tipi	7	Üretim yılı
3	Seri numarası	8	Üretici kişi
4	Maks. yük	9	CE sembolü
5	Dara ağırlığı	10	Muayene etiketi

Şasi, isim etiketindeki bilgiler yardımıyla tanımlanabilir.

Etiketleme noktaları

Genel bakış

Tanımlama etiketinin konumu



Çekici katarı kombinasyonları

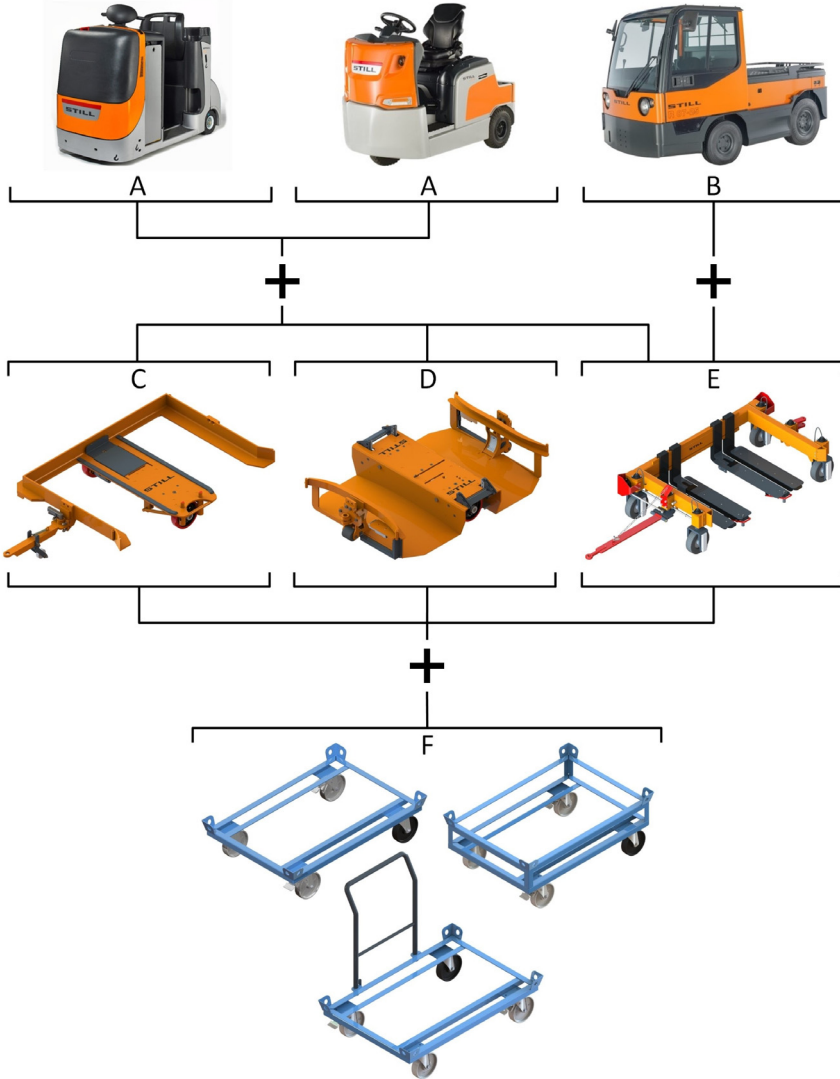
Genel bakış

Şasi	Yeke	İzin verilebilir şasi sayısı ³⁾	Yük	Yeke uzunluğu	Düzenleme	Rampalarda sürüş
B şasiler	Sert + menteşeli*	2 (1+1)	Tanımlama etiketine bakın ⁴⁾	1)	2)	Evet
		4 (2+2)				
C şasi	Standart	1	Tanımlama etiketine bakın	1)	2)	Evet
		2				
		3				
		4				
E şasi	Standart	2	Tanımlama etiketine bakın ⁴⁾	1)	2)	Hayır
		3				
		4				
		5				
	Sabit + menteşeli* (isteğe bağlı)	2 (1+1)	Tanımlama etiketine bakın ⁴⁾	1)	2)	Evet
4 (2+2)						
Otarşik E şasi	Sert + menteşeli*	2 (1+1)	Tanımlama etiketine bakın ⁴⁾	1)	2)	Evet
		4 (2+2)				
* Dört şasili (iki belden kırma şasili donanım) bir çekici katarında ilk belden kırma şasili donanım ile ikinci belden kırma şasili donanım arasına bir dengeleme menteşesi takılmalıdır (otarşik ve güçlendirilmiş menteşeli yekelerde zorunludur, diğerlerinde isteğe bağlıdır). E şasiler için belden kırma şasili donanım, aynı türde iki şasiden oluşmalıdır (açısal şasi + açısız şasi veya borulu şasi + borulu şasi). Genel olarak, belden kırma şasili donanımlar çift sayıda römork (iki veya en fazla dört römork) ile hareket ettirilmelidir.						
1) Her şasi için yeke uzunluğu bir önceki şasiye göre (sürüş yönünden bakıldığında) ayarlanmalıdır; "Yeke sistemi" başlıklı bölüme bakın.						
2) En büyük boyutlu şasi katarda ilk konuma yerleştirilmeli, ikinci en büyük şasi ikinci konuma yerleştirilmeli ve bu şekilde en büyükten en küçüğe doğru yerleştirmeye devam edilmelidir. Bu kuralın istisnası: Daha küçük bir şasinin daha yüksek izin verilebilir yük kapasitesi varsa katarın hemen önüne yerleştirilmelidir.						
3) Standart şasi						
4) Tüm katar boyunca maksimum toplam yük 4 t						

Çekici katarı kombinasyonları

Hidrolik sistem

Montaj



A Hidrolik güç ünitesi ve maksimum 2000 N'ye kadar (güçlendirilmiş menteşeli yekede 5000 N) çekiş gücüne sahip çekici

B Hidrolik güç ünitesi ve maksimum 16.000 N'ye kadar çekiş gücüne sahip çekici
C E şasi

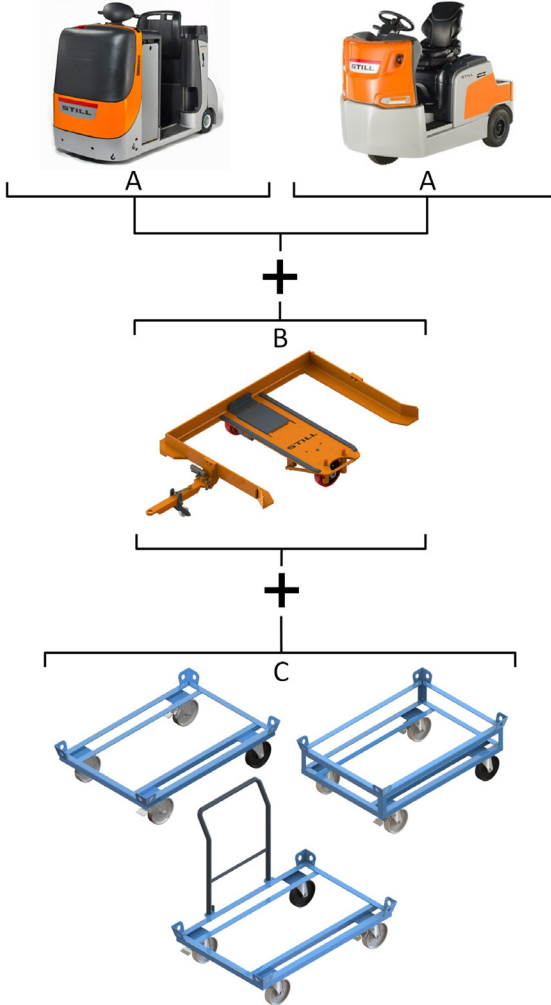
D B şasi
D C şasi
F Trolleyler

Montaj öncesinde "Çekici katarı kombinasyonları/Genel bakış" ve "Çekici gereksinimleri" başlıklı bölümlere bakın.

Çekici katarı kombinasyonları

Pnömatik sistem

Montaj

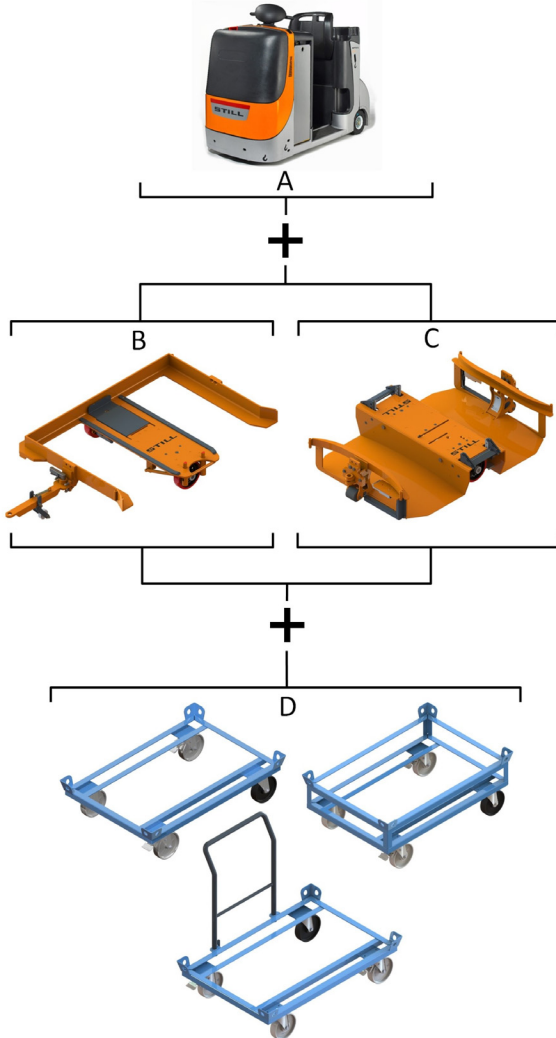


- A Kompresör ve maksimum 2000 N'ye kadar (güçlendirilmiş menteşeli yekede 5000 N) çekiş gücüne sahip çekici
- B E şasi
- C Trolleyler

Montaj öncesinde "Çekici katarı kombinasyonları/Genel bakış" ve "Çekici gereksinimleri" başlıklı bölümlere bakın.

Elektrik sistemi

Montaj



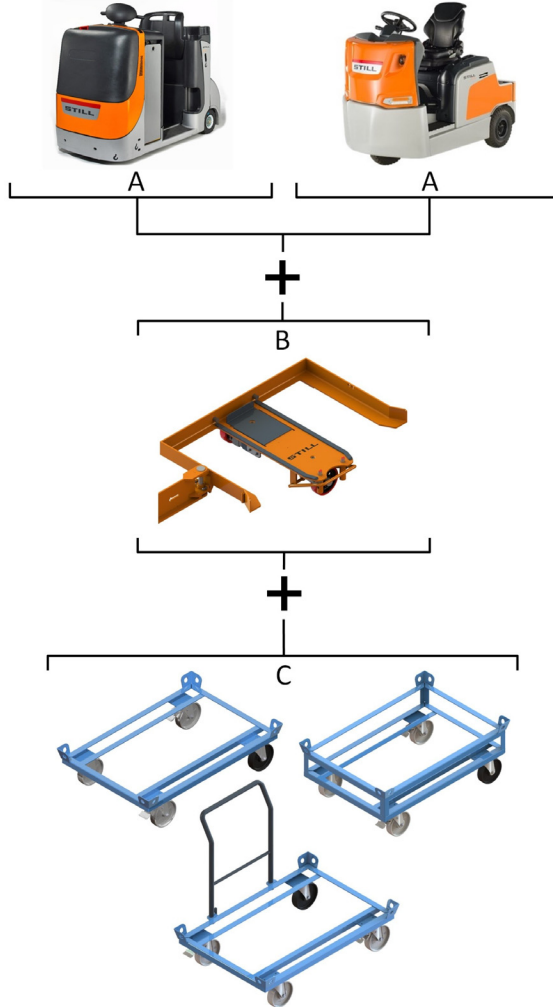
Çekici katarı kombinasyonları

A	Uygun arayüze ve maksimum 2000 N'ye kadar (güçlendirilmiş menteşeli yekede 5000 N) çekiş gücüne sahip çekici	B	E şasi
		C	B şasi
		D	Trolleyler

Montaj öncesinde "Çekici katarı kombinasyonları/Genel bakış" ve "Çekici gereksinimleri" başlıklı bölümlere bakın.

Otarşik sistem

Montaj



- A Maksimum 2000 N'ye kadar (güçlendirilmiş menteşeli yekede 5000 N) çekiş gücüne sahip çekici
- B Otarşik E şasi
- C Trolleyler

Çekici katarı kombinasyonları

Montaj öncesinde "Çekici katarı kombinasyonları/Genel bakış" ve "Çekici gereksinimleri" başlıklı bölümlere bakın.

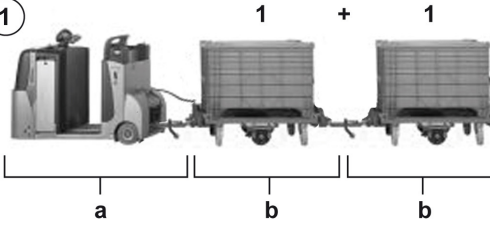
Standart yekeli E şasiler

Genel bilgiler

Standart yekeli kombinasyonlar

Kombinasyonlar

①



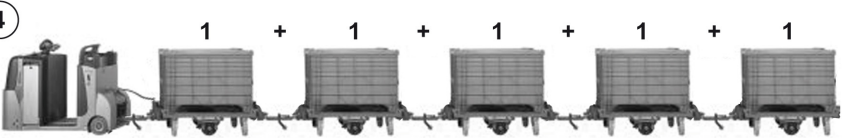
②



③



④



- a Çekici
b İzin verilen şasi sayısı (4 numaralı kombinasyon için maks. yük ağırlığı: 4 t)

Montajdan önce "Çekici katarı kombinasyonları/Genel bakış" bölümüne bakın

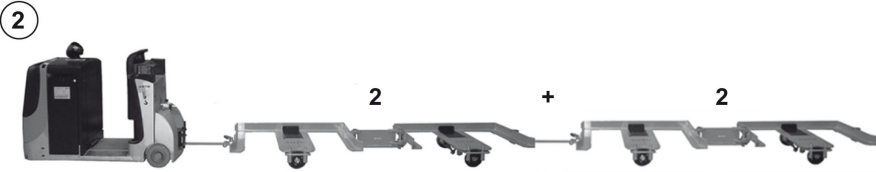
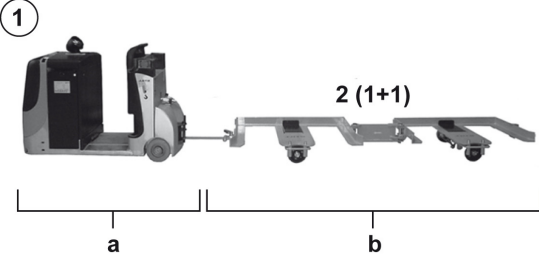
Çekici katarı kombinasyonları

Otarşik E şasi

Genel bilgiler

Otarşik E şasi kombinasyonları

Kombinasyonlar



a Çekici

b İzin verilen maksimum şasi sayısı

Montajdan önce "Çekici katarı kombinasyonları/Genel bakış" bölümüne bakın

i NOT

2+2 şasili kombinasyonlarda ikinci şasi ile üçüncü şasi arasına bir dengeleme menteşesi yerleştirilmelidir.

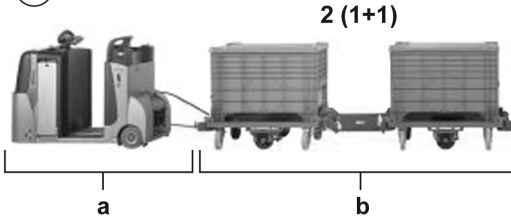
Mafsallı direksiyon sistemli B şasiler ve E şasiler

Genel bilgiler

Mafsallı direksiyon sistemli B şasi veya E şasi kombinasyonları

Kombinasyonlar

①



②



a Çekici

b İzin verilen maksimum şasi sayısı

Montajdan önce "Çekici katari kombinasyonları/Genel bakış" bölümüne bakın

B veya E şasileri ve otarşik E şasileri birlikte kullanma

Durumlar

Belirli koşullara uyulması kaydıyla B veya E şasilerin ve otarşik E şasilerin birlikte kullanılmasına prensipte izin verilir.

Donanım

Aşağıdaki koşullara uyulmalıdır:

- Otarsık E şasiler, çekici katarında hidrolik, pnömatik veya elektrikli B ve E şasilerin arkasına yerleştirilmelidir
- Bu şekilde birleştirilmiş bir donanım mafsallı direksiyon sistemi gibi kullanılmalıdır
- Katara ilişkin tüm genel şartlar (ağırlık, boyut, yeke uzunluğu) geçerlidir

B, C ve E şasileri birlikte kullanma

Durumlar

Belirli koşullara uyulması kaydıyla B şasilerin, C şasilerin ve E şasilerin birlikte kullanılmasına prensipte izin verilir.

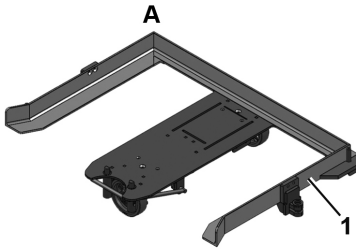
Aşağıdaki koşullara uyulmalıdır:

- B şasiler, C şasiler ve E şasiler, C-E-B adaptörü kullanılarak birleştirilebilir
- C şasiler, B şasilerin ve E şasilerin önüne yerleştirilmelidir
- Asansör türü tutarlı olmalıdır (hidrolik)
- Katara ilişkin tüm genel şartlar (ağırlık, boyut, yeke uzunluğu) geçerlidir

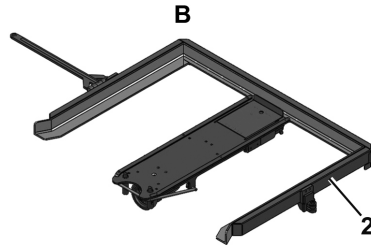
Donanım

Açısal şasi ve borulu şasi

Şasi tasarımları



A Açısal şasili standart 1200 x 800 mm E şasi



B Borulu şasili standart 1600 x 1200 mm E şasi

1600 x 1200 mm standart şasilerde dış şasi (2) bir borulu şasidir. Daha küçük şasilerde açısız şasiler bulunur (1).

i NOT

E şasiler için belden kırma şasili donanım aynı türde iki şasiden oluşmalıdır (açısız şasi-açısız şasi veya borulu şasi-borulu şasi). "Çekici katarı kombinasyonları/Genel bakış" bölümüne bakın.

5

Çalışma

E şasilerin hizmete alınması

E şasilerin hizmete alınması

Hizmete almaya ilişkin güvenlik düzenlemeleri

Sürüş

⚠ UYARI**Ezilme nedeniyle kaza riski!**

- Hareket etmeden önce her şasi üzerinde veya arasında hiç kimsenin olmadığından emin olun.
- Yaya yolları ve sürüş yolları işaretlerine uyun.

⚠ DİKKAT

Bileşenler yanlış sürüş nedeniyle hasar görebilir!

Çekici katarı ile geri hareket yasaktır.

Yalnızca belden kırma şasili donanımlar kullanıldığında çekici katarları rampalarda sürülebilir.

Birbirine bağlama

⚠ DİKKAT

Bileşenler yanlış bağlanmışsa hasar görebilir!

İndirilemeyen E şasiler yalnızca mafsallı direksiyon sistemi olarak sürülebilir.

Mafsallı direksiyon sistemi çift sayıda şasi (iki veya dört römork) içermelidir.

E şasiler için mafsallı direksiyon sistemi aynı türde iki şasiden oluşmalıdır (açısal şasi-açısal şasi veya borulu şasi-borulu şasi).

İzin verilen maksimum direksiyon açısında yekeler şasilerle, hidrolik bileşenlerle, pnömatik bileşenlerle veya elektrikli parçalarla temas etmemelidir.

Yükleme

⚠ DİKKAT

Bileşenler yanlış yükleme nedeniyle hasar görebilir!

Şasiler eğimlerde yüklenmemeli veya boşaltılmamalıdır.

Troleylerin şasilere doğru şekilde takıldığından emin olun. Sabitleme civataları (E şasi) veya kilit plakaları (B şasi) tamamen görünür olmalıdır.

Çekiciye dört adet şasi takılmasını öneririz. Katar boyunca maksimum yük olan 4 t aşılmamalıdır.

Sabitleme civatalarının çalışıp çalışmadığını kontrol etme

⚠ İKAZ

Çekicide ya da buna takılmış şasilerde meydana gelen hasar ya da başka arızalar kazalara neden olabilir.

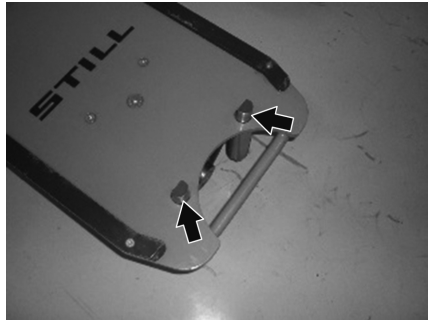
- Aşağıdaki muayeneler esnasında şasilerde bir hasar veya diğer bir arıza tespit edilirse şasileri düzgün şekilde onarılanaya kadar kullanmayın.
- Güvenlik sistemlerini veya şalterlerini çıkarmayın ya da devre dışı bırakmayın.

Sabitleme civatalarının çalışıp çalışmadığını kontrol etme

- Ejektörü arka uç konuma doğru hareket ettirin. ▷



- Sabitleme civataları (oka bakın) en az 26 mm uzamalıdır (kilitleme konumu). ▷



E şasilerin hizmete alınması

- Ayak pedalına basıldığında (kilitsiz), sabitleme civataları yeniden geri çekilmelidir. ▷

Sabitlenme sisteminin çalışıp çalışmadığını kontrol etme

- Sabitleme civatasının uzatılmış olmasına rağmen trolleyin indirilmiş E şasinin dışına çıkıp çıkmadığını kontrol edin.



E şasilerin bağlanması ve çözülmesi

Şasilerin sürüş yönünde hizalanması

Şasiler, Trolleys'in yükleneceği ve boşaltılacağı tarafa göre hizalanır.

Trolleyin sol taraftan yüklenmesi ve boşaltılması:

- Şasiyi açıklık (1) sol tarafa bakacak biçimde ayarlayın.

Trolleyin sağ taraftan yüklenmesi ve boşaltılması:

- Şasileri, giriş kısmı sürüş yönünde sağ tarafta olacak şekilde konumlandırın.

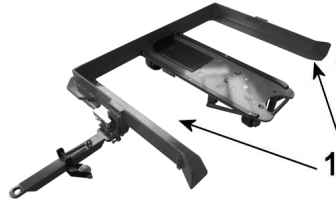
E şasi

NOT

Yekenin şasideki yerleşimi, trolleyin şasiye sol veya sağ taraftan yüklenmesine bağlı olarak değişir.

NOT

Şasi ve yekenin görünüşü şekilde gösterildiğinden biraz farklı olabilir.



E şasilerin bağlanması

⚠ İKAZ

Sıkışma veya ezilme tehlikesi!

- Açık bağlantının içine uzanmayın.
- Çekici ve römork, yuvarlanma ihtimallerine karşı düz bir zeminde sabitlenmelidir.

⚠ DİKKAT

E şasili bir çekici katarı mutlaka en az iki şasi ve bir çekiciden oluşmalıdır.

⚠ DİKKAT

Hasar tehlikesi!

Şasileri bağlamadan ve çözmeden önce mutlaka birden fazla şasi arasındaki basınç hattının veya çekicideki basınç hattının bağlantısını kesin.

- Çözme işlemi esnasında sistem basıncı boşaltılmalıdır.
- Tabloya uygun olarak yalnızca yeke/hortum kullanın.

i NOT

Yekenin uzunluğu şasi boyutuna bağlıdır; bkz. "Yeke uzunlukları (standart yeke/mafsallı direksiyon sistemi)" başlıklı bölüm.

- Standart yekenin geniş ucunu şasinin sürüş yönü tarafındaki tutma donanımına takın.
- Standart yeke üzerindeki sıkma cıvatalarını sıkın (sıkma torku: 30 Nm).
- Sıkma cıvataları üzerindeki somunları sıkın (sıkma torku: 50 Nm).

i NOT

Bu sıkma işlemi, yekenin E şasiye dayanmasını ve yanal dönüş hareketlerine karşı korunmasını sağlar.

- Ayarlama cıvatası kullanarak standart yekeyi şasiye bağlayın.
- Standart yekenin çekme halkasını çekicinin çekme çenelerine veya diğer şasinin tutma donanımına takın.

E şasilerin hizmete alınması

- Ayarlama civatası kullanarak çekme halkasını takın.

 NOT

Ayarlama civatası, şasilerin yanlışlıkla yerinden çıkmasını önler. Ayarlama civatası kolunun şasideki civata üzerindeki yuvaya bastırılması için yay gücü kullanır; böylece civatanın kayarak yerinden çıkması önlenir.

 NOT

Hidrolik modelde, hem şasi hem de basınç hatları fabrikada hidrolik sıvısı ile doldurulur.

- Her şasideki basınç hatlarını birlikte veya çekicideki basınç hatlarına bağlayın. Çekici katarının tasarımına bağlı olarak bu hatlar ya hidrolik ya da pnömatik hatlardır; bkz. "Soket konektörünün bağlanması" başlıklı bölüm.

 İKAZ

Hidrolik sıvısı çalışma sırasında basınçlıdır ve sağlığınız için zararlıdır.

- Bu sıvıların ciltle temas etmesine izin vermeyin.
 - Spreyi solumaktan kaçının.
 - Hidrolik sıvılarının cildinize nüfuz etmesi, bu sıvılar hidrolik sistemdeki sızıntılardan yüksek basınçla çıkış yapıyorsa özellikle tehlikelidir. Bu çeşit yaralanmalarda, acil tıbbi yardım gereklidir.
 - Yaralanmaları önlemek için, uygun kişisel koruyucu donanım (örn. koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler, cilt koruma ve cilt bakım ürünleri) kullanın.
-
- Diğer tüm şasiler önlerindeki şasiye bağlanmalıdır ve tüm şasilerin basınç hatları bağlantısı yapılmalıdır. Bu işlemi aşağıda açıklanan biçimde yapın.

E şasilerin çözülmesi

⚠ İKAZ

Hidrolik sıvısı çalışma sırasında basınçlıdır ve sağlığını için zararlıdır.

- Bu sıvıların ciltle temas etmesine izin vermeyin.
- Spreyi solumaktan kaçının.
- Hidrolik sıvılarının cildinize nüfuz etmesi, bu sıvılar hidrolik sistemdeki sızıntılardan yüksek basınçla çıkış yapıyorsa özellikle tehlikelidir. Bu çeşit yaralanmalarda, acil tıbbi yardım gereklidir.
- Yaralanmaları önlemek için, uygun kişisel koruyucu donanım (örn. koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler, cilt koruma ve cilt bakım ürünleri) kullanın.

⚠ İKAZ

Sıkışma veya ezilme tehlikesi!

- Açık bağlantının içine uzanmayın.
- Çekici ve römorkun yuvarlanmaması için düz bir zeminde sabitlenmesi gerekir.

⚠ DİKKAT

Hasar tehlikesi!

Şasileri bağlamadan ve çözmeden önce mutlaka birden fazla şasi arasındaki basınç hattının veya çekicideki basınç hattının bağlantısını kesin.

- Bağlama veya çözme işlemlerinde sistem basıncı boşaltılmalıdır.
- Basınç hattının bağlantısını kesin; bkz. "So-ket konektörünün bağlantısının kesilmesi" başlıklı bölüm.
- Çekme halkasının ayarlama cıvatasını serbest bırakın ve çekerek çıkarın.
- Standart yekeyi çekicinin çekme çenelerinden veya diğer şasinin tutma donanımından çıkarın.
- Ayarlama cıvatasını yeniden takın ve yerine sabitleyin.

ⓘ NOT

Ayarlama cıvatası, şasilerin yanlışlıkla yerinden çıkmasını önler. Ayarlama cıvatası kolunun şasideki cıvata üzerindeki yuvaya bastırılması için yay gücü kullanır; böylece cıvatanın kayarak yerinden çıkması önlenir.

E şasilerin hizmete alınması

i NOT

Hidrolik modelde, hem şasi hem de basınç hatları fabrikada hidrolik sıvısı ile doldurulur.

E şasilerin yüklenmesi

⚠ İKAZ

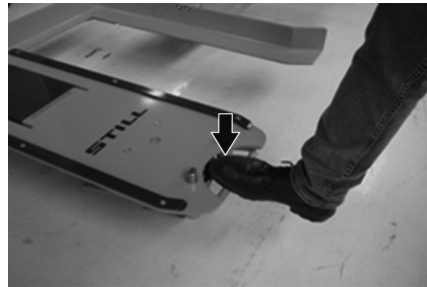
Sıkışmadan kaynaklanan yaralanma tehlikesi vardır!

- Yükleme ve boşaltma işlemleri yalnızca sürücü tarafından yapılmalıdır. Şasilerin çevresinde başka hiç kimsenin bulunmadığından emin olun.
- Eğimli yüzeylerde şasilere yükleme veya indirme yapmayın.
- Trolleylerin şasilere doğru takıldığından emin olun. Sabitleme civataları tamamen görülebilir olmalıdır.

⚠ DİKKAT

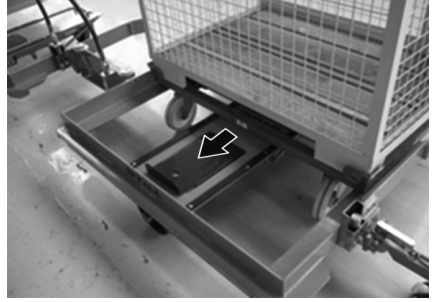
Ağır ve uzun yükleri olan trolleyler virajlarda devrilebilir.

- Gerekirse yükleri trolleylere sabitleyin.
- Yükleri trolleylere ağırlık merkezi mümkün olduğunca düşük olacak şekilde yerleştirin.
- Kaymasını önlemek için çekicinin el frenini çekin.
- Sürücü, şasileri indirmek için çekiciden inmelidir. Sürücü indiğinde sürücü algılama sistemi devre dışı kalır ve şasiler otomatik olarak indirilir. Şasilerdeki yükler artık indirilebilir.
- Güvenlik civataları tamamen dışarı çıkana kadar ayak pedalına basın. ▷

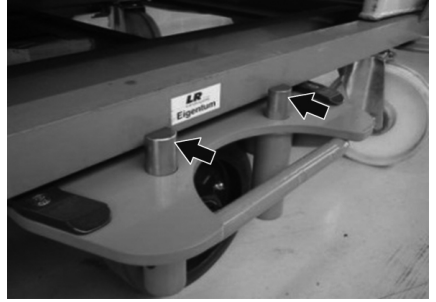


E şasilerin hizmete alınması

- Trolleyi, durma noktasına ulaşana kadar E şasinin açık tarafına doğru itin. ▷



- Bunu yaparken, trolley takıldıktan sonra sabitleme cıvatalarının (oka bakın) tamamen uzatılmış olduğundan (kilitleme konumu) emin olun. ▷
- Trolley artık yerinden çıkmaya karşı sabitlenmiştir.



E şasilerin boşaltılması

⚠ UYARI

Trolleyler boşaltılırken ezilme tehlikesi!

- Asla bir eğiklik veya eğim üzerinde boşaltma yapmayın.
- Trolleyleri boşaltırken trolleyleri güvenli bir şekilde boşaltmak ve trolleylerle güvenli bir şekilde manevra yapmak için yeterli alan olduğundan emin olun.
- Trolleydeki yükün ağırlığına bağlı olarak sürücü gerekirse trolleyi frenlemek ya da yönlendirmek için daha fazla güç sarf etmeye hazırlıklı olmalıdır.

⚠ İKAZ

Sıkışmadan kaynaklanan yaralanma tehlikesi vardır!

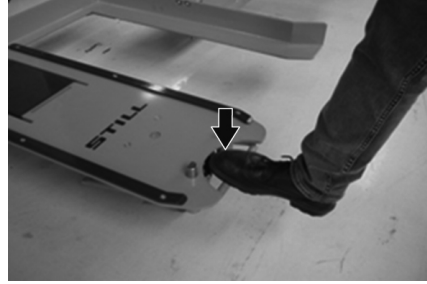
- Yükleme ve boşaltma işlemleri yalnızca sürücü tarafından yapılmalıdır. Sürücü, şasilerin çevresinde başka hiç kimsenin bulunmadığından emin olmalıdır.

Otarşik E şasilerin hizmete alınması

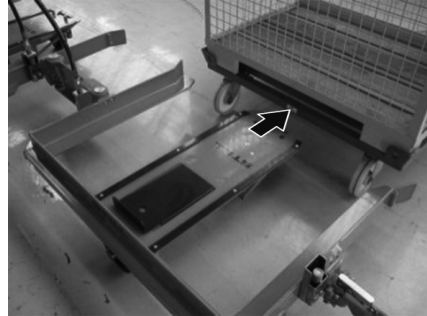
⚠ İKAZ

Yaralanma tehlikesi! Trolleyi boşaltmak için ayak pedalına basarsanız bu eylem trolleyi size doğru iter.

- Ayak pedalına bastıktan sonra ayağınızı hemen ayak pedalından çekin.
- Kaymasını önlemek için çekicinin el frenini çekin.
- Sürücü, şasileri indirmek için çekiciden inmelidir. Şasiler artık yüklenebilir.
- Sabitleme civataları tamamen geri çekilene (kilidi açılana) kadar boşaltılacak şasinin ayak pedalına basın. ▷



- Ejektör, trolleyin şasiden çıkmasını sağlamak için trolleyi otomatik olarak iter. ▷
- Trolleyi şasiden düz bir şekilde çıkarın.



Otarşik E şasilerin hizmete alınması

İlk hizmete alma sonrası test

İlk hizmete alma öncesinde, taşıma sırasında hasar oluşup oluşmadığını belirlemek için çekici katarı bileşenlerini kontrol edin. Hizmete alma öncesinde kullanım talimatları, özellikle de güvenlik bilgileri okunmalı ve anlaşılmalıdır.

Sürüşe başlamadan önce şunları kontrol edin:

- Şasiler: görsel hasar kontrolü
- Yekeler: görsel hasar kontrolü

- Besleme hatları: görsel hasar kontrolü
- Hidrolik, pnömatik ve elektrikli bağlantı montaj grubunun güvenli takılması ve durumu

Çekici katarının hasarlı, bükülmüş ya da çalışmayan parçası varsa onarılmalıdır.

Sürüş yolları

İlk hizmete almadan önce sürüş yolları; koridor genişlikleri, manevra alanı, engeller, güvenlik mesafeleri, yaya yürüyüş yolu alanları, dönüş yarıçapı, eğimler vb. bakımından kontrol edilmelidir.

Hizmete almaya ilişkin güvenlik kuralları

Otarşik E şasinin hizmete alınmasına ilişkin güvenlik kuralları

Bağlantı

⚠ DİKKAT

Yanlış bağlantı bileşenlere hasar verebilir!

- Otarşik sistemli çekici katarlarına yalnızca mafsallı direksiyon sistemiyle izin verilir.
- Dört otarşik E şasili katar kullanıldığında ikinci E şasi ile üçüncü E şasi arasına bir dengeleme menteşesi takılmalıdır.
- İzin verilen maksimum direksiyon açısında yekeler şasilerle ya da hidrolik bileşenlerle temas etmemelidir.

Otarşik E şasilerin bağlanması ve çözülmesi

Şasilerin sürüş yönünde hizalanması

Şasiler, Trolleys'in yükleneceği ve boşaltılacağı tarafa göre hizalanır.

Trolleylerin sol taraftan yüklenmesi ve boşaltılması:

- Şasileri, giriş kısmı sürüş yönünde sol tarafta olacak şekilde konumlandırın.

⚠ UYARI

Kişilerle ölümcül yaralanmalarda sonuçlanabilecek şekilde çarpışma tehlikesi!

Sürüş yolları ve yürüyüş yolları işaretlenmemişse özel dikkat gösterilmesi önemlidir.

Sürücü, tüm çekici katarını görebilmelidir.

- Sürüş yollarını ve yürüyüş yollarını açık şekilde tanımlayın.
- Dikkatlice sürün.
- Çarpışmaya yaklaşıyorsanız çekici katarı güvenli bir şekilde durdurun.

Otarşik E şasilerin hizmete alınması

Trolleyin sağ taraftan yüklenmesi ve boşaltılması:

- Şasileri, giriş kısmı sürüş yönünde sağ tarafta olacak şekilde konumlandırın.

NOT

Yekenin şasideki yerleşimi, trolleyin şasiye sol veya sağ taraftan yüklenmesine bağlı olarak değişir.

Otarşik E şasilerin bağlanması

İKAZ

Sıkışma veya ezilme tehlikesi!

- Maksimum şasi sayısına ve maksimum yük ağırlığına uyun.
- Açık bağlantının içine uzanmayın.
- Çekici ve şasi, yuvarlanma ihtimallerine karşı düz bir zeminde sabitlenmelidir.

DİKKAT

Yanlış bağlantı bileşenlere hasar verebilir!

Otarşik sistemli çekici katarlarında denge nedeniyle her zaman mafsallı direksiyon sistemi bulunur (sabit yeke + menteşeli yeke). Bu çekici katarları iki ya da dört E şasi (belden kısma şasili donanım) ile çalıştırılabilir.

- Menteşeli yekenin geniş ucunu şasinin sürüş yönü tarafındaki tutma donanımına takın.
- Menteşeli yeke üzerindeki sıkma cıvatalarını sıkın (sıkma torku: 30 Nm).
- Sıkma cıvataları üzerindeki somunları sıkın (sıkma torku: 50 Nm).

NOT

Sıkma cıvataları, yekenin E şasiye dayanmasını ve yanıl dönüş hareketlerine karşı korunmasını sağlar.

- Ayarlama cıvatası kullanarak menteşeli yekeyi şasiye bağlayın.
- Standart yekenin çekme halkasını çekicinin çekme çenelerine veya bir önceki belden

kırma şasili donanımın dengeleme menteşesine takın.

- Ayarlama civatası kullanarak çekme halkasını takın.

NOT

Ayarlama civatası, şasilerin yanlışlıkla yerinden çıkmasını önler. Yay kuvveti kullanılarak ayarlama civatasının kolu, şasi üzerindeki civata montajının girintisine doğru bastırılır. Bu şekilde ayarlama civatasının kayarak çıkması önlenir.

NOT

Hidrolik modelde, hem şasi hem de basınç hatları fabrikada hidrolik sıvısı ile doldurulur.

Otarşik E şasilerin çözülmesi

- Çekme halkasının ayarlama civatasını serbest bırakın.
- Menteşeli yekeyi, çekicinin çekme çenelelerinden veya bir önceki belden kırma şasili donanımın dengeleme menteşesinden çıkarın.
- Ayarlama civatasını yeniden takın ve yerine sabitleyin.

Otarşik E şasilerin yüklenmesi

İKAZ

Sıkışmadan kaynaklanan yaralanma tehlikesi vardır!

Yükleme ve boşaltma işlemleri yalnızca sürücü tarafından yapılmalıdır. Sürücü, şasilerin çevresinde başka hiç kimsenin bulunmadığından emin olmalıdır.

Şasiler eğimlerde yüklenmemeli veya boşaltılmamalıdır.

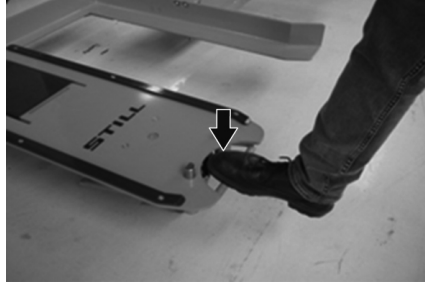
Troleylerin şasilere doğru takıldığından emin olun. Sabitleme civataları tamamen görülebilir olmalıdır.

Otarşik E şasilerin hizmete alınması

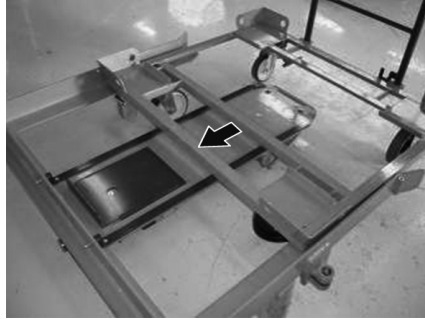
⚠ DİKKAT

Ağır ve uzun yükleri olan trolleyler virajlarda devrilebilir.

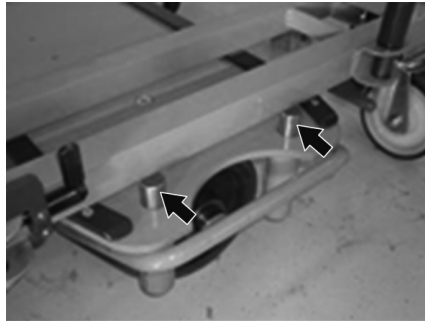
- Gerekirse yükleri trolleylere sabitleyin.
 - Yükleri, ağırlık merkezi mümkün olduğunca düşük olacak şekilde yerleştirin.
-
- Kaymasını önlemek için çekicinin el frenini çekin.
 - Direnç hissedilene kadar ayak pedalına basın. Şasi indirilir. ▷



- Trolleyi, durma noktasına ulaşana kadar E şasinin açık tarafına doğru itin. E şasi 40 mm kaldırılır ve trolley tekerlekleri serbestçe döner. Akümülatörde yeterli basınç olması bunun bir ön koşuludur. ▷



- Bunu yaparken, trolley takıldıktan sonra sabitleme civatalarının (oka bakın) tamamen uzatılmış olduğundan (kilitleme konumu) emin olun. ▷
- Trolley artık yerinden çıkmaya karşı sabitlenmiştir.



Otarşik E şasilerin boşaltılması

Otarşik E şasilerin boşaltılması

⚠ UYARI

Trolleyler boşaltırken ezilme tehlikesi!

- Asla bir eğiklik veya eğim üzerinde boşaltma yapmayın.
- Trolleyleri boşaltırken trolleyleri güvenli bir şekilde boşaltmak ve trolleylerle güvenli bir şekilde manevra yapmak için yeterli alan olduğundan emin olun.
- Trolleydeki yükün ağırlığına bağlı olarak sürücü gerekirse trolleyi frenlemek ya da yönlendirmek için uygun güç sarf etmeye hazırlıklı olmalıdır.

⚠ İKAZ

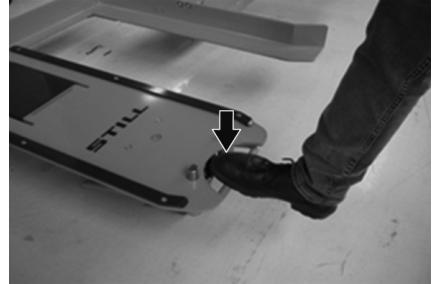
Sıkışmadan kaynaklanan yaralanma tehlikesi vardır!

- Yükleme ve boşaltma işlemleri yalnızca sürücü tarafından yapılmalıdır. Sürücü, şasilerin çevresinde başka hiç kimsenin bulunmadığından emin olmalıdır.

⚠ İKAZ

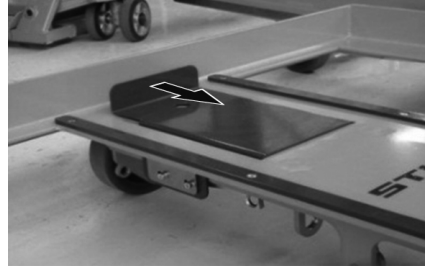
Yaralanma tehlikesi! Trolleyi boşaltmak için ayak pedalına basarsanız bu eylem trolleyi size doğru iter.

- Ayak pedalına bastıktan sonra ayağınızı hemen ayak pedalından çekin.
- Kaymasını önlemek için çekicinin el frenini çekin.
- Direnç hissedilene (şasi indirilene) kadar ayak pedalına basın.



Hidrolik sistem

- Ejektör, trolleyin şasiden çıkmasını sağlamak için trolleyi otomatik olarak iter. ▷
- Trolleyi şasiden düz bir şekilde çıkarın.



Hidrolik sistem

Hidrolik sistemdeki basıncın boşaltılması

⚠ İKAZ

Hidrolik sıvısı çalışma sırasında basınçlıdır ve sağlığınız için zararlıdır.

- Sıvıların ciltle temas etmesine izin vermeyin.
- Spreyi solumaktan kaçının.
- Hidrolik sıvılarının cildinize nüfuz etmesi, bu sıvılar hidrolik sistemdeki sızıntılardan yüksek basınçla kaçak yapıyorsa özellikle tehlikelidir. Bu çeşit yaralanmalarda, acil tıbbi yardım gereklidir.
- Yaralanmaları önlemek için uygun kişisel koruyucu donanım (örn. koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler, cilt koruma ve cilt bakım ürünleri) kullanın.

Hidrolik sistemdeki basıncın boşaltılması

- Çekiciden ayrılın ve/veya çekici üzerindeki kaldırma/indirme şalterini çalıştırın.
- Şasi daha fazla kaldırılmayacağı bir noktaya ulaşıncaya kadar şasiyi art arda kaldırıp indirin (yalnızca otarşik modelde).

Römorka hidrolik bağlantı

Rotasyon kilidinin bağlanması

⚠ İKAZ

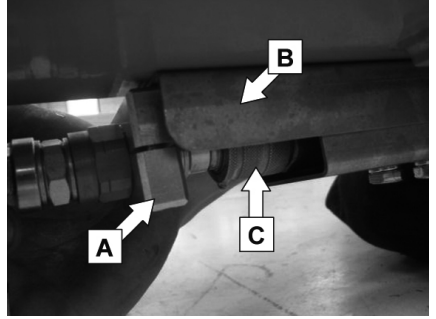
Hidrolik sıvısı çalışma sırasında basınçlıdır ve sağlığınız için zararlıdır.

- Sıvıların ciltle temas etmesine izin vermeyin.
- Spreyi solumaktan kaçının.
- Hidrolik sıvılarının cildinize nüfuz etmesi, bu sıvılar hidrolik sistemdeki sızıntılardan yüksek basınçla kaçak yapıyorsa özellikle tehlikelidir. Bu çeşit yaralanmalarda, acil tıbbi yardım gereklidir.
- Yaralanmaları önlemek için uygun kişisel koruyucu donanım (örn. koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler, cilt koruma ve cilt bakım ürünleri) kullanın.

⚠ DİKKAT

Bileşen hasarı tehlikesi!

- Yanlış montaj durumunda, bağlantı çalışma sırasında hasar görür.
- Soket konektörü ve bağlantı her zaman temiz olmalıdır.
- Tabloya uygun olarak yalnızca hortum kullanın.
- Şasileri bağlayın.
- Sistemdeki basıncı boşaltın.
- Bağlantının (C) dönmesini önlemek için hidrolik bağlantı üzerindeki rotasyon kilidini (A) koruma levhasına kilitleyin (B).
- Basınç hattını bağlayın. Bunun için soketi sıkıca bağlantıya doğru itin.



Hidrolik sistem

Rotasyon kilidini serbest bırakma

⚠ İKAZ

Hidrolik sıvısı çalışma sırasında basınçlıdır ve sağlığınız için zararlıdır.

- Sıvıların ciltle temas etmesine izin vermeyin.
- Spreyi solumaktan kaçının.
- Hidrolik sıvılarının cildinize nüfuz etmesi, bu sıvılar hidrolik sistemdeki sızıntılardan yüksek basınçla kaçak yapıyorsa özellikle tehlikelidir. Bu çeşit yaralanmalarda, acil tıbbi yardım gereklidir.
- Yaralanmaları önlemek için uygun kişisel koruyucu donanım (örn. koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler, cilt koruma ve cilt bakım ürünleri) kullanın.

⚠ DİKKAT

Bileşen hasarı tehlikesi!

Yanlış montaj durumunda, bağlantı çalışma sırasında hasar görür.

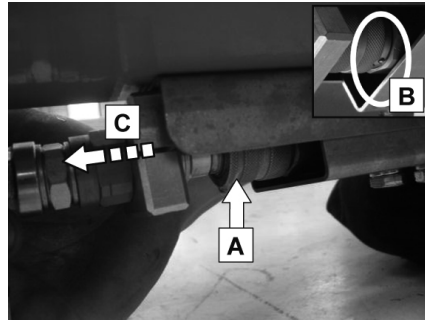
- Sistemdeki basıncı boşaltın.
- Bağlantılar üzerindeki iki işaret aynı hizaya gelene kadar (A) konektör manşonundaki (B) halkayı çevirin.
- Konektör manşonundaki halkaya bilya yönünde bastırın (B) ve soket konektörünün bağlantısını kesin (C).

i NOT

Bağlantı üzerindeki bilya, konektör manşonundaki girintide durmalıdır!

i NOT

Hidrolik bağlantı üzerindeki koruma levhasının görünüşü şekilde gösterildiğinden biraz farklı olabilir.



Soket konektörünün bağlanması

Bağlama

⚠ İKAZ

Hidrolik sıvısı çalışma sırasında basınçlıdır ve sağlığınız için zararlıdır.

- Sıvıların ciltle temas etmesine izin vermeyin.
- Spreyi solumaktan kaçının.
- Hidrolik sıvılarının cildinize nüfuz etmesi, bu sıvılar hidrolik sistemdeki sızıntılardan yüksek basınçla kaçak yapıyorsa özellikle tehlikelidir. Bu çeşit yaralanmalarda, acil tıbbi yardım gereklidir.
- Yaralanmaları önlemek için uygun kişisel koruyucu donanım (örn. koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler, cilt koruma ve cilt bakım ürünleri) kullanın.

⚠ DİKKAT

Hasar tehlikesi!

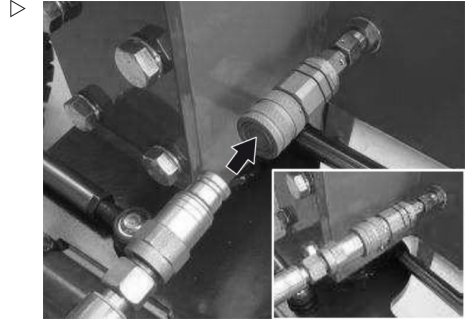
- Soket konektörü ve bağlantı her zaman temiz olmalıdır.
- Tabloya uygun olarak yalnızca hortum kullanın.
- Şasileri bağlayın.
- Sistemdeki basıncı boşaltın.
- Basınç hattını bağlayın. Bunun için soketi sıkıca bağlantıya doğru itin.

Soket konektörünün bağlantısının kesilmesi

Çözme

Bağlantı, istemeden çıkarılmaya karşı sabitlenmiştir (yalnızca hidrolik sistem).

Bağlantı yalnızca doğru konumda sökülebilir (resme uygun bir şekilde) (yalnızca hidrolik sistem).



Hidrolik sistem

⚠ İKAZ

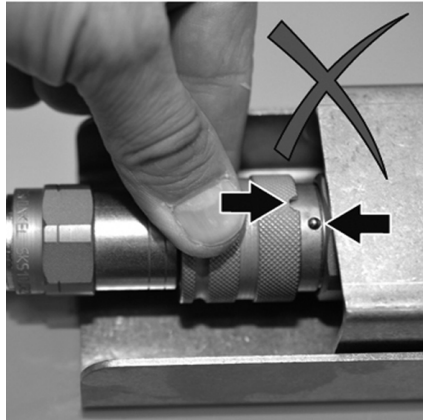
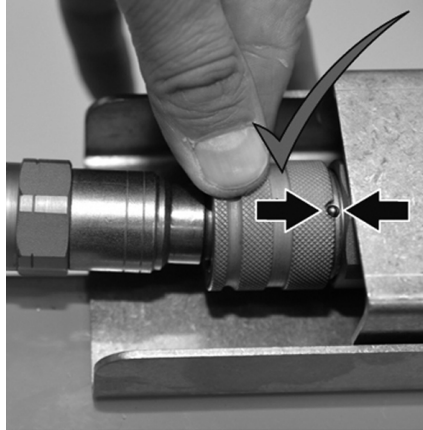
Hidrolik sıvısı çalışma sırasında basınçlıdır ve sağlığınız için zararlıdır.

- Sıvıların ciltle temas etmesine izin vermeyin.
- Spreyi solumaktan kaçının.
- Hidrolik sıvılarının cildinize nüfuz etmesi, bu sıvılar hidrolik sistemdeki sızıntılardan yüksek basınçla kaçak yapıyorsa özellikle tehlikelidir. Bu çeşit yaralanmalarda, acil tıbbi yardım gereklidir.
- Yaralanmaları önlemek için uygun kişisel koruyucu donanım (örn. koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler, cilt koruma ve cilt bakım ürünleri) kullanın.

- Sistemdeki basıncı boşaltın.
- Bağlantının üzerindeki iki işaret aynı hizaya gelene kadar konektör manşonundaki halkayı çevirin (yalnızca hidrolik sistem).
- Halkayı konektör manşonu yönünde itin ve soketi dışarıya doğru çekin.

i NOT

Bağlantı üzerindeki bilya, konektör manşonundaki girintide durmalıdır (yalnızca hidrolik sistem)!



Elektrik sistemi

Elektrik sistemi için bağlantı montaj grubu

Sistemi indirin

- Çekiciden ayrılın veya çekici üzerindeki kaldırma/indirme şalterini çalıştırın.

Bağlantı montaj grubunu bağlama

⚠ DİKKAT

Hasar riski!

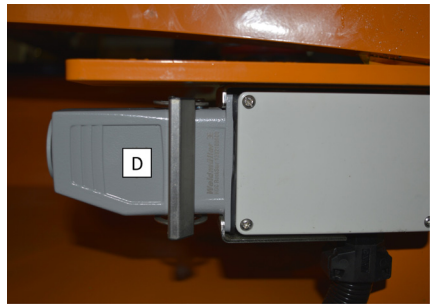
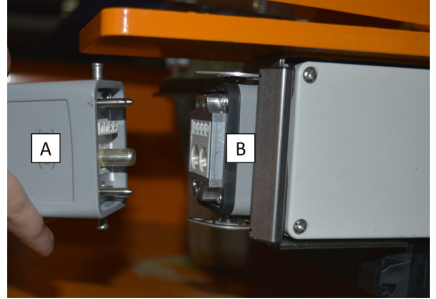
- Soketi, kirlenmeye ve suya karşı koruyun.
- Sistemi indirin
- Soketi (A) burca (B) bağlayın.
- Kilitleme braketini (C) kapatıp braketin düzgün şekilde devreye alındığından emin olun.
- Son şasi veya çekici (şasisiz kullanırken) için kapak soketini (D) burca takın

Bağlantı montaj grubunu serbest bırakma

⚠ DİKKAT

Hasar riski!

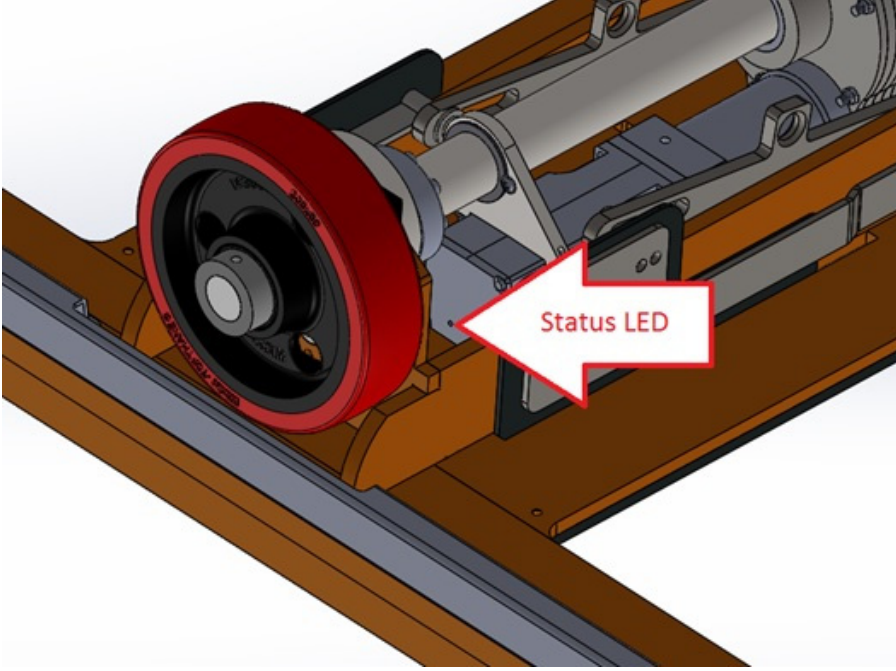
- Soketi, kirlenmeye ve suya karşı koruyun.
- Sistemi indirin
- Kilitleme braketini (C) açın.
- Bağlantı montaj grubunun (A / B) bağlantısını kesin.
- Son şasi veya çekici (şasisiz kullanırken) için kapak soketini (D) burca takın



Montajdan önce "Hortum uzunlukları ve kablo uzunlukları" ile "Çekici gereksinimleri" başlıklı bölümlere bakın.

Elektrik sistemi

Elektrik sistemi hata kodları



Durum LED'i, motorun çalışma durumu hakkında bilgi verir.

⚠ UYARI

Elektrik voltajından kaynaklanan yaralanma tehlikesi bulunur.

Elektrik sisteminde yapılacak onarım çalışmaları, sadece yetkili bir STILL teknisyeni tarafından yapılmalıdır.

Yeşil LED	Kırmızı LED	Çalışma durumu
AÇIK	KAPALI	Motor çalışmaya hazır
KAPALI	Yanıp sönen	Hata durumu, STILL teknisyeniyle iletişime geçin
KAPALI	KAPALI	Cihaz çalışmıyor, STILL teknisyeniyle iletişime geçin

Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi

(E şasi örneğini kullanarak, hidrolikler alta yerleştirilmiş şekilde)

Teslimat kapsamı

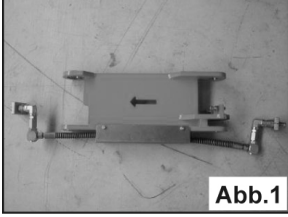


Abb.1

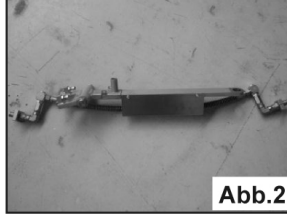


Abb.2

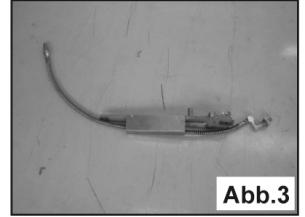


Abb.3



Abb.4

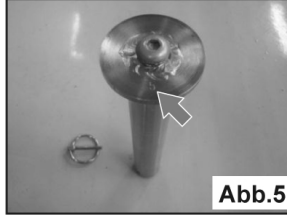


Abb.5



Abb.6

İki şasi için teslimat kapsamı:

- **Şekil 1:** 1 adet iki önceden monte edilmiş sıkma cıvatalı sabit yeke. Hidrolik hortum alta yerleştirilmiş
- **Şekil 2:** 1 adet iki önceden monte edilmiş sıkma cıvatalı menteşeli yeke. İki şasiyi bağlamak için hidrolik hortum alta yerleştirilmiş
- **Şekil 3:** 1 adet iki önceden monte edilmiş sıkma cıvatalı menteşeli yeke. Çekiciyi ve şasiyi bağlamak için hidrolik hortum alta yerleştirilmiş
- **Şekil 4:** 2 adet ayarlama cıvatası (montaj için yalnızca biri gereklidir)
- **Şekil 5:** 1 adet dingil pimli "5" (oka bakın) işaretli soket pimi
- **Şekil 6:** 1 adet dingil pimli soket pimi
- **7:** 1 adet yeke desteği (resimde yoktur)

Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

Hazırlama

Aşağıdaki bölümde iki şasili çekici katarı için sürüş yönünün sol tarafından yükleme ve boşaltma işlemi açıklanmaktadır.

Soket pimleri ve ayarlama cıvataları teslimatta önceden monte edilmiş haldedir.

Sabit yeke birinci şasi ile ikinci şasi arasında takılmalıdır (şekle bakın). (Sürüş yönünde ok).

Sabit yekenin montajı

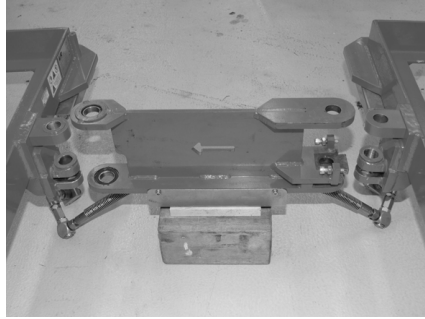
⚠ İKAZ

Ezilme nedeniyle yaralanma riski!

- Şasiler ağırdır. Elinizi veya ayağınızı asla kaldırılmış şasilerin altına sokmayın.
- Şasiyi kaldırırken, hareket etmesini ya da devrilmesini önlemek için mutlaka uygun ekipmanlar (takozlar, tahta bloklar) kullanın.
- Yalnızca onaylı sert tahta blokları kullanın.



- Şasileri ve sabit yekeyi yatay konumda yerleştirmek için uygun yöntemler (tahta bloklar) kullanın.



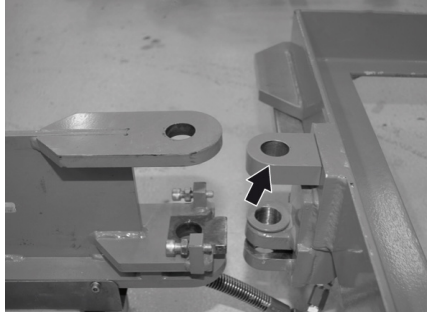
Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

İki soket pimi (5 işaretli ve işaretli) teslimatta > önceden monte edilmiş haldedir.

- Dingil pimlerini serbest bırakın ve soket pimlerini çekip çıkarın.



- İkinci şasinin tırnağını (oka bakın) sürüş > yönünde vidalayın.

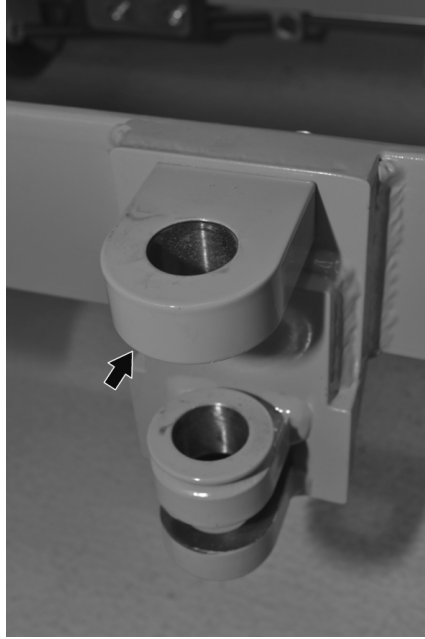


Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

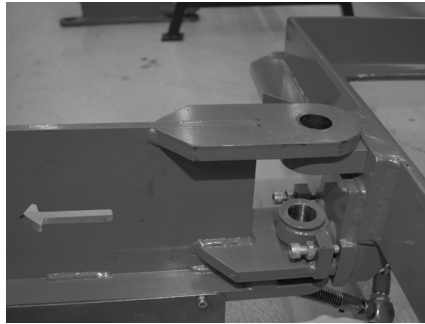
- Vidaları sıkmayın. Tırnak (oka bakın) gevşek olmalıdır. ▷

 NOT

Tırnaktaki kaynaklanmış halka (oka bakın) alt tarafta olmalıdır. Gerekirse tırnağı çevirin.

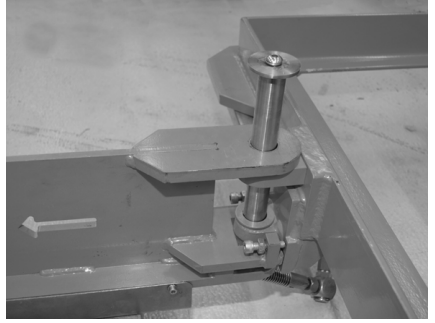


- Sabit yekeyi ikinci şasideki tırnaklara sürüş yönünde yerleştirin. ▷



Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

- 5 işaretli soket pimine Teflon spreyi püskürtün. ▷

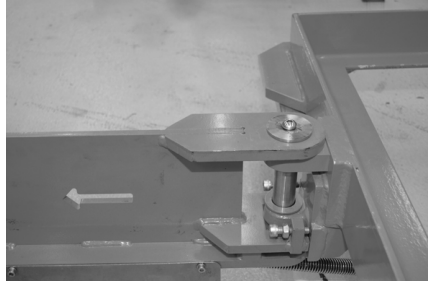


- 5 işaretli soket pimini yerleştirin (tırnak gevşek olmalıdır). ▷

⚠ DİKKAT

Hatalı soket pimi nedeniyle bileşen hasarı!

- "5" işaretli soket pimini ikinci şasiye sürüş yönünde yerleştirin.

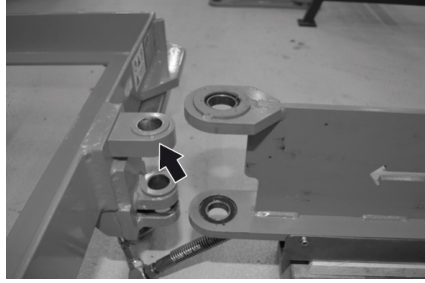


- Dingil pimini kullanarak soket pimini sabitleyin. ▷



Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

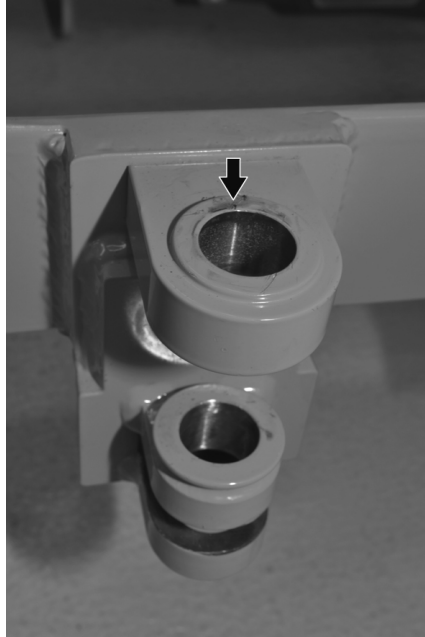
- İlk şasinin tırnağını (oka bakın) sürüş yönünde vidalayın.



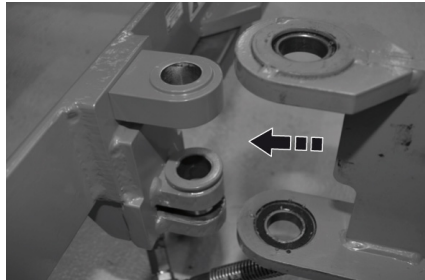
- Vidaları sıkmayın. Tırnak gevşek olmalıdır. ▷

NOT

Tırnaktaki kaynaklanmış halka (oka bakın) üstte olmalıdır. Gerekirse tırnağı çevirin.

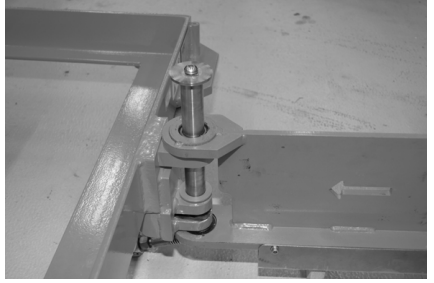


- Sabit yekeyi ilk şasideki tırnaklara sürüş yönünde yerleştirin. ▷

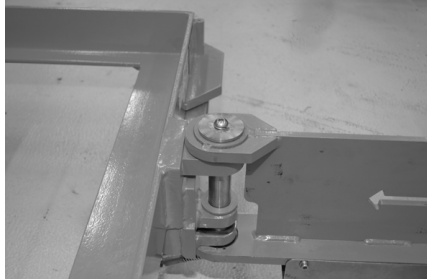


Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

- İşaretsiz soket pimine Teflon spreyi püskürtün. ▷



- İşaretsiz soket pimini ilk şasiye sürüş yönünde yerleştirin. Gerekirse bir Teflon çekiçle içeri sokun. ▷

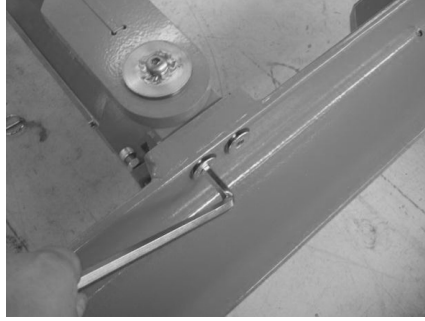


- Dingil pimini kullanarak soket pimini sabitleyin. ▷



Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

- Tırnakların vidalarını sıkın (sabit yekenin her iki tarafında iki vida).



- Kubbe somunları kullanarak sabit yekenin sıkma cıvatalarını sıkın (**sıkma torku 30 Nm**).



- Sıkma cıvatalarını somunlarla sabitleyin (**sıkma torku: 50 Nm**).

NOT

Sıkma cıvatası, yekenin şasiye dayanmasını ve yanal döndürme-kaydırma hareketlerine karşı korunmasını sağlar.

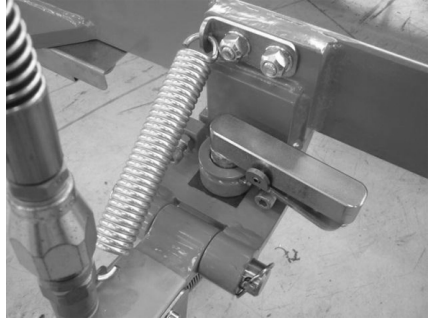


Menteşeli yekenin montajı

- Montajdan önce ayarlama cıvatasını ilk şasiden sürüş yönünde çıkarın. Ardından yayı takın ve yekeyi çekme çenelerine yerleştirin.

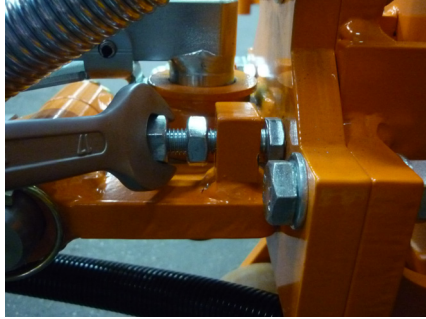


- Ayarlama cıvatasını takın ve yerine kilitleyin.

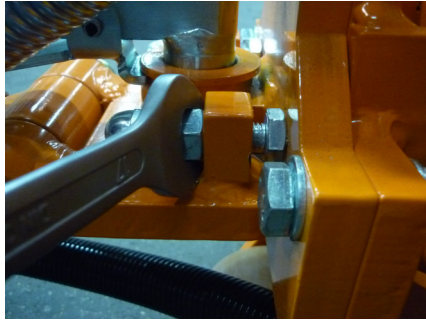


Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

- Kubbe somunları kullanarak menteseli yekenin sıkma cıvatarını sıkın (**sıkma torku 30 Nm**).



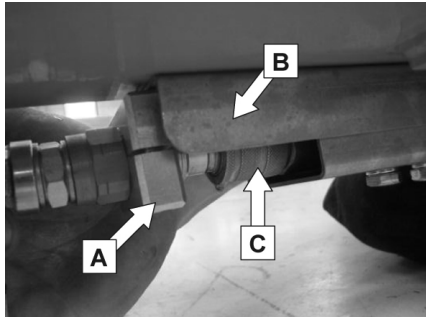
- Sıkma cıvatarlarını somunlarla sabitleyin (**sıkma torku: 50 Nm**).



i NOT

Sıkma cıvatarları, yekenin şasiye dayanmasını ve yanal döndürme-kaydırma hareketlerine karşı korunmasını sağlar.

- Bağlantının (C) dönmesini engellemek için hidrolik/pnömatik bağlantı üzerindeki rotasyon kilidini (A) koruma levhasına (B) güvenli bir şekilde yerleştirin (yalnızca hidrolik ve pnömatik sistemlerde).



⚠ İKAZ

Hidrolik sıvısı çalışma sırasında basınçlıdır ve sağlığınıza için zararlıdır.

- Sıvıların ciltle temas etmesine izin vermeyin.
- Spreyi solumaktan kaçının.
- Sızıntı nedeniyle hidrolik sistemden yüksek basınçlı hidrolik sıvısı kaçarsa hidrolik sıvılarının cilde nüfuz etmesi çok tehlikelidir. Bu çeşit yaralanmalarda, acil tıbbi yardım gereklidir.
- Yaralanmaları önlemek için uygun kişisel koruyucu donanım (örn. koruyucu eldivenler, koruyucu gözlükler, cilt koruma ve cilt bakım ürünleri) kullanın.

▲ DİKKAT

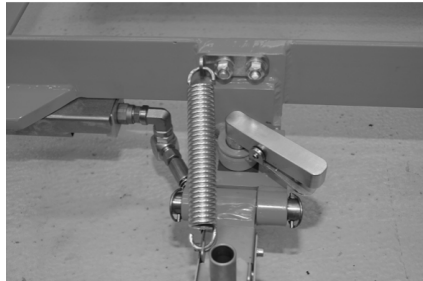
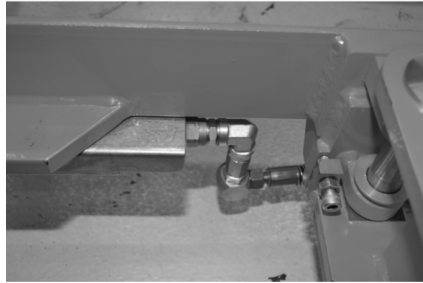
Bileşen hasarı tehlikesi!

Yanlış montaj durumunda, bağlantı çalışma sırasında hasar görür.

Montajdan önce hidrolik sistemin basıncını boşaltın; "Hidrolik/pnömatik bağlantı" başlıklı bölüme bakın.

Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

- Basınç hattını bağlayın. Bunun için soketi sıkıca bağlantıya doğru itin.

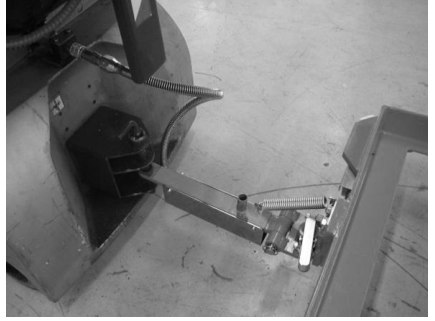


Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

- Menteşeli yekeyi çekiciye bağlayın. Teli çekiciye bağlayın. ▷

i NOT

Hidrolik bağlantıyı serbest bırakmak için "Soket konektörü" başlıklı bölüme bakın.



- Çekici katarı kullanıma hazırdır. Daha önce açıklanan işlemler uygulanarak çekici katarına ilave şasiler takılabilir. Menteşeli yekeyi ve sabit yekeyi her zaman dönüşümlü olarak takın; bileşenlerin konumlarına ilişkin ilgili bölümlere bakın. ▷



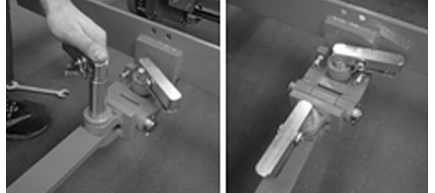
Dengeleme menteşesinin takılması ve sökülmesi

Aşağıdaki bölümde sürüş yönünün sol tarafından yükleme ve boşaltma işlemi açıklanmaktadır.

İsteğe bağlı (ikinci bir belden kırma şasili donanım takmak için).

Takma

- Dengeleme menteşesini ilk belden kırma şasili donanımın arka çekme çenelerine takın ve bağlantı pimlerini takın. ▷

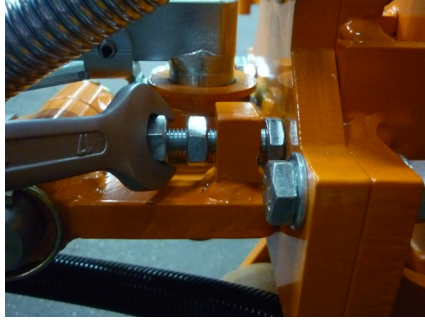


Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

- Sıkma cıvatarını eşit bir şekilde sıkın (**sıkma torku: 30 Nm**) ve sıkma cıvatarını somunlarla sabitleyin (**sıkma torku: 50 Nm**).

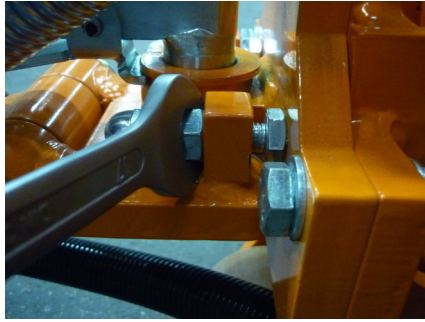
i NOT

Bu sıkma işlemi, yekenin şasiye dayanmasını ve yanıl dönüş hareketlerine karşı korunmasını sağlar.

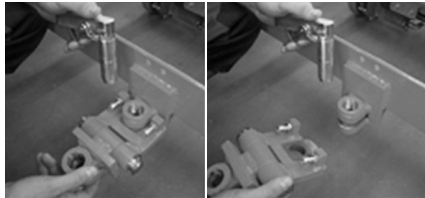


Sökme

- Somunları ve sıkma cıvatarını gevşetin.



- Bağlantı pimini serbest bırakın ve dengeleme menteşesini çekme çenelerinden çıkarın.



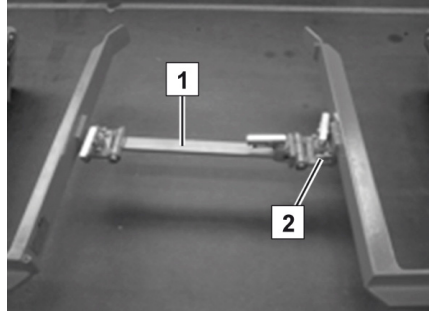
Menteşeli yekenin takılması ve sökülmesi

Takma

Aşağıdaki bölümde sürüş yönünün sol tarafından yükleme ve boşaltma işlemi açıklanmaktadır.

Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

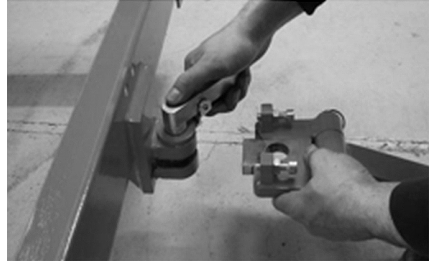
Resimde iki belden kırma şasili donanım arasındaki (1) dengeleme menteşesiyle birlikte (2) menteşeli yeke gösterilmiştir (otarşik E şasilerde ve güçlendirilmiş menteşeli yekelerde zorunludur, diğerlerinde isteğe bağlıdır).



i NOT

Yeke modelleri için "Yeke uzunlukları (standard yeke/mafsallı direksiyon sistemi)" başlıklı bölüme bakın.

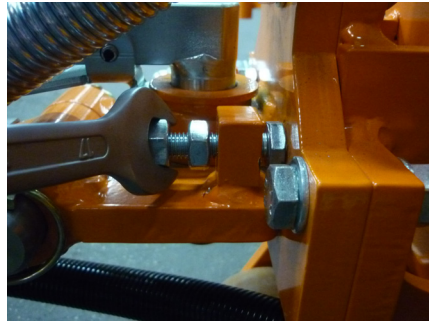
– Menteşeli yekeyi ikinci belden kırma şasili donanımın ön çekme çenelerine yerleştirin.



– Bağlantı pimini takın ve yerine kilitleyin.



– Menteşeli yekedeki sıkma cıvatarını eşit bir şekilde sıkın (**sıkma torku: 30 Nm**) ve sıkma cıvatarını somunlarla sabitleyin (**sıkma torku: 50 Nm**).

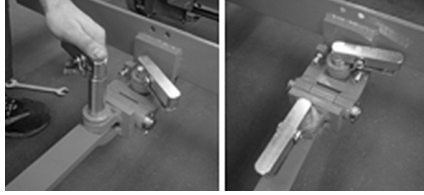


i NOT

Bu sıkma işlemi, yekenin E şasiye dayanmasını ve yanıl dönüş hareketlerine karşı korunmasını sağlar.

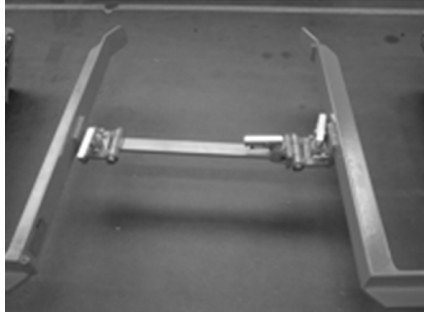
Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

- ▷ – İkinci belden kırma şasili donanım üzerindeki menteşeli yekeyi dengeleme menteşesinin çekme çenelerine yerleştirin.
- ▷ – Bağlantı pimini takın ve yerine kilitleyin.



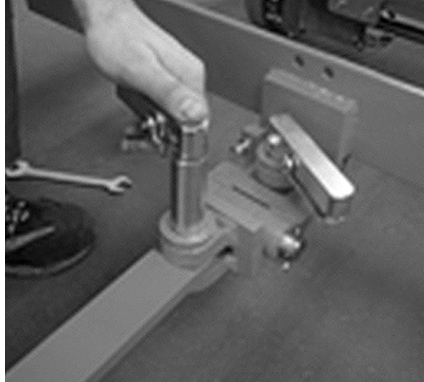
- ▷ Çizimde iki belden kırma şasili donanım arasındaki dengeleme menteşesiyle birlikte menteşeli yeke gösterilmiştir.

Şekilde sürüş yönünün sol tarafından yükleme ve boşaltma işlemi sırasında menteşeli yeke gösterilmiştir.



Sökme

- ▷ – Dengeleme menteşesinin bağlantı piminin kilidini açın ve arka belden kırma şasili donanımın menteşeli yekesini dengeleme menteşesinin çekme çenelerinden çekip çıkarın.



Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)

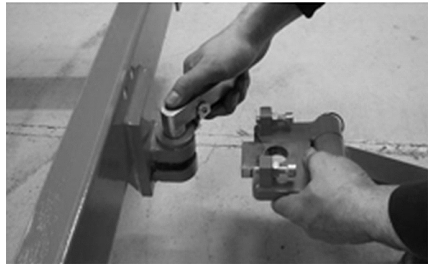
- Menteşeli yekenin üzerindeki somunları ve sıkma cıvatalarını gevşetin. ▷



- Bağlantı pimini çekip çıkarın. ▷



- Menteşeli yekeyi çekip çıkarın. ▷



Sürüş

Sürüş

Sürüş sırasındaki güvenlik kuralları

Sürüş biçimi

⚠ UYARI

Ezilme nedeniyle kaza riski!

- Hareket etmeden önce her bir şasi üzerinde veya arasında hiç kimse olmadığından emin olun.
- Yaya yolları ve sürüş yolları işaretlerine uyun.

⚠ İKAZ

Sürüş sırasında veya yük taşınırken multimedya ve iletişim cihazlarını kullanmak veya bu cihazları çok yüksek sesle dinlemek sürücünün dikkatini dağıtır. Kaza riski!

- Sürüş sırasında veya yük taşınırken bu cihazları kullanmayın.
- Ses düzeyini uyarı sinyalleri duyulabilecek şekilde ayarlayın.

⚠ İKAZ

Cep telefonu kullanımının yasak olduğu yerlerde cep telefonu veya telsiz telefon kullanımına kesinlikle izin verilmez.

- Cihazları kapatın.

⚠ DİKKAT

Bileşenler yanlış sürüş nedeniyle hasar görebilir!

- Çekici katarı ile geri hareket yasaktır.
- Otarşik sistemli çekici katarlarında, dengeyle ilgili nedenlerden dolayı her zaman mafsallı direksiyon sistemi bulunmalıdır.
- İzin verilen maksimum direksiyon açısında yekeler şasilerle ya da hidrolik bileşenlerle temas etmemelidir.

⚠ DİKKAT

Bileşenler yanlış kullanım nedeniyle hasar görebilir!

- Sürücü yalnızca tüm şasiler tamamen kaldırıldığına hareket edebilir.

Sürücü, aracı tesis içinde kullanırken otoyol kanununa uymak zorundadır.

Sürücü, çekilecek kataara bağlı olarak uygun bir dönüş çapı kullanmalı ve bundan daha keskin açılarda viraj almamalıdır.

Hız, yerel koşullara göre ayarlanmalıdır.

Örneğin sürücü; köşelerde, dar geçitlerde, açılır-kapanır kapılardan geçerken, kör noktalarda ya da düz olmayan sürüş yollarında hızını azaltmalıdır.

Sürücü, önündeki araçlarla ve kişilerle güvenli fren mesafesini daima korumalı ve çekici katarını her zaman kontrolü altında tutmalıdır. Aniden durmaktan, hızla dönmekten ve tehlikeli yerlerde ya da kör noktalarda sollama yapmaktan kaçınılmalıdır.

- İlk sürüş alıştırmaları, boş bir alanda veya trafiksiz yolda yapılmalıdır.

Sürüş sırasında aşağıdakileri yapmak yasaktır:

- Şasilerde veya çatal kollarında yolcu taşımak
- Çekici ile şasi arasında yürümek
- Çekicinin dış kenarından dışarı doğru eğilmek
- Radyo ve cep telefonları gibi elektronik cihazlar kullanmak

Rampalarda sürüş

i NOT

Rampalarda sürüş için mafsallı direksiyon sistemi gereklidir!

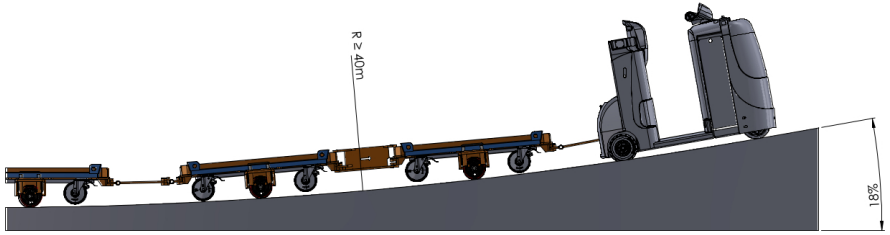
▲ İKAZ

Hızı ayarlayamama sonucu kaza riski söz konusudur!

- Rampalarda sürüş sırasında maksimum hız: 6 km/sa.

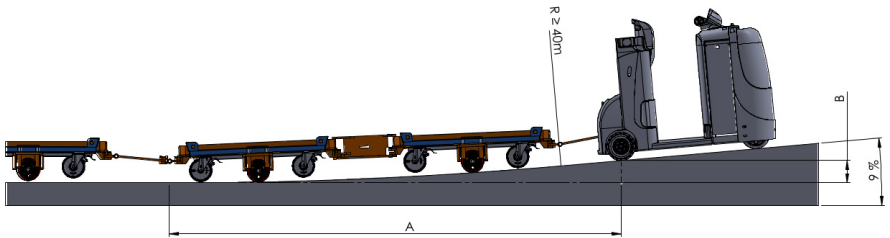
Rampadaki eğim	Yorum
%7'ye kadar	Rampanın uçları yuvarlanmış olmak zorunda değildir
%7 - %18	Yatay yüzey ile eğiklik arasındaki yarıçap, şemaya bakın

%7 ile %18 arasındaki eğimlerde rampalarda sürüşün gösterimi



Yatay yüzeylerden eğimlere geçişte; girişte ve çıkışta yarıçap 40 m'den fazla olmalıdır.

%9 eğimli rampa örneği kullanılarak rampalarda sürüş için kılavuz değerlerin gösterimi



A yaklaşık 4 m yuvarlağın uzunluğu

B yaklaşık 0,2 m yuvarlağın yüksekliği

Sürüş

E şasiler (standart yeke)

⚠ DİKKAT

Yukarı veya aşağı eğimlerde sürüş sırasında bileşenler hasar görebilir!

Rampalarda sürüş yasaktır.

Geri hareket

Geri hareket

şasiler, yekeler ve hidrolik bileşenler geri hareketten ciddi şekilde hasar görür. Çalışma güvenliği artık garanti edilmez!

⚠ DİKKAT

Bileşenler yanlış sürüş nedeniyle hasar görebilir!

– Çekici katarı ile geri hareket yasaktır.

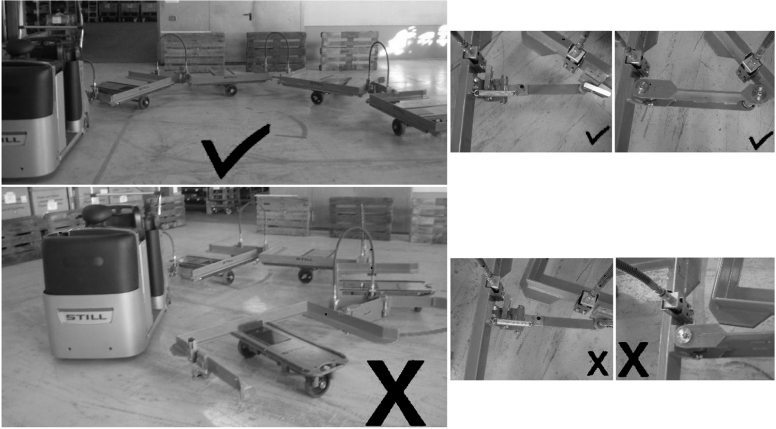
Direksiyon açısı

⚠ DİKKAT

Bileşenler yanlış sürüş nedeniyle hasar görebilir!

- İzin verilen maksimum direksiyon açısında yekeler şasisle ya da hidrolik bileşenlerle temas etmemelidir.

Yalnızca görsel amaçlı



i NOT

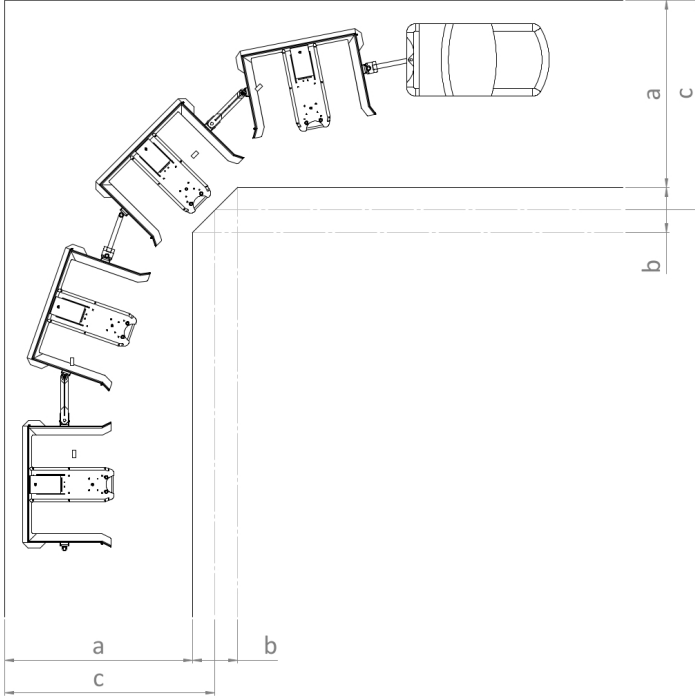
Öneri: Direksiyon açısını kontrol etmek için test sürüşü gerçekleştirin.

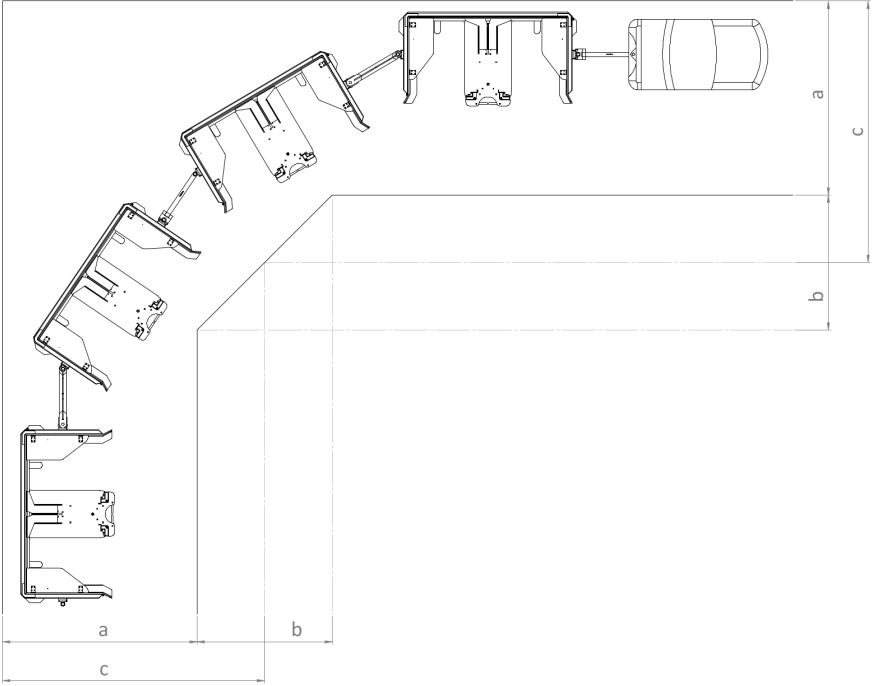
Sürüş yolları

Sürüş yolları

E şasiler için minimum koridor genişlikleri

Katarın uzunluğuna bağlı olarak 90° dönüşler için

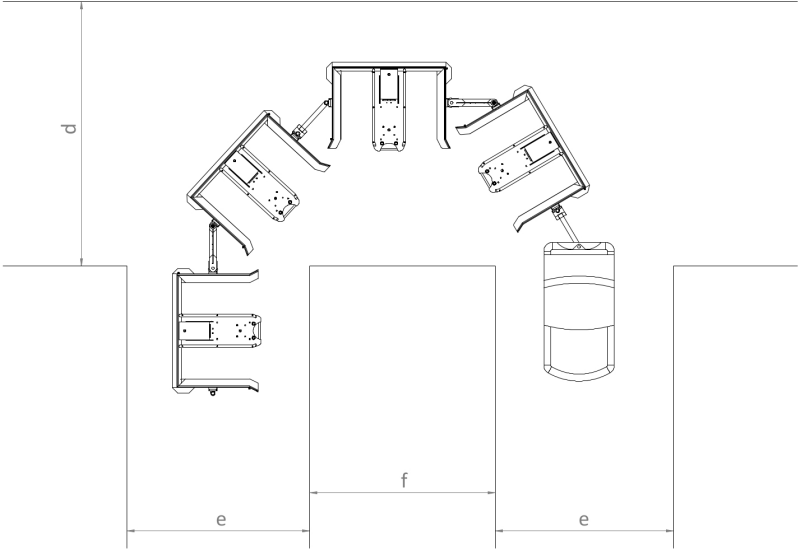




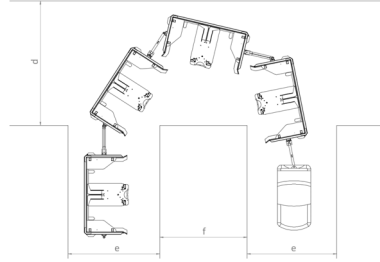
Sürüş yolları

E şasiler için 90° dönüşlerdeki minimum koridor genişlikleri*	Şunun sayısı: E şasiler	Çekici olmadan katar uzunluğu [mm]	Köşe eğikliğine sahip "a" koridorunun genişliği [mm]	Köşe eğikliği "b" [mm]	Köşe eğikliğine sahip olmayan "c" koridorunun genişliği [mm]
			(karşı yönden gelen trafik olmadan) CX-T / LTX 70 ile		
LiftRunner E şasi 1200 x 800 mm	2	3800	2010/2010	0/0	2010/2010
	4	7590	2010/2010	500/500	2260/2260
LiftRunner E şasi 1200 x 1000 mm	2	4080	2210/2210	0/0	2210/2210
	4	8160	2210/2210	500/1000	2460/2710
LiftRunner E şasi 800 x 600 mm ikili yükleri taşıyabilir	2	5340	2070/2070	500/500	2320/2320
	4	10.670	2070/2070	1500/1500	2820/2820
LiftRunner E şasi 1000 x 600 mm ikili yükleri taşıyabilir	2	5640	2260/2260	500/500	2510/2510
	4	11.270	2260/2260	1500/1500	3010/3010
Bu tabloda yalnızca standart bir şasi için teknik değerler gösterilmektedir. Farklı boyutlar, ek üniteler vb. farklı değerler verebilir.					
* Ülkeye ve şirkete özgü güvenlik düzenlemelerine bağlı olarak					

Katarın uzunluğuna bağlı olarak 180° dönüşler için



Sürüş yolları



E şasiler için 180° dönüşlerdeki minimum koridor genişlikleri*	Şunun sayısı: E şasi	Çekici olmadan katar uzunluğu [mm]	Koridor genişliği "d" [mm]	Koridor genişliği "e" [mm]	"f" koridorları arasındaki mesafe [mm]	Yükleme ve yük boşaltma alanlarındaki koridor genişliği [mm]
						CX-T / LTX 70 ile
LiftRunner E şasi 1200 x 800 mm	2	3800	2200/2400	2000/2000	2000/2000	2900/2900
	4	7590	3000/3200	2000/2000	2000/2000	2900/2900
LiftRunner E şasi 1200 x 1000 mm	2	4080	2500/2700	2300/2300	2000/2000	3300/3300
	4	8160	3300/3500	2300/2300	2000/2000	3300/3300
LiftRunner E şasi 800 x 600 mm ikili yükleri taşıyabilir	2	5340	2500/2600	2500/2500	2000/2000	2955/2955
	4	10.670	3500/3600	2500/2500	2000/2000	2955/2955
LiftRunner E şasi 1000 x 600 mm ikili yükleri taşıyabilir	2	5640	2500/2600	3000/3000	2000/2000	3355/3355
	4	11.270	3500/3600	3000/3000	2000/2000	3355/3355

Bu tabloda yalnızca standart bir şasi için teknik değerler gösterilmektedir. Farklı boyutlar, ek üniteler vb. farklı değerler verebilir.

* Ülkeye ve şirkete özgü güvenlik düzenlemelerine bağlı olarak

6

Bakım

Bakıma ilişkin güvenlik düzenlemeleri

Bakıma ilişkin güvenlik düzenlemeleri

Genel bilgiler

Genel bilgiler

Servis çalışması ve muayeneler sırasında kazaları engellemek için gerekli tüm güvenlik önlemleri alınmalıdır. Örneğin:

- Üzerinde servis veya onarım çalışmasının gerçekleştirileceği şasileri, güvenlik çemberine alınmış, güvenli bir konumda düz bir zemine yerleştirin.
- Tüm servis ve onarım çalışmaları sırasında yuvarlanmasını önlemek için şasileri sabitleyin.
- Üzerinde servis veya onarım çalışmasının gerçekleştirileceği şasileri sağlam, düz bir zemine yerleştirin.
- Şasileri krikoyla yatay bir konumda kaldırın, böylece her iki tekerlek de serbestçe hareket edebilir ve ergonomik duruşu korunurken çalışmak mümkün olabilir.

Güvenlik cihazları

Servis ve onarım çalışmasının ardından tüm güvenlik cihazları yeniden takılmalıdır ve çalışır durumda olup olmadıkları kontrol edilmelidir.

Bakım talimatları

Bakım çalışması aşağıdaki bakım aralıklarına göre yapılmalıdır. Aralıklar, standart kullanım için tanımlanmıştır. İşletmeci şirkete danışılarak ve çekicinin/şasinin uygulama koşullarına bağlı olarak daha kısa bakım aralıkları tanımlanabilir.

Aşağıdaki faktörler için daha kısa bakım aralıkları gerekebilir:

- Kirli, bozuk satırlı yollar
- Tozlu veya tuzlu hava
- Havadaki yüksek nem seviyeleri
- Çok yüksek veya çok düşük ortam sıcaklıkları veya aşırı sıcaklık değişimi
- Uzun çalışma süreli çok vardiyalı çalışma

- Şasi veya bağımsız bileşenler için özel ulusal düzenlemeler
- Dış mekanda kullanım

Bakım görevlerinde yalnızca orijinal yedek parçaları ve yalnızca sarf malzemelerinin genel bilgilerinde belirtilen sarf malzemelerini kullanın.

Personelde aranan nitelikler

Personelin vasıfları

Servis çalışması ve muayeneler, kalifiye ve yetkili personel tarafından uygun araçlar kullanılarak doğru bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Yıllık test işlemi bir uzman tarafından gerçekleştirilmelidir. Uzmanın değerlendirmesi işletme koşulları ve ekonomik koşullardan etkilenmemelidir ve yalnızca güvenlik açısından gerçekleştirilmelidir. Uzman, şasilerin durumunu ve koruyucu cihazların etkinliğini, endüstriyel forkliftlerin test edilmesiyle ilgili teknik kurallara ve ilkelere göre değerlendirebilecek yeterli bilgi ve deneyime sahip olmalıdır.

Hidrolik ekipmanlarla çalışma

Sistemde çalışma yapılmadan önce hidrolik sistemin basıncı boşaltılmalıdır.

Hidrolik sistemde sızıntı olup olmadığının kontrolü



⚠ İKAZ

Hidrolik yağ basınç altında sızıntı hatlarından kaçabilir ve deride yaralanmalara sebep olabilir.

Koruyucu eldiven ve gözlük takın.

⚠ İKAZ

Hidrolik hortumlar sertleşebilir!

Hidrolik hortumlar 6 yıldan fazla kullanılmamalıdır.

BGR 237 spesifikasyonlarına uyulmalıdır. Standart dışı ulusal kanunlar dikkate alınmalıdır.

Bakıma ilişkin güvenlik düzenlemeleri

- Boru ve hortum vida bağlantılarını sızıntılara karşı kontrol edin (yağ izleri).

Aşağıdaki hallerde hortum hatları değiştirilmelidir:

- Dış katman çatlarsa veya yırtıklı ve kırılgan bir hale gelirse
- Sızıntı yapıyorsa
- Anormal şekil bozuklukları (örn. kabarmalar veya bükülmeler) varsa
- bağlantı hortumdan çekilmiş
- Bağlantı çok hasarlı veya aşınmış

Aşağıdaki durumlarda borular değiştirilmelidir:

- Malzeme kaybıyla yıpranma varsa
- Anormal şekil bozuklukları ve görülebilir bükülme yorgunluğu varsa
- Sızıntı yapıyorsa

E şasiler için bakım aralıkları

E şasilere için bakım görevleri özet tablosu.

Ünite	Görev	Günlük	Üç aylık
Şasi	Sabitleme civatasının uzatılmış olmasına rağmen trolleyin indirilmiş E şasinin dışına çıkıp çıkmadığını kontrol edin	x	
	(E şasilerin) sabitleme civataları ve kaldırma fonksiyonları üzerinde bir fonksiyon testi uygulayın	x	
	E şasi üzerindeki sabitleme civatalarını temizleyin, civatalarda hasar olup olmadığını kontrol edin ve civatalara yağ püskürtün		x
	Sabitleme civatalarının üstündeki yatakları (kolayca hareket edip etmediğini) kontrol edin		x
	E şasi üzerindeki mekanizmayı temizleyin		x
	Mekanizmanın genel olarak kolayca hareket edip etmediğini kontrol edin		x
	Tüm civataların ve somunların mevcut olduğunu ve güvenli bir biçimde takıldığını kontrol edin		x
	Sabitleme civataları üzerinde kırmızı uyarı rengi olup olmadığını kontrol edin		x
	Yayların düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin		x
	Tüm hareketli parçaların eksiksiz olduğunu ve aşınma belirtileri olup olmadığını kontrol edin		x
	Yekelerde aşınma olup olmadığını kontrol edin		Yıllık
Hidrolik/pnömatik	Hidrolik basınç hatlarında ve basınç bağlantılarında sızıntı olup olmadığını kontrol edin		x
	Hortumlarda aşınan noktalar (sızıntı) olup olmadığını kontrol edin		x
	Hidrolik silindireliler üzerindeki contalarda sızıntı olup olmadığını kontrol edin		x
Tekerlekler	Tekerleklerde aşınma olup olmadığını ve tekerleklerin kolayca hareket edip etmediğini kontrol edin		x
	Tekerleklerdeki yağlama yağı ağızları yoluyla tekerlek yataklarını gresleyin		x

E şasiler için bakım aralıkları

Elektrikli parçalar	Kablolarda arıza olup olmadığını kontrol edin		x
	Bağlantı soketinin güvenli olduğunu ve gevşek parçaların olup olmadığını kontrol edin		x
	Antistatik kayışı temizleyin ve aşınma olup olmadığını kontrol edin		x

Otarşik E şasiler için bakım aralıkları

Otarşik E şasiler için bakım görevleri özet tablosu.



Bakım yapmadan önce çekiciye binin ve yaklaşık 25 m sürün. Şasilerdeki hidrolik akümülatörler artık şarj doludur.

Ünite	Görev	Günlük	Üç aylık
Şasi	Sabitleme cıvatalarının sabitleme konumunda olmasına rağmen trolleyin şasiden çıkıp çıkmadığını kontrol edin	x	
	(E şasilerin) sabitleme cıvataları ve kaldırma fonksiyonları üzerinde bir fonksiyon testi uygulayın	x	
	E şasi üzerindeki sabitleme cıvatalarını temizleyin, cıvatalarda hasar olup olmadığını kontrol edin ve cıvatalara yağ püskürtün		x
	Sabitleme cıvatalarının üstündeki yatakları (kolayca hareket edip etmediğini) kontrol edin		x
	E şasi üzerindeki mekanizmayı temizleyin		x
	Mekanizmanın genel olarak kolayca hareket edip etmediğini kontrol edin		x
	Tüm cıvataların ve somunların mevcut olduğunu ve güvenli bir biçimde takıldığını kontrol edin		x
	Sabitleme cıvataları üzerinde kırmızı uyarı rengi olup olmadığını kontrol edin		x
	Yayların düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin		x
	Hatlarda ve bağlantılarda sızıntı olup olmadığını kontrol edin		x
	Yağ seviyesini kontrol edin ve gerekiyorsa tamamlayın		x
	Tüm hareketli parçaların eksiksiz olduğunu ve aşınma belirtileri olup olmadığını kontrol edin		x
	Yekelerde aşınma olup olmadığını kontrol edin		Yıllık

Otarşik E şasiler için bakım aralıkları

Hidrolik	Hidrolik basınç hatlarında ve basınç bağlantılarında sızıntı olup olmadığını kontrol edin		x
	Hidrolik silindirler üzerindeki conta- larıda sızıntı olup olmadığını kontrol edin		x
	Hortumlarda aşınan noktalar (sızıntı) olup olmadığını kontrol edin		x
Tekerlekler	Tekerleklerde aşınma olup olmadığını ve tekerleklerin kolayca hareket edip etmediğini kontrol edin		x
	Tekerleklerdeki yağlama yağı ağızları yoluyla tekerlek yataklarını gresleyin		x
Tahrik	Tahrik kayışında yıpranma olup olmadığını kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin		x

Sarf malzemeleri

Servis çalışması için sarf malzemeleri

C şasi		
Ünite	Sarf malzemeleri	Spesifikasyon
Tekerlek kılavuzu yatakları için yağlama nipeli	Gres yağı	Gres yağı KP 2 K-30 DIN 51825
Sabitleme civataları	Yağlayıcı	PTFE Uzun ömürlü Teflon spreyi
Ejektör dişi	Yağlayıcı	PTFE Uzun ömürlü Teflon spreyi
Çatal kollarının hareketli parçaları	Yağlayıcı	PTFE Uzun ömürlü Teflon spreyi
Tekerlekler için yağlama nipeli	Gres yağı	Gres yağı KP 2 K-30 DIN 51825

E şasi		
Ünite	Sarf malzemeleri	Spesifikasyon
Sabitleme civataları	Yağlayıcı	PTFE Uzun ömürlü Teflon spreyi
E şasi mekanizması	Yağlayıcı	PTFE Uzun ömürlü Teflon spreyi
Tekerlekler için yağlama nipeli	Gres yağı	Gres yağı KP 2 K-30 DIN 51825
Şanzıman yağlama yağı ağızı (yalnızca elektrikli versiyon)	Gres yağı	Gres yağı KP 2 K-30 DIN 51825

"Otarşik" E şasi		
Ünite	Sarf malzemeleri	Spesifikasyon
Sabitleme civataları	Yağlayıcı	PTFE Uzun ömürlü Teflon spreyi
E şasi mekanizması	Yağlayıcı	PTFE Uzun ömürlü Teflon spreyi
Tekerlekler için yağlama nipeli	Gres yağı	Gres yağı KP 2 K-30 DIN 51825
Yağ deposu	Yağ	HLP 46

B şasi		
Ünite	Sarf malzemeleri	Spesifikasyon
B şasi mekanizması	Yağlayıcı	PTFE Uzun ömürlü Teflon spreyi

Sarf malzemeleri

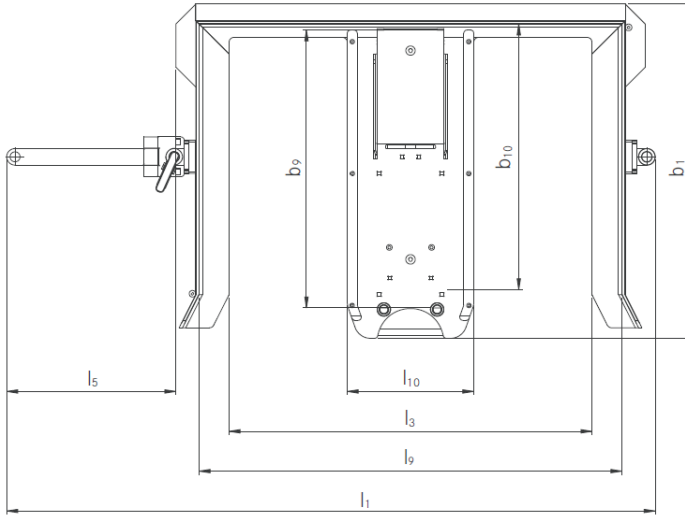
Tekerlekler için yağlama nipelı	Gres yağı	Gres yağı KP 2 K-30 DIN 51825
Şanzıman yağlama yağı ağızı (yalnızca elektrikli versiyon)	Gres yağı	Gres yağı KP 2 K-30 DIN 51825

7

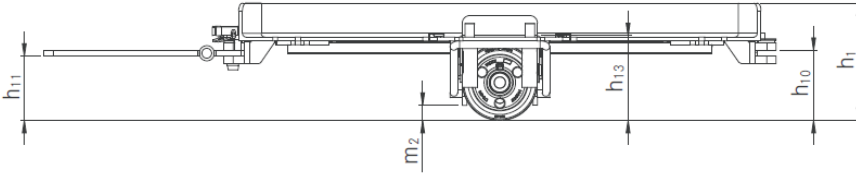
Teknik veriler

E şasi için teknik veriler: tekli yükleri taşıyabilen isteğe bağlı donanım

E şasi için teknik veriler: tekli yükleri taşıyabilen isteğe bağlı donanım



Üstten görünüm



Yandan görünüm

E şasi için teknik veriler: tekli yükleri taşıyabilen isteğe bağlı donanım

	Üretici			STILL		STILL	
Önemli veriler	Üreticinin tip tanımlaması			LiftRunner E şasi 1200 x 800 mm		LiftRunner E şasi 1200 x 1000 mm	
	Yük boyutu (uzunluk x genişlik)		mm	1210 x 810		1210 x 1010	
	Yük kapasitesi ₁	M-ik-tar	kg	600	1000	600	1000
Ağırlık	Net ağırlık		kg	158	170	188	200
Tekerlekler/şasi çerçevesi	Lastikler			Poliüretan		Poliüretan	
	Lastik boyutu		mm	Ø 200		Ø 200	
	Tekerlek sayısı			2 (dingil)		2 (dingil)	
	İz genişliği	b ₁₀	mm	800		1000	

E şasi için teknik veriler: teklî yükleri taşıyabilen isteğe bağlı donanım

Temel boyutlar	Toplam yükseklik indirilmiş/kaldırılmış	h ₁	mm	310/350	310/350
	Kaldırma	h ₃	mm	40	40
	Bağlantı yüksekliği indirilmiş/kaldırılmış	h ₁₀	mm	185/225	185/225
	İndirilmiş durumdayken ağırlık (açıklık yüksekliği)	h ₁₃	mm	228	228
	Yükleme yüzeyinin uzunluğu/trolleyin maks. uzunluğu ²	l ₃	mm	1270	1270
	Yeke uzunluğu	l ₅	mm	533	683
	Yükleme yüzeyinin genişliği	b ₉	mm	837	1037
	Toplam uzunluk	l ₁	mm	1953	2095
	Toplam genişlik	b ₁	mm	1007	1207
	Dingil açıklığı merkezindeki zemin boşluğu indirilmiş/kaldırılmış	m ₂	mm	25/65	25/65
	Dönme yarıçapı CX-T / LTX 70	W _a	mm	1950/2100	2100/2250
	Şasideki açıklık uzunluğu (şasinin dahili boyutu)	l ₉	mm	1090	1090
	Orta plakanın uzunluğu	l ₁₀	mm	380	380
	Yeke yüksekliği indirilmiş/kaldırılmış	h ₁₁	mm	170/210	170/210

E şasi için teknik veriler: ikili yükleri taşıyabilen isteğe bağlı donanım

Performans verileri	Maks. sürüş hızı ³	km/sa	15	15
Diğer	Bağlantı		Mafsallı direksiyon sistemi	Mafsallı direksiyon sistemi

¹Birden fazla römork için tüm çekici katarı genelinde maksimum çekme yükü 4 t ağırlığındadır (çekicinin maksimum çekme yüküne bağlı olarak)

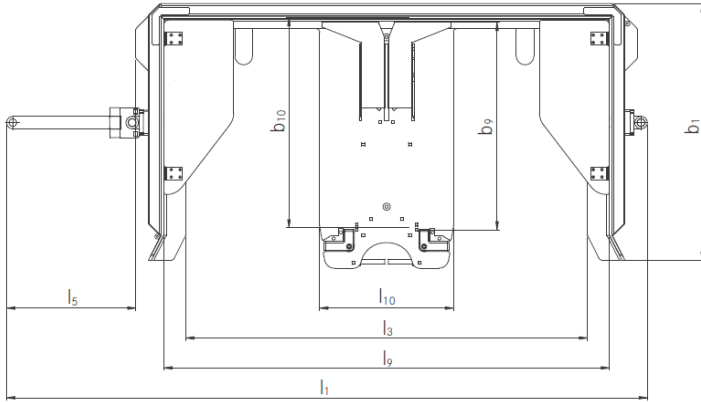
²Yalnızca STILL LiftRunner-trolleyleri kullanırken geçerlidir

³Çekiciye bağlı olarak

i NOT

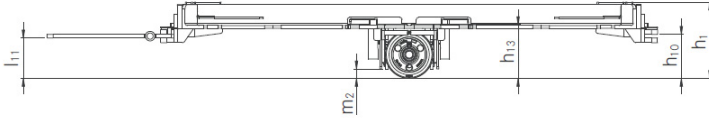
Bu teknik veri sayfası, 2198 sayılı VDI direktifini temel alır ve yalnızca standart cihazın teknik değerlerini belirtir. Farklı lastikler, kaldırma çubukları, ek üniteler vb. farklı değerler verebilir.

E şasi için teknik veriler: ikili yükleri taşıyabilen isteğe bağlı donanım



Üstten görünüm

E şasi için teknik veriler: ikili yükleri taşıyabilen isteğe bağlı donanım



Yandan görünüm

	Üretici			STILL	STILL
Önemli veriler	Üreticinin tip tanımlaması			LiftRunner E şasi ikili yükleri taşıyabilir 800 x 600 mm	LiftRunner E şasi ikili yükleri taşıyabilir 1000 x 600 mm
	Yük boyutu (uzunluk x genişlik)		mm	1210 x 810/ 820 x 630	1210 x 1010/ 1010 x 630
	Yük kapasitesi ¹	M- kt	kg	1 trolley: 1000 2 trolley: 2 x 500	1 trolley: 1000 2 trolley: 2 x 500
Ağırlık	Net ağırlık		kg	254	285
Tekerlekler/şasi çerçevesi	Lastikler			Poliüretan	Poliüretan
	Lastik boyutu		mm	Ø 200	Ø 200
	Tekerlek sayısı			2 (dingil)	2 (dingil)
	İz genişliği	b ₁₀	mm	845	1045

E şasi için teknik veriler: ikili yükleri taşıyabilen isteğe bağlı donanım

Temel boyutlar	Toplam yükseklik indirilmiş/kaldırılmış	h_1	mm	310/350	310/350
	Kaldırma	h_3	mm	40	40
	Bağlantı yüksekliği indirilmiş/kaldırılmış	h_{10}	mm	185/225	185/225
	İndirilmiş durumdayken açıklık yüksekliği)	h_3	mm	228	228
	Yükleme yüzeyinin uzunluğu/trolleyin maks. uzunluğu ²	l_3	mm	1786	1786
	Yeke uzunluğu	l_5	mm	683	833
	Yükleme yüzeyinin genişliği	b_9	mm	834	1034
	Toplam uzunluk	l_1	mm	2568	2718
	Toplam genişlik	b_1	mm	1062	1262
	Dingil açıklığı merkezindeki zemin boşluğu indirilmiş/kaldırılmış	m_2	mm	40/80	40/80
	Dönme yarıçapı CX-T / LTX 70	W_a	mm	3100/3200	3250/3350
	Şasideki açıklık uzunluğu (şasinin dahili boyutu)	l_9	mm	1610	1610
	Orta plakanın uzunluğu	l_{10}	mm	536	536
	Yeke yüksekliği indirilmiş/kaldırılmış	h_1	mm	170/210	170/210

E şasi için teknik veriler: ikili yükleri taşıyabilen isteğe bağlı donanım

Perfor- mans verileri	Maks. sürüş hızı ³		km/sa	15	15
Diğer	Bağlantı			Mafsallı direksiyon sistemi	Mafsallı direksiyon sistemi

¹Birden fazla römork için tüm çekici katarı genelinde maksimum çekme yükü 4 t ağırlığındadır (çekicinin maksimum çekme yüküne bağlı olarak)

²Yalnızca STILL LiftRunner-trolleyleri kullanırken geçerlidir

³Çekiciye bağlı olarak

i NOT

Bu teknik veri sayfası, 2198 sayılı VDI direktifini temel alır ve yalnızca standart cihazın teknik değerlerini belirtir. Farklı lastikler, kaldırma çubukları, ek üniteler vb. farklı değerler verebilir.

A

Açısal şasi ve borulu şasi	56
Ambalajlama	7

B

Bağlama ve çözme	
E şasi	62
Otarşik E şasi	69
Bağlantı kablosu	33
Bakım aralıkları	
E şasi	111
Otarşik E şasi	113
Bakım için güvenlik talimatları	
Hidrolik ekipmanlarla çalışma	109
Bilgi simgeleri	5
Boşaltma	
E şasi	67
Otarşik E şasi	73
Bu kullanım talimatları hakkında	2

C

CE işareti	3
------------	---

Ç

Çalışanlar için tehlike	12
Çekici gereksinimleri	11
Çekici katarı kombinasyonları	
B veya E şasileri otarşik E şasilerle birlikte kullanma	55
B, C ve E şasileri birlikte kullanma	56
Elektrik sistemi	49
Hidrolik sistem	46
Kombinasyonlara genel bakış	45
Mafsallı direksiyon sistemli E şasi	55
Otarşik E şasi	54
Otarşik sistem	51
Pnömatik sistem	48
Standart yekeli E şasiler	53
Teknik bilgiler	45

D

Değişiklikler ve geriye dönük uyarlamalar	18
Dengeleme menteşesinin takılması ve sökülmesi	93
Direksiyon açısı	101

E

EC uygunluk beyanı	4
Elektrikli parçalar	
Bağlantı montaj grubu	79
Hata kodları	80
Kablo uzunlukları	33

G

Geri hareket	100
Görünümler	
E şasi	24
Mafsallı direksiyon sistemi	25
Otarşik E şasi	24
Standart yeke/mafsallı direksiyon sistemi	30
Trolleyler	26
Günlük kontroller	
Sabitleme cıvatalarının çalışıp çalışmadığını kontrol etme (E şasiler)	61
Güvenlik kuralları	
Bakım talimatları	108
Genel bilgiler	108
Sarf malzemelerin kullanımı	20
Servis çalışması ve muayene için	108
Sürüş biçimi	98
Güvenlik sistemlerindeki hasar ve arızalar	18

H

Hidrolik	
Hidrolik yağın atılması	7
Hortum uzunlukları	33
Römorka hidrolik bağlantı	75
Soket konektörünün bağlanması	77
Soket konektörünün bağlantısının kesilmesi	77
Hidrolik ekipmanlarla çalışma	109
Hidrolik hortum	33
Hidrolik sistem	
Hidrolik sistemdeki basıncın boşaltılması	74
Hidrolik tesisatı	
Sızıntı olup olmadığının kontrol edilmesi	109
Hizmete almaya ilişkin güvenlik kuralları	
Otarşik E şasi	69

I

İlk hizmete alma	68
İşletmeci şirket	16

K

Koridor genişlikleri	
E şasi	102
Kullanım amacı	10

M

Mafsallı direksiyon sistemi	
Belden kırma şasili donanım	25
Bileşenler (2 donanım/2+2 şasi)	41
Dengeleme menteşesinin takılması ve sökülmesi	93
Fonksiyon	28
Görünüm	25
Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi	81
Mafsallı direksiyon sisteminin monte edilmesi (rampalarda sürüş)	81
Menteşeli yekenin takılması ve sökülmesi	94
Sabit yeke ve menteşeli yeke (iki şasi)	40
Sabit yeke, menteşeli yeke ve dengeleme menteşesi (2+2 şasi)	42
Tasarım	28
Tasarım ve fonksiyon	35
Menteşeli yekenin takılması ve sökülmesi	94
O	
Orijinal olmayan parçalarla ilgili uyarı	17
P	
Personel	16
Pnömatik	
Römorka hidrolik bağlantı	75
Soket konektörünün bağlanması	77
Soket konektörünün bağlantısının kesilmesi	77
Pnömatik hortum	33
R	
Rampalarda sürüş	
Mafsallı direksiyon sistemi	99
Rezidüel risk	12

S

Sarf malzemeleri	115
Atılması	21
Yağlarla çalışmak için geçerli güvenlik talimatları	18
Servis çalışması	
Sabitleme civatalarının çalışıp çalışmadığını kontrol etme (E şasiler)	61
Sarf malzemeleri	115
Servis çalışması ve muayene ile ilgili güvenlik kuralları	
Personelde aranan nitelikler	109
Soket konektörü	
Bağlama	77
Bağlantı kesme	77
Römorka hidrolik bağlantı	75
Sürüş	
Direksiyon açısı	101
Geri hareket	100
Mafsallı direksiyon sistemiyle rampalarda sürüş	99
Sürüş yolları	
Direksiyon açısı	101
E şasi	102

Ş

Şasi modelleri	
Açısal şasi ve borulu şasi	56
E şasi	118
Şasi tasarımları	56
Şasileri yüklenme	
E şasi	66
Otarşik E şasi	71
Şasilerin bağlanması ve çözülmesi	
E şasi	62
Otarşik E şasi	69

Şasilerin boşaltılması

E şasi	67
Otarşik E şasi	73

T

Tanımlama etiketi	
Tanımlama etiketi	43
Tanımlama etiketine genel bakış	44
Teknik açıklama	
Mafsallı direksiyon sistemi	28
Teknik açıklamalar	
E şasi	26
Otarşik E şasi	27
Teknik veriler	
E şasi	118
Telif hakkı ve ticari marka hakları	3, 5
Terimler ve tanımlar	5

U

Uygun olmayan şekilde kullanım	10
Uygunluk beyanı	4

Ü

Ünitelerin ve hidrolik yağın atılması	7
---------------------------------------	---

Y

Yağlar	18
Yayım tarihi ve güncellik	3
Yeke sistemleri	
Standart yeke/mafsallı direksiyon sistemi	30
Yeke uzunlukları	32
Yükleme	
E şasi	66
Otarşik E şasi	71

STILL GmbH

50988046177 TR – 02/2017