

STAGEMAKER



ZINCIRLI KALDIRMA TERTIBATI İÇİN KULLANICI KILAVUZU

SR10 2004 M1-A10

P4716410-0.ORD 28.8.2018



P47164101051-0 B08787 PS20335 28.8.2018

Orijinal talimatlar

1	GENEL GİRİŞ	4
1.1	Önsöz: Bu Kılavuz Hakkında	4
1.2	Bu Kılavuzda Kullanılan Semboller	4
1.3	Güvenlik Uyarı Sembolleri ve Sinyal Sözcükleri	4
1.4	Sorular ve Yorumlar	5
1.5	Garanti Kapsamında Olmayan Durumlar	5
1.6	Kılavuzun Kullanımı	5
1.7	Çevre Bilgileri	6
1.7.1	Kullanım Ömrü Boyunca Çevresel Etkiler	6
1.7.2	Enerji Tüketimi	6
1.8	Terminoloji	7
2	ÖNCE GÜVENLİK!	8
2.1	Kişisel Koruyucu Teçhizat (PPE)	8
2.1.1	Düşmeye karşı koruma	9
2.2	Yangın Güvenliği	9
2.3	Ana İzolasyon Anahtarı	10
2.4	Acil durdurma	10
2.5	Ürün Sahibinin Sorumlulukları	11
2.5.1	Kaldırma makineleri tasarlanan çalışma süresi (DWP)	11
2.5.2	Kaldırma makinelerinin tasarlanan çalışma süresi nasıl değerlendirilmelidir?	11
2.6	Ürünün kullanım amacı	12
2.6.1	Görev grubu	13
2.7	Çalışma Ortamı	14
2.8	Kurulum Sırasında Güvenlik	15
2.9	Kullanım Sırasındaki Güvenlik	17
2.10	Bakım sırasındaki güvenlik	17
2.10.1	Kilitleme - Etiketleme Prosedürü	19
2.11	Ses Şiddeti Seviyesi	20
3	TANIMLAMA	21
3.1	Kaldırma tertibatı tanımlama verileri	21
3.1.1	CE etiketli kaldırma tertibatı için kaldırma tertibatı veri plakası	21
3.1.2	CSA etiketli kaldırma tertibatı için kaldırma tertibatı veri plakası	23
3.2	İmalatçı	25
3.3	Standartlar ve Direktifler	25
4	YAPI	26
4.1	Kaldırma tertibatının temel parçalarının tanımlanması	26
4.2	Temel İşlevler	27
4.2.1	Kaldırma işlevi	27
4.2.2	Güvenlik İşlevleri	29
4.2.3	Güvenlik İşlevleri	29
4.3	İşaretler	29
4.3.1	Güvenlik İşaretleri	29
4.3.2	Kaldırma tertibatında kullanılan bilgi işaretleri	29
5	KURULUM	31
5.1	Kurulum hazırlıkları	31
5.1.1	Kaldırma tertibatının kaldırılması	32
5.2	Kaldırmadan önce	34
5.3	Elektrik bağlantıları	36
5.3.1	Kaldırma tertibatının güç kaynağına bağlanması	37
6	İŞLETMEYE ALMA	38
6.1	İşletmeye alma hazırlıkları	39
6.2	İlk çalıştırmadan önce yapılacak kontroller	39

	3/100
6.3	Yük Olmadan Test Çalıştırması 40
6.4	Test yüküyle test çalışması..... 42
6.5	Test çalışmalarından sonra..... 44
7	OPERATÖRÜN TALİMATLARI..... 45
7.1	Operatörün Sorumlulukları..... 45
7.2	Her Vardiyadan Önce Yapılması Gereken Kontroller 46
7.2.1	Operatör tarafından yapılması gereken kontroller..... 47
7.2.2	Acil Durdurma Düğmesi Basılıyken İşletme Kontrolleri 48
7.2.3	Denetleyici Etkin Durumdayken İşletme Kontrolleri 48
7.3	Hareketler 51
7.3.1	Motor Kontrol Yöntemleri 51
7.3.2	Kaldırma ve İndirme Hareketleri..... 52
7.4	Yükle İlgili İşlemler..... 52
7.5	Yük Kontrolü 60
7.6	Kaldırma Tertibatını Kullandıktan sonraki Güvenlik Prosedürü 61
7.7	El Sinyalleri ve Diğer İletişim Yöntemleri 62
8	BAKIM 63
8.1	Neden Bakıma Önem Vermelisiniz? 63
8.2	Servis Personeli 65
8.3	Muayeneler 65
8.3.1	Günlük İncelemeler..... 65
8.3.2	Aylık incelemeler 65
8.3.3	Üç ayda bir yapılacak incelemeler..... 66
8.3.4	Yıllık incelemeler 66
8.3.5	Fren balatasının kontrol edilmesi 67
8.3.6	Freni değiştirme..... 69
8.4	Yağlama..... 76
8.4.1	Genel yağlama talimatları 76
8.5	Yağlama tabloları 78
8.6	Teorik Olarak Hesaplanan Kullanım Ömrüne Yaklaşım..... 80
8.6.1	Genel revizyon 80
8.7	Uzun Süre Kullanım Dışı Kalmış Ürünün Hizmete Geri Alınması..... 81
9	DEMONTAJ..... 83
9.1	Ürünün Demonte Edilmesi..... 83
9.2	Atık Malzemelerin Bertarafı..... 84
10	TEKNİK VERİLER..... 85
10.1	Teknik özellikler 85
10.2	Sıkma torkları..... 85
EK:	ZİNCİR AŞINMASININ MUAYENESİ 86
EK:	KANCA AÇIKLIĞININ MUAYENESİ..... 88
EK:	SORUN GİDERME 90
EK:	ÜRÜNÜN TAŞINMASI VE SAKLANMASI 91
EK:	GÜVENLİ ÇALIŞMA SÜRESİ (SWP) HESABI 92
EK:	TASARLANAN ÇALIŞMA SÜRESİ (DWP) ÖLÇÜMÜ..... 93
EK:	ANSI EL İŞARETLERİ..... 96
11	 97
11.1	Yük zinciri 97
11.2	Alt kanca sertifikası 98
EC	UYGUNLUK BEYANI..... 99

1 GENEL GİRİŞ

1.1 Önsöz: Bu Kılavuz Hakkında

Bu kılavuz teçhizatın güvenli ve verimli kullanımına yönelik rehberlik eder.

Bu kılavuzun okunması, ekipmana ve en önemlisi ekipmana yakın bir yerde bulunan personele zarar gelmesinin önlenmesine yardımcı olur. Bu ekipman doğru şekilde kullanıldığında güvenli olacak şekilde tasarlanmıştır. Ancak, ürünün yanlış kullanılmasından kaynaklanabilecek birçok tehlike olasılığı vardır ve bu tehlikeleri nasıl fark edip öngöreceğinizi bildiğinizde, bu tehlikelerin önlenmesi mümkündür.

Bu kılavuz ekipmanla ilgili sorumluluklarınızın farkında olmanızı sağlar ve tüm kullanım ömrü boyunca güvenli çalışma koşullarında tutulmasını sağlamanıza yardımcı olur.

Bu kılavuzun amacı ürünün kullanımına yönelik uygun eğitimin yerini almak değil, ürünün güvenli ve verimli şekilde çalıştırılması ve bakımının yapılması için öneri ve yöntemler sunmaktır. Ekipmanın sahibinin, çalıştırmadan önce operatörlerin düzgün şekilde eğitim almasını ve bu operatörlerin her zaman için uygulamadaki tüm ilgili güvenlik standartlarına ve diğer standartlara uymasını sağlaması gereklidir.

Ayrıca güvenlik talimatlarını da okuyun.

1.2 Bu Kılavuzda Kullanılan Semboller

Kılavuzu okuyan kişilerin, bu kılavuzda kullanılan sembollerini yakından tanımaları gereklidir.

	Ürünün yavaşladığını ya da en düşük hızda hareket ettiğini gösterir.
	Ürünün hızlandığını ya da en yüksek hızda hareket ettiğini gösterir.
	NOT: Okuyucuların özellikle dikkat etmesi gereken öğeleri gösterir. Notlarla ilişkili açık yaralanma riski yoktur.

1.3 Güvenlik Uyarı Sembolleri ve Sinyal Sözcükleri

Bu kılavuzda aşağıdaki semboller potansiyel tehlikeli durumu belirtmek için kullanılmıştır.

	Olası bir yaralanma ve ölüm tehlikesini önlemek için bu sembolü taşıyan tüm güvenlik mesajlarına uyun.
 DİKKAT	Sakınılmadığı takdirde hafif veya orta seviyeli yaralanmaya YOL AÇABİLECEK potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir. Bu sembol aynı zamanda güvenli olmayan uygulamalara yönelik uyarı olarak da kullanılabilir.

	UYARI	Sakınılmadığı takdirde ciddi yaralanmalara veya ölüm tehlikesine YOL AÇABİLECEK potansiyel olarak tehlikeli bir durumu belirtir.
---	--------------	--

	TEHLİKE	SAKINILMADIĞI TAKDİRDE YAKIN ZAMANDA ÖLÜM VEYA CİDDİ YARALANMAYLA SONUÇLANACAK TEHLİKELİ BİR DURUMU BELİRTİR.
---	----------------	---

BİLDİRİM	Ekipmanda meydana gelebilecek normal ya da yüksek olasılığa sahip bir hasar gibi, kişisel yaralanma ile bağlantılı olmayan durumları işaret eder.
-----------------	---

Zorunlu	Bir kuralın zorunlu olduğunu ve takip edilmesi gerektiğini belirtir.
----------------	--

Önerilir	Bu kuralın bir öneri olduğunu ve önerilebilirliğinin her bir durumdaki koşullara bağlı olduğunu belirtir.
-----------------	---

1.4 Sorular ve Yorumlar

Bu kılavuzun ve/veya imalatçı ürünlerinin işletimi, bakımı ve/veya servis işlemleri ile ilgili her türlü soru ya da yorum için: www.verlinde.com

1.5 Garanti Kapsamında Olmayan Durumlar

ÜRETİCİ; PAZARLANABİLİRLİK VEYA BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK İÇİN HER TÜRLÜ İMA EDİLEN GARANTİ DÂHİL; ANCAK BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK KAYDIYLA BU KILAVUZUN İMA EDİLEN VEYA AÇIKÇA BELİRTİLEN VE İSTER KANUNLARIN İSTER DİĞER MEVZUATIN SONUCU OLARAK ORTAYA ÇIKAN İÇERİĞİ İLE İLGİLİ OLARAK KESİNLİKLE HİÇ BİR GARANTİDE BULUNMAZ.

1.6 Kılavuzun Kullanımı

İMALATÇININ ÜRÜNLERİNİN İŞLETİMİ, SERVİS İŞLEMLERİ VE/VEYA BAKIMINDAN önce bu teçhizatla karşı karşıya gelen herkes bu kılavuzun içeriğini okumalı, anlamalı ve tavizsiz uymalı VE DURUMLARINI bu kılavuzda verilen BİLGİ, ÖNERİ VE uyarılara UYDURMALI ve bunlarla UYGUN VAZİYET ALMALIDIR.



Not: Bu talimatları, teçhizatı işleten ya da teçhizatın kullanımıyla karşı karşıya kalan personelin gelecekte başvurması amacıyla güvenli bir erişilebilir bir yerde saklayın.

	Teçhizatı kullanmadan, servis işlemi yapmadan ve/veya bakım uygulamadan önce bu kılavuzun içeriklerini okuyun ve anlayın. Aksi takdirde ciddi yaralanma veya ölüm ortaya çıkabilir.
---	--

Üretici, Mal sahibinin ya da OKUYUCUNUN bu KILAVUZUN ve burada atıfta bulunulan ÜRÜNLERİN kullanımı ya da burada tanımlanan ya da BURADAN makul şekilde çıkarımda bulunulabilen tüm diğer nedenler dahil; ama bunlarla sınırlı olmamak üzere bilinen ya da bilinmeyen, şimdiki ya da gelecekte ayrı ayrı ve bütün olarak hiçbir iddiadan, talepten VE mahiyeti ya da türüne bakılmaksızın hasardan ve ayrıca Mal sahibinin ya da OKUYUCUNUN eylem ya da ihmalleri hesabına ya da bunlardan bir şekilde doğan ve bu KILAVUZ ya da burada atıfta bulunulan ÜRÜNLERLE her şekilde ilgili katkılar ve/veya tazminatlar için açılan davalar dahil olmak üzere Devletle ilgili ya da Federal ya da hangi tür veya mahiyette olursa olsun ayrı ayrı ve bütün olarak dilekçe aşamasında ya da yasal yürürlükteki hiçbir eylem türü, eylem neden(ler)i, hukuk davası ve üçüncü taraf eylemlerinden dolayı sorumlu olmayacaktır ve mal sahibi ve OKUYUCU üreticiyi bunlardan beri tutacak ve zarar görmemesini sağlayacaktır.

1.7 Çevre Bilgileri

Bu ürünün tasarım ve imalat aşamasında çevresel hususlar dikkate alınmıştır. Kullanım sırasında çevreyle ilgili risklerden sakınmak için lütfen güvenli yağ kullanımı ve atık malzemelerin bertarafıyla ilgili talimatları izleyin. Düzgün kullanım ve bakım bu ürünün çevreye dair performansını geliştirir.

1.7.1 Kullanım Ömrü Boyunca Çevresel Etkiler

Kullanım ömrü aşamaları şu şekildedir:

- malzemelerin imali,
- bileşenler ve enerji,
- fabrikaya nakil,
- teçhizatın imali ve montajı,
- müşteriye nakil,
- yerinde montaj,
- bakım ve modernizasyonu içeren kullanım evresi,
- kullanım ömrü sonu demontajı ve malzemelerin geri dönüşümü.

1.7.2 Enerji Tüketimi

Çevreye en büyük etkiyi kullanım evresindeki enerji tüketimi yapmaktadır. Kaldırma ve gezme motorları ile aydınlatma, ısıtma, soğutma ve kaldırma tertibatının parçası olarak isteğe bağlı diğer elektrikli bileşenler için elektrik gereklidir. Kullanılan toplam elektrik içinde aydınlatma önemli bir kısmı oluşturabilir.

1.8 Terminoloji

Bu kılavuzda aşağıda belirtilen terim ve tanımlar kullanılmıştır:

ANSI	Amerikan Uluslararası Standartlar Enstitüsü
ISO	Uluslararası Standartlar Organizasyonu
Yetkili personel	Ürün sahibi tarafından yetkilendirilmiş, işlemleri ve servis eylemlerini yürütme konusunda gerekli eğitimleri almış kişiler.
İmalatçı tarafından yetkilendirilen deneyimli tamirci	Servis eylemlerini gerçekleştirmek için imalatçı tarafından yetkilendirilen ve servis deneyimi olan kişi.
CE işareti	CE işareti, ürünün uygun EC mevzuatı ile uyumlu olduğunu gösterir.
Kontrol	Ürünü parçalarına ayırmadan yapılan görsel ve işlevsel değerlendirme (bir test değildir).
Acil durum freni	Operatör tarafından ya da güç kaybında otomatik olarak uygulanabilen bir fren.
Elektrik paneli	Motorların gücü elektrik paneli aracılığıyla kontrol edilir.
Operatör	Yükleri taşımak için ürünü kullanan kişi.
Darbeli yol verme	Yön kontrolüne tekrarlayarak ve anlık olarak basarak çok küçük hareketler yapma.
Ana izolasyon anahtarı	Ana izolasyon anahtarı, operatörün gücü kapatmak için normalde kullanması gereken güç anahtarıdır.
Zincir kaldırma tertibatı	Yükü kaldırmak ve indirmek için kullanılan tahrik mekanizması.
Muayene	Ürüne yük koymadan kusur olup olmadığına bakılması ve kontrollerin, sınırların ve muayene cihazlarının çalışmasının kontrol edilmesi. Bu işlem kontrolden daha kapsamlıdır, ama kapak ya da muhafazaların çıkartılması veya açılması dışında ürünün herhangi bir parçasının sökülmesini normalde gerektirmez.
Güç kaynağı	Güç, motorlara güç kaynağı aracılığıyla sağlanır.
Denetleyici	Operatörün komutlarını ürüne iletebilmesi için kullandığı kablolu kumanda veya bir başka tip denetleyici.
Yetkin personel	Kaldırma tertibatları hakkında teorik ve pratik bilgilere dayalı gerekli yeterliliğe sahip çalışanlar. Yetkin bir kişi, uygulamayla bağlantılı olarak kurulum güvenliğini değerlendirecek bir konumda olmalıdır. Belli ürün bakım işlerini üstlenmeye yetkili kişilere imalatçının servis mühendisleri ve ilgili onayı almış eğitimli tamirciler dahildir.
Maksimum kapasite	Ürünün verilen bir çalışma koşulu (ör. konfigürasyon, yükün konumu) için kaldırmak üzere tasarlandığı yük.
Araba (kaldırma ünitesi)	Araba (kaldırma ünitesi), giriş boyunca hareket eder.
Askı	Bir askı, yük doğrudan kanca tarafından kaldırılmadığında kancayı yüke bağlamak için kullanılır.

2 ÖNCE GÜVENLİK!

Güvenlik gereklilikleri anlaşılmalı ve gözetilmelidir.

2.1 Kişisel Koruyucu Teçhizat (PPE)

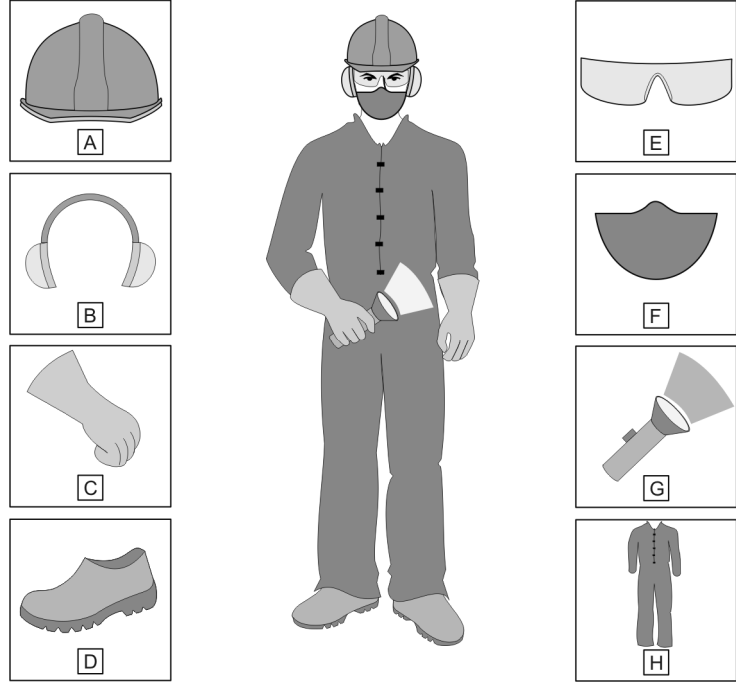


Not: Bu bölüm operatörün eksiksiz güvenliğini sağlamak için kişisel koruyucu teçhizat önerir. Yerel yönetmelikler ve çalışma ortamıyla ilgili gereklilikler gözetilmelidir.

Güvenlik için, ürüne yakın kişilerin Kişisel Koruyucu Teçhizat (PPE) giymesi gerekebilir. Çeşitli türde PPE mevcut olup çalışma ortamının gerekliliklerine göre seçilmelidir. Farklı PPE türlerine bazı örnekler:

Tipik PPE

- A. Sert baret
- B. İşitme koruması
- C. Eldiven
- D. Güvenlik ayakkabısı
- E. Güvenlik gözlüğü
- F. Yüz maskesi
- G. Güç kesilmesi durumunda kullanım için el feneri
- H. İş tulumu



Her bir görev için uygun elbise seçilmelidir. Örneğin:

- Kaynak, alevli kesme ya da açılı taşlama makinesi kullanılırken yangına dayanıklı elbise giyilmelidir.
- Yırtılmaya dayanıklı elbiseler çelik yapılardaki keskin kenarlara dirençli olmalıdır.
- Bileşenlerin statik elektrik deşarjından hasar görmemesi için elektrik devreleri üzerinde çalışırken anti statik elbise giyilmelidir.
- Yağlarla çalışırken giyilen elbise, derinin yağlarla doğrudan temasını önlemelidir.
- Giyilen elbise çalışma sahasındaki sıcaklık dikkate alınarak seçilmelidir.

2.1.1 Düşmeye karşı koruma



Personel yüksek yerde muayene ya da bakım işi gerçekleştirirken yerel yönetmeliklerin gerektirdiği düşmeye karşı koruma prosedürlerini gözetmelidir. Düşmeye karşı koruma uygulamaları ve düşmeye karşı koruma teçhizatı personeli, düşebilir teçhizat üzerinde ya da etrafında çalışırken korumayı amaçlar.

Teçhizatı bir servis platformu ya da tırabzan yoksa personel düşmemek için bina ya da teçhizat üzerinde bu işe ayrılmış sabitleme noktalarına bağlı ve düzgün şekilde takılmış bir güvenlik donanımı kullanmalıdır.

Üründe düşmeye karşı koruma için özel sabitleme noktası yoksa bina yapısı üzerinde uygun sabitleme noktaları temin etmek ürün sahibinin sorumluluğundadır.

Merdiven kullanılması gerekiyorsa iş için fiili olarak kullanılmadan önce bunların ayar ve güvenlikleri personel tarafından uygulamalı olarak test edilmelidir.

Tipik bir düşmeye karşı koruma programı aşağıdakileri içerebilir:

- Belgelendirilen ve oluşturulan saha politika ve prosedürleri.
- Düşme tehlikeleri için çalışma sahası değerlendirmeleri.
- Düşmeye karşı koruma için düzgün sistem ve teçhizatın seçimi.
- Düşmeye karşı koruma prosedürleri ve düşmeye karşı koruma sistemlerinin düzgün kullanımı eğitimi.
- Düşmeye karşı koruma teçhizatının muayenesi ve düzgün bakımı.
- Cisimlerin düşmesini önleme tedbirleri.
- Kurtarma Planları.

Düşmeye karşı koruma programınızı tasarlarken yardım almak için gerekirse tedarikçinize ya da servis organizasyonunuza başvurun.

2.2 Yangın Güvenliği

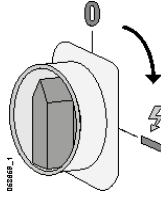
Yangın durumunda yangını ancak kendinizi tehlikeye atmadan yapabiliyorsanız söndürmeye çalışın. Mümkünse güçlü kesin. Bölgeyi tahliye edin. Potansiyel tehlikeye dair diğer insanları uyarın ve yardım çağırın.



UYARI

Yüksek gerilim üzerinde asla toz tipi yangın söndürücü kullanmayın.

2.3 Ana İzolasyon Anahtarı



Ürün yalnız güç açıkken hareket ettirilebilir. Ürün sahibi **ana izolasyon anahtarının** yerini ve işlevini tanımlamalı ve belgelendirmeli ve bu bilgileri tüm operatörlere bildirmelidir.



DİKKAT

Ürün sahibi/Operatör ana izolasyon anahtarının işlevselliğinin farkında olmalıdır. Bir anahtar kapatılsa bile ürünün bazı kısımlarında hala gerilim olabilir. Bu durum elektrik çarpmasına neden olabilir.



Operatör, ana izolasyon anahtarının yerini öğrenmeden ürünü çalıştırmamalıdır.

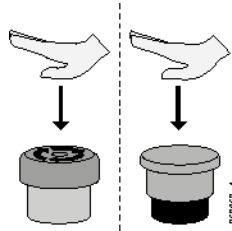


DİKKAT

Yük hareket ederken ana izolasyon anahtarını kapatmaktan sakının. Ani güç kaybı yükün sallanmasına ve üründe, personelde ya da yükte ciddi zarara yol açabilir.

Kapalı konuma getirildikten sonra **ana izolasyon anahtarı** açıldığında ürünün kullanılabilmesi için önce kurulum prosedürü izlenmelidir.

2.4 Acil durdurma



Bir teçhizat arızalandığında ya da başka bir acil durumda denetleyici üzerindeki kırmızı acil durdurma düğmesi basıldığında tüm hareketler derhal durdurulur. Normal kullanımda acil durdurma düğmesi yön kontrollerinden doğru şekilde yararlanma yerine kullanılmamalıdır. Acil durdurma düğmesinin rutin olarak kullanımı ürünün aşınmasını artırır ve yükün sallanmasına neden olabilir.

BİLDİRİM

Acil durdurma düğmesini yalnız ürün arızasında ya da diğer acil durumlarda hareketi durdurmak için kullanın. Acil durdurma düğmesinin kullanımı yükün beklenmedik şekilde sallanmasına neden olabilir.



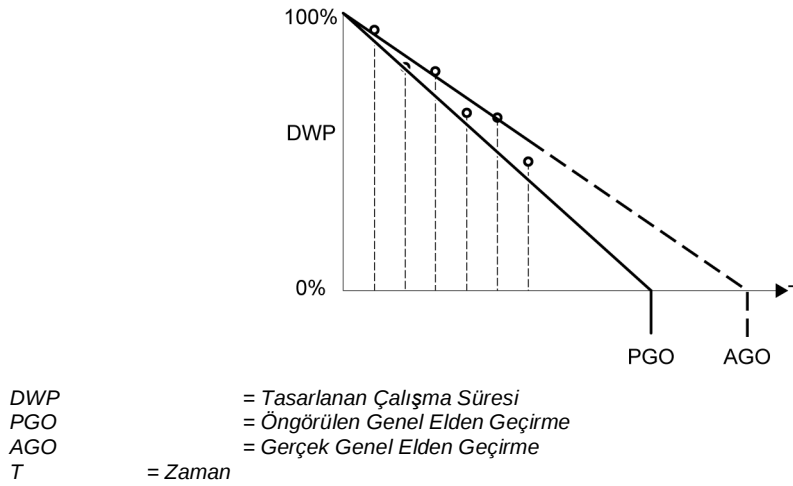
Operatör, acil durdurma düğmesinin yerini öğrenmeden ürünü çalıştırmamalıdır.

2.5 Ürün Sahibinin Sorumlulukları

2.5.1 Kaldırma makineleri tasarlanan çalışma süresi (DWP)

Kaldırma makinelerinin nasıl kullanılacağı ve tedarik edilen gerçek kaldırma makineleri donanımı esas alınarak, imalatçı beklenen kaldırma makineleri kullanım ömrünü ya da tasarlanan çalışma süresini (DWP) satın alım vaktinde müşteriyle kararlaştırılmalıdır.

Kaldırma makinelerinin toplam kullanım ömrü bir ya da daha fazla Tasarlanan Çalışma Süresinden (DWP) oluşur ve teçhizatın ömrü, tasarlanan amaca uygun olarak kullanıldığında her bir DWP tipik olarak on yıl civarındadır. Aynı vinç üzerindeki ana ve yardımcı kaldırma tertibatları gibi farklı kaldırma makinelerinin farklı DWP'si olması mümkündür. DWP, tedarik edilen teçhizatın kullanım ve bakımının orijinal beklentilere paralel olması kaydıyla teçhizatın güvenli şekilde çalıştırılabildiği dönemdir.



Uygulamada, teçhizatın kullanım ömrü çevre ve teçhizat kullanımındaki değişikliklerden dolayı değişkenlik gösterebilir. Güvenlik amacıyla, ISO 12482-1 standardına göre yetkili personelin teçhizat görev grubunu periyodik olarak ve çalışma koşullarını düzenli olarak kontrol etmesi ve ardından kalan DWP %'sini yukarıya ya da aşağıya doğru uygun şekilde revize etmesi önemlidir. Bu sayede, bir Genel Bakımın yapılması zorunlu hale gelmeden önce teçhizatın güvenli olduğu sürece çalışır durumda tutulması sağlanır.

2.5.2 Kaldırma makinelerinin tasarlanan çalışma süresi nasıl değerlendirilmelidir?

Kaldırma tertibatı servis organizasyonu, kaldırma makinelerinin Tasarlanan Çalışma Süresi'ni değerlendirir; bu tablo ise bunun nasıl yapılacağını kısaca açıklar.

Ürün	Yöntem
Saat sayacı ve günlük defteriyle donatılmış ürün	Kalan DWP %'si Tasarlanan çalışma süresi (DWP) Hesaplaması Eki'nde sunulan formül kullanılarak ISO 12482-1 standardına göre hesaplanmalıdır.
Günlük defteri içeren ürün	
Günlük defteri içermeyen ürün	

2.6 Ürünün kullanım amacı

Elektrikli zincirli kaldırma tertibatları çeşitli bağlantı parçaları ve güvenlik özellikleri ile birlikte farklı amaçlar için sunulur. Kullanım türü ve koşullarından kaynaklı tehlikelere dayalı olarak doğru türde elektrikli zincirli kaldırma tertibatı seçilmesi çok önemlidir.

Bu ürün etkinlik sektöründe kullanıma yönelik olarak tasarlanmıştır. Etkinlik sektöründe kullanılan elektrikli zincirli kaldırma tertibatları üç sınıfa ayrılabilir:

- D8 zincirli kaldırma tertibatı kurulum sırasında yükleri kaldırma için kullanılabilir.
- D8 Plus zincirli kaldırma tertibatı yükleri insanlar üzerinde sabit tutacak şekilde kurulum sırasında yükleri kaldırmak için kullanılabilir.
- C1 zincirli kaldırma tertibatı (sahne vinci) insanlar üzerinde yükleri tutmak ve taşımak için kullanılabilir.

Vincin, sınıfının kullanım gereksinimlerini karşıladığından emin olun.

	TEHLİKE	TEÇHİZATIN İNSAN KALDIRMAKTA KULLANILABİLECEĞİ, ÜRETİCİ VEYA ÜRETİCİNİN TEMSİLCİSİ TARAFINDAN YAZILI OLARAK BEYAN EDİLMEDİĞİ SÜRECE, TEÇHİZATIN İNSAN KALDIRMAKTA KULLANILMASINA İZİN VERMEYİN.
---	----------------	--

	TEHLİKE	İLGİLİ AMAÇ İÇİN TASARLANMADIYSA, ZİNCİRLİ KALDIRMA TERTİBATINI YÜKLERİ İNSANLAR ÜZERİNDE TUTMAK YA DA TAŞIMAK İÇİN KULLANMAYIN.
--	----------------	---

Üreticinin veya üretici temsilcisinin izni olmaksızın teçhizat üzerinde değişiklik yapılması tehlikeli olabilir ve teçhizatın garantisini geçersiz kılabilir. Teçhizatı yapılacak herhangi bir önemli değişikliğin imalatçı tarafından yazılı olarak yetkilendirilmesi gereklidir. Bu tür değişikliklere aşağıdakiler örnek olarak verilebilir:

- Ürüne yeni parçaların kaynakla veya başka şekilde tutturulması.
- Yükün döndürülmesi gibi belirli malzeme muameleleri için cihazların bağlanması.
- Yük taşıyan bileşenlerde değişiklik yapılması.
- Tahrik ve hızlarda değişiklik yapılması.
- Araba gibi büyük öğelerin değiştirilmesi.

	DİKKAT	Daha önce ekipman tedarikçisiyle tartışılıp onaylanmadıkça teçhizatın yapılarında ya da performans değerlerinde hiçbir değişiklik ya da eklemeye izin verilmez.
---	---------------	--

	DİKKAT	Kaldırma tertibatını kaynak işleminde toprak referansı olarak asla kullanmayın.
---	---------------	--

İKAZ	İmalatçının ya da imalatçı temsilcisinin onayı olmadan teçhizatı yapılan değişiklikler garantiyi geçersiz kılabilir. İmalatçı yetkisiz değişiklik sonucunda ortaya çıkan kazalar için de sorumluluk kabul etmez.
-------------	---

2.6.1 Görev grubu

Bu ürün tasarlandığında ve satın alındığında ürünün tahmini kullanım ömrü, ürünün beklenen kullanımı esas alınarak kararlaştırılır. Bu beklenen kullanım, görev grubu olarak bilinir. Sürekli ağır yüklerin kaldırılması için kullanılan kaldırma makinelerinin görev grubu, arada sırada yalnız hafif yükleri kaldırmak için kullanılan benzer büyüklükteki ürünün görev grubundan açıkça çok farklıdır. Ürün tasarlanan görev grubuna uygun olarak kullanıldığında, beklenen kullanım ömrüne ulaşılmalıdır.

Ürünün tasarlandığı görev grubuna uygun olarak kullanılmasını sağlamak ürün sahibinin sorumluluğundadır. Bu sayede ürün, asıl tahmini kullanım ömrüne ulaşmalıdır.



UYARI

Ürünün belirlenen görev grubu sınırları dışında kullanılmasına izin vermeyin. Bu tarz kullanım, mekanik arıza riskini artırır ve dolayısıyla ürünün kullanım ömrünü kısaltabilir.

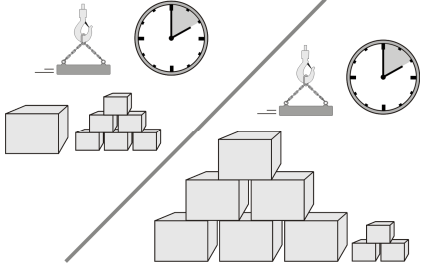


TEHLİKE

ÜRÜN İÇİN BELİRLENEN GÖREV GRUBUNUN AŞILMASININ BAKIM EKSİKLİĞİ İLE BİRLEŞMESİ, CİDDİ BİR ARIZA RISKİ OLUŞMASINA NEDEN OLABİLİR.

Görev grubu donanım, tahmini kullanım ömrü, vardiya ve kaldırma sayısı, gezme mesafesi, kaldırılan ağır yüklerin hafif yüklere oranı ve ürünün kullanıldığı çevre koşullarını da içine alan çok sayıda faktörü temel alır. Tek vardiyalı sistemden üç vardiyalı sisteme geçerseniz görev grubu gereklilikleri içerisinde kalabilmek için kaldırılan ve/veya gezdirilen yükleri ya da mesafeleri azaltmanız gerekeceğini unutmayın.

Parametre	Değişkenler	Hafif kullanım ve ağır kullanım
Kaldırma yüksekliği ve çalışma mesafeleri	Arabanın ve kaldırma cihazlarının gerçek kaldırma süresi ve gezilen ortalama mesafeleri.	
Çalışma ortamı	Bu ürün belirli sıcaklık, nem ve temizlik parametreleri içerisinde çalışmak üzere tasarlanmıştır.	
Ürün süreci	Vardiya sayısı.	

	Saatte çalışma döngüsü ve ortalama kaldırılan yük sayısı.	
--	---	--

Yetkili servis personeli ürünün görev grubuna uygun olarak kullanılma durumunu periyodik olarak kontrol etmelidir. Ürün sahipleri ve operatörler, ürün kullanımında kontrol edilmeyen değişikliklerin genel bakım maliyetlerini artıracaklarını ve ürünün güvenli kullanım ömrünü önemli oranda kısaltacaklarını bilmelidir. Herhangi bir parametre ya da değişkendeki değişiklikler, görev grubunun revize edilmesini gerektirebilir.

Ürün kullanımıyla ilgili kayda değer herhangi bir kalıcı değişiklik ortaya çıkarsa servis personeli görev grubunu ve DWP'yi gerektiği şekilde revize etmelidir. Donanım ya da servis frekansında değişiklik yapılması gerekebilir.

2.7 Çalışma Ortamı

 TEHLİKE	TEÇHİZATIN, TASARIMINA UYGUN OLMAYAN BİR ORTAMDA KULLANILMASI TEHLİKELİ OLABİLİR. BU DURUM AYNI ZAMANDA TEÇHİZATIN ÖMRÜNÜ KISALTIR VE BAKIM GEREKLİLİKLERİNİ ARTTIRIR.
---	---

Eğer çalışma ortamı ürün sipariş edildiği zaman belirtilen ortamdan farklı hale gelmiş ise imalatçıya başvurun. Ürünün daha geniş çalışma ortamlarında kullanılabilmesi için çözümler mevcuttur. Genel kullanım amaçlı ürün olağandışı ortam koşullarında ya da tehlikeli maddelerin taşınması için kullanılacaksa imalatçıya ya da imalatçı temsilcisine danışın. Örneğin, erimiş metalin tehlikeli bir madde olarak değerlendirildiğini unutmayın. Sıra dışı durumlara örnek olarak rüzgarlı alanlar, deprem bölgeleri ve korozyona yol açan ortamlar verilebilir.

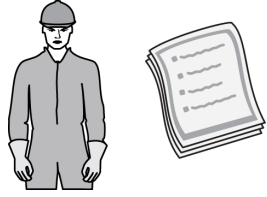
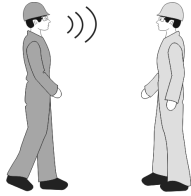
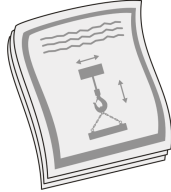
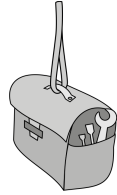
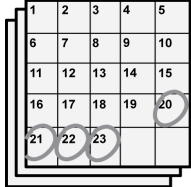
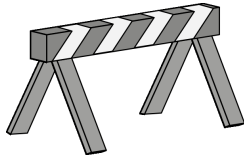
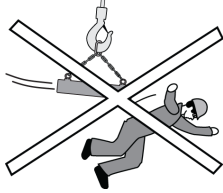
Genel kullanıma yönelik olarak tasarlanan bu ürün aşağıdaki koşulları sağlayan normal endüstriyel ortamlarda kullanılabilir.

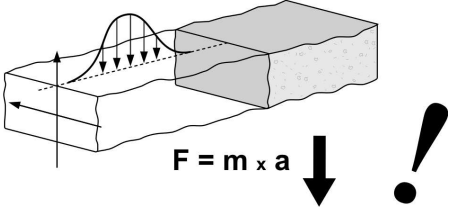
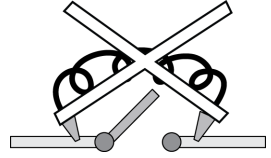
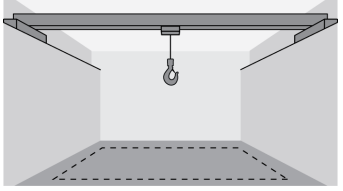
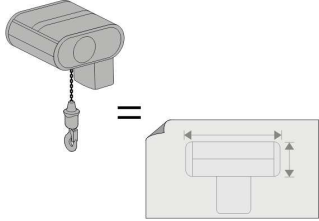
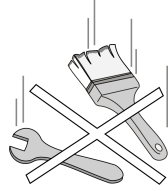
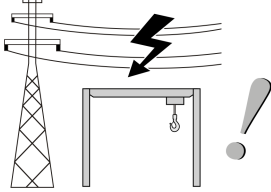
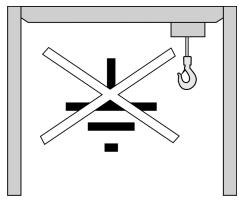
- İç mekan ürünleri iç mekanlara konulmalı ve dış mekan koşullarından korunmalıdır.
- Ortam sıcaklığı sipariş onayında belirtilir. Tipik olarak -20 °C (-4 °F) ile + 40 °C (104 °F) ya da + 50 °C (122 °F) arasındadır.
- Hava kalitesi, EN standardı 14611-1 1999 gerekliliklerini karşılamalıdır.
- Ürün korozyona yol açan bir kimyasala ya da parlayıcı ortama maruz bırakılmamalıdır.
- Ürün deprem riski olan bir alana yerleştirilmemelidir.
- Ürün deniz seviyesinden 1000 m (3280 fit) rakımdan yüksekte bulunmamalıdır.
- Bağıl hava nemi %90'ı aşmamalıdır.



Not: Teçhizatınızın dış mekan gibi belirli ortamlarda çalışmasına imkan tanıyan ekstra isteğe bağlı özellikler mevcuttur. Emin olmadığınız bir husus varsa imalatçınıza ya da imalatçı temsilcisine başvurun.

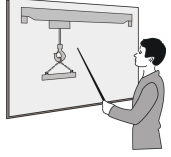
2.8 Kurulum Sırasında Güvenlik

1	Kurulum personelinin gerekli yeterliliğe sahip olduğundan emin olun Ürün sahipleri kurulumu yapan personelin gerekli yeterliliğe, profesyonel niteliklere sahip olmasını ve işi yapmak için kendilerine gerekli talimatların verilmesini SAĞLAMALIDIR.	
2	Uygun şekilde işletmeye alma ve teslimat Ürün sahipleri test yüklemesinin, test sürüşünün ve işletmeye alma muayenesinin düzgün şekilde yapılmasını ve teslim kayıtlarının düzgün şekilde tutulmasını SAĞLAMALIDIR. Ürün sahipleri ürünün bileşenlerinin, elektrik bağlantılarının ve çelik yapılarının muayene edilmesini ve kusursuz olduğu yönünde sertifikalandırmasını SAĞLAMALIDIR.	
3	Dokümantasyon Devir teslim sırasında, sahip olmanız gereken tüm dokümanların size verildiğinden ve bunların ürünle ilgili doğru dokümanlar olduğundan emin olun. Ürün sahipleri tüm ürün dokümantasyonunun mevcut olmasını ve bunların doğru lisanda olmasını SAĞLAMALIDIR.	
4	Alet ve teçhizatın kullanılabilirliğini sağlayın Ürün sahibi alet ve teçhizatın satış anlaşmasına uygun şekilde kurulum için hazır olduğundan emin olmalıdır. Kaldırma teçhizatına, kaldırma için insan gücüne ve test yüklerine gerek duyulabilir. Malzeme ve aletlerin kaldırılması ya da indirilmesi için bina yapısına güvenli şekilde tutturulmuş olan el hatları kullanılmalıdır. Yüksek yerlerde çalışırken cisimlerin düşmesini önlemek için uygun güvenlik teçhizatı kullanın.	
5	Yeterli zaman tanıyın Ürün sahipleri kurulum ve test için yeterince zaman ayrılmasını sağlamalıdır.	
6	Sahaya yetkisiz girişi önleyin Ürün sahipleri yetkisiz kişilerin ve izleyicilerin çalışma sahasının üzerinden ya da altından yürümelerini önlemelidir. Güvenli alanın bileşen ya da alet düşmesi sonucunda meydana gelebilecek yaralanmaları önlemeye yetecek kadar geniş olmasını sağlayın.	
7	Hareketli makinelerden kaynaklanabilecek riskleri en aza indirin Personel ya da personelin vücutlarının herhangi bir kısmının hareketli makinelere sıkışma, takılma ya da bunlar tarafından ezilme olasılığı olmadığından emin olun. Ürün sahipleri kurulum sahasındaki makinelerin, otomatik kapıların veya komşu kaldırma tertibatlarının hareketinden doğabilecek risklerden kurulum personelinin etkilenmesini önlemek için alanı güvenli hale getirmelidir. Teçhizat ve makinelerin kurulum ve servis sırasında yanlışlıkla çalışmayacağından ve hareket etmeyeceğinden emin olun. Riskleri azaltmak için çalışma alanında yeterli boş alan sağlayın. Kapıyı önlemek için hareketli parçalara düzgün şekilde korumalar yerleştirilmelidir. Güvenlik cihazları geçersiz kılınmamalıdır. Test sırasında teçhizatın yanlış yönde hareket etmesine hazırlıklı olun.	

8	Ürün için destek malzemelerinin hazırlandığından emin olun Ürün sahipleri ürünün bağlandığı destek yapısının ürün yükü için tasarlandığından ve belirli gereklilik ve spesifikasyonları karşıladığından emin olmalıdır.	
9	Güç kaynağının uyumlu olduğunu kontrol edin Besleme geriliminin ve frekansının ürün gerekliliklerini karşıladığını kontrol edin. Kurulu baraların ürüne uygun olduğunu kontrol edin.	
10	Güvenlik cihazları çalışma durumuna geri getirilmelidir Test amacıyla baypas edilen tüm güvenlik cihazlarının, ürünün normal çalışmasına izin verilmeden önce tam çalışır duruma geri getirildiğinden emin olun.	
11	Çevre ve alan gerekliliklerini kontrol edin Çalışma ortamının ve çalışma alanında ürüne ayrılan alanın ürünün tüm işlevlerine uygun olduğundan emin olun.	
12	Boyutlarının uygun olduğundan emin olun Kurulumdan hemen sonra ve işletmeye almadan hemen önce, verilen parçaların çizimler, talimatlar, parça listeleri ve yapısal ölçümler ile uyumlu olduğundan emin olun. Her türlü uyumsuzluğu derhal tedarikçiye bildirin.	
13	Gevşek parçalardan kaynaklanan hiçbir tehlike olmadığından emin olun Aletler ya da sökülmüş bileşenler gibi ürüne düzgün bağlanmayan öğeler yanlışlıkla hareket edebilir ya da düşebilir ve ciddi sonuçlara yol açma potansiyeli taşırlar. Ürünü sökarken bileşenleri uygun olan ilk fırsatta yere indirin.	
14	Elektrikle ilgili herhangi bir tehlike olmadığından emin olun Çalışma alanının içinde ve etrafında elektrikle ilgili her türlü tehlikeyi kontrol edin ve bunları en aza indirmek için uygun önlemler alın. Üründe elektrik işlerini ancak düzgün eğitim almış personel gerçekleştirebilir ve bu personel her zaman güvenli yöntemleri kullanmalıdır.	
15	Eğer alanda kaynak işlemi yapılacaksa gerekli önlemleri alın Eğer alanda kaynak yapılması gerekiyorsa: Uygun yangın söndürücüler sağlayın. Ürün yapısının ya da herhangi bir bileşeninin topraklama amacıyla kullanılmasına izin vermeyin. Kancanın kaynak öncesinde topraklamadan korunma amacıyla izole edilmesi gerekir. Kancaya kaynak yapmayın.	

2.9 Kullanım Sırasındaki Güvenlik

Bu bölüm teçhizatın kullanımıyla ilgili operatöre yönelik yalnız ürün sahibinin sorumluluklarını sunmaktadır. Teçhizatın fiili kullanımıyla ilgili ayrıntılı güvenlik bilgileri için operatör talimatlarına başvurun.

1	Operatörün eğitimi Ürün sahipleri operatörlerin doğru eğitimi aldığından emin olmalıdır. Operatörler teçhizat ile çalışmaya başlamadan önce teçhizatın güvenli şekilde nasıl kullanılacağını bilmelidir.	
---	--	---

2.10 Bakım sırasındaki güvenlik

- Ürünün bakımından önce ve bakım sırasında, ürün sahibinin şu önlemleri alması gereklidir:

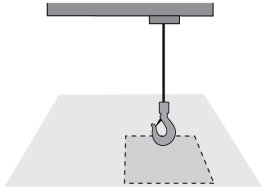
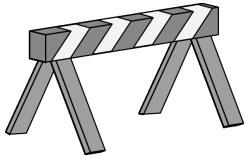
BİLDİRİM	Ürüne güvenli erişim ürün sahibinin sorumluluğundadır.
----------	--

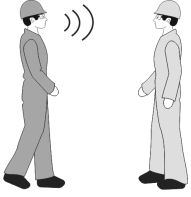
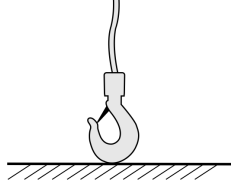
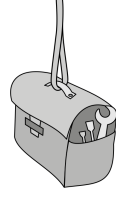
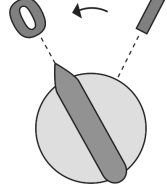
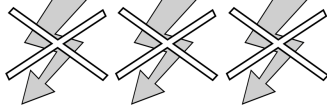
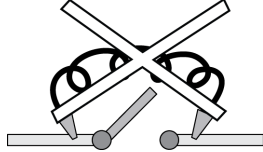
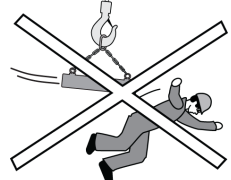
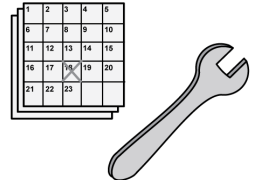
 DİKKAT	Ürünün servis işlemleri için ürün imalatçısı tarafından yetkilendirilen deneyimli servis personeli kullanın. Ürüne servis işlemlerini uygulayan personel göreve dair yetkin ve servis ve muayene talimatlarına aşina olmalıdır.
--	--

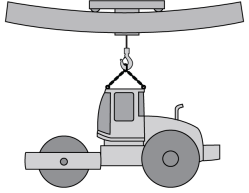
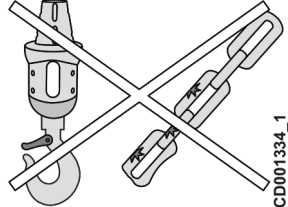
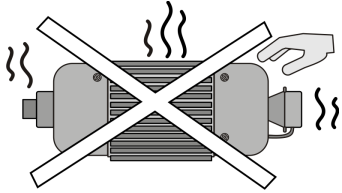
 DİKKAT	Bir çarpışma veya aşırı yükleme durumu sonrasında, ürün üzerinde gerçekleştirilmesi gereken muayene ve onarım işlemlerinin tedarikçi ile birlikte yürütülmesi gereklidir.
---	--

 DİKKAT	Yalnız imalatçı tarafından onaylanmış olan orijinal yedek parçalar kullanın.
---	---

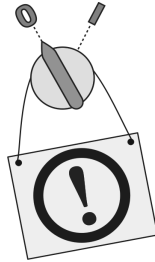
- Ürünün bakımı öncesinde ve sırasında, ürün sahibi aşağıdaki tedbirlerin bakım personeli tarafından alınması gerektiğinin farkında olmalıdır:

1	Güvenli bir çalışma alanı seçin Ürünün en az rahatsızlık vereceği ve kolayca ulaşılabilceği bir yere taşınması gereklidir.	
2	Sahaya yetkisiz girişi önleyin Yetkisiz kişilerin ve izleyicilerin çalışma sahasının üzerinden ya da altından yürümelerini önleyin. Örneğin kapıları kilitleyebilir, engeller koyabilir ve bildirimler asabilirsiniz. Güvenli alanın bileşen ya da alet düşmesi sonucunda meydana gelebilecek yaralanmaları önlemeye yetecek kadar geniş olmasını sağlayın.	

3	Ekipmanın bakıma gireceğini duyurun Bakıma başlamadan önce çevredekilerin, teçhizatın devre dışı bırakılacağına dair düzgün şekilde bilgilendirilmeleri gereklidir.	
4	Kaldırma cihazında hiçbir yük olmadığından emin olun Bakım işlemine başlamadan önce kancada ya da kaldırma cihazında yük olmamalıdır. Bakım sırasında kaldırma freninin açılması mümkünse kancayı zemine park edin. Kaldırma freni açılırsa kaldırılmış boş kanca zemine düşer.	
5	Kaldırma ve indirme aletleri için el hatları kullanın Malzeme ve aletlerin kaldırılması ya da indirilmesi için bina yapısına güvenli şekilde tutturulmuş olan el hatları kullanılmalıdır. Yüksek yerlerde çalışırken cisimlerin düşmesini önlemek için uygun güvenlik teçhizatı kullanın.	
6	Denetleyicileri kapatın Bakım işlemine başlamadan önce tüm denetleyiciler kapalı konuma getirilmelidir.	
7	Gücün bağlantısının tamamen kesildiğinden emin olun Gücün bağlantısının üründen tamamen kesildiğinden emin olmak için fazlar arasını ve her bir faz ile toprak arasını ölçün.	
8	Kilitleme – Etiketleme Gerektiğinde teçhizat güç kaynağı yerel düzenlemelere uygun şekilde kilitlenmeli ve etiketlenmelidir. Bkz. “Kilitleme - Etiketleme Prosedürü” bölümü	
9	Güvenlik cihazları çalışma durumuna geri getirilmelidir Test amacıyla baypas edilen tüm güvenlik cihazlarının, ürünün normal çalışmasına izin verilmeden önce tam çalışır duruma geri getirildiğinden emin olun.	
10	Hareketli makinelerden kaynaklanabilecek riskleri en aza indirin Makinelerin, otomatik kapıların veya kurulum sahasında yanda duran vinçlerin hareketinden kaynaklanabilecek risklerden personelin etkilenmesini önlemek için alanı güvenli hale getirin. Teçhizat ve makinelerin yanlışlıkla harekete geçmeyeceğinden ve kurulum ve servis sırasında hareket etmeyeceğinden emin olun. Test sırasında teçhizatın yanlış yönde hareket etmesine hazırlıklı olun.	
11	Düzenli muayeneler ve koruyucu bakım gerçekleştirin Ürünün sürekli olarak güvenli ve verimli şekilde çalışmasını sağlamak için, talimatlara uygun şekilde düzenli aralıklarla muayeneler ve koruyucu bakım işlemleri gerçekleştirin. Yapılan tüm muayene ve servis işlemlerine yönelik kayıt tutun. Eğer şüphelenirseniz ürün tedarikçisine başvurun.	

12	Aşırı yükleme veya çarpışma sonrasında ürünün yeniden çalışır duruma getirilmesi Bir çarpışma veya aşırı yükleme olayından sonra gerekli muayene ve onarım işlemleri ürün tedarikçisi ile tartışılmalıdır.	
13	Güvenlik açısından kritik tüm bileşenlere özellikle dikkat edin Frenler, sınır anahtarları, kanca, zincir ve denetleyicinin hepsi güvenlik açısından kritik öğeler olup her zaman iyi durumda tutulmalıdır. Güvenlik cihazlarının (aşırı yük koruyucular, sınır anahtarları vs.) insan hatasına karşı koruma sağlayacakları şekilde düzgün çalıştığından emin olun.	
14	Sıcaklığı yüksek bileşenlere dikkat edin Motorlar gibi bazı ürün bileşenleri kullanım sırasında çok ısınabilir. Üzerlerinde çalışmadan önce bileşenlerin soğuk olduğundan emin olun.	

2.10.1 Kilitleme - Etiketleme Prosedürü



Kurulum, muayene ve bakım sırasında yerel yönetmeliklere ve belgelendirilen saha kilitleme-etiketleme politikasına uygun kilitleme-etiketleme prosedürleri gözetilmelidir. Ürün sahibi, operatörlerin geçerli kilitleme - etiketleme uygulamalarının tam olarak farkında olduklarından emin olmalıdır.

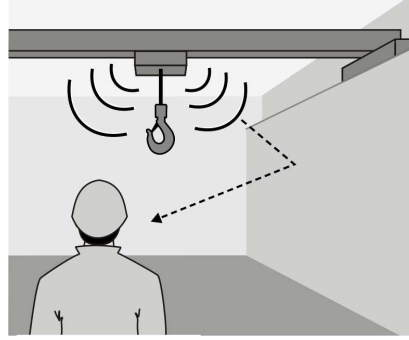
Kilitleme-etiketleme prosedürlerinin birincil amacı yanlışlıkla başlatma ya da elektrik çarpmasını önleyerek personeli korumaktır. Kilit ya da etiketi yerleştiren kişi bunları çıkarana kadar kullanılmalarını önlemek amacıyla kontrollerin üzerine ayrı ayrı kilit ve etiketler yerleştirilmiştir.

 DİKKAT	Kilitli ya da üzerinde etiket olan hiçbir kontrol, şalter, valf ya da başka bir cihazı asla çalıştırma girişiminde bulunmayın.
---	--

Normal şartlarda belgelendirilen kilitleme-etiketleme politikasına dahil olan öğeler:

- İletişim gereklilikleri: Kilitleme-etiketleme kullanılmadan önce kimin bilgilendirileceği.
- Kilitleme - etiketlemenin kullanımına ne zaman izin verildiği.
- Sahada bulunan şalter, kontrol, valf ve diğer enerji yalıtım cihazlarının her birinin tanımlanması. Her bir cihazın görevi de açıklanmalıdır.
- Bakım işleminin önce ve sonrası ile bakım işlemi süresince izlenecek kilitleme-etiketleme işlem sıraları.
- Aynı vinç rayı ya da komşu vinç rayları üzerindeki diğer ürünlerle ilgili güvenlik ve işletim değerlendirmeleri.

2.11 Ses Şiddeti Seviyesi



Kaldırma tertibatları çalışma sırasında duyulabilir bir miktarda ses üretir. Çalışma alanında duyulan toplam gürültü seviyesi operatörün etrafındaki münferit gürültü kaynaklarının birleşimidir. Kaldırma tertibatından kaynaklanan gürültünün temel kaynakları; bileşenler, titreşen yapılar ve yansıtıcı yüzeylerdir.

Gürültü üreten kaldırma tertibatı bileşenleri:

- Kaldırma mekanizması
- Kaldırma tertibatıyla ilişkili araba, köprü ya da diğer hareketli yapılar

Tipik olarak, çalışma yeri kaldırma tertibatı ve ilişkili hareketli bileşenlerinden 5 m'den (16 ft) fazla uzak olduğunda, kaldırma tertibatı ve ilişkili bileşenlerinden kaynaklanan birleşik gürültü basıncı seviyesi çalışma yerinde 56 dB(A)'yı aşmaz. Operatör, gürültü kaynaklarına yaklaştıkça gürültü basıncı seviyesi artar.

Aşağıda örnek olarak verilen durumlarda gürültü basıncı seviyesi 56 dB(A)'yı aşabilir:

- Operatör kaldırma tertibatını hareketli bileşenlere yakın bir konumdan kullandığında
- Vinç ya da bina yapıları ileri seviyede rezonans yaptığında
- Çalışma alanındaki duvarlar ya da diğer yüzeyler gürültüyü operatöre doğru yansıttığında
- İsteğe bağlı uyarı cihazları çalıştığında

Gürültü seviyesi yüksek olarak hissediliyorsa ölçümler ekipman normal çalışma koşulları altında çalışırken yapılmalıdır. Yerel önerilere uyun ve öneriliyorsa kişisel koruyucu kulaklık kullanın.

3 TANIMLAMA

3.1 Kaldırma tertibatı tanımlama verileri

3.1.1 CE etiketli kaldırma tertibatı için kaldırma tertibatı veri plakası

Kaldırma tertibatının seri numarası, kaldırma tertibatının gövdesinde yer alan kaldırma tertibatı veri plakasında belirtilmiştir.

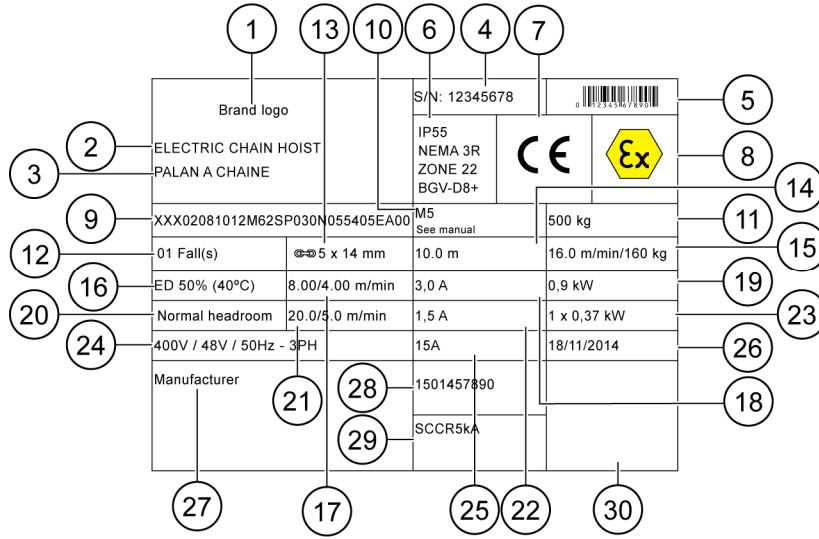


Figure 1. Kaldırma tertibatı için CE veri plakası

1	Marka	Marka logosu
2	Ürün türü	İngilizce olarak makinenin adı
3	Ürün türü	Makinenin seçilen dildeki adı
4	Seri numarası	Ürünün benzersiz tanımlama numarası
5	Barkod	Seri numarasının barkodu
6	Koruma sınıfı	Muhafazalar için koruma sınıfı türü; patlayıcı ortam uyarı işaretleri; kaldırma tertibatı güvenlik standardı
7	Sertifikasyon türü	CE veya EX işareti, kaldırma tertibatı konfigürasyonuna bağlı olarak
8	Sertifikasyon türü	CSA veya EX işareti, kaldırma tertibatı konfigürasyonuna bağlı olarak
9	Seri veya ürün adı	Ürün türü kodu
10	Kaldırma tertibatı görev sınıfı	Standartlara göre kaldırma tertibatı görev sınıfı
11	Load (Yük)	Ürünle kaldırılabilen maksimum yük
12	Donam	Düşme sayısı
13	Zincir tipi	Kullanılan zincirin çapı ve adımı
14	Kaldırma yüksekliği	Kaldırma hareketinin maksimum yüksekliği
15	ESR hızı ve maksimum ESR yükü	En yüksek hıza ulaşmak için kullanılabilecek Genişletilmiş Hız Aralığı hızı ve maksimum yük
16	Motor görev sınıfı	Belirtilen sıcaklıkta motorun açıktan kapalıya geçme süresi oranı
17	Kaldırma hızı	En yüksek ve en düşük kaldırma hızı
18	Kaldırma motorunun anma girişi	Kaldırma motoruna giden akımın amper olarak anma girişi
19	Kaldırma motoru gücü	Kaldırma motorunun güç çıkışı
20	Araba tipi	Üründe kullanılan araba türü
21	Hareket hızı	En yüksek ve en düşük gezme hızı

22	Gezme motorunun anma girişı	Gezme motoruna giden akımın amper olarak anma girişı
23	Gezme motoru gücü	Gezme motorunun güç çıkışı
24	Elektrikle ilgili bilgiler	Ana gerilimdeki anma girişı; kontrol gerilimi; frekans; fazların sayısı (1 ya da 3 faz)
25	Sigorta	Ana güç kaynağının sigorta sınıfı
26	Üretim tarihi	Üretim günü/ayı/yılı
27	Üretici	Üreticinin adı ve açık adresi
28	Üretici referansı	Satış sipariş numarası
29	Arıza akımı bilgileri	55A RMS simetrik ampere (SCCR [Kısa Devre Akım Değeri] 5 kA) kadar iletebilen bir devre üzerinde kullanım için uygundur
30	Boş alan	



Not: Kaldırma tertibatı için CE veri plakası şeklinde örnek olarak verilen veriler yalnızca gösterim amaçlı olup ürününüzdeki verileri yansıtmamaktadır.

3.1.2 CSA etiketli kaldırma tertibatı için kaldırma tertibatı veri plakası

Kaldırma tertibatının seri numarası, kaldırma tertibatının gövdesinde yer alan kaldırma tertibatı veri plakasında belirtilmiştir.

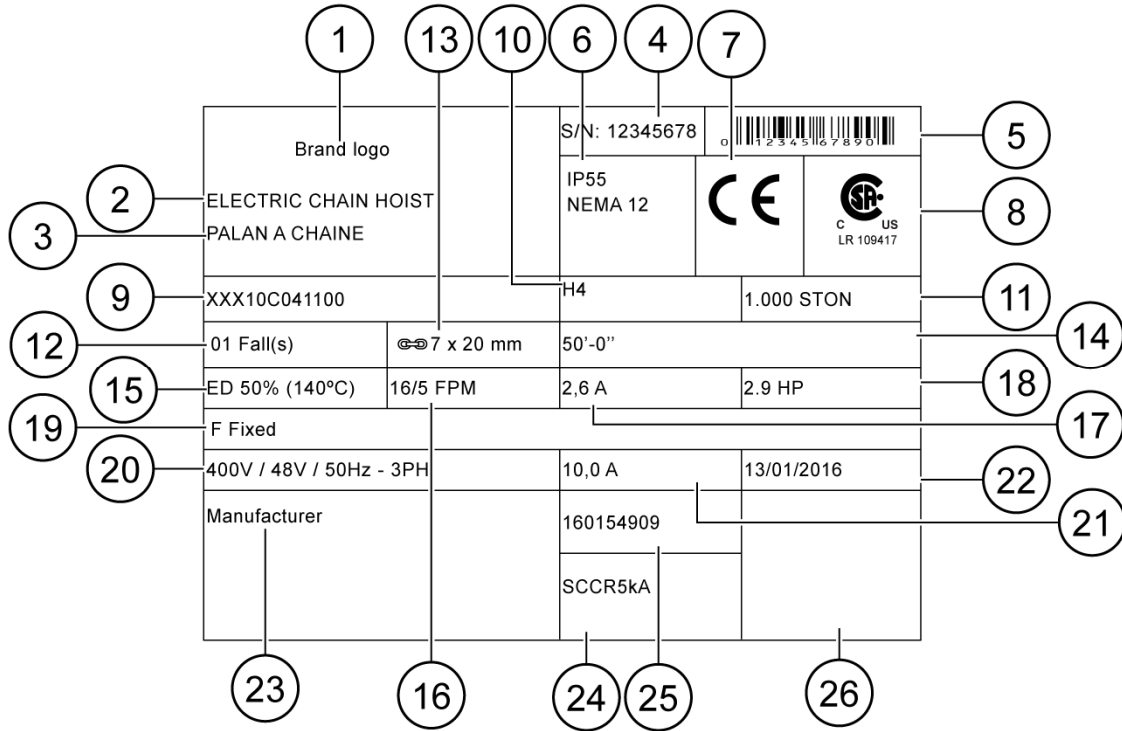


Figure 2. Kaldırma tertibatı için CSA veri plakası

1	Marka	Marka logosu
2	Ürün türü	İngilizce olarak makinenin adı
3	Ürün türü	Makinenin seçilen dildeki adı
4	Seri numarası	Ürünün benzersiz tanımlama numarası
5	Barkod	Seri numarasının barkodu
6	Koruma sınıfı	Muhafazalar için koruma sınıfı türü; patlayıcı ortam uyarı işaretleri; kaldırma tertibatı güvenlik standardı
7	Sertifikasyon türü	CE veya EX işareti, kaldırma tertibatı konfigürasyonuna bağlı olarak
8	Sertifikasyon türü	CSA veya EX işareti, kaldırma tertibatı konfigürasyonuna bağlı olarak
9	Seri veya ürün adı	Ürün türü kodu
10	Kaldırma tertibatı görev sınıfı	Standartlara göre kaldırma tertibatı görev sınıfı
11	Load (Yük)	Ürünle kaldırılabilen maksimum yük
12	Donam	Düşme sayısı
13	Zincir tipi	Kullanılan zincirin çapı ve adımı
14	Kaldırma yüksekliği	Kaldırma hareketinin maksimum yüksekliği
15	ESR hızı ve maksimum ESR yükü	En yüksek hıza ulaşmak için kullanılabilecek Genişletilmiş Hız Aralığı hızı ve maksimum yük
16	Motor görev sınıfı	Belirtilen sıcaklıkta motorun açıktan kapalıya geçme süresi oranı
17	Kaldırma hızı	En yüksek ve en düşük kaldırma hızı
18	Kaldırma motorunun anma girişi	Kaldırma motoruna giden akımın amper olarak anma girişi
19	Kaldırma motoru gücü	Kaldırma motorunun güç çıkışı
20	Araba tipi	Üründe kullanılan araba türü

21	Hareket hızı	En yüksek ve en düşük gezme hızı
22	Gezme motorunun anma girişi	Gezme motoruna giden akımın amper olarak anma girişi
23	Gezme motoru gücü	Gezme motorunun güç çıkışı
24	Elektrikle ilgili bilgiler	Ana gerilimdeki anma girişi; kontrol gerilimi; frekans; fazların sayısı (1 ya da 3 faz)
25	Sigorta	Ana güç kaynağının sigorta sınıfı
26	Üretim tarihi	Üretim günü/ayı/yılı
27	Üretici	Üreticinin adı ve açık adresi
28	Üretici referansı	Satış sipariş numarası
29	Arıza akımı bilgileri	55A RMS simetrik ampere (SCCR [Kısa Devre Akım Değeri] 5 kA) kadar iletebilen bir devre üzerinde kullanım için uygundur
30	Boş alan	



Not: Kaldırma tertibatı için CSA veri plakası şeklinde örnek olarak verilen veriler yalnızca gösterim amaçlı olup ürününüzdeki verileri yansıtmamaktadır.



Not:

Görev sınıfı
Görev sınıfı H4 : Kaldırma tertibatı, 30 dakika (%50) çalışma ve anma kapasitesinin %65'iyle saatte 300 çalıştırma kapasitesine sahiptir.
Görev sınıfı H3 : Kaldırma tertibatı, 15 dakika (%25) çalışma ve anma kapasitesinin %65'iyle saatte 150 çalıştırma kapasitesine sahiptir.

3.2 İmalatçı

İmalatçı:

Verlinde SAS.

Adres:

2, Boulevard de l'Industrie
BP 20059
28509 VERNUILLET CEDEX
FRANCE



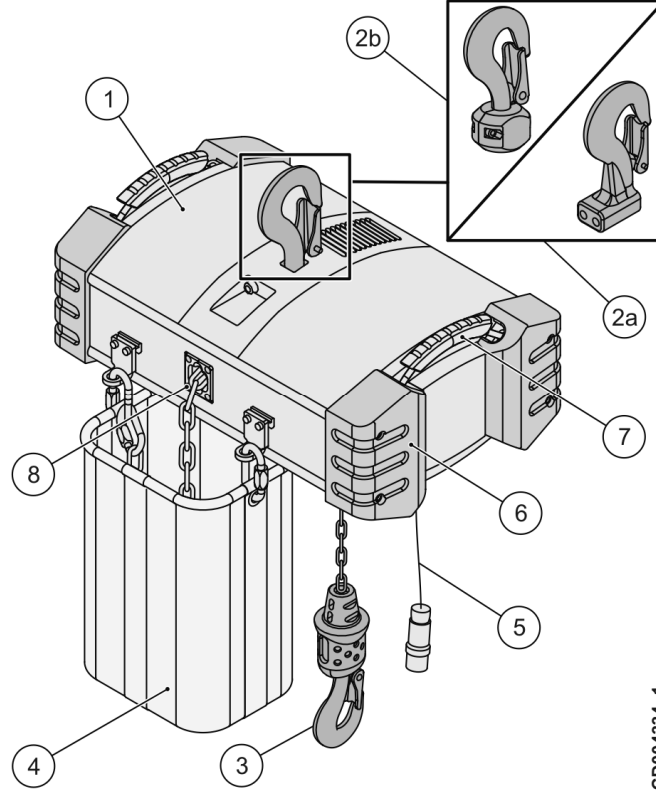
Not: Ürün, kullanım eğitimi veya servis işlemleri hakkında daha fazla bilgi için lütfen imalatçının size en yakın temsilcisine başvurun.

3.3 Standartlar ve Direktifler

Bu en son teknoloji ürünü, Avrupa ve uluslararası standartlarına ve direktiflerine uygun şekilde tasarlanıp üretilmiştir. Bu ürün (uygulanırsa) aşağıda belirtilen standartların gerekliliklerini de karşılar: CSA, UL, OSHA, CCC, GOST, CO5, ASME B30.16 ve ASME HST-1. Ürün RoHS uyumludur. Ürün, karşıladığı standartlar ve direktifleri belirten sertifikasyonlar ile birlikte sevk edilecektir.

4 YAPI

4.1 Kaldırma tertibatının temel parçalarının tanımlanması



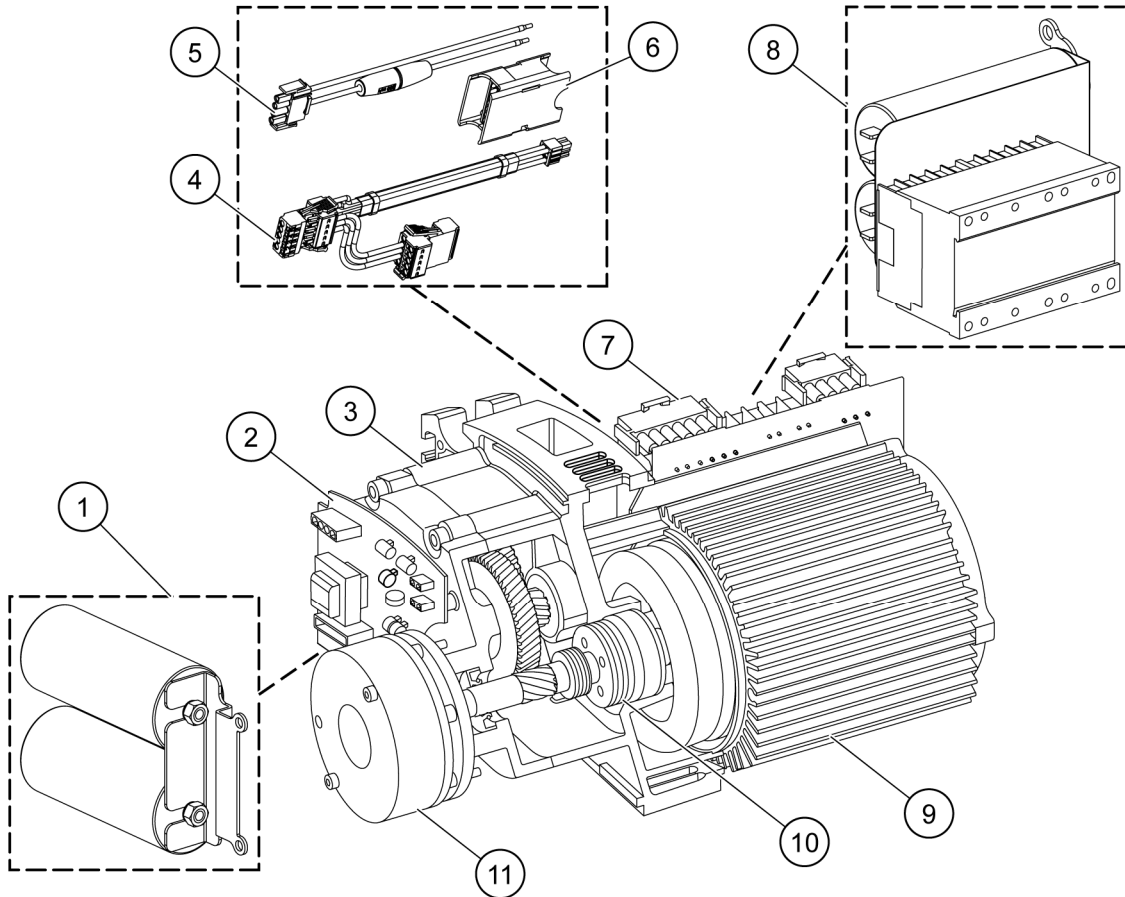
CD004334_1

Poz.	Parça	Açıklama
1	Kaldırma makineleri	Kaldırma tertibatı çerçevesi, kaldırma motoru, dişli, kavrama ve frenlerden oluşan teçhizat
2a	Üst kanca	Sabit askı, normalde kaldırma tertibatı normal konumda çalışırken kullanılır
2b	Üst kanca	Döner üst kanca, normalde kaldırma tertibatı ters çevrilmiş konumda çalışırken kullanılır
3	Kanca	Kanca, kanca yuvasını, kanca demirini ve lastik tutamağı içerir
4	Zincir çantası	Kaldırma zincirinin toplanıp saklandığı çanta
5	Kontrol kablosu + fiş	Kaldırma tertibatına elektrik ya da kontrolleri bağlamak için kullanılan fişi
6	Tamponlar	Kaldırma tertibatını dış darbelerle karşı korumak için her köşede bulunan lastik tamponlar
7	Kollar	Kaldırma tertibatının kolayca taşınması için entegre kollar
8	Zincir kılavuzu	Hassas zincir ayarı için chainflux tipi zincir kılavuzu

4.2 Temel İşlevler

4.2.1 Kaldırma işlevi

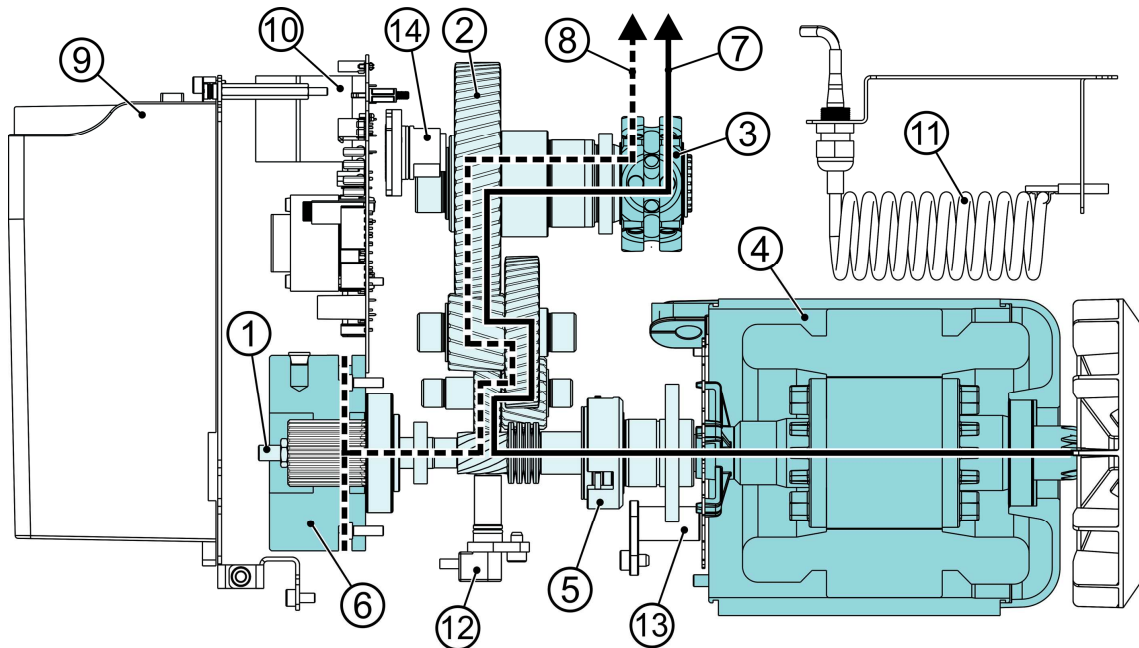
Elektrikli zincirli kaldırma tertibatı kaldırma işlevinin ana bileşenleri



Poz.	Parça
1	Kapasitör 2 (80 µF)*
2	Elektrik panosu 1 (A yapılandırması)
3	Kaldırma dişlisi
4	Kontrol donanımı*
5	Sigorta (200 mA) bağlantılı kablo tertibatı*
6	Güç adaptörü*
7	Elektrik panosu 2 (B ve S yapılandırması)
8	Kapasitör 1 (20 µF)*
9	Kaldırma motoru
10	Sürtünme torku sınırlayıcı
11	Fren (tek veya çift fren)

*NOT: S yapılandırması için.

ELEKTRİKLİ ZİNCİRLİ KALDIRMA TERTİBATININ KİNEMATİK TERTİBATI



Poz.	Parça
1	Ayar vidası
2	Dişli
3	Zincir dişlisi
4	Motor
5	Sürtünme torku sınırlayıcı
6	Fren
7	Motor torku
8	Fren torku
9	Frekans dönüştürücü modülü
10	Ana elektrik panosu
11	Frenleme direnci
12	Konum sensörü
13	Dişli çark yanındaki hız sensörü
14	Yük sensörü

Motor aksı çevirir, aks ise kaldırma dişlisi helisel adımlarının dönmesine yol açar. Dişli, motor gücünü kaldırma zincirine aktarır, bu da seçilen yöne göre (yukarı veya aşağı) hareket eder.

Montaj grubu, nominal SWL'nin (güvenli çalışma yükü = anma kapasitesi) %110'una karşılık gelen yüklerin kaldırılmasına imkan tanıyan ve SWL'nin %160'ını aşan yüklerin kaldırılmasını önleyen bir sürtünme torku sınırlayıcı içerir. Aşırı yük, sürtünme torku sınırlayıcıyı kaydırır ve bunun sonucunda motorun çalışmaya devam etmesine ve kaldırma tertibatının, kendine hasar verecek bir aşırı yükü üstlenmesine engel olmasına olanak tanır.

Motor torku yolu (7)

Motor (4) aksı çevirir, aks ise kaldırma dişlisi helisel adımlarının (2) dönmesine yol açar. Dişli, motor gücünü zincir dişlisi (3) üzerinden zincire aktarır ve kaldırma zinciri de seçilen yöne göre (yukarı veya aşağı) hareket eder.

Montaj grubu, nominal SWL'nin (güvenli çalışma yükü = anma kapasitesi) %110'una karşılık gelen yüklerin kaldırılmasına imkan tanıyan ve SWL'nin %160'ını aşan yüklerin kaldırılmasını önleyen bir sürtünme torku

sınırlayıcı (5) içerir. Aşırı yük, sürtünme torku sınırlayıcıyı kaydırır ve bunun sonucunda motorun çalışmaya devam etmesine ve kaldırma tertibatının, kendine hasar verecek bir aşırı yükü üstlenmesine engel olmasına olanak tanır.

Fren torku yolu (8)

Motor (4) çalışırken fren (6) her zaman elektrikle devreden çıkarılır. Motor durur durmaz fren devreye girer ve kaldırma dişlisi bileşenleri (2) ile zincir dişlisinin (3) dönmesini engeller.

4.2.2 Güvenlik İşlevleri

4.2.3 Güvenlik İşlevleri

Kaldırma Ünitesi

Cihaz	Açıklama
Acil durdurma düğmesi	Acil durdurma düğmesi tehlikeli durumlarda sistemin gücünü kesmek için kullanılır. Acil durdurma düğmesi sisteme gelen besleme gerilimini ana kontaktörden keser. Acil durdurma düğmesini serbest bırakmadan önce tehlikeyi her zaman ortadan kaldırın. Birkaç acil durdurma düğmesi türü vardır, ama renkleri her zaman kırmızıdır.
Kayma kavraması	Kayma kavraması, makineleri aşırı yüke karşı korur. Aşırı yük, kaldırma tertibatının anma kapasitesinin yaklaşık %110'unda gerçekleşir. Etkinleştirildiğinde kayma kavraması daha fazla kaldırma işlemine izin vermez, ama yükün indirilmesi hala mümkündür. Kayma kavramasını yükün ağırlığını değerlendirmek için asla kullanmayın.
İkincil disk freni (tutma freni) (seçenek)	İkincil disk freni (tutma freni) ana frenin arızalanması durumunda yükü destekler. Ana fren ve yardımcı fren aynı göbeğe takılır. Kaldırma hareketi gerektiğinde, servis freni ve yardımcı frene aynı anda fren kartından güç verilir. Kaldırma hareketi durdurulduğunda, motorun endüktif etkisiyle yardımcı fren birkaç milisaniye süreyle devrede kalırken servis freni hemen kapatılır.
Üst ve alt sınır anahtarı	Kaldırma sınır anahtarı, kaldırma tertibatının çok yüksek ya da alçak gezmesini önlemek için ayarlanır. Üst sınır anahtarı yukarıya doğru hareketi durdurur ve böylece yalnız indirme işlemi yapılabilir. Alt sınır anahtarı aşağıya doğru hareketi durdurur ve böylece yalnız kaldırma işlemi yapılabilir.

4.3 İşaretler

4.3.1 Güvenlik İşaretleri

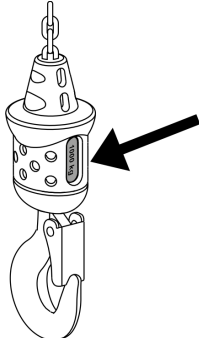
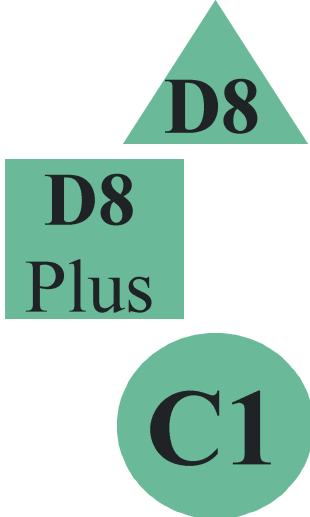
Güvenlik işaretleri potansiyel tehlikeler ve ayrıca ürünün kullanımıyla ilgili belirli özellikler hakkında operatörü bilgilendirir.

	Bu işaretler tarafından tanımlanan tehlikelerden sakınılması ölüme ya da ciddi yaralanmaya yol açabilir.
---	---

İşaret	Açıklama	Üründeki yeri
	Elektrik çarpması tehlikesi	Elektrik kabininde ve diğer kabinlerde.

4.3.2 Kaldırma tertibatında kullanılan bilgi işaretleri

Bilgi işaretleri, operatörün ürünü kullanmasına yardım eden işletim ayrıntılarını sunar.

İşaret	Açıklama	Üründeki yeri
 	Yük yapışkanları Kaldırma tertibatının maksimum anma kapasitesi.	Kanca bloğunda ya da kaldırma cihazında
	Sınıflandırma etiketi Kaldırma tertibatının kullanım sınıfı: D8 zincirli kaldırma tertibatı kurulum sırasında yükleri kaldırma için kullanılabilir. D8 plus zincirli kaldırma tertibatı yükleri insanlar üzerinde sabit tutacak şekilde kurulum sırasında yükleri kaldırmak için kullanılabilir. C1 zincirli kaldırma tertibatı insanlar üzerinde yükleri tutmak ve taşımak için kullanılabilir.	Kaldırma tertibatı gövdesinde

5 KURULUM



Kurulumdan önce Önce güvenlikbölümündeki talimatları okuyun.



Kurulum prosedürü, ürünün güvenli ve güvenilir şekilde çalışması için özel beceriler (kalifiye personel) ve aletler* (örneğin kavrama ayar aleti ChainQ ve zincir yerleştirme aleti) gerektirir. Kurulum işi yalnız yetkili servis personeli ya da ürünün imalatçısı tarafından yetkilendirilen deneyimli bir servis teknisyeni tarafından yürütülmelidir.

*Not: ChainQ aletini kullanılması için Sürtünme torku sınırlayıcının ayarlanması bölümüne bakın. Zincir yerleştirme aleti için Zincirin değiştirilmesi bölümüne bakın.

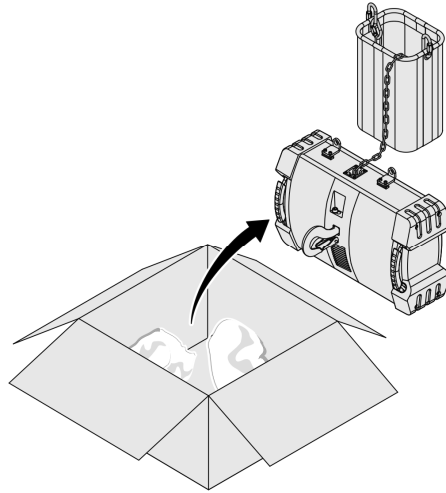


Kurulum sırasında cıvataları, somunları ve vidaları doğru torka kadar sıktığınızdan emin olun. Daha fazla bilgi için, Sıkma torkları bölümüne bakın.

5.1 Kurulum hazırlıkları

Bu ürün nakliye amacıyla bir kutuda paketlenmiştir. Kaldırma tertibatını kutudan çıkarmak için ilk önce geçici nakliye desteklerini çıkarın.

Zincir kovası nakliye sırasında kaldırma tertibatına bağlanmamış olduğundan kaldırma tertibatını ve zincir kovasını kutudan aynı anda kaldırın. Zincirin kova ile kaldırma tertibatını birbirine bağladığına dikkat edin.



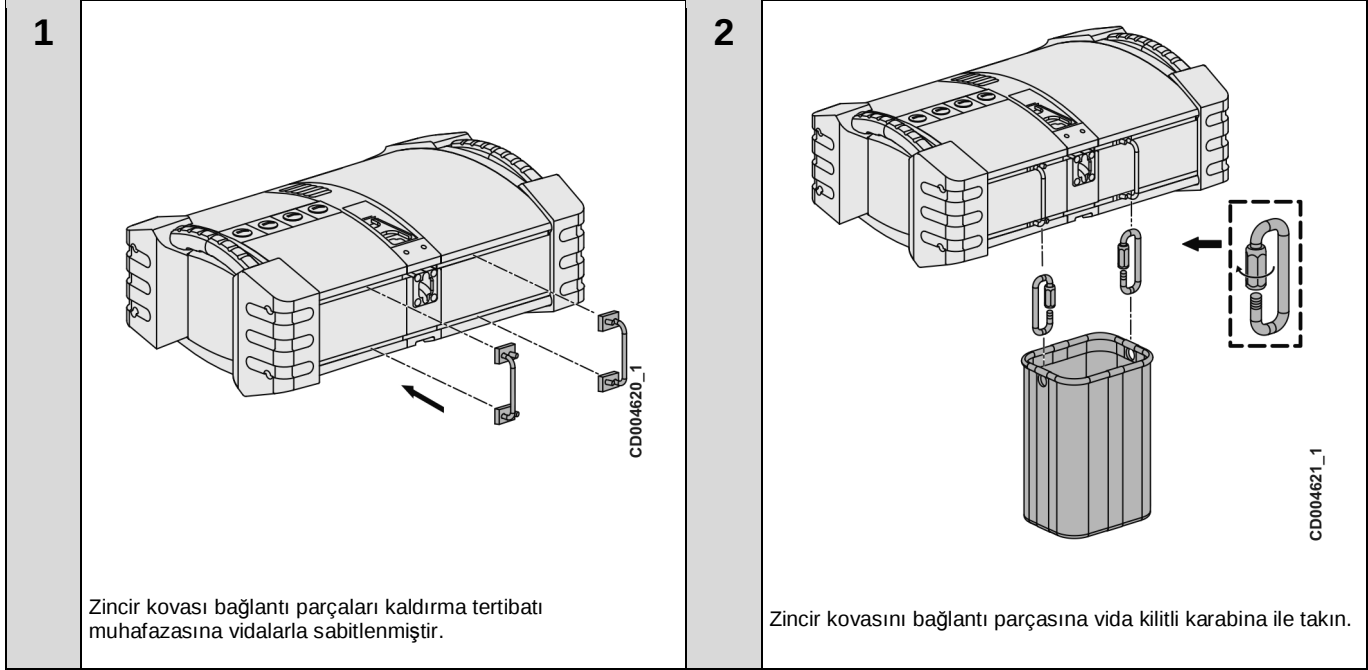
CD002743_1



UYARI

Zinciri, zincir kovasının içine toplamayın.

Zincir kovasının takılması



Kaldırma tertibatı uzun süre depolanmışsa ya da deniz yoluyla nakledilmişse motorların kuru olduğunu kontrol edin.



Kaldırma tertibatını kaldırmadan önce Kaldırma tertibatının kaldırılması bölümündeki talimatları okuyun.

5.1.1 Kaldırma tertibatının kaldırılması

Kaldırma tertibatının ağırlığının değerlendirilmesi

Kaldırmaya başlamadan önce kaldırma tertibatının ağırlığını bilmeniz önemlidir, böylece göreve uygun bir kaldırma cihazı seçebilirsiniz ve aşırı yüklemekten kaçınabilirsiniz. Kaldırma tertibatının ağırlığı çoğunlukla çeki listesinden, teknik belgelerden ya da kaldırma tertibatı veri plakasından öğrenilebilir.

Yardımcı kaldırma cihazları

Kaldırma tertibatı genellikle bir yardımcı kaldırma tertibatı ve bir çeşit kaldırma cihazı kullanılarak kaldırılır. En yaygın kaldırma cihazları zincirler ve kaldırma kayışlarıdır. Tüm kaldırma cihazlarının maksimum kapasitesi açıkça işaretlenmeli ve yetkililerce onaylanmalıdır.



UYARI

Maksimum kapasiteyi açıkça göstermeyen ya da yetkililer tarafından onaylanmayan bir kaldırma cihazını asla kullanmayın. Kaldırma cihazı arızalanırsa yük düşer.



Kaldırma cihazı imalatçıları ve yerel merciler tarafından sağlanan talimatları her zaman izleyin. Kaldırma tertibatı imalatçısı olarak diğer imalatçılarca sağlanan kaldırma aksesuarlarından sorumlu değiliz.

**UYARI**

Ağırlığının yardımcı kaldırma cihazların maksimum izin verilen yükünden daha hafif olduğundan emin olmadıkça bir yükü kaldırma girişiminde asla bulunmayın. Aşırı yükleme, yardımcı kaldırma cihazlarına hasar verebilir.

5.2 Kaldırmadan önce

Yükün dengeli olduğunu ve kaldırma noktalarına güvenli şekilde bağlandığını kontrol edin. Asıldığında yükün kayması, kurtulması ya da kendiliğinden ayrılması mümkün olmamalıdır. Kaldırmaya başlarken, zeminden yüksek bir noktaya kaldırmadan önce yükün dengesinin düzgün şekilde sağlandığını kontrol edin. Yük dengeli değilse yükü indirin ve kaldırma noktasını ayarlayın

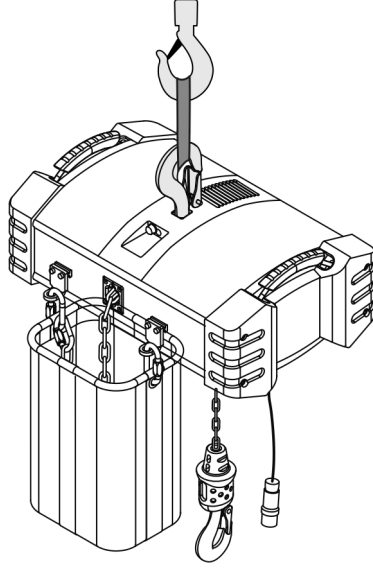
	UYARI	Kullanım amacına uygun olmayan bir kaldırma cihazını asla kullanmayın. Kaldırma cihazı arızalanırsa yük düşer.
	UYARI	Hasarlı bir kaldırma cihazını asla kullanmayın. Kullanmadan önce kaldırma cihazlarını dikkatlice inceleyin. Kaldırma cihazı arızalanırsa yük düşer.
	UYARI	Kaldırma cihazlarını sadece imalatçının talimatlarına uygun olarak kullanın.
	UYARI	Kesinlikle kaldırma cihazının anma kapasitesinden daha ağır bir yük kaldırmayın ve kesinlikle yükün kaldırılıp kaldırılamayacağını belirlemek için sürtünme torku sınırlayıcı gibi bir aşırı yük cihazı kullanmayın. Kaldırma cihazı arızalanırsa yük düşer.
	UYARI	Kaldırma cihazına düzgün şekilde bağlandığından emin olmadan yükü hareket ettirmeyin. Yükün zamanından önce hareket ettirilmesi ciddi yaralanmalara yol açabilir.
	UYARI	Dengesiz bir yükün düşme ve/veya ürüne hasar verme olasılığı vardır. Askılar ve donanımlar, yardımcı kaldırma cihazlarının çekme kuvvetleri kaldırma tertibatının ağırlık merkezi içerisinde kalacak şekilde konumlandırılmalıdır.
	UYARI	Yükün dengesi sağlanmamışsa ellerinizle desteklemeye çalışmayın. Yükü indirin ve kaldırma noktasını yeniden ayarlayın.

Kaldırma noktaları

Kullanılabilir kaldırma noktaları bir yapışkanla gösterilmiştir. “Kaldırma tertibatında kullanılan bilgi işaretleri” bölümüne başvurun.

Kancadan asmalı modeller

Kaldırma tertibatını askı kancasından kaldırın



CD004657_1

5.3 Elektrik bağlantıları



Sadece kalifiye bir elektrikçi elektrik bağlantılarını yapabilir.



Elektrik bağlantıları, ürünle beraber verilen kablo şemalarına göre yapılmalıdır.



UYARI

Herhangi bir elektrik bağlantısı yapılmadan önce güç kaynağı KAPALI konuma getirilmeli ve kilitlenmelidir. Kilitleme-etiketleme prosedürleri yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılmalıdır. Kilitleme - etiketleme prosedürü bölümüne bakın.



TEHLİKE

TOPRAKLAMA:

DÜZGÜN OLMAYAN VEYA YETERSİZ TOPRAK BAĞLANTISI, KALDIRMA TERTİBATININ VEYA ARABANIN HERHANGİ BİR BÖLÜMÜNE DOKUNULDUĞUNDA ELEKTRİK ÇARPMASINA YOL AÇAR. GÜÇ KAYNAĞI KABLOSUNUN TOPRAK TELİ YA SARI ŞERİDE SAHİP YEŞİL RENKTE YA DA TEK YEŞİL RENKTE OLACAKTIR. BU HER ZAMAN UYGUN BİR TOPRAK BAĞLANTISINA BAĞLI OLMALIDIR. TOPRAKLAMAYI ETKİLEYEBİLECEĞİ İÇİN KIRIŞ YÜZEYLERİNDE ÇALIŞAN ARABA TEKERLEĞİNİ BOYAMAYIN.



Düzgün bir şekilde işletmeye alma işlemi gerçekleştirilmeden teçhizatı kullanmayın. İşletime alma talimatları için İşletime Alma bölümüne bakın.



Not: Kaldırma tertibatının konektöründe imalatla kullanılmış olan bazı teller asılıdır. Telleri daha sonra talimata uygun olarak çıkarın.

5.3.1 Kaldırma tertibatının güç kaynağına bağlanması

GÜÇ KAYNAĞI VE KONTROL KABLOLARININ TAKILMASI

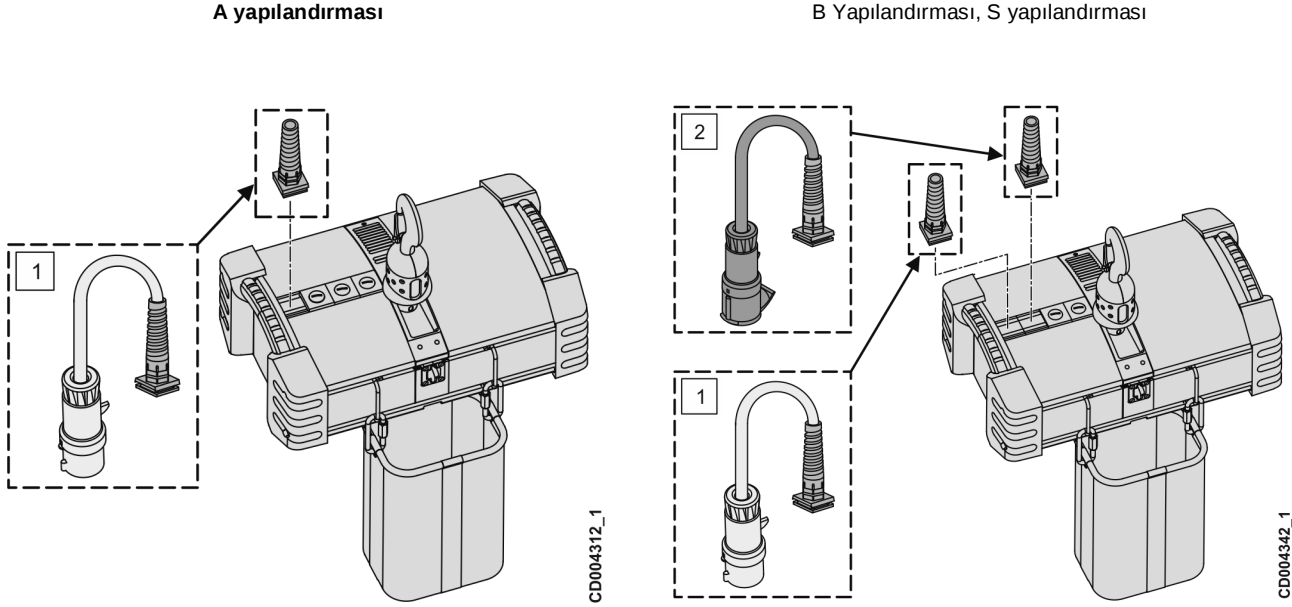


Figure 3. Kaldırma tertibatı güç kaynağı ve kontrolün kablo girişlerine örnek

Poz.	Parça
1	Kaldırma tertibatı güç kaynağı fişi
2	Kaldırma tertibatı kontrolü fişi

Kaldırma tertibatı normalde güç kaynağı ve kontrol kabloları halihazırda kaldırma tertibatı güç kaynağı ve kontrol soketlerine bağlanmış şekilde teslim edilir ve ürün, sahadaki ana güç kaynağı şebekesine bağlanmaya hazırdır.

Kaldırma tertibatı güç kaynağı ve kontrol fişlerinin halihazırda bağlanmamış olması durumunda Kaldırma tertibatı güç kaynağı ve kontrol kablo girişleri şeklinde gösterildiği gibi kaldırma tertibatı yapılandırması (A/B/S) uyarınca güç kaynağını ve kontrol kablolarını harici güç kaynağına bağlayın.

Bazı durumlarda kaldırma tertibatının güç kaynağı bağlantısı burada açıklanandan farklı şekilde yapılır ve özel aksesuarlar gerektirebilir. Bu durumda her duruma göre kaldırma tertibatı güç kaynağının nasıl bağlanacağına dair özgün talimatlar için yerel tedarikçinize danışın.

KALDIRMA TERTİBATININ GÜÇ KAYNAĞINA BAĞLANMASI

Kaldırma tertibatını ana güç kaynağı şebekesine bağlamadan önce aşağıdaki prosedürleri gerçekleştirin:

1	Anma gerilimlerinin şebeke gerilimine karşılık geldiğinden emin olun. Frekans dönüştürücü tarafından tahrik edilen motorların veri plakasında işaretlenen gerilimler ve frekanslar, kaldırma tertibatı veri plakasındaki değerlerden sapabilir.
2	Kaldırma tertibatı güç kaynağının doğru büyüklükteki sigortalarla korunduğundan emin olun.

6 İŞLETMEYE ALMA



Not: Teçhizatı teslim etmeden önce düzgün bir faaliyete alma işlemi yapılmalıdır. Gerekli muayeneler ve ayarlamalar, kaldırma tertibatının kurulum ve faaliyete alma ile ilgili bölümlerinde listelenmiştir.



Teçhizat düzgün bir şekilde faaliyete alma işlemi gerçekleştirilmeden kullanılmamalıdır.



Faaliyete alma işlemleri teçhizatın güvenli ve güvenilir şekilde çalışmasını sağlamak için belirli beceri ve araçlar gerektirir. Faaliyete alma işlemi sadece yetkili servis personeli veya üretici veya üreticinin temsilcisi tarafından yetkilendirilmiş deneyimli bir servis teknisyeni tarafından yürütülmelidir.



Faaliyete almadan önce Önce güvenlik bölümündeki talimatları okuyun.



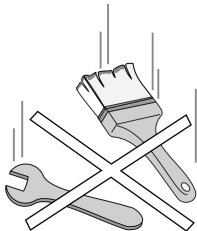
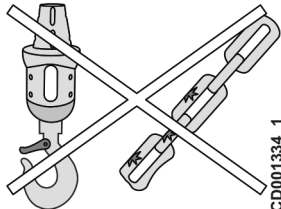
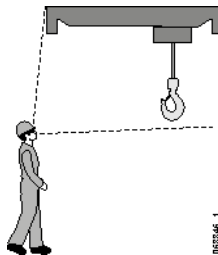
DİKKAT

Faaliyete alma sırasında tespit edilen her türlü kusur ya da anormallik, söz konusu bileşenle ilgili talimatlara uygun şekilde araştırılmalı ve düzeltilmelidir.

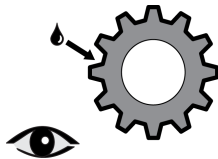
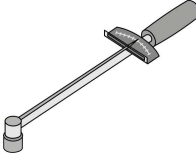
İKAZ

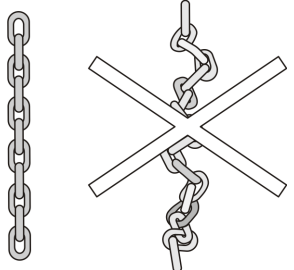
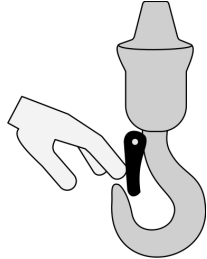
Yerel gereklilikler teçhizatın kullanıma alınabilmesi için önce başka faaliyete alma testlerinin yapılmasını gerektirebilir. Tüm yerel gerekliliklerin karşılandığından emin olun.

6.1 İşletmeye alma hazırlıkları

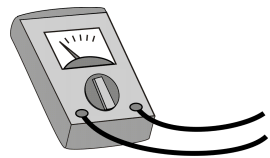
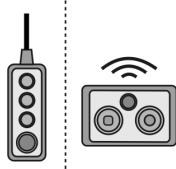
	Kurulum, işletmeye alma ve bakım sırasında yerel yönetmeliklere ve belgelendirilen saha kilitleme-etiketleme politikasına uygun kilitleme-etiketleme prosedürleri gözetilmelidir. Bkz. Kilitleme-Etiketleme prosedürü bölümü.	
1	Gevşek parçalardan kaynaklanan hiçbir tehlike olmadığından emin olun Aletler ya da sökülmüş bileşenler gibi ürüne düzgün bağlanmayan öğeler yanlışlıkla hareket edebilir ya da düşebilir ve ciddi sonuçlara yol açma potansiyeli taşırlar.	
2	Güvenlik açısından kritik tüm bileşenlere özellikle dikkat edin Kuran ya da nakledenlerden gelen tüm hasarlı parçaları bildirin.	 CD001334_1
3	Çevre ve alan gerekliliklerini kontrol edin Kaldırma tertibatı kullanılırken kaldırma tertibatının yolunda kalıcı ya da geçici engel olmadığını kontrol edin.	 B22546_1

6.2 İlk çalıştırmadan önce yapılacak kontroller

1	Yağlama Zincir ile hareket ve kaldırma dişlisinin yağlanma durumunu kontrol edin. Hareket dişli kutusunun havalandırıldığından emin olun.	
2	Cıvatalı bağlantılar Cıvatalı bağlantıları kontrol edin. Cıvataların uygun bir tork anahtarıyla sıkılması gerekir. Sıkıştırma ve kilitleme somunlarının takılmasını kontrol edin. "Sıkma torkları" bölümüne bakın.	

3	Elektrik bağlantısı Ürünün güç bağlantısı KESİLMİŞKEN, ürünün elektrik topraklamasının düzgün olduğundan emin olun. Elektrik cihazlarının bağlantılarının bağlantı şemasına uygun olduğundan ve yerel gereklilikleri karşıladığından emin olun. Özellikle, ekipmanın güvenliğini ve kontrolünü etkileyen bağlantıları kontrol edin. Kabloların ve bağlantıların durumunu kontrol edin.	
4	Zincir Zincirin taşıma sırasında hasar görmediğinden veya bükülmediğinden emin olun. Zincir uçlarının sabitlenmesini kontrol edin. Zincirin Yağlama bölümünde sunulan talimatlara göre doğru şekilde yağlandığından emin olun. İlk çalıştırmadan önce zinciri dikkatlice yağlayın.	
5	Kanca Kancayı kontrol edin. Kanca güvenlik mandalının kancanın üzerinde, iyi durumda olduğundan ve otomatik olarak kapandığından emin olun. Kanca dövmelerinin rahatça döndüğünden emin olun. Askı kancası ve kanca bloğunun kanca açıklığı boyutunu ölçün. Bu boyutu takip amacıyla kaydedin.	

6.3 Yük Olmadan Test Çalıştırması

1	Elektrik bağlantıları Elektrik kablolarının havai kablo hattını kontrol edin. Kaldırma tertibatı hareket halindeyken kabloların, yapıların üstüne takılmadığını kontrol edin. Anma gerilimlerinin şebeke gerilimine uyumlu olduğunu kontrol edin. Kaldırma tertibatı güç kaynağının doğru büyüklükteki sigortalarla korunduğunu kontrol edin. Faz sırasının doğru olduğunu kontrol edin. İnvertör tarafından tahrik edilen motorların veri plakasında işaretlenen gerilim ve frekanslar, kaldırma tertibatı veri plakasındaki değerlerden sapabilir. Kaldırma tertibatı kontrol cihazı ve invertörlerden gelen muhtemel arıza mesajlarını kontrol edin (tüm modellerde geçerli değildir).	
2	Denetleyici Denetleyicinin düzgün takıldığını ve iyi durumda olduğunu kontrol edin. Denetleyici diğer denetleyicilerin çalışmasını engellememelidir. Basmalı düğmelerin, kontrol kollarının ve anahtarların çalıştığını kontrol edin. Tüm hareketlerin doğru yönde gerçekleştiğini kontrol edin. Basmalı düğme, kontrol kolu ya da anahtar kullanıldığında istenen işlevi gördüğünden emin olun. Kanca hareketinin kontrol yönüne karşılık geldiğini kontrol edin.	

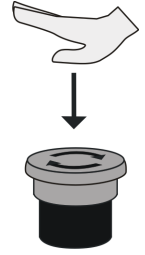
İKAZ

İlk olarak YUKARI yönü düğmesine basarak kancanın doğru yönde hareket ettiğini kontrol edin (kanca üst sınıra yakın olduğunda bile bu hareketi kontrol edin).

3

Acil durdurma düğmesi

Acil durdurma düğmesinin çalışmasını ve durumunu kontrol edin.

**İKAZ**

Acil durdurma düğmesini yalnız ürün arızasında ya da diğer acil durumlarda hareketi durdurmak için kullanın. Acil durdurma düğmesinin kullanımı yükün beklenmedik şekilde sallanmasına neden olabilir.

4

Kaldırma hareketi sınır anahtarı

Kaldırma tertibatı sınır anahtarları ile donatılmışsa, sınır anahtarları etkinleştirilene ve yukarıya ve aşağıya doğru hareketleri önleyene kadar kancayı düşük hızda kaldırıp indirerek sınır anahtarlarının düzgün çalıştığını kontrol edin.

İstenilen işlevin istenilen konumda etkinleştirilmemesi durumunda, sınır anahtarlarının 'Denetleyici Etkin Durumdayken İşletme Kontrolleri' kısmında verilen talimatlara göre ayarı yapın.

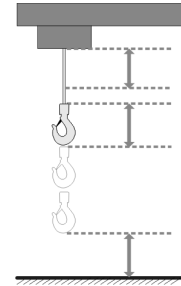
Bu işe yaramazsa, dişli sınır anahtarları değiştirilmelidir.

Sınır anahtarlarının işlevsel açıklaması**2 kademeli dişli sınır anahtarı**

2 kademeli dişli sınır anahtarı kontroller ile birlikte ayarlanabilir bir üst ve alt durdurma sınırı olarak işlev görür.

4 kademeli dişli sınır anahtarı

4 kademeli dişli sınır anahtarı, dahili kontrollere bağlı ayarlanabilir bir üst ve alt durdurma sınırı sağlar. İki (2) kam kontrollere bağlı değildir ve bu şekilde son kullanıcı gereksinimlerine göre rahatça kullanılabilirler.



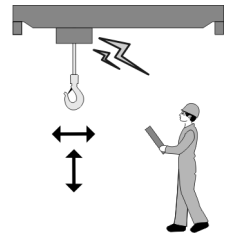
İşletmeye alma testlerine devam edilebilmesi için gezme sınır anahtarları her zaman önceden ayarlanmalıdır.

5

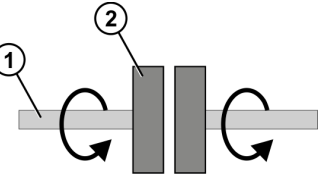
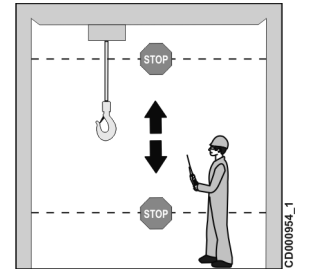
Çalışma sesi ve hareketleri

Ürün kaldırma ya da gezme hareketi yaparken çalışma sesini dinleyin. Gıcırdama gibi olağandışı seslere dikkat edin.

Kaldırma tertibatının pürüzsüz çalıştığını kontrol edin. Hiçbir güçlü titreşim olmamalıdır.

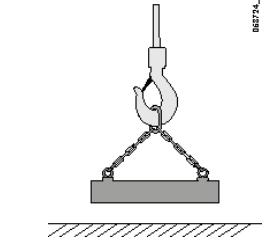
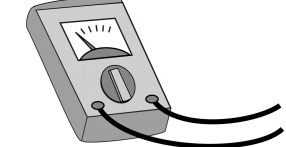
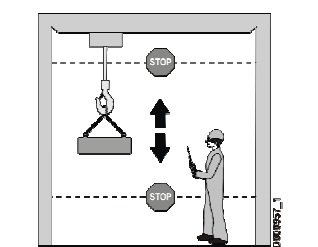
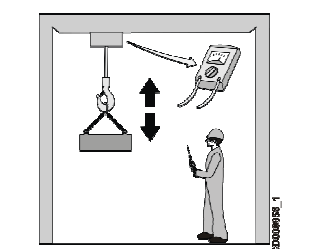
**DİKKAT**

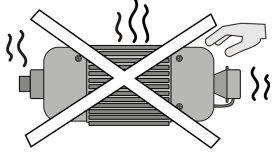
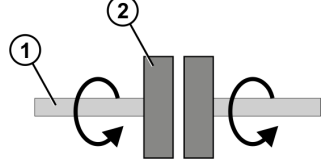
İşletmeye alma sırasında tespit edilen her türlü kusur ya da anormallik, söz konusu bileşenle ilgili talimatlara uygun şekilde araştırılmalı ve düzeltilmelidir.

6	Kayma kavraması Kayma kavraması mekanizmasının doğru çalıştığını kontrol edin. Yükün (1) neden olduğu tork tasarlanan kaldırma sınırını aştığında kavrama diski (2) kaymaya başlamalı ve yukarıya doğru kaldırma hareketini önlemelidir.	
7	Frenin çalışması Kaldırma tertibatı freninin hem yukarı hem de aşağı yönde doğru çalıştığını kontrol edin.	

6.4 Test yüküyle test çalışması

	Test yükü sıkıca bağlanmalı ve doğru şekilde dengelenmelidir.
--	---

1	Statik ve dinamik testler Bu ekipman nominal yükün %110'u ile dinamik teste ve nominal yükün %125'i ile statik teste tabi tutulmalıdır. Kaldırma sırasında kancanın kendi etrafında dönmediğinden emin olun.	
2	Güç kaynağı ölçümleri Gerilimin, %100 yük altında gerekli minimum değerin (normalde %-5) üzerinde olduğunu kontrol edin.	
3	Frenin çalışması Frenin, hareketi yeterli derecede durdurabildiğinden emin olun. İki bakla veya altında olduğunda frenleme mesafesi normaldir.	
4	Motor akımı 3 fazlı kaldırma tertibatları: Anma yüküyle kaldırma hareketi sırasında motor akımını her fazda kontrol edin. Akım, tüm fazlarda dengeli olmalı ve motor değerlerini geçmemelidir. Her iki kaldırma hızındaki akımı kontrol edin. 1 fazlı kaldırma tertibatları: Anma yüküyle kaldırma hareketi sırasında motor akımını kontrol edin. Akım motor değerlerini geçmemelidir.	

5	Çalışma sıcaklığı Termal koruma kaldırma hareketini zamanından önce durdurursa, işletmeye alma testlerine devam etmeden önce aşırı ısınmanın nedenini belirleyin.	
6	Sürtünme torku sınırlayıcı Sürtünme torku mekanizmasının doğru çalıştığından emin olun. Yükün (1) neden olduğu tork tasarlanan kaldırma sınırını aştığında (%110 [Avrupa], %125 [ABD, Çin]), sürtünme torku sınırlayıcısı (2) kaymaya başlamalı ve yukarıya doğru kaldırma hareketini önlemelidir. Yerel düzenlemeler, kaldırılabilir yük için maksimum değerleri belirtir. Yerel düzenlemeleri izleyin. Hiçbir durumda kaldırılmaması gereken maksimum yük limiti, 1,6 x nominal yüküdür.	

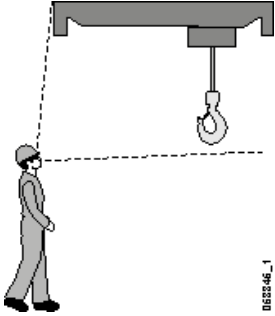
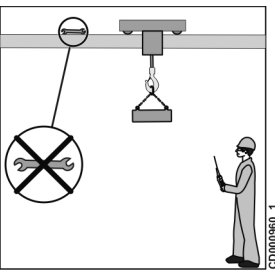
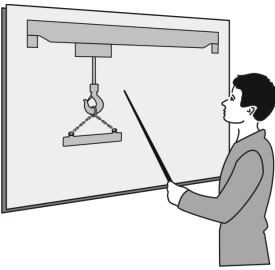
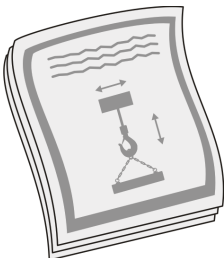
İKAZ

Yerel gereklilikler ürünün kullanılabilmesi için önce başka işletmeye alma testlerinin yapılmasını gerektirebilir. Tüm yerel gerekliliklerin karşılandığından emin olun.



Ürün kullanılmadan önce isteğe bağlı tüm özellikler test edilmelidir.

6.5 Test çalışmalarından sonra

1	Görsel kontrol Kaldırma tertibatının ya da diğer tüm parçaların işletmeye alma testleri sırasında hiçbir şekilde hasar görmediğini görsel olarak kontrol edin.	 083346_1
2	Temizlik Kurulum sırasında kullanılan tüm alet ve malzemelerin kaldırma tertibatından ve raydan kaldırıldığını kontrol edin.	 CD000960_1
3	Kullanıcı eğitimi Kaldırma tertibatı operatörünün ve gözetim personelinin, kullanıcı eğitimi ihtiyacının farkında olduğundan emin olun. Kaldırma tertibatı imalatçısının yetkili servis organizasyonu ayrı bir anlaşma ile kullanıcı eğitimini düzenleyebilir.	
4	Teslim belgeleri Kaldırma tertibatıyla verilen belgeleri kontrol edin. Ürünün kullanılması için gereken belgeleri (örneğin kullanıcı talimatları) aldığınızdan emin olun. Teslim edilen belgelerdeki girişlerin düzgünce kaydedildiğinden ve belgelerdeki referans verilerinin ürün tip derecelendirme plakalarındakilerle aynı olduğundan emin olun. Kaldırma tertibatı için bir işletmeye alma günlüğü derleyin ve kaldırma tertibatının diğer belgeleriyle birlikte saklayın.	

7 OPERATÖRÜN TALİMATLARI

7.1 Operatörün Sorumlulukları

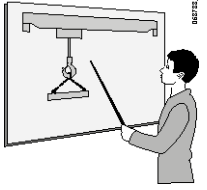
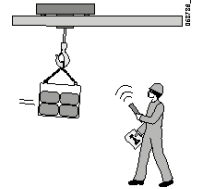
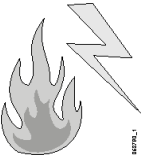
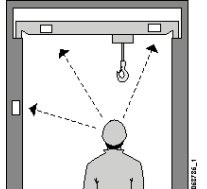
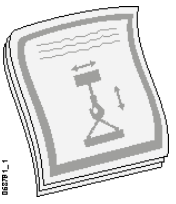
Kaldırma tertibatları çeşitli amaçlarla kullanılır, farklı türde yüklerle uğraşır ve çok sayıda operatör tarafından farklı yollarla işletilir. Pek çok işçi düzenli iş sorumluluklarının bir parçası olarak kaldırma tertibatlarını normalde yalnız bu işle uğraşmayan operatörler olarak kullanır.

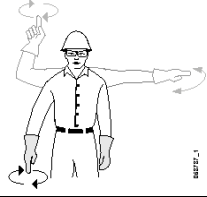
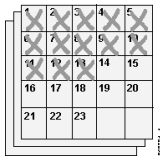
Kaldırma tertibatı imalatçısının kaldırma tertibatının çalışması ve uygulaması üzerinde doğrudan katılımı ya da kontrolü olmadığından iyi güvenlik uygulamalarına uymak ürün sahibine ve teçhizatın işletim personeline aittir. Yalnız bu kılavuzu okuyup anladığını ve ürünün düzgün kullanımı ve bakımını anladığını gösterebilen **Yetkili Personel** ve **Yetkin Personelin** ürünle çalışmasına izin verilir.



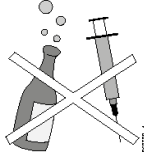
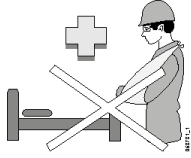
Bu kılavuzda sunulan talimat ve uyarılara uyulmaması ciddi yaralanmalara veya ölüme yol açabilir.

Operatörler aşağıdakileri YAPMALIDIR:

1	Operatörler teçhizat sahibi ya da kalifiye bir görevli tarafından EĞİTİLMELİ ve görev için yetkin OLMALIDIR.	
2	Operatörler teçhizat ile fiili olarak çalışmaya başlamadan önce güvenli şekilde kullanmayı ÖĞRENMELEDİR.	
3	Operatörler tüm kontrolleri BİLMELİ ve doğru ve güvenli şekilde KULLANABİLMELİDİR.	
4	Operatörler kancanın ve yükün hareketlerinin nasıl kontrol edileceğini ÖĞRENMELEDİR.	
5	Operatörler çalışma sahasının oluşturduğu her türlü kaza riskinin farkında OLMALIDIR.	
6	Operatörler teçhizattaki işaretlere ve uyarılara aşinalık KAZANMALIDIR.	
7	Operatörler teçhizata ve teçhizat kontrollerine aşinalık kazanmak için bu kılavuzu KULLANMALIDIR.	

8	Operatörler teçhizat hareketlerini yönlendirmek için kullanılan el işaretlerini ÖĞRENMELİDİR.	
9	Operatörler düzgün donanım prosedürlerine aşına OLMALIDIR.	
10	Operatörler günlük muayeneleri GERÇEKLEŞTİRMELİDİR.	
11	Yerel düzenlemeleri her zaman gözetin.	

Operatörler aşağıdakileri YAPMAMALIDIR:

1	Operatörler alkol ya da uyuşturucu etkisindeyken teçhizatı ÇALIŞTIRMAMALIDIR. Alkol ve uyuşturucular muhakemeyi bozabilir ve dolayısıyla tehlike oluşturabilir.	
2	Operatörler, operatöre ya da başkalarına tehlike oluşturabilecek ilaçların etkisindeyken teçhizatı KULLANMAMALIDIR. Emin olmadığınız bir husus varsa doktorunuza ya da eczacınıza danışın. İlaçların etkisinde çalışmayla ilgili yerel yönetmeliklere daima uyun.	
3	Operatörler teçhizatı düzgün şekilde kullanma yeteneklerine zarar verebilecek hiçbir çeşit hastalık ya da yaralanma durumunda teçhizatı KULLANMAMALIDIR.	

7.2 Her Vardiyadan Önce Yapılması Gereken Kontroller

Her çalışma vardiyasından önce ürünün güvenli çalışma durumunda olduğundan emin olmak için operatör aşağıdaki KONTROLLERİ YAPMALIDIR. Operatör, bu basit kontrolleri gerçekleştirerek potansiyel sorunları erken aşamada ortaya çıkarabilir ve böylece güvenliğini artırıp faaliyet dışı kalma süresini kısaltabilir.

DUYURU	Günlük incelemede anormal durum ya da arıza fark edilir veya günlük kullanımda ortaya çıkarsa derhal denetçiye bildirin ve ürünün kullanımdan kaldırın. Çalışma ancak güvenli çalışma sağlandığında devam edebilir.
---------------	---



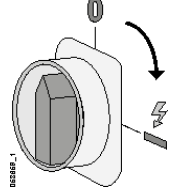
UYARI

Bir ürünün anormal koşullarda ya da arızalarda çalıştırılması ciddi yaralanmaya veya ölüme ya da üründe ciddi hasara yol açabilir.

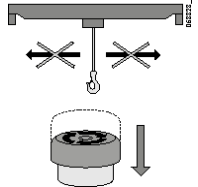
7.2.1 Operatör tarafından yapılması gereken kontroller

1	Kaldırma tertibatının genel durumunu kontrol edin.		2	Ürünün güvenli kullanımını engelleyebilecek herhangi bir yeni tehlikeli durum olmadığından emin olmak üzere, çalışma ortamını gözle kontrol edin.	
3	Üründen yağ sızıntısı olup olmadığını gözle kontrol edin.		4	Zincirlerde herhangi bir şekil bozukluğu, hasar veya burulma olup olmadığını gözle kontrol edin. Zincirin temizliğinden ve doğru yağlandığından emin olun.	
5	Yük kancasını çentik, oyuk, kısma açıklığı deformasyonu, semerde ya da yük taşıma noktasında aşınma veya bükülmeye karşı inceleyin. Ayrıca kancanın serbestçe döndüğünden emin olun.		6	Tüm uyarı işaretlerinin yerinde, iyi durumda ve kolayca okunabilir olduğundan emin olun. İşaretler bölümüne bakın.	
7	Kilitli ya da etiketlenmişse ürünü asla çalıştırmayın. Yerel güvenlik prosedürlerine uyun.		8	Acil durdurma düğmesinin aşağı doğru çekilmiş olduğundan emin olun.	
9	Kablolu kumandanın ve tutma telinin durumunu kontrol edin: Hasar ve dışarı çıkmış kablo olmadığından emin olun.				

7.2.2 Acil Durdurma Düğmesi Basılıyken İşletme Kontrolleri

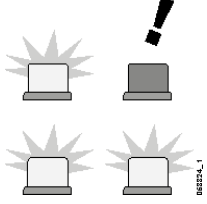
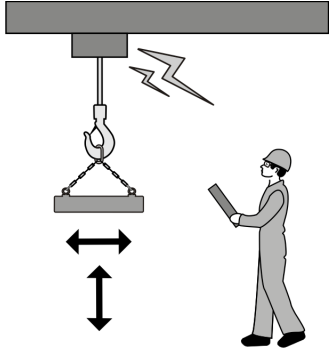
1	Ana güç izolasyon anahtarını açın. Ana izolasyon anahtarı açıldıktan sonra ürün kullanıma hazır olur (güç verilir).	
---	--	---

	UYARI Acil durdurma düğmesi arızalıysa aşağıdaki kontroller sırasında ürün beklenmedik şekilde hareket edebilir. Kontroller sırasında beklenmedik hareketler ölüme ya da ciddi yaralanmalara yol açabilir.
---	---

2	Acil durdurma düğmesi Acil durdurma düğmesi basılıyken yön kontrollerine basıldığında ürünün hareket etmediğini kontrol edin. Bu eylem acil durdurma düğmesinin düzgün çalıştığını doğrular.	
---	---	---

7.2.3 Denetleyici Etkin Durumdayken İşletme Kontrolleri

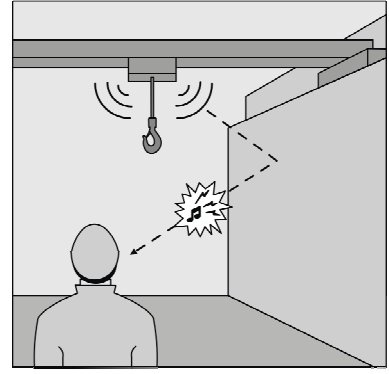
Tüm çalışma vardiyalarından önce, aşağıdaki kontrollerin tamamı acil durdurma düğmesi basılı değilken ve güç açılmış durumda yapılmalıdır.

1	Uyarı cihazları Kaldırma tertibatını kullanmadan önce tüm uyarı cihazlarının (örneğin pilot lambalar, LED'ler, ekranlar, kornalar, gonglar, ziller, sirenler, tepe lambaları, elektronik flaşlar) doğru çalıştığını kontrol edin.	
2	Güçle çalışan kontrol cihazları Düşük hızda başlayarak tüm hareketlerin kontrol ünitesi etiketlerine karşılık geldiğini kontrol edin. Frenlerin her yönde çalıştığını ve kontrole göre hızın gerektiği şekilde arttığını kontrol edin.	

3

Gürültü

Olağandışı ses olup olmadığını kontrol edin.



4

Üst ve alt sınır anahtarları (Yapılandırma B)

Kancanın tepesindeki ve zincirin diğer ucunda, zincir çantasındaki lastik pedin durumunu kontrol edin. Plastik halkalar kaldırma tertibatındaki üst ve alt sınır anahtarlarını etkinleştirir. Plastik halkalardan birinin kopması sınır anahtarlarından birinin düzgün çalışmadığını gösterir.

Sınır anahtarları etkinleştirilene ve yukarıya ve aşağıya doğru hareketleri önleyene kadar kancayı **düşük hızda** kaldırıp indirerek sınır anahtarlarının düzgün çalıştığını kontrol edin.

Kaldırma hareketi sınır anahtarı

Sınır anahtarının ayarlanması

İlk olarak sınır anahtarının çalışmasını kontrol edin, 'Yük olmadan test çalıştırması' altındaki talimatlara bakın.

Sınır anahtarının çalışması kontrol edildikten sonra:

Kaldırma tertibatında dişli sınır anahtarı olması durumunda, bu aygıtın kesme noktaları kaldırma tertibatı çalışmaya başlamadan önce ayarlanmalıdır. Dişli sınır anahtarına kaldırma tertibatının uç kapağı fren tarafından açılarak erişilebilir. Ayarlama ayar vidaları (1) çevrilerek yapılır ... (4) (manevra elemanlarının sayısına bağlı olarak):

Sola dönüş: Manevra noktası "aşağı" hareket ettirilir.

Sağa dönüş: Manevra noktası "yukarı" hareket ettirilir.

2 kademeli dişli sınır anahtarı

Ayar vidası 1, alt sınır ve ayar vidası 2 üst sınırdır.

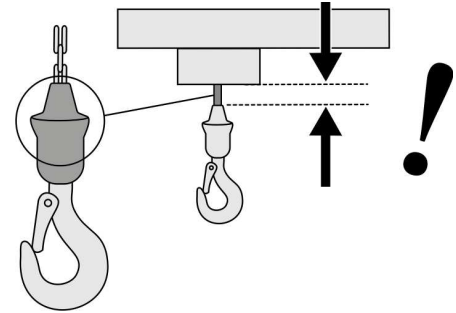
4 kademeli dişli sınır anahtarı

Ayar vidası 1 ve 2 alt sınır ve ayar vidaları 3 ve 4 üst sınırdır.

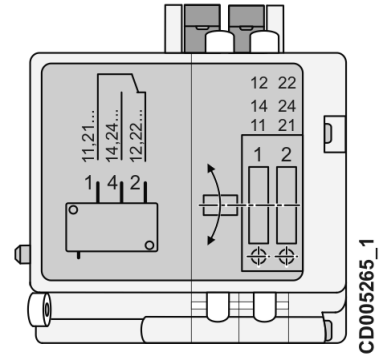
KY (Kaldırma Yüksekliği)

Dişli sınır anahtarının maksimum kaldırma yüksekliği aşağıdaki gibidir:

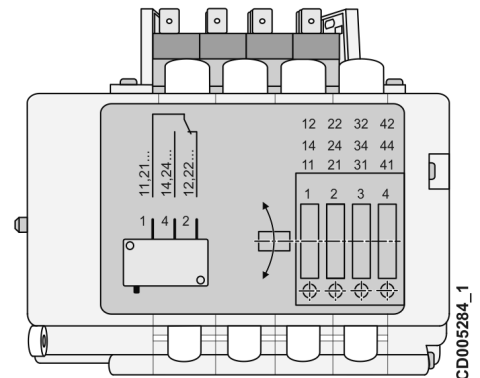
Şasi boyutu	KY [m] (fit)	
	Oran 180	Oran 280
SR02	20 (65)	30 (98)
SR05	25 (82)	39 (127)
SR10	36 (115)	56 (180)



2 kademeli dişli sınır anahtarı



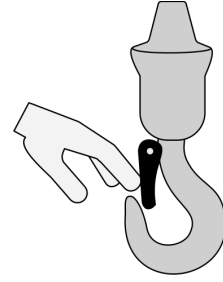
4 kademeli dişli sınır anahtarı



5

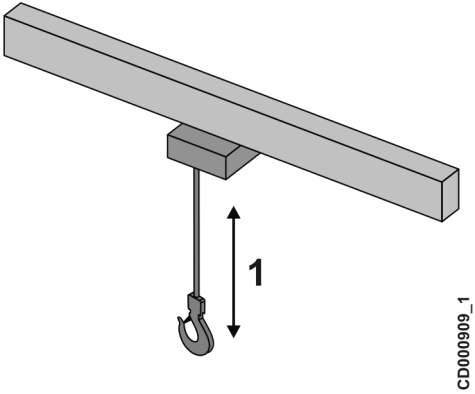
Güvenlik mandalı

Kanca güvenlik mandalının kancada olduğunu, iyi durumda olduğunu ve otomatik olarak kapandığını kontrol edin.

**UYARI**

Güvenli olduğundan emin olmadıkça acil durdurma düğmesini asla serbest bırakmayın ve ürünü hareket ettirmeyin. Güvenli değilken acil durdurma düğmesinin serbest bırakılması ve ürünün hareket ettirilmesi ölüme ya da ciddi yaralanmalara yol açabilir.

7.3 Hareketler



Kaldırma tertibatı aşağıdaki yönlerde hareket eder.

Hareketler	Açıklama
1. Kaldırma tertibatı hareketleri	Kaldırma cihazının dikey yukarı ve aşağı hareketleri

Bu bölümün temel ön gereklilikleri

	UYARI	Ürünü kullanırken yükün altında ya da yanında kimsenin olmadığından emin olun. Yükün altında ya da yanında insan varken ürünün kullanılması ölüme ya da ciddi yaralanmalara yol açabilir.
--	--------------	---

DUYURU	Mekanik limit şalterlerini kasıtlı olarak hareketi durdurmak için kullanmayın. Hareketi daima mekanik uç sınırlarına ulaşmadan önce, denetleyicideki kontrol cihazlarını kullanarak durdurun.
---------------	---

DUYURU	Kullanım sırasında ürün arızalanırsa acil durdurma düğmesine basın ve denetçiye başvurun.
---------------	---



Not: Kancada herhangi bir yük olmasa bile motorlar çalışırken ısınır. Motorları uygulanabilecek en yüksek güvenli hızda çalıştırın, çünkü düşük hızlar daha fazla ısı üretir. Motorların aşırı ısınmaması için sık sık soğumalarına imkan tanıyın. İzin verilen en uzun kullanım süreleri için kullanıcı kılavuzuna başvurun. Bir motor çok fazla ısınırsa termostat daha fazla çalışmasını önler.

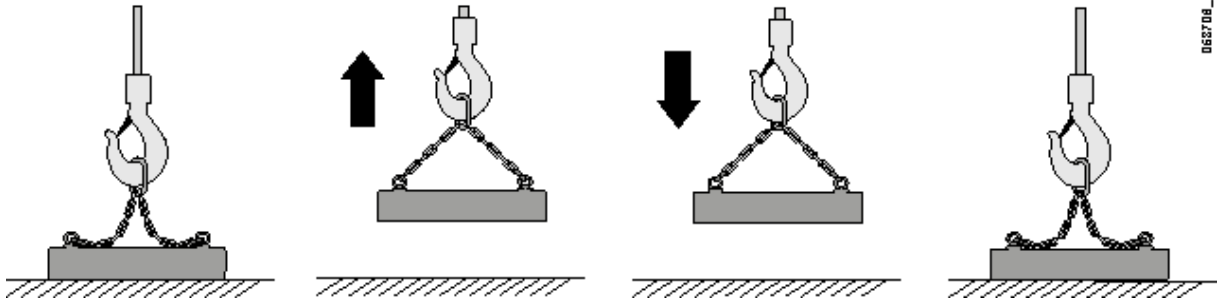
7.3.1 Motor Kontrol Yöntemleri

Bileşenler "tahrik devreleri" adı verilen çeşitli elektrik devreleri tarafından kontrol edilir. Tüm motorlar aynı tip tahrik devreleri ya da bu tiplerin bir karışımı tarafından tahrik edilebilir.



Not: Ani hız değişiklikleri motor ve frenlerin aşınmasını artırır.

7.3.2 Kaldırma ve İndirme Hareketleri



Kaldırmadan önce

Yükü kaldırma cihazına güvenli şekilde bağladıktan sonra kaldırmayı gerçekleştirmek için kaldırma tertibatı doğru şekilde konumlandırılmalı ve bağlanmalıdır. Kaldırmadan önce aşağıdaki adımlar izlenmelidir.



UYARI

Kaldırma cihazına düzgün şekilde bağlanmayan bir yükün hareket ettirilmesi ölüme ya da ciddi yaralanmaya yol açabilir.



Not: Kaldırılmasını önleyecek şekilde zemine ya da bir tabana bağlı bir yükü kaldırmaya çalışmayın.

7.4 Yükle İlgili İşlemler

Yükle ilgili işlemlerin doğru yürütülmesi operatörün yükleri hızlı ve güvenli şekilde hareket ettirmesine imkan tanır.



UYARI

Yükle ilgili işlemleri her zaman güvenli şekilde gerçekleştirin. Hareketler sırasında kancanın, yükün, ürünün ve hareketli parçalarının nesnelere ya da kişilere çarpmayacağından emin olun. Buna dikkat edilmezse ölüm ya da ciddi yaralanma ortaya çıkabilir.

Yükün değerlendirilmesi

Ürünün aşırı yüklenmesini önlemek için operatör, kaldırmadan önce yükün ağırlığını belirlemelidir. Operatör, yükü ancak ürünün ve aksesuarlarının izin verilen yükünden daha ağır olmadığından eminse kaldırmalıdır. Yükün kaldırılıp kaldırılmayacağını belirlemek için ürünün aşırı yük cihazı kullanılmamalıdır.

Teçhizatın ve aksesuarların izin verilen maksimum yükünden daha ağır bir yükün kaldırılmasına asla girişilmemelidir.

**DİKKAT**

Teçhizatın ve aksesuarların izin verilen maksimum yükünden daha ağır bir yükü kaldırma girişimi ölüm ya da ciddi yaralanmalara yol açabilir.

Yükün dengelenmesi

Kanca, askılar ve donanım, ürünün çekme kuvvetinin yükün ağırlık merkezinde kalacağı ve böylece yükün dengeleneceği şekilde konumlandırılmalıdır. Operatör bir yükü kaldırmaya başladığında zeminden yükseğe kaldırmadan önce düzgün şekilde dengelendiğini kontrol etmelidir. Yük dengeli değilse yükü indirin ve kaldırma noktasını ayarlayın.

1	Merkezi olarak dengeli yüklerin kaldırılması Ağırlık merkezi genellikle yükün merkeziyle aynı hizadadır. Kap içeriğinin sağa sola hareket edememesinin sağlanması kaydıyla yükün dengesi aynı kalır.	
2	Merkezi olarak dengeli olmayan yüklerin kaldırılması Merkezi olarak dengeli olmayan yükün ağırlık merkezi genellikle yükün ağır tarafına doğrudur. Kap içeriğinin sağa sola hareket edememesinin sağlanması kaydıyla yükün dengesi aynı kalır.	

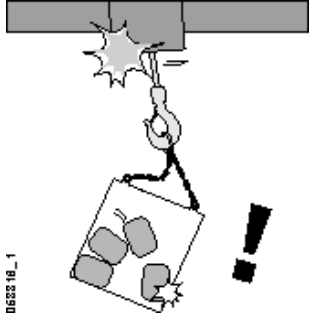
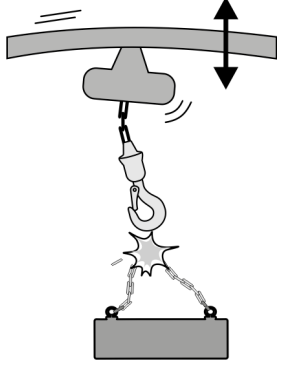
**UYARI**

Dengelenmemiş bir yükü asla elinizle dengelemeye çalışmayın. Yükü alçaltın ve kaldırma noktasını ayarlayın. Dengelenmemiş bir yükü elinizle dengelemeye çalışırsanız ölüm ya da ciddi yaralanma ortaya çıkabilir.

Şok yükleme

Kaldırma tertibatı ve aksesuarları, yüklerin ağırlığını yavaş yavaş ve muntazam bir şekilde kaldıracak şekilde tasarlanmıştır. Yükün görünen ağırlığında ani artış ya da azalmalara dayanacak şekilde tasarlanmamışlardır. Şok yükleme, kaldırma tertibatındaki yükün aniden arttığı veya azaldığı durumlarda ortaya çıkabilir. Şok yüklemenin nasıl ortaya çıkabileceğine dair bazı örnekler aşağıdaki metinde gösterilmiştir:

1	Yük dengesinin değişimi Yük dengesindeki değişiklik kaldırma zincirinde ani bir çekme oluşturabilir.	
----------	--	--

2	Kararsız yük Yük kararsız ise kaldırma zincirinde ani bir kuvvet oluşturabilir. Kaldırma sırasında etrafa hareket edemeyecek şekilde ambalaj kasalarının içeriğini sağlam bir biçimde sabitleyin.	
3	Hızlı yük azalması Yükün ani kaybı arabanın veya kaldırma tertibatının sıçramasına yol açabilir.	

İKAZ

Üründe şok yüklemeden sakının. Üründe şok yükleme ürüne ya da yüke zarar verebilir.

**DİKKAT**

Bir şok yüklemeden sonra, yetkili servis personeli ya da imalatçı veya imalatçı temsilcisi tarafından yetkilendirilen deneyimli servis teknisyeni teçhizatın güvenli olduğunu onaylamadıkça teçhizatı kullanmayın. Kusurlu bir ürünün kullanımı ciddi hasara, yaralanmaya veya ölüme yol açabilir.

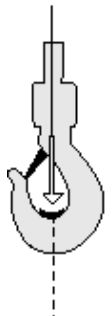
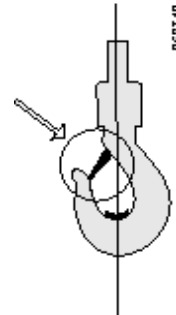
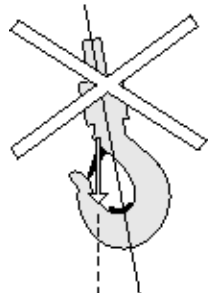
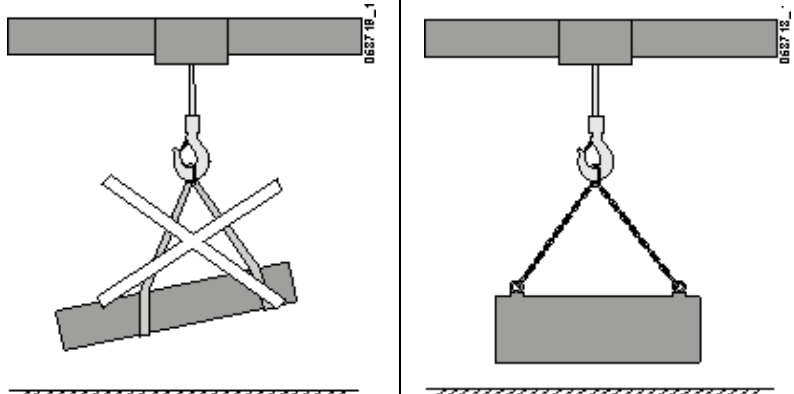
Yükün bağlanması

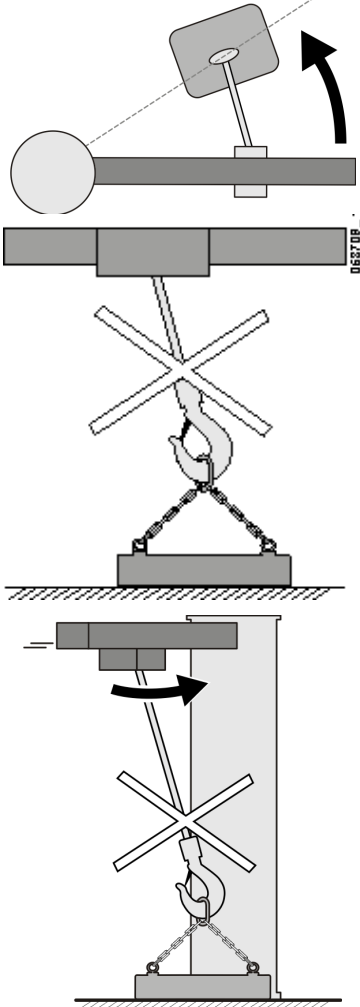
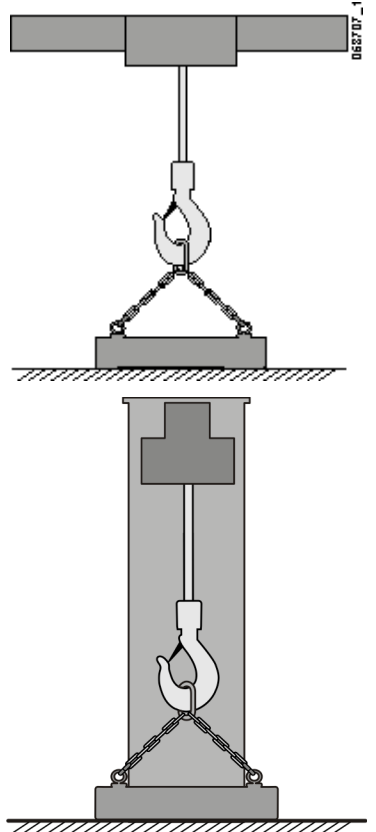
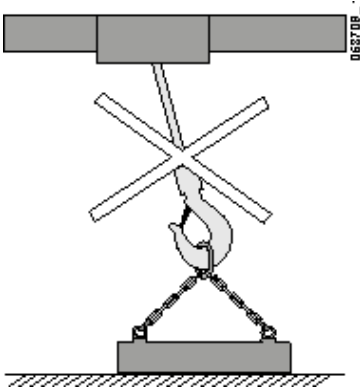
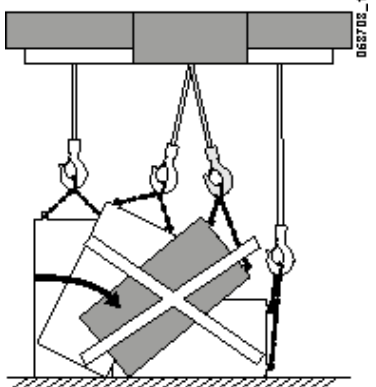
Yük ürüne genellikle bir çeşit kanca altı kaldırma cihazı aracılığıyla bağlanır. En yaygın kanca altı kaldırma cihazları zincirler, tel halat askılar ve kaldırma kayışlarıdır. Operatör taşınacak ürün için tasarlanan bir kaldırma cihazı seçer.



Kanca altı kaldırma cihazları kullanırken kaldırma cihazı imalatçıları tarafından sağlanan talimatları her zaman izleyin. Ürünün halatlarını ya da zincirlerini yüke bağlanacak askı olarak asla kullanmayın.

Yükle ilgili işlemler

1	Kancaya hasar vermekten sakınmak için kaldırma cihazları yalnız kancanın yük taşıma yüzeyine konumlandırılabilir. Bu konum kancanın en alçak noktasıdır.	
2	Kanca güvenlik mandallarının kapalı olduğundan emin olun. Güvenlik mandalına yük tarafından herhangi bir kuvvet uygulanmadığını kontrol edin.	
3	Yükün ağırlığı, kancanın boynunu bükmeyecek şekilde dövme kanca demirinin ortasına binmelidir. Kancanın ucuyla bir şey kaldırmayı asla denemeyin!	
4	Yükün dengeli olduğunu ve kaldırma noktalarına güvenli şekilde bağlandığını kontrol edin. Asıldığında yükün kayması, kurtulması ya da kendiliğinden ayrılması mümkün olmamalıdır.	

5	Bu kaldırma tertibatı yana çeken kuvvetler oluşmaması için yükün doğrudan üzerinde (yüke dik) konumlandırılmalıdır. Vinç kolu, kaldırma tertibatının doğrudan altına yerleştirilmeyen bir yüke doğru sallanma eğilimindedir.		
6	Yükü zemin boyunca sürüklemeyin.		

İKAZ

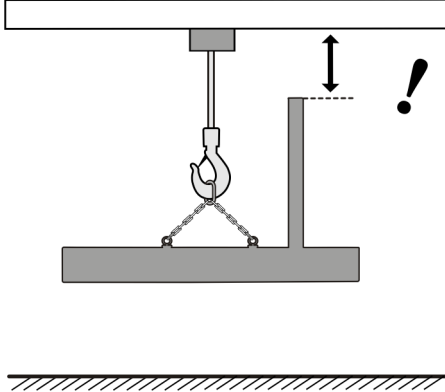
Yükleri asla sürüklemeyin ya da yandan çekmeyin.

İKAZ

Yük zincirlerini asla burmayın.

İKAZ

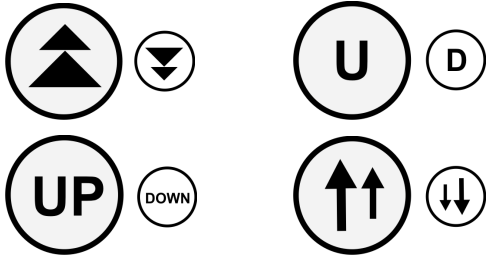
Yükü asla bilerek sallamayın.

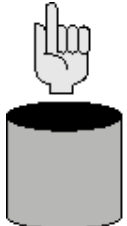
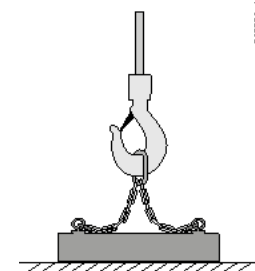
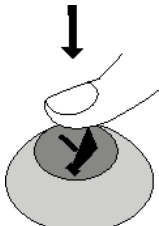
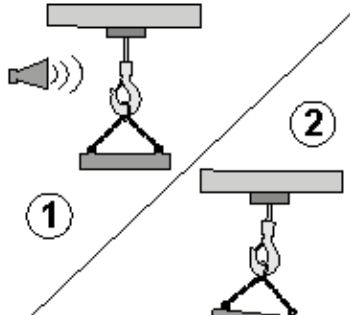
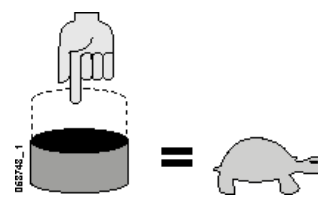
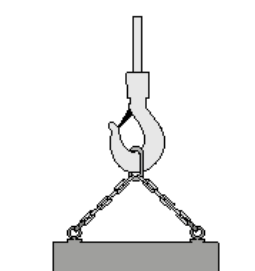
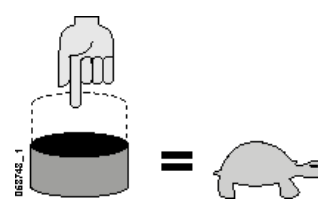
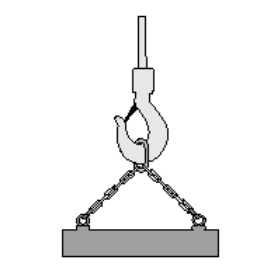
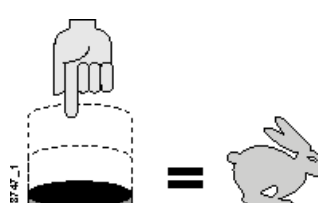
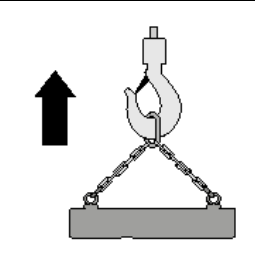
7	Operatör, kaldırma tertibatının ya da yükün hiçbir şeyle çarpışmayacağından ya da kaldırma cihazından düşmeyeceğinden emin olmalıdır.	
---	---	--

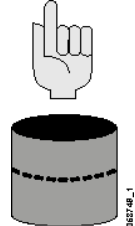
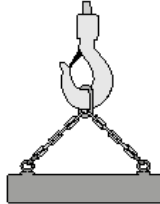
İKAZ	Yükün hiçbir şeyle çarpışmayacağından ya da kaldırma cihazından düşmeyeceğinden emin olmak için hareket halindeyken yükü her zaman gözleyin.
İKAZ	Halihazırda yüklenmiş bir kancaya asla yük eklemeyin.
İKAZ	Kancayı daima en yüksek ya da en düşük konuma kadar çekmeyin. Operasyonel uç durdurmaları için mekanik limit şalterlerinin kullanılması önerilmez. Böyle yapılması hasarlara neden olabilir ve tehlikeli durum veya kazalara yol açabilir.
İKAZ	Kancayı üst sınıra getirip uzun süre boyunca bu konumda bekletmeyin. Böyle yapılması, mekanik üst ve alt limit şalterlerini etkinleştiren lastik parçasına hasar verir.

Kaldırma

 UYARI	Kaldırma sırasında halatlara, zincirlere ya da askılara asla dokunmayın. Kanca bloğu ya da kaldırma tertibatı içine ellerinizi kaptırma ya da hapsolme riski vardır. Ellerinizin kanca bloğu ya da kaldırma tertibatının içine kaptırılması ya da hapsolmesi ciddi yaralanmaya ya da ölüme yol açabilir.
--	--



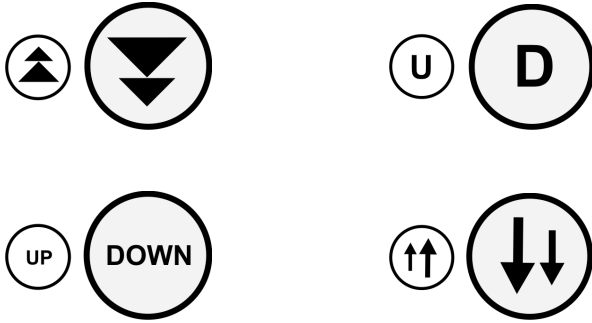
1	Her şeyin kaldırılmaya hazır olduğundan emin olun.		
2	Vincin kornası varsa yakındaki insanları bir yükün hareket etmek üzere olduğuna dair uyarmak için korna basmalı düğmesine basın.		
3	Yükü zeminden kaldırmadan önce zincirlerin ya da askının fazlalıklarını yavaşça almak için nazikçe YUKARI basmalı düğmesine basın.		
4	Yük zeminden hemen ayrılana kadar YUKARI basmalı düğmesine basmaya devam edin.		
5	Yükü yüksek hızda kaldırmak için YUKARI basmalı düğmesine basın.		

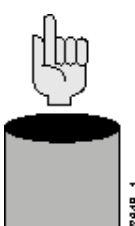
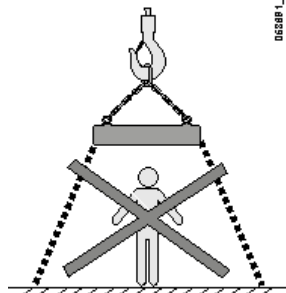
6	Yük istenen yüksekliğe geldiğinde YUKARI basmalı düğmesini nazikçe serbest bırakın. Nesnelere çarpmasını önlemek için yükü gerekenden daha yükseğe kaldırmayın.		
-----------------	--	---	---

BİLDİRİM

Hareketler sırasında zemindeki nesnelerle çarpışmasını önlemek için yükü gerekenden daha yükseğe kaldırmayın.

Alçaltma

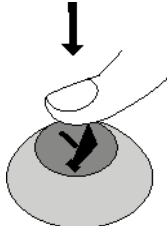
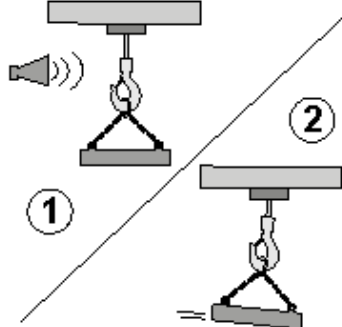
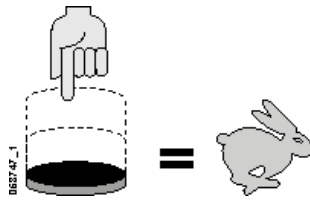
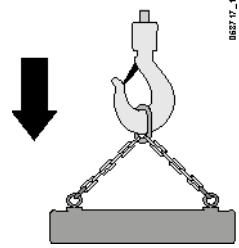
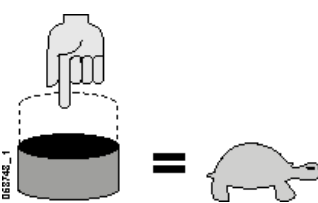
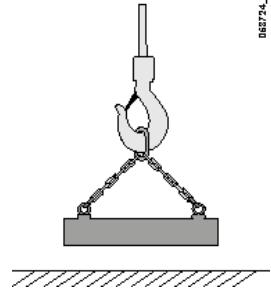
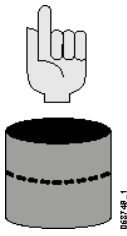
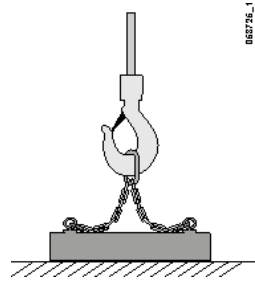


1	İniş alanında insan ya da herhangi bir engel olmadığından emin olun.		
-----------------	---	---	---



UYARI

Kaldırma tertibatını kullanırken yükün altında ya da yanında kimsenin olmadığından emin olun. Yükün altında ya da yakınında insan varken kaldırma tertibatını çalıştırmak yükün altında ya da yakınında bulunan kişilerin ölümüne ya da ciddi bir biçimde yaralanmalarına neden olabilir.

2	Vincin kornası varsa yakındaki insanları bir yükün hareket etmek üzere olduğuna dair uyarmak için korna basmalı düğmesine basın.		
3	Yükü indirmek için AŞAĞI düğmesine basın.		
4	Yük zemine yaklaşırken AŞAĞI düğmesini yavaşça bırakarak iniş hızını azaltın.		
5	Kanca ya da kaldırma cihazı yüke çarpmadan önce kaldırma cihazında bir boşluk varken tam olarak AŞAĞI düğmesini bırakın.		

Yükün ayrılması

Daima yükü elinizle kancadan ayırın. Yükü kancadan ayırmak için asla vinç hareketlerini kullanmayı denemeyin. Kancadaki güvenlik mandalı bunu önlemelidir.

7.5 Yük Kontrolü

Operatör, yükün sallanması ya da dönmesi gibi kontrol edilemeyen hareketleri önlemek amacıyla yükü her zaman düzgün kontrol etmek için doğru teknikler kullanılmalıdır.

Yükün dönme ya da sallanma eğilimi varsa, böyle bir eylemin güvenli olması durumunda üçüncü bir kişi bir kılavuz ipi ile yüke kılavuzluk edebilir.

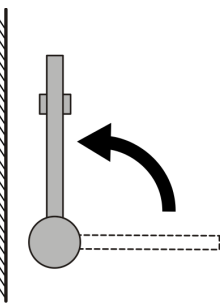
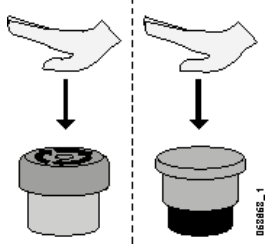
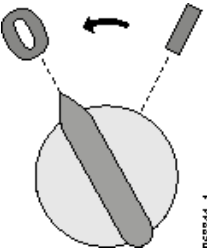
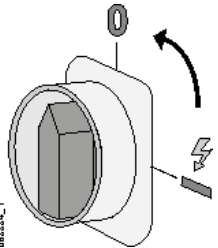
Yüklere elle kılavuzluk edilmesi ya da durdurulması

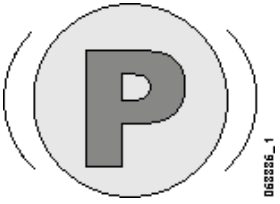
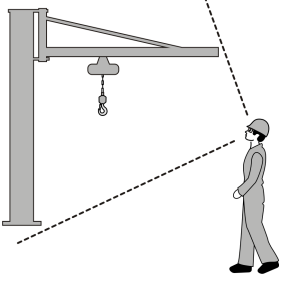
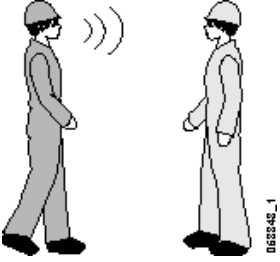
Yükü ellerinizle kontrol ederek kılavuzluk edip dengesini sağlayın.

 UYARI	Yükü veya zinciri asla ÇEKMEYİN. Arabayı yalnızca yük kancasından ya da yükten İTEREK hareket ettirin. Yükü çekerek hareket ettirirseniz örneğin bir duvar ile hareketli yük arasına sıkışıp ezilebilirsiniz.
 UYARI	Yükün sallanmasını asla elinizle durdurmaya çalışmayın. Sallanan bir yük kayda değer bir kuvvet ile hareket eder. Yük ile engel ya da duvar arasında elleriniz ya da bedeniniz kalarak ciddi şekilde yaralanabilir.
 UYARI	Yüke ellerinizle kılavuzluk etmek ya da sabitleştirmek yasaktır. Yüke kılavuzluk etmek için kılavuz ipi ya da daha uygun bir kaldırma cihazı kullanın. Yük ile engel ya da duvar arasında elleriniz ya da bedeniniz kalarak ciddi şekilde yaralanabilir.

7.6 Kaldırma Tertibatını Kullandıktan sonraki Güvenlik Prosedürü

Kaldırma tertibatının güvenli durumda olmasını sağlamak amacıyla tüm çalışma vardiyalarından sonra aşağıdaki kontroller yapılmalıdır.

1 İlgili amaç için tasarlanmadıysa kaldırma aygıtında yük olmadığından emin olun (ör., BGV-C1 kaldırma tertibatı).		2 Kancayı ya da diğer kaldırma cihazlarını insanlara ve trafiğe tehlike oluşturmayacak bir yere park edin, ama bunu en üst güvenlik sınırında yapmayın. Baş yüksekliğinden yukarı park edilmesi önerilir.	
3 Uygulanabilirse vinç kolunu diğer kaldırma tertibatları gibi makinelerin hareketlerini engellemeyecek şekilde park edin.		4 Acil durdurma düğmesini devreye alın.	
5 Denetleyicideki tüm kontrolleri kapatın.		6 Kaldırma tertibatının gücünü kapatın.	

7	Uygulanabilirse ray bilezikleri, fırtına kilitleri vs. gibi mekanik frenleri kapatın.		8	Kaldırma tertibatında görünür hasar olup olmadığını kontrol edin.	
9	Teçhizatı ya da çalışmada gözlenen tüm kusurları ve anormallikleri ustabaşı ya da sonraki operatöre bildirin.				

**UYARI**

Tehlikeli durumdaysa daima ürünü derhal kullanımdan çıkarın. Tehlikeli durumdaki bir ürünün kullanılması ölüme ya da ciddi yaralanmaya yol açabilir.

7.7 El Sinyalleri ve Diğer İletişim Yöntemleri

Bir kişi ürünü kullanıyor ve diğer bir kişi kaldırma talimatları veriyorken iletişim anlaşılır olmalıdır. Her iki kişi de kaldırma eylemlerini açıklamak için kullandıkları dili kararlaştırmalı ve anlamalıdır.

Telefon ya da telsiz gibi elektronik ses teknolojisi kullanılıyorsa bulundukları alandaki diğer insanlardan gelen komutların operatörün kafasını karıştırmaması için bu işe ayrılmış bir kanal kullanılmalıdır.

İletişim için **ANSI** standart el işaretleri kullanılabilir (bkz. Ek - ANSI standart el işaretleri). El işaretleri için başka standartlar da vardır. Operatör uygun el işaretlerinin kullanımında eğitim almış olmalıdır. El sinyallerinin bir kopyası operatör istasyonunda ve faydalı olabilecek tüm diğer yerlerde gösterilmelidir.

Belirli işlemler ek el sinyalleri gerektirebilir. Kaldırmadan önce özel sinyaller kararlaştırılmalı ve anlaşılmalıdır. Özel işaretlerin standart işaretlerle karıştırılması mümkün olmamalıdır.

Kimin verdiği bakılmaksızın, durma sinyaline uyması dışında operatör yalnız kaldırma talimatlarını veren kişiden gelen el işaretlerine tepki vermelidir. Operatör, hareketle ilgili tüm sorumluluğu üstlenir ve hareket talimatlarını yalnız güvenli olduğu sonucuna vardığında gözetmelidir.

8 BAKIM

8.1 Neden Bakıma Önem Vermelisiniz?

- Ürünün uzun vadede güvenliğini, güvenilirliğini, dayanıklılığını, çalışabilirliğini ve garanti kapsamında olmasını sağlamak amacıyla düzenli bakım muayenelerini düzgün şekilde organize etmek **ürün sahibinin sorumluluğudur**. Bu kılavuzu ürünün tüm kullanım ömrü boyunca güvenli ve erişilebilir bir yerde saklayın.
- Ürün sahibinin, ürünle ilgili tüm bakım faaliyetlerinin ve kullanımının kaydını (günlük defteri) tutması gereklidir.
- Farklı bakım faaliyetlerinin farklı kişiler tarafından farklı aralıklarla gerçekleştirilmesi gereklidir. Bakım yapan tüm bu personelin, kendilerini ilgilendiren kontrolleri yapma anlamında yeterli niteliklere ve yetkilendirmeye sahip olmaları gereklidir.
- Günlük kontrollerin ve ufak çaplı yağlama işlemlerinin operatörler tarafından gerçekleştirilmesi gereklidir. Bu kontroller, ufak arızaların önemli arızalara dönüşmeden önce tespit edilmesini sağlar.
- Operatörler tarafından yerine getirilen günlük eylemler dışındaki bakım işlemleri imalatçı ya da imalatçı temsilcisi tarafından yetkilendirilen servis personeline gerçekleştirilmelidir.
- Ürün sahibi, yedek parçaların ve malzemelerin, ürün imalatçısı tarafından tanımlanmış olan spesifikasyonları karşıladığından emin olmalıdır.

	UYARI	İmalatçının izni olmadan üründe herhangi bir değişiklik yapmayın. Ürün yapısında veya performans değerlerinde yapılacak her türlü değişiklik yalnız ürün imalatçısı tarafından onaylandıktan sonra yapılmalıdır.
---	--------------	--

BİLDİRİM	İmalatçının ya da imalatçı temsilcisinin onayı olmadan üründe yapılan değişiklikler garantiyi geçersiz kılabilir. İmalatçı yetkisiz değişiklik sonucunda ortaya çıkan kazalar için de sorumluluk kabul etmez.
-----------------	---

	UYARI	Ürünün düzenli ve düzgün bakım işleminin eksikliği ölüm, yaralanma ya da hasara yol açabilir.
---	--------------	---

	UYARI	Eğer ürün düzgün şekilde çalışmıyorsa ürünü kesinlikle kullanmayın. Emin olmadığınız bir husus varsa derhal imalatçı ya da imalatçı temsilcisi tarafından yetkilendirilen bir servis temsilcisine başvurun. Kusurlu bir ürünün kullanımı ciddi hasara, yaralanmaya veya ölüme yol açabilir.
---	--------------	---

	DİKKAT	Sadece imalatçı ya da imalatçı temsilcisi tarafından onaylanmış olan yedek parçaları, malzemeleri ve motor yağlarını kullanın. Daha fazla bilgi için yedek parça kataloğunuza bakın.
---	---------------	--

	Bakım öncesinde, ürün sahibinin “Önce güvenlik” bölümündeki talimatları okuması gereklidir
---	--

8.2 Servis Personeli

Planlı bakım için ayrıntılı muayeneleri yapmaya yalnız yetkili servis personeli ya da imalatçı veya imalatçının temsilcisi tarafından yetkilendirilen deneyimli bir servis teknisyenine izin verilir. Bu muayeneler ürün imalatçısı tarafından verilen muayene ve bakım talimatlarına göre yürütülmelidir. Orijinal imalatçı ya da imalatçı temsilcisi, yetkili servis personelinin ürünlerinin bakımını yapmasını onaylamıştır.

Ürün sahibi ya da operatörü günlük kontrolleri ve gerekirse günlük yağlama işlemini gerçekleştirmelidir. Ürün sahibi tarafından yetkilendirilen servis personeli ürünü ayrıca gerekli aralıklarda yağlayabilir.



Not: Mekanik ve elektrik bakım işlemleri, ürünün güvenli ve güvenilir şekilde çalışması için özel beceri ve araçlar gerektirmektedir. Bakım işleri yalnız yetkili servis personeli ya da ürünün imalatçısı ya da imalatçı temsilcisi tarafından yetkilendirilen deneyimli bir servis teknisyeni tarafından yürütülmelidir.

8.3 Muayeneler

Ürünün operatörü/sahibi, ürünün güvenli şekilde çalıştığından emin olmak için düzenli aralıklarla muayeneler gerçekleştirmelidir. Ürünün sahibi aynı zamanda muayene ve bulgulara yönelik kayıt tutmalıdır.

Periyodik muayeneler yetkili servis personeli ya da ürünün imalatçısı ya da imalatçı temsilcisi tarafından yetkilendirilen deneyimli bir servis teknisyeni tarafından yürütülmelidir. Muayeneler imalatçının talimatlarına uygun olarak gerçekleştirilmelidir.



Not: Çalışma ortamı ya da ürün kullanımı değişirse muayene ve bakım aralıklarının da revize edilmesi gerekebilir.



Not: Sert koşullar altında kullanılan ürünler daha kısa servis aralıkları gerektirebilir. Size özel servis anlaşması için imalatçıya ya da imalatçı temsilcisine danışın.



Not: Periyodik muayeneler yerel yönetmeliklere uygun olarak gerçekleştirilmelidir.



DİKKAT

İncelemeler sırasında tespit edilen her türlü kusur ya da anormallik, söz konusu bileşenle ilgili talimatlara uygun şekilde araştırılmalı ve düzeltilmelidir.

8.3.1 Günlük İncelemeler

Günlük olarak incelenecek öğeler “Operatör için talimatlar” bölümünde belirtilmiştir. Çoğu durumda bu kontroller operatörler tarafından yapılır.

8.3.2 Aylık incelemeler

Aylık olarak incelenecek öğeler, günlük muayenelerle (Her çalışma vardiyasından önce yapılacak kontroller bölümüne bakın) aynı kontrolleri içerir.

Genel

Bileşen	Amaç
Zincir	Zincirin genel durumunu ve yağlamasını kontrol edin
Limit şalteri etkinleştirici	Limit şalteri etkinleştiricinin durumunu kontrol edin (yük kancasının üzerine yerleştirilmiş entegre lastik bir tampon veya ayrı bir yay ya da disk). Kancayı kaldırıp indirerek, üst ve alt mekanik limit şalterinin işlevini kontrol edin.
Sürtünme torku sınırlayıcı	Sürtünme torku sınırlayıcının çalışmasını kontrol edin. ChainQ aletini kullanın veya sürtünme torku sınırlayıcının Ayarlanması bölümündeki talimatlara bakınız.

8.3.3 Üç ayda bir yapılacak incelemeler

Üç ayda bir incelenecek öğeler, günlük (Her çalışma vardiyasından önce yapılacak kontroller bölümüne bakın) ve aylık muayenelerin yanı sıra aşağıdaki muayenelerle aynı kontrolleri içerir:

Genel

Bileşen	Amaç
Askı parçası	Askı parçasını çentikler, oyuklar, deformasyonlar veya aşınma açısından kontrol edin

8.3.4 Yıllık incelemeler

Yılda bir incelenecek öğeler günlük (Her çalışma vardiyasından önce yapılacak kontroller bölümüne bakın), aylık ve üç aylık muayenelerin yanı sıra aşağıdaki muayenelerle aynı kontrolleri içerir:

Genel

Bileşen	Amaç	Referans
Kaldırma tertibatı	Kapakların sabitleme durumunu kontrol edin	
Zincir	Zincirin aşınmasını ölçün (kaldırma tertibatı sürekli kullanılıyorsa zincirin aşınmasını daha sık kontrol edin)	Fren aşınmasını ölçmeyle ilgili talimatlar için, Zincir aşınmasını inceleme bölümüne bakın.
Lastik parçalar	Zincirin (zincir torbasındaki) boştaki ucundaki lastik tamponun durumunu kontrol edin	
Etiketler ve işaretler	Uyarı ve diğer etiketlerin durumunu ve okunurluklarını kontrol edin	
Talimatlar ve günlük defterleri	Talimatların okunurluklarını kontrol edin Günlük defterinin geçerliliğini kontrol edin	

Sınırlama cihazları

Bileşen	Amaç
---------	------

Tamponlar	Tamponların ve tampon uç durdurmalarının durumunu kontrol edin.
Sınır anahtarları	Sınır anahtarlarının durumunu ve çalışmasını kontrol edin. Sınır anahtarlarının doğru çalışma konumunda olduğunu doğrulayın (kaldırma tertibatında sınır anahtarları varsa).
Kayma kavraması	Kayma kavramasının durumunu ve çalışmasını kontrol edin ve gerekirse ayarlayın.

Elektrik

Bileşen	Amaç
Ana şalter	Ana şalterin çalışmasını ve durumunu kontrol edin (A yapılandırmasında değil).
Kablo tesisatı	Kabloların ve bağlantıların durumunu kontrol edin.
Bölme	Elektrik bölmesindeki bağlantıların güvenli olup olmadığını kontrol edin.
Kontaktörler	Kontaktörlerin çalışmasını ve durumunu kontrol edin (A yapılandırmasında değil).
Sigortalar	Sigortaların durumunu kontrol edin (A yapılandırmasında değil).

Motorlar ve frenler

Bileşen	Amaç	Referans
Motorlar	Motorların çalışmasını kontrol edin.	
Frenler	Frenin çalışmasını ve aşınmasını kontrol edin.	Fren aşınmasının kontrol edilmesiyle ilgili talimatlar için, Fren balatasının kontrol edilmesi bölümüne bakın.

Mekanik bileşen

Bileşen	Amaç
Zincir dişlisi	Zincir dişlisinin durumunu kontrol edin İki düşmeli kaldırma tertibatlarında, dönüş dişlisini de kontrol edin.
Zincir kılavuzu	Zincir kılavuzunun durumunu kontrol edin
Zincir kovanı/torbası	Zincir kovanının/torbasının sabitlenip sabitlenmediğini ve durumunu kontrol edin
Yataklar	Dönüş dişlisi yatağının greslenip greslenmediğini kontrol edin

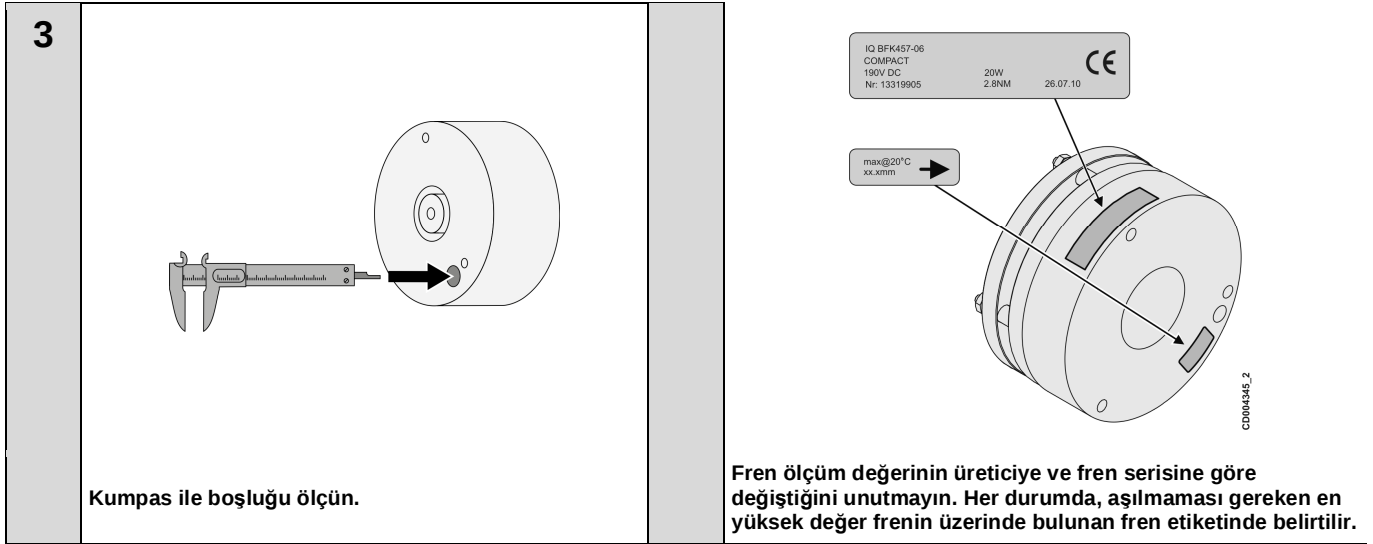
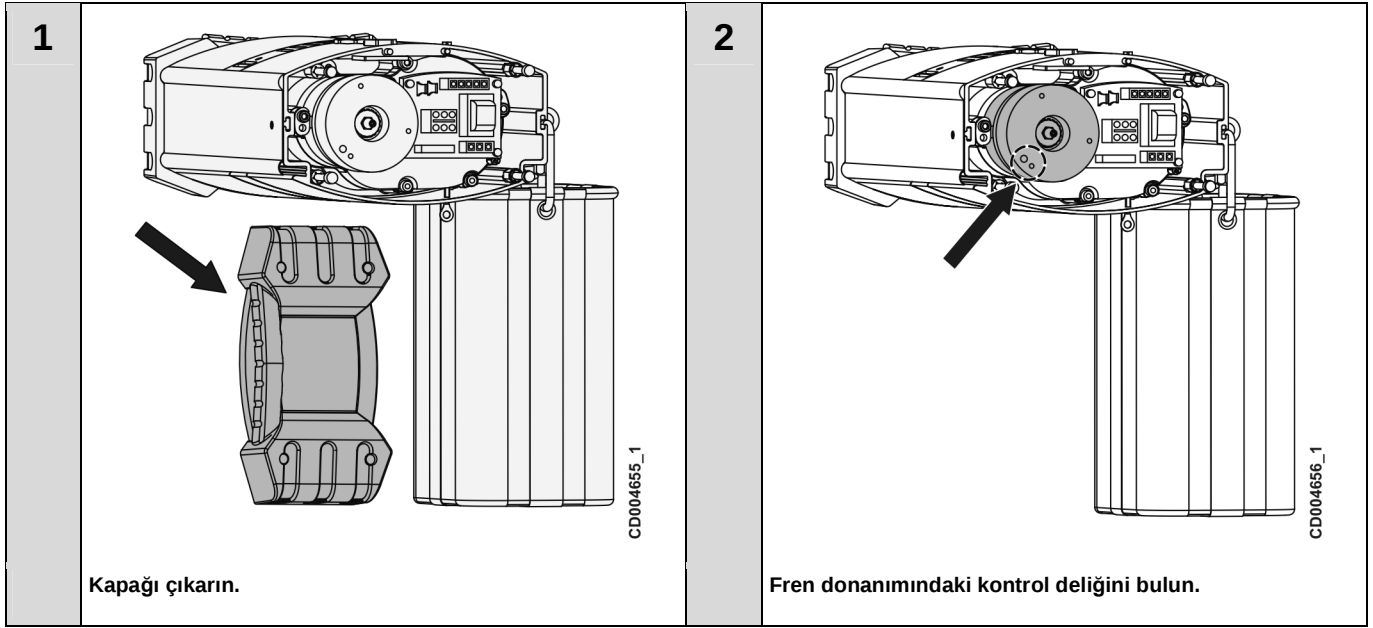
Seçenekler



Not: Ürünün inceleme gerektiren isteğe bağlı özellikleri de bulunabilir. Tüm bileşenlerin incelendiğinden emin olun.

8.3.5 Fren balatasının kontrol edilmesi

Kontrol elektrik bağlantısına ve frene erişmek için, uç kapağı aşağıdaki şekilde çıkarın.



Fren balatası kriterleri, ölçüm deliğinin yanındaki etikette gösterilmiştir.

Frenin en yüksek kriterlerde belirtilen değerden daha fazla aşınması durumunda, değiştirilmesi için yetkili servis personeliyle iletişime geçin.

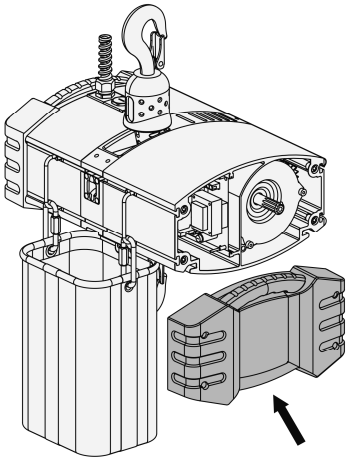
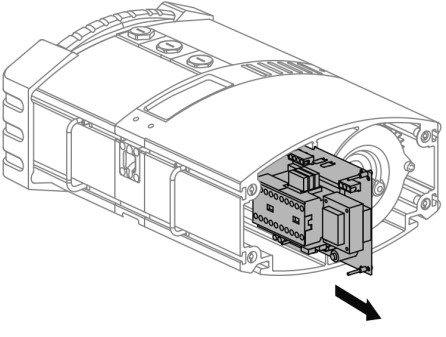
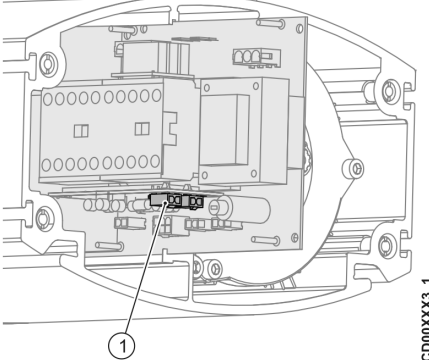
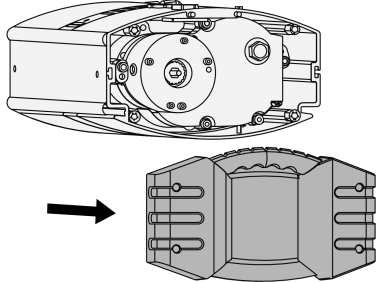
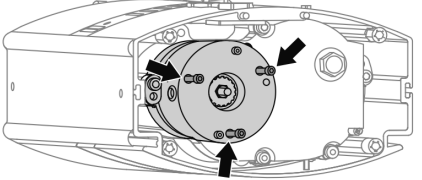
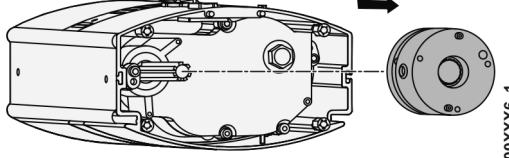
Fren balatasının kontrol edilmesi: İkincil fren (çift frenle donatılan kaldırma tertibatları)

Çift fren donanımında bulunan ikincil fren yalnızca ana fren için yedek fren olarak görev yapar. Ana fren yükü tutamayacağı bir şekilde hasar görürse bu çalışan tek fren olacaktır.

Ana fren normal şekilde çalışıyorsa ikincil frendeki aşınmayı kontrol etmek gerekmez.

8.3.6 Freni değiştirme

TEK FREN

1	 CD00XXX1_1 Motor tarafındaki kapağı açın.	2	 CD00XXX2_1 Elektrik panosunu dışarı çekin.
3	 CD00XXX3_1 Elektrik panosu birkaç santimetre (inç) dışarı çıktığında, fren fişini (1) yuvasından çıkarın.	4	 CD00XXX4_1 Yan taraftaki kapağı açın. Fren kablosunu fren tarafından fren fişiyle birlikte dikkatlice çekin.
5	 CD00XXX5_1 Frenin üç vidasını sökün.	6	 CD00XXX6_1 Freni dışarı doğru çekerek çıkarın.

7

Yeni freni monte etmek için adımları ters sıralamada tekrarlayın.

**DİKKAT**

Frenin üzerinde çalışmayı tamamladıktan sonra, frenin çalışıp çalışmadığı nominal yükte test edilmelidir.

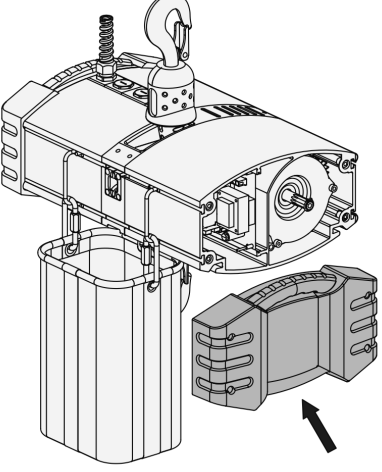


Not: Fren değiştirildikten sonra sürtünme torku sınırlayıcı yeniden ayarlanmalıdır.

ÇİFT FREN

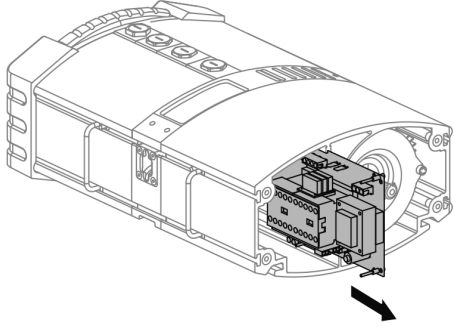
ÇİFT FRENİ SÖKME

1



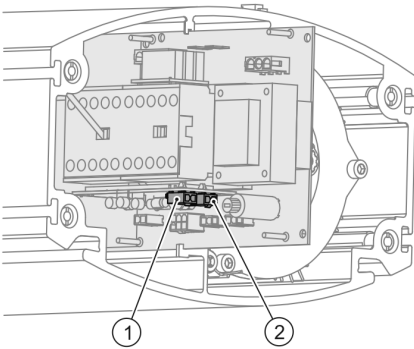
Motor tarafındaki kapağı açın.

2



Elektrik panosunu dışarı çekin.

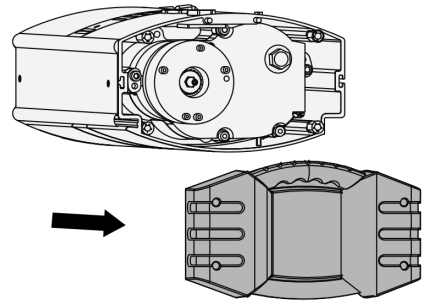
3



Elektrik panosu birkaç santimetre (inç) dışarı çıktığında, fren fişlerini (1) ve (2) yuvalarından çıkarın.

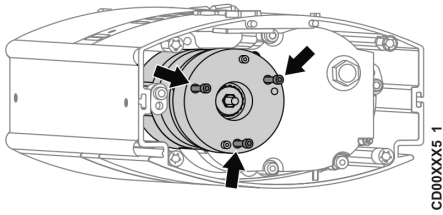
Poz.	Açıklama
1	Fren 1
2	Fren 2

4



Yan taraftaki kapağı açın. Fren kablolarını fren tarafından fren fişleriyle birlikte dikkatlice çekin.

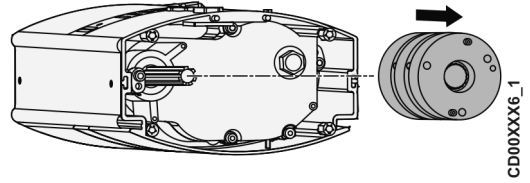
5



CD00XX5_1

Frenin üç vidasını sökün.

6



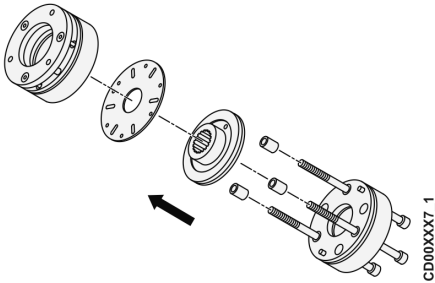
CD00XX6_1

Freni dışarı doğru çekerek çıkarın.

NOT: Parçaların düşmemesi için çift frenin tamamını ellerinizle tutun.

YENİ BİR ÇİFT FRENİ MONTE ETME

7

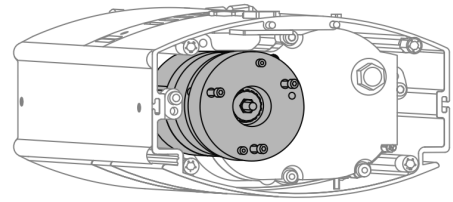


CD00XX7_1

Freni resme göre monte edin.

NOT: Balatanın yönüne dikkat edin.

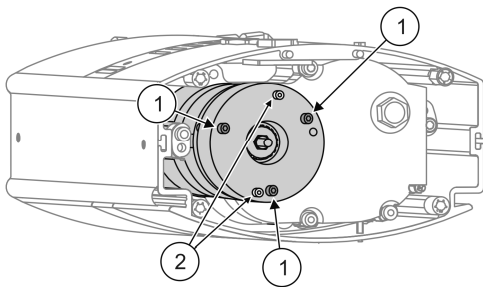
8



CD00XX8_1

Çift freni konumuna getirin ve vidaları önceden elinizle sıkın.

9

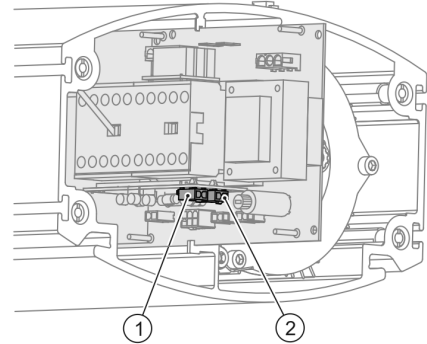


CD004974_1

Ardından vidaları (1) bir aletle sıkın. Diğer iki vidayı (2) sökün. Doğru sıkma torku için, Sıkma torkları bölümüne bakın.

NOT: Üst fren ana fren; alt fren ise güvenlik frenidir.

10

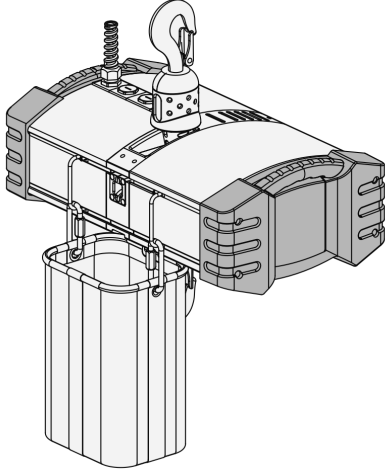


CD00XX3_1

Fren fişlerini doğru yuvalarına takın.

Poz.	Açıklama
1	Ana fren
2	Güvenlik freni

11



CD00XX11_1

Motoru ve fren yan kapaklarını kapatın.


DİKKAT

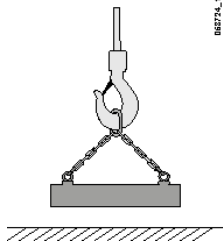
Frenin üzerinde çalışmayı tamamladıktan sonra, frenin çalışıp çalışmadığı nominal yükte test edilmelidir.



Not: Fren değiştirildikten sonra sürtünme torku sınırlayıcı yeniden ayarlanmalıdır.

Kavramanın ayarlanması

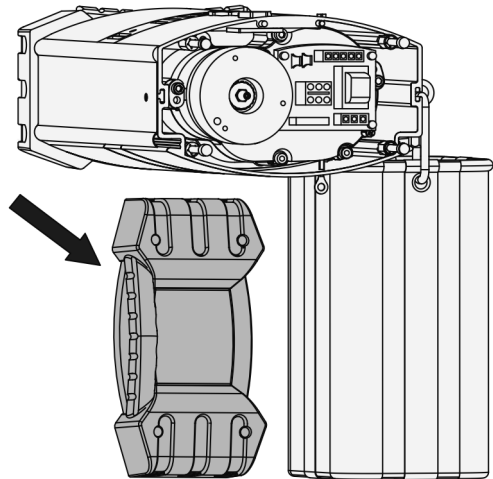
1



B627A_1

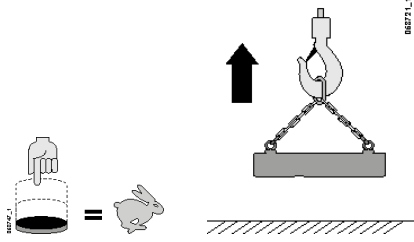
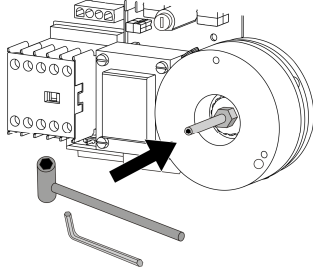
Kaldırma tertibatına nominal yükün 1,25 katı bir yük asın.

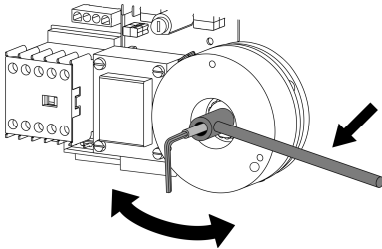
2

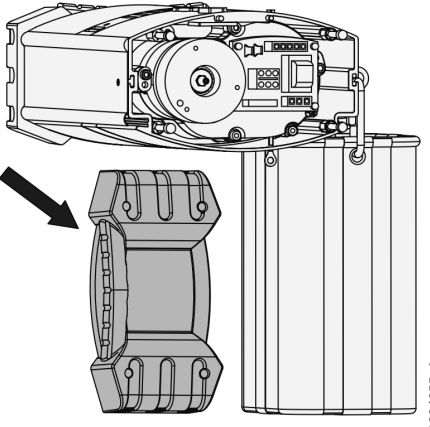
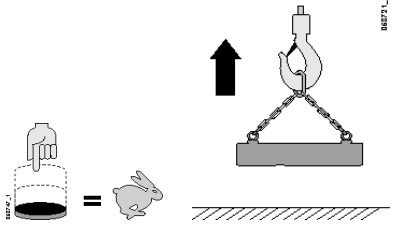


CD004655_1

Kapağı çıkarın.

3	 Yükü kaldırın.	4  Ayar vidasını gerekli yönde çevirmek için anahtar kullanın.
-----------------	---	--

5	 Vidayı torku artırmak için saat yönünde, azaltmak içinse saat yönünün tersine doğru çevirin. Ayarı vidayla yapmak için somunu çevirerek çıkarın ve doğru olduğunda ayarı kilitlemek için somunu sıkın.	6 Ürünü biraz kaldırılabilene kadar 3 ila 5. adımları tekrarlayın. Kayma kavraması artık ayarlanmıştır.
-----------------	---	--

7	 Kapağı kapatın.	8  Nominal yükün kaldırılmasını kontrol edin.
-----------------	--	--

UYARI	Hareketli parçalara dokunmayın. Kontrol kutusundaki "lift" (kaldır) düğmesine basmadan önce ayar somununa temas eden hiçbir şey (örneğin anahtar) olmadığından emin olun.
---------------------	--

DİKKAT	Kayma kavraması ayarlanırken motor çalışıyor durumda olmamalıdır. Ayar aletleri ile çalışmadan önce gücü her zaman kapatın.
----------------------	---



Not: Sürtünme balatası henüz alışmadığından fabrika ayarı değeri nominal yükün 1,4 katıdır.



Not: Kayma kavramasını ayarlamak için zincir kuvveti ölçme cihazının kullanılması önerilir. Bununla birlikte, diğer yüklerin kullanılması da mümkündür.

8.4 Yağlama

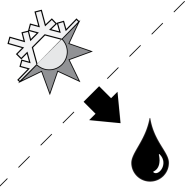
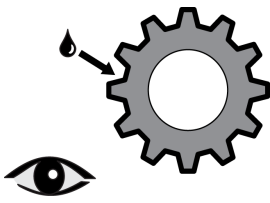
8.4.1 Genel yağlama talimatları



Not: Bu ürünün yatakları, ürünün tasarlanan çalışma süresi için yağlanmıştır. Normal koşullarda yataklara yağ eklemeye gerek yoktur.

Aşağıdaki tablo, izlenecek yağlama prosedürlerine dair öneri sunar:

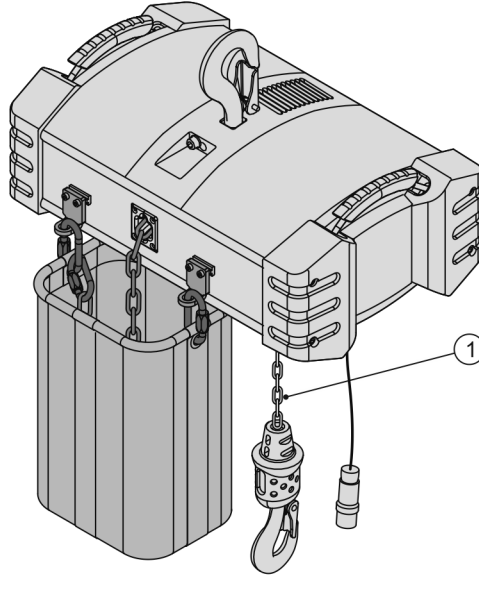
1	Düşük kalitede ya da uyumsuz yağlama maddesi kullanmak dişlilere veya yataklara zarar verebilir. Yalnızca ürünün imalatçısı tarafından önerilen yağları kullanın. Daha fazla bilgi için yağ tablosuna başvurun. Yalnızca taze yağ/gres kullanın. Farklı türlerdeki gresleri karıştırmayın. Her kimyasal maddenin güvenli kullanımı, riskleri ve atık olarak muamelesi ile bilgiler, söz konusu yağlama maddesinin imalatçısından temin edilebilen Güvenlik Veri Sayfasında açıklanmıştır. Not: Ekipmanda, fabrikada uygulanmış yağlama maddesi olarak sentetik yağ bulunabilir. Daha fazla bilgi için sipariş onayına bakın.	
2	Yağları dikkatli şekilde kullanın. Suya, kanalizasyona, kilere ve diğer kapalı alanlara kaçağı önleyin.	
3	Yağları ısıdan ve açık alevden uzak tutun. Sigara içmeyin.	
4	Deriyle temastan sakının. Yağlarla uğraşırken koruyucu eldiven ve güvenlik gözlüğü kullanın. Yağlamadan sonra ellerinizi iyice yıkayın.	
5	Yağları yiyecek ve içeceklerden uzak tutun. Hiçbir buharı solumayın ve yağları yutmayın.	
6	Kullanılmış yağlara, yerel yasal gerekliliklere göre tehlikeli atık olarak işlem yapın. Kullanılmış yağları bu amaç için tahsis edilmiş kaplarda saklayın ve ürünün lisanslı bir şirket tarafından bertarafını sağlayın.	

7	Belirtilen yağlama dönemleri olumlu koşullarda ve normal kullanımda geçerlidir. Zorlu koşullarda ve ağır kullanımda daha sık yağlama önerilir.	
8	Araba: Açık dişli transmisyonun dişli dişlerinin tamamen yağlandığından emin olun.	



Not: Aşırı yağ kullanmayın. Aşırı yağ, ürüne ve bileşenlerine hasar verebilir.

8.5 Yağlama tabloları



Poz.	Bileşen	Aralıklar
1	Zincir	1 haftadan bir yıla kadar (kullanıma bağlı olarak)
2	Kaldırma transmisyonu (dişli)	Ürünün tasarlanan çalışma süresi için yağlanmış



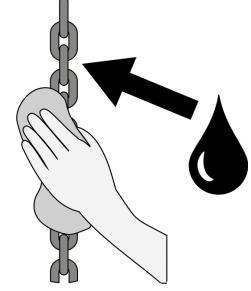
Not: Yalnızca belirtilen bileşenleri yağlayın. Diğer parçalar ürünün tasarlanan çalışma süresi için yağlanmıştır.

1

Zincir

- İlk çalıştırmadan (faaliyete alma) önce zinciri dikkatlice yağlayın. Zinciri bol miktarda yağ ile yağlayın ve zincirin özellikle zincir halkalarının arasındaki tüm temas alanlarında olmak üzere tüm yüzeyi ve halkaları boyunca yağlandığından emin olun.
- Zincirin ömrünü uzatmak için zinciri düzenli aralıklarla yağlamaya devam edin.
- Yağlama aralığı kullanıma bağlı olarak minimum bir ay ile bir yıl arasında değişir.
- Yağlama işlemini hiçbir korozyon ya da kuruluk belirtisi görülmeden önce yapın. Zinciri uygun ve yeterli yağlama yapmadan kullanmak zincir aşınmasında dikkate değer bir artışa yol açar.
- Zinciri uygun bir yağ ile yağlayın. Zincir için kullanılacak yağ suya dayanıklı, yapışmaz, şeffaf ve nüfuz edebilen ince yağ veya gres olmalıdır.
- Aşırı yağlama, damlamaya yol açabilir.

Kurulum	Ticari adı ve numarası	Miktar
Fabrikada monte edilmiş	Mobil Gear 632	Gerektiği şekilde



2

Kaldırma transmisyonu (dişli)

- Yağ ile yağlanmıştır. Yağlama ürünün tasarlanan çalışma süresi boyunca sürer.

Kurulum	Ticari adı ve numarası	Miktar
Fabrikada monte edilmiş	Dexron III	Ürünün tasarlanan çalışma süresi için yağlanmış

8.6 Teorik Olarak Hesaplanan Kullanım Ömrüne Yaklaşım

Vinçlerin emniyetli çalışmasını sağlamak için ISO 9927 standardı uyarınca doğru çalışma ve işlevsellik durumu muhafaza edilmelidir.

Bu gereklilik aynı zamanda ISO 12482-1 standardında belirtilen kalan vinç Tasarlanan Çalışma Süresini (DWP) kontrol etmek üzere düzenli aralıklarla uzman bir mühendis tarafından yapılacak özel değerlendirmeleri de kapsar.

8.6.1 Genel revizyon

Çalışmaya devam etmesinin emniyetli olması kaydıyla GO servisinde ürüne yeni, çalışma süresi tabanlı bir DWP atanır. Çalışma süresi tabanlı DWP, vinç dişlisi ve vinç motoru gibi vincin birbiriyle değiştirilebilir döner bileşenlerinin kullanım ömrü anlamına gelir. DWP hesaplamalarının nasıl gerçekleştirileceği ile ilgili talimatlar için, Tasarlanan çalışma süresi (DWP) Hesaplaması Eki'ne bakın.

	UYARI	Vincin Tasarlanan Çalışma Süresi (DWP) sıfıra düştüğünde veya negatif değerde sayıyorsa vinç ancak bir GO servisi yapıldıktan sonra kullanılabilir ya da vincin yenisiyle değiştirilmesi gerekir. Kusurlu bir vincin herhangi bir şekilde kullanımı ciddi hasara, yaralanmaya veya ölüme yol açabilir.
--	--------------	---

DİKKAT	Genel Revizyon yaparken, imalatçının izni olmaksızın vincin yapısı değiştirilemez veya destek yapıları onarılamaz. Vincin destek yapılarında herhangi bir deformasyon, çatlak veya korozyon varsa parçaların, imalatçı tarafından verilen talimatlara göre değiştirilmesi veya onarılması gerekir.
---------------	---

Bir Genel Revizyon servisini sadece yetkili servis teknisyeni ya da imalatçı veya imalatçının temsilcisi tarafından yetkilendirilen deneyimli bir servis personeli yapabilir.

Genel Revizyon'un gerçekleştirilmesine dayalı koşullar hakkındaki veriler ve bilgiler, bir zincirli kaldırma tertibatı için aşağıdaki araçların bir veya daha fazlası tarafından sağlanabilir:

- Kaldırma tertibatının çalışma saatlerinin (çalışma süresi) kaydını tutan bir zaman sayacı
- Kaldırma tertibatının kullanımı ve çalışma koşullarıyla ilgili manuel defter tutma/günlük/kayıt defteri.



Not: Aynı kaldırma makinesi tamamen değiştirilmeden önce en fazla iki defa genel revizyondan geçirilebilir.

Zincirli kaldırma tertibatları, ilk genel revizyon yapıldığı kadar en az 10 yıllık bir kullanım süresi için tasarlanmıştır. Bu, belirli mekanizma grubunun gerçek hizmet süresi tarafından aşılması koşuluna dayanır. Asıl hizmet süresi, mekanizmalar grubu için geçerli teorik hizmet süresine ulaştığında, zincirli kaldırma tertibatının daha fazla çalıştırılmasına sadece genel bir revizyon sonrasında izin verilir.

Teorik hizmet süresi D (tam yükte saat h), zincirli kaldırma tertibatının mekanizmalar grubu sınıflandırmasına bağlıdır. Asıl hizmet süresi, yıllık olarak FEM 9.755 ile uyumlu bir biçimde belirlenir. Satış sonrası hizmetimiz tarafından gerçekleştirilen yıllık teftiş sırasında, asıl hizmet ömrünün belirlenmesini sağlayabilirsiniz.

Teorik hizmet süresinin %90'ının dolması üzerine – eğer zincirli kaldırma tertibatları 8-10 yıl sonra doğru şekilde sınıflandırıldıysa – mal sahibi, bir GO genel bakımı yapılmasını ayarlamalıdır. Teorik hizmet süresi sona ermeden bir genel revizyon gerçekleştirilmelidir.

Genel revizyon sırasında, teftiş ve bakım çizelgesinde belirtilen kontrollere ve işe ek olarak, aşağıdaki parçalar değiştirilmelidir:

- Dişli kutusu çerçevesi, vida seti, yatak, dişliler ve ince yağ/gres
- Kanca bloğu, kaplin, bağlantı pimleri
- Fren

Bakım ve montaj işleri sırasında değiştirilecek olan küçük parçalar (vidalar, rondelalar, vs.) ayrı olarak listelenmez. Üretici veya yetkili uzman şirket tarafından gerçekleştirilen genel revizyon, zincirli kaldırma tertibatının kesintisiz işletimi için gereken koşulları yerine getirir.

Dolayısıyla, ilgili kaza önleme düzenlemelerine ve BGV D8'e (VBG 8) uyulur.

Daha fazla kullanım, uzman bir mühendis daha fazla kullanım için gereken koşulları teste ve muayene kitapçığına girdiği zaman onaylanır. Genel revizyonun tamamlanması, teste ve muayene kitapçığında onaylanmalıdır ve FEM 9.755 ile uyumlu bir daha fazla kullanım süresi girilmelidir.

MUAYENE VE BAKIM ÇİZELGESİ

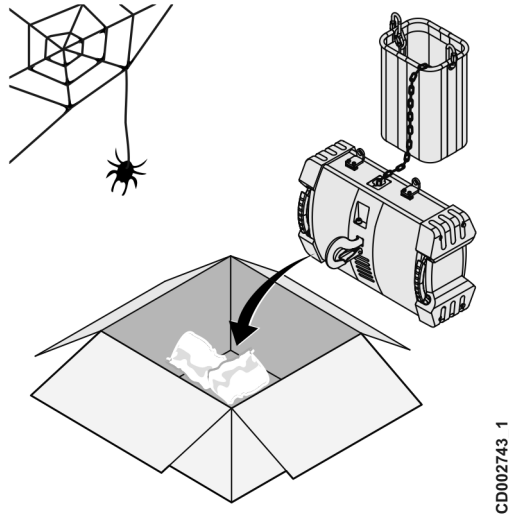
Eylem	Bölüm(ler)	İlk kullanımdan önce	Her iş vardiyasından önce	Her yıllık muayene ile
Acil durum durdurma cihazının işlevini kontrol edin	Operatör tarafından yapılacak kontroller, Acil durdurma düğmesi basılıyken yapılacak operasyonel kontroller		X	
Hareketlerin yönünü kontrol edin	Yüksüz test çalışması	X		
Zincir yağlamasını kontrol edin	Yağlama	X	X	
Limit şalterlerinin işlevini kontrol edin	Yüksüz test çalışması, Limit şalteri	X		*)
Kontrol kablosunda ve kumanda muhafazasında hasar olup olmadığını kontrol edin	Operatör tarafından yapılması gereken kontroller		X	X
Frenin çalışmasını kontrol edin	Yüksüz test çalışması	X		X
Kancayı ve kanca güvenlik mandalını kontrol edin	Operatör tarafından yapılacak kontroller, Kancadaki aşınmanın ölçülmesi		X	

*NOT: Aylık düzeyde kontrol edilecek.

8.7 Uzun Süre Kullanım Dışı Kalmış Ürünün Hizmete Geri Alınması



Not: Bu işlemler ürün aşırı hava koşullarına maruz kaldığı durumlarda da gerçekleştirilmelidir.



Saklama koşulları için bkz. Ek “Ürünün taşınması ve saklanması”.

Uzun bir sürenin ardından ürünü hizmete almak için “Tüm çalışma vardiyalarından önce yapılması gereken kontroller” bölümüne uygun olarak kontrolleri gerçekleştirin.

Ürünü kullanıma geri almadan önce “Genel güvenlik”, “Kurulum ve sökme sırasında güvenlik” ve “Bakım sırasında güvenlik” bölümlerinde sıralanan ilgili kontrolleri yapın.

Yeniden işletmeye alma talimatları için ayrıca bkz. “İşletmeye Alma” bölümü.

9 DEMONTAJ

9.1 Ürünün Demonte Edilmesi

Bu ürünün kullanım ömrünün sonunda ya da yeni bir yere taşıma durumunda demonte edilmesi gereklidir.

Ürün sökülürken güvenlik önlemleri tavizsiz olarak uygulanmalıdır. Örneğin, yüksek yerde çalışırken düşmeye karşı koruma prosedürleri izlenmelidir. Ürünü ancak deneyimli servis personelinin sökmesine izin verilir.

Ürün sahibi, bir kişiyi sökme işleminden sorumlu olarak belirlemelidir. Bu kişi talimatları verip süreci izleyecektir.

Tüm kontroller KAPALI konuma getirilmeli, güvenlik şalterleri açılmalı ve ana izolasyon anahtarı kapatılmalıdır. Sökme işlemi başlatılmadan önce ürün elektriksel olarak yalıtılmalıdır.

Sökme işlemi başlatılmadan önce sürece katılan herkese ürünün söküleceği bilgisi verilmelidir.

Ürün sahibi, yetkisiz kişilerin ve izleyicilerin çalışma sahasının üzerinden ya da altından yürümelerini önlemelidir. Güvenli alanın bileşen ya da alet düşmesi sonucunda meydana gelebilecek yaralanmaları önlemeye yetecek kadar geniş olmasını sağlayın.

Sökme işlemi için yalnız güvenli alet ve makineler kullanın.

Çıkarılan sabitleyiciler ile bileşenlerin düşmesini önleyin.

Çevresel koşullara dikkat edin. Örneğin, hakim olan hava durumu güvenliği tehdit ediyorsa ürünü sökmeyin.

Sökme işlemi sırası montaj işlem sırasının tersidir. Doğru işlem sırası için kurulum/montaj talimatlarına başvurun.

Ürün söküldükten sonra ürün sahibi ya da sökme işleminden sorumlu kişi çalışma alanını normal kullanıma geri döndürebilir.



Not: Atmadan önce kaldırma tertibatındaki tüm gres ve yağı giderin.

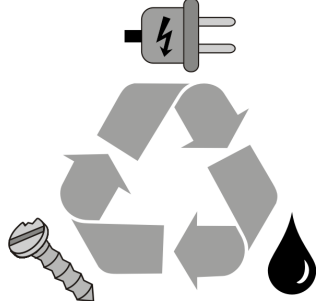
9.2 Atık Malzemelerin Bertarafı

Kurulum, bakım veya demontaj çalışması sırasında ortaya çıkan atık maddeler yerel yönetmeliklere göre muamele görmeli ve bertaraf edilmelidir. Sürdürülebilirlik bakış açısıyla bakıldığında, tercih edilen atık muamele yöntemleri yeniden kullanım, malzeme olarak geri dönüşüm, enerji olarak geri dönüşüm ve son bir çare olarak güvenli bertarafıdır.

Atık yönetmelikleri ile geri kazanım ve bertaraf yöntemleri bölgeden bölgeye büyük değişkenlik gösterdiğinden ayrıntılı bir yol gösterme sunulamamaktadır. Aşağıdaki tablo uygun atık muamele yöntemleri için imalatçının önerilerine örnekler içerir.

BİLDİRİM

Her zaman lisanslı geri dönüşüm firmalarını kullanın.

1	Metaller geri dönüştürülmelidir.	
2	Elektronik ve elektromekanik bileşenler ayrı olarak toplanmalı ve geri dönüştürülmelidir. Bazı elektrikli ürün parçaları tehlikeli atık muamelesi görebilir; örneğin standart floresan lambalar cıva içerir.	
3	Piller ve diğer enerji depolama bileşenleri tehlikeli maddeler içerebilir. Bu öğeler yerel yönetmeliklere göre ayrı olarak toplanmalı ve bertaraf edilmelidir.	
4	Plastikler ya malzeme olarak geri dönüştürülmeli ya da enerji geri kazanımı ya da toprak dolgusu olarak kullanılmalıdır. PVC plastik, yerel yönetmeliklere göre geri dönüştürülmelidir.	
5	Yağ, gres ve diğer sıvılar gibi kimyasallar asla toprağa, zemine ya da kanalizasyona dökülmemelidir. Kullanılmış yağ ve gres bu amaca tahsis edilmiş kaplarda saklanmalıdır. Atık olarak kimyasal muameleye dair daha ayrıntılı bilgi, kimyasalın imalatçısından temin edilebilen Güvenlik Veri Kağıdı'ndadır.	
6	Plastik, ahşap ve karton gibi ambalaj malzemeleri malzeme ya da enerji olarak yeniden kullanılabilir ya da geri dönüştürülebilir.	

10 TEKNİK VERİLER

10.1 Teknik özellikler

Temel teknik spesifikasyonlar, kaldırma tertibatının veri plakasında görülebilir.

10.2 Sıkma torkları

Çelik için önerilen sıkma torkları aşağıdaki tabloda sunulmuştur:

Cıvata boyutu	Sıkma torkları	
	Mukavemet 8.8	
	[Nm]	[Ft lb]
M4	2.7	2.0
M5	5.4	4.0
M6	10	6.8
M8	23	17.0
M10	45	33.0
M12	77	56.6
M14	125	92
M16	190	140
M18	275	202
M20	385	283
M22	530	390
M24	660	485
M27	980	721
M30	1350	993



Not : Kendiliğinden kilitlenen somunların (Nyloc somunlar) çıkarıldıklarında her zaman değiştirilmeleri önerilir. Kendiliğinden kilitlenen somunlar en fazla beş kez yeniden kullanılabilir.

EK: ZİNCİR AŞINMASININ MUAYENESİ

Zincirdeki Aşınmanın Ölçülmesi

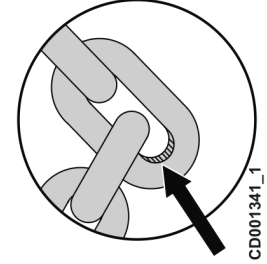


Not: Zincir aşınma, pas ve korozyona karşı düzenli olarak muayene edilmelidir.

GÖRSEL KONTROLLER

Oyuk, çentik, kaynak çapağı, korozyon ya da bozuk bakla ve gevşek zincir olup olmadığını görsel olarak inceleyin. Baklalar arasındaki yatak yüzeylerini aşınmaya karşı kontrol edin.

Aşırı derece girinti, korozyon, çentik ya da oyuk oluşmuş, bükülmüş ya da aşınmış baklalara sahip bir zincir fabrika tarafından onaylanan bir zincirle değiştirilmelidir.



Bakla kalınlığını (d) ölçün

Zincirin birden fazla noktasında boyutu (d) ölçün ve boyutu (d_m) hesaplayın.

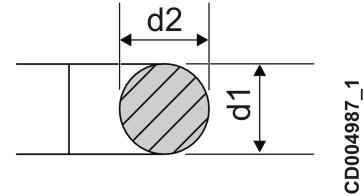
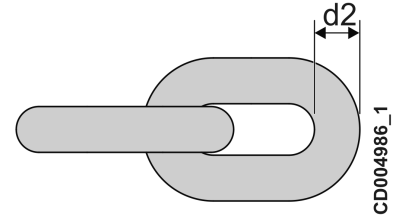
$$d_m = (d_1 + d_2) / 2 \leq 0.9 * d_n$$

d_n = nominal

t = adım

Kriter:

Zincir boyutu			
d * t	4x11	5x14	7x20
d _n	4	5	7
d _m maks [mm] (inç)	3.6 (0.142)	4.5 (0.177)	6.3 (0.248)



Not: Tam adım uzunluğunu ölçmeyerek yanlış değer okuma olasılığını ortadan kaldırmak için yalnız "keskin kenarlı" çap ölçer kullanın.

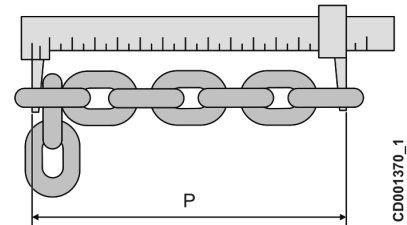
Uzamayı (P) ölçün

Zincirin farklı bölgelerinde 11 bakla üzerinden adımı (P) ölçün.

Kriter:

Zincir boyutu			
d * t	4x11	5x14	7x20
d _n	4	5	7
P maks [mm] (inç)	123.42 (4.859)	157.08 (6.184)	224.4 (8.835)

*NOT: ISO 7592'ye göre %2 uzama.



Not: Bu sınırlar aşırsa zincir derhal değiştirilmelidir. Bu sırada kılavuz zinciri ve zincir dişlisindeki aşınma da kontrol edilmeli ve gerekirse bunlar da değiştirilmelidir.



Not: Tek bir bakla bile herhangi bir şekilde kusurluysa zincir değiştirilmelidir.

**DİKKAT**

Bir yük zincirinin ölçülen değerlerinin değiştirme sınırlarının altında olması bu zincirin güvenli olduğu anlamına gelmez. Yukarıda görsel kontroller kısmında belirtilenler gibi diğer faktörler de zinciri güvensiz kılabilir veya uzamadan dolayı değişim gerekmeden çok önce değişimi gerektirebilir.

**DİKKAT**

Zincirin aynı noktasındaki tekrarlayan durma ve başlama, zincir dışısında 2-3 baklada çok daha ağır aşınma oluşturur.

EK: KANCA AÇIKLIĞININ MUAYENESİ

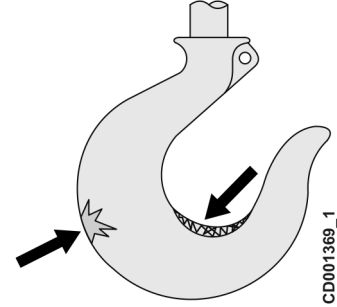
Kancadaki Aşınmanın Ölçülmesi

Askı ve kaldırma kancalarındaki aşınma düzenli olarak kontrol edilmelidir. Hasarlı güvenlik mandalları derhal değiştirilmelidir.

Gözle yapılan kontroller

Kanca yüzeyinde dikkate değer miktarda pas, kaynak çapağı, derin çentik ya da oyuk bulunmamalıdır.

Kimyasallardan kaynaklanan hasar, şekil bozukluğu ya da çatlak ya da bükülmemiş kanca düzleminden veya kanca mandalının kanca ucuna baypas etmesine izin verilerek 10 dereceyi aşan bükülme ya da açılma olup olmadığını kontrol edin.

**UYARI**

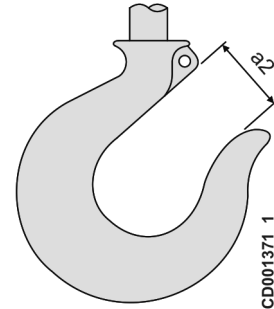
Bükülmüş ya da fazla boğaz açıklığı olan kancalar kaldırma tertibatının kötü ya da aşırı yük ile kullanıldığını gösterir. Kaldırma tertibatının diğer yük taşıyıcı bileşenleri hasara karşı incelenmelidir.

Taban kanca açıklığını (2a) ölçün

Kaldırma kancasındaki maksimum boyut (a2), başlangıç boyutundan %15'ten fazla büyükse kanca değiştirilmelidir.

Kriterler:

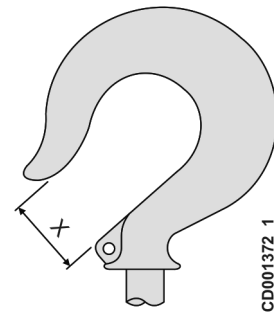
Kanca büyüklüğü	a2 maks. [mm] (inç)
010	20.2 (0.795)
012	25.3 (0.996)
020	28.75 (1.132)
05	39 (1.535)
08	41.4 (1.630)

**Tepe kanca açıklığını ölçün (X)**

Askı kancasındaki maksimum boyut (X), başlangıç boyutundan %15'ten fazla büyükse kanca değiştirilmelidir.

Kriterler:

Kanca büyüklüğü	X maks. [mm] (inç)
010	20.2 (0.795)
012	25.3 (0.996)
020	28.75 (1.132)
05	39 (1.535)
08	41.4 (1.630)



Not: Bir toleransı olup olmadığı kontrol edilmediğinden dolayı kanca boyutları nominaldir. Kanca yeniye kanca boğaz açıklığının (a2) referans ölçümü alınmalıdır.

EK: SORUN GİDERME

Sorun	Neden	Çözüm
Kaldırma tertibatı çalışmıyor	Acil durdurma düğmesi etkinleştirildi.	Acil durdurma düğmesini devreden çıkarın.
	Bir sigorta attı.	Ana güç kaynağının sigortasını kontrol edin. Kontrol gerilimi sigortasını kontrol edin. Kontrol gerilimi sigortasının nasıl kontrol edileceği veya değiştirileceğine dair talimatlar için bkz. Ek: Kontrol gerilimi sigortasının kontrol edilmesi.
	Sıcaklık kontrolü (isteğe bağlı) etkinleştirildi.	Sistemin soğumasını bekleyin.
	Kontaktör terminal vidaları gevşektir (sadece fiziki kablolu kumanda versiyonunda).	Vidaları sıkın.
	Ana şalter kapatılmıştır.	Ana şalteri açın.
Yük kaldırılamıyor	Kaldırma tertibatında aşırı yük vardır.	Yükü azaltın.
	Sürtünme torku sınırlayıcı aşınmış veya yanlış ayarlanmıştır.	Sürtünme torku sınırlayıcıyı değiştirin veya ayarlayın. Sürtünme torku sınırlayıcı ayar talimatları için Sürtünme torku sınırlayıcının ayarlanması bölümüne bakın.
Frenleme yolu ¹⁾ 10 cm'den (3,9 inç) fazladır.	Fren balatası aşınmıştır.	Fren balatasını (aşınmayı) ölçün ve gerekirse fren bileşenlerini değiştirin. Fren aşınmasının ölçülmesiyle ilgili talimatlar için, Fren balatasının kontrol edilmesi bölümüne bakın.
Seyir veya kaldırma yönü kumandada gösterilen yönle aynı değil ^{2), 3)}	Güç kaynağı yanlış bağlanmıştır.	Güç kaynağının iki fazını değiştirin.
Yükü hareket ettirirken anormal gürültüler duyulur	Zincir bileşenleri doğru yağlanmamış.	Zincir bileşenlerini yağlayın. Yağlama talimatları için Yağlama bölümüne bakın.
	Zincir aşınmıştır.	Zinciri değiştirin. Zincir değişim talimatları için Zincirin değiştirilmesi Ekine bakın.
	Zincir dişlisi ya da zincir kılavuzu aşınmıştır.	Zincir dişlisi ya da zincir kılavuzunu değiştirin.
	Avara (dönüş) dişlisi ⁴⁾ aşınmıştır.	Avara dişlisini değiştirin. Dönüş dişlisinin nasıl değiştirileceğine dair talimatlar için 2 düşmeli taban kancasının dönüş dişlisinin değiştirilmesi bölümüne bakın.
	3 fazlı kaldırma tertibatı versiyonları için: Bir besleme fazı eksiktir (yük yavaş hareket etmekte veya hiç etmemektedir).	Üç fazın bağlantısını kontrol edin.

¹⁾**Frenleme yolu:** Frenleme yolu, operatörün kumandadaki yön düğmesini bıraktığı andan yükün tamamen durmasına kadar yükün kat ettiği mesafedir.

²⁾Araba hareketi: Sadece kontaktör kontrollü hareket için geçerlidir.

³⁾Sadece 3 fazlı kaldırma tertibatı versiyonlarında geçerlidir.

⁴⁾Sadece 2 düşmeli kaldırma tertibatı versiyonlarında geçerlidir.

EK: ÜRÜNÜN TAŞINMASI VE SAKLANMASI**Taşıma Talimatları**

- Ürünler dikkatlice ve uygun yöntemler kullanılarak, doğru hazırlıklar yapılarak ve gerekli önlemler alınarak yüklenmeli ve taşınmalıdır.
- Örneğin ilaç, hastalık veya yaralanma sebebiyle dikkat seviyeniz düşük veya çalışma becerileriniz yetersiz ise ürünlerin yüklenmesi ve nakledilmesi yasaktır.
- Yükleme, nakliyat sırasında güvenli bir şekilde sabitlenmesi gereklidir.
- Yükleme ve taşıma sırasında ürün ambalajının yönü imalatçıdan alındığındaki yönle aynı olmalıdır. Ürünün ters çevrilmesi yağların akmasına yol açabilir.

Depolama Talimatları

- Ürün oda sıcaklığında muhafaza edilmelidir.
- Ürün toz ve nemden korunmalıdır.
- Ürün, normal çalışma koşullarında olduğu gibi dik şekilde nakledilmelidir.
- Eğer ürün dış mekanda muhafaza edilecekse, kötü hava koşullarına karşı korunmalıdır.

BİLDİRİM

Hatalı nakliyat veya depolama sebebiyle ortaya çıkan kusur ve arızalar ürün garantisi kapsamında değildir.

BİLDİRİM

Ürünün temel parçaları düzgün saklanmazsa hasar görebilir.

EK: GÜVENLİ ÇALIŞMA SÜRESİ (SWP) HESABI

Güvenli Çalışma Süresinin (SWP) bitişi, tekrarlanan her inceleme ve servis işlemi sırasında ISO 12482-1 standardına uygun olarak hesaplanmalıdır. Bileşenin bir durum izleme ünitesi yoksa kalan SWP %'sini hesaplamak için aşağıdaki yöntemi kullanın.



Not: Bir durum izleme ünitesi takılıysa bu ünite otomatik olarak SWP hesaplamasını gerçekleştirir ve kalan SWP %'sini görüntüler.



Not: Bazı ürünlerde durum izleme ünitesi güvenliği geliştirmek için bir modernizasyon olarak sonradan takılabilir (zincir kaldırma tertibatları için mevcut değildir). Daha fazla bilgi için tedarikçinize başvurun.



Not: Her SWP hesaplamasında kullanılan değerler ile sonuç ve veriler günlük defterine dikkatlice kaydedilmelidir. Her SWP hesaplaması önceki hesaplamalar sırasında kaydedilen rakamların kullanılmasını gerektirir.

EK: TASARLANAN ÇALIŞMA SÜRESİ (DWP) ÖLÇÜMÜ

Tasarlanan Çalışma Süresinin (DWP) bitişi, tekrarlanan her inceleme ve servis işlemi sırasında ISO 12482-1 standardına uygun olarak hesaplanmalıdır. Bileşenin bir durum izleme ünitesi yoksa kalan DWP %'sini hesaplamak için aşağıdaki yöntemi kullanın.



Not : Her DWP hesaplamasında kullanılan değerler ile sonuç ve veriler, günlük defterine dikkatlice kaydedilmelidir. Her DWP hesaplaması önceki hesaplamalar sırasında kaydedilen rakamların kullanılmasını gerektirir.

Adım 1: Muayene aralığı T_i başına motor kullanım saatini (çalışma saati) hesaplayın

Söz konusu muayene aralığında aşağıdaki değerleri kontrol edin:

J = muayene aralığı sırasındaki çalışma gün sayısı [gün]
 H = ortalama kaldırma yüksekliği [m]
 N = saatteki çalışma döngüsü sayısı [döngü/sa]
 T = ortalama günlük çalışma süresi [sa]
 V = maksimum kaldırma hızı [m/dak] (veri plakasında gösterildiği şekilde)

Muayene aralığı başına motor çalışma saati T_i (toplam kaldırma süresi) değerini hesaplamak için aşağıdaki formülü kullanın:

$$T_i = \frac{2 * H * N * T * J}{V * 60}$$

Örneğin:

$J = 180$ [gün], $H = 5$ [m], $N = 20$ [döngü/sa], $T = 12$ [sa], $V = 5$ [m/dak] olarak kullanırsak

$$T_i = \frac{2 * 5 * 20 * 12 * 180}{5 * 60} = 1440$$

Adım 2: Muayene aralığı başına gerçek yük spektrumu K_{mi} 'yi hesaplayın

1. Toplam kaldırma süresini muayene aralığı sırasındaki gerçek yük spektrumuna orantılı olarak bölün. Örneğin, sürenin yarısı için ürün tam yükleri (%100) kaldırmış ve sürenin diğer yarısı için hiçbir yük (%0) kaldırmamışsa bu durumda aşağıdaki tablonun “Kaldırma süresi %’si” sütununda bunların her biri için 50 değerini kaydedin.

Yük %’si	Kaldırma süresi %’si		Faktör k^3		Yük spektrum faktörü
%100		*	1	=	
%80		*	0,51	=	
%60		*	0,22	=	
%40		*	0,06	=	
%20		*	0,01	=	
%0		*	0	=	
Yekün:	%100		Toplam:		
100’e bölün:					Toplam / 100 =
Yük spektrum tablosu, K_{mi} :					

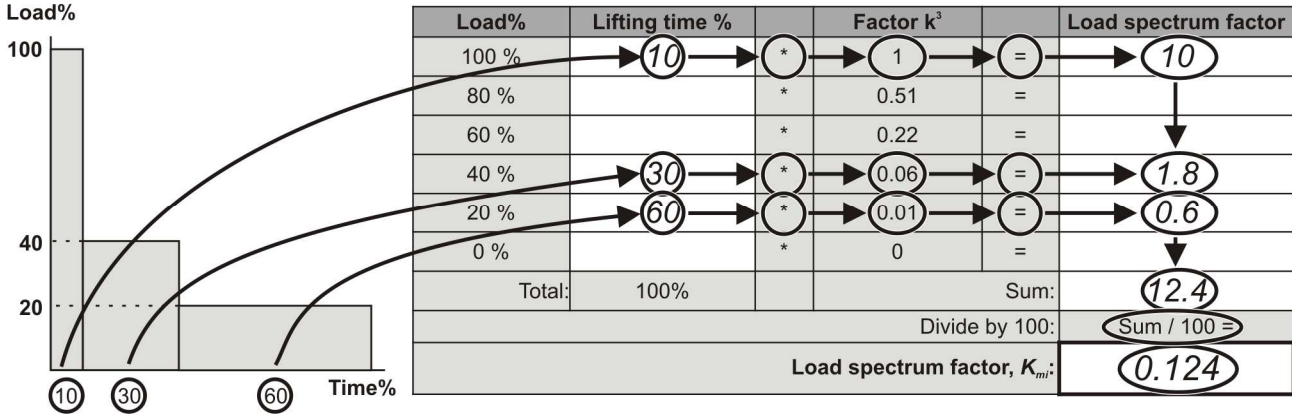
2. “Kaldırma süresi %’si” sütunundaki rakamların toplamı her zaman 100 olmalıdır.

3. “Kaldırma sütunu %’si” sütunundaki her bir girdiyi “Faktör k^3 ” sütunundaki çarpanla çarpın. Sonuçları “Yük spektrum faktörü” sütununa yazın.

4. “Yük spektrum faktörü” sütunundaki sayıları toplayın ve bu toplamın sonucunu kaydedin.

5. K_{mi} 'yi bulmak için "Yük spektrum faktörü" sütununun toplamını 100'e bölün

Örneğin: Sürenin %10'u için %100 yük, sürenin %30'u için %40 yük ve sürenin %60'ı için %20 yük kullanırsak:



3. Adım: Kısmi servis süresi S_i değerini hesaplayın

S_i değerini [saat] hesaplamak için aşağıdaki formülde T_i ve K_{mi} 'yi kullanın.

X 'in değerini aşağıdaki tablodan seçin.

$$S_i = X * K_{mi} * T_i$$

Ürün	X'in değeri
Sayaç ve günlük defteri ile	1.2
Günlük defteri ile	1.4
Sayaç, günlük defteri ya da CMS	1.5

S_i değerini günlük defterine kaydedin. Bu değer, ileride DWP hesaplamalarında gerekecektir.

Örneğin, eğer şöyle kullanırsak: $X=1,2$; $K_{mi}=0,124$ ve $T_i=1440$:

$$S_i = 1.2 * 0.124 * 1440 = 214.272$$

4. Adım: Gerçek servis süresi S değerini hesaplayın

Tasarlanan çalışma süresinin başlangıcından itibaren, bu ve önceki muayene aralıklarından bir araya getirilen S_i kısmi servis süresi değerlerinin tümünü birbiriyle toplayın.

Önceki S değerleri ($S_1...S_i$) günlük defterinden okunabilir.

$$S = S_1 + S_2 + ... + S_i$$

Örneğin; $S_1 = 215,468$, $S_2 = 210,26$, $S_3 (S_i) = 214,272$ olarak kullanırsak:

$$S = 215.468 + 210.26 + 214.272 = 640$$

5. Adım: DWP %'sini ve kalan servis ömrünü hesaplayın

Kaldırma tertibatının derecelendirme plakasında bulabileceğiniz kaldırma tertibatı çalışma grubunu kontrol edin.

Aşağıdaki tablodaki uygun sütunda S'ye en yakın sayıyı bulun. Aynı sıradaki son iki sütun size kalan DWP %'sini ve tahmini kalan servis ömrünü söyleyecektir.

Kaldırma tertibatı derecelendirme plakasında işaretli kaldırma tertibatı çalışma grubu						DWP %'si	Tahmini kalan servis ömrü [yıl]
M3 (1Bm)	M4 (1Am)	M5 (2m)	M6 (3m)	M7 (4m)	M8 (5m)		
Asıl servis süresi, S [sa]							
0	0	0	0	0	0	100 %	10
40	80	160	320	630	1250	90 %	9
80	160	320	640	1260	2500	80 %	8
120	240	480	960	1890	3750	70 %	7
160	320	640	1280	2520	5000	60 %	6
200	400	800	1600	3150	6250	50 %	5
240	480	960	1920	3790	7500	40 %	4
280	560	1120	2240	4410	8750	30 %	3
320	640	1280	2560	5040	10000	20 %	2
360	720	1440	2880	5670	11250	10 %	1
400	800	1600	3200	6300	12500	0 %	0

DWP %'si değerini günlük defterine kaydedin.

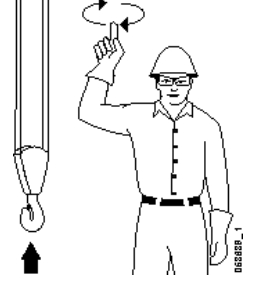
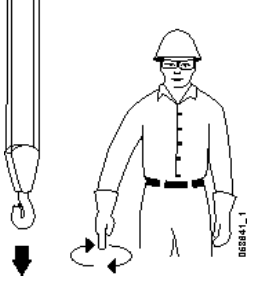
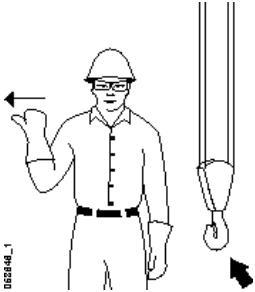
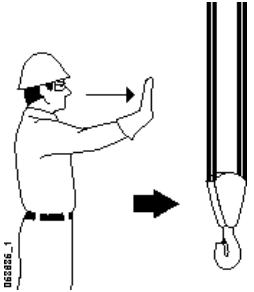
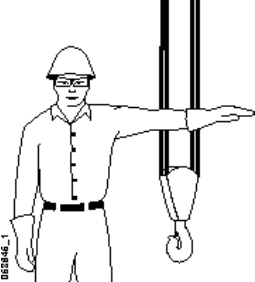
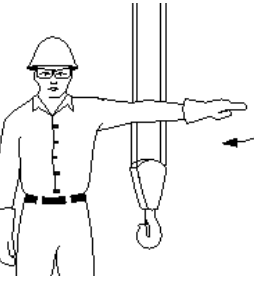
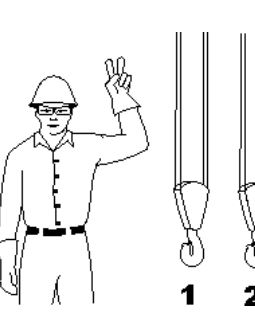
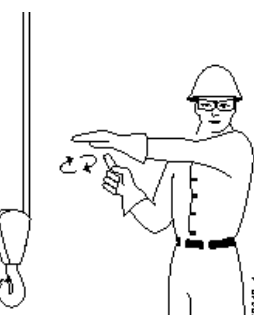
Örneğin, eğer S = 640, Kaldırma tertibatı görev grubu = M5 (2m) dersek, buna göre DWP %'si = %60 olur:

Hoist operating group marked on hoist's rating plate						SWP%	Estimated remaining service life [years]
M3 (1Bm)	M4 (1Am)	M5 (2m)	M6 (3m)	M7 (4m)	M8 (5m)		
Actual duration of service, S [h]							
0	0	0	0	0	0	100%	10
40	80	160	320	630	1250	90%	9
80	160	320	640	1260	2500	80%	8
120	240	480	960	1890	3750	70%	7
160	320	640	1280	2520	5000	60%	6
200	400	800	1600	3150	6250	50%	5
240	480	960	1920	3790	7500	40%	4
280	560	1120	2240	4410	8750	30%	3
320	640	1280	2560	5040	10000	20%	2
360	720	1440	2880	5670	11250	10%	1
400	800	1600	3200	6300	12500	0%	0

DWP %'si sıfıra ulaştığında, Genel Revizyon (GO) gerçekleştirilmelidir. Genel Bakım (GO - General Overhaul) bölümüne başvurun.

EK: ANSI EL İŞARETLERİ

Aşağıda en yaygın kullanılan **ANSI** el işaretlerini görebilirsiniz. El işaretlerinin bir kopyası referans olarak operatör istasyonunun yakınına konulmalıdır.

Açıklama	ANSI el işareti	Açıklama	ANSI el işareti
Kaldırma tertibatı Ön kol dikey konumda ve işaret parmağı yukarıyı gösterirken el ile küçük yatay daire çizin.		Alçalt Kol aşağıya uzanmış ve işaret parmağı aşağıyı gösterirken el ile küçük yatay daire çizin.	
Araba gezmesi Avuçiçi yukarıya, parmaklar kapalı ve başparmak hareket yönünü gösterirken eli yatay olarak sallayın.		Köprü gezmesi Kol ileriye uzanmış, el açık ve hafifçe kaldırılmışken gezme yönünde itme hareketi yapın.	
Durun Kol uzanmış, avuçiçi aşağıya bakarken konumu katı şekilde koruyun.		Acil durdurma Kol uzanmış ve avuçiçi aşağıya bakarken eli hızlıca sağa-sola hareket ettirin.	
Çoklu araba “1” işaretli blok için tek parmak ve “2” işaretli blok için çift parmak gösterin. Ardından düzenli sinyaller gelir.		Yavaşça hareket ettirin Herhangi bir hareket sinyali vermek için bir eli kullanın ve diğer eli hareket sinyali veren elin önünde hareketsiz tutun. (Örnekte gösterildiği üzere yavaşça kaldırın.)	

11

11.1 Yük zinciri

Sipariş no :

P4716410-0.ORD

TEKNİK ÖZELLİKLER

Zincir tipi	Black
Çap (d) / atım (t) K05 only if high hoisting speed = 16 → 24	7 / 20 mm 4/11 mm
Sınıf	T
Derece	HEOG80
	159.4 N/mm ²
Standart	EN 818-7
İşaretler (6 x t)	H16T
Maksimum çalışma yükü (M3)	1250 kg
Minimum kopma kuvveti	61.6 kN
Minimum kopma gerilimi	800 N/mm ²
Toplam kırılma uzaması	10 % min.
Ağırlık	1.10 kg/m

11/21/2019

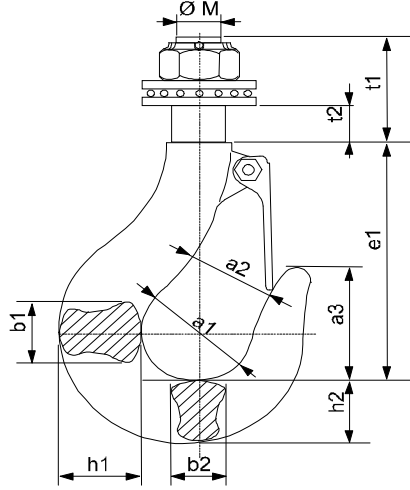
Guillaume Arnal

11.2 Alt kanca sertifikası

Sipariş no :

P4716410-0.ORD

BOYUTLAR



DIN	Boyutlar (mm)										
	Ø M	Ø a1	a2*	a3	b1	b2	e1	h1	h2	t1	t2
05	20	43	32	49	29	24	105	37	31	39	14.5
08	20	48	36	54	35	29	116	44	37	43	14.5

* Not : a2 boyutları, kanca mandalının olduğu boş alandır.

TEKNİK ÖZELLİKLER	
Standart :	DIN 15401
Kalite sınıfı :	T (SR01 = V)
Malzeme :	34CrMo4
Re mini:	490 MPa

11/21/2019

Guillaume Arnal

EC UYGUNLUK BEYANI

(Makine Direktifi 2006/42/EC, Ek II, alt A)

Üretici: **Verlinde**
Adres: **2, Boulevard de l'Industrie**
28500 VERNOUILLET
FRANCE

Teknik dosyayı derlemeye yetkili kişinin adı ve adresi:

Laurent Fontaine
2, Boulevard de l'Industrie
28500 VERNOUILLET
FRANCE

Üretici aşağıdaki ürünün:

Ürün açıklaması:	Elektrikli Zincirli Kaldırma Tertibatı
Seri numarası:	2014100015855,-
Üreticinin referansı:	B08787
Müşterinin referansı:	CAB48629

- Makine Direktifi 2006/42/EC ve EMC Direktifi 2014/30/EU ilgili hükümlerine uygun olduğunu
- aşağıdaki uyumlaştırılmış standartlara göre üretilmiş olduğunu beyan eder:
Makine Direktifi EN 14492-2
EMC Direktifi; EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007+A1:2011, EN 61800-3:2004+A1:2012

Düzenlenme tarihi ve veri: **21.11.2019 Vernouillet, France**

Düzenleyen:



Francois Gurniki

İdari Müdür

