

EL KITABI (kontrol kitabı ile)



ABUS zincir palangası

ABUCompact GM2, GM4, GM6, GM8



BİR BAKIŞTA:

Zincir palangasının monte edilmesi ve bağlanması: Sayfa 16

Zincir aşınma durumunun kontrol edilmesi: Sayfa 34

Zincirin ve zincir dişlisinin değiştirilmesi: Sayfa 45

Frenin ayarlanması: Sayfa 68

Fren rotorunun değiştirilmesi: Sayfa 72

AN 120116TR0012

2023-06-14

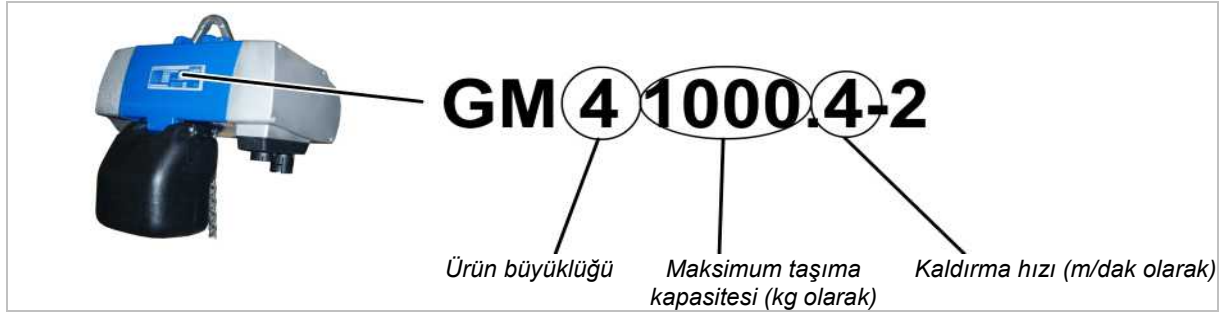
Orijinal işletim kılavuzu

ABUS

ZİNCİR PALANGASI: FARKLI ÜRÜN BÜYÜKLÜKLERİ, DEĞİŞİK TIPLER VE SEÇENEKLER

Bu El Kitabı, değişik ürün büyüklüklerindeki, değişik tiplerdeki ve opsiyonlardaki zincirli palangalar için geçerlidir. Zincir palangasına ilişkin ürün büyüklüğüne, değişik tipe ve seçeneklere bağlı olarak, anlatılan işlem adımları ve teknik özellikler farklılık gösterir. Bu el kitabının, tüm zincirli palangalar için geçerli olmayan ve sadece belirli şartlar altında geçerli olan kısımları kesik çizgili bir kutu içine alınmıştır. Kutunun başında, bu bölümün hangi ürün büyüklükleri, değişik tipler ve seçenekler için geçerli olduğunu görebilirsiniz.

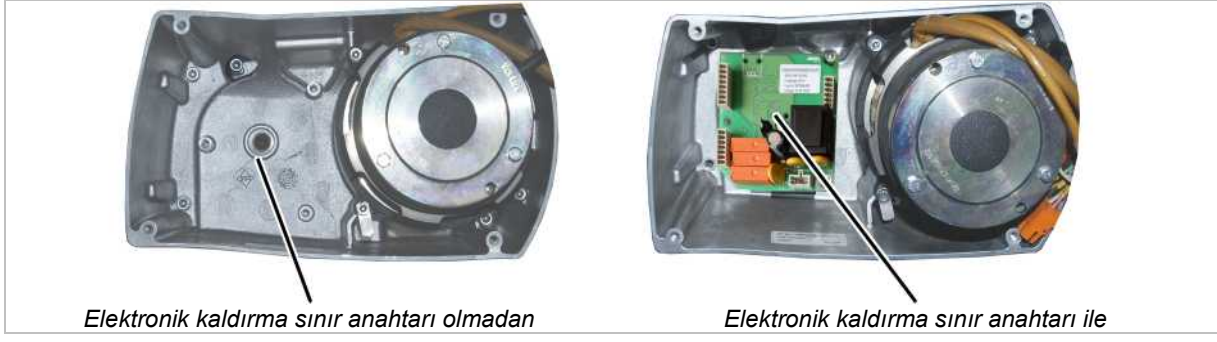
TIP ETİKETİ



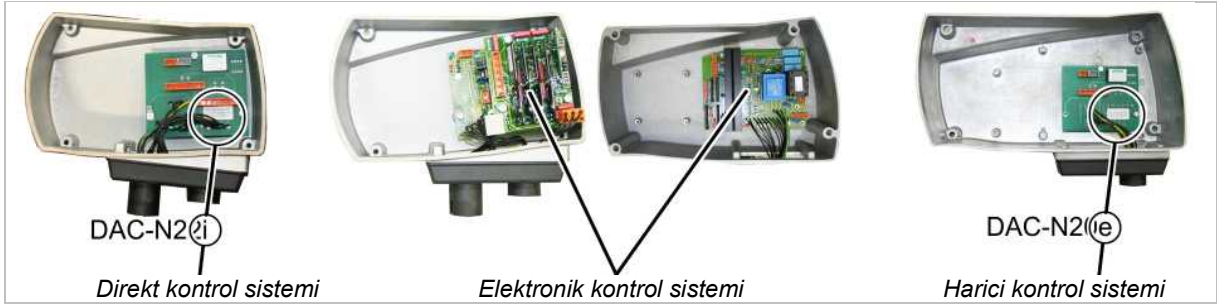
ZİNCİR DONAMI SAYISI (TIP)



ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARI (OPSIYON)



KONTROL DÜZENİ (TIP)



İÇİNDEKİLER

GENEL	5
İlk olarak	5
Güvenliğe ilişkin uyarı bilgileri	6
Zincir palangası	7
Zincir palangasının taşınması	13
Zincir palangasının yüklenmesi ve indirilmesi	14
Zincir palangasının bertaraf edilmesi	14
MONTAJ VE BAĞLANTI	15
Şartların kontrol edilmesi	15
Montaja genel bakış	16
Zincir palangasının monte edilmesi	16
Zincir palangasının bağlanması	18
Zincir kutusunun monte edilmesi	20
Zincirin yağlanması	21
Mekanik kaldırma sınır anahtarında anahtarlama noktalarının ayarlanması	22
Elektronik kaldırma sınır anahtarında anahtarlama noktalarının ayarlanması	25
Elektronik kaldırma sınır anahtarında ara anahtarlama noktasının ayarlanması	28
KONTROL İŞLEMLERİ	30
İlk olarak	30
Kontrol muayenesi işleminin kapsamı	31
Yük kancasının kontrol edilmesi	32
Katlanır asma kolun kontrol edilmesi	32
Askı kancasının veya emniyet yük kancasının kontrol edilmesi	33
Zincirin durumunun kontrol edilmesi	33
Zincirin aşınma durumunun kontrol edilmesi	34
Kayıcı kavrama düzeninin kontrol edilmesi	35
Zincir palangasındaki frenin kontrol edilmesi	36
Kontrol kitabı	39

BAKIM İŞLEMLERİNİN YAPILMASI	43
Bakım işlemleri sırasındaki güvenliğe ilişkin uyarılar	43
Sigortaların değiştirilmesi	44
Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde	45
Zincirin yağlanması	59
Elektronik kaldırma sınır anahtarının referanslanması	61
Elektronik kaldırma sınır anahtarında tüm anahtarlama noktalarının silinmesi	65
Elektronik kaldırma sınır anahtarında anahtarlama noktalarının üzerinden geçilmesi	65
Zincirin yağlanması	66
Alt palanganın demonte edilmesi	67
Alt palanganın montajı	67
Frendeki hava aralığının ayarlanması	68
Fren rotorunun değiştirilmesi	72
Kayıcı kavrama düzeninin ayarlanması	76
Şanzımanın demonte edilmesi	77
Şanzımanın monte edilmesi	80
Teslimatı yapılabilen aksesuar	85
Yağlama maddeleri	86
Vidalara ilişkin Sıkma Momentleri'ne Genel Bakış	89
ABUS Servisi	92
Zincir palangasındaki hataların giderilmesi	93
Bağlantı şemaları	95
Uygunluk beyanı, Montaj beyanı	108

GENEL

VİNÇ İLE, VİNÇ ÜZERİNDE VEYA VİNCİN YAKININDA ÇALIŞAN HERKESİ İLGİLENDİRİR

İLK OLARAK

BU EL KİTABININ KULLANILMASI

Bu el kitabında, aşağıdaki simgeler kullanılmaktadır:



İNSANLAR İÇİN TEHLİKE!

Bu uyarı bilgisi, insanlar için söz konusu olan tehlikelere işaret eder.



ELEKTRİK ÇARPMA TEHLİKESİ!

Bu uyarı bilgisi, elektrik ve akım ile yanlış işlem yapılması sonucu insanlar için söz konusu olan tehlikelere işaret eder.



YÜK DÜŞME TEHLİKESİ!

Bu uyarı bilgisi, bir yükün düşmesine neden olabilecek tehlikeli durumları tanımlar.



HASARA İLİŞKİN UYARI!

Bu uyarı, bir parçanın hasar görebileceği durumlara işaret eder.



Bu, bir işlem talimatıdır ve bir işlem adımı uygulamanızı ister.

- Bu, bir işlemin sonucudur ve cihazda neler olacağını anlatır.
- Bu, bir sıralamadır.

SADECE...

Çizgili çerçeveye alınmış bir bölüm yalnızca belirli ürün modelleri, değişik tipler veya opsiyonlar için geçerlidir. Bölümün hangi koşul için geçerli olduğu en başta başlık kısmında "Sadece..." altında belirtilmiştir.

EL KİTABI İLE İLGİLİ BİLGİLER

Çalışmaya başlamadan önce, el kitabını dikkatlice okuyun. Aksesuar ve bileşenler için öngörülmüş olan el kitaplarını da dikkate alın.

Daha sonra el kitabını vincin yakınında bir yerde saklayın. Bu el kitabı, vinç ile veya vinçte çalışan her kişinin erişebileceği bir yerde olmalıdır.

Satış, kiralama vs. durumlarda, el kitabı, daima vinç ile birlikte teslim edilmelidir.

USULÜNE UYGUN KULLANIM

Zincirli palanga, doğru şekilde bağlanmış yüklerin kaldırılması ve indirilmesi için öngörülmüştür.

Zincirli palanga, bu uygulama durumları için tasarlanmıştır:

- Tek başına zincir palangası olarak, yüklerin statik olarak kaldırılması ve indirilmesi için.
- Bir I girişindeki bir hareket takımında, yüklerin doğrusal şekilde taşınması için.
- Bir döner vinçte (kedi arabası hareket takımı ile donatılmış), yüklerin dairesel şekilde hareket ettirilmesi için.
- Bir HB vinç tertibatında hafif yüklerin geniş kapsamlı şekilde hareket ettirilmesi için.
- (Kedi arabası hareket takımı ile donatılmış) bir tek girişli gezer köprü vinçte yüklerin geniş kapsamlı şekilde hareket ettirilmesi için.
- İşletim sırasında, FEM'e göre sınıflandırmayı, çalışma çevrimini ve devre açıp kapama sıklığını dikkate alın.
- Zincir palangasını, sadece teorik kullanım süresi içinde işletin.
- Agresif ortamlarda kullanmayın.
- Sadece yağış koşullarına korunaklı ortamlarda sürekli olarak çalıştırın. Kısa süreli açık havada, yağmur veya kar altında kullanım mümkündür, tercihen elektronik kontrol sistemi ile.

YÖNETMELİKLER

Tertibat, imal edildiği sırada, Avrupa'da geçerli olan standartlara, kurallara ve yönetmeliklere uyularak üretilmiş ve kontrol edilmiştir. Konstrüksiyon ve imalat sırasında hangi temel prensiplerin temel alındığı, uygunluk beyanında ve montaj beyanında bildirilmiştir. Bu temel prensiplere, montaj, işletim, kontrol ve koruyucu bakım işlemleri sırasında da uyulmalıdır; aynı şekilde çalışma emniyetine yönelik geçerli belirlemeler de dikkate alınmalıdır.



İNSANLAR İÇİN TEHLİKE!

Yönetmelikler dikkate alınmadığında, insanlar ölebilir veya ağır kazalar meydana gelebilir.

Tertibatta güvenli bir şekilde çalışabilmek için ve işe alışma amacıyla, bu el kitabının ve ilgili yönetmeliklerin özenle okunması ve personele açıklanması gereklidir.

Hangi yönetmeliğin hangi kullanım durumunda geçerli olduğu, vincin kullanış şekline ve ülkeye has yönetmeliklere bağlıdır. Geçerli ve aktüel yönetmelikleri ve çalışma emniyetine yönelik belirlemeleri kontrol edin ve bunlara uyun! Uygunluk beyanına ve montaj beyanına da bakın.

GARANTİ

- ABUS firması, amacına uygun olmayan kullanım, konu hakkında yeterince eğitimden geçmemiş personel, maksadına uygun olmayan şekilde yapılmış işlemler sonucu ve ABUS firmasından müsaade alınmaksızın yapılmış olan değişiklikler, tertibat yapısında rekonstrüksiyonlar veya vinçte veya vincin komponentlerinde yapılan her türlü değişiklikler sonucu oluşan hasarlar için sorumluluk üstlenmez.
- Parçalarda, tertibatı kullananların kendi sorumluluğu altında değişiklikler yapılırsa, vinç veya vincin komponentleri, bu el kitabında tarif edildiğinden farklı şekilde monte edilirse, kullanılırsa veya bakımı yapılırsa veya orijinal ABUS yedek parçaları kullanılmazsa, garanti hakkı geçersiz olur.
- Sadece orijinal ABUS yedek parçaları kullanıldığında, vincin veya vincin komponentlerinin güvenli şekilde çalışması garanti edilir.

GÜVENLİĞE İLİŞKİN UYARI BİLGİLERİ

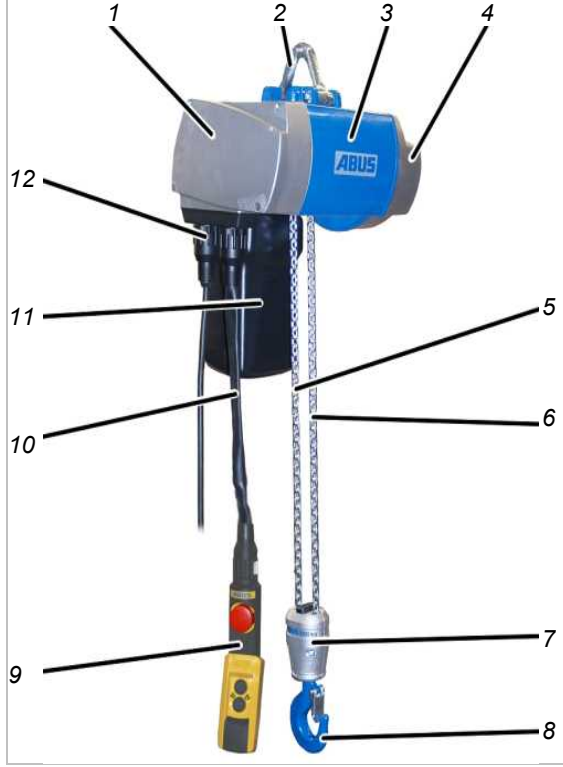
Vinçte güvenli bir şekilde çalışmak için, aşağıdaki uyarıları dikkate alın. Özel tehlike uyarıları, tehlikenin söz konusu olduğu kısımlarda bulunurlar.

- Yükün düşmesi: Asılı olan yük düşebilir ve insanların ölümüne veya yaralanmasına yol açabilir. Asılı olan yüklerin altında durmayınız!
- Maksimum yük taşıma kapasitesini aşmayın!
- Yükleri eğik şekilde çekmeyin, çekip ayırmayın veya çekerek sürüklemeyin!
- Yük ile birlikte insan taşımayınız!
- Asılı olan yükü hiç bir zaman yük kancasında döndürmeyin veya yükü yük kancasına doğru düşürmeyin. Düşmenin şiddeti sonucu, yük veya zincir palangası, aşağıya düşebilir ve insanların ölümüne veya yaralanmasına yol açabilir.
- Zincir palangasını, sadece, herhangi bir hasar fark ediliyorsa, kullanın.
- Zincirli palangası ile çalışırken, güncel iş güvenliği belirlemelerini dikkate alın!



ZİNCİR PALANGASI

CIHAZIN TARIFI



- 1: Motor kapağı
- 2: Katlanır asma kolu
- 3: Kaldırma motorlu gövde
- 4: Şanzıman
- 5: Zincir, ilk zincir donamı
- 6: Zincir, ikinci zincir donamı (değişik tip)
- 7: Alt palanga
- 8: Yük kancası
- 9: Asılı butonlu kumanda
- 10: Kumanda hattı
- 11: Zincir kutusu
- 12: Bayonet bağlantılı bağlantı kablosu

PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

Zincir palangası:

- Zincir palangası, bir düşük bir de yüksek kaldırma hızına sahiptir.
- Zincir palangası, asılı butonlu kumanda "ABUCommander" üzerinden kumanda edilir. Tipe bağlı olarak, asılı butonlu kumanda direkt olarak zincir palangasında veya hareket ettirilebilen bir kontrol ünitesinde asılıdır (değişik tip).

Zincir palangası alternatif olarak "ABURemote AC" telsizle kumanda ile donatılabilir. Alıcı bunun için doğrudan zincir palangasına monte edilir.

- Tek zincir donamlı zincir palangasında: Zincir palangası, döndürülebilir ve sabit yük kancalı bir kanca bağlantı tertibatına sahiptir. Böylece, yük kancası, kanca bağlantı tertibatı ile kılavuzlanabilir.
- Zincir palangası, bir profil çelik zincire sahiptir.
- Zincir palangası, bir katlanır asma kolu ile monte edilir. Bu katlanır asma kolu, kolay montaj için katlanabilir veya çıkarılabilir. Opsiyonel olarak katlanabilir bir askı kancası kullanılabilir.
- Zincir palangası, ayarlanabilen bir kayıcı kavrama düzeni ile donatılmıştır. Bu kavrama, fabrikada, maksimum yük taşıma kapasitesinin 1,3 ila 1,4 misline ayarlanmıştır. Aynı zamanda, sınır konum acil durdurma tertibatı olarak işlev görür ve ara sıra meydana gelen mekanik aşırı yüklenmeye karşı koruma işlevi de vardır. Maksimum taşıma kapasitesi 1000 kg'ı geçen zincir palangalarında, kayıcı kavrama düzeni, aşırı yüke karşı emniyet işlevi görür. Kayıcı kavrama düzeni, DIN EN 14492-2'ye göre, doğrudan etkiyen bir aşırı yüke karşı emniyete denk düşer.
- Zincir palangası, modüler bir yapıya sahiptir. Şanzıman ve gövde, bu şekilde kolayca demonte edilebilir ve değiştirilebilirler.
- Zincir palangası, çıkarılabilen bir zincir kılavuzuna ve zincir dişlisine sahiptir. Bu sayede, aşınan parçalar, hızlı şekilde değiştirilebilirler.
- Zincir palangası, bir ABULiner ile, kaldırma hızının kademesiz şekilde ayarlanabilmesi amacıyla, donatılabilir (opsiyon).
- Sadece elektronik kontrol sistemli zincir palangası olduğunda: Zincir palangası, bir işletim saati sayacı ile donatılabilir (opsiyon).

Zincir palangası GM2 ve GM4:

- Katlanır asma kolu, 90° döndürülebilir.

Zincir palangası GM2, GM4 ve GM6:

- Zincir palangası, seri olarak direkt kontrol sistemi 400 V / 50 Hz ile donatılmıştır.
- Yalnızca elektrikli vinç arabası olmadan doğrudan kumandada ve elektrikli vinç arabası ile doğrudan kumandada: Caraskal entegre sigortalar aracılığıyla üç fazlı olarak emniyete alınmıştır.
- Zincir palangası, bakım gerektirmeyen yarıiletken teknolojisi ve 48 V'luk kontrol gerilimine sahip bir elektronik kontrol sistemi ile donatılabilir (opsiyon).

Zincir palangası GM8:

- Zincir palangası, bakım gerektirmeyen yarıiletken teknolojisi ve 48 V'luk kontrol gerilimine sahip bir elektronik kontrol sistemi ile donatılmıştır (opsiyon).

Elektronik kontrol sistemli zincir palangası:

- Zincir palangası, ABURemote AC telsizle kumanda ile donatılabilir (opsiyon).

Mekanik kaldırma sınır anahtarına sahip zincir palangası:

- Zincir palangası, mekanik bir kaldırma sınır anahtarı ile donatılabilir (opsiyon).
- Mekanik kaldırma sınır anahtarı ile bir üst ve bir alt anahtarlama noktası belirlenebilir. Yük kancası anahtarlama noktalarından birine ulaştığında, zincir palangası frenlenir ve durur.
- Mekanik kaldırma sınır anahtarının anahtarlama noktaları, kontaktör kumandası ile birlikte kaldırma sınırlayıcısı olarak kullanılabilir.
- Çalışma için anahtarlama noktalarına hareket edilebilir. Kaldırma sınır anahtarının mikro şalterleri düzenli kullanım nedeniyle aşınırsa, zincir palangasının kayıcı kavrama düzeni, acil durdurma tertibatı görevi görür.

Elektronik kaldırma sınır anahtarına sahip zincir palangası:

- Zincir palangası, teach-in fonksiyonuna sahip bir elektronik kaldırma sınır anahtarı ile donatılabilir (opsiyon).
- Elektronik kaldırma sınır anahtarı ile bir üst ve bir alt anahtarlama noktası belirlenebilir. Yük kancası anahtarlama noktalarından birine ulaştığında, zincir palangası frenlenir ve durur.
- Opsiyonel olarak iki anahtarlama noktası arasında, ara anahtarlama noktası olarak ilave bir anahtarlama noktası bulunabilir. Bu ek anahtarlama noktası programlanmışsa, yük kancası ara anahtarlama noktasına yaklaştığında zincir palangası frenlenir ve orada durur. Bu durumda kaldırma/indirme butonu bırakılıp tekrar basılarak anahtarlama noktasının üzerinden geçilebilir (Stop and go).
- Elektronik kaldırma sınır anahtarının anahtarlama noktaları, asılı butonlu kumanda yerine takılı olan bir teach-in modülü ile programlanır.

Alternatif olarak ek teach-in tuşlu bir asılı butonlu kumanda da temin edilebilir.

ABURemote AC'de teach-in fonksiyonu telsizle kumanda edilebilir (opsiyon).

TEKNİK ÖZELLİKLER

Elektrik bağlantısı:

	GM2 (tüm tipler)		
İşletme gerilimi	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Şebeke frekansı	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Çalışma çevrimi	60 %	60 %	60 %
Devre açıp kapama sıklığı	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Nominal güç	0,09 kW 0,35 kW	0,09 kW 0,35 kW	0,09 kW 0,35 kW
İlk hareket akımı IA	1,77 A 5,70 A	1,02 A 3,30 A	0,85 A 2,75 A
cos phi A	0,85 0,93	0,85 0,93	0,85 0,93
Anma akımı IN	1,35 A 1,90 A	0,80 A 1,14 A	0,65 A 0,92 A
cos phi N	0,56 0,71	0,56 0,71	0,56 0,71

	GM 2 (tüm tipler)		
İşletme gerilimi	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Şebeke frekansı	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Çalışma çevrimi	60 %	60 %	60 %
Devre açıp kapama sıklığı	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Nominal güç	0,11 kW 0,42 kW	0,11 kW 0,42 kW	0,11 kW 0,42 kW
İlk hareket akımı IA	1,77 A 5,70 A	1,02 A 3,30 A	0,85 A 2,75 A
cos phi A	0,85 0,93	0,85 0,93	0,85 0,93
Anma akımı IN	1,35 A 1,90 A	0,80 A 1,14 A	0,65 A 0,92 A
cos phi N	0,56 0,71	0,56 0,71	0,56 0,71

	GM4 (tüm tipler)		
İşletme gerilimi	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Şebeke frekansı	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Çalışma çevrimi	60 %	60 %	60 %
Devre açıp kapama sıklığı	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Nominal güç	0,22 kW 0,90 kW	0,22 kW 0,90 kW	0,22 kW 0,90 kW
İlk hareket akımı IA	4,80 A 20,0 A	2,80 A 11,5 A	2,30 A 9,60 A
cos phi A	0,85 0,90	0,85 0,90	0,85 0,90
Anma akımı IN	2,60 A 3,60 A	1,50 A 2,10 A	1,30 A 1,80 A
cos phi N	0,70 0,80	0,70 0,80	0,70 0,80

	GM 4 (tüm tipler)		
İşletme gerilimi	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Şebeke frekansı	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Çalışma çevrimi	60 %	60 %	60 %
Devre açıp kapama sıklığı	360 c/h	360 c/h	360 c/h
Nominal güç	0,26 kW 1,10 kW	0,26 kW 1,10 kW	0,26 kW 1,10 kW
İlk hareket akımı IA	4,80 A 20,0 A	2,80 A 11,5 A	2,30 A 9,60 A
cos phi A	0,85 0,90	0,85 0,90	0,85 0,90
Anma akımı IN	2,60 A 3,60 A	1,50 A 2,10 A	1,30 A 1,80 A
cos phi N	0,70 0,80	0,70 0,80	0,70 0,80

	GM6 (tüm tipler)		
İşletme gerilimi	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Şebeke frekansı	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Çalışma çevrimi	50 %	50 %	50 %
Devre açıp kapama sıklığı	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominal güç	0,40 kW 1,70 kW	0,40 kW 1,70 kW	0,40 kW 1,70 kW
İlk hareket akımı IA	7,80 A 29,8 A	4,50 A 17,2 A	3,75 A 14,3 A
cos phi A	0,70 0,90	0,70 0,90	0,70 0,90
Anma akımı IN	3,80 A 8,30 A	2,20 A 4,80 A	1,80 A 4,00 A
cos phi N	0,84 0,93	0,84 0,93	0,84 0,93

	GM 6 (tüm tipler)		
İşletme gerilimi	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Şebeke frekansı	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Çalışma çevrimi	50 %	50 %	50 %
Devre açıp kapama sıklığı	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominal güç	0,50 kW 2,00 kW	0,50 kW 2,00 kW	0,50 kW 2,00 kW
İlk hareket akımı IA	7,80 A 29,8 A	4,50 A 17,2 A	3,75 A 14,3 A
cos phi A	0,70 0,90	0,70 0,90	0,70 0,90
Anma akımı IN	3,80 A 8,30 A	2,20 A 4,80 A	1,80 A 4,00 A
cos phi N	0,84 0,93	0,84 0,93	0,84 0,93

	GM8 800.8-1 ve 1600.4-2		
İşletme gerilimi	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Şebeke frekansı	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Çalışma çevrimi	50 %	50 %	50 %
Devre açıp kapama sıklığı	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominal güç	0,2 kW 1,30 kW	0,2 kW 1,30 kW	0,2 kW 1,30 kW
İlk hareket akımı IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Anma akımı IN	4,30 A 10,4 A	1,40 A 4,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,70	0,56 0,70	0,56 0,70

	GM 8 800.8-1, 1600.4-2		
İşletme gerilimi	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Şebeke frekansı	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Çalışma çevrimi	50 %	50 %	50 %
Devre açıp kapama sıklığı	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominal güç	0,24 kW 1,60 kW	0,24 kW 1,60 kW	0,24 kW 1,60 kW
İlk hareket akımı IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Anma akımı IN	4,30 A 10,4 A	1,40 A 4,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,70	0,56 0,70	0,56 0,70

	GM8 800.10-1, 1000.8-1, 1600.5-2 ve 2000.4-2		
İşletme gerilimi	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Şebeke frekansı	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Çalışma çevrimi	50 %	50 %	50 %
Devre açıp kapama sıklığı	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominal güç	0,3 kW 1,60 kW	0,3 kW 1,60 kW	0,3 kW 1,60 kW
İlk hareket akımı IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Anma akımı IN	4,30 A 10,4 A	1,60 A 4,50 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,72	0,56 0,72	0,56 0,72

	GM 8 800.10-1, 1000.8-1, 1600.5-2, 2000.4-2		
İşletme gerilimi	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Şebeke frekansı	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Çalışma çevrimi	50 %	50 %	50 %
Devre açıp kapama sıklığı	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominal güç	0,36 kW 1,90 kW	0,36 kW 1,90 kW	0,36 kW 1,90 kW
İlk hareket akımı IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Anma akımı IN	4,30 A 10,4 A	1,60 A 4,50 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,56 0,72	0,56 0,72	0,56 0,72

	GM8 800.12-1, 1000.10-1, 1250.8-1, 1600.6-2, 2000.5-2 ve 2500.4-2		
İşletme gerilimi	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Şebeke frekansı	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Çalışma çevrimi	50 %	50 %	50 %
Devre açıp kapama sıklığı	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominal güç	0,33 kW 2,00 kW	0,33 kW 2,00 kW	0,33 kW 2,00 kW
İlk hareket akımı IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Anma akımı IN	4,30 A 10,4 A	1,90 A 4,80 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,57 0,75	0,57 0,75	0,57 0,75

	GM 8 800.12-1, 1000.10-1, 1250.8-1, 1600.6-2, 2000.5-2, 2500.4-2		
İşletme gerilimi	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Şebeke frekansı	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Çalışma çevrimi	50 %	50 %	50 %
Devre açıp kapama sıklığı	300 c/h	300 c/h	300 c/h
Nominal güç	0,4 kW 2,40 kW	0,4 kW 2,40 kW	0,4 kW 2,40 kW
İlk hareket akımı IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Anma akımı IN	4,30 A 10,4 A	1,90 A 4,80 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,57 0,75	0,57 0,75	0,57 0,75

	GM8 800.16-1, 1000.12-1, 1250.10-1, 1600.8-1, 1600.8-2, 2000.6-2, 2500.5-2 ve 3200.4-2		
İşletme gerilimi	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Şebeke frekansı	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Çalışma çevrimi	40 %	40 %	40 %
Devre açıp kapama sıklığı	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Nominal güç	0,4 2,50	0,4 2,50	0,4 2,50
İlk hareket akımı IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Anma akımı IN	4,30 A 10,4 A	2,20 A 5,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,59 0,79	0,59 0,79	0,59 0,79

	GM 8 800.16-1, 1000.12-1, 1250.10-1, 1600.8-1, 1600.8-2, 2000.6-2, 2500.5-2 ve 3200.4-2		
İşletme gerilimi	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Şebeke frekansı	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Çalışma çevrimi	40 %	40 %	40 %
Devre açıp kapama sıklığı	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Nominal güç	0,48 kW 3,00 kW	0,48 kW 3,00 kW	0,48 kW 3,00 kW
İlk hareket akımı IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Anma akımı IN	4,30 A 10,4 A	2,20 A 5,30 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,59 0,79	0,59 0,79	0,59 0,79

	GM8 800.20-1, 1000.16-1, 1250.12-1, 1600.10-1, 2000.8-1 1600.10-2, 2000.8-2, 2500.6-2, 3200.5-2 ve 4000.4-2		
İşletme gerilimi	220 – 240 V	380 – 415 V	460 – 500 V
Şebeke frekansı	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Çalışma çevrimi	40 %	40 %	40 %
Devre açıp kapama sıklığı	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Nominal güç	0,5 3,00	0,5 3,00	0,5 3,00
İlk hareket akımı IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Anma akımı IN	4,30 A 10,4 A	2,50 A 6,00 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,65 0,85	0,65 0,85	0,65 0,85

	GM 8 800.20-1, 1000.16-1, 1250.12-1, 1600.10-1, 2000.8-1 1600.10-2, 2000.8-2, 2500.6-2, 3200.5-2, 4000.4-2		
İşletme gerilimi	208 – 230 V	360 – 400 V	440 – 480 V
Şebeke frekansı	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Çalışma çevrimi	40 %	40 %	40 %
Devre açıp kapama sıklığı	240 c/h	240 c/h	240 c/h
Nominal güç	0,6 kW 3,60 kW	0,6 kW 3,60 kW	0,6 kW 3,60 kW
İlk hareket akımı IA	6,00 A 43,30 A	3,50 A 25,00 A	2,90 A 20,80 A
cos phi A	0,75 0,90	0,75 0,90	0,75 0,90
Anma akımı IN	4,30 A 10,4 A	2,50 A 6,00 A	2,10 A 5,00 A
cos phi N	0,65 0,85	0,65 0,85	0,65 0,85

İşletim sırasında çevre şartları:

Çevre sıcaklığı (normal işletim için)	-10 °C ile +40 °C arası
Çevre sıcaklığı (kısıtlanmış çalışma çevriminde)	+40 °C ile +80 °C arası
Gövde	IP 55
Yalıtım sınıfı	F



HATALI FONKSİYON NEDENİYLE TEHLİKE!

Zincir palangası, 55°C'nin üzerindeki çevre sıcaklıklarında çalıştırıldığında, bazı durumlarda hatalı çalışma meydana gelebilir. Zincir palangasının çalışma çevrimi süresini kısaltın.

Sigortalar

- 3x Seramik boru sigorta 32x6,3
10 A, Atıl

Gürültü emisyonu:

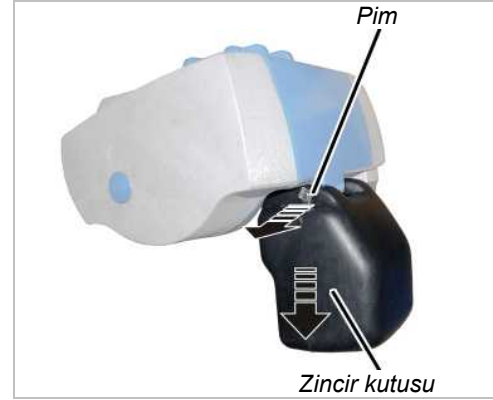
Ürün büyüklüğü	Ses basıncı seviyesi LP, m dB(A), 3 m mesafede	Ses gücü seviyesi LW, m dB(A)
GM2	55	72
GM4	55	72
GM6	61	78
GM8	62	79

Tablo: Gürültü emisyonları, DIN 45635, Bölüm 61'e dayanılarak bir ses gücü kaynağı ile yer değiştirme metoduna göre belirlenmiştir

Tabloda, ses basıncı seviyesi LP, zincir palangasına 3 m'lik bir mesafe için verilmiştir. Ses gücü seviyesi LW ile, herhangi bir mesafe için ilgili ses basıncı seviyesi hesaplanabilir.

ZİNCİR PALANGASININ TAŞINMASI

ZİNCİR KUTUSUNUN ÇIKARILMASI



- SL kilitleme tertibatlarını (1x veya 2x) pimden ayırın.
- Zincir kutusunu sabit tutun ve pimi (1x veya 2x) çekerek çıkarın.
- Zincir kutusunu çıkarın.
- Zincir kutusunu, gevşek şekilde zincir palangasının yanına koyun.

GEÇMELİ ELEKTRİK BAĞLANTILARINI KORUYUCU ÖNLEM ALINMASI



- Taşıma için koruyucu tertibatı (orijinal ambalajdan veya örn. sert kartondan) elektrik prizi üzerine takın.
- Elektrik prizinin hasar görmemesine dikkat edin ve zincir palangasını indirin.

ZİNCİR PALANGASININ YÜKLENMESİ VE İNDİRİLMESİ

Zincir palangasını, orijinal ambalajında yükleyin:

Zincir palangası, orijinal kartonunun içinde her zaman ortalanmış bir şekilde durmayabilir.



➔ Yükleme ve indirme sırasında, karton üzerindeki ağırlık merkezi işaretlerini dikkate alın.

ZİNCİR PALANGASININ BERTARAF EDİLMESİ

Caraskalın atığa ayrılması gerektiğinde:

- ➔ Caraskalı mümkün olan en küçük parçasına kadar sökünüz.
- ➔ Atığa ayırma ve yeniden değerlendirmeyle ilgili ulusal yönetmeliklere uyunuz.
- ➔ Parçaları tek tek malzemelere göre çevreye zarar vermeden atığa ayırınız:
 - Yağı şanzımandan boşaltıp yağlama maddesi olarak atığa ayırınız.
 - Fren balatalarını ve sürtünmeli kavrama balatalarını çoklu bileşen (özel atık) olarak atığa ayırınız.
 - Elektronik parçaları elektronik hurdası olarak atığa ayırın.
 - Gövdeyi, zincir dişlisini, zincir kılavuzunu, zinciri, katlanır asma kolunu, şanzımanı ve yük kancasını metal hurdası olarak atığa ayırınız.
 - Zincir palangasının sonradan boyanan parçalarını, boya üreticisinin talimatlarına göre bertaraf edin.
 - Kabloları, geçmeli elektrik bağlantılarını ve asılı butonlu kumandayı elektronik hurda olarak bertaraf edin.



Bu ürün ya da elektronik cihaz, kullanım ömrü sona erdiğinde ev çöpüne atılmamalıdır.

MONTAJ VE BAĞLANTI

KULLANIMDAN ÖNCE, VINÇTE ÇALIŞAN HERKES İÇİN GEÇERLİDİR

Vinç işleticisi firma, işletmeye alma işleminden sorumlu personelin belirlenmesinden ve bu personelin yeterli vasıflara sahip olmasından sorumludur.



İNSANLAR İÇİN TEHLİKE!

Vinç, yanlış şekilde işletmeye alınırsa, insanlar yaralanabilir.

İşletmeye alma işlemi için, ABUS personelinin dışında personel görevlendirilirse, işletici firma, yeterli derecede vasıflı personelin vinç işletmeye almasından sorumludur. Burada anlatılan işlem adımlarına aynen uyun.

Vasıflı personele örnekler:

- Meslek eğitimi sonucu, makine yapımına ve vinçlerin elektrik bağlantılarına ilişkin geniş kapsamlı bilgilere sahip olan kişiler.
- Vinçlerin işletimi, montajı ve bakımı konularında yeterli tecrübeye sahip olan kişiler.
- İlgili ülkede geçerli olan tekniğe ilişkin kurallar, yönetmelikler ve güvenlik talimatları hakkında geniş kapsamlı bilgilere sahip olan kişiler.
- ABUS tarafından düzenli olarak kurs verilmiş kişiler.

Yetkili olmayan personel tarafından veya usulüne uygun olmayan şekilde yapılan devreye alma işlemi sonucu oluşan hasarlar için ABUS, sorumluluk üstlenmez.

ABUS, devreye alma işleminin ABUS montaj ekiplerine yaptırılmasını tavsiye eder.

ŞARTLARIN KONTROL EDİLMESİ

Caraskalın monte edilebilmesi için aşağıdaki şartların sağlanması gerekmektedir:

YÜK TAŞIMA KAPASİTESİNİN KONTROL EDİLMESİ

- Zincir palangasının asılacağı taşıyıcı yapı (çelik yapı, bina, vinç tertibatı), yeterli ölçüde yük taşıma kapasitesine sahip olmalıdır.

Taşıyıcı yapının yük taşıma kapasitesi, zincir palangasının ağırlığından, zincir palangasının maksimum taşıma kapasitesinden ve olası bazı durumlarda, hareket takımının ağırlığından ve de zincirin ek ağırlığından oluşur.

- ➔ Zincir palangasının ağırlığını, tabloya bakarak öğrenin.
- ➔ Zincir palangasının kanca yolu 3 metreden daha uzun ise: Zincir için ek ağırlığı hesaba ekleyin.

Ürün büyüklüğü	Zincir donanımlı sayısı	Ağırlık, hareket takımı olmaksızın	Kanca yolu 3 m'yi geçtiğinde, kanca yolunun metresi başına ek ağırlık
GM2	Tek zincir donanımlı	22 kg	0,34 kg
GM2	Çift zincir donanımlı	25 kg	0,68 kg
GM4	Tek zincir donanımlı	30 kg	0,65 kg
GM4	Çift zincir donanımlı	34 kg	1,30 kg
GM6	Tek zincir donanımlı	57 kg	1,24 kg
GM6	Çift zincir donanımlı	63 kg	2,48 kg
GM8	Tek zincir donanımlı	94 kg	2,27 kg
GM8	Çift zincir donanımlı	108 kg	4,54 kg

Tablo: Zincir palangalarının ağırlıkları. Veriler, 3 metrelik bir kanca yoluna ilişkindir.

- ➔ Hesaba, maksimum yük taşıma kapasitesini de ekleyin.
- ➔ Sadece hareket takımında: Hareket takımının ağırlığını hesaba ekleyin.
- ➔ Tüm taşıyıcı yapının beklenen yüklenmeye dayanıp dayanmayacağını kontrol edin.

MONTAJA GENEL BAKIŞ

Aşağıdaki bölümlerde, zincir palangasının montajı anlatılır.

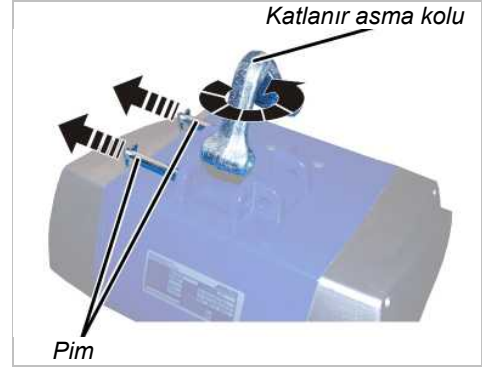
- Önce zincir palangasının askı mandalı hazırlanır ve zincir palangası, taşıyıcı yapıya takılır. Bkz. sayfa 16.
- Daha sonra bayonet konektörü bağlantı kablosuna bağlanır ve bağlantı kablosu zincir palangasına takılır. Bkz. sayfa 18.
- Ardından zincir kutusu monte edilir. Bkz. sayfa 20
- Son olarak zincir yağlanır. Bkz. sayfa 21.
- Sadece kaldırma sınır anahtarlı zincir palangasında: Son olarak mekanik kaldırma sınır anahtarının (sayfa 22) veya elektronik kaldırma sınır anahtarının (sayfa 25) anahtarlama noktaları ve gerektiğinde elektronik kaldırma sınır anahtarının ara anahtarlama noktası (sayfa 28) ayarlanır.

ZİNCİR PALANGASININ MONTE EDİLMESİ

SADECE GM2 VE GM4'TE

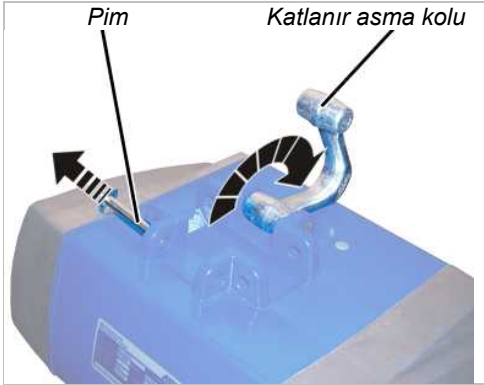
KATLANIR ASMA KOLUNU 90° DÖNDÜRÜN VEYA ÇIKARIN

Montaj yerine bağlı olarak, katlanır asma kolu gerektiğinde 90° döndürülebilir.



- Pimlerde (2x) birer SL kilitleme tertibatını açın.
- Pimi çekerek çıkarın.
- Katlanır asma kolu çıkarın ve 90° döndürerek tekrar yerleştirin.
- Pimi içeri doğru itin.
- Pimi SL kilitleme tertibatları (1er adet) ile emniyete alınız.

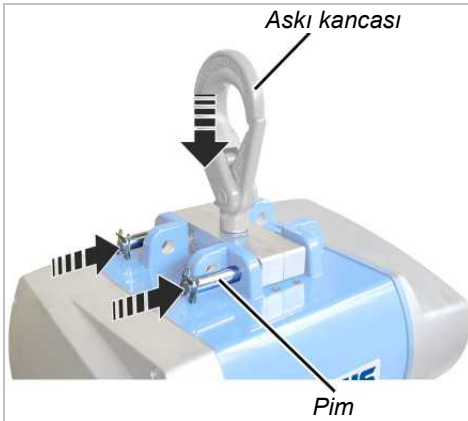
KATLANIR ASMA KOLU AÇIN VE ZİNCİR PALANGASINI YERLEŞTİRİN



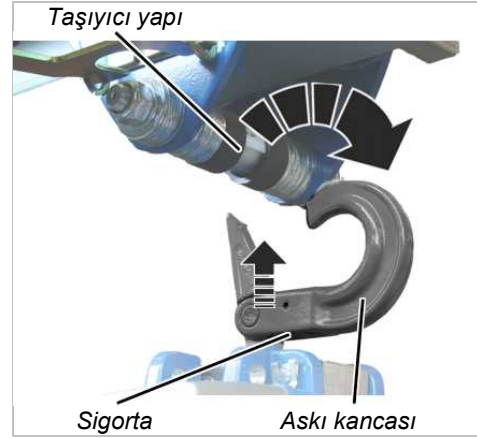
- ➔ Bir pimde bir SL kilitleme tertibatını açın.
- ➔ Pimi çekerek çıkarın.
- ➔ Katlanır asma kolunu açın.
- ➔ Zincir palangasını yukarıya kaldırın ve taşıyıcı yapının, hareket takımının veya vincin altına getirin.
- ➔ Katlanır asma kolunu uygun bir sabitleme veya hareket takımı pimi aracılığıyla katlayınız.
- ➔ Pimi içeri doğru itin.
- ➔ Pimi SL kilitleme tertibatı ile emniyete alın.

YALNIZCA ASKI KANCALARINDA

Caraskal ihtiyaç olduğunda opsiyonel bir askı kancası ile monte edilebilir.



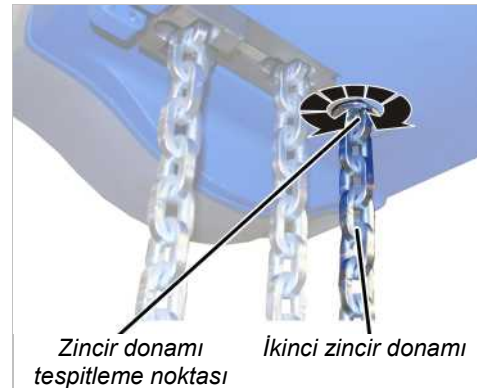
- ➔ Askı kancasının kullanılması
- ➔ Pimi (2x) içeri doğru itin.
- ➔ Pimleri SL kilitleme tertibatı (2 adet) ile emniyete alın.



- ➔ Emniyerti sökünüz ve askı kancasını yukarı katlayınız.
- ➔ Zincir palangasını yukarıya kaldırın ve taşıyıcı yapının, hareket takımının veya vincin altına getirin.
- ➔ Askı kancasını uygun bir sabitleme veya hareket takımı pimi aracılığıyla katlayınız.

SADECE GM8'DE

İKİNCİ ZİNCİR DONAMINI DÜZ KONUMA ÇEVİRİN



- ➔ Zincir donamı tespitleme noktasını kontrol edin: İkinci zincir donamı düz bir hat şeklinde alt palangaya kadar uzanmalı ve çok fazla döndürülmüş olmamalıdır.

Gerektiğinde:

- ➔ Zincir donamı tespitleme noktasını çevirin.

ZİNCİR PALANGASININ BAĞLANMASI



ELEKTRİK ÇARPMA TEHLİKESİ!

Yanlış şekilde yapılmış elektrik işleri, bir elektrik çarpmasına yol açabilirler.

Elektrikli tertibatlarda ve parçalarda yapılacak işlemler, sadece, elektrik konusunda uzman bir eleman tarafından ve elektrik beslemesi kesilmiş durumda yapılmalıdır.

SADECE ELEKTRONİK KONTROL SİSTEMİNDE VEYA ABULINER'DA

FI KORUMA ŞALTERİNİ SEÇİN

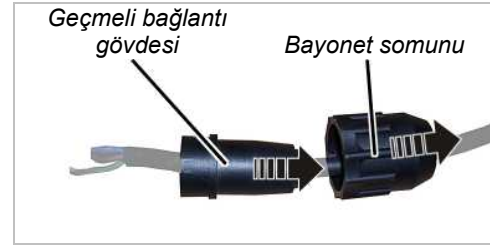
- FI koruma şalteri, insanların korunması amacıyla kullanılacaksa, mutlaka, her türlü akıma karşı hassas FI koruma şalteri kullanın.

Zincir palangası, işletimden dolayı kaçak akımlara yol açabilir; bu kaçak akımlar, bir FI koruma şalterinin etkinleştirilmesine yol açabilirler.

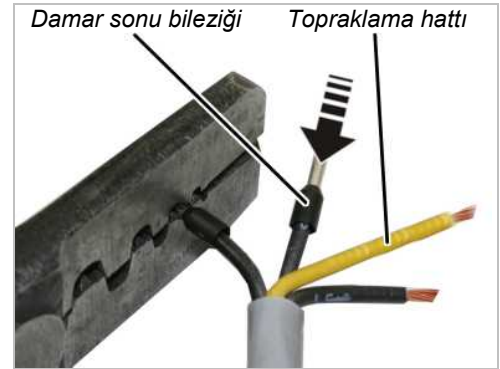
FI koruma şalteri, işletimden kaynaklanan kaçak akımlardan dolayı devreye giriyorsa:

- Mümkünse eğer kaçak akım rölesini 0,3 A değerinde bir kaçak akım rölesi ile değiştiriniz. Bu şekilde artık insanların korunması garanti edilemez.
- Alternatif olarak bir kaçak akım dengeleme filtresi kullanılabilir.

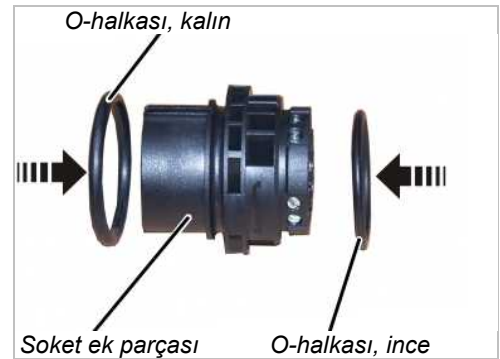
BAYONET BAĞLANTISINI, BAĞLANTI KABLOSU İLE BİRLEŞTİRİN



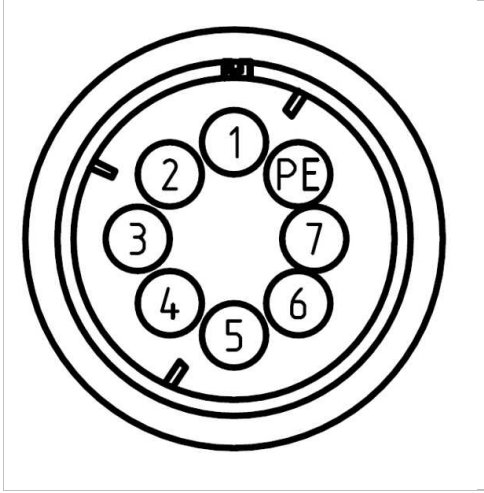
- Bayonet somununu bağlantı kablosu üzerine itin.
- Geçmeli bağlantı gövdesini, bağlantı kablosu üzerine itin.



- Topraklama hattı kablosunu, diğer damarlardan biraz daha uzun bırakın ve öne kayar şekilde bağlayın.
- Damar sonu bileziklerini, damar üzerine sıkıştırarak geçirin.



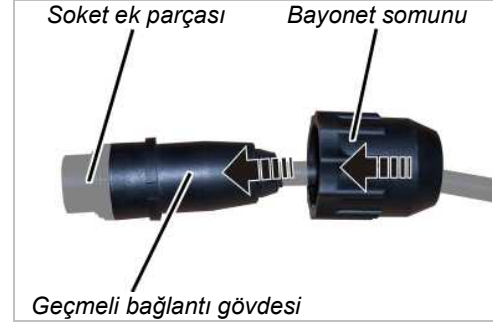
- O-halkalarını, soket ek parçası üzerine itin.



- Bağlantıların doğru yapılmasına dikkat ediniz (teknik resimde önden görünüş) ve telleri soket parçasına bağlayınız.

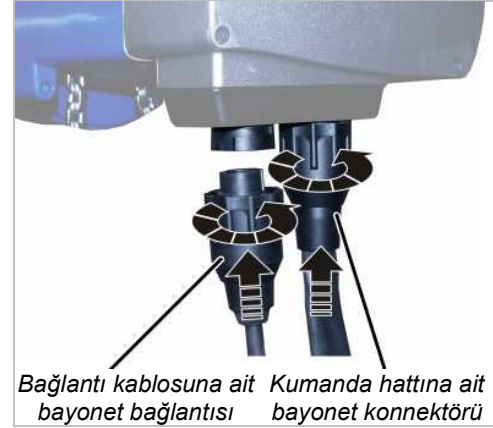


- Çekme yükünü hafifletici parçayı, bu parça ile soket ek parçası arasında 26 mm'lik bir mesafe kalacak şekilde bağlantı kablosu üzerine iterek yerleştirin.
- Çekme yükünü hafifletici parçayı, kablo tutucuları ile (2x) tespit edin.



- Geçmeli bağlantı gövdesini, soket ek parçası üzerine, 'tık' sesi gelene kadar itin.
- Bayonet somununu bunun üzerine itin.

ZİNCİR PALANGASININ BAĞLANMASI



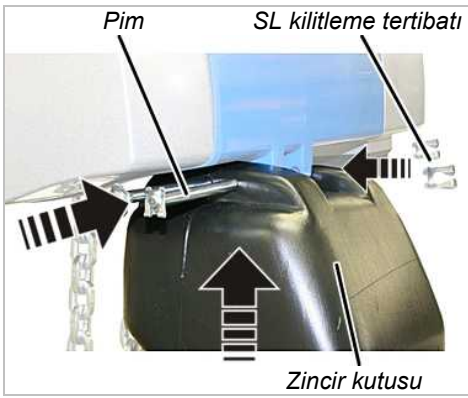
- Bağlantı kablosuna ait bayonet bağlantısını ve bayonet konnektörünü, kumanda hattı üzerine takın. Geçmeli elektrik bağlantıları, atılmış bir çentik sayesinde, sadece bir pozisyonda birbirine uyarlar.
- Bayonet somunlarını, yerleri üzerine itin ve döndürün.

ZİNCİR KUTUSUNUN MONTE EDİLMESİ

YALNIZCA GM2, GM4 VE GM6'DA (PLASTİK ZİNCİR KUTULU GM6)

Resimler bir zincir kutusunun GM6 caraskalına monte edilmesini göstermektedir. Bir GM2 veya GM4 caraskalına montaj bundan çok da farklı değildir.

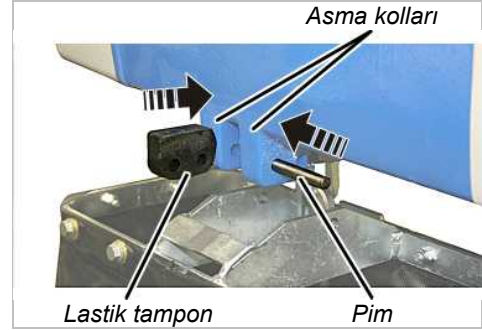
ZİNCİR KUTUSUNUN MONTE EDİLMESİ



- ➔ Zinciri, zincir kutusu içine yerleştirin.
- ➔ Zincir kutusunu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (eğik taraf dışa doğru).
- ➔ Zincir kutusunu, pimler ile caraskala monte ediniz.
 - GM2'de: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz.
 - GM4 ve delikli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle ile caraskala sabitleyiniz.
 - GM4'te ve iki delikli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Zincir kutusunun iç deliklerini kullanınız. Dış delikler boş kalır.
 - GM6'da ve plastik zincir kutusunda: Zincir kutusunu iki pimle caraskala monte ediniz.
- ➔ Pimi SL kilitleme tertibatı (1 veya 2 adet) ile emniyete alınız.

SADECE GM8'DE

LASTİK TAMPONUN SABİTLENMESİ

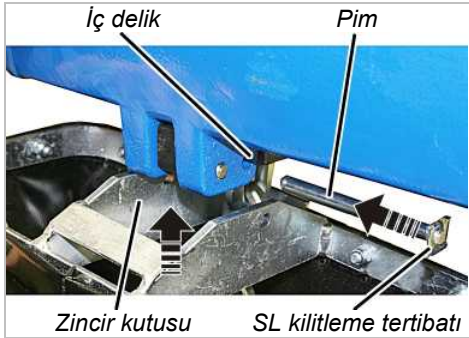


- ➔ Lastik tamponu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (yuvarlatılmış taraf içe doğru).
- ➔ Lastik tamponu, zincir palangasındaki asma kolları arasına itin.
- ➔ Kısa pimi asma kollarının ve lastik tamponun dış delikleri içinden geçirin.

YALNIZCA GM6'DA (METAL ÇERÇEVEYE SAHİP ZİNCİR KUTULU GM6) VE GM8'DE

Resimler bir zincir kutusunun GM8 caraskalına monte edilmesini göstermektedir. Bir GM6 caraskalına montaj bundan çok farklı değildir.

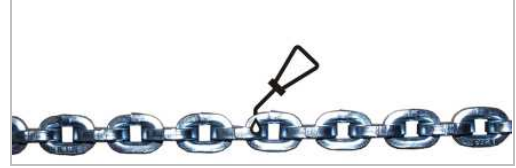
ZİNCİR KUTUSUNUN MONTE EDİLMESİ



- ➔ Zinciri, zincir kutusu içine yerleştirin.
- ➔ Zincir kutusunu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (köprü kısmı dışa doğru).
- ➔ Zincir kutusunu, pimler ile caraskala monte ediniz.
 - GM6'da ve metal çerçeveli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Asma kollarının iç deliklerini kullanınız. Asma kollarının dış delikleri boş kalır.
 - GM8'de: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Asma kollarının iç deliklerini kullanınız. Asma kollarının dış deliklerine lastik tampon sabitlenmiştir.
- ➔ Pimi SL kilitleme tertibatı (2 adet) ile emniyete alınız.

ZİNCİRİN YAĞLANMASI

İyi yağlanmış bir zincir çok daha yavaş aşınır ve böylece daha uzun süre kullanılabilir. Devreye almadan önce zincirin yağlanması gerekir.



- ➔ KALDIR butonuna basınız ve zinciri zincir kutusu içinde çalıştırınız. Çalışırken zinciri yağlayınız.
- Yağlama maddesi: "Chainlife S". Ayrıntılar için bkz. "Yağlama maddeleri" sayfa 86.
- ➔ Ek olarak, zincir kutusundaki yüklenme altında olmayan zincire yağlama maddesi tatbik edin ki, yağlama maddesi, zincir halkalarının iç kısmına akabilsin.

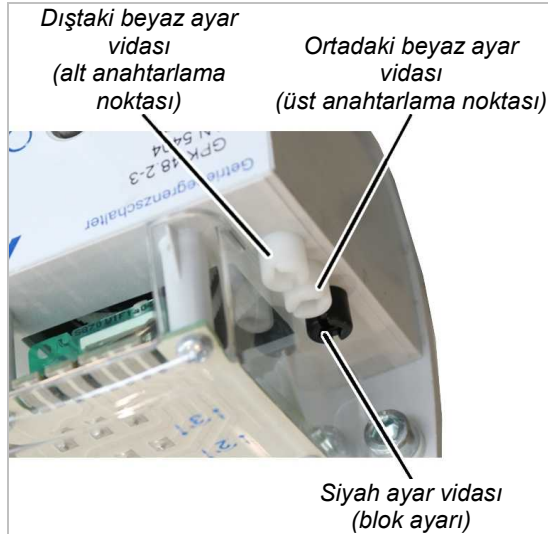
MEKANİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA ANAHTARLAMA NOKTALARININ AYARLANMASI

SADECE MEKANİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA

Bu bölüm sadece GM4, GM6 ve GM8 ürün büyüklüklerindeki mekanik kaldırma sınır anahtarına sahip zincir palangalar için geçerlidir.

Genel bakış:

Ürün büyüklüğü	Zincir donanımlı sayısı	Kanca yolu	Mekanik kaldırma sınır anahtarı	Anahtarlama gecikmesi B [mm]	Dönüş başına kanca yolu [mm]	Blok ayarı dönüşü başına kanca yolu [mm]
GM4	1	≤8 m	GPK 48.2	28	58	14
		≥9 m	GPK 205.2	118	251	58
GM4	2	≤4 m	GPK 48.2	14	29	7
		≥5 m	GPK 205.2	59	126	29
GM6	1	≤10 m	GPK 48.2	34	72	17
		≥11 m	GPK 205.2	145	310	72
GM6	2	≤5 m	GPK 48.2	17	36	8
		≥6 m	GPK 205.2	73	155	36
GM8	1	≤14 m	GPK 48.2	49	103	24
		≥15 m	GPK 205.2	207	440	103
GM8	2	≤7 m	GPK 48.2	25	52	12
		≥8 m	GPK 205.2	104	220	51



MOTOR KAPAĞININ VIDALARININ SÖKÜLMESİ



→ Motor kapağını, vidalarını çözerek gövdeden çıkarın.

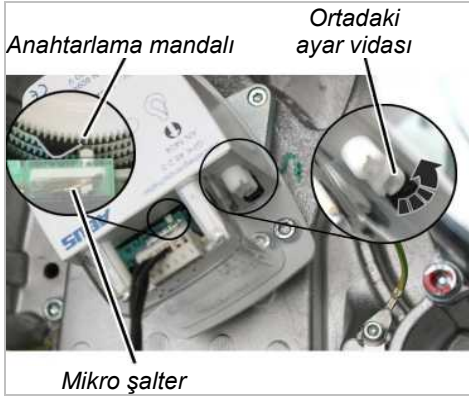
Silindir başlı cıvatalar O-Ring'ler aracılığıyla emniyete alınmıştır ve bu nedenle motor kapağından düşmezler.

→ Motor kapağını emniyete alın.

Anahtarlama noktaları ayarlanırken akım beslemesi açık kalmalıdır.

ÜST ANAHTARLAMA NOKTASININ AYARLANMASI

- ➔ Yük kancasını istenen anahtarlama noktasına kadar yukarı doğru hareket ettirin.
- Alt palanga veya kanca bağlantı tertibatı, gövdeye değmemelidir.
- Kayıcı kavrama düzeni devreye girmemelidir.



- Üst anahtarlama noktası, ortadaki ayar vidası ile ayarlanır.
- ➔ Gerektiğinde: Ayar vidasını, anahtarlama mandalı mikro şalterin solunda durana kadar çevirin. Mikro şalterin sağında ya da tam mikro şalterin üstünde durmamalıdır.
- ➔ Ayar vidasını, anahtarlama mandalı saat yönünün tersine mikro şaltere basana ve bir klik sesi duyulana kadar sola çevirin.
- Ayar vidası sağa doğru çevrildiğinde (anahtarlama mandalı saat yönünde döner) anahtarlama noktası yukarı doğru kayar.
- Ayar vidası sola doğru çevrildiğinde (anahtarlama mandalı saat yönünün tersine döner) anahtarlama noktası aşağı doğru kayar.

AYARIN KONTROL EDİLMESİ

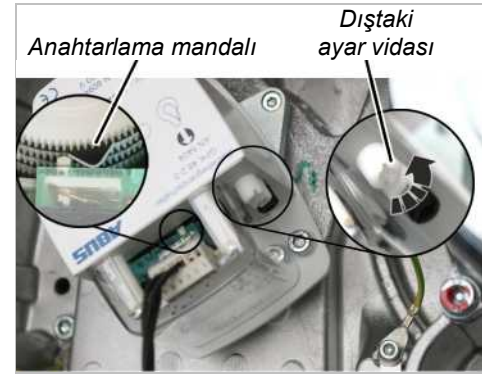
- ➔ Yük kancasını aşağıya hareket ettirin.
- ➔ Yük kancasını yüksek ve düşük kaldırma hızında kaldırın ve yük kancasının doğru kanca pozisyonunda durup durmadığını kontrol edin.
- Üst anahtarlama noktası ayarlanmıştır.

ALT ANAHTARLAMA NOKTASININ AYARLANMASI

- ➔ Yük kancasını istenen alt anahtarlama noktasına kadar hareket ettirin.
- Yük kancası, hol zeminine temas etmemelidir.
- Zincir, gevşek şekilde aşağıya sarkmamalıdır.
- Zincir kutusundaki zincir durdurma parçası, gövdeye değmemelidir.

Değdiğinde kayıcı kavrama düzeni devreye girer ve düzenli olarak çalışacağı için zarar görür.

- Kanca yolu (en yüksek kanca konumu ile en düşük kanca konumu arasındaki mesafe) tip etiketinde yazılı olandan daha büyük olmamalıdır.



- Alt anahtarlama noktası, dıştaki beyaz ayar vidası ile ayarlanır.
- ➔ Gerektiğinde: Ayar vidasını, anahtarlama mandalı mikro şalterin sağında durana kadar çevirin. Mikro şalterin solunda ya da tam mikro şalterin üstünde durmamalıdır.
- ➔ Ayar vidasını, anahtarlama mandalı saat yönünde mikro şaltere basana ve bir klik sesi duyulana kadar sağa çevirin.
- Ayar vidası sağa doğru çevrildiğinde (anahtarlama mandalı saat yönünde döner) anahtarlama noktası yukarı doğru kayar.
- Ayar vidası sola doğru çevrildiğinde (anahtarlama mandalı saat yönünün tersine döner) anahtarlama noktası aşağı doğru kayar.

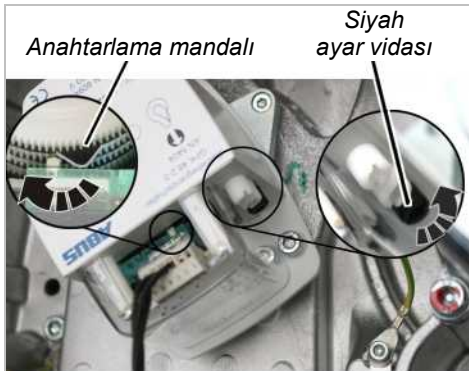
AYARIN KONTROL EDİLMESİ

- ➔ Yük kancasını yukarı doğru hareket ettirin.
- ➔ Yük kancasını yüksek ve düşük kaldırma hızında indirin ve yük kancasının doğru kanca pozisyonunda durup durmadığını kontrol edin.
- Alt anahtarlama noktası ayarlanmıştır.

SADECE MEKANİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA

İKİ ANAHTARLAMA NOKTASININ BİRLİKTE KAYDIRILMASI (BLOK AYARI)

Her iki anahtarlama noktası eşit şekilde kaydırılmışsa, her iki anahtarlama noktası birlikte ayarlanabilir.



- ➔ Her iki anahtarlama noktasını birlikte ayarlamak için siyah ayar vidasını sola veya sağa doğru çevirin.
- Ayar vidası sağa doğru çevrildiğinde (anahtarlama mandalı saat yönünde döner) anahtarlama noktası yukarı doğru kayar.
- Ayar vidası sola doğru çevrildiğinde (anahtarlama mandalı saat yönünün tersine döner) anahtarlama noktası aşağı doğru kayar.

ZİNCİR PALANGASININ KAPATILMASI



- ➔ Motor kapağını gövdeye tutun.
- ➔ Farklı vida uzunluklarını dikkate alın ve silindir başlı cıvataları takın.

Ürün büyüklüğü	Büyüklik ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	M5x65	3 adet	4 Nm
GM2	M5x45	1 adet	4 Nm
GM4	M5x60	3 adet	4 Nm
GM4	M5x50	1 adet	4 Nm
GM6	M8x110	3 adet	15 Nm
GM6	M8x60	1 adet	15 Nm
GM8	M10x95	3 adet	20 Nm
GM8	M10x50	1 adet	20 Nm

ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA ANAHTARLAMA NOKTALARININ AYARLANMASI

SADECE ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA

Elektronik kaldırma sınır anahtarının anahtarlama noktaları, zincir palangası açılmadan ayarlanabilir. Bunun için beraberinde teslim edilen teach-in modülü, teach-in tuşlu bir asılı butonlu kumanda veya teach-in'li ABURemote AC alıcı gereklidir.

Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde anahtarlama noktalarının yeniden ayarlanmasına gerek yoktur. Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde sadece referans noktası yeniden ayarlanmalıdır. Bkz. "Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde" sayfa 45.

ÖNCEKİ ANAHTARLAMA NOKTASININ ÜZERİNDEN GEÇİLMESİ

Yeni üst veya alt anahtarlama noktası, önceki anahtarlama noktası kullanılarak ulaşılamayan bir aralıktaysa, önce önceki anahtarlama noktasının üzerinden geçilmelidir.

Anahtarlama noktasının üzerinden geçmek için:

- ➔ Yük kancası durana kadar önceki anahtarlama noktasına yaklaşın.
- Sadece teach-in modülü varsa: Asılı butonlu kumandayı çıkarın, teach-in modülünü takın, 5 sn bekleyin, teach-in modülünü tekrar çıkarın, asılı butonlu kumandayı takın.
- Sadece teach-in tuşlu asılı butonlu kumanda varsa: Teach-in tuşuna 5 sn basın.
- Sadece teach-in'li ABURemote AC varsa: "Teach-in" hızlı erişim düğmesine (oklu T) 5 sn basın.
- ➔ Yük kancasını, önceki anahtarlama noktasından geçecek şekilde yukarı veya aşağı hareket ettirin.
- Önceki anahtarlama noktasının üzerinden geçildi.

ÜST ANAHTARLAMA NOKTASININ AYARLANMASI

Üst anahtarlama noktasının ayarlanmasına genel bakış:

(Ayrıntılı açıklama aşağıda)

- Yeni anahtarlama noktasına hareket edin.
- Teach-in öncesindeki son hareket komutu "Kaldır" butonu olmalıdır.
- Sadece teach-in modülü varsa: Asılı butonlu kumandayı çıkarın, teach-in modülünü takın, 5 sn bekleyin, teach-in modülünü tekrar çıkarın, asılı butonlu kumandayı takın.
- Sadece teach-in tuşlu asılı butonlu kumanda varsa: Teach-in tuşuna 5 sn basın.
- Sadece teach-in'li ABURemote AC varsa: "Teach-in" hızlı erişim düğmesine (oklu T) 5 sn basın.

Üst anahtarlama noktasına hareket edilmesi:

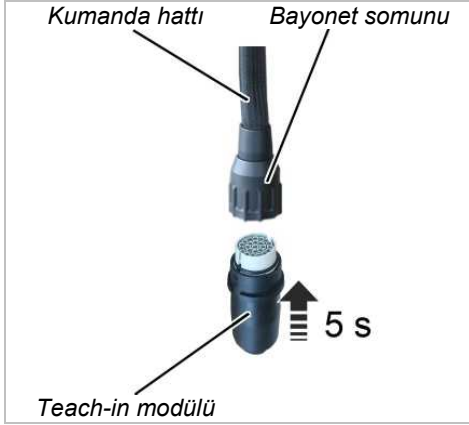
- ➔ Yük kancasını istenen anahtarlama noktasına kadar yukarı doğru hareket ettirin.
- Alt palanga veya kanca bağlantı tertibatı, gövdeye değmemelidir.
- Kayıcı kavrama düzeni devreye girmemelidir.
- Yeni anahtarlama noktası, önceki bir anahtarlama noktasına çok yakın (yaklaşık 10 cm) olmamalıdır. Çok yakınsa, aşağıdaki işleyiş "Önceki anahtarlama noktasının üzerinden geçilmesi" işlevi olarak yorumlanır.
- Bu alanda yeni bir anahtarlama noktası ayarlanacaksa, önce daha uzaktaki bir anahtarlama noktası geçici olarak ayarlanmalı ve ancak ondan sonra istenen kanca pozisyonundaki anahtarlama noktası ayarlanmalıdır.
- Yük kancası referans noktasının ötesine yukarı doğru hareket ettirilemediği için anahtarlama noktası, referans noktasının üzerinde olamaz.

Referans noktası normalde en yüksek kanca konumuna (alt palanga veya gövdenin hemen altındaki kanca bağlantı tertibatı) programlandığından ve dolayısıyla yük kancası daha yükseğe hareket edemediğinden, normalde bu durum oluşmamalıdır.

- ➔ Son olarak kısaca "Kaldır" butonuna basın.

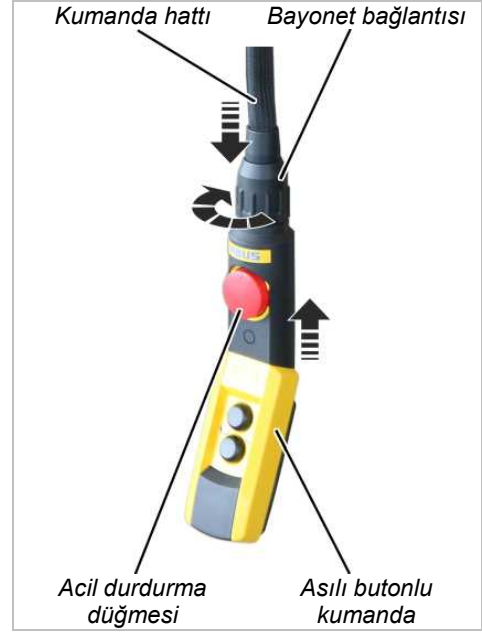
Üst anahtarlama noktası ayarlanacaksa teach-in öncesinde son olarak "Kaldır" butonuna basılmalıdır.

TEACH-IN MODÜLÜNÜN TAKILMASI



- ➔ Asılı butonlu kumandayı çıkarın.
- ➔ Teach-in modülünü takın.
- ➔ En az 5 sn bekleyin.
- ➔ Teach-in modülünü çıkarın.
- ➔ Sadece teach-in tuşlu asılı butonlu kumanda varsa: Teach-in modülünü takmak yerine teach-in tuşuna 5 sn basın ve basılı tutun.
- ➔ Sadece teach-in'li ABURemote AC varsa: Teach-in modülünü takmak yerine "Teach-in" hızlı erişim düğmesine (oklu T) 5 sn basın ve basılı tutun.

ASILI BUTONLU KUMANDANIN TAKILMASI



- ➔ Sadece teach-in modülü varsa: Asılı butonlu kumandayı takın.
- ➔ Sadece teach-in modülü varsa: Acil durdurma düğmesinin kilidini açın.
- Üst anahtarlama noktası kaydedildi.

ALT ANAHTARLAMA NOKTASININ AYARLANMASI

Alt anahtarlama noktasının ayarlanmasına genel bakış:

(Ayrıntılı açıklama aşağıda)

- Yeni anahtarlama noktasına hareket edin.
- Teach-in öncesindeki son hareket komutu "İndir" butonu olmalıdır.
- Sadece teach-in modülü varsa: Asılı butonlu kumandayı çıkarın, teach-in modülünü takın, 5 sn bekleyin, teach-in modülünü tekrar çıkarın, asılı butonlu kumandayı takın.

Sadece teach-in tuşlu asılı butonlu kumanda varsa: Teach-in tuşuna 5 sn basın.

Sadece teach-in'li ABURemote AC varsa: "Teach-in" hızlı erişim düğmesine (oklu T) 5 sn basın.

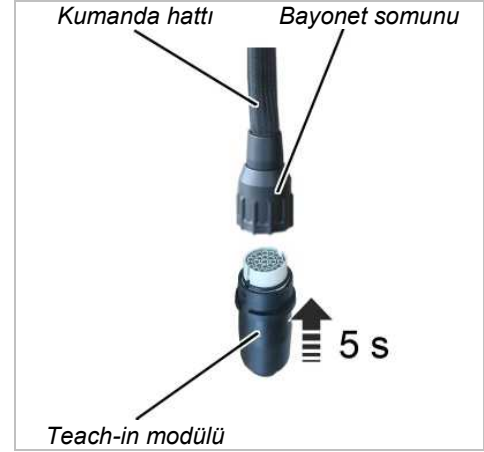
Alt anahtarlama noktasına hareket edilmesi:

- ➔ Yük kancasını istenen anahtarlama noktasına kadar aşağı doğru hareket ettirin.
- Yük kancası, hol zeminine temas etmemelidir.
- Zincir, gevşek şekilde aşağıya sarkmamalıdır.
- Zincir kutusundaki zincir durdurma parçası, gövdeye değmemelidir.
- Değdiğinde kayıcı kavrama düzeni devreye girer ve düzenli olarak çalışacağı için zarar görür.
- Kanca yolu (en yüksek kanca konumu ile en düşük kanca konumu arasındaki mesafe) tip etiketinde yazılı olandan daha büyük olmamalıdır.
- Yeni anahtarlama noktası, önceki bir anahtarlama noktasına çok yakın (yaklaşık 10 cm) olmamalıdır. Çok yakınsa, aşağıdaki işleyiş "Önceki anahtarlama noktasının üzerinden geçilmesi" işlevi olarak yorumlanır.

Bu alanda yeni bir anahtarlama noktası ayarlanacaksa, önce daha uzaktaki bir anahtarlama noktası geçici olarak ayarlanmalı ve ancak ondan sonra istenen kanca pozisyonundaki anahtarlama noktası ayarlanmalıdır.

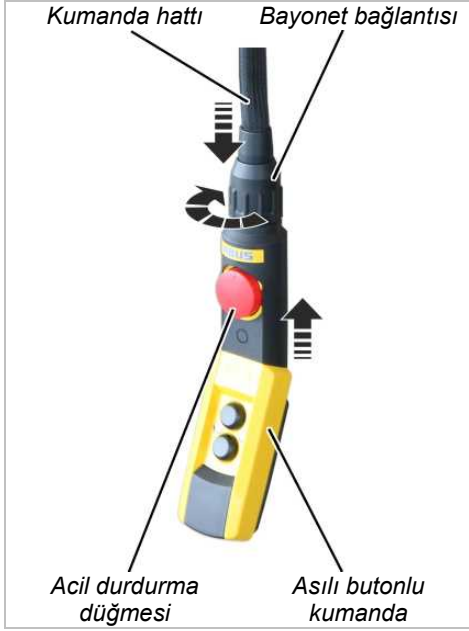
- ➔ Son olarak kısaca "İndir" butonuna basın.
- ➔ Alt anahtarlama noktası ayarlanacaksa teach-in öncesinde son olarak "İndir" butonuna basılmalıdır.

TEACH-IN MODÜLÜNÜN TAKILMASI



- ➔ Asılı butonlu kumandayı çıkarın.
- ➔ Teach-in modülünü takın.
- ➔ En az 5 sn bekleyin.
- ➔ Teach-in modülünü çıkarın.
- ➔ Sadece teach-in tuşlu asılı butonlu kumanda varsa: Teach-in modülünü takmak yerine teach-in tuşuna 5 sn basın ve basılı tutun.
- ➔ Sadece teach-in'li ABURemote AC varsa: Teach-in modülünü takmak yerine "Teach-in" hızlı erişim düğmesine (oklu T) 5 sn basın ve basılı tutun.

ASILI BUTONLU KUMANDANIN TAKILMASI



- ➔ Sadece teach-in modülü varsa: Asılı butonlu kumandayı takın.
- ➔ Sadece teach-in modülü varsa: Acil durdurma düğmesinin kilidini açın.
- Alt anahtarlama noktası kaydedildi.

ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA ARA ANAHTARLAMA NOKTASININ AYARLANMASI

SADECE ARA ANAHTARLAMA NOKTALI ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA

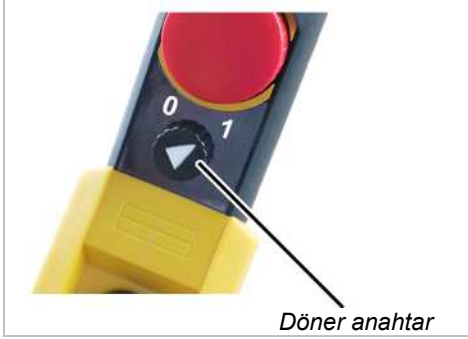
Bu bölüm sadece "Ara anahtarlama noktası" döner anahtarlı asılı butonlu kumanda veya "Ara anahtarlama noktası" işlevli telsiz kumanda ile birlikte elektronik kaldırma sınır anahtarına sahip bir zincir palangası varsa geçerlidir.

Ara anahtarlama noktası işleviyle, normal iş akışında üst ve alt anahtarlama noktası arasındaki herhangi bir kanca pozisyonuna hareket edilebilir.

Elektronik kaldırma sınır anahtarının ara anahtarlama noktası, zincir palangası açılmadan ayarlanabilir. Bunun için beraberinde teslim edilen teach-in modülü, teach-in tuşlu bir asılı butonlu kumanda veya teach-in'li ABURemote AC alıcı gereklidir.

Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde ara anahtarlama noktasının yeniden ayarlanmasına gerek yoktur. Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde sadece referans noktası yeniden ayarlanmalıdır. Bkz. "Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde" sayfa 45.

Ara anahtarlama noktasının ayarlanması:



- ➔ Asılı butonlu kumandadaki döner anahtarı "1" konumuna getirin.
- "Ara anahtarlama noktasının ayarlanması" işlevi etkinleştirildi.
- ➔ Ara anahtarlama noktasını, üst veya alt anahtarlama noktasıyla aynı şekilde ayarlayın. Bkz. "Elektronik kaldırma sınır anahtarında anahtarlama noktalarının ayarlanması" sayfa 25.
- Ara anahtarlama noktasına hareket edin.
- Teach-in öncesindeki son hareket komutu önemsizdir.
- Sadece teach-in modülü varsa: Asılı butonlu kumandayı çıkarın, teach-in modülünü takın, 5 sn bekleyin, teach-in modülünü tekrar çıkarın, asılı butonlu kumandayı takın.
- Sadece teach-in tuşlu asılı butonlu kumanda varsa: Teach-in tuşuna 5 sn basın.
- Sadece teach-in'li ABURemote AC varsa: "Teach-in" hızlı erişim düğmesine (oklu T) 5 sn basın.

Ara anahtarlama noktasının silinmesi:

Yük kancasının ara anahtarlama noktasında durup kalmaması için iki seçenek vardır:

- ➔ Tüm anahtarlama noktalarını silin. Bkz. "Elektronik kaldırma sınır anahtarında tüm anahtarlama noktalarının silinmesi" sayfa 65. Bu sırada kaydedilen ara anahtarlama noktası da silinir.
- ➔ Ara anahtarlama noktasını yeniden programlayın ve anahtarlama noktalarının dışında, örneğin alt anahtarlama noktasının altında kalan bir kanca pozisyonu programlayın. Bunun için ayar yapılırken kayıtlı üst veya alt anahtarlama noktasının üzerinden geçilmelidir. Bkz. "Elektronik kaldırma sınır anahtarında anahtarlama noktalarının ayarlanması" sayfa 25.

Ara anahtarlama noktasına hareket edilmesi:

Döner anahtar sadece ara anahtarlama noktasını ayarlamak için gereklidir.

Normal işletimde yük kancası ara anahtarlama noktasına yaklaştığında zincir palangası frenlenir ve orada durur. Bu durumda kaldırma/indirme butonu bırakılıp tekrar basılarak ara anahtarlama noktasının üzerinden geçilebilir (Stop and go).

KONTROL İŞLEMLERİ

VINCI, ÇALIŞMA EMNİYETİ KURALLARINA GÖRE KONTROL EDEN VE KABUL İŞLEMİ YAPAN HERKESİ İLGİLENDİRİR

Güvenli bir işletimi garanti etmek için, zincir palangası düzenli olarak kontrol edilmelidir. İşletici firma, periyodik kontrol muayenesinin yapılmasından sorumludur.

İLK OLARAK

KONTROL ARALIKLARI

Tekrarlanan kontrol işlemi, en az yılda bir defa yapılır.

Belirli şartlar altında, daha sık olarak tekrarlanan kontrol işlemi yapılması gerekmektedir. İlgili sebepler şunlardır:

- Sık sık, yük taşıma kapasitesinde çalışılması.
- Vardiyalı çalışma.
- Çok sık kullanım.
- Tozlu veya aşındırıcı ortam.

İşletici firma, şartları kontrol etmekten ve kontrol aralıklarını belirlemekten sorumludur. ABUS, sorularınızı cevaplamaya daima hazırdır.

MUAYENE GÖREVLİSİNDEN BEKLENENLER

Vinç işletici firma, muayene görevlisinin seçilmesinden ve uygun şekilde meslek eğitimi görmüş olmasından sorumludur.



İNSANLAR İÇİN TEHLİKE!

Kontrol muayenesi yanlış yapıldığında, insanlar yaralanabilirler.

ABUS personelinin dışında personel, kontrol muayenesi işlemi ile görevlendirildiğinde, işletici firma, yeterli derecede meslek eğitimi görmüş personelin vinç tertibatını kontrol etmesinden sorumludur.

Vasıflı personele örnekler:

- Meslek eğitimi sonucu, makine yapımına ve vinçlerin elektrik bağlantılarına ilişkin geniş kapsamlı bilgilere sahip olan kişiler.
- Vinçlerin işletimi, montajı ve bakımı konularında yeterli tecrübeye sahip olan kişiler.
- İlgili ülkede geçerli olan tekniğe ilişkin kurallar, yönetmelikler ve güvenlik talimatları hakkında geniş kapsamlı bilgilere sahip olan kişiler.
- ABUS tarafından düzenli olarak kurs verilmiş kişiler.

KONTROL MUAYENESİ İŞLEMİNİN KAPSAMI

Zincir palangasının kontrolünü yapan vasıflı personel, kontrol muayenesinin kapsamı ve yürütülüş şekliyle sorumludur.

GENEL BAKIŞ: ZİNCİR PALANGASININ KONTROL EDİLMESİ

Burada tarif edilen hususların yanı sıra, diğer ürün el kitaplarında tarif edilen tüm hususlar da kontrol edilmek zorundadır.

Zincir palangasının durumunun kusursuz olup olmadığını, sadece muayene görevlisi tespit eder. Arıza tespit edildiğinde, bunun giderilmesi gerekir. Bundan sonra zincir palangasının bir daha kontrol edilmesinin gerekli olup olmadığına muayene görevlisi karar verir.

Vincin kullanıldığı yerde geçerli olan yönetmelikler, daha başka kontrol işlemlerini de gerekli kılıyorsa, bunları da aynı zamanda yapın.

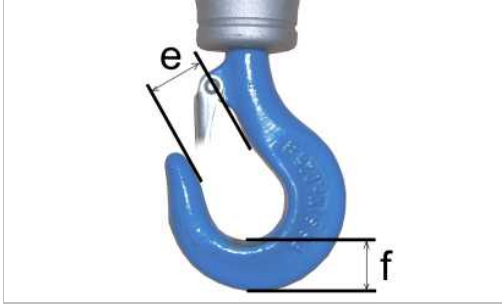
Ek olarak, en azından şu noktaları kontrol edin:

- ➔ Yük kancasını kontrol edin. Bkz. "Yük kancasının kontrol edilmesi" sayfa 32.
- ➔ Askı mandalını kontrol edin. Bkz. "Katlanır asma kolun kontrol edilmesi" sayfa 32.
- ➔ Zincirin genel durumu ve aşınma oranını tespit edin. Bkz. "Zincirin durumunun kontrol edilmesi" sayfa 33 ve "Zincirin aşınma durumunun " sayfa 34.
- ➔ Kayıcı kavrama düzenini kontrol edin. Bkz. "Kayıcı kavrama düzeninin kontrol edilmesi" sayfa 35.
- ➔ Hava aralığını ve fren balataları kalınlığını kontrol edin. Bkz. "Zincir palangasındaki frenin kontrol edilmesi" sayfa 36.
- ➔ Zincirin yağlanma durumunu kontrol edin. Zincir, kuru olmamalıdır; zincir yüzeyinde yağlama maddesi fark edilebilmelidir. Aksi takdirde zinciri yağlayın. Bkz. "Zincirin yağlanması" sayfa 66.
- ➔ Zincirin yerleştirilme şeklini kontrol edin. Zincir, iç kısımda ters dönmüş olarak yerleştirilmiş olmamalıdır. Aksi takdirde zinciri çıkarın ve bükümsüz şekilde monte edin.
- ➔ Zincir durdurma parçasını kontrol edin. Mevcut olmalı ve açıklık, takılı durumdayken iç zincir donamı (yükün bindiği zincir donamı) yönünü gösterecek şekilde sondan bir önceki veya sondan üçüncü zincir halkasına monte edilmiş olmalıdır. Aksi takdirde zincir durdurma parçasını yeniden monte edin.
- ➔ Zincir donamı tespitleme noktasını kontrol edin. Pim, içeri doğru itilmiş ve emniyete alınmış olmalıdır. Aksi takdirde, pimi iç kısma itin ve SL kilitleme tertibatı ile emniyete alın.
- ➔ Yük kancasındaki eksenel sabit bilyalı rulmanı kontrol edin. Kolayca döndürülebilmelidir ve hasar görmemiş olmalıdır. Aksi takdirde eksenel sabit bilyalı rulmanı değiştirin.

Kontrolün belgelendirilmesi:

- ➔ Şayet zincir palangası, bir vinç tertibatının parçası ise: Kontrol muayenesi sonuçlarını, vinç tertibatının kontrol kitabına yazın.
- ➔ Zincir palangası tek başına işletildiğinde: Kontrol muayenesi sonuçlarını, kontrol kitabına yazın. Bkz. "Kontrol kitabı" sayfa 39.

YÜK KANCASININ KONTROL EDİLMESİ

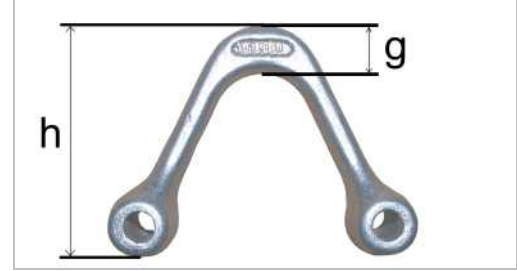


- ➔ Yük kancasının 'e' ağız genişliğini ölçünüz.
- ➔ Yük kancasının kanca taban kalınlığı 'f'yi ölçün.
- ➔ Ölçülen değerler, tablodaki değerlerin altına düşmemeli veya üzerinde olmamalıdır.

Yük kancasının büyüklüğü	Yük kancasının ürün modeli	Maks. ağız genişliği 'e' [mm]	Min. kanca taban kalınlığı 'f' [mm]	Materyal
012	Tek olarak	26,4	18,1	STE 355
025	Tek olarak	30,8	22,8	STE 355
05	Tek olarak	37,4	29,9	34 CrMo 4
1	Tek olarak	44,0	38,0	34 CrMo 4
1,6	Tek olarak	49,6	45,6	34 CrMo 4

- ➔ Yük kancası, müsaade edilenden daha geniş ise veya kanca taban kalınlığı, müsaade edilenden daha az ise, yük kancasını değiştirin.
- ➔ Yük kancası deforme olmuş ise (yukarıda verilen ölçülere hâlâ uyulsa dahi): Bir yüzey çatlağı kontrolü gerçekleştirin.

KATLANIR ASMA KOLUN KONTROL EDİLMESİ



- ➔ Askı mandalını sökün. Bkz. "Zincir palangasının monte edilmesi" sayfa 16.
- ➔ Askı mandalı kol yüksekliği 'h'yi ölçün.
- ➔ 'h' kol yüksekliğine göre tablodan ilgili satırı seçin.
- ➔ Askı mandalı kol kalınlığı 'g'yi ölçün.
- ➔ Ölçülen 'g' değeri, tablodaki 'g' değerinin altında olmamalıdır.

Kol yüksekliği 'h'	Min. kol kalınlığı 'g'	Ürün büyüklüğü
87 mm	18 mm	GM2
97 mm	18 mm	GM4
90 mm	22,8 mm	GM6
132 mm	22,8 mm	GM6
138 mm	26,6 mm	GM8
173 mm	31,3 mm	GM8

- ➔ Kol kalınlığı, müsaade edilenden daha az ise, askı mandalını değiştirin.

ASKI KANCASININ VEYA EMNİYET YÜK KANCASININ KONTROL EDİLMESİ

SADECE ASKI KANCASI VEYA EMNİYET YÜK KANCASI VARSA

Bu işlem adımı sadece, askı mandalı yerine bir askı kancası kullanılıyorsa veya normal yük kancası yerine bir emniyet yük kancası kullanılıyorsa geçerlidir.



Emniyet yük kancaları (sol) ve askı kancaları (sağ) aynı yöntemle kontrol edilir.

- Askı kancasının veya emniyet yük kancasının 'H' kanca taban kalınlığını ölçün.
- Kanca emniyet mandalı ile kanca gövdesi arasındaki 'A' boşluğunu ölçün.
- Kanca emniyet mandalı ile kanca gövdesi arasındaki yanıl kaymayı 'B' ölçün.
- Ölçülen değerler, tablodaki değerlerin altına düşmemeli veya üzerinde olmamalıdır.

Yük kancasının büyüklüğü	Maksimum boşluk 'A' [mm]	Maksimum yanıl kayma 'B' [mm]	Minimum kanca taban kalınlığı 'H' [mm]
BKT 6-10	2,2	3,5	17,1
BKT 7-10/8	2,7	4,5	20,7
BKT 10-10	3	6	26,1
BKT 13-10	3,3	7	34,2

- Yük kancası, müsaade edilenden daha geniş ise veya kanca taban kalınlığı, müsaade edilenden daha az ise, yük kancasını değiştirin.

ZİNCİRİN DURUMUNUN KONTROL EDİLMESİ

- Zincirin yağlanma durumunu kontrol edin.
 - Zincir, tamamen yağlanmış olmalıdır.
 - Bilhassa zincir mafsallarındaki bölgeyi dikkate alın.
- Zincirin korozyon durumunu kontrol edin.

Görünür korozyon olmamalıdır.
- Zincir halkaları üzerindeki ve zincir mafsalları arasındaki üst yüzey hasarlarını kontrol edin.

Çentik, incelleme veya sıyrık gibi hasarlar görülmemelidir.
- Tüm zincirde hasar mevcut olup olmadığını kontrol edin. Burada gösterilen hasarlar veya benzeri hasarlar, zincirde görülmemelidir.

Hasarlara örnekler:



Zincir halkası çok aşınmıştır.



Zincir halkası, mekanik olarak hasar görmüştür.

- Zincirde hasar veya korozyon tespit ediliyorsa, zinciri ve zincir dişlisini değiştirin. Bkz. "Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde" sayfa 45.



YÜK DÜŞME TEHLİKESİ!

Hasarlar ve korozyon, zincirin yük taşıma kapasitesini azaltırlar ve zincirin kopmasına yol açabilirler.

Hasar görmüş zinciri derhal değiştirin!

ZİNCİRİN AŞINMA DURUMUNUN KONTROL EDİLMESİ

Aşınma durumunun kontrol edilmesi amacıyla, onbir zincir halkasının uzunluğu ölçülür. Mevcut olan ölçü masdarına ve zincir palangasına bağlı olarak bu uzunluk, doğrudan veya üç kademeyle ölçülebilir.

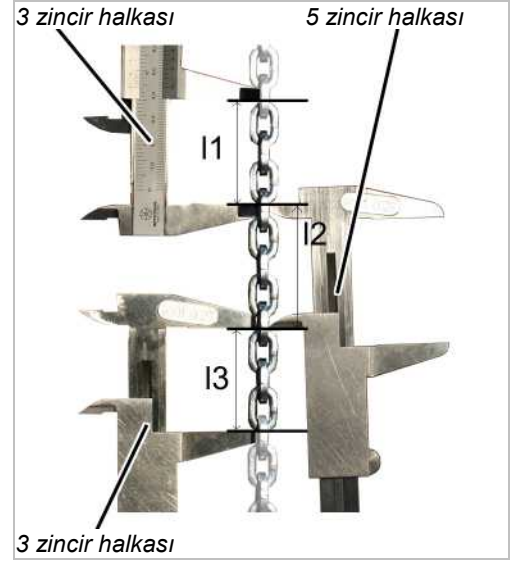
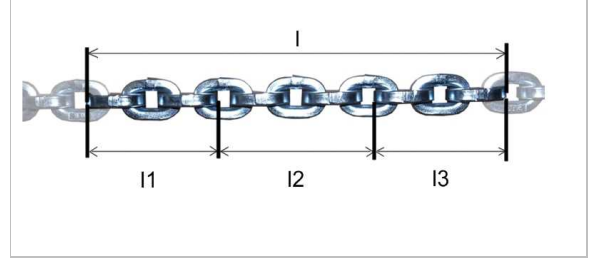
→ Hafif bir yükü, zinciri biraz girmek için kaldırın.

Direkt ölçüm:



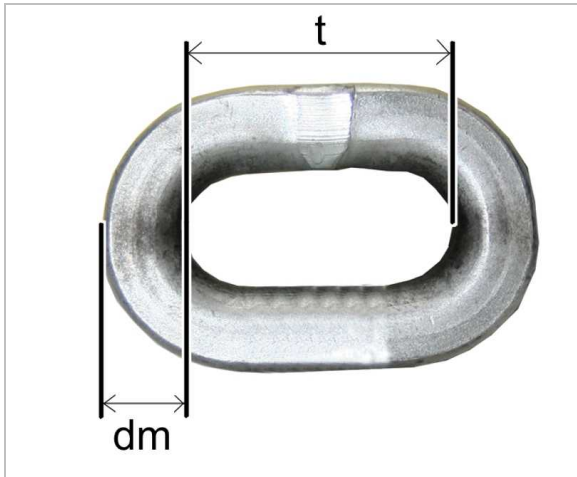
- Zincir uzunluğu 'I'yi, 11 zincir halkası boyunca (dış kenardan dış kenara) ölçün.
- Ölçülen değeri, tablo değeri (bkz. sayfa 35) ile karşılaştırın. Ölçülen değer, 'I' maks.'ı geçmemelidir.
- Birden fazla noktada yeniden ölçüm yapın ve değerleri karşılaştırın.
- Uzunluk, verilen değeri aşıyorsa, zincir, işletim sonucu aşırı derecede gerilerek uzamaya maruz kalmıştır. Zinciri ve zincir dişlisini değiştirin. Bkz. "Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde" sayfa 45.

Kademeli olarak ölçme:



- 3 zincir halkasını dıştan ölçün 'I1'.
- 5 adet zincir halkasını içten ölçün 'I2'. Bunu yaparken, beş adet zincir halkasını tamamen içten ölçmeyin, aksine sürgülü kumpas sadece bir sonraki zincir halkasına tutun.
- 3 zincir halkasını dıştan ölçün 'I3'.
- Ölçüm değerlerini toplayın.
- Ölçülen değeri, tablo değeri ile karşılaştırın. Ölçülen değer, 'I' maks.'ı geçmemelidir.
- Birden fazla noktada yeniden ölçüm yapın ve değerleri karşılaştırın.
- Uzunluk, verilen değeri aşıyorsa, zincir, işletim sonucu aşırı derecede gerilerek uzamaya maruz kalmıştır. Zinciri ve zincir dişlisini değiştirin. Bkz. "Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde" sayfa 45.

Ürün büyüklüğü	GM2	GM4	GM6	GM8
Zincirin standart adlandırması	HEP – 3,7 x 12 DATC	HEP – 5 x 14,3 DATC	HEP – 7 x 21 DATC	HEP – 9,6 x 30 DATC
Zincir mafsallındaki kalınlık 'dm' istenen	3,7 mm	5 mm	7 mm	9,6 mm
Zincir mafsallındaki kalınlık 'dm' min.	3,3 mm	4,5 mm	6,3 mm	8,6 mm
Zincir halkası iç uzunluğu 't' istenen	12 mm	14,3 mm	21 mm	30 mm
Zincir halkası iç uzunluğu 't' maks.	12,5 mm	14,9 mm	21,8 mm	31,2 mm
11 zincir halkası boyunca uzunluk 'l' maks.	142,2 mm	170,7 mm	249,9 mm	356,2 mm
Üst yüzey	Galvanize edilmiş			
Materyal	Özel zincir çeliği			
Zincir donanı başına maks. yük taşıma kapasitesi	320 kg	630 kg	1250 kg	2000 kg
Min. imal kontrol kuvveti	12,5 kN	22,3 kN	43,5 kN	82,5 kN
Min. kopma kuvveti	20 kN	35,7 kN	70 kN	132 kN
Min. kopma uzaması	10 %			
Metre başına ağırlık	0,34 kg/m	0,65 kg/m	1,24 kg/m	2,27 kg/m
Pres etme	H 16			



KAYICI KAVRAMA DÜZENİNİN KONTROL EDİLMESİ

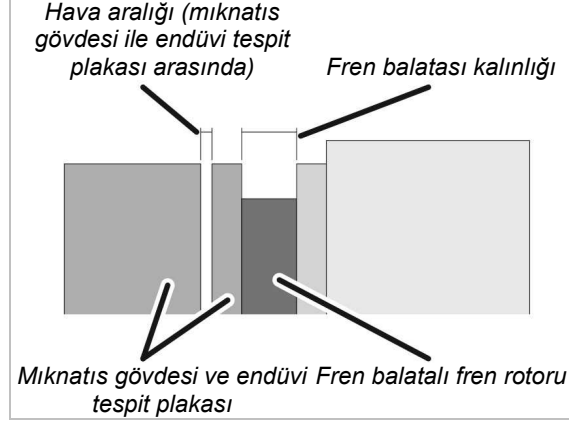
Kayıcı kavrama düzeninin kontrol edilmesi için, bir kayma kuvveti kontrol cihazına ihtiyaç vardır. Kayma kuvveti kontrol cihazının el kitabını mutlaka dikkate alın.

- ➔ Kayma kuvveti kontrol cihazını, yaklaşık 20 cm oranında zincir palangasının alt kısmında, zincire asarak takın.
- ➔ Kayma kuvveti kontrol cihazı, zincir palangasının alt kısmına gelene ve kayıcı kavrama düzeni devreye alınincaya kadar, düşük kaldırma hızı ile kaldırma işlemi yapın.
- ➔ Kayma kuvveti kontrol cihazındaki ölçüm değerini okuyun.
- ➔ Gösterilen değer, maksimum yük taşıma kapasitesinin 1,3 ila 1,4 mislinden sapma gösteriyorsa: Kayıcı kavrama düzenini ayarlayın, bkz. "Kayıcı kavrama düzeninin ayarlanması" sayfa 76.
- ➔ Zincir palangasının maksimum yük taşıma kapasitesine sahip bir test yükünü asarak takın ve kaldırma işlemi yapın.

ZİNCİR PALANGASINDAKİ FRENİN KONTROL EDİLMESİ

Frenin kontrol edilmesi amacıyla hem mıknatıs gövdesi ile endüvi tespit plakası arasındaki hava aralığı, hem de fren balatasının kalınlığı ölçülür.

Genel bakış:



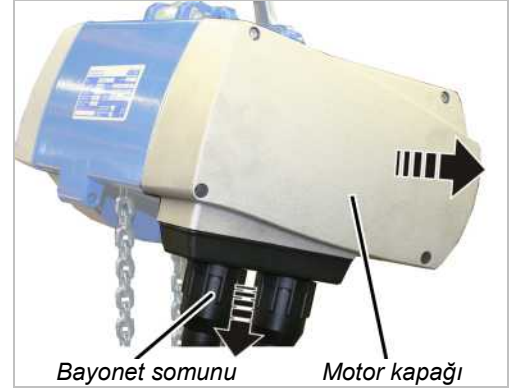
Ürün büyüklüğü	Hava aralığı, istenen değer	Maksimum hava aralığı	Minimum hava aralığı
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

Motorun frenlenmesi sırasında fren balatasının aşınması sonucunda fren rotoru inceler. Bunun sonucunda frenleme sırasında endüvi tespit plakası daha fazla fren rotoru yönünde bastırılır ve hava aralığı artar. Hava aralığı maksimum genişliğe ulaştığında boşluk sınırlaması, endüvi tespit plakasının güvenli havalandırılmasını sağlamak için endüvi tespit plakasının daha fazla bastırılmasını engeller. Boşluk sınırlamasının devreye girmesiyle frenin fren etkisi azalır.

En geç bu aşamada hava aralığının yeniden ayarlanması gerekir. Minimum balata kalınlığına ulaşıldığında fren rotoru değiştirilmelidir.

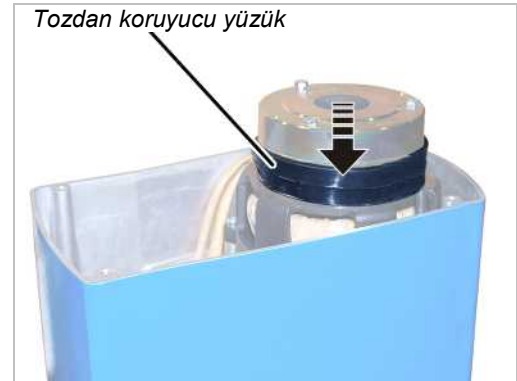
Hava aralığının genişliği hala izin verilen aralık içindeyse, fakat kullanım davranışı nedeniyle hava aralığının bir sonraki tekrarlanan kontrol işleminden önce, izin verilenden daha geniş olacağı öngörülürse: Hava aralığını şimdiden yeniden ayarlayın.

ZİNCİR PALANGASININ AÇILMASI



- ➔ Bayonet somunlarını çözün.
- ➔ Bağlantı kablosunu ve kumanda hattını çekerek çıkarın.
- ➔ Motor kapağını, vidalarını çözerek gövdeden çıkarın.
 - Silindir başlı cıvatalar O-Ring'ler aracılığıyla emniyete alınmıştır ve bu nedenle motor kapağından düşmezler.
- ➔ Kaldırma motoru ve frene ait kuplajları, motor kapağındaki kontrol düzeninden çekerek çıkarın.

FRENİN AÇIĞA ÇIKARILMASI



- ➔ Tozdan koruyucu yüzüğü sıyrarak çıkarın.

HAVA ARALIĞININ ÖLÇÜLMESİ



- Kalınlık mastarını, altı köşe civatalardan birinin yan kısmında, mıknatıs gövdesi ile endüvi tespit plakası arasındaki hava aralığına itin ve ölçüm yapın.

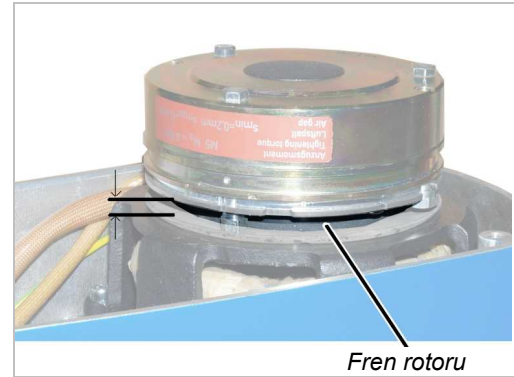
Hava aralığı, maksimum çalışma alanı genişliğine ulaştıysa: Freni ayarlayın. Bkz. "Frendeki hava aralığının ayarlanması" sayfa 68.

Ürün büyüklüğü	Hava aralığı, istenen değer	Maksimum hava aralığı	Minimum hava aralığı
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

Hava aralığının genişliği hala izin verilen aralık içindeyse, fakat kullanım davranışı nedeniyle hava aralığının bir sonraki tekrarlanan kontrol işleminden önce, izin verilenden daha geniş olacağı öngörülürse: Hava aralığını şimdiden yeniden ayarlayın.

- Tüm altı köşe civatalar (3x) için öngörölmüş adımları tekrarlayın.
- Frenin tüm kısımlarını, basınçlı hava ile temizleyin.

FREN BALATASI KALINLIĞI ÖLÇÜMÜ

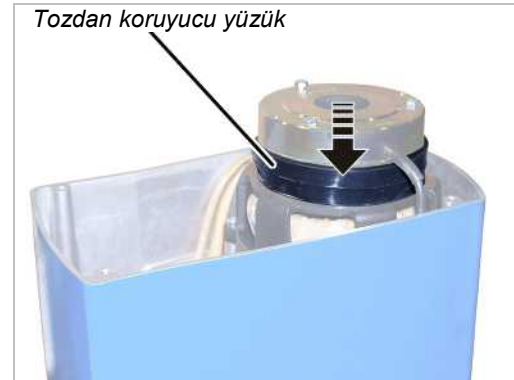


- Fren balatası kalınlığını, sürgülü kumpas ile kontrol edin.

Ürün büyüklüğü	Fren balatası kalınlığı, yeni	Fren balatası kalınlığı, minimum
GM2	7,5 mm	4,5 mm
GM4	8,5 mm	5,5 mm
GM6	10,5 mm	7,5 mm
GM8	10,5 mm	7,5 mm

- Fren rotoru izin verilenden daha inceyse: Fren rotorunu değiştirin. Bkz. "Fren rotorunun değiştirilmesi" sayfa 72.

FRENİN ÜSTÜNÜN KAPATILMASI



- Tozdan koruyucu yüzüğü, fren üzerinden geçirin.

ZİNCİR PALANGASININ BAĞLANMASI

- ➔ Kaldırma motoruna ve frene ait kuplajları, motor kapağındaki kontrol düzenine ait soket çıtalara üzerine takın.
- Sadece aynı renkteki kuplajları ve soket çıtalarını (kavuniçi ve gri) birbirine geçirerek takın.
- Yerleşim düzeni için bkz. "Bağlantı şemaları" sayfa 95.
- ➔ Elektronik kaldırma sınır anahtarında: Fiş kontağını kaldırma sınır anahtarı iletken plakasına takın.

ZİNCİR PALANGASININ KAPATILMASI



- ➔ Motor kapağını gövdeye tutun.
- ➔ Farklı vida uzunluklarını dikkate alın ve silindir başlı cıvataları takın.

Ürün büyüklüğü	Büyüklük ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	M5x65	3 adet	4 Nm
GM2	M5x45	1 adet	4 Nm
GM4	M5x60	3 adet	4 Nm
GM4	M5x50	1 adet	4 Nm
GM6	M8x110	3 adet	15 Nm
GM6	M8x60	1 adet	15 Nm
GM8	M10x95	3 adet	20 Nm
GM8	M10x50	1 adet	20 Nm

- ➔ Bağlantı kablosuna ait bayonet bağlantısını ve bayonet konnektörünü, kumanda hattı üzerine takın. Geçmeli elektrik bağlantıları, atılmış bir çentik sayesinde, sadece bir pozisyonda birbirine uyarlar.
- ➔ Bayonet somunlarını, yerleri üzerine itin ve döndürün.

KONTROL KİTABI

Uygunluk beyanı veya montaj beyanı: Bkz "Uygunluk beyanı, Montaj beyanı" sayfa 108.

**İLK DEVREYE ALIMDAN ÖNCE KONTROL VEYA
ÖNEMLİ DEĞİŞİKLİKLERDEN SONRA KONTROL**

Konstrüksiyon ve yapı talimatlarına uyulmuş olduğu, AB Yönetmeliği 2006/42/EG'ye göre ekteki Uygunluk Beyanı veya Monaj Beyanı sayesinde onaylanır.

İlk devreye alımdan önce kontrol geçerli iş güvenliği hükümlerine göre

☐ Uygunluk Beyanı mevcuttur ☐ Montaj Beyanı mevcuttur

İlk devreye alımdan önce kontrol yapıldı. Devreye alım konusunda;

☐ Tereddüt mevcut değil ☐ Tereddüt mevcut (Kontrol sayfasına bakınız)

Ek kontrol işlemi

☐ Gerekli değil ☐ Gerekli

Yer, Tarih

Kontrol edenin imzası

Gerektiğinde BG-Z No.

Yeniden kontrol

Yer, Tarih

Kontrol edenin imzası

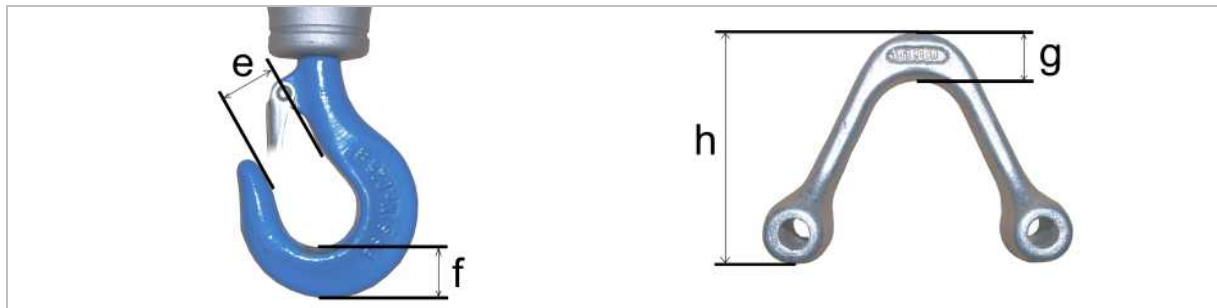
Gerektiğinde BG-Z No.

TEKRARLANAN KONTROL İŞLEMLERİ

Kontrol edildiği tarih Kontrol eden	Notlar	Zincir palangasının geriye kalan kullanım ömrü	
		Saat olarak	Tespit (eke bakınız)
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		
	Tekrarlanan kontrol işlemi yapılmıştır. ☐ Kusur tespit edilmedi ☐ Kusurlar tespit edildi (bkz. Ek)		

YÜK KANCASI VE KATLANIR ASMA KOLU

Kanca işaretleri	DIN 15401 (bkz. "Yük kancasının kontrol edilmesi" sayfa 32)
Ürün modeli	Basit yük kancası
Maksimum yük taşıma kapasitesi	Ön taraftaki etikete bakın
Sınıflandırma FEM'e göre	Ön taraftaki etikete bakın
Materyal	(bkz. "Yük kancasının kontrol edilmesi" sayfa 32)
Kontrol aralığı	Senede en az bir defa
Maksimum ağız genişliği	(bkz. "Yük kancasının kontrol edilmesi" sayfa 32)
Mimumum kanca taban kalınlığı	(bkz. "Yük kancasının kontrol edilmesi" sayfa 32)
Minimum kol kalınlığı	(bkz. "Katlanır asma kolun kontrol edilmesi" sayfa 32)

[illegible]

ZİNCİRİN KONTROL EDİLMESİ

Zincire ait veriler için bkz. "Zincirin aşınma durumunun kontrol edilmesi" sayfa 34. Her zincir için ayrı bir sayfa oluşturun!

[illegible]

BAKIM İŞLEMLERİNİN YAPILMASI

VINCİN BAKIMINI YAPAN, ONARAN VEYA VİNÇTE REKONSTRÜKSİYON İŞLEMLERİ YAPAN HERKESİ İLGİLENDİRİR

Vinç işleticisi firma, koruyucu bakım işleminden sorumlu personelin belirlenmesinden ve bu personelin yeterli vasıflara sahip olmasından sorumludur.



İNSANLAR İÇİN TEHLİKE!

Vinçte yanlış şekilde koruyucu bakım işlemi yapılırsa, insanlar yaralanabilir.

Koruyucu bakım işlemi için, ABUS personelinin dışında personel görevlendirilirse, işletici firma, yeterli derecede vasıflı personelin vinçte koruyucu bakım işlemi yapmasından sorumludur. Burada anlatılan işlem adımlarına aynen uyun.

Vasıflı personele örnekler:

- Meslek eğitimi sonucu, makine yapımına ve vinçlerin elektrik bağlantılarına ilişkin geniş kapsamlı bilgilere sahip olan kişiler.
- Vinçlerin işletimi, montajı ve bakımı konularında yeterli tecrübeye sahip olan kişiler.
- İlgili ülkede geçerli olan tekniğe ilişkin kurallar, yönetmelikler ve güvenlik talimatları hakkında geniş kapsamlı bilgilere sahip olan kişiler.
- ABUS tarafından düzenli olarak kurs verilmiş kişiler.

Yetkili olmayan personel tarafından veya usulüne uygun olmayan şekilde yapılmış koruyucu bakım işlemleri sonucu oluşan hasarlar için ABUS, sorumluluk üstlenmez.

ABUS, koruyucu bakım işlemlerinin ABUS Servisi tarafından yapılmasını tavsiye eder.

Sadece, orijinal ABUS yedek parçaları kullanın. Aksi takdirde, garanti hizmetinden yararlanma hakkı geçersiz olur.

BAKIM İŞLEMLERİ SIRASINDAKİ GÜVENLİĞE İLİŞKİN UYARILAR

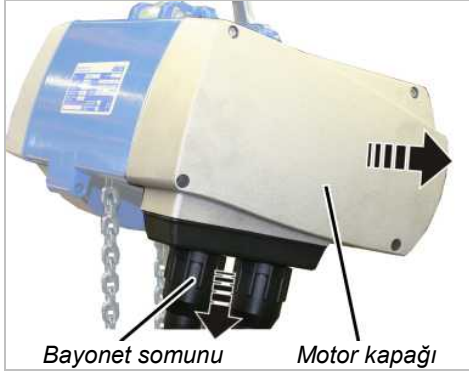
Zincir palangasında gerçekleştirilen tüm koruyucu bakım işlemlerinde, aşağıdaki güvenlik uyarılarını dikkate alın:

- Şebeke kesicisini kapatın. Şalteri yanlışlıkla tekrar açılmasına karşı emniyete alın.
- Şebeke ayırma fişini, vinç kontaktör kutusundaki elektrik prizinden çekerek çıkarın. Şebeke ayırma fişinin yanlışlıkla tekrar yerine takılmaması için elektrik prizini bir asma kilitte emniyete alın.
- Uygun kaldırma platformu ve düşmeyi önleyici tertibat kullanın.
- Kaldırma platformu etrafındaki çalışma alanını yeterli ölçüde kordon altına alın.
- Aynı vinç yürüme yolu üzerindeki vinçleri veya bakımı yapılacak vincin üstündeki veya altındaki vinçleri kapatın. Şebeke anahtarlarını emniyete alın ki, yanlışlıkla tekrar açılmasınlar. Aksi takdirde, vinçler, kaldırma platformunu devirebilir veya bakımı yapılacak vince çarpabilir.
- Çevredeki insanlara, bakım işlemleri yapılmakta olduğunu bildirin.
- Vinç elektrik tertibatında yapılacak olan çalışmaların sadece meslek eğitimi görmüş elektrik tesisatçısı ustalar tarafından yapılması gereklidir!
- Acil durdurma düğmesine basıldıktan sonra da zincir palangasında ölümlere yol açabilecek yüksek gerilimler mevcuttur.

SIGORTALARIN DEĞİŞTİRİLMESİ

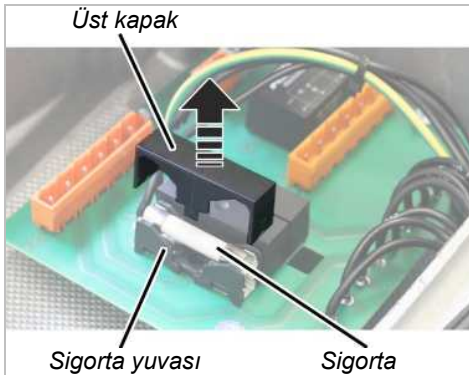
**SADECE, DİREKT KONTROL
SİSTEMLİ GM2, GM4 VE GM6'DA**

ZİNCİR PALANGASININ AÇILMASI



- ➔ Bayonet somunlarını çözün.
- ➔ Bağlantı kablosunu ve kumanda hattını çekerek çıkarın.
- ➔ Motor kapağını, vidalarını çözerek gövdeden çıkarın.
 - Silindir başlı cıvatalar O-Ring'ler aracılığıyla emniyete alınmıştır ve bu nedenle motor kapağından düşmezler.
- ➔ Kaldırma motoru ve frene ait kuplajları, motor kapağındaki kontrol düzeninden çekerek çıkarın.

SIGORTALARIN DEĞİŞTİRİLMESİ



- ➔ Kapağı yukarı doğru sigorta tutucusundan çıkartınız.
- ➔ Sigortayı değiştiriniz.

3x Seramik boru sigorta 32x6,3, 10 A, atıl kullanınız.
- ➔ Kapağı sigorta tutucusu üstüne takınız ve yerleştiriniz.

ZİNCİR PALANGASININ BAĞLANMASI

- ➔ Kaldırma motoruna ve frene ait kuplajları, motor kapağındaki kontrol düzenine ait soket çıtaları üzerine takın.

Sadece aynı renkteki kuplajları ve soket çıtalarını (kavuniçi ve gri) birbirine geçirerek takın.

Yerleşim düzeni için bkz. "Bağlantı şemaları" sayfa 95.
- ➔ Elektronik kaldırma sınır anahtarında: Fiş kontağını kaldırma sınır anahtarı ileten plakasına takın.

ZİNCİR PALANGASININ KAPATILMASI



- ➔ Motor kapağını gövdeye tutun.
- ➔ Farklı vida uzunluklarını dikkate alın ve silindir başlı cıvataları takın.

Ürün büyüklüğü	Büyüklük ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	M5x65	3 adet	4 Nm
GM2	M5x45	1 adet	4 Nm
GM4	M5x60	3 adet	4 Nm
GM4	M5x50	1 adet	4 Nm
GM6	M8x110	3 adet	15 Nm
GM6	M8x60	1 adet	15 Nm
GM8	M10x95	3 adet	20 Nm
GM8	M10x50	1 adet	20 Nm

- ➔ Bağlantı kablosuna ait bayonet bağlantısını ve bayonet konektörünü, kumanda hattı üzerine takın. Geçmeli elektrik bağlantıları, atılmış bir çentik sayesinde, sadece bir pozisyonda birbirine uyurlar.
- ➔ Bayonet somunlarını, yerleri üzerine itin ve döndürün.

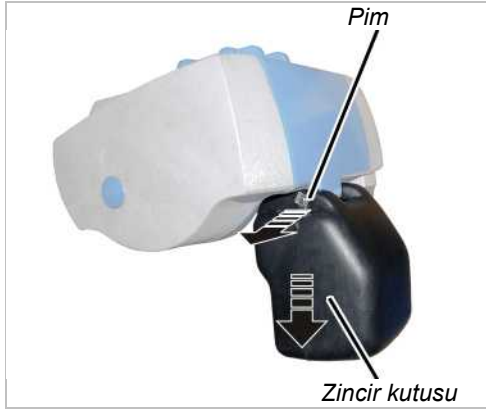
ZİNCİR VE ZİNCİR DİŞLİSİ DEĞİŞTİRİLDİĞİNDE

Zincir üzerinde aşınma izleri görülüyor veya zincir işletim sonucu aşırı derecede gerilerek uzamaya maruz kalıyorsa (bkz. "Zincirin durumunun kontrol edilmesi" sayfa 33), zincir değiştirilmelidir.

Zincir, zincir dişlisi ve zincir kılavuzu, yük sonucu yüksek oranda zorlanan ve böylece aşınan parçalardır. İşletim sırasında karşılıklı olarak aşınırlar. Bundan dolayı, zincir, zincir dişlisi ve zincir kılavuzu birlikte değiştirilmelidir.

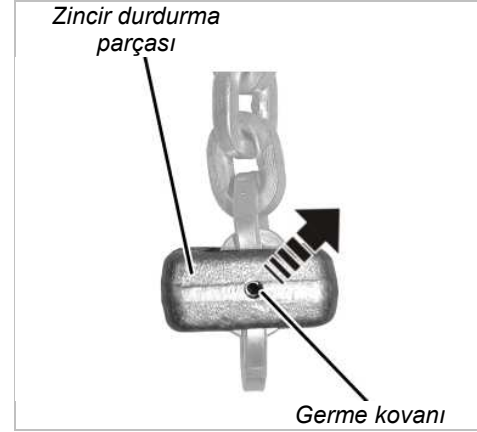
Zincirin modüler şekilde imal edilmesi sayesinde, zincir kılavuzunun ve zincir dişlisinin değiştirilmesi amacıyla şanzıman, parçalarına ayrılmamalıdır. Bunun yerine, şanzıman çekilerek çıkarılır ve zincir dişlisi bu şekilde serbest bırakılır.

ZİNCİR KUTUSUNUN ÇIKARILMASI



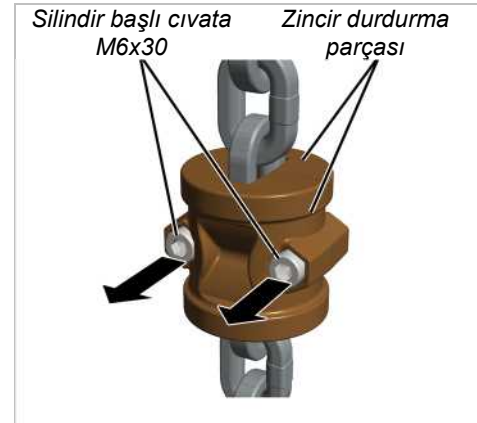
- ➔ SL kilitleme tertibatlarını (1x veya 2x) pimden ayırın.
- ➔ Zincir kutusunu sabit tutun ve pimi (1x veya 2x) çekerek çıkarın.
- ➔ Zincir kutusunu çıkarın.

SADECE GM2, GM4 VE GM8'DE



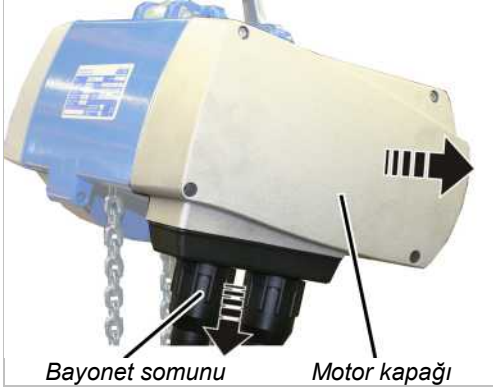
- ➔ Germe kovanını, çekiçe vurarak zincir durdurma parçasından çıkarın.

SADECE GM6'DA



- ➔ Silindir başlı civatayı M6x30 (2x) sökün.
- ➔ Zincir durdurma parçasının yarım parçalarını zincirden alın.

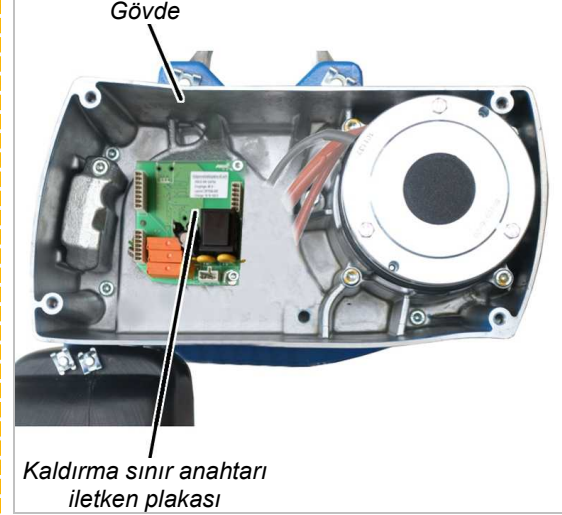
ZİNCİR PALANGASININ AÇILMASI



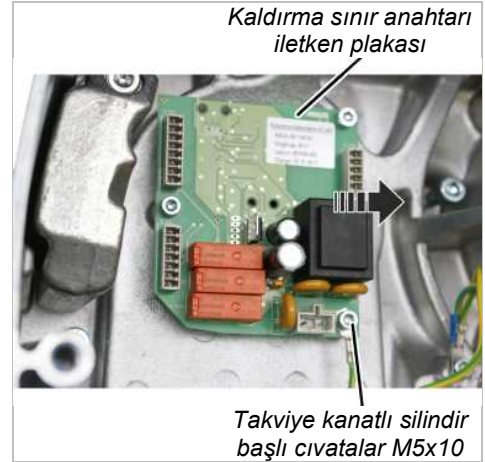
- ➔ Bayonet somunlarını çözün.
- ➔ Bağlantı kablosunu ve kumanda hattını çekerek çıkarın.
- ➔ Motor kapağını, vidalarını çözerek gövdeden çıkarın.
 - Silindir başlı cıvatalar O-Ring'ler aracılığıyla emniyete alınmıştır ve bu nedenle motor kapağından düşmezler.
- ➔ Kaldırma motoru ve frene ait kuplajları, motor kapağındaki kontrol düzeninden çekerek çıkarın.

SADECE ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA

Bu işlem adımı sadece, kaldırma sınır anahtarı iletken plakası, gövde içinde görülüyorsa, geçerlidir:



KALDIRMA SINIR ANAHTARININ SÖKÜLMESİ



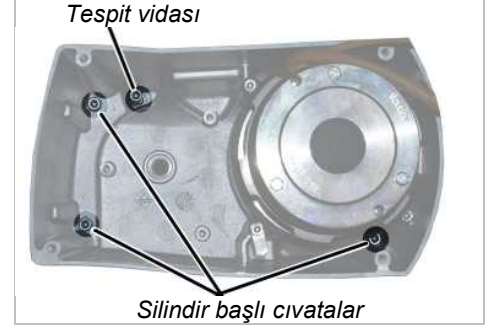
- ➔ Soketi kaldırma sınır anahtarı platininden çıkartınız.
- ➔ Takviye kanatlı silindir başlı cıvataları M5x10 (3x) sökün.
- ➔ Kaldırma sınır anahtarı platinini caraskaldan çıkartınız.

Kaldırma sınır anahtarının mıknatis taşıyıcısı şanzımanın itme miline sabit olarak vidalanmıştır. Şanzımanın çektilmesi sırasında yapı parçalarına zarar verebileceği için bunun sökülmesi gerekir.



- ➔ Mıknatis taşıyıcıyı sökün.

SADECE GM4'TE

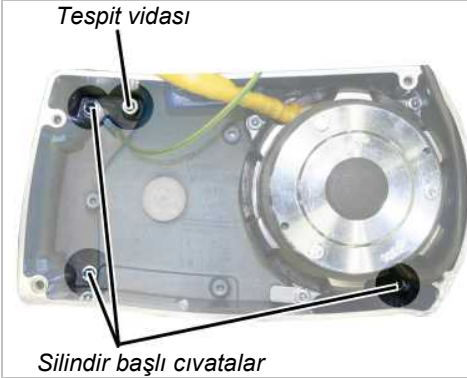


- ➔ Silindir başlı cıvataları (3x) çözün.
➔ Tespit vidasını sıkılmış şekilde bırakın.

Bu vida, daha sonra şanzımanı düşmemesi için emniyete alır.

ZİNCİR KILAVUZUNU ÇEKEREK ÇIKARIN

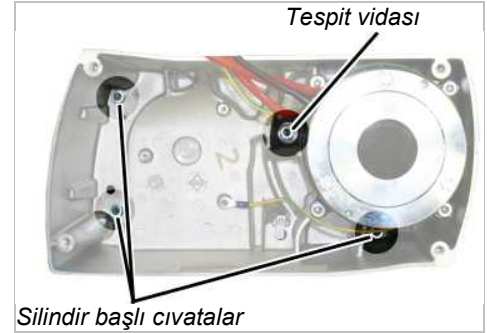
SADECE GM2'DE



- ➔ Silindir başlı cıvataları (3x) çözün.
➔ Tespit vidasını sıkılmış şekilde bırakın.

Bu vida, daha sonra şanzımanı düşmemesi için emniyete alır.

SADECE GM6'DA



- ➔ Silindir başlı cıvataları (3x) çözün.
➔ Tespit vidasını sıkılmış şekilde bırakın.

Bu vida, daha sonra şanzımanı düşmemesi için emniyete alır.

SADECE GM8'DE

İpucu:

Zincir kılavuzu, zincir ve zincir palangasının şanzımanı çok ağırdır. Bundan dolayı, zincir palangasını asılı olduğu yerden çıkarın ve zincir kılavuzunu yatay konumda demonte edin.

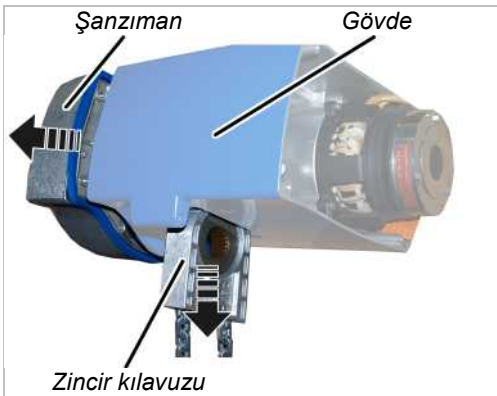


- ➔ Silindir başlı cıvataları (3x) çözün.
 - ➔ Tespit vidasını sıkılmış şekilde bırakın.
- Bu vida, daha sonra şanzımanı düşmemesi için emniyete alır.



DIKKAT ÖLÜM TEHLİKESİ!

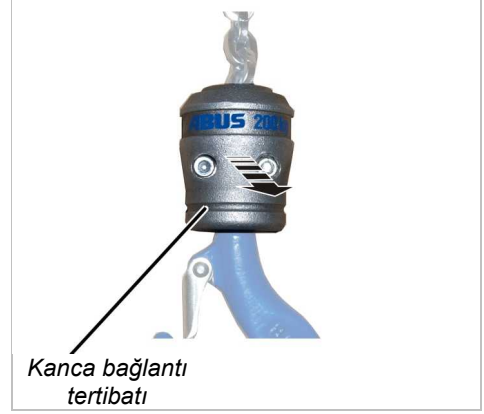
Şanzımanın çekerek çıkarılması sırasında zincir kılavuzu aşağıya düşer ve insanları yaralayabilir. Zincir kılavuzunu sabit şekilde tutun veya emniyete alın!



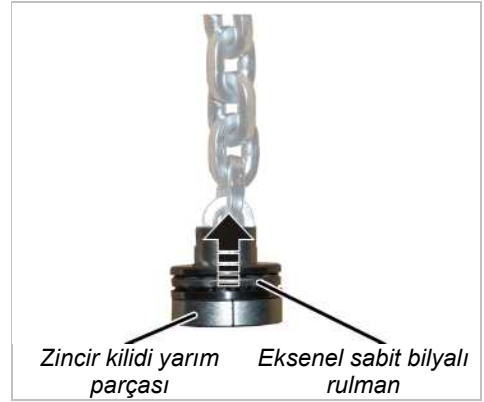
- ➔ Zincir kılavuzunu sabit şekilde tutun.
 - ➔ Şanzımanı gövdeden çekerek çıkarın.
- Tespit vidası ile, şanzıman emniyete alınır ve komple çıkarılmasına gerek kalmaz.
- Zincir kılavuzu şimdi çözülmüş durumdadır.
- ➔ Komple zincir kılavuzunu aşağıya doğru gövdenin dışına çekin.

SADECE TEK ZİNCİR DONAMLI ZİNCİR PALANGASINDA

YÜK KANCASININ DEMONTE EDİLMESİ



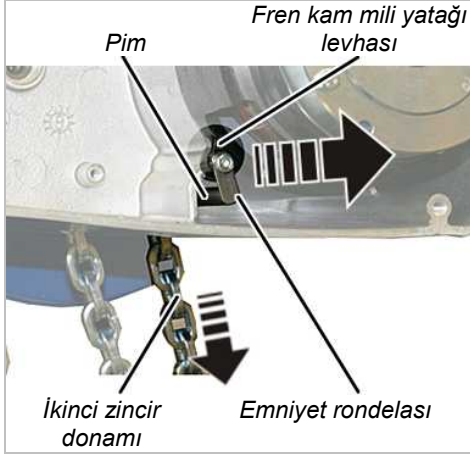
- ➔ Kanca bağlantı tertibatının vidalarını açarak ayırın.



- ➔ Üç parçadan oluşan eksenel sabit bilyalı rulmanı yukarı doğru itin.
- ➔ Her iki zincir kilidi yarım parçasını da zincirden ayırın.
- ➔ Eksenel sabit bilyalı rulmanın yerleşim düzenini not edin ve zincirden alın.

**SADECE, ÇİFT ZİNCİR DONAMLI
ZİNCİR PALANGALARI GM2 VE GM4**

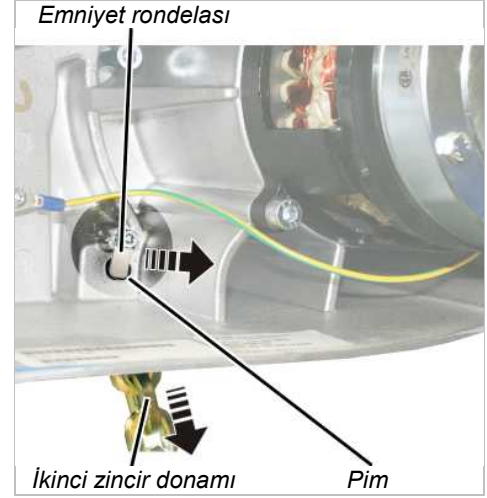
**ALT PALANGA VE ZİNCİR DONAMI
TESPİTLEME NOKTASININ
DEMONTE EDİLMESİ**



- ➔ Fren kam mili yatağı levhasında, vidalarını sökerek emniyet rondelasını çıkarın.
- ➔ İkinci zincir donamını sabit tutun ve pimi çekerek çıkarın.
- Zincir şimdi çözülmüştür.
- ➔ Yük kancasındaki alt palangadan zinciri çekerek alın.

**SADECE ÇİFT ZİNCİR DONAMLI
ZİNCİR PALANGASI GM6'DE**

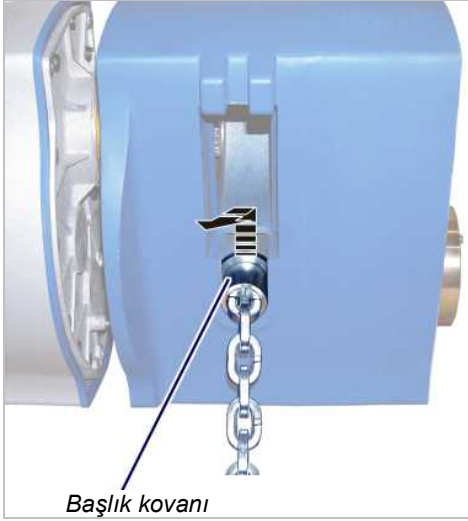
**ALT PALANGA VE ZİNCİR DONAMI
TESPİTLEME NOKTASININ
DEMONTE EDİLMESİ**



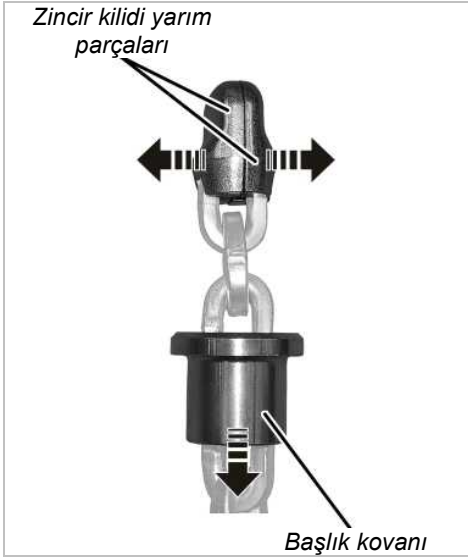
- ➔ Emniyet rondelasının vidalarını açın ve çıkarın.
- ➔ İkinci zincir donamını sabit tutun ve pimi çekerek çıkarın.
- Zincir şimdi çözülmüştür.
- ➔ Yük kancasındaki alt palangadan zinciri çekerek alın.

SADECE ÇİFT ZİNCİR DONAMLI ZİNCİR PALANGASI GM8'DE

ALT PALANGA VE ZİNCİR DONAMI TESPİTLEME NOKTASININ DEMONTE EDİLMESİ

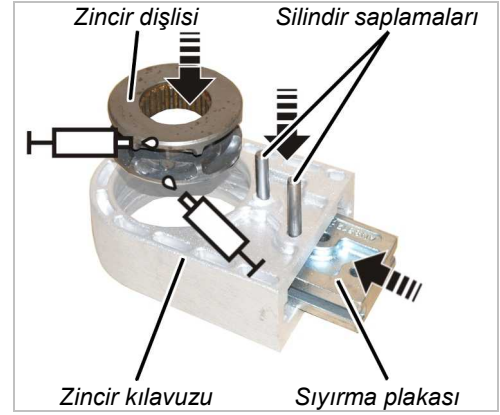


➔ Başlık kovanını gövdeden çıkararak alın.



- ➔ Başlık kovanını aşağıya doğru itin.
- ➔ Her iki zincir kilidi yarım parçasını da zincirden ayırın.
- ➔ Yük kancasındaki alt palangadan zinciri çekerek alın.

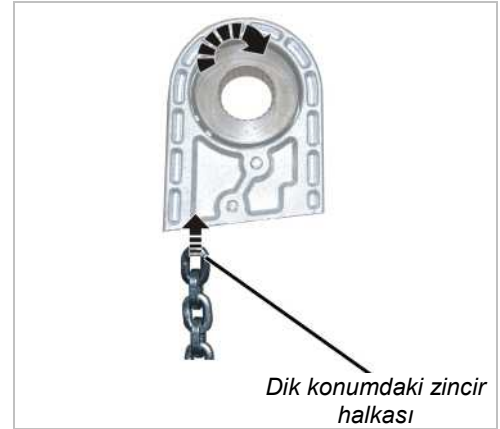
YENİ ZİNCİR KILAVUZUNUN PARÇALARININ MONTE EDİLMESİ



- ➔ Yeni zincir dişlisini, resimde görüldüğü şekilde yağlayın.
Yağlama maddesi: "High-Lub LT1 EP".
Ayrıntılar için bkz. "Yağlama maddeleri" sayfa 86.
- ➔ Zincir dişlisini yeni zincir kılavuzu içine yerleştirin.
- ➔ Sıyırma plakasını alt taraftan zincir kılavuzu içine itin.
- ➔ Silindir saplamasını (1x veya 2x) çekiçle yerine çakın.

YENİ ZİNCİRİN YERLEŞTİRİLMESİ

Sadece orijinal ABUS yedek zincir kullanın. Zincirin teknik özellikleri için bkz. "Zincirin aşınma durumunun kontrol edilmesi" sayfa 34.



- ➔ Zinciri, resimde gösterildiği gibi çevirin. İlk zincir halkası, dik olarak zincir kılavuzunun içine çekilmelidir.
Zincir halkasının kaynak dikişinin konumu (içeriye veya dışarıya doğru) dikkate alınmak zorunda değildir.
- ➔ Zinciri, zincir kılavuzu içine çekin.

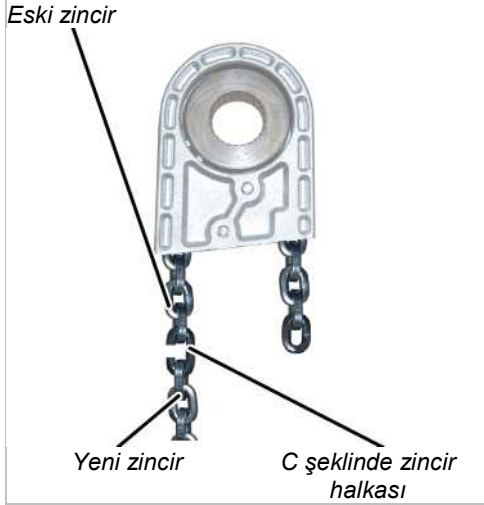
İpucu:

Kablo tutucusunu veya teli, zincirin uç kısmına tespit edin ve zinciri bu şekilde zincir kılavuzundan çekerek geçirin.

İpucu:

Kanca yoluna bağlı olarak yeni zincir çok ağırdır.

Daha kolay montaj için:



- ➔ Eski zincirden yaklaşık yarım metre ayırın ve bu kısa parçayı, burada anlatıldığı gibi, zincir kılavuzu içine yerleştirin ve zincir kılavuzunu monte edin.
- ➔ Zincir palangası tekrar işlemeye başlar başlamaz, C formunda kesilerek açılmış bir zincir halkası ile yeni zinciri, geriye kalan eski parça içine geçirerek takın ve yeni zinciri yavaşça içe doğru hareket ettirin.

SADECE ÇİFT ZİNCİR DONAMLI ZİNCİR PALANGASINDA

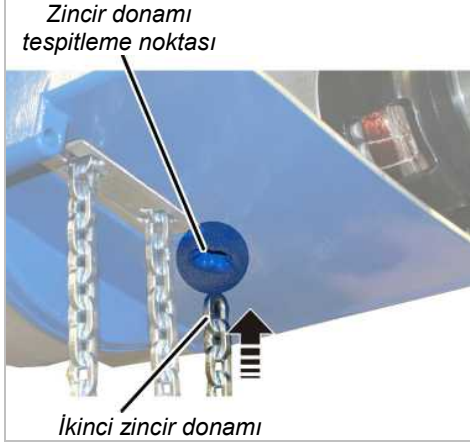
ALT PALANGANIN MONTAJI



- ➔ Kablo tutucusunu, ikinci zincir donamının uç kısmında tespit edin.
 - ➔ İkinci zincir donamını düz konuma çevirin ve kablo tutucusu ile zinciri çekerek alt palangadan geçirin.
- İkinci zincir donamı, ters dönmüş şekilde çekilerek alt palangadan geçirilmemelidir.

SADECE, ÇİFT ZİNCİR DONAMLI ZİNCİR PALANGALARI GM2 VE GM4

ZİNCİR DONAMI TESPİTLEME NOKTASININ MONTE EDİLMESİ



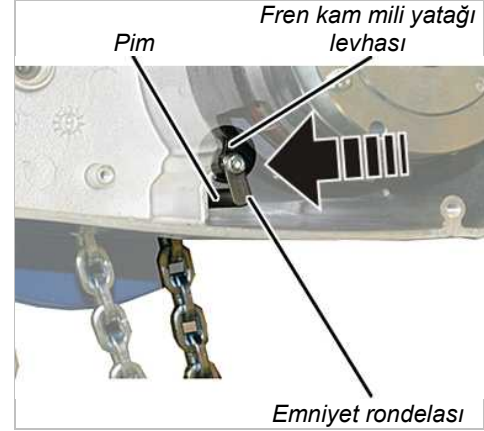
- ➔ Zinciri düz konuma çevirin ve ikinci zincir donamını aşağıdan zincir donamı tespitleme noktasına itin.
- Zincir, ters dönmüş şekilde zincir donamı tespitleme noktasına itilmemelidir.
- ➔ Gerektiğinde: Tek zincir halkasını çıkararak alın ki, ikinci zincir donamı düz şekilde içe doğru itilebilsin.



YÜK DÜŞME TEHLİKESİ!

Pim, titreşim sonucu çözülebilir. Bu durumda zincir ve yük aşağıya düşer ve insanların ölümüne veya yaralanmasına yol açabilirler.

Emniyet rondelasını, vidalarını sıkarak tespit edin!

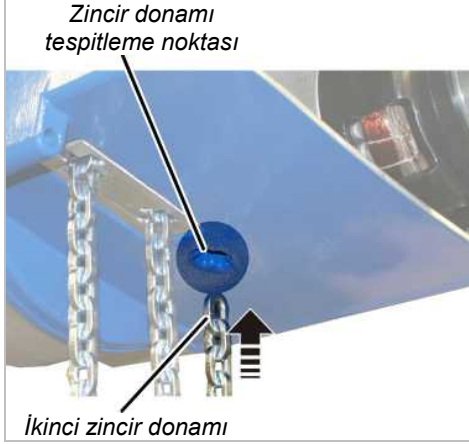


- ➔ Pimi içeri doğru itin.
- İkinci zincir donamı, şimdi pim tarafından tutulur.
- ➔ Emniyet rondelasını, silindirik başlı cıvata ile fren kam mili yatağı levhasına vidalayarak tespit edin.

Ürün büyüklüğü	Tip ve uzunluk	Sıkma momenti
GM2	M5x20	4 Nm
GM4	M5x20	4 Nm

SADECE ÇİFT ZİNCİR DONAMLI ZİNCİR PALANGASI GM6'DE

ZİNCİR DONAMI TESPİTLEME NOKTASININ MONTE EDİLMESİ



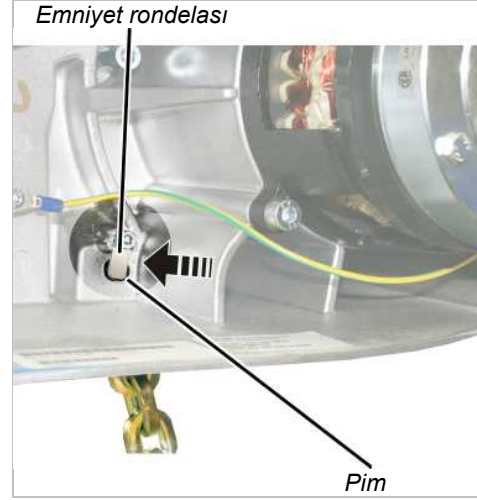
- ➔ Zinciri düz konuma çevirin ve ikinci zincir donamını aşağıdan zincir donamı tespitleme noktasına itin.
- Zincir, ters dönmüş şekilde zincir donamı tespitleme noktasına itilmemelidir.
- ➔ Gerektiğinde: Tek zincir halkasını çıkararak alın ki, ikinci zincir donamı düz şekilde içe doğru itilebilsin.



YÜK DÜŞME TEHLİKESİ!

Pim, titreşim sonucu çözülebilir. Bu durumda zincir ve yük aşağıya düşer ve insanların ölümüne veya yaralanmasına yol açabilirler.

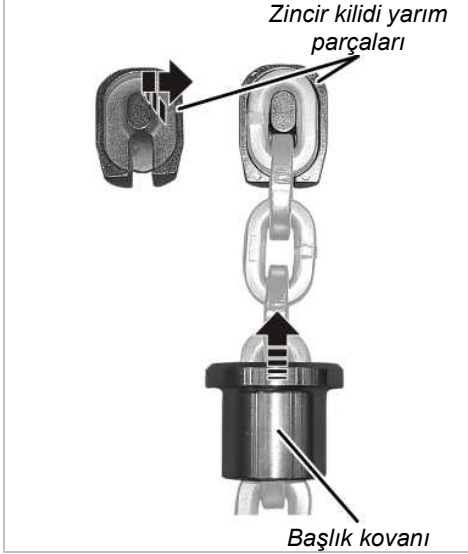
Emniyet rondelasını, vidalarını sıkarak tespit edin!



- ➔ Pimi içeri doğru itin.
- İkinci zincir donamı, şimdi pim tarafından tutulur.
- ➔ Emniyet rondelasını, silindirik başlı cıvata M5x10 ile vidalayarak tespit edin. 3 Nm.

SADECE ÇİFT ZİNCİR DONAMLI ZİNCİR PALANGASI GM8'DE

ZİNCİR DONAMI TESPİTLEME NOKTASININ MONTE EDİLMESİ

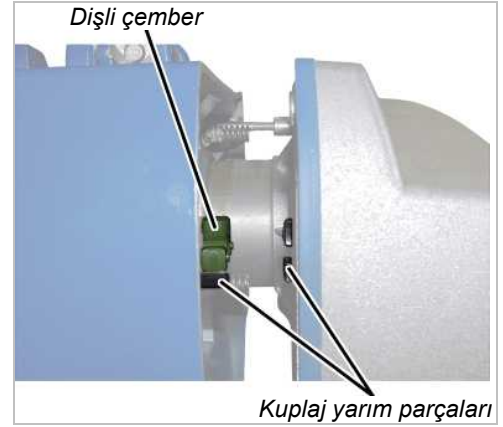


- ➔ Başlık kovanını, zincirin ikinci zincir donanı üzerine itin.
- ➔ Zincir kilidi yarım parçalarını her iki taraftan son zincir halkası üzerine yerleştirin ve başlık kovanını bunun üzerine itin.



- ➔ Başlık kovanını, gövde içine itin.

ZİNCİR KILAVUZUNUN MONTE EDİLMESİ



- ➔ Kuplaj yarım parçalarının pozisyonlarını kontrol edin. Tırnaklar, dişli çember içine tam uyacak şekilde durmalıdırlar.

Gerektiğinde:

- ➔ Şanzımda kuplaj yarım parçasını, tırnaklar doğru pozisyona gelene kadar çevirin.



- ➔ Zincir kılavuzunu alt taraftan gövde içine itin ve sabit tutun.

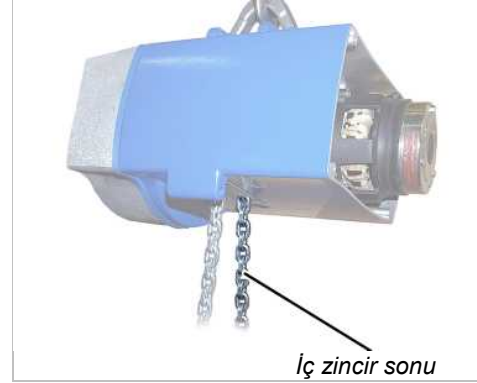


- ➔ Şanzımanı gövde içine itin. Bunu yaparken, şanzımanın çıkış mili zincir dişlisinin iç kısmına temas edene kadar, zinciri tutarak hafifçe çekin.
- ➔ Gövde içindeki silindir başlı cıvataları (3x) sıkın.

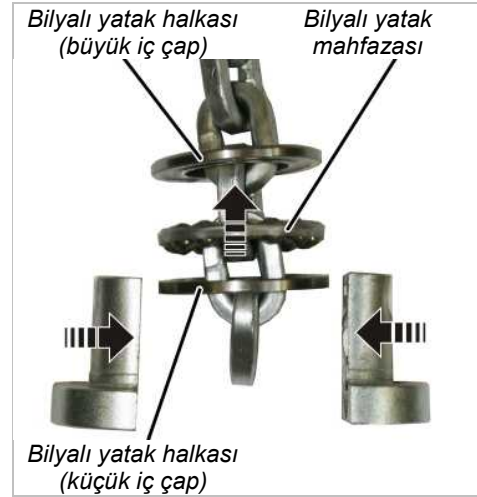
Ürün büyüklüğü	Büyüklük ve uzunluk	Sıkma momenti
GM2	M6x85	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	18 Nm
GM8	M10x140	25 Nm

SADECE TEK ZİNCİR DONAMLI ZİNCİR PALANGASINDA

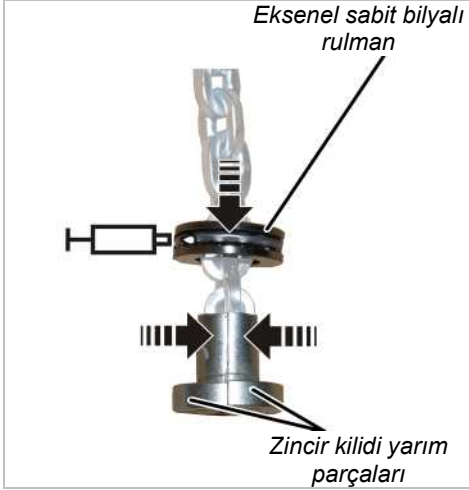
KANCA TAKIMININ MONTE EDİLMESİ



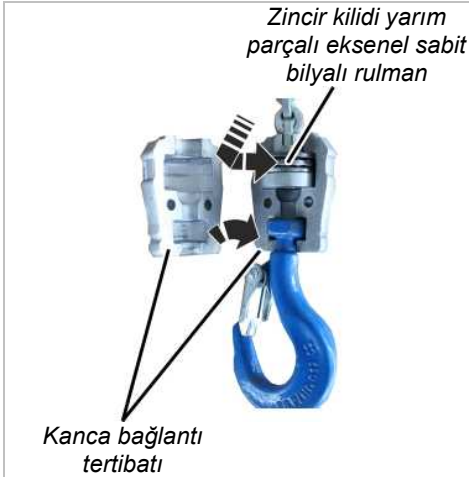
- ➔ Yük kancasını monte etmek için, zincirin iç sonunu kullanın.



- ➔ Eksenel sabit bilyalı rulmanın zincire doğru yönde geçirilmesi: Önce iç çapı daha büyük olan bilyalı yatak halkasını (zımparalanmış), sonra bilyalı yatak mahfazasını, daha sonra iç çapı daha küçük olan bilyalı yatak halkasını (zımparalanmamış) geçirin.
- ➔ Zincir kilidi yarım parçalarını, her iki taraftan zincir üzerine yerleştirin.



- ➔ Eksenel sabit bilyalı rulmanı, zincir kilidi yarım parçalarının üzerine geçirin.
- ➔ Eksenel sabit bilyalı rulmanı yağlayın.
Yağlama maddesi: "High-Lub LT1 EP".
Ayrıntılar için bkz. "Yağlama maddeleri" sayfa 86.



- ➔ Zincir kilidi yarım parçalı eksenel sabit bilyalı rulmanı kanca bağlantı tertibatının bir yarısına takın.
- ➔ Kanca bağlantı tertibatını birleştirin.
- ➔ Kanca bağlantı tertibatını, silindir başlı cıvata ve kendinden kilitli somun (2x) ile vidalayarak tespit edin.

Ürün büyüklüğü	Büyüklik ve uzunluk	Sıkma momenti
GM2	M6x25	10 Nm
GM4	M6x25	10 Nm
GM6	M6x45	12 Nm
GM8	M8x50	30 Nm

SADECE ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA

MIKNATIS TAŞIYICININ MONTE EDİLMESİ



- ➔ Cıvata emniyet boyasını hafif şekilde mıknatıs taşıyıcı dişlerine sürün.
- ➔ Mıknatıs taşıyıcıyı vidalayın. 6 Nm.

KALDIRMA SINIR ANAHTARI İLETKEN PLAKASININ MONTE EDİLMESİ

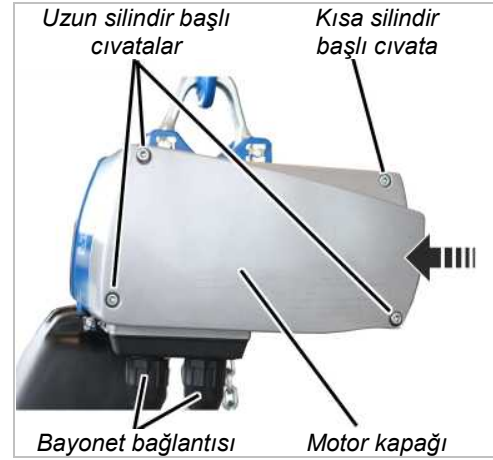


- ➔ Topraklama hattını sağ alttaki silindir başlı cıvataya takın.
- ➔ Kaldırma sınır anahtarı iletken plakasını mıknatıs taşıyıcı üzerine koyun.
- ➔ Kaldırma sınır anahtarı iletken plakasını takviye kanatlı silindir başlı cıvatalar M5x10 (3x) ile vidalayın. 3 Nm.

ZİNCİR PALANGASININ BAĞLANMASI

- ➔ Kaldırma motoruna ve frene ait kuplajları, motor kapağındaki kontrol düzenine ait soket çıtalara üzerine takın.
- Sadece aynı renkteki kuplajları ve soket çıtalarını (kavuniçi ve gri) birbirine geçirerek takın.
- Yerleşim düzeni için bkz. "Bağlantı şemaları" sayfa 95.
- ➔ Elektronik kaldırma sınır anahtarında: Fiş kontağını kaldırma sınır anahtarı ileten plakasına takın.

ZİNCİR PALANGASININ KAPATILMASI



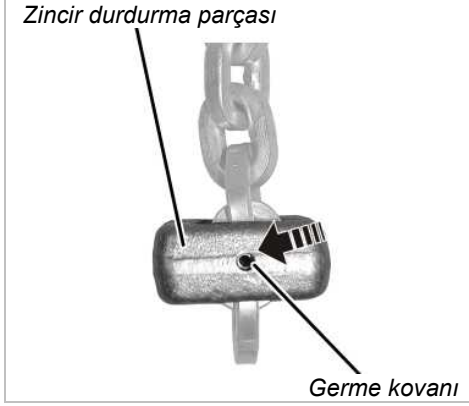
- ➔ Motor kapağını gövdeye tutun.
- ➔ Farklı vida uzunluklarını dikkate alın ve silindir başlı cıvataları takın.

Ürün büyüklüğü	Büyüklük ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	M5x65	3 adet	4 Nm
GM2	M5x45	1 adet	4 Nm
GM4	M5x60	3 adet	4 Nm
GM4	M5x50	1 adet	4 Nm
GM6	M8x110	3 adet	15 Nm
GM6	M8x60	1 adet	15 Nm
GM8	M10x95	3 adet	20 Nm
GM8	M10x50	1 adet	20 Nm

- ➔ Bağlantı kablosuna ait bayonet bağlantısını ve bayonet konnektörünü, kumanda hattı üzerine takın. Geçmeli elektrik bağlantıları, atılmış bir çentik sayesinde, sadece bir pozisyonda birbirine uyarlar.
- ➔ Bayonet somunlarını, yerleri üzerine itin ve döndürün.

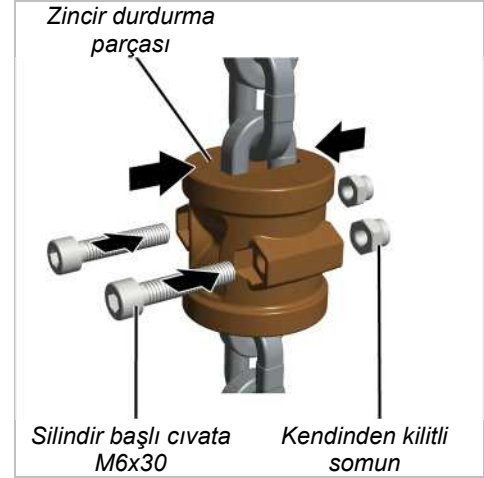
ZİNCİR DURDURMA PARÇASININ MONTE EDİLMESİ

SADECE GM 2, GM 4 VE GM 8'DE



- ➔ Zincir durdurma parçasını monte etmek için, zincirin dış ucunu kullanın.
- ➔ Zincir durdurma parçasını açıklık, takılı durumdayken iç zincir donamı (yükün bindiği zincir donamı) yönünü gösterecek şekilde döndürün.
- ➔ Zincir durdurma parçasını, sondan önceki veya sondan üçüncü zincir halkası (önceki adımın yönüne bağlı olarak) üzerine itin.
- ➔ Germe kovanını, zincir durdurma parçasının içine çekiçle vurarak yerleştirin.
- ➔ Zinciri, zincir kutusu içine yerleştirin.
- ➔ Zincirin tamamen zincir kutusuna sığıp sığmadığını kontrol edin. Zincir kutusu çok küçük ise, ABUS Servisi ile iletişime geçin. Bkz. "ABUS Servisi" sayfa 92.

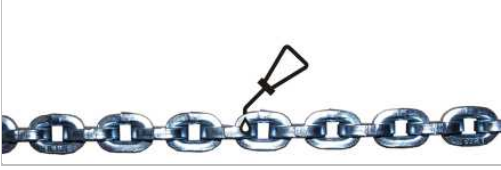
SADECE GM6'DA



- ➔ Zincir durdurma parçasını monte etmek için, zincirin dış ucunu kullanın.
- ➔ Zincir durdurma parçasını silindirik başlı cıvataların kafaları, takılı durumdayken iç zincir donamı (yükün bindiği zincir donamı) yönünü gösterecek şekilde döndürün.
- ➔ Zincir durdurma parçasının yarım parçalarını, sondan önceki veya sondan üçüncü zincir halkası (önceki adımın yönüne bağlı olarak) üzerine koyun.
- ➔ Zincir durdurma parçasını silindirik başlı cıvatalar M6x30 (2x) ve kendinden kilitli somunlar M6 (2x) ile vidalayın. 10 Nm.
- ➔ Zinciri, zincir kutusu içine yerleştirin.
- ➔ Zincirin tamamen zincir kutusuna sığıp sığmadığını kontrol edin. Zincir kutusu çok küçük ise, ABUS Servisi ile iletişime geçin. Bkz. "ABUS Servisi" sayfa 92.

ZİNCİRİN YAĞLANMASI

İyi yağlanmış bir zincir çok daha yavaş aşınır ve böylece daha uzun süre kullanılabilir. Devreye almadan önce zincirin yağlanması gerekir.



- ➔ KALDIR butonuna basınız ve zinciri zincir kutusu içinde çalıştırınız. Çalışırken zinciri yağlayınız.

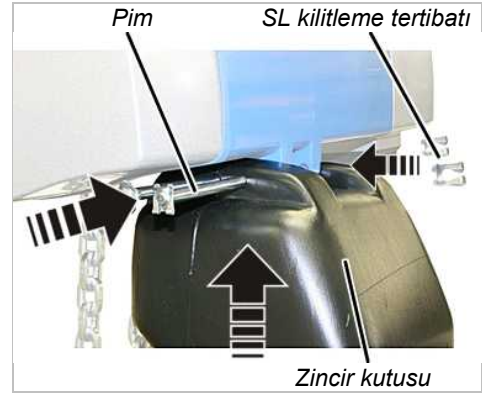
Yağlama maddesi: "Chainlife S". Ayrıntılar için bkz. "Yağlama maddeleri" sayfa 86.

- ➔ Ek olarak, zincir kutusundaki yüklenme altında olmayan zince yağlama maddesi tatbik edin ki, yağlama maddesi, zincir halkalarının iç kısmına akabilsin.

YALNIZCA GM2, GM4 VE GM6'DA (PLASTİK ZİNCİR KUTULU GM6)

Resimler bir zincir kutusunun GM6 caraskalına monte edilmesini göstermektedir. Bir GM2 veya GM4 caraskalına montaj bundan çok da farklı değildir.

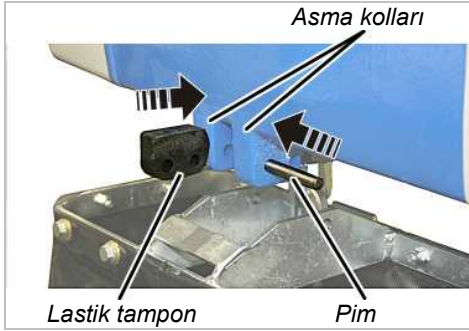
ZİNCİR KUTUSUNUN MONTE EDİLMESİ



- ➔ Zinciri, zincir kutusu içine yerleştirin.
- ➔ Zincir kutusunu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (eğik taraf dışa doğru).
- ➔ Zincir kutusunu, pimler ile caraskala monte ediniz.
 - GM2'de: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz.
 - GM4 ve delikli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle ile caraskala sabitleyiniz.
 - GM4'te ve iki delikli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Zincir kutusunun iç deliklerini kullanınız. Dış delikler boş kalır.
 - GM6'da ve plastik zincir kutusunda: Zincir kutusunu iki pimle caraskala monte ediniz.
- ➔ Pimi SL kilitleme tertibatı (1 veya 2 adet) ile emniyete alınız.

SADECE GM8'DE

LASTİK TAMPONUN SABİTLENMESİ

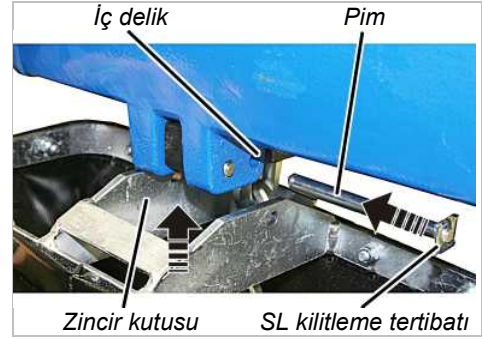


- ➔ Lastik tamponu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (yuvarlatılmış taraf içe doğru).
- ➔ Lastik tamponu, zincir palangasındaki asma kolları arasına itin.
- ➔ Kısa pimi asma kollarının ve lastik tamponun dış delikleri içinden geçiriniz.

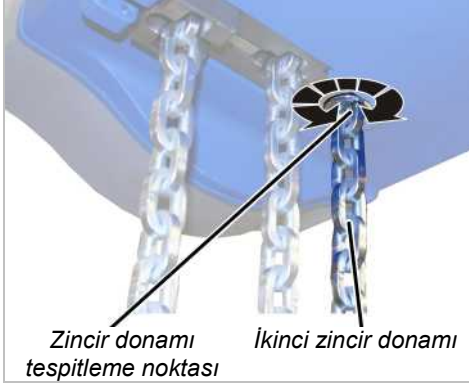
YALNIZCA GM6'DA (METAL ÇERÇEVEYE SAHİP ZİNCİR KUTULU GM6) VE GM8'DE

Resimler bir zincir kutusunun GM8 caraskalına monte edilmesini göstermektedir. Bir GM6 caraskalına montaj bundan çok farklı değildir.

ZİNCİR KUTUSUNUN MONTE EDİLMESİ



- ➔ Zinciri, zincir kutusu içine yerleştirin.
- ➔ Zincir kutusunu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (köprü kısmı dışa doğru).
- ➔ Zincir kutusunu, pimler ile caraskala monte ediniz.
 - GM6'da ve metal çerçeveli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Asma kollarının iç deliklerini kullanınız. Asma kollarının dış delikleri boş kalır.
 - GM8'de: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Asma kollarının iç deliklerini kullanınız. Asma kollarının dış deliklerine lastik tampon sabitlenmiştir.
- ➔ Pimi SL kilitleme tertibatı (2 adet) ile emniyete alınız.

SADECE GM8'DE**İKİNCİ ZİNCİR DONAMINI DÜZ
KONUMA ÇEVİRİN**

- ➔ Zincir donanı tespitleme noktasını kontrol edin: İkinci zincir donanı düz bir hat şeklinde alt palangaya kadar uzanmalı ve çok fazla döndürülmüş olmamalıdır.

Gerektiğinde:

- ➔ Zincir donanı tespitleme noktasını çevirin.

**SADECE ELEKTRONİK KALDIRMA
SINIR ANAHTARINDA****ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR
ANAHTARININ REFERANSLANMASI**

- ➔ Elektronik kaldırma sınır anahtarı yeniden referanslanmalıdır. Bkz. "Elektronik kaldırma sınır anahtarının referanslanması" sayfa 61.
- ➔ Anahtarlama noktalarını (üst ve alt) kontrol edin ve gerekirse düzeltin.
- Kayıtlı anahtarlama noktaları referanslama sonrasında muhafaza edilir ve bu sayede yeniden ayarlanmaları gerekmez.
 - Anahtarlama noktaları eşit şekilde kaydırılmışsa, uygun şekilde değiştirilen bir referans noktası ile tüm anahtarlama noktaları birlikte düzeltilebilir.

**ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR
ANAHTARININ REFERANSLANMASI****SADECE ELEKTRONİK KALDIRMA
SINIR ANAHTARINDA**

Kaldırma sınır anahtarının referanslanması temel bir işlemdir ve üst ve alt anahtarlama noktalarının ayarlanması ile ilgisi yoktur, bunun yerine tüm anahtarlama noktaları için referans noktasını temsil eder.

Referans noktası fabrikada ayarlanmıştır. Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde yeniden ayarlanmalıdır.

Kayıtlı anahtarlama noktalarının referanslama sonrasında yeniden ayarlanması gerekmez..

Kayıtlı anahtarlama noktaları, bu bölümde ayarlanan referans noktasından türetilir. Bu nedenle referans noktası her zaman mümkün olduğunca aynı yere (alt palanga veya gövdenin hemen altındaki kanca bağlantı tertibatı) kaydedilmelidir.

Tüm anahtarlama noktaları referans noktasından türetildiğinden, uygun şekilde değiştirilen bir referans noktası ile tüm anahtarlama noktaları birlikte düzeltilebilir.

Kaldırma sınır anahtarının referanslanmasına genel bakış:

(Ayrıntılı açıklama aşağıda)

- Zincir palangasını kapatın, 30 sn bekleyin, zincir palangasını yeniden çalıştırın.
- Sadece teach-in modülü varsa: Asılı butonlu kumandayı çıkarın, teach-in modülünü takın, 5 sn bekleyin, teach-in modülünü tekrar çıkarın, asılı butonlu kumandayı takın.

Sadece teach-in tuşlu asılı butonlu kumanda varsa: Teach-in tuşuna 5 sn basın.

Sadece teach-in'li ABURemote AC varsa: "Teach-in" hızlı erişim düğmesine (oklu T) 5 sn basın.
- Referans noktasına hareket edin. Referans noktası, yük kancası ile gövde birbirine değmeyecek şekilde olabildiğince yukarıda olmalıdır.
- Teach-in öncesindeki son hareket komutu "Kaldır" butonu olmalıdır.
- Sadece teach-in modülü varsa: Asılı butonlu kumandayı çıkarın, teach-in modülünü takın, 5 sn bekleyin, teach-in modülünü tekrar çıkarın, asılı butonlu kumandayı takın.

Sadece teach-in tuşlu asılı butonlu kumanda varsa: Teach-in tuşuna 5 sn basın.

Sadece teach-in'li ABURemote AC varsa: "Teach-in" hızlı erişim düğmesine (oklu T) 5 sn basın.

ZİNCİR PALANGASININ KAPATILMASI VE ÇALIŞTIRILMASI



- Bayonet somununu gevşetin ve bağlantı kablosunu çekin.

Veya:

Zincir palangasını şebeke kesicisi üzerinden kapatın.

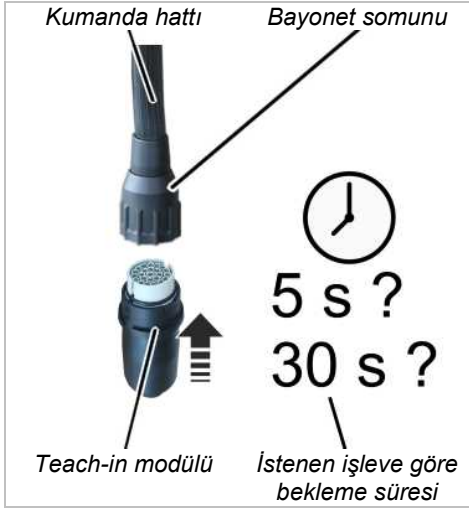
- En az 30 sn bekleyin.

- Bağlantı kablosunu takın.

Veya

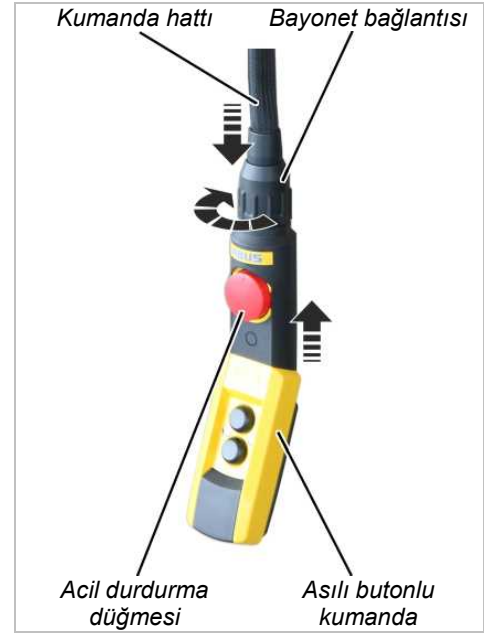
Zincir palangasını şebeke kesicisi üzerinden açın.

TEACH-IN UYGULANMASI



- ➔ Sadece teach-in modülü varsa: Bayonet somununu gevşetin ve asılı butonlu kumandayı çıkarın.
- ➔ Teach-in modülünü kumanda hattına takın, asılı butonlu kumandadaki teach-in tuşuna basın ve basılı tutun veya ABURemote AC varsa "Teach-in" hızlı erişim düğmesine (oklu T) basın ve basılı tutun.
- ➔ En az 5 s veya 30 s'den fazla bekleyin:
 - 5 s ile 29 s arası bir bekleme süresinde kaldırma sınır anahtarı referanslanır ve kayıtlı anahtarlama noktaları muhafaza edilir.
 - 30 s üzeri bir bekleme süresinde kaldırma sınır anahtarı referanslanır. Ayrıca kayıtlı olan tüm anahtarlama noktaları silinir.
- ➔ Teach-in modülünü çıkarın, teach-in tuşunu veya "Teach-in" hızlı erişim düğmesini (oklu T) bırakın.
- Referanslama (anahtarlama noktaları silinerek veya silinmeden) başlatılmıştır. Diğer işlem adımlarıyla devam edin.

ASILI BUTONLU KUMANDANIN TAKILMASI



- ➔ Sadece teach-in modülü varsa: Asılı butonlu kumandayı takın.
- ➔ Sadece teach-in modülü varsa: Acil durdurma düğmesinin kilidini açın.

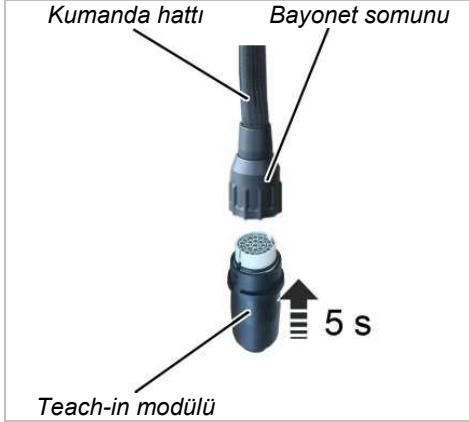
REFERANS NOKTASINA HAREKET EDİLMESİ



- ➔ Referans noktası için, alt palanga veya kanca bağlantı tertibatı gövdeye değmeyecek şekilde mümkün olduğunca yukarı hareket ettirin.
- ➔ Son olarak kısaca "Kaldır" butonuna basın.

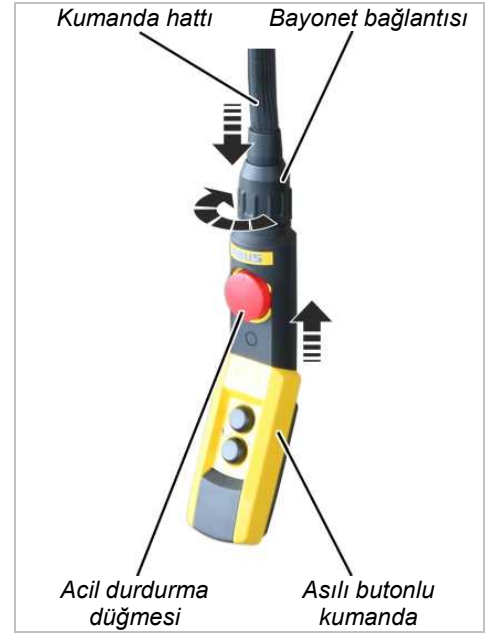
Referans noktası ayarlanacaksa teach-in öncesinde son olarak "Kaldır" butonuna basılmalıdır.

TEACH-IN MODÜLÜNÜN TAKILMASI



- ➔ Asılı butonlu kumandayı çıkarın.
- ➔ Teach-in modülünü takın.
- ➔ En az 5 sn bekleyin.
- ➔ Teach-in modülünü çıkarın.
- ➔ Sadece teach-in tuşlu asılı butonlu kumanda varsa: Teach-in modülünü takmak yerine teach-in tuşuna 5 sn basın ve basılı tutun.
- ➔ Sadece teach-in'li ABURemote AC varsa: Teach-in modülünü takmak yerine "Teach-in" hızlı erişim düğmesine (oklu T) 5 sn basın ve basılı tutun.

ASILI BUTONLU KUMANDANIN TAKILMASI



- ➔ Sadece teach-in modülü varsa: Asılı butonlu kumandayı takın.
- ➔ Sadece teach-in modülü varsa: Acil durdurma düğmesinin kilidini açın.
- Referans noktası kaydedildi.
- ➔ Anahtarlama noktalarını (üst ve alt) kontrol edin ve gerekirse düzeltin.
 - Kayıtlı anahtarlama noktaları referanslama sonrasında muhafaza edilir ve bu sayede yeniden ayarlanmaları gerekmez.
 - Anahtarlama noktaları eşit şekilde kaydırılmışsa, uygun şekilde değiştirilen bir referans noktası ile tüm anahtarlama noktaları birlikte düzeltilebilir.

ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA TÜM ANAHTARLAMA NOKTALARININ SILINMESİ

SADECE ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA

Gerektiğinde ayarlanan tüm anahtarlama noktaları silinebilir.

Bunun için elektronik kaldırma sınır anahtarı yeniden referanslanmalıdır. Referanslama sırasında ayrıca anahtarlama noktaları silinebilir.

Kaldırma sınır anahtarının referanslanmasına ve anahtarlama noktalarının silinmesine genel bakış:

- Zincir palangasını kapatın, 30 sn bekleyin, zincir palangasını yeniden çalıştırın.
- Sadece teach-in modülü varsa: Asılı butonlu kumandayı çıkarın, teach-in modülünü takın, 30 sn bekleyin, teach-in modülünü tekrar çıkarın, asılı butonlu kumandayı takın.
Sadece teach-in tuşlu asılı butonlu kumanda varsa: Teach-in tuşuna 30 sn basın.
- Sadece teach-in'li ABURemote AC varsa: "Teach-in" hızlı erişim düğmesine (oklu T) 30 sn basın.
- Referans noktasına hareket edin. Referans noktası, yük kancası ile gövde birbirine değmeyecek şekilde olabildiğince yukarıda olmalıdır.
- Teach-in öncesindeki son hareket komutu "Kaldır" butonu olmalıdır.
- Sadece teach-in modülü varsa: Asılı butonlu kumandayı çıkarın, teach-in modülünü takın, 5 sn bekleyin, teach-in modülünü tekrar çıkarın, asılı butonlu kumandayı takın.
Sadece teach-in tuşlu asılı butonlu kumanda varsa: Teach-in tuşuna 5 sn basın.
- Sadece teach-in'li ABURemote AC varsa: "Teach-in" hızlı erişim düğmesine (oklu T) 5 sn basın.
- Kaldırma sınır anahtarı yeniden referanslandı ve anahtarlama noktaları silindi.

İşleyişin ayrıntılı açıklaması için bkz. "Elektronik kaldırma sınır anahtarının referanslanması" sayfa 61.

ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA ANAHTARLAMA NOKTALARININ ÜZERİNDEN GEÇİLMESİ

SADECE ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA

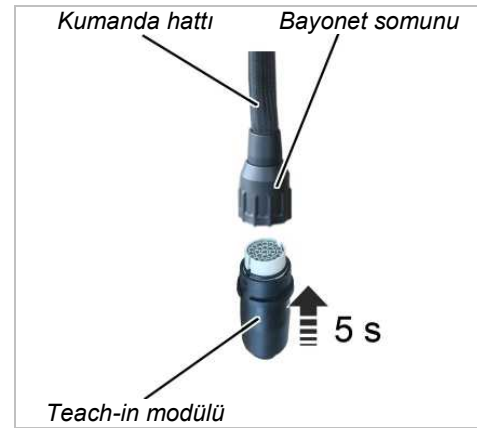
Bazı durumlarda ayarlı bir (üst veya alt) anahtarlama noktasının üzerinden geçilmesi gerekebilir.

ANAHTARLAMA NOKTASINA HAREKET EDİLMESİ

- ➔ Yük kancası durana kadar üzerinden geçilecek anahtarlama noktasına yaklaşın.

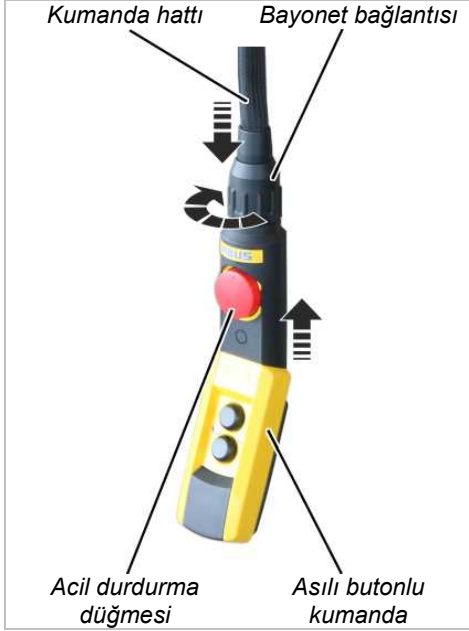
Yük kancası, anahtarlama noktasında yaklaşık 10 cm aralığındaysa, aşağıdaki işleyiş ile ayarlanan anahtarlama noktasının üzerinden geçilir. Bu aralığın dışında, söz konusu işleyiş ile bir anahtarlama noktası ayarlanır.

TEACH-IN MODÜLÜNÜN TAKILMASI



- ➔ Asılı butonlu kumandayı çıkarın.
- ➔ Teach-in modülünü takın.
- ➔ En az 5 sn bekleyin.
- ➔ Teach-in modülünü çıkarın.
- ➔ Sadece teach-in tuşlu asılı butonlu kumanda varsa: Teach-in modülünü takmak yerine teach-in tuşuna 5 sn basın ve basılı tutun.
- ➔ Sadece teach-in'li ABURemote AC varsa: Teach-in modülünü takmak yerine "Teach-in" hızlı erişim düğmesine (oklu T) 5 sn basın ve basılı tutun.

ASILI BUTONLU KUMANDANIN TAKILMASI



- ➔ Sadece teach-in modülü varsa: Asılı butonlu kumandayı takın.
- ➔ Sadece teach-in modülü varsa: Acil durdurma düğmesinin kilidini açın.

ANAHTARLAMA NOKTASININ ÜZERİNDEN GEÇİLMESİ

- ➔ Zinciri, ayarlı anahtarlama noktasından geçecek şekilde yukarı veya aşağı hareket ettirin.
 - Ayarlanan anahtarlama noktasının üzerinden geçildi.

ZİNCİRİN YAĞLANMASI

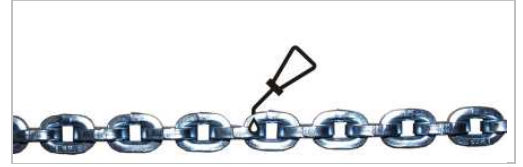
Zincir, kuru ise ve yüzeyinde artık gres farkedilmiyorsa, yağlanmalıdır.

Aşırı derecede toz ve kirin söz konusu olduğu işletmeler için uyarı:

Yağlama maddesinden dolayı zincire kir yapışır , zinciri sertleştirir ve zincir palangasında yüksek oranda aşınmaya yol açar. Bu yüzden, ilgili ortama bağlı olarak, gerektiğinde, zinciri yağlamayın ve daha sık değiştirin. Kontrol aralıklarını kısaltın.

ZİNCİRİN YAĞLANMASI

İyi yağlanmış bir zincir çok daha yavaş aşınır ve böylece daha uzun süre kullanılabilir. Devreye almadan önce zincirin yağlanması gerekir.



- ➔ KALDIR butonuna basınız ve zinciri zincir kutusu içinde çalıştırınız. Çalışırken zinciri yağlayınız.

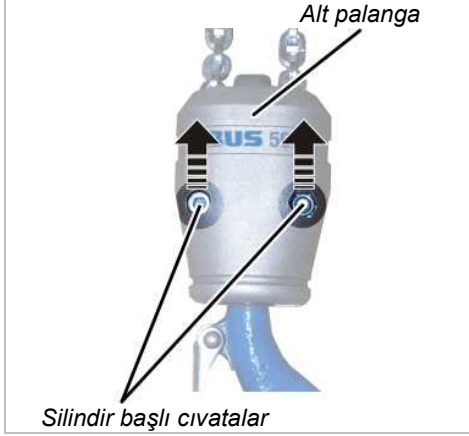
Yağlama maddesi: "Chainlife S". Ayrıntılar için bkz. "Yağlama maddeleri" sayfa 86.

- ➔ Ek olarak, zincir kutusundaki yüklenme altında olmayan zincire yağlama maddesi tatbik edin ki, yağlama maddesi, zincir halkalarının iç kısmına akabilsin.

ALT PALANGANIN DEMONTE EDİLMESİ

SADECE ÇİFT ZİNCİR DONAMLI ZİNCİR PALANGASINDA

Onarım işlerinde veya parça değiştirildiğinde, alt palanganın demonte edilmesi gerekli olabilir.

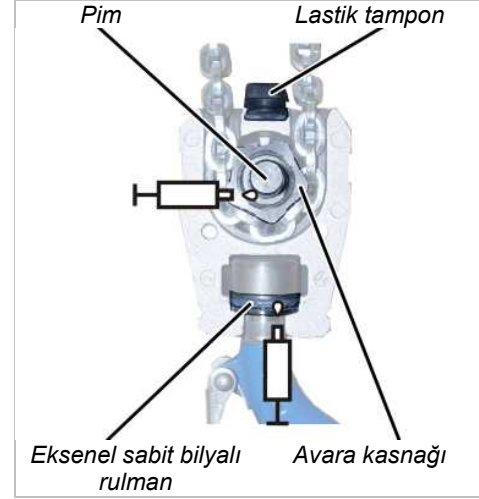


- ➔ Silindir başlı cıvataları (2x) çözün.
- ➔ Alt palangayı parçalarına ayırın.

ALT PALANGANIN MONTAJI

SADECE ÇİFT ZİNCİR DONAMLI ZİNCİR PALANGASINDA

ALT PALANGANIN BİRLEŞTİRİLMESİ



- ➔ Yük kancasını, alt palanga içine yerleştirin.
- ➔ Yük kancasındaki eksenel sabit bilyalı rulmanı yağlayın.

Yağlama maddesi: "High-Lub LT1 EP". Ayrıntılar için bkz. "Yağlama maddeleri" sayfa 86.

- ➔ Lastik tamponu içeri doğru itin.
- ➔ Zinciri düz şekilde çevirin ve avara kasnağına yerleştirin. Zincir, ters dönmüş şekilde avara kasnağına yerleştirilmemelidir.
- ➔ Avara kasnağını ve pimi alt palanga içine yerleştirin.
- ➔ Avara kasnağındaki iğneli yatak kovanını yağlayın.

Yağlama maddesi: "Klüber Staburags NBU 12 Alltemp". Ayrıntılar için bkz. "Yağlama maddeleri" sayfa 86.

ALT PALANGANIN MONTE EDİLMESİ



- ➔ Alt palanga yarım parçalarını tam birbiri üzerine gelecek şekilde yerleştirin.
- ➔ Silindir başlı cıvataları (2x) kendinden kilitli somunlarla sıkın.

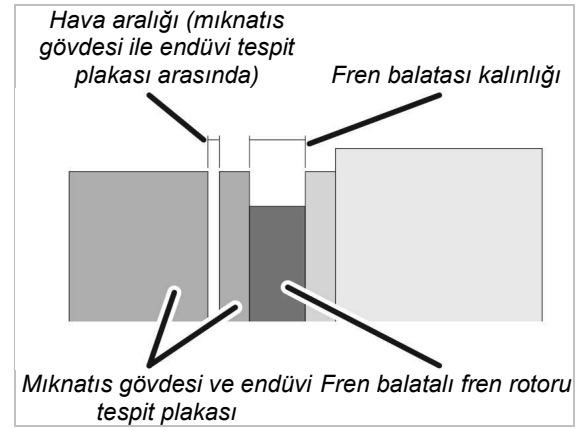
Ürün büyüklüğü	Büyüklük ve uzunluk	Sıkma momenti
GM2	M6x30	10 Nm
GM4	M8x35	25 Nm
GM6	M10x45	36 Nm
GM8	M12x75	49 Nm

FRENDEKİ HAVA ARALIĞININ AYARLANMASI

Hava aralığı, müsaade edilenden daha geniş ise, yeniden ayarlanmalıdır.

Genel bakış:

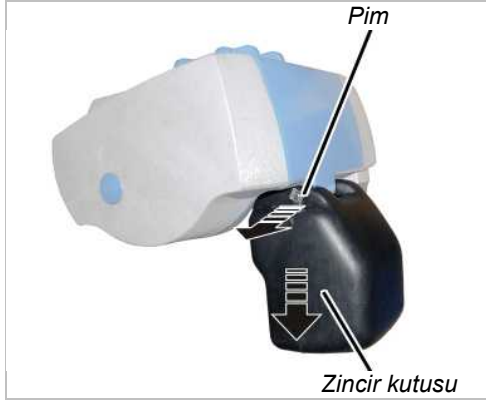
Ürün büyüklüğü	Hava aralığı, istenen değer	Maksimum hava aralığı	Minimum hava aralığı
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm



Zincir palangasının çalışması durur durmaz, endüvi tespit plakası, yay kuvveti ile fren rotoruna baskı kuvveti uygular ve böylece motoru frenler. Endüvi tespit plakası ile mıknatıs gövdesi arasında bir hava aralığı oluşur. Zincir palangası çalışmaya başladığında, mıknatıs gövdesi, endüvi tespit plakasını fren rotorundan geriye çeker, motor tekrar serbestçe dönebilir.

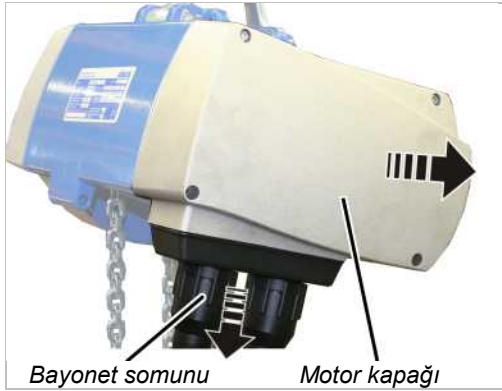
Fren balatası aşındığında, hava aralığı genişler. Bkz. "Zincir palangasındaki frenin kontrol edilmesi" sayfa 36. Maksimum izin verilenden daha genişse, frenin yeniden ayarlanması gerekir. Fren rotorundaki fren balatası aşınma nedeniyle çok incelmışse, değiştirilmesi gerekir. Bkz. "Fren rotorunun değiştirilmesi" sayfa 72.

ZİNCİR KUTUSUNUN ÇIKARILMASI



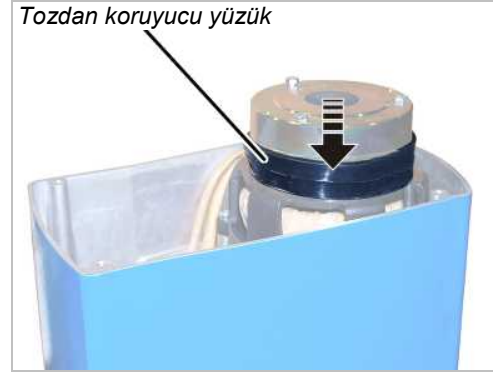
- ➔ SL kilitleme tertibatlarını (1x veya 2x) pimden ayırın.
- ➔ Zincir kutusunu sabit tutun ve pimi (1x veya 2x) çekerek çıkarın.
- ➔ Zincir kutusunu çıkarın.

ZİNCİR PALANGASININ AÇILMASI



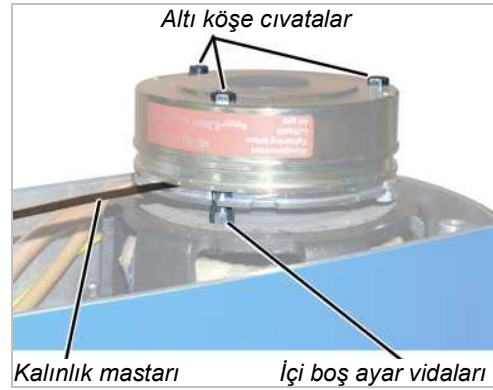
- ➔ Bayonet somunlarını çözün.
- ➔ Bağlantı kablosunu ve kumanda hattını çekerek çıkarın.
- ➔ Motor kapağını, vidalarını çözerek gövdeden çıkarın.
 - Silindir başlı cıvatalar O-Ring'ler aracılığıyla emniyete alınmıştır ve bu nedenle motor kapağından düşmezler.
- ➔ Kaldırma motoru ve frene ait kuplajları, motor kapağındaki kontrol düzeninden çekerek çıkarın.

FRENİN AÇIĞA ÇIKARILMASI



- ➔ Tozdan koruyucu yüzüğü sıyrarak çıkarın.

HAVA ARALIĞININ AYARLANMASI



- ➔ Altı köşe cıvataları (3x) yarım tur gevşetin.
- ➔ İçer boş ayar vidalarını (3x) yarım tur mıknatıs gövdesi yönünde vidalayın.
- ➔ Hava aralığının istenen genişliğini tablodan okuyarak öğrenin.

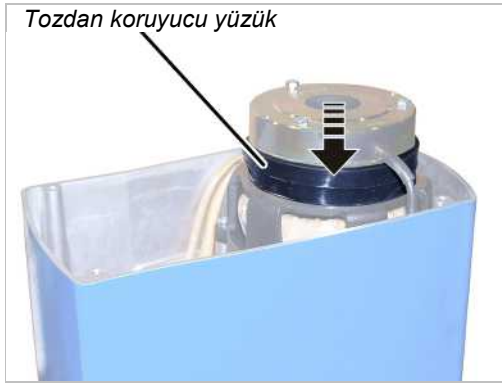
Ürün büyüklüğü	Hava aralığı, istenen değer	Maksimum hava aralığı	Minimum hava aralığı
GM2	0,25 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM4	0,3 mm	0,6 mm	0,2 mm
GM6	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm
GM8	0,35 mm	0,6 mm	0,3 mm

- ➔ İlgili kalınlık masterını, altı köşe cıvatalardan birinin hemen yan kısmında, mıknatıs gövdesi ile endüvi tespit plakası arasındaki hava aralığına itin.
- ➔ Altı köşe cıvataları, öyle sıkın ki, kalınlık mastarı hava aralığından çekilerek çıkarılabilsin.
 - Bu altı köşe cıvataadaki hava aralığı, şimdi istenen ölçüye ayarlanmıştır.
- ➔ Tüm altı köşe cıvatalar (3x) için öngörölmüş adımları tekrarlayın.

HAVA ARALIĞININ AYARLANMASINI TAMAMLAMA

- ➔ İçi boş ayar vidalarını (3x) yürüyüş motoru yönünde vidalayın ve elle sıkın.
 - ➔ Altı köşe civataları (3x) sıkın.
- | Ürün büyüklüğü | Büyüklik ve uzunluk | Sıkma momenti |
|----------------|---------------------|---------------|
| GM2 | M4x45 | 3 Nm |
| GM4 | M5x55 | 6 Nm |
| GM6 | M6x65 | 10 Nm |
| GM8 | M6x65 | 10 Nm |
- Fren, sıkı şekilde vidalanmıştır.
 - ➔ Her üç adet altı köşe civatanın yan tarafındaki hava aralığını kontrol edin. Bu aralık, nominal genişlikten sapıyorsa, ayar işlemini tekrar edin.

FRENİN ÜSTÜNÜN KAPATILMASI



- ➔ Tozdan koruyucu yüzüğü, fren üzerinden geçirin.

ZİNCİR PALANGASININ BAĞLANMASI

- ➔ Kaldırma motoruna ve frene ait kuplajları, motor kapağındaki kontrol düzenine ait soket çitaları üzerine takın.
- Sadece aynı renkteki kuplajları ve soket çitalarını (kavuniçi ve gri) birbirine geçirerek takın.
- Yerleşim düzeni için bkz. "Bağlantı şemaları" sayfa 95.
- ➔ Elektronik kaldırma sınır anahtarında: Fiş kontağını kaldırma sınır anahtarı iletken plakasına takın.

ZİNCİR PALANGASININ KAPATILMASI



- ➔ Motor kapağını gövdeye tutun.
- ➔ Farklı vida uzunluklarını dikkate alın ve silindirik başlı civataları takın.

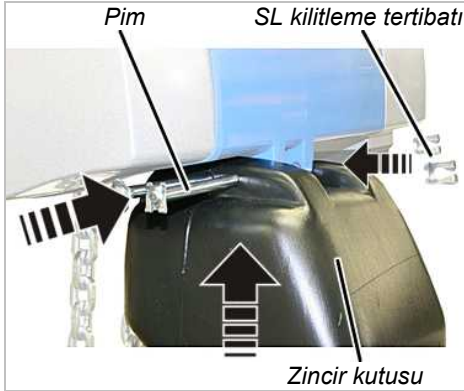
Ürün büyüklüğü	Büyüklik ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	M5x65	3 adet	4 Nm
GM2	M5x45	1 adet	4 Nm
GM4	M5x60	3 adet	4 Nm
GM4	M5x50	1 adet	4 Nm
GM6	M8x110	3 adet	15 Nm
GM6	M8x60	1 adet	15 Nm
GM8	M10x95	3 adet	20 Nm
GM8	M10x50	1 adet	20 Nm

- ➔ Bağlantı kablosuna ait bayonet bağlantısını ve bayonet konnektörünü, kumanda hattı üzerine takın. Geçmeli elektrik bağlantıları, atılmış bir çentik sayesinde, sadece bir pozisyonda birbirine uyurlar.
- ➔ Bayonet somunlarını, yerleri üzerine itin ve döndürün.

YALNIZCA GM2, GM4 VE GM6'DA (PLASTİK ZİNCİR KUTULU GM6)

Resimler bir zincir kutusunun GM6 caraskalına monte edilmesini göstermektedir. Bir GM2 veya GM4 caraskalına montaj bundan çok da farklı değildir.

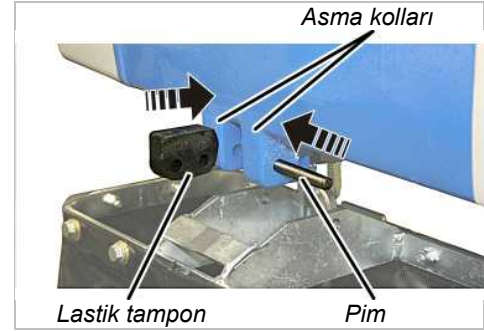
ZİNCİR KUTUSUNUN MONTE EDİLMESİ



- ➔ Zinciri, zincir kutusu içine yerleştirin.
- ➔ Zincir kutusunu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (eğik taraf dışa doğru).
- ➔ Zincir kutusunu, pimler ile caraskala monte ediniz.
 - GM2'de: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz.
 - GM4 ve delikli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle ile caraskala sabitleyiniz.
 - GM4'te ve iki delikli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Zincir kutusunun iç deliklerini kullanınız. Dış delikler boş kalır.
 - GM6'da ve plastik zincir kutusunda: Zincir kutusunu iki pimle caraskala monte ediniz.
- ➔ Pimi SL kilitleme tertibatı (1 veya 2 adet) ile emniyete alınız.

SADECE GM8'DE

LASTİK TAMPONUN SABİTLENMESİ

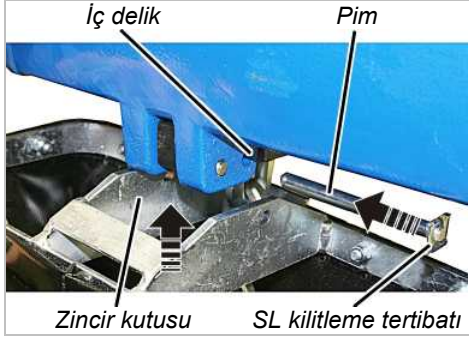


- ➔ Lastik tamponu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (yuvarlatılmış taraf içe doğru).
- ➔ Lastik tamponu, zincir palangasındaki asma kolları arasına itin.
- ➔ Kısa pimi asma kollarının ve lastik tamponun dış delikleri içinden geçirin.

YALNIZCA GM6'DA (METAL ÇERÇEVEYE SAHİP ZİNCİR KUTULU GM6) VE GM8'DE

Resimler bir zincir kutusunun GM8 caraskalına monte edilmesini göstermektedir. Bir GM6 caraskalına montaj bundan çok farklı değildir.

ZİNCİR KUTUSUNUN MONTE EDİLMESİ

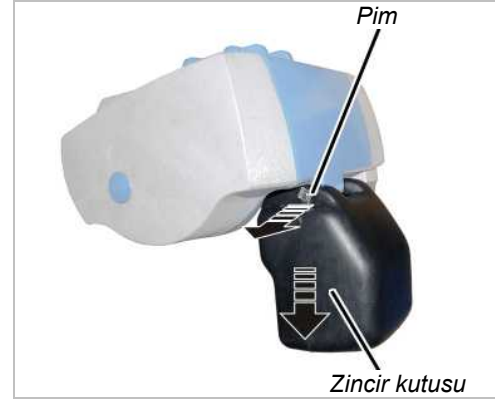


- ➔ Zinciri, zincir kutusu içine yerleştirin.
- ➔ Zincir kutusunu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (köprü kısmı dışa doğru).
- ➔ Zincir kutusunu, pimler ile caraskala monte ediniz.
 - GM6'da ve metal çerçeveli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Asma kollarının iç deliklerini kullanınız. Asma kollarının dış delikleri boş kalır.
 - GM8'de: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Asma kollarının iç deliklerini kullanınız. Asma kollarının dış deliklerine lastik tampon sabitlenmiştir.
- ➔ Pimi SL kilitleme tertibatı (2 adet) ile emniyete alınız.

FREN ROTORUNUN DEĞİŞTİRİLMESİ

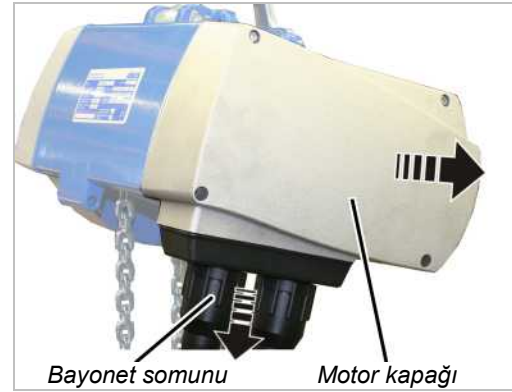
Zincir palangasındaki fren rotoru müsaade edilenden daha ince ise, fren rotoru değiştirilmelidir.

ZİNCİR KUTUSUNUN ÇIKARILMASI



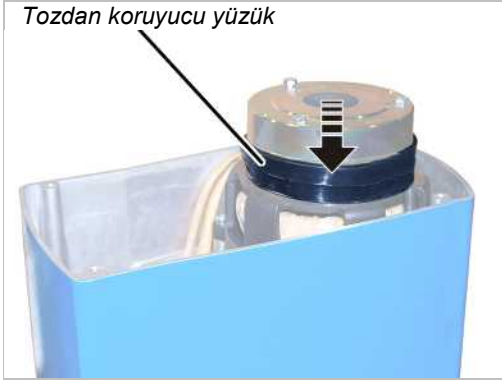
- ➔ SL kilitleme tertibatlarını (1x veya 2x) pimden ayırın.
- ➔ Zincir kutusunu sabit tutun ve pimi (1x veya 2x) çekerek çıkarın.
- ➔ Zincir kutusunu çıkarın.

ZİNCİR PALANGASININ AÇILMASI



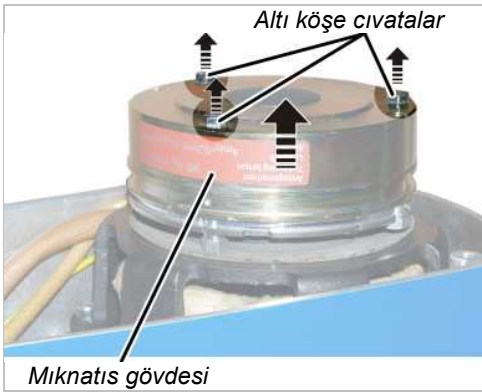
- ➔ Bayonet somunlarını çözün.
- ➔ Bağlantı kablosunu ve kumanda hattını çekerek çıkarın.
- ➔ Motor kapağını, vidalarını çözerek gövdeden çıkarın.
 - Silindir başlı cıvatalar O-Ring'ler aracılığıyla emniyete alınmıştır ve bu nedenle motor kapağından düşmezler.
- ➔ Kaldırma motoru ve frene ait kuplajları, motor kapağındaki kontrol düzeninden çekerek çıkarın.

FRENİN AÇIĞA ÇIKARILMASI



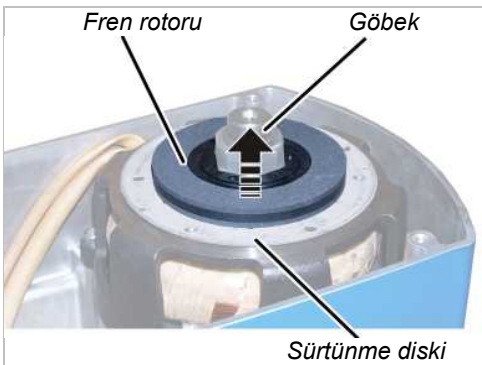
- ➔ Tozdan koruyucu yüzüğü sıyrarak çıkarın.

MIKNATIS GÖVDESİNİN SÖKÜLMESİ



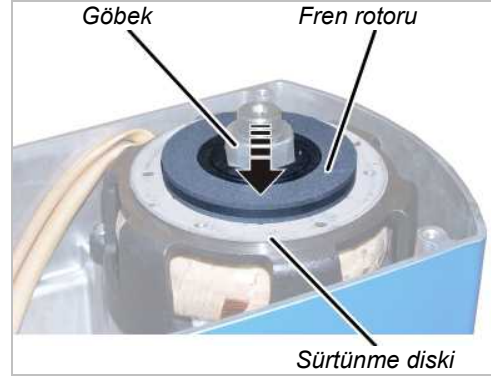
- ➔ Mıknatıs gövdesinin akım beslemesini çekin.
- ➔ Altı köşe civataları M6x70 (3x) çözün.
- ➔ Mıknatıs gövdesini motor milinden çekin.

ESKİ FREN ROTORUNUN SÖKÜLMESİ



- ➔ Fren rotorunu göbekten çekerek alın.
 - Sürtünme disk, fren kam mili yatağı levhası üzerinde serbestçe duruyor.
- ➔ Sürtünme diskini yerinden çıkarmayın.

YENİ FREN ROTORUNUN TAKILMASI

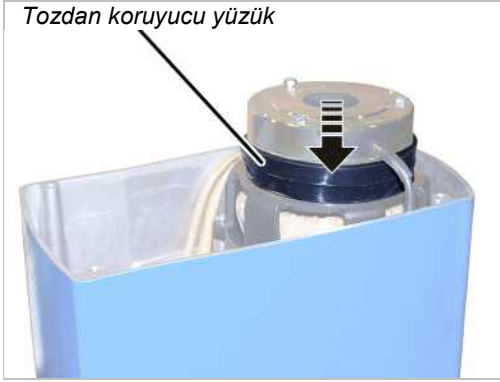


- ➔ Sürtünme diskinin, hâlâ fren kam mili yatağı levhası üzerinde durup durmadığını kontrol edin.
- ➔ Yeni fren fotorunu göbek üzerine itin.

MIKNATIS GÖVDESİNİN MONTE EDİLMESİ

- ➔ Mıknatıs gövdesini motor miline itin.
- ➔ Altı köşe civataları (3x) vidalayın. 7 Nm.
- ➔ Ardından hava aralığının yeniden ayarlanması gerekir. Bkz. "Frendeki hava aralığının ayarlanması" sayfa 68.
- ➔ Mıknatıs gövdesinin akım beslemesini bağlayın.

FRENİN ÜSTÜNÜN KAPATILMASI



- Tozdan koruyucu yüzüğü, fren üzerinden geçirin.

ZİNCİR PALANGASININ BAĞLANMASI

- Kaldırma motoruna ve frene ait kuplajları, motor kapağındaki kontrol düzenine ait soket çıtaları üzerine takın.

Sadece aynı renkteki kuplajları ve soket çıtalarını (kavuniçi ve gri) birbirine geçirerek takın.

Yerleşim düzeni için bkz. "Bağlantı şemaları" sayfa 95.

- Elektronik kaldırma sınır anahtarında: Fiş kontağını kaldırma sınır anahtarı iletken plakasına takın.

ZİNCİR PALANGASININ KAPATILMASI



- Motor kapağını gövdeye tutun.
- Farklı vida uzunluklarını dikkate alın ve silindir başlı cıvataları takın.

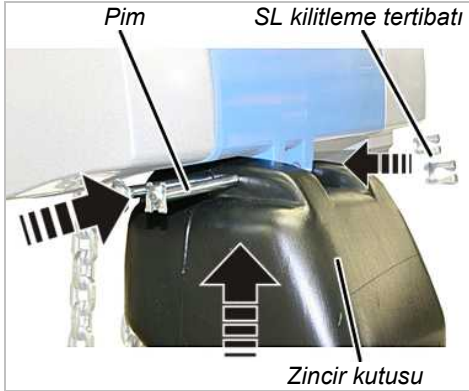
Ürün büyüklüğü	Büyüklük ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	M5x65	3 adet	4 Nm
GM2	M5x45	1 adet	4 Nm
GM4	M5x60	3 adet	4 Nm
GM4	M5x50	1 adet	4 Nm
GM6	M8x110	3 adet	15 Nm
GM6	M8x60	1 adet	15 Nm
GM8	M10x95	3 adet	20 Nm
GM8	M10x50	1 adet	20 Nm

- Bağlantı kablosuna ait bayonet bağlantısını ve bayonet konnektörünü, kumanda hattı üzerine takın. Geçmeli elektrik bağlantıları, atılmış bir çentik sayesinde, sadece bir pozisyonda birbirine uyarlar.
- Bayonet somunlarını, yerleri üzerine itin ve döndürün.

YALNIZCA GM2, GM4 VE GM6'DA (PLASTİK ZİNCİR KUTULU GM6)

Resimler bir zincir kutusunun GM6 caraskalına monte edilmesini göstermektedir. Bir GM2 veya GM4 caraskalına montaj bundan çok da farklı değildir.

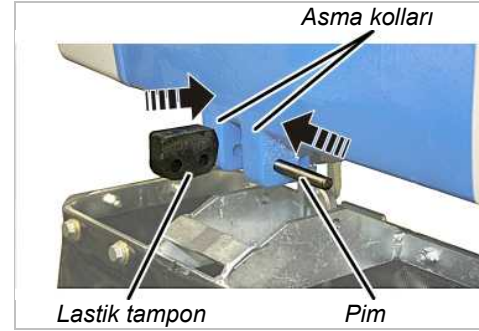
ZİNCİR KUTUSUNUN MONTE EDİLMESİ



- ➔ Zinciri, zincir kutusu içine yerleştirin.
- ➔ Zincir kutusunu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (eğik taraf dışa doğru).
- ➔ Zincir kutusunu, pimler ile caraskala monte ediniz.
 - GM2'de: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz.
 - GM4 ve delikli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle ile caraskala sabitleyiniz.
 - GM4'te ve iki delikli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Zincir kutusunun iç deliklerini kullanınız. Dış delikler boş kalır.
 - GM6'da ve plastik zincir kutusunda: Zincir kutusunu iki pimle caraskala monte ediniz.
- ➔ Pimi SL kilitleme tertibatı (1 veya 2 adet) ile emniyete alınız.

SADECE GM8'DE

LASTİK TAMPONUN SABİTLENMESİ

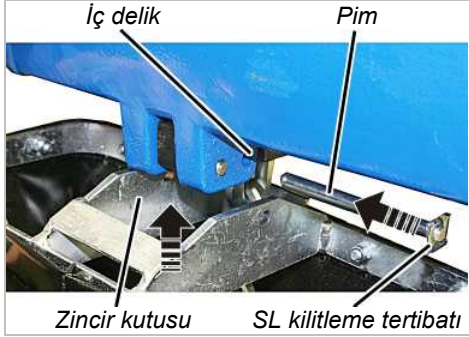


- ➔ Lastik tamponu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (yuvarlatılmış taraf içe doğru).
- ➔ Lastik tamponu, zincir palangasındaki asma kolları arasına itin.
- ➔ Kısa pimi asma kollarının ve lastik tamponun dış delikleri içinden geçirin.

YALNIZCA GM6'DA (METAL ÇERÇEVEYE SAHİP ZİNCİR KUTULU GM6) VE GM8'DE

Resimler bir zincir kutusunun GM8 caraskalına monte edilmesini göstermektedir. Bir GM6 caraskalına montaj bundan çok farklı değildir.

ZİNCİR KUTUSUNUN MONTE EDİLMESİ



- ➔ Zinciri, zincir kutusu içine yerleştirin.
- ➔ Zincir kutusunu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (köprü kısmı dışa doğru).
- ➔ Zincir kutusunu, pimler ile caraskala monte ediniz.
 - GM6'da ve metal çerçeveli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Asma kollarının iç deliklerini kullanınız. Asma kollarının dış delikleri boş kalır.
 - GM8'de: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Asma kollarının iç deliklerini kullanınız. Asma kollarının dış deliklerine lastik tampon sabitlenmiştir.
- ➔ Pimi SL kilitleme tertibatı (2 adet) ile emniyete alınız.

KAYICI KAVRAMA DÜZENİNİN AYARLANMASI

Zincir palangası, test yükünü kaldırmıyor veya ölçülen değer maksimum yük taşıma kapasitesinden farklı ise, kayıcı kavrama düzeni yeniden ayarlanmalıdır.

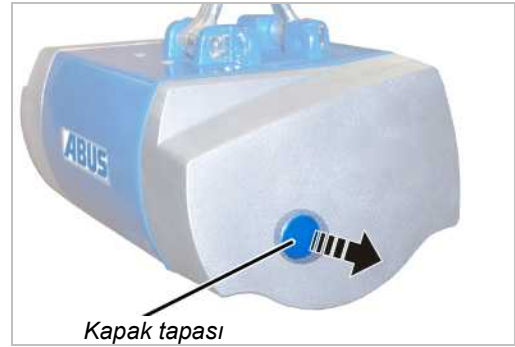


YÜK DÜŞME TEHLİKESİ!

Kayıcı kavrama düzenini hiçbir zaman işletim sınır anahtarı olarak kullanmayın.

Aksi takdirde, kayıcı kavrama düzeni kalıcı şekilde hasar görür ve yük düşebilir ve insanlar ölebilir veya yaralanabilir.

ZİNCİR PALANGASININ HAZIRLANMASI



- ➔ Kapak tapasını çıkarın. Bu sırada biraz yağ akabilir.



- ➔ Kayıcı kavrama düzeninin ayarlanması sırasında, kaldırma motoru, şanzıman ve zincir hareket etmemelidir. Zincir kılavuzundaki zinciri bloke edin veya zinciri, kayma kuvveti kontrol cihazı ile bloke edin.

KAYICI KAVRAMA DÜZENİNİN AYARLANMASI



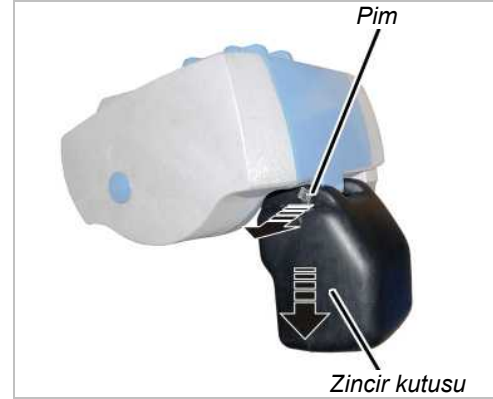
- ➔ Kayıcı kavrama düzenini, maksimum yük taşıma kapasitesinin 1,3 ila 1,4 misline ayarlayın. Sağa doğru çevrildiğinde, kayıcı kavrama düzeni daha yüksek bir yükte devreye alınır, sola doğru çevrildiğinde, daha düşük bir yükte devreye alınır.
- ➔ Kayıcı kavrama düzenini kontrol edin, bkz. "Kayıcı kavrama düzeninin kontrol edilmesi" sayfa 35.

Kayıcı kavrama düzeni artık ayarlanamıyorsa, değiştirilmelidir. Bunun için ABUS Servisi ile iletişime geçin. Bkz. "ABUS Servisi" sayfa 92.

ŞANZIMANIN DEMONTE EDİLMESİ

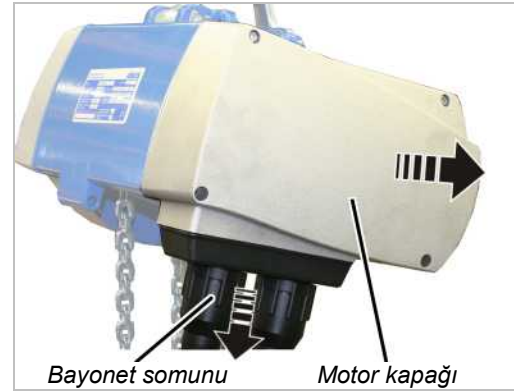
Onarım işlerinde veya parça değiştirildiğinde, şanzimanın demonte edilmesi gerekli olabilir.

ZİNCİR KUTUSUNUN ÇIKARILMASI



- ➔ SL kilitleme tertibatlarını (1x veya 2x) pimden ayırın.
- ➔ Zincir kutusunu sabit tutun ve pimi (1x veya 2x) çekerek çıkarın.
- ➔ Zincir kutusunu çıkarın.

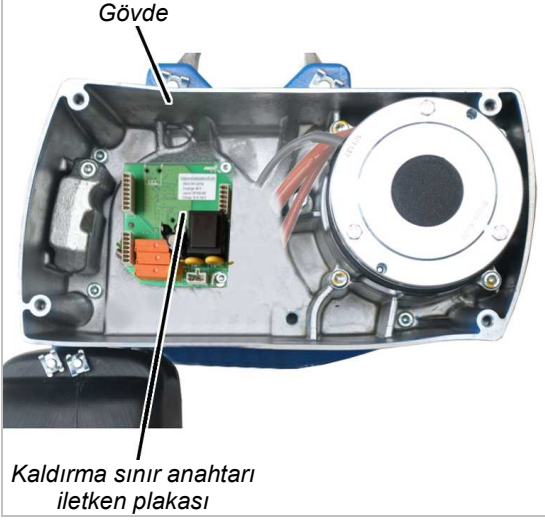
ZİNCİR PALANGASININ AÇILMASI



- ➔ Bayonet somunlarını çözün.
- ➔ Bağlantı kablosunu ve kumanda hattını çekerek çıkarın.
- ➔ Motor kapağını, vidalarını çözerek gövdeden çıkarın.
 - Silindir başlı cıvatalar O-Ring'ler aracılığıyla emniyete alınmıştır ve bu nedenle motor kapağından düşmezler.
- ➔ Kaldırma motoru ve frene ait kuplajları, motor kapağındaki kontrol düzeninden çekerek çıkarın.

SADECE ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA

Bu işlem adımı sadece, kaldırma sınır anahtarı iletken plakası, gövde içinde görülüyorsa, geçerlidir:

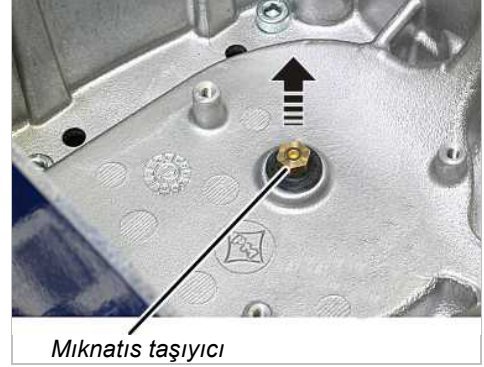


KALDIRMA SINIR ANAHTARININ SÖKÜLMESİ



- ➔ Soketi kaldırma sınır anahtarı platininden çıkartınız.
- ➔ Takviye kanatlı silindir başlı cıvataları M5x10 (3x) sökün.
- ➔ Kaldırma sınır anahtarı platinini caraskaldan çıkartınız.

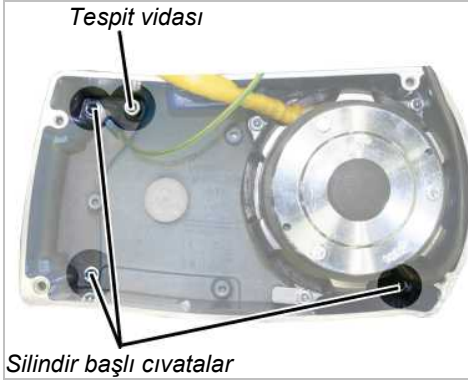
Kaldırma sınır anahtarının mıknatıs taşıyıcısı şanzımanın itme miline sabit olarak vidalanmıştır. Şanzımanın çektilmesi sırasında yapı parçalarına zarar verebileceği için bunun sökülmesi gerekir.



- ➔ Mıknatıs taşıyıcısı sökün.

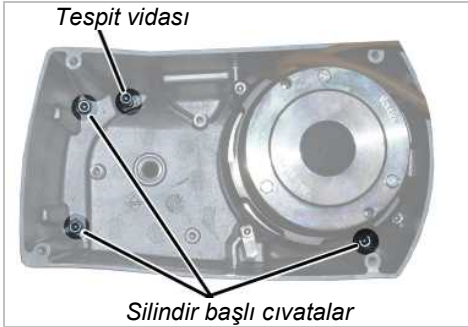
ZİNCİR KILAVUZUNU ÇEKEREK ÇIKARIN

SADECE GM2'DE



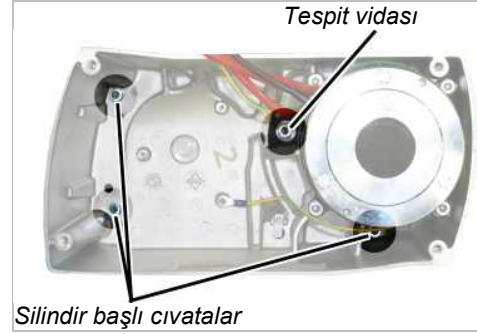
- ➔ Silindir başlı cıvataları (3x) çözün.
- ➔ Tespit vidasını sıkılmış şekilde bırakın.
- ➔ Bu vida, daha sonra şanzımanı düşmemesi için emniyete alır.

SADECE GM4'TE



- ➔ Silindir başlı cıvataları (3x) çözün.
- ➔ Tespit vidasını sıkılmış şekilde bırakın.
- ➔ Bu vida, daha sonra şanzımanı düşmemesi için emniyete alır.

SADECE GM6'DA



- ➔ Silindir başlı cıvataları (3x) çözün.
- ➔ Tespit vidasını sıkılmış şekilde bırakın.
- ➔ Bu vida, daha sonra şanzımanı düşmemesi için emniyete alır.

SADECE GM8'DE

İpucu:

Zincir kılavuzu, zincir ve zincir palangasının şanzımanı çok ağırdır. Bundan dolayı, zincir palangasını asılı olduğu yerden çıkarın ve zincir kılavuzunu yatay konumda demonte edin.

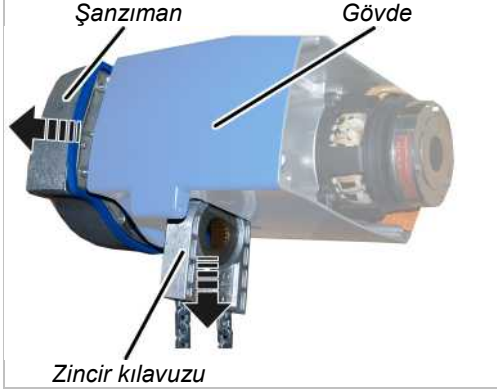


- ➔ Silindir başlı cıvataları (3x) çözün.
- ➔ Tespit vidasını sıkılmış şekilde bırakın.
- ➔ Bu vida, daha sonra şanzımanı düşmemesi için emniyete alır.



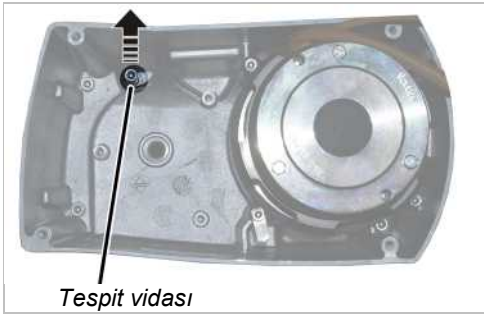
DIKKAT ÖLÜM TEHLİKESİ!

Şanzimanın çekerek çıkarılması sırasında zincir kılavuzu aşağıya düşer ve insanları yaralayabilir. Zincir kılavuzunu sabit şekilde tutun veya emniyete alın!



- ➔ Zincir kılavuzunu sabit şekilde tutun.
- ➔ Şanzimanı gövdeden çekerek çıkarın.
- ➔ Tespit vidası ile, şanziman emniyete alınır ve komple çıkarılmasına gerek kalmaz.
- ➔ Zincir kılavuzu şimdi çözülmüş durumdadır.
 - Komple zincir kılavuzunu aşağıya doğru gövdenin dışına çekin.

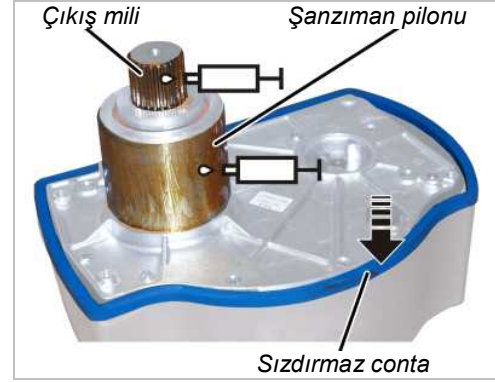
ŞANZIMANIN ÇIKARILMASI



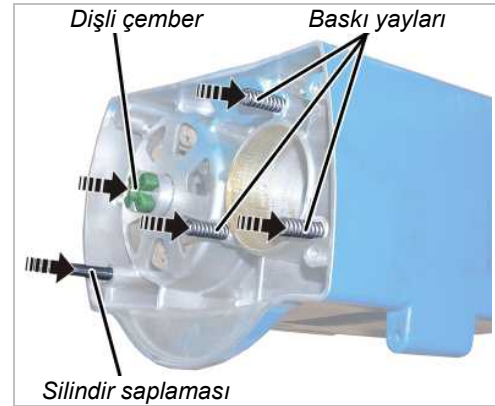
- ➔ Tespit vidasını çözün.
 - Şanziman, şimdi çözülmüştür.
- ➔ Şanzimanı çıkararak alın.

ŞANZIMANIN MONTE EDİLMESİ

ŞANZIMANIN HAZIRLANMASI

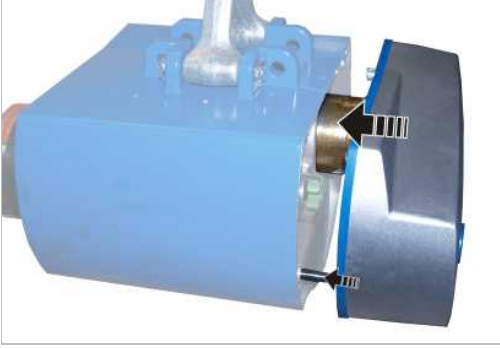


- ➔ Şanziman pilonunu ve çıkış milini yağlayın.
Yağlama maddesi: "Yüksek ısı macunu PBC 1574". Ayrıntılar için bkz. "Yağlama maddeleri" sayfa 86.
- ➔ Sızdırmaz contayı bastırarak tatbik edin.

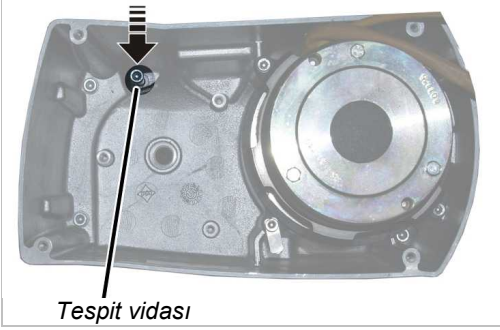


- ➔ Baskı yaylarını (2x, 3x, oder 4x) yerleştirin. Gerekliğinde, biraz gres ile emniyete alın.
- ➔ Dişli çemberi, kuplaj yarım parçası üzerine oturtun.
- ➔ Silindir saplamasını yerleştirin.

ŞANZIMANIN MONTE EDİLMESİ



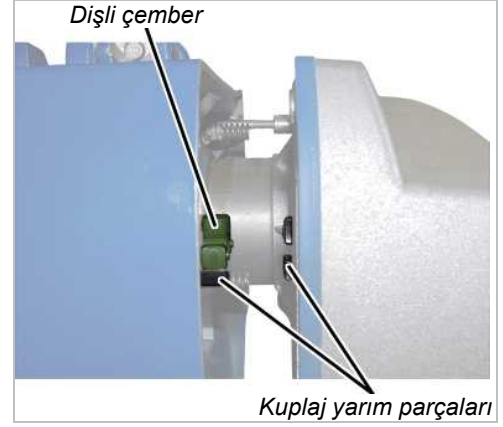
- ➔ Şanzimanı gövdeye yanaştırın ve içe doğru itin. Şanzimanın doğru pozisyonu, şanziman pilonu ve silindir saplaması sayesinde belirlenir.



- ➔ Tespit vidasını (silindir başlı cıvata) sıkın.

Ürün büyüklüğü	Büyüklük ve uzunluk	Sıkma momenti
GM2	M6x105	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	10 Nm
GM8	M10x110	10 Nm

ZİNCİR KILAVUZUNUN MONTE EDİLMESİ



- ➔ Kuplaj yarım parçalarının pozisyonlarını kontrol edin. Tırnaklar, dişli çember içine tam uyacak şekilde durmalıdırlar.

Gerektiğinde:

- ➔ Şanzimanda kuplaj yarım parçasını, tırnaklar doğru pozisyona gelene kadar çevirin.



- ➔ Zincir kılavuzunu alt taraftan gövde içine itin ve sabit tutun.



- ➔ Şanzımanı gövde içine itin. Bunu yaparken, şanzımanın çıkış mili zincir dişlisinin iç kısmına temas edene kadar, zinciri tutarak hafifçe çekin.
- ➔ Gövde içindeki silindir başlı cıvataları (3x) sıkın.

Ürün büyüklüğü	Büyüklük ve uzunluk	Sıkma momenti
GM2	M6x85	7 Nm
GM4	M6x105	7 Nm
GM6	M8x110	18 Nm
GM8	M10x140	25 Nm

SADECE ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA

MIKNATIS TAŞIYICININ MONTE EDİLMESİ



Mıknatıs taşıyıcı

- ➔ Cıvata emniyet boyasını hafif şekilde mıknatıs taşıyıcı dişlerine sürün.
- ➔ Mıknatıs taşıyıcıyı vidalayın. 6 Nm.

KALDIRMA SINIR ANAHTARI İLETKEN PLAKASININ MONTE EDİLMESİ



- ➔ Topraklama hattını sağ alttaki silindir başlı cıvataya takın.
- ➔ Kaldırma sınır anahtarı iletken plakasını mıknatıs taşıyıcı üzerine koyun.
- ➔ Kaldırma sınır anahtarı iletken plakasını takviye kanatlı silindir başlı cıvatalar M5x10 (3x) ile vidalayın. 3 Nm.

ZİNCİR PALANGASININ BAĞLANMASI

- ➔ Kaldırma motoruna ve frene ait kuplajları, motor kapağındaki kontrol düzenine ait soket çıtaları üzerine takın.
- Sadece aynı renkteki kuplajları ve soket çıtalarını (kavuniçi ve gri) birbirine geçirerek takın.
- Yerleşim düzeni için bkz. "Bağlantı şemaları" sayfa 95.
- ➔ Elektronik kaldırma sınır anahtarında: Fiş kontağını kaldırma sınır anahtarı ileten plakasına takın.

ZİNCİR PALANGASININ KAPATILMASI



- ➔ Motor kapağını gövdeye tutun.
- ➔ Farklı vida uzunluklarını dikkate alın ve silindirik başlı cıvataları takın.

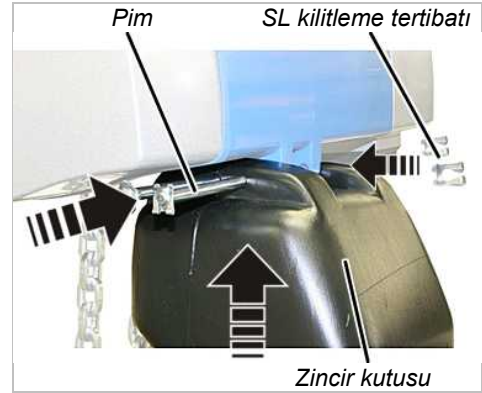
Ürün büyüklüğü	Büyükük ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	M5x65	3 adet	4 Nm
GM2	M5x45	1 adet	4 Nm
GM4	M5x60	3 adet	4 Nm
GM4	M5x50	1 adet	4 Nm
GM6	M8x110	3 adet	15 Nm
GM6	M8x60	1 adet	15 Nm
GM8	M10x95	3 adet	20 Nm
GM8	M10x50	1 adet	20 Nm

- ➔ Bağlantı kablosuna ait bayonet bağlantısını ve bayonet konektörünü, kumanda hattı üzerine takın. Geçmeli elektrik bağlantıları, atılmış bir çentik sayesinde, sadece bir pozisyonda birbirine uyurlar.
- ➔ Bayonet somunlarını, yerleri üzerine itin ve döndürün.

YALNIZCA GM2, GM4 VE GM6'DA (PLASTİK ZİNCİR KUTULU GM6)

Resimler bir zincir kutusunun GM6 caraskalına monte edilmesini göstermektedir. Bir GM2 veya GM4 caraskalına montaj bundan çok da farklı değildir.

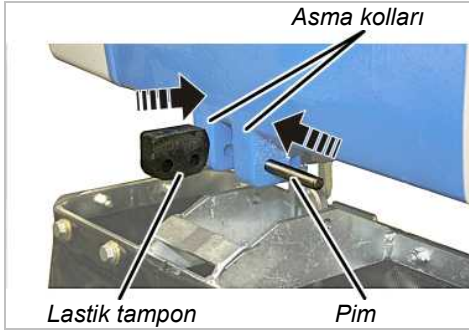
ZİNCİR KUTUSUNUN MONTE EDİLMESİ



- ➔ Zinciri, zincir kutusu içine yerleştirin.
- ➔ Zincir kutusunu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (eğik taraf dışı doğru).
- ➔ Zincir kutusunu, pimler ile caraskala monte ediniz.
 - GM2'de: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz.
 - GM4 ve delikli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle ile caraskala sabitleyiniz.
 - GM4'te ve iki delikli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Zincir kutusunun iç deliklerini kullanınız. Dış delikler boş kalır.
 - GM6'da ve plastik zincir kutusunda: Zincir kutusunu iki pimle caraskala monte ediniz.
- ➔ Pimi SL kilitleme tertibatı (1 veya 2 adet) ile emniyete alınız.

SADECE GM8'DE

LASTİK TAMPONUN SABİTLENMESİ

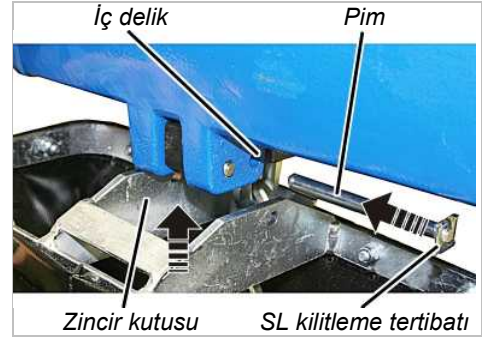


- ➔ Lastik tamponu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (yuvarlatılmış taraf içe doğru).
- ➔ Lastik tamponu, zincir palangasındaki asma kolları arasına itin.
- ➔ Kısa pimi asma kollarının ve lastik tamponun dış delikleri içinden geçiriniz.

YALNIZCA GM6'DA (METAL ÇERÇEVEYE SAHİP ZİNCİR KUTULU GM6) VE GM8'DE

Resimler bir zincir kutusunun GM8 caraskalına monte edilmesini göstermektedir. Bir GM6 caraskalına montaj bundan çok farklı değildir.

ZİNCİR KUTUSUNUN MONTE EDİLMESİ



- ➔ Zinciri, zincir kutusu içine yerleştirin.
- ➔ Zincir kutusunu, resimde görüldüğü şekilde çevirin (köprü kısmı dışa doğru).
- ➔ Zincir kutusunu, pimler ile caraskala monte ediniz.
 - GM6'da ve metal çerçeveli zincir kutusunda: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Asma kollarının iç deliklerini kullanınız. Asma kollarının dış delikleri boş kalır.
 - GM8'de: Zincir kutusunu bir pimle caraskala monte ediniz. Asma kollarının iç deliklerini kullanınız. Asma kollarının dış deliklerine lastik tampon sabitlenmiştir.
- ➔ Pimi SL kilitleme tertibatı (2 adet) ile emniyete alınız.

SADECE ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARINDA

ELEKTRONİK KALDIRMA SINIR ANAHTARININ REFERANSLANMASI

- ➔ Elektronik kaldırma sınır anahtarı yeniden referanslanmalıdır. Bkz. "Elektronik kaldırma sınır anahtarının referanslanması" sayfa 61.
- ➔ Anahtarlama noktalarını (üst ve alt) kontrol edin ve gerekirse düzeltin.
 - Kayıtlı anahtarlama noktaları referanslama sonrasında muhafaza edilir ve bu sayede yeniden ayarlanmaları gerekmez.
 - Anahtarlama noktaları eşit şekilde kaydırılmışsa, uygun şekilde değiştirilen bir referans noktası ile tüm anahtarlama noktaları birlikte düzeltilebilir.

TESLİMATI YAPILABİLEN AKSESUAR

KUMANDA HATTININ KISALTILMASI

Kumanda hattı hortumu hattın korunmasına yarar ve aynı zamanda çekme emniyeti işlevine sahiptir. Bu nedenle kumanda hattını kısaltmak için sarmayınız ve yapıştırmayınız. Bu yüzden çekme emniyeti etkisini kaybeder.



- ➔ Kumanda hattını kısaltmak için "Hortum kumanda hattının kısaltılması" setini AN 308859 kullanınız.

KUMANDA HATTININ UZATILMASI



- ➔ Kumanda hattını uzatmak için "Hortum kumanda hattının uzatılması" setini AN 102282 kullanınız.

EK ÇEKME EMNİYETİNİN MONTE EDİLMESİ

Kumanda hattı hortumu hattın korunmasına yarar ve aynı zamanda çekme emniyeti işlevine sahiptir. Kimi durumlarda ek bir çekme emniyetinin monte edilmesi yararlı olabilir.



- ➔ Ek bir çekme emniyeti için "Çekme emniyeti" setini AN 109795 kullanınız.

ZİNCİR PALANGASININ BAĞLANMASI



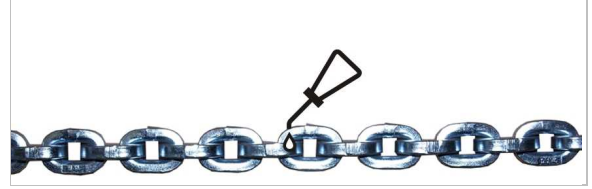
- Zincir palangasını bağlamak için örneğin "Zincir palangası bağlantı kablo" AN 316482 setini kullanın.
- Gerekirse CEE fiş kontaklındaki faz invertörü ile fazları değiştirin. "ABUS vinçleri için genel el kitabı" el kitabının "Vincin elektrik şebekesine bağlanması" bölümünde "Döner alanın kontrol edilmesi" kısmına bakınız

YAĞLAMA MADDELERİ

Uyarı:

Sentetik yağlama maddeleri, madeni yağlama maddelerine karıştırılmamalıdır!

ZİNCİR



"Chainlife S" ile yerinde yağlama, ABUS ürün numarası 2717.

Fabrikadaki yağlama işlemi "Chainlife S", ABUS ürün numarası 2718 ile yapılmıştır.

Alternatifler:

- Castrol "Viscogen KL 23"
- Klüber "Grafloscon CA 901 Ultra Spray"
- Optimol "KL 23"
- Shell "Malleus GL 95"

Zincirin yağlanması:

- Montaj için
- Tekrarlanan kontrol işlemi
- Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde

Ayrıntılar için bkz. "Zincirin yağlanması" sayfa 66.

ZİNCİR DİŞLİSİ



"High-Lub LT1 EP" ABUS ürün numarası 318490 ile yerinde yağlama.

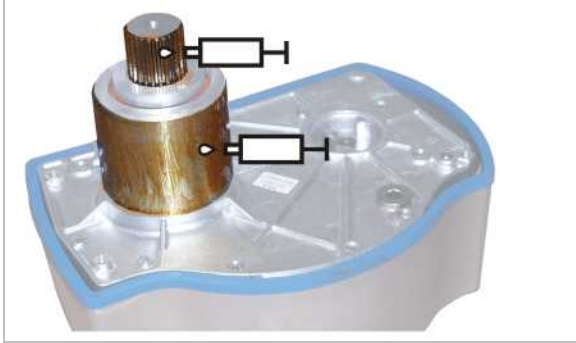
Fabrika çıkışında "High-Lub LT1 EP", ABUS ürün numarası 317880 ile yağlanmıştır.

Zincir dişlisinin yağlanması:

- Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde

Ayrıntılar için bkz. "Yeni zincir kılavuzunun parçalarının monte edilmesi" sayfa 50.

ŞANZIMANDAKİ ÇIKIŞ MILİ



"Yüksek ısı macunu PBC 1574, ABUS ürün numarası 6758 ile yerinde yağlama.

Fabrikadaki yağlama işlemi "Yüksek ısı macunu PBC 1574", ABUS ürün numarası 1571 ile yapılmıştır.

Çıkış milinin yağlanması, şu durumda:

- Şanzımanın monte edilmesi

Ayrıntılar için bkz. "Şanzımanın monte edilmesi" sayfa 80.

ŞANZIMAN GM2 VE GM4



Fabrika çıkışı yağlama CLP ISO VG 460 DIN 51502 norm tanımlamasına sahip yağlama maddesi ile.

Miktar GM2: 200 cm³

Miktar GM4: 350 cm³

Şanzıman, tüm kullanım ömrü için yağlanmıştır.

ŞANZIMAN GM6

Fabrika çıkışı yağlama CLP ISO VG 680 DIN 51502 norm tanımlamasına sahip yağlama maddesi ile.

Miktar: 700 cm³

Şanzıman, tüm kullanım ömrü için yağlanmıştır.

ŞANZIMAN GM8

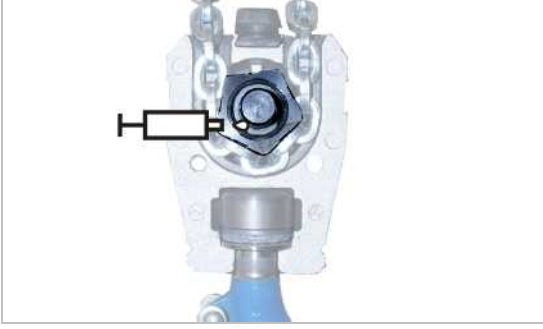
Fabrika çıkışı yağlama CLP ISO VG 680 DIN 51502 norm tanımlamasına sahip yağlama maddesi ile.

Miktar: 1700 cm³

Şanzıman, tüm kullanım ömrü için yağlanmıştır.

SADECE ÇİFT ZİNCİR DONAMLI ZİNCİR PALANGASINDA

ALT PALANGADAKİ AVARA KASNAĞI



"Klüber Staburags NBU 12 Alltemp", ABUS ürün numarası 14980 ile fabrikada/yerinde yağlanmıştır.

Avara kasnağının yağlanması, şu durumda:

- Alt palanganın montajı

Ayrıntılar için bkz. "Alt palanganın montajı" sayfa 67.

ALT PALANGADAKİ YÜK KANCASI



"High-Lub LT1 EP" ABUS ürün numarası 318490 ile yerinde yağlama.

Fabrika çıkışında "High-Lub LT1 EP", ABUS ürün numarası 317880 ile yağlanmıştır.

Yük kancasının yağlanması, şu durumda:

- Alt palanganın montajı

Ayrıntılar için bkz. "Alt palanganın montajı" sayfa 67.

SADECE TEK ZİNCİR DONAMLI ZİNCİR PALANGASINDA

KANCA BAĞLANTI TERTİBATI



"High-Lub LT1 EP" ABUS ürün numarası 318490 ile yerinde yağlama.

Fabrika çıkışında "High-Lub LT1 EP", ABUS ürün numarası 317880 ile yağlanmıştır.

Kanca bağlantı tertibatının yağlanması, şu durumda:

- Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde

Ayrıntılar için bkz. "Kanca takımının monte edilmesi" sayfa 55.

VIDALARA İLİŞKİN SIKMA MOMENTLERİ'NE GENEL BAKIŞ

MOTOR KAPAĞI



Ürün büyüklüğü	Tip, büyüklük ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	Silindir başlı cıvata M5x65	3 adet	4 Nm
GM2	Silindir başlı cıvata M5x45	1 adet	4 Nm
GM4	Silindir başlı cıvata M5x60	3 adet	4 Nm
GM4	Silindir başlı cıvata M5x50	1 adet	4 Nm
GM6	Silindir başlı cıvata M8x110	3 adet	15 Nm
GM6	Silindir başlı cıvata M8x60	1 adet	15 Nm
GM8	Silindir başlı cıvata M10x95	3 adet	20 Nm
GM8	Silindir başlı cıvata M10x50	1 adet	20 Nm

ŞANZİMAN



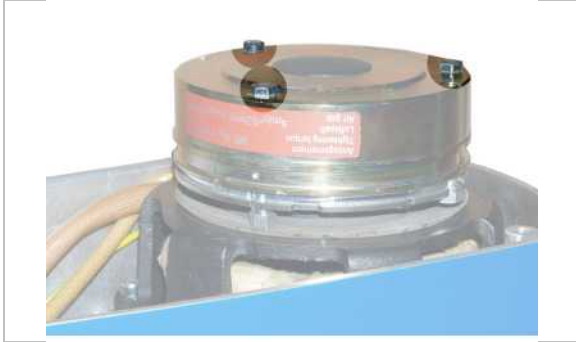
Ürün büyüklüğü	Tip, büyüklük ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	Silindir başlı cıvata M6x85	3 adet	7 Nm
GM4	Silindir başlı cıvata M6x105	3 adet	7 Nm
GM6	Silindir başlı cıvata M8x110	3 adet	18 Nm
GM8	Silindir başlı cıvata M10x140	3 adet	25 Nm

TESPİT VIDASI



Ürün büyüklüğü	Tip, büyüklük ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	Silindir başlı cıvata M6x105	1 adet	7 Nm
GM4	Silindir başlı cıvata M6x105	1 adet	7 Nm
GM6	Silindir başlı cıvata M8x110	1 adet	10 Nm
GM8	Silindir başlı cıvata M10x110	1 adet	10 Nm

MIKNATIS GÖVDESİ



Ürün büyüklüğü	Tip, büyüklük ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	Altı köşe cıvata M4x45	3 adet	3 Nm
GM4	Altı köşe cıvata M5x55	3 adet	6 Nm
GM6	Altı köşe cıvata M6x65	3 adet	10 Nm
GM8	Altı köşe cıvata M6x65	3 adet	10 Nm

FREN KAM MILİ YATAĞI LEVHASI



Ürün büyüklüğü	Tip, büyüklük ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	Silindir başlı cıvata M5x20	3 adet	4 Nm
GM4	Silindir başlı cıvata M5x20	4 adet	4 Nm
GM6	Silindir başlı cıvata M8x25	4 adet	18 Nm
GM8	Silindir başlı cıvata M10x30	4 adet	25 Nm

- Zincir palangası GM2 ve GM4'te, sol alt taraftaki silindir başlı cıvata ile aynı zamanda, zincir donanı tespitleme noktasındaki pime ait emniyet rondelası da vidalanır.

**SADECE ÇİFT ZİNCİR DONAMLI
ZİNCİR PALANGASINDA****ALT PALANGA**

Ürün büyüklüğü	Tip, büyüklük ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	Kendinden kilitli somun M6x30'a sahip silindir başlı cıvata	2 adet	10 Nm
GM4	Kendinden kilitli somun M8x35'ye sahip silindir başlı cıvata	2 adet	25 Nm
GM6	Kendinden kilitli somun M10x45'ye sahip silindir başlı cıvata	2 adet	36 Nm
GM8	Kendinden kilitli somun M12x75'ye sahip silindir başlı cıvata	2 adet	49 Nm

**SADECE TEK ZİNCİR DONAMLI
ZİNCİR PALANGASINDA****KANCA BAĞLANTI TERTİBATI**

Ürün büyüklüğü	Tip, büyüklük ve uzunluk	Adedi	Sıkma momenti
GM2	Kendinden kilitli somun M6x25'ye sahip silindir başlı cıvata	2 adet	10 Nm
GM4	Kendinden kilitli somun M6x25'ye sahip silindir başlı cıvata	2 adet	10 Nm
GM6	Kendinden kilitli somun M6x45'ye sahip silindir başlı cıvata	2 adet	12 Nm
GM8	Kendinden kilitli somun M8x50'ye sahip silindir başlı cıvata	2 adet	30 Nm

SADECE GM6'DA

ZİNCİR DONAMI TESPİTLEME NOKTASINDAKİ PİM İÇİN EMNİYET RONDELASI



- Silindir başlı cıvata M5x10
- 3 Nm
- Sadece, zincir palangası GM6'da, emniyet rondelası için ayrı bir silindir başlı cıvata mevcuttur.
- Emniyet rondelası, zincir palangası GM2 ve GM4'te, silindir başlı cıvata ile fren kam mili yatağı levhasının sol alt tarafında vidalanarak tespit edilir.
- Zincir palangası GM8'de, zincir donanı tespitleme noktası farklı tasarlanmıştır ve bir emniyet rondelasına gerek yoktur.

ABUS SERVİSİ

SADECE ALMANYA'DA

- ➔ Şayet biliyor iseniz, ürün numarasını, seri numarasını ve müşteri numarasını hazır bulundurun.
- ➔ ABUS Servis Merkezi'ni telefonla arayın:
 - Telefon: 02261-37-237
- ➔ Olağan çalışma saatlerinin dışında aradığınızda, telesekretere bir not bırakın.
 - ABUS Servisi, size en kısa sürede geri döner.
- ➔ Gerekliğinde, probleme ilişkin açıklamayı, faks veya e-posta yoluyla gönderin:
 - Faks: 02261-37-265
 - e-posta: service@abus-kransysteme.de

SADECE ALMANYA DIŞI İÇİN

- ➔ ABUS şubesini veya bulunduğunuz bölgedeki vinç servisi ortak şirketini telefonla arayın.

İletişim bilgileri, sorumlu kişiler ve ulaşılabilirlik konuları hakkında ABUS şubesi veya bulunduğunuz bölgedeki vinç servisi ortak şirketi gerekli bilgileri verecektir.

ZİNCİR PALANGASINDAKİ HATALARIN GİDERİLMESİ

Zincir palangası çalışmıyorsa veya beklendiği şekilde çalışmıyorsa, bunun sebebi zincir palangasında bir arıza olabilir.

Hata	Olası sebep	Hatanın giderilmesi
Zincir palangası kaldırma ve indirme işlemi yapmıyor; kaldırma motoru, asılı butonlu kumandada bir butona basıldığında gürleme sesi çıkmıyor.	Şebeke gerilimi mevcut değil.	Şebeke besleme hattını kontrol edin. Bkz. "Zincir palangasının bağlanması" sayfa 18
	Şebeke besleme hattı doğru değil.	Döner alanı ve fazları kontrol edin. Bkz. "Zincir palangasının bağlanması" sayfa 18
	Acil Durdurma Düğmesi'ne basılmıştır.	Acil durdurma düğmesinin kilidini açın.
	Ana kontaktör arızalı.	Ana kontaktörü kontrol edin.
	Elektronik kontrol sistemi söz konusu olduğunda: Kontrol gerilimi mevcut değil.	Besleme iletken plakasındaki sigortayı kontrol edin.
	Sigorta arızalı.	Sigortayı kontrol edin.
	Bağlantı kablosundaki bayonet bağlantıları veya kumanda hattı doğru şekilde takılmamıştır.	Bayonet bağlantılarını yerine takın. Bkz. "Zincir palangasının bağlanması" sayfa 18
	Kumanda hattındaki damar kopmuş.	Kumanda hattını değiştirin.
Zincir palangası kaldırma ve indirme işlemi yapmıyor; kaldırma motoru, asılı butonlu kumandada bir butona basıldığında gürleme sesi çıkıyor.	Asılı butonlu kumanda arızalı.	Asılı butonlu kumandayı değiştirin.
	Kaldırma sınır anahtarında: Anahtarlama noktası yanlış ayarlanmış.	Anahtarlama noktasını yeniden ayarlayın.
	Sigorta arızalı.	Sigortayı kontrol edin.
	Şebeke besleme hattı arızalı (2 fazlı çalışma).	Şebeke besleme hattını kontrol edin. Bkz. "Zincir palangasının bağlanması" sayfa 18
	Kaldırma motorunun ve frenin kuplajları, kontrol düzeninde karıştırılmış.	Kaldırma motorunu ve freni doğru şekilde bağlayın. Bkz. "Bağlantı şemaları" sayfa 95.
	Elektronik kontrol sisteminde: Kontrol düzeni arızalı.	Kontrol düzenini değiştirin.
	Direkt kontrol sisteminde: Asılı butonlu kumanda arızalı.	Kontrol düzenini değiştirin.
	Fren açılmıyor.	Freni kontrol edin.
Kaldırma motoru çok ağır şekilde çalışmaya başlıyor.	Fren tertibatı için öngörülmuş elektronik ünitesi arızalı.	Frendeki gerilimi ölçün. Gerilim, yaklaşık 90 V DC düzeyinde olmalıdır. Aksi takdirde, fren tertibatı elektronik ünitesini değiştirin.
Fren açılmıyor.	Mıknatıs gövdesindeki fren bobini arızalı.	Elektrik geçişini ölçün. Fren bobininde geçiş yoksa, mıknatıs gövdesini değiştirin.

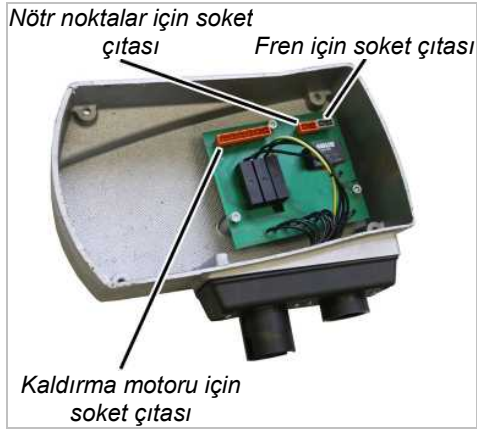
Hata	Olası sebep	Hatanın giderilmesi
Yük, durma halinde aşağıya kayıyor.	Fren rotorundaki fren balatası aşınmış.	Bkz. "Fren rotorunun değiştirilmesi" sayfa 72.
Yük, durma halinde derhal durmuyor.	Hava aralığı çok büyüktür.	Freni ayarlayın. Bkz. "Frendeki hava aralığının ayarlanması" sayfa 68.
Yük, kaldırma veya indirme işlemi sırasında aşağıya kayıyor.	Kayıcı kavrama düzeni, çok zayıf ayarlanmış.	Kayıcı kavrama düzenini ayarlayın. "Kayıcı kavrama düzeninin ayarlanması" sayfa 76.
Zincir çok hızlı aşınıyor.	Zincir, yeterince yağlanmamış.	Zinciri yağlayın. Bkz. "Zincirin yağlanması" sayfa 66.
Şiddetli 'tak' sesleri.	Zincir ve zincir dişlisi aşırı derecede aşınmış değiştirin.	Zinciri ve zincir dişlisini değiştirin. Bkz. "Zincir ve zincir dişlisi değiştirildiğinde" sayfa 45.
	Zincir, yeterince yağlanmamış.	Zinciri yağlayın. Zinciri yağlayın. Bkz. "Zincirin yağlanması" sayfa 66.

BAĞLANTI ŞEMALARI

Özel bağlantı şemaları, ABUS Servisi'nden alınabilir. Bakınız "ABUS Servisi" Sayfa 92.

SADECE, DIREKT KONTROL SİSTEMLİ GM2, GM4 VE GM6'DA

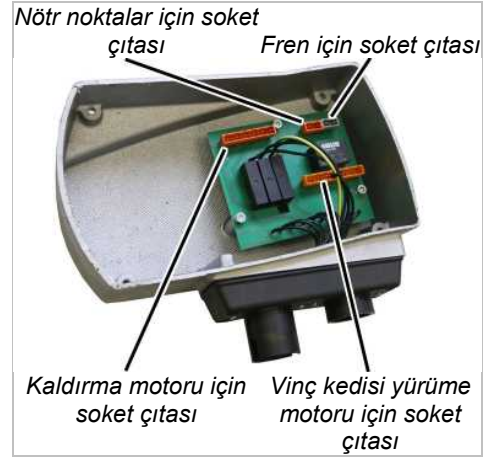
MOTOR KAPAĞINDAKİ KONTROL DÜZENİ



- Kaldırma motoru için öngörölmüş akım, direkt olarak asılı butonlu kumandanın butonları üzerinden geçirilir ve orada anahtarlanır.

SADECE, DIREKT KONTROL SİSTEMİ VE KEDI ARABASI HAREKET TAKIMINA SAHIP GM2, GM4 VE GM6'DA

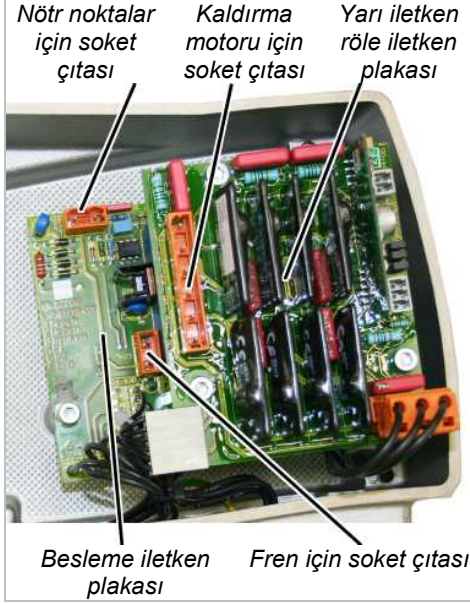
MOTOR KAPAĞINDAKİ KONTROL DÜZENİ



- Kaldırma motoru ve vinç kedisi yürüme motoru için öngörölmüş akım, direkt olarak asılı butonlu kumandanın butonları üzerinden geçirilir ve orada anahtarlanır.

SADECE, ELEKTRONİK KONTROL SİSTEMLİ GM2 VE GM4'TE

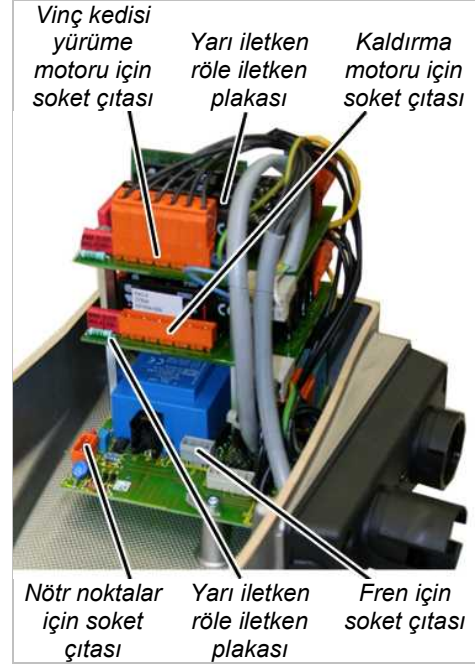
MOTOR KAPAĞINDAKİ KONTROL DÜZENİ



- Kaldırma motoru için öngörölmüş akım, 48V'luk bir kontrol gerilimi tarafından anahtarlanan yarı iletken röleler üzerinden kontrol edilir.
- Kontrol gerilimi, bir asılı butonlu kumanda veya telsiz kumanda üzerinden açılabilir.
- Kontrol düzeni, bir besleme iletken plakasından ve onun üst kısmına yerleştirilmiş olan bir yarı iletken röle iletken plakasından meydana gelir.

SADECE, ELEKTRONİK KONTROL SİSTEMİ VE ELEKTRİK KEDİ ARABASI HAREKET TAKIMINA SAHIP GM2 VE GM4'TE

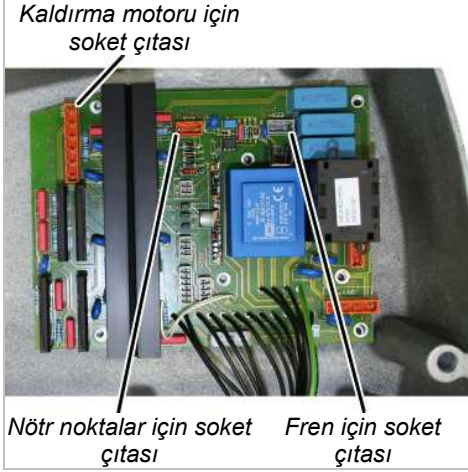
MOTOR KAPAĞINDAKİ KONTROL DÜZENİ



- Kaldırma motoru için öngörölmüş akım, 48V'luk bir kontrol gerilimi tarafından anahtarlanan yarı iletken röleler üzerinden kontrol edilir.
- Kontrol gerilimi, bir asılı butonlu kumanda veya telsiz kumanda üzerinden açılabilir.
- Kontrol düzeni, bir besleme iletken plakasından ve onun üst kısmına yerleştirilmiş olan iki adet yarı iletken röle iletken plakasından meydana gelir. Bunlardan birisi, kaldırma motorunu, diğeri ise, vinç kedisi yürüme motorunu kontrol eder.
- GM2'de, bu elektronik kontrol sisteminin monte edilmesi sadece bir ek gövde ile mümkündür.

SADECE, ELEKTRONİK KONTROL SİSTEMLİ GM6 VE GM8'DE

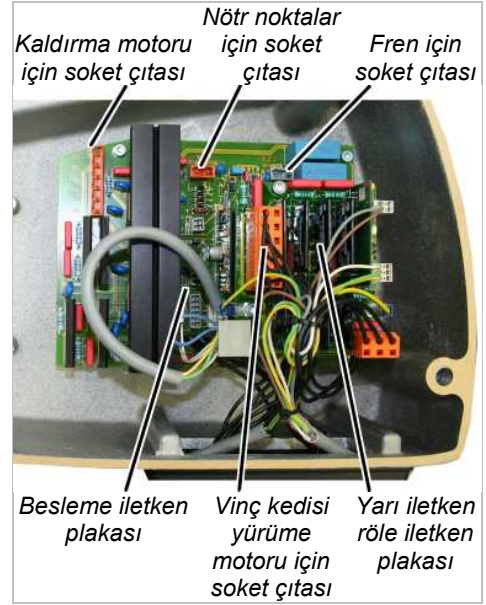
MOTOR KAPAĞINDAKİ KONTROL DÜZENİ



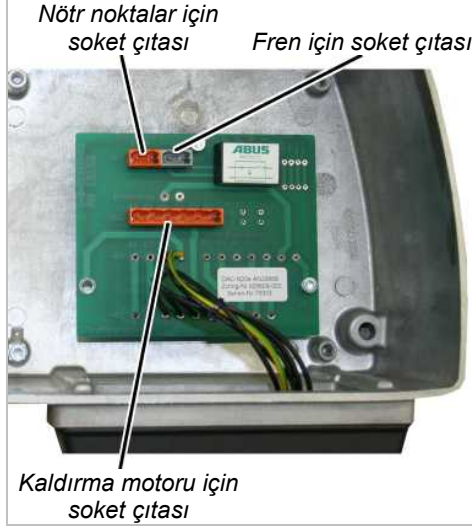
- Kaldırma motoru için öngörülüş akım, 48V'luk bir kontrol gerilimi tarafından anahtarlanan yarı iletken röleler üzerinden kontrol edilir.
- Kontrol gerilimi, bir asılı butonlu kumanda veya telsiz kumanda üzerinden açılabilir.
- Kontrol düzeni, üzerinde yarı iletken rölelerin de bulunduğu bir adet besleme iletken plakasından oluşur.

SADECE, ELEKTRONİK KONTROL SİSTEMİ VE ELEKTRİK KEDİ ARABASI HAREKET TAKIMINA SAHİP GM6 VE GM8'DE

MOTOR KAPAĞINDAKİ KONTROL DÜZENİ



- Kaldırma motoru için öngörülüş akım, 48V'luk bir kontrol gerilimi tarafından anahtarlanan yarı iletken röleler üzerinden kontrol edilir.
- Kontrol gerilimi, bir asılı butonlu kumanda veya telsiz kumanda üzerinden açılabilir.
- Kontrol düzeni, üzerinde kaldırma motorunun kontrol düzenine ait yarı iletken rölelerinin de bulunduğu bir besleme iletken plakasından ve bunun üst kısmına yerleştirilmiş olan ve vinç kedisi yürüme motorunun kontrol düzenine ait bir yarı iletken röle iletken plakasından oluşur.

**SADECE HARİCİ KONTROL
DÜZENİNDE****MOTOR KAPAĞINDAKİ KONTROL
DÜZENİ**

- Kaldırma motoru için öngörölmüş olan akım, harici bir kontrol düzeninde (örn. bir kontaktör kutusunda) kontrol edilir.
- Harici kontrol sisteminin iletken plakası, akımı kaldırma motoruna iletir ve frenin kontrolünü devralır.

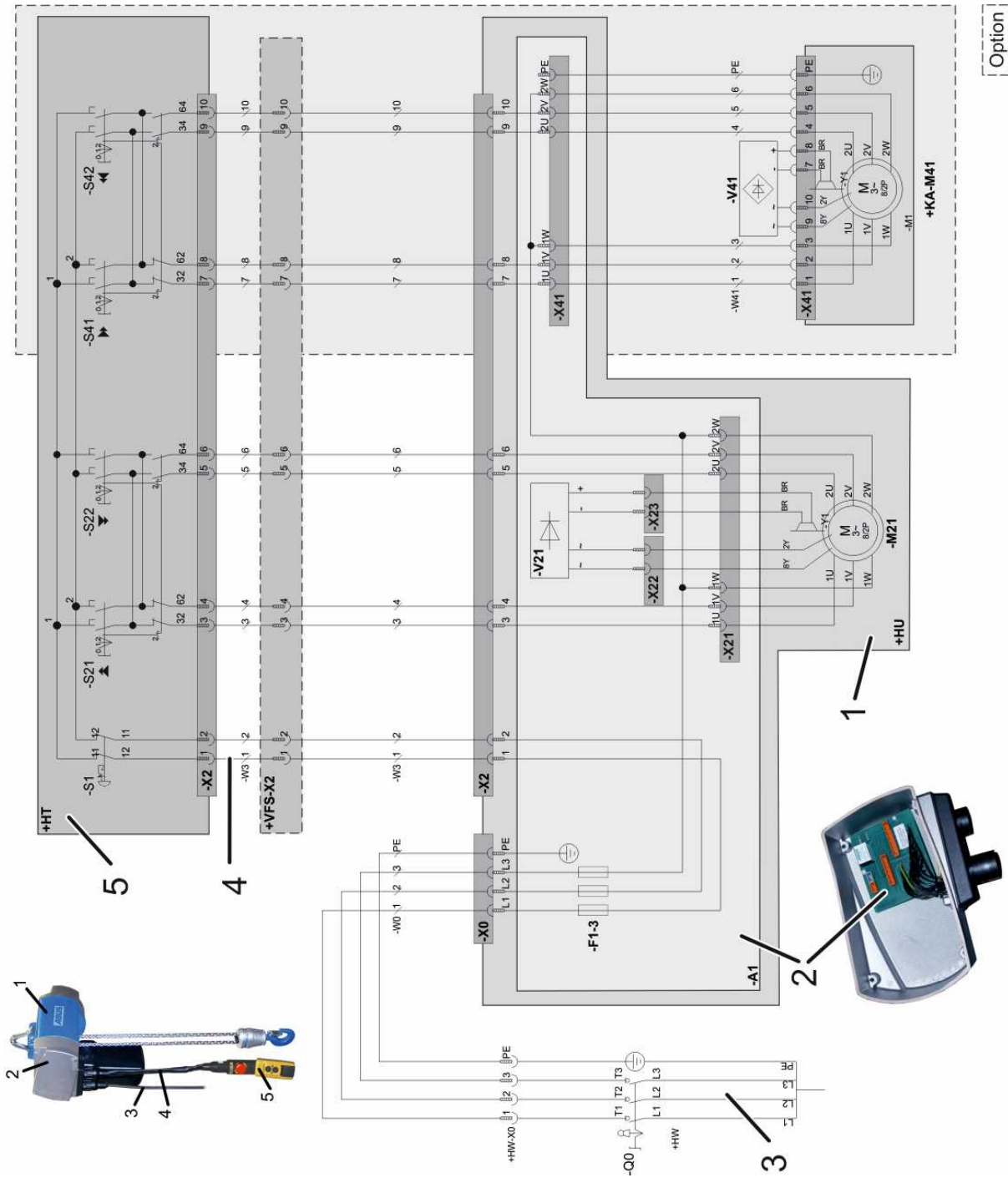
SADECE ABULINER'DA

Kaldırma motorunun akımı, değişken bir frekansta bir frekans invertörü tarafından kontrol edilir. Bu sayede, zincir palangasının devir sayısının kademesiz şekilde kontrol edilmesi mümkündür. Frekans invertörü, bir ek gövde ile zincir palangasına monte edilir. Daha başka frekans invertörleri sayesinde, kedi arabası ve vincin hareket ettirilmesi işlemi kademesiz olarak kontrol edilebilir. Bu konuya ilişkin bağlantı şemaları, ABUS Servisi'nden alınabilir. Bakınız "ABUS Servisi" Sayfa 92.

Kısaltma	Adlandırma
+HT	Asılı butonlu kumanda
-S1	Acil durdurma düğmesi
-S21	Kaldırma için buton
-S22	İndirme için buton
-S41	Kedi arabası sağ hareket butonu
-S42	Kedi arabası sol hareket butonu

Kısaltma	Adlandırma
-S31	Teach-in fonksiyonlu Kaldırma sınır anahtarı
+VFS-X2	Hareket ettirilebilir kontrol ünitesi
+KA-M41	Vinç kedisi yürüme motoru
-M21	Kaldırma motoru
+HU	Zincir palangası
-V21	Kaldırma tertibatı için Fren tertibatı elektroniği
-V41	Kedi arabası hareket takımı için Fren tertibatı elektroniği
-A1	Besleme iletken plakası, direkt kontrol sistemine ait iletken plakası veya harici kontrol sistemine ait iletken plakası
+HW	Şebeke besleme hattı
+KA-S51	Kedi arabası hareketi sınır anahtarı
+KA-S51.1	Son konum durdurma tertibatı Sağ taraf
+KA-S51.4	Son konum durdurma tertibatı Sol taraf
+KA-S51.2	Ön durdurma tertibatı sağ
+KA-S51.3	Ön durdurma tertibatı sol
-A40	Vinç kedisi yürüme motoru için Yarı iletken röle iletken plakası
HGS	Kaldırma sınır anahtarı
-P21	İşletim saati sayacı
-X0	Bağlantı kablosu için geçmeli elektrik bağlantısı
-X2	Asılı butonlu kumanda için Geçmeli elektrik bağlantısı
-X41	Vinç kedisi yürüme motoru için Geçmeli elektrik bağlantısı
-X21	Kaldırma motoru için Geçmeli elektrik bağlantısı
-X22	Kaldırma motoru Nötr noktaları için Geçmeli elektrik bağlantısı
-X23	Kaldırma motoru Freni için Geçmeli elektrik bağlantısı
-A31	Kaldırma sınır anahtarı iletken plakası
+SKR	Vinç kontaktör kutusu
-A20	Yarı iletken röle iletken plakası
-X31.1	Elektronik kaldırma sınır anahtarında: Geçmeli bağlantı köprüsünü çekerek çıkarın
-K1	Ana kontaktör
-T1	Kontrol transformatörü
- F1-3	Sigortalar

DIREKT KONTROL SİSTEMİ - GENEL AKIM ŞEMASI

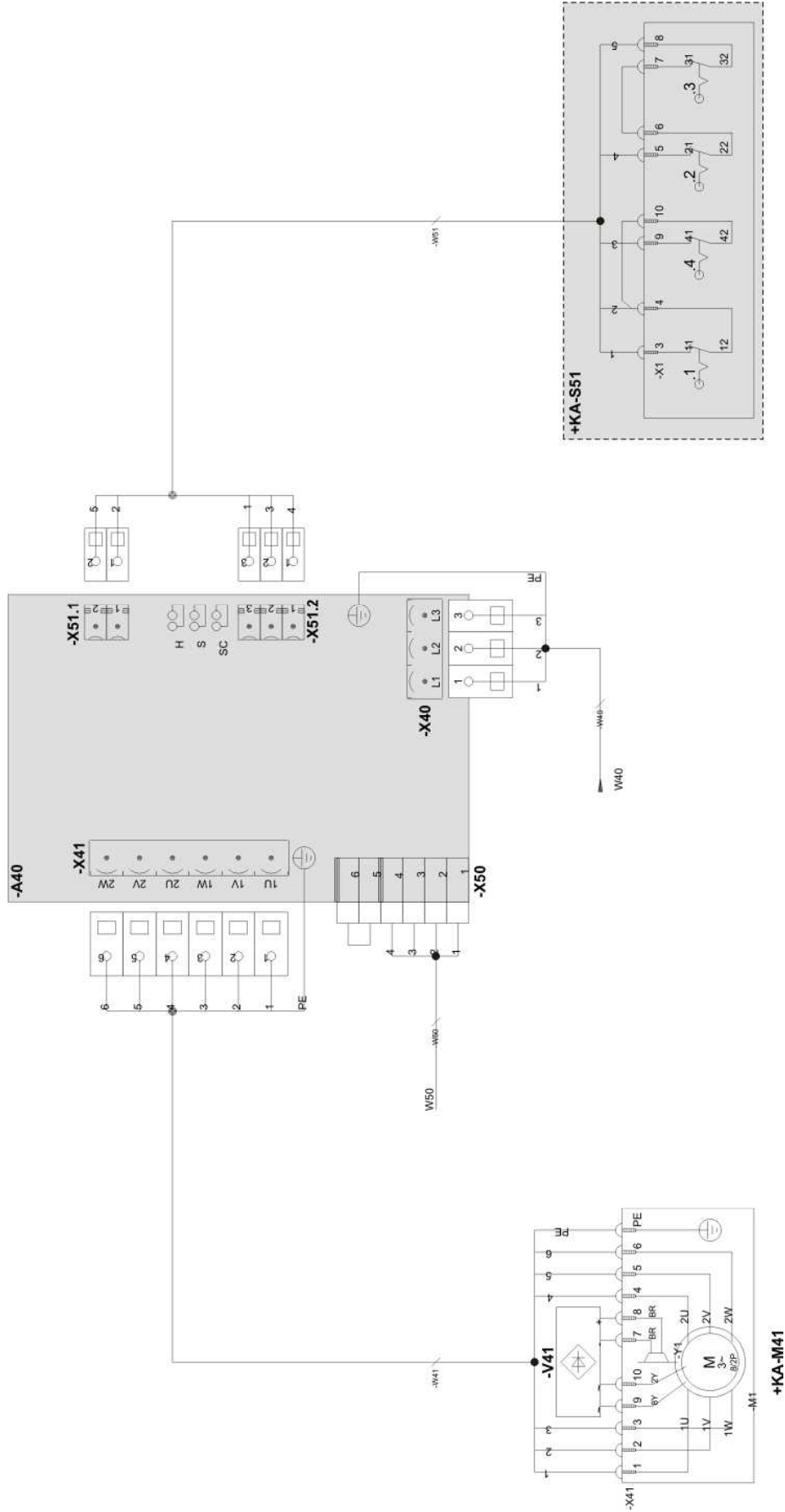


Option



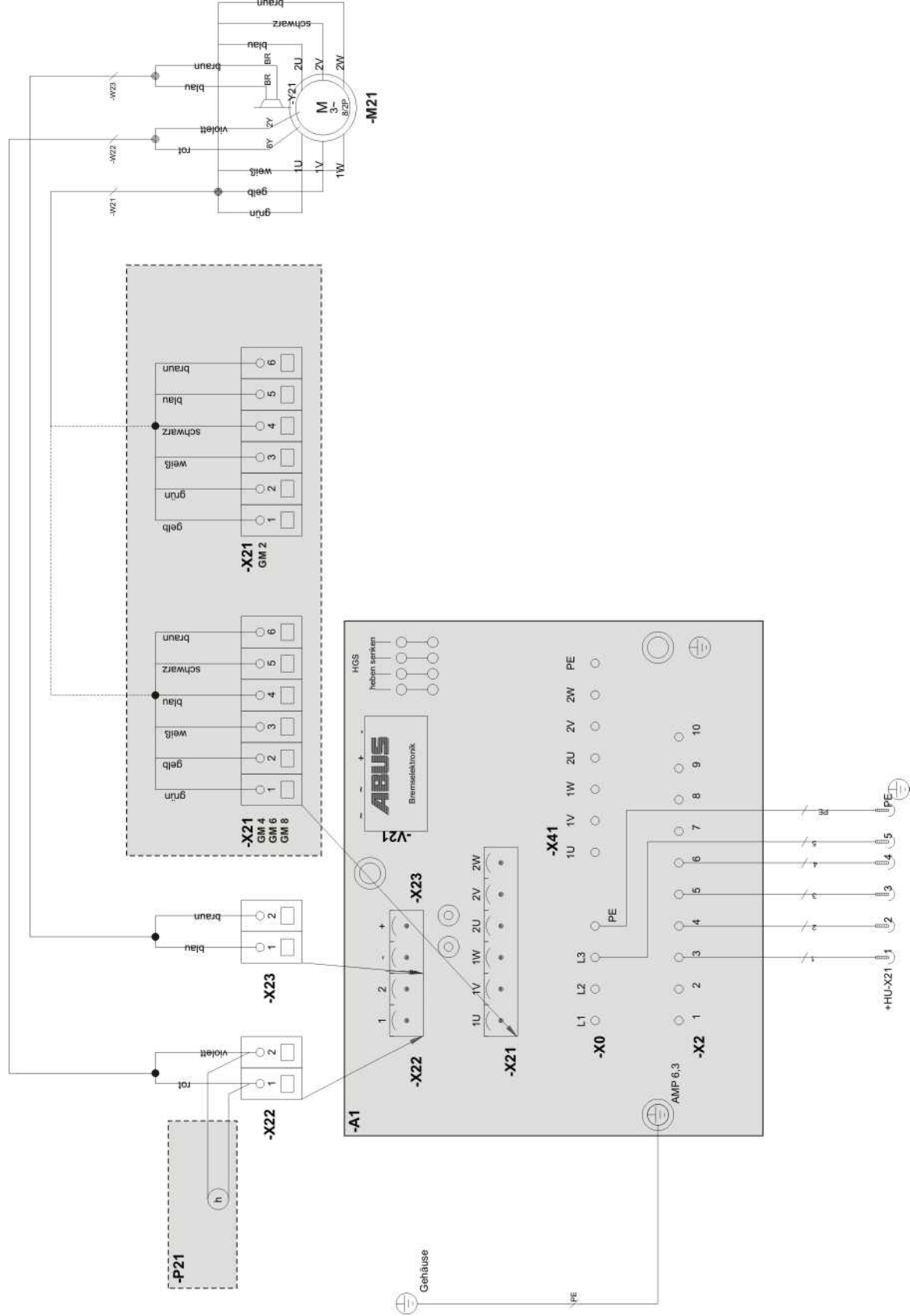


ELEKTRONİK KONTROL SİSTEMİ - DEVRE KARTI BAĞLANTI ŞEMASI

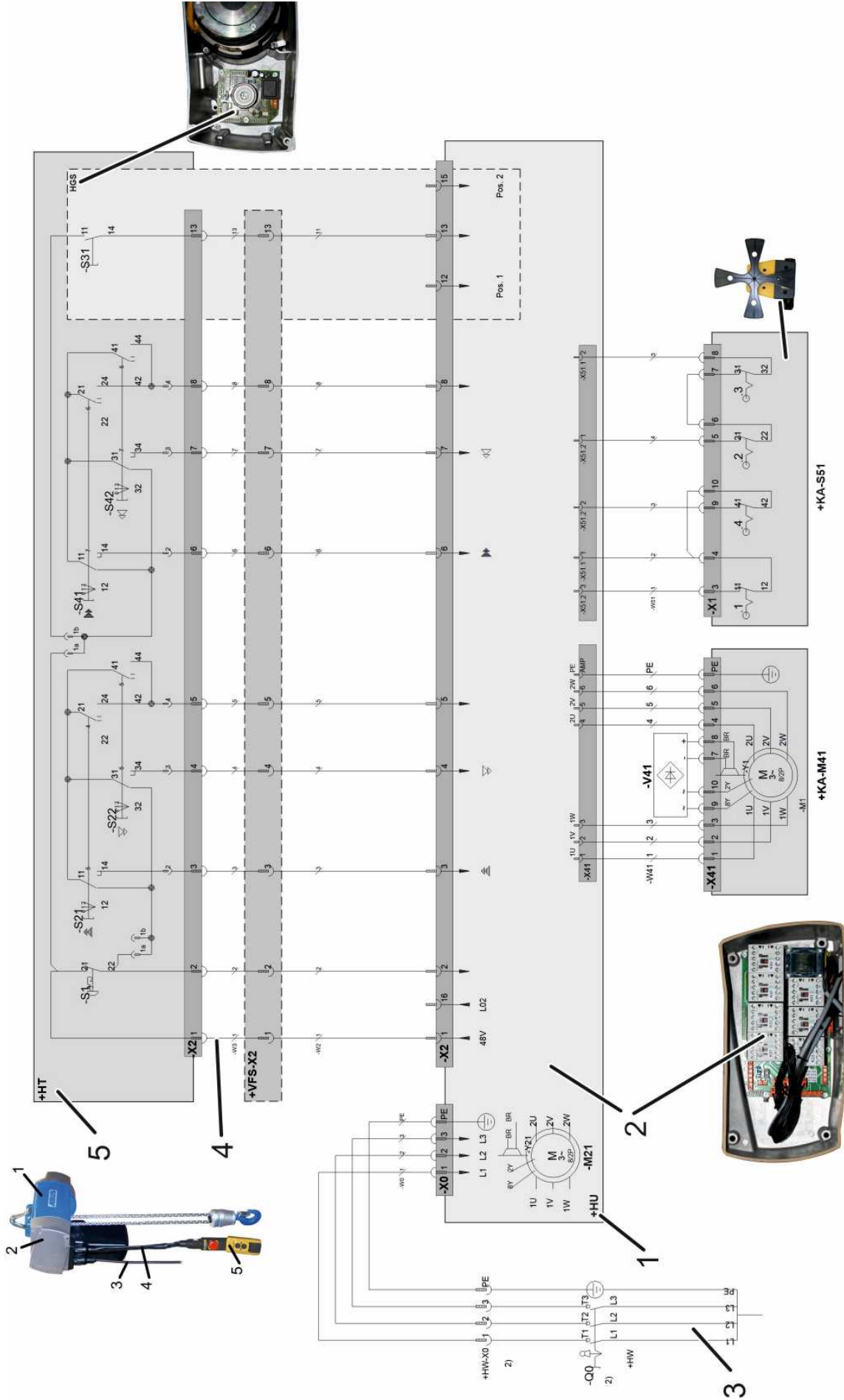




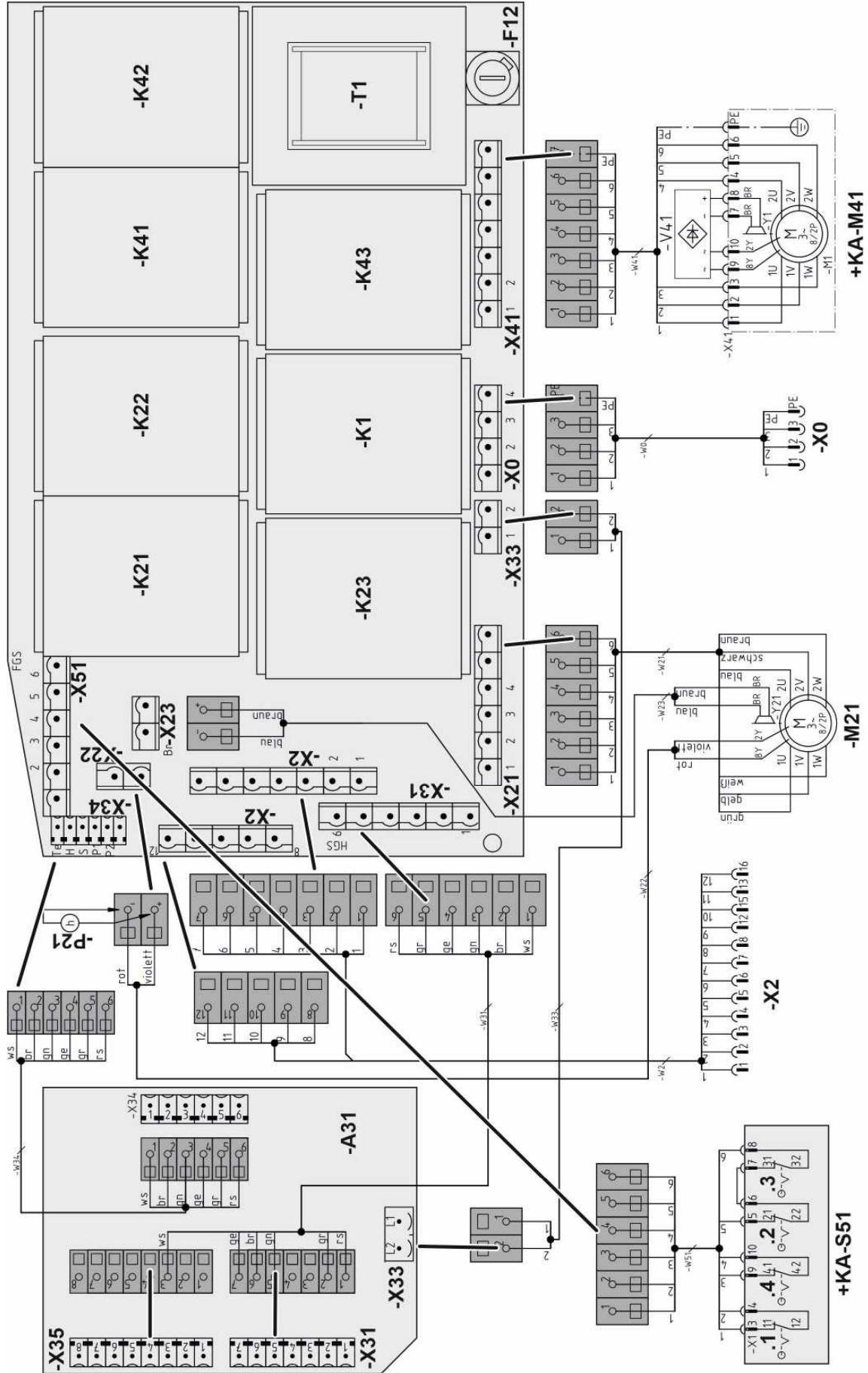
HARICI KONTROL SİSTEMİ - DEVRE KARTI BAĞLANTI ŞEMASI



KONTAKTÖR KUMANDASI - GENEL AKIM ŞEMASI



KONTAKTÖR KUMANDASI - DEVRE KARTI BAĞLANTI ŞEMASI



UYGUNLUK BEYANI, MONTAJ BEYANI

Zincir palangası, müstakil bir makine olarak kullanıldığında, bu beyan, uygunluk beyanı olarak geçerlidir. Zincir palangası, bir başka makine içine monte edildiğinde, bu beyan, Makine Yönetmeliği Ek II 1B'de kastedilen anlamda bir Montaj Beyanı olarak geçerlidir. Zincir palangasının monte edileceği tesisin tüm komponentleri ile birlikte, sözü edilen AT Yönetmelikleri'nin belirlemelerinin, düzenleme tarihinde geçerli olan metinleri ile uyumlu oldukları tespit edilinceye kadar, zincir palangasının işletmeye alınması yasaktır. Zincir palangası, bir vinç tertibatının parçası ise, vincin kontrol kitabındaki uygunluk beyanı geçerlidir. Öyle bir durumda bu beyan geçersizdir.

Üretici	ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D – 51647 Gummersbach	
Ürün	ABUS zincir palangası GM2, GM4, GM6, GM8 Seri model	
İmal yılı	2012'den itibaren	
Sipariş numarası ve seri numarası	Bkz. Kapak sayfa	
Özel teknik dokümanların biraraya getirilmesi konusunda yetkili kişi	Michael Müller Teknik Dokümantasyon Bölümü Başkanı ABUS Kransysteme GmbH Sonnenweg 1 D-51647 Gummersbach	
İşbu el kitabı ile, yukarıda belirtilen ürünün yan taraftaki Tek Pazar Yönetmelikleri'ndeki belirlemelerin, belgenin düzenlendiği tarihte geçerli olan metnine uygun olduğunu beyan ederiz.	2006/42/AT 2014/35/AB 2014/30/AB	Makineler Alçak gerilim Elektromanyetik uyumluluk
Bilhassa, bu uyumlulaştırılmış standartlar, ulusal standartlar, yönetmelikler ve şartnameler ve bunların birlikte geçerli olan standartları uygulanmıştır.	EN ISO 12100 EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 EN 60204-32 DIN EN 14492-2	Makinelerin, cihazların ve tesislerin güvenliği Elektromanyetik uyumluluk; girişim emisyonu Elektromanyetik uyumluluk; parazite karşı direnç Makinelerin elektrik donanımı; vinçler Vinçler, kuvvetle tahrik edilen makaralar ve kaldırma tertibatları
	FEM 9.511 FEM 9.671 FEM 9.683 FEM 9.755 FEM 9.811	Motor sınıflandırması Kaldırma vasıtaları için zincirler Kaldırma ve hareket motorlarının seçilmesi Güvenli işletim periyotlarına ulaşılması için tedbirler Elektrikli caraskallar için şartname

Bir teknik dokümantasyon eksiksiz şekilde mevcuttur.

İlgili İşletim Kılavuzları, kullanıcının bulunduğu ülkenin dilinde mevcuttur.

Pazar denetleme kurumlarının, gerekçesi mevcut olarak talep etmeleri halinde, henüz eksiksiz olmayan makineye ilişkin özel dokümanları, "Teknik Dokümantasyon" bölümümüz üzerinden bu kurumlara ileteceğimizi taahhüt ederiz.

Gummersbach, 14 Haziran 2023

Geliştirme Departman Müdürü

Gerald Krebber

Yetkilinin imzası

Bu beyanın içeriği, EN ISO 17050 standardı ile uyumludur.

ABUS Kransysteme GmbH firması, DIN EN ISO 9001 standardı uyarınca bir Kalite Yönetim Sistemi ile çalışmaktadır.

ABUS Kransysteme GmbH

Sonnenweg 1

D – 51647 Gummersbach

Tel. 0049 – 2261 – 37-0

Faks. 0049 – 2261 – 37-247

info@abus-kransysteme.de

Bu belgenin başka kurum ve şahıslara iletilmesi ve çoğaltılması, içeriğinden yararlanılması ve bu içeriğin başka kurum ve şahıslara bildirilmesi, kesin bir şekilde müsaade edilmediği takdirde, yasaktır. Aykırı hareket edilen durumlar, tazminat yükümlülüğünü beraberinde getirir. Patent verilmesi veya kullanım numunesi kaydı durumu için her hakkı saklıdır.

AN 120116TR0012

2023-06-14

ABUS