

MISIA

TEL HALATLI ELEKTRİKLİ VİNÇ

XM SERİSİ

KURULUM, İŞLETME VE
BAKIM KILAVUZU



M 30/04/20

1. GİRİŞ BİLGİLERİ	Sayfa 4
1.1 Zorunlu uyarılar	4
1.2 Önemli bilgiler	4
1.3 Yükümlülük	5
1.3 Kılavuzun güncellenmesi	5
2. VİNCİN/ARABANIN TARİFİ	Sayfa 6
2.1 Vincin konfigürasyonu	6
2.2 Silindirik/konik motorlara sahip vinçlerin performans ve teknik özellikleri	8
2.3 Taşıma arabasının özellikleri	10
2.4 Versiyonlar ve standart kullanım	11
2.5 Teknik bilgiler	12
2.6 FEM birimlerine göre vinç seçimi	13
3. KURULUM TALİMATLARI	Sayfa 14
3.1 Kurulum hazırlıkları	14
3.2 Ambalaj	14
3.3 Nakliye ve taşıma	15
3.4 Parça montajı	16
3.5 Tip 3 ve 83 araba montajı	16
3.6 Çift raylı araba montajı	18
3.7 Palanga montajı	18
3.8 Hava alma valfinin etkinleştirilmesi	19
3.9 Elektrikli ekipman	19
3.10 Ekipmansız temin edilen vinçler için bağlantılar	19
3.10.1 1 veya 2 hızlı konik motor bağlantıları	20
3.10.2 1 veya 2 hızlı silindirik motor bağlantıları	21
3.10.3 İnverter için tek hızlıXM silindirik motorların bağlantıları	22
3.10.4 T ve KT modeli 1 veya 2 hızlı yatay hareket motorlarının bağlantısı	24
3.10.5 Kaldırma limit anahtarı bağlantıları	25
3.10.6 Yük sınırlandırıcı	26
3.10.7 Konik motor bağlama örnekleri	29
3.10.8 Silindirik motor bağlama örnekleri	33
3.10.9 Yatay hareket motoru bağlama örnekleri	37
3.10.10 Kaldırma ve yatay hareket motorlarının çekim değerleri	40
3.11 Başlatma	41
3.12 Çalışma testleri ve ayarlamalar	42
3.13 Yük testi	44
4. İŞLETME VE BAKIM TALİMATLARI	Sayfa 46
4.1 Vincin çalıştırılması - “Amaçlanan kullanım”	46
4.2 Başlamadan önce	46
4.3 Ne yapılmalı?	48
4.4 Ne yapılmamalı?	50
4.5 İşletme	52
4.6 İş sonunda kapatma	53
4.7 Bakım	53
4.8 Yağlama	57
4.9 Parça değiştirme işlemleri	58
4.10 Ayarlama işlemleri	65
4.11 Sorun giderme	68
4.12 Sökme - Yeni kullanılacağı yer	69
4.13 Depolama sonrası düzeltme	69
4.14 Bertaraf/hurdaya çıkarma	69
5. BAKIM KAYDI	Sayfa 70
5.1 Periyodik bakım raporları	70
6. YEDEK PARÇALAR	Sayfa 70

1. GİRİŞ BİLGİLERİ

Kılavuzun içeriği

Bu kılavuz, tek veya çift raylı arabalara sahip, destekli veya askılı versiyonların tümüne yönelik olarak, araba/vinç sisteminin tarifi ile "amaçlanan kullanımı", işletme ve performans teknik bilgileri ile kurulum, işletme ve bakım talimatlarını içerir.

Kılavuzda ayrıca aşağıdaki belgeler yer alır:

- CE uygunluk beyanı veya imalatçı beyanı.
- İlgili olan durumlarda makinenin test raporu.
- İlgili olan durumlarda kablo şeması.

Bu kılavuzun hitap ettiği kişiler

Bu kılavuz aşağıdaki kişilere yönelik olarak hazırlanmıştır:

- Tesis müdürü, atölye müdürü veya fabrika müdürü.
- Kurulum teknisyenleri.
- Operatör.
- Bakım teknisyenleri.

Kılavuz, gereken yetkiye sahip bir kişi tarafından, başvurulması açısından daima en iyi koşullarda tutulacağı uygun bir yerde saklanmalıdır.

Kaybolması veya zarar görmesi halinde, bu kılavuzun kodunu belirterek doğrudan **MISIA PARANCHI srl** firmasından bir kopyasını isteyin.

Kılavuzun nasıl kullanılacağı

Talimatların yanında, verilen çeşitli bilgi türlerinin okunmasını ve belirlenmesini kolaylaştıran simgeler yer alır.

1.1 ZORUNLU UYARILAR



Bu simgenin bulunduğu talimatlara çok yüksek dikkat gösterin ve verilen bilgileri tam olarak uygulayın.

Önemli bilgiler:



Elleçleme, montaj ve kurulum işlemlerine yönelik faydalı bilgileri ve ipuçlarını gösterir.



İşlem sırasına göre hareket edilmesi gerektiğini gösterir.

Gereken hallerde çizimlere karşılık gelen atıflar ve rakamlar kılavuz boyunca verilmektedir. Metinde açıklanan araba/vincin herhangi bir kısmı çizimlerde rakamla gösterilmektedir.

Örneğin: Poz. 1 (Şek. 1) şu anlama gelir:
Şekil 1'deki 1. parça veya bileşen.

1.2 ÖNEMLİ BİLGİLER

Herhangi bir prosedüre başlamadan önce bu kullanım kılavuzunun yapılacak faaliyetle ilgili bölümü veya bölümleri okunmalıdır. Planlanan amaca göre sorunsuz ve performans değerlerine tam uygun olarak çalışması, bu kılavuzda yer alan talimatların hepsinin gereken şekilde uygulanmasına sıkı sıkıya bağlıdır.

Referans alınan hukuki çerçeve

XM Serisi tel halatlı elektrikli vinçler ve ilgili hareket ettirme arabaları 2006/42/EC sayılı Makineler Direktifi'nde Ek I'de yer alan Temel Güvenlik Gerekliliklerine uygundur ve bu nedenle anılan Direktifte Ek III uyarınca CE İşareti ve Ek IIA uyarınca da CE Uygunluk Beyanı bulunmaktadır. Ayrıca, XM Serisi tel halatlı elektrikli vinçler ile ilgili elektrikli arabalar 2014/35/EC sayılı Alçak Gerilim Direktifi ile 2014/30/EC sayılı Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi'ne uygundurlar.

CE

Dichiarazione di conformità
ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE, Allegato II parte 1 sez. A

La sottoscritta:
MISIA PARANCHI SRL
Via Dei Lavoratori, 911 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)
Certifica n.° 150-EN-030-9001

Dichiaro sotto la propria responsabilità che la macchina NUOVA

DENOMINATA:

PORTATA KG. MATRICOLA: ANNO COSTR.

E' conforme alle seguenti Direttive comunitarie:
Direttiva Macchine 2006/42/CE
Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE

Norme armonizzate applicate

UNI - EN - ISO 12100-1 e 12100-2	(Sicurezza del macchinario)
CEI - EN - 60204 - 1	(Sicurezza elettrica)

Norme nazionali applicate e regole tecniche

VB03 - VB09 - VB09a	(Sicurezza prevenzione infortuni)
DIN - 15400	(Sicurezza dei giunti)
DIN - 40050	(Protezioni L.P.)
FEM 1001	(Alcune apparecchiature di sollevamento)
FEM 9-515	(Classificazione dei macchinari)
FEM 9-755	(Periodi di lavoro sicuro S.W.P.)
FEM 9-751	(Limitatori di carico)
FEM 9-541	(Elettrotecnica di comando)

Si dichiara inoltre, come previsto dall'allegato III della Direttiva Macchine 2006/42/CE, che:

- La marcatura del simbolo "CE" è apposta sulla macchina
- Il fascicolo tecnico è a disposizione presso la sede del fabbricante
- Persona autorizzata a compilare il fascicolo tecnico: Sig. Aldo Luigi Carozzi, Via Dei Lavoratori, 911 - 20092 Cinisello Balsamo (MI)

Cinisello Balsamo, 17-12-2014

MISIA PARANCHI SRL
Responsabile di Prodotto
Carozzi Aldo

801002

Uygunluk
Beyanının
kopyası

MISIA firması tel halatlı elektrikli vinçleri aşağıdaki standartlara uygun şirket kalite sistemi kapsamında imal edip dağıtımını yapmaktadır: UNI EN ISO 9001, BV test şirketi tarafından verilen aşağıdaki uluslararası sertifikalar mevcuttur: ACCREDIA - İtalya.



Plaka tipleri:

- Vinç/araba için bilgi plakası
- Kaldırma ve yatay hareket motorlarının plakası
- Palangaların plakası

MISIA PARANCHI S.r.l.		CE	
VIA DEI LAVORATORI, 9/11 20092 CINISELLO B.MO MILANO ITALY			
PARANCO ELETTRICO A FUNE ELECTRIC ROPE HOIST	N°	TIPO TYPE	
PORTATA CAPACITY	kg.	GRUPPO GROUP	ANNO DI FABBRICAZIONE MANUFACTURING YEAR
CORSA GANCIO HEIGHT OF LIFT	m.	FEM	POTENZA POWER
VELOCITÀ SOLLEV. HOISTING SPEED	m/min.		ALIMENTAZIONE SUPPLY
			V- Hz

1.4 KILAVUZUN GÜNCELLENMESİ

Bu kılavuzda makinenin piyasaya sürüldüğü andaki tekniğin bilinen durumu sergilenmektedir. Bu kılavuz makinenin bir parçasıdır ve yayınlandığı andaki tüm yasa, direktif ve yönetmeliklere uygundur, dolayısıyla bu kılavuz sonrasında elde edilen bilgilerin ışığında yapılan güncellemeler nedeniyle yetersiz kabul edilemez.

İleride satılan makinede yapılan her türlü değişiklik, adaptasyon, vb. imalatçıya daha önce temin edilen ekipmana müdahale etme zorunluluğu getirmediği gibi, kılavuz veya ekipman yetersiz veya eksik olarak kabul edilemez.

İmalatçı tarafından kullanıcılara gönderilen her türlü ekleme ilgili kılavuzla birlikte saklanmalıdır.

1.3 YÜKÜMLÜLÜK

Bu kılavuzda yer alan talimatlar, güvenliğin sağlanması ve kazaların önlenmesine yönelik yasa ve yönetmeliklerin getirdiği yükümlülüklerin yerini almaz, yalnızca bunları özetlerler.

MISIA firması, bu kullanım kılavuzunun içeriğiyle ilgili olarak aşağıdaki hallerde hiçbir yükümlülüğü kabul etmez:

- Sistemin ulusal güvenlik ve kaza önleme yasa ve yönetmeliklerine uygun olmayan şekilde kullanılması.
- Vincin işletilmesi amaçlanan yapıların yerleşim düzeninde kusurlar olması.
- Bu kılavuzda verilen talimatların okunmaması veya bunlara uyulmaması.
- Ana güç beslemesinde sorunlar olması.
- Vinçte izinsiz değişiklikler yapılması.
- Vincin eğitimsiz personel tarafından kullanılması.

Plakaların okunaklılığı ve korunması

Plakalar daima tüm ayrıntılarının okunabileceği bir durumda tutulmalı ve düzenli aralıklarla temizlenmelidir. Plaka üzerindeki bilgilerden bir kısmının dahi bozulması veya okunaksız hale gelmesi halinde, bu kılavuzda veya orijinal plakada verilen bilgileri, özellikle de seri numarasını belirterek yeni bir plaka siparişinde bulunulması ve plakanın değiştirilmesi tavsiye edilir.

2. VİNCİN/ARABANIN TARİFİ

2.1 VİNCİN KONFIGÜRASYONU

Elektrikli vinçler, kaldırma ekipmanlarına yönelik FEM hesaplama kurallarına uygun olarak tasarlanmış ve test edilmişlerdir.

Amaçlanan işletme şekline göre elektrikli vinçler aşağıdaki gibi olabilirler:

a) Standart ayağa monteli.



b) Standart, tek raylı arabalı.

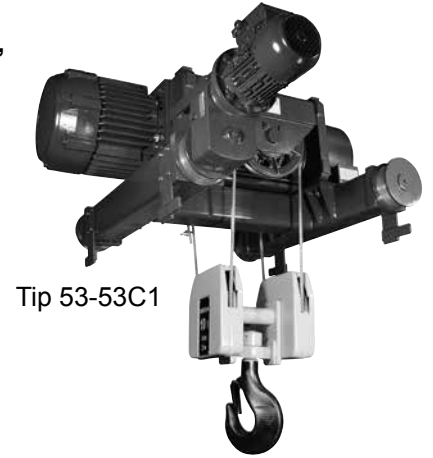


c) Düşük kafa boşluğuna sahip, tek raylı araba.

Bu, yükün kanca üzerindeki asılma noktası ile hareket yüzeyi arasındaki mesafeyi azaltır.



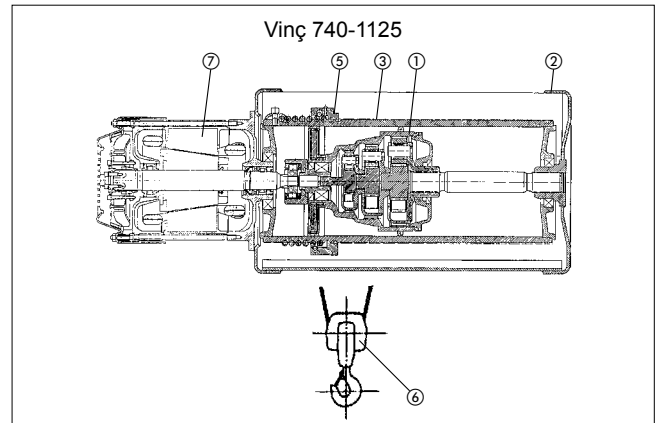
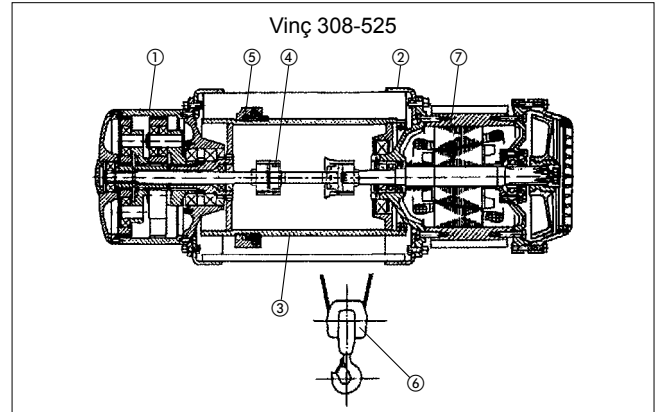
d) Çift raylı arabaya sahip, destekli veya askılı vinç



Kaldırma düzeneği

Kaldırma düzeneği aşağıdaki tertibatlardan oluşur:

1. Planeter dişli.
2. Vinç gövdesi.
3. Halat tamburu.
4. Kuplör.
5. Halat kılavuzu.
6. Palanga.
7. Kendinden frenli elektrik motoru.



Vinç motoru, kendinden frenli ve konik

Koni tipi rotorlu ve sarmal yay tahrikli bütünleşik koni tipi frenli 1 veya 2 hızlı trifaze asenkron elektrik motoru. Fren, güç açıldıktan sonra rotorun aks üzerindeki kaymasına bağlı olarak boşaltılır.

Kaldırma ve yatay hareket motoru, kendinden frenli ve silindirik

DC frenli, silindirik rotorlu 1 veya 2 hızlı trifaze asenkron elektrik motoru. Tek kutuplu motor, gereken düşük hızların yanı sıra hızlanma veya yavaşlama geçişlerinin elde edilebilmesi için invertör tahrikli olabilir.

Kuplör

Motorun ürettiği tork, dişli kutusu miline bağlı dişli bir kuplör ile dişli kutusu miline iletilir.

Planeter dişli

İki veya üç aşamalı planeter dişli elektrik motorunun dönüş hızını, tambur için gereken devir sayısına düşürür.

Dişli kutusundaki tüm dişliler temperlenmiş yüksek kaliteli çeliktendir.

Tambur

Tambur, dişli kutusundaki içi boş çıkış mili tarafından merkezden tahrik alır. Dişli kutusundaki mil ile ikinci aşamadaki kılavuz plakası tamburun kurulu olduğu masuralı rulmanlarla desteklenir. Tip 740-750-950-963-980-1100-1125 vinçlerde dişli kutusu tamburun içinde bulunur.

Tamburdaki halat oluklarının profili, DIN standartlarına uygun olarak imal edilmiştir.

Halat kılavuzu

Halat kılavuzu temelde iki parçadan oluşur: bir kılavuz halka ile halatın tambur olukları üzerinde gereken şekilde yönlendirilmesi için bir baskı halkası. Kılavuz halka sarım açılırken halatı yerinde tutarak oluktan çıkmasını önler ve yük salındığında sabit bir çubukla yönlendirilir ve masuralı rulman üzerinde çalışır.

Vinç gövdesi

Destek şasisi, profil plakalarla birleştirilen iki adet çelik flanştan meydana gelen kompakt kaynaklı yapıdan oluşur.

Kancasıyla birlikte palanga

2 veya 4 halat kolu sayısına sahip palanga yapısı, halatların yükünden meydana gelen gerilme kuvvetinin dağıtılmasını sağlar. Palanganın makaraları kapatan yan kapakları güçlü ve darbeye dayanıklıdır.

Yük sınırlandırıcı

"XM" Serisindeki 2 ve 4 halat kolu sayılı tüm vinçler sistemli olarak yük sınırlandırıcıyla donatılmışlardır.

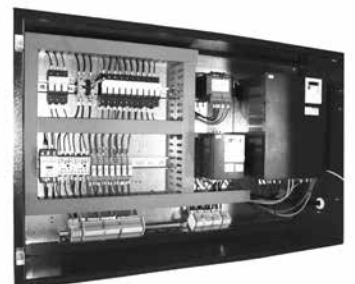
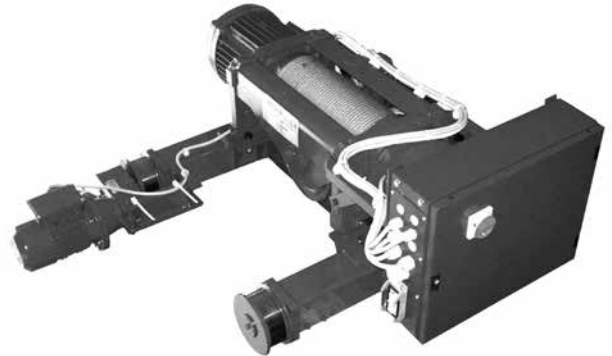
Yük sınırlandırıcılar azami anma yükü sinyali vererek yardımcı devreye müdahalede bulunurlar ve aşırı yükleme söz konusu olduğunda, indirme işlemini ve hareketi durdururlar.

A İki müdahale eşliğine sahip, önceden kalibre edilmiş ilgili kartıyla birlikte dinamometrik pimli elektronik cihaz.

B İki müdahale eşliğine sahip, önceden kalibre edilmiş yaylı elektromekanik cihaz.

Elektrik sistemi

Vinç arabası gereken hallerde şunları içeren kendi elektrik sistemiyle birlikte temin edilir: tüm vinç hareketlerini kontrol eden elektromanyetik şalterler ile kısa devreye karşı koruma sağlayan sigortalar. Kontrol devreleri alçak gerilimlidir (48/110 volt). Terminallerin numaralandırıldığı bir terminal kutusu, tüm harici fonksiyonlar için kabloların döşenmesinde sadelik ve güvenlik sağlar.



2. PERFORMANS VE TEKNİK ÖZELLİKLER

Silindirik motorlar

Kapasite	Grup	Vinc	Halat kolu sayısı	Kanca kursu				Kaldırma hızı/Motor gücü							
				H m	H m	H m	H m	N		V		NA		VA	
								m/dak	kW *	m/dak	kW *	m/dak	kW	m/dak	kW
1000	3m	308	2/1	10	14	20	26	8	2,5	12	2,5	8/2,6	2,5/0,83	12/4	2,5/0,83
1250	3m	308	2/1	10	14	20	26	8	2,5	12	4	8/2,6	2,5/0,83	12/4	4/1,3
1600	2m	308	2/1	10	14	20	26	8	2,5	12	4	8/2,6	2,5/0,83	12/4	4/1,3
2000	3m	308	4/1	/	7	10	13	4	2,5	6	2,5	4/1,3	2,5/0,83	6/2	2,5/0,83
	3m	312	2/1	10	14	20	26	8	4	12	5	8/2,6	4/1,3	12/4	5/1,6
2500	3m	308	4/1	/	7	10	13	4	2,5	6	4	4/1,3	2,5/0,83	6/2	4/1,3
	2m	312	2/1	10	14	20	26	8	4	12	5,8	8/2,6	4/1,3	12/4	5,8/1,9
3200	2m	308	4/1	/	7	10	13	4	2,5	6	4	4/1,3	2,5/0,83	6/2	4/1,3
	2m	316	2/1	10	14	20	26	8	5	12	7	8/2,6	5/1,6	12/4	7/2,3
4000	3m	312	4/1	/	7	10	13	4	4	6	5	4/1,3	4/1,3	6/2	5/1,6
	3m	525	2/1	10	14	20	26	8	8	12	12	8/2,6	8/2,6	12/4	12/4
5000	2m	312	4/1	/	7	10	13	4	4	6	5,8	4/1,3	4/1,3	6/2	5,8/1,9
	3m	316	4/1	/	7	10	13	4	4	6	5,8	4/1,3	4/1,3	6/2	5,8/1,9
	2m	525	2/1	10	14	20	26	8	8	12	12	8/2,6	8/2,6	12/4	12/4
6300	2m	316	4/1	/	7	10	13	4	5	6	7	4/1,3	5/1,6	6/2	7/2,3
	2m	740	2/1	13	18	25	32	8	12	/	/	8/2,6	12/4	/	/
8000	3m	525	4/1	/	7	10	13	4	8	6	12	4/1,3	8/2,6	6/2	12/4
	2m	740	2/1	13	18	25	32	8	12	/	/	8/2,6	12/4	/	/
	3m	750	2/1	13	18	25	32	/	/	8	12	/	/	8/2,6	12/4
10000	2m	525	4/1	/	7	10	13	4	8	6	12	4/1,3	8/2,6	6/2	12/4
	2m	750	2/1	13	18	25	32	/	/	8	15	/	/	8/2,6	15/5
	3m	963	2/1	20	32	48	/	/	/	8	16	8/2,6	16/5,3	9/3	18/6
12500	3m	740	4/1	6,5	9	12,5	16	4	12	/	/	4/1,3	12/4	/	/
	2m	963	2/1	20	32	48	/	/	/	8	20	8/2,6	20/6,5	/	/
16000	2m	740	4/1	6,5	9	12,5	16	4	12	/	/	4/1,3	12/4	/	/
	3m	750	4/1	6,5	9	12,5	16	/	/	4	12	/	/	4/1,3	12/4
	1Am	980	2/1	20	32	48	/	5	16	7,5	24	/	/	/	/
20000	2m	750	4/1	6,5	9	12,5	16	/	/	4	15	/	/	4/1,3	15/5
	3m	963	4/1	10	16	24	/	5	20	6	24	5/1,6	20/6,5	/	/
	2m	1100	2/1	20	24	30	44	4	16	5	20	4/1,3	16/5,3	5/1,6	20/6,5
25000	2m	963	4/1	10	16	24	/	/	/	4	20	4/1,3	20/6,5	/	/
	1Am	1125	2/1	20	24	30	44	4	20	5	24	4/1,3	20/6,5	/	/
32000	1Am	980	4/1	10	16	24	/	/	/	4	24	/	/	/	/
40000	2m	1100	4/1	10	12	15	22	2	16	2,5	20	2/0,6	16/5,3	2,5/0,8	20/6,5
50000	1Am	1125	4/1	10	12	15	22	2	20	2,5	24	2/0,6	20/6,5	/	/

* İntvertörle kullanılan motorlar

Motor özellikleri

Normal gerilimler:

- 400 V - 230 V, 50 Hz trifaze
- Özel gerilim ve frekans değerlerine sahip motorlar da edinilebilir (sipariş veya teklif aşamasında belirtilecektir).
- Yalnızca tek kutuplu konik motorlarda daima Δ gerilimi değiştirme olanağı mevcuttur (400V yıldız / 230V üçgen). Tüm diğer motorlarda gerilim bildirilmelidir.
- Motor tüketim değerleri sayfa 40'de Tablo 2'de gösterilmiştir.



STD motorlar FEM 2m grubuyla ilgili kullanıma yönelik olarak imal edilmişlerdir, daha kesin bir ifadeyle: 240 başlama sayısı I.R. %40 hızlı ve %15 yavaş, kümülatif olmayan.

Özel gerilimler:

Talep üzerine belirtilenler dışında gerilimler de temin edilebilir.

NOT - Yardımcı hızlar yalnızca kesikli çalışma oranlarına göre (örneğin: kestirme) sınırlı süre için kullanılabilirler, normal işletme hızı olarak kullanılamazlar.

Konik motorlar

Kapasite	Grup	Vinç	Halat kolu sayısı	Kanca kursu				Kaldırma hızı/Motor gücü							
				H m	H m	H m	H m	N		V		NA		VA	
								m/dak	kW	m/dak	kW	m/dak	kW	m/dak	kW
1000	3m	308	2/1	10	14	20	26	8	2,5	12	2,5	8/2,6	3/1	12/4	3/1
1250	3m	308	2/1	10	14	20	26	8	2,5	12	4,5	8/2,6	3/1	12/4	3/1
1600	2m	308	2/1	10	14	20	26	8	2,5	12	4,5	8/2,6	3/1	12/4	4,5/1,5
2000	3m	308	4/1	/	7	10	13	4	2,5	6	2,5	4/1,3	3/1	6/2	3/1
	3m	312	2/1	10	14	20	26	8	4,5	12	4,5	8/2,6	3/1	12/4	4,5/1,5
2500	3m	308	4/1	/	7	10	13	4	2,5	6	4,5	4/1,3	3/1	6/2	4,5/1,5
	2m	312	2/1	10	14	20	26	8	4,5	12	5,5	8/2,6	4,5/1,5	12/2	6/1
3200	2m	308	4/1	/	7	10	13	4	2,5	6	4,5	4/1,3	3/1	6/2	4,5/1,5
	2m	316	2/1	10	14	20	26	8	4,5	/	/	8/2,6	4,5/1,5	/	/
4000	3m	312	4/1	/	7	10	13	4	4,5	6	4,5	4/1,3	3/1	6/2	4,5/1,5
	3m	525	2/1	10	14	20	26	8	7,5	12	12	8/1,3	8/1,3	12/2	12,5/1,7
5000	2m	312	4/1	/	7	10	13	4	4,5	6	5,5	4/1,3	4,5/1,5	6/1	6/1
	3m	316	4/1	/	7	10	13	4	4,5	6	5,5	4/1,3	4,5/1,5	6/1	6/1
	2m	525	2/1	10	14	20	26	8	7,5	6	12	8/1,3	8/1,3	12/2	12,5/1,7
6300	2m	316	4/1	/	7	10	13	4	4,5	/	/	4/1,3	4,5/1,5	/	/
	2m	740	2/1	13	18	25	32	/	/	/	/	8/1,3	13/2,2	/	/
8000	3m	525	4/1	/	7	10	13	4	7,5	6	12	4/0,7	8/1,3	6/1	12,5/1,7
	2m	740	2/1	13	18	25	32	/	/	/	/	8/1,3	13/2,2	/	/
	3m	750	2/1	13	18	25	32	5	12,5	/	/	5/1,2	13/3	8/1,3	13/2,2
10000	2m	525	4/1	/	7	10	13	4	7,5	6	12	4/0,7	8/1,3	6/1	12,5/1,7
	2m	750	2/1	13	18	25	32	5	12,5	/	/	5/1,2	13/3	8/1,3	15/2,5
	3m	963	2/1	20	32	48	/	6	12,5	/	/	6/1,5	13/3	/	/
12500	3m	740	4/1	6,5	9	12,5	16	/	/	/	/	4/1	13/3	/	/
	3m	963	2/1	20	32	48	/	5	12,5	/	/	5/1,2	13/3	/	/
16000	2m	740	4/1	6,5	9	12,5	16	/	/	/	/	4/0,7	13/2,2	/	/
	3m	750	4/1	6,5	9	12,5	16	2,5	12,5	/	/	2,5/0,6	13/3	4/0,7	13/2,2
	1Am	980	2/1	20	32	48	/	/	/	/	/	5/1,2	16/4	/	/
20000	2m	750	4/1	6,5	9	12,5	16	2,5	12,5	/	/	2,5/0,6	13/3	4/0,7	15/2,5
	3m	963	4/1	10	16	24	/	3	12,5	/	/	3/0,75	13/3	/	/
	2m	1100	2/1	20	24	30	44	3	12,5	/	/	3/0,75	13/3	5/0,8	20/3,3
25000	2m	963	4/1	10	16	24	/	2,5	12,5	/	/	2,5/0,6	13/3	4/0,7	20/3,3
	1Am	1125	2/1	20	24	30	44	/	/	/	/	3/0,75	16/4	4/0,7	20/3,3
32000	1Am	980	4/1	10	16	24	/	/	/	/	/	2,5/0,6	16/4	/	/
40000	2m	1100	4/1	10	12	15	22	/	/	/	/	1,5/0,37	13/3	2,5/0,4	20/3,3
50000	1Am	1125	4/1	10	12	15	22	/	/	/	/	1,5/0,37	16/4	2/0,35	20/3,3

Motor özellikleri

Normal gerilimler:

- 400 V - 230 V, 50 Hz trifaze
- Yalnızca tek kutuplu konik motorlarda Y gerilim yıldız veya Δ üçgenle daima değiştirilebilir
- İki kutuplu motorlarda kesin şebeke gerilimini belirleyin
- Motor tüketim değerleri sayfa 40'de Tablo 2A'da gösterilmiştir.



STD motorlar FEM 2m grubuyla ilgili kullanıma yönelik olarak imal edilmişlerdir, daha kesin bir ifadeyle: 240 başlama sayısı I.R. %40 hızlı ve %15 yavaş, kümülatif olmayan.

Özel gerilimler:

Talep üzerine belirtilenler dışında gerilimler de temin edilebilir.

NOT - Yardımcı hızlar yalnızca kesikli çalışma oranlarına göre (örneğin: kestirme) sınırlı süre için kullanılabilirler, normal işletme hızı olarak kullanılamazlar.

2.3 TAŞIMA ARABASININ ÖZELLİKLERİ**Arabalar**

Kapasite	Grup	Vinc	Halat kolu sayısı	Araba hızı ve motor gücü															
				Tek raylı								Çift raylı							
				Tip: 3-43				Tip: 83				Tip: 53-53C1							
kg	FEM	XM	No.	m/dak	kW *	m/dak	kW	m/dak	kW *	m/dak	kW	m/dak	kW *	m/dak	kW	m/dak	kW	m/dak	kW
1000	3m	308	2/1	18	0,37	18/6	0,37/0,12	20	2x0,25	20/5	2x0,24/0,06	16	0,37	16/5,3	0,37/0,12	20	0,37	20/6,5	0,37/0,12
1250	3m	308	2/1																
1600	2m	308	2/1																
2000	3m	308	4/1																
	3m	312	2/1																
2500	3m	308	4/1																
	2m	312	2/1																
3200	2m	308	4/1																
	2m	316	2/1																
4000	3m	312	4/1																
	3m	525	2/1																
5000	2m	312	4/1																
	3m	316	4/1																
	2m	525	2/1																
6300	2m	316	4/1																
	2m	740	2/1																
8000	3m	525	4/1																
	2m	740	2/1																
	3m	750	2/1																
	2m	525	4/1																
10000	2m	750	2/1																
	3m	963	2/1																
	3m	740	4/1																
12500	1Am	963	2/1																
	2m	740	4/1																
	2m	750	4/1																
16000	3m	963	4/1																
	1Am	980	2/1																
	2m	750	4/1																
	3m	963	4/1																
20000	2m	750	4/1																
	3m	963	4/1																
	2m	1100	2/1																
25000	2m	963	4/1																
	1Am	1125	2/1																
32000	1Am	980	4/1	20	2x1,1	20/6,5	2x1,1/0,37						2x1,1		2x1,1/0,37		2x1,1		2x1,1/0,37
40000	2m	1100	4/1	/	/	/	/						2x1,5		2x1,5/0,55		2x1,5		2x1,5/0,55
50000	1Am	1125	4/1	/	/	/	/												

* İnvörtörle kullanılan motorlar

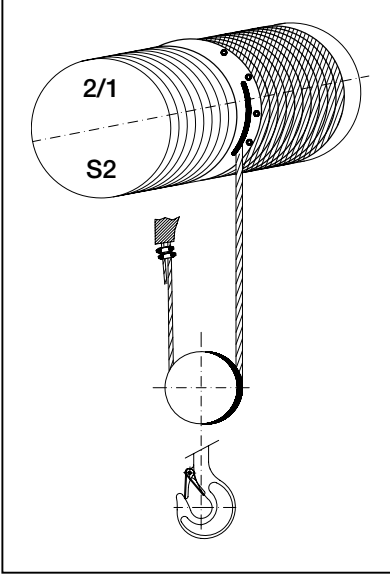
Motor özellikleri

- Motor tüketim değerleri sayfa 40'de Tablo 3-4-5'te gösterilmiştir.

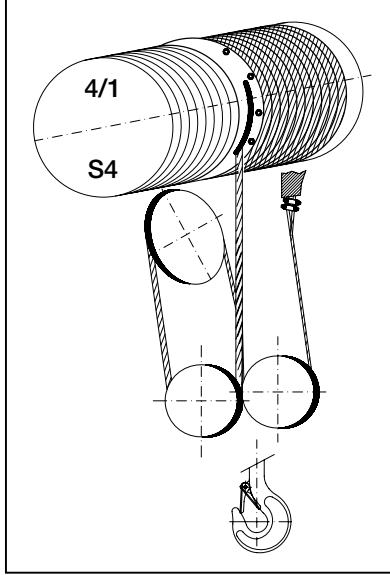


STD motorlar FEM 2m grubuyla ilgili kullanıma yönelik olarak imal edilmişlerdir, daha kesin bir ifadeyle: 240 başlama sayısı I.R. %40 hızlı ve %15 yavaş, kümülatif olmayan.

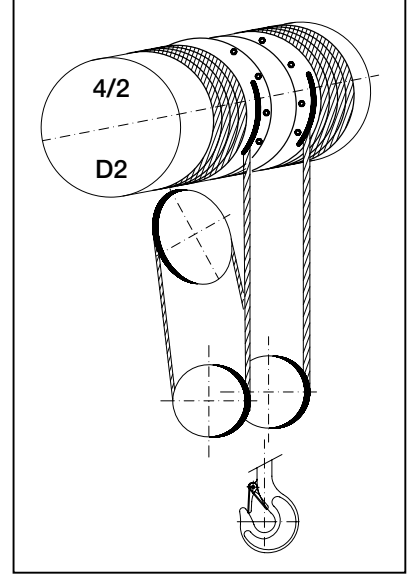
NOT - Yardımcı hızlar yalnızca kesikli çalışma oranlarına göre (örneğin: kestirme) sınırlı süre için kullanılabilirler, normal işletme hızı olarak kullanılamazlar.

2.4 STANDART VERSİYONLAR VE KULLANIM**Halat kolu sayısı düzenlemesi****Standart kullanım**

S2 - 2 HALAT KOLU SAYISI
(2/1)



S2 - 4 HALAT KOLU SAYISI
(4/1)



D2 - 4 HALAT KOLU SAYISI (4/2)
MERKEZ KOL SAYISI

Vinç kodu bileşiminin örneği

XM	312	N	S4	H7	A	/5	a
Seri	Vinç boyutu			Kanca kursu kanca			2. yatay hareket hızı (talep edildiğinde)
			Versiyon: S2 - 2 halat kolu sayısı 2/1 S4 - 4 halat kolu sayısı 4/1 D2 - 4 halat kolu sayısı 4/2			Tip: 5 oturmali 5C1 asılı 3 standart tek raylı araba 83 Düşük kafa boşluğuna sahip tek raylı araba 53 oturmali vince sahip çift raylı araba 53 asılı vince sahip çift raylı araba	
		N 1 hızlı normal kaldırma N 1 hızlı hızlı kaldırma				2. kaldırma hızı (talep edildiğinde)	

2.5 TEKNİK BİLGİLER

Referans alınan hukuki çerçeve

"XM" Serisi tel halatlı elektrikli vinçler ile ilgili taşıma arabalarının tasarım ve imalatında aşağıdaki temel standartlar ile teknik düzenlemeler dikkate alınmıştır:

- **EN ISO 12100:2010** Makine güvenliği - Genel tasarım ilkeleri - Risk değerlendirmesi ve riskin azaltılması.
- **EN ISO 13849-1:2016** Makine güvenliği - Güvenlikle bağlantılı kumanda sistemlerinin parçaları.
- **EN 12385-4:2008** Çelik halatlar - Güvenlik Kısım 4 - Genel kaldırma amaçlı kullanım için damarlı halatlar.
- **EN 13135:2018** Kaldırma ekipmanı Güvenlik - Tasarım - Sıfırlama için gereklilikler.
- **EN 12077-2:2008** Sınırlandırma ve gösterme cihazları.
- **EN 13001-1:2015** Kaldırma ekipmanları - Tasarım için genel ölçütler Kısım 1 - İlkeler ve temel gereklilikler.
- **EN 13001-2:2015** Kaldırma ekipmanları - Tasarım için genel ölçütler Kısım 2 - Yük işlemleri.
- **EN 13001-3-1:2018** Kaldırma ekipmanı - Genel tasarım kriterleri Kısım 3-1 - Çelik yapıların sınır durumları ve güvenlik kontrolü.
- **EN 14492-2:2009** Kaldırma ekipmanı - Motor tertibatlı vinçler ve palangalar Kısım 2 - Motor tertibatlı palangalar.
- **EN 60204-1:2018** Kaldırma makinelerinde elektrikli ekipmanın güvenliği.
- **EN 60529:1997** Muhafazanın koruma seviyesi (IP Kodları).
- **ISO 4301-1:1988** Kaldırma ekipmanları - Sınıflandırma - Kısım 1 - Genel bilgiler.
- **ISO 16625:2013** Kaldırma ekipmanı - Halatların seçilmesi - Tamburlar ve kasnaklar.
- **DIN 15400** Kaldırma kancalarının seçimi - Mekanik ve destek özellikleri.
- **DIN 15401** Tekli kancaların seçimi.
- **FEM 1.001/98** Kaldırma ekipmanlarının hesaplaması.
- **FEM 9.511/86** Düzeneklerin sınıflandırması.
- **FEM 9.661/86** Tambur, halat ve makaraların seçimi.
- **FEM 9.683/95** Kaldırma ve yatay hareket motorlarının seçimi.
- **FEM 9.755/93** Güvenli çalışma periyotları.
- **FEM 9.761/93** Yük sınırlandırıcılar.
- **FEM 9.941/95** Kumanda işaretleri.

İşletme koşulları

Standart MISIA vinçleri aşağıdaki özelliklere sahip çevre koşullarında çalışmak üzere imal edilmişlerdir:

- Sıcaklık en az -10°C ÷ en çok +40°C
 - Bağıl nem < %80
 - Rakım maks 1000 m (deniz seviyesinden)
- Vincin belirtilen standart koşullardan farklı çevre koşullarında işletilmesi planlanıyorsa, talep üzerine özel versiyonlar mevcuttur.

Standart muhafazalar ve izolasyon

MISIA vinçleri, hava şartlarına karşı korunan bir ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Elektrikli parçalar, Tablo 1, 2 ve 3'te gösterildiği gibi muhafazalar ve izolasyonlarla birlikte temin edilirler.

Konik motorlar

Tablo 1

İşlevi	Muhafaza		İzolasyon sınıfı
	Motor	Yay	
Kaldırma	IP54	IP23	F
Hareket	IP54	IP23	F

Silindirik motorlar

Tablo 2

İşlevi	Muhafaza		İzolasyon sınıfı
	Motor	Yay	
Kaldırma	IP54	IP54	F
Hareket	IP54	IP54	F

Elektrik sistemleri

Tablo 3

Parça	Muhafaza	Azami izolasyon gerilim
Elektrik kutusu	IP55	1,500 V
Kablolar	CE 120/22	450/750 V
Konektörler	IP55	600 V
Tuş takımı	IP55	500 V
Limit anahtarı	IP54	500 V

Dış mekân kullanımına yönelik vinçler, standart dışı muhafazalar ve izolasyonlar talep üzerine temin edilebilmektedir.

Gürültü

Vincin tüm parçaları çalışır durumdayken yayılan ses basıncı seviyesi, yerden 1,60 m yükseklikte ve 1 m mesafede ölçüldüğünde 85 dB(A) değerinin net bir şekilde altındadır.

Elektrik güç beslemesi

Serisi MISIA vinçleri tek hızlı motorlarda trifaze AC güç 400Volt / 50Hz ± %10.

Özel gerilim ve frekans değerlerine sahip motorlar da edinilebilir (sipariş veya teklif aşamasında belirtilecektir).

Yalnızca tek kutuplu konik motorlarda daima Δ / Δ gerilimi değiştirme olanağı mevcuttur (400V yıldız / 230V üçgen). Tüm diğer motorlarda gerilim bildirilmelidir.

Güç beslemesi hattının tasarımı, satış sözleşmesinde planlanan makine konfigürasyonu ile ilgili motorun güç ve çekim değerlerine uygun olmalıdır (bkz. sayfa 41, Tablo 6).

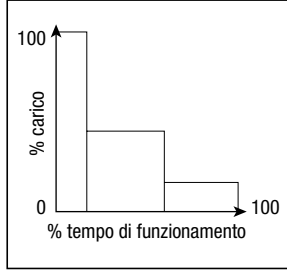
Standart teminler dışındaki özel gerilim ve frekans değerlerine yönelik motorlar talep üzerine temin edilebilmektedir.

2.6 FEM GRUPLARINA GÖRE VİNC SEÇİMİ

Vincin hizmet sınıfı iki parametreyle belirlenmektedir:

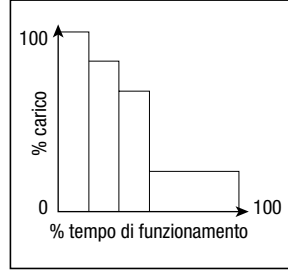
- Çalışma süresi.
- Hizmet sınıfı.

L1 Hafif



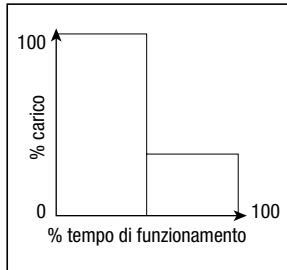
Azami yükü nadiren kaldıran, çoğunlukla daha düşük yükleri kaldıran vinçler için.

L2 Orta



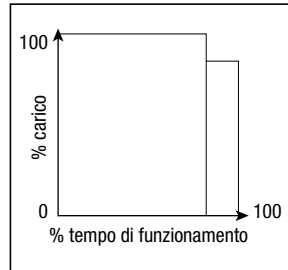
Azami, orta ve düşük yükleri yaklaşık aynı oranda kaldıran vinçler.

L3 Ağır



Azami yükü sık kaldıran, normalde orta yükleri kaldıran vinçler için.

L4 Çok Ağır



Azami değere yakın yükleri düzenli olarak kaldıran vinçler için.

Hizmet sınıfı	Çalışma süresi "T"	
L1 - Hafif	6300	12500
L2 - Orta	3200	6300
L3 - Ağır	1600	3200
L4 - Çok ağır	800	1600
FEM Grubu	1A m	2 m

Geçici hizmet

FEM 9.681 ve 9.682 kurallarında öngörüldüğü gibi, hareket ve kaldırma amaçlı elektrikli kendinden frenli motorlar, seçilen hizmet sınıfına göre kesikli hizmette kullanılmak üzere tasarlanmakta ve imal edilmektedirler. Ancak, uzun süreli taşıma veya yüksek kanca kursu söz konusu olduğunda bu kesikli hizmet oranlarına uyulmayabilir. Bu gibi durumlarda vinç, motorların izin verilen sıcaklık sınırları dikkate alınarak çalışma süresi belirleme olasılığıyla **geçici hizmet** şeklinde işletilebilirler. Bu durumlarda motorların, yukarıda belirtilen FEM standartlarına uygun olarak, on kereden fazla başlatılmadıklarından ve seçilen hizmet sınıfıyla ilgili en yüksek çalışma süresine göre kullanıldıklarından emin olun (tabloya bakın).

Hizmet sınıfları arasında karşılaştırma
FEM Bölüm IX (standart vinçler)
ve FEM Bölüm I ve ISO (özel vinçler)

FEM 9.511	FEM Böl. I-ISO
1C m	M2
1B m	M3
1A m	M4
2 m	M5
3 m	M6
4 m	M7

Geçici hizmet (yüksek kanca kursları ve uzun hareketler)

Grup		*Kesintisiz çalışma süresi dak.	Çalışma süresi boyunca azami art arda çalışma sayısı
FEM	ISO		
1B m	M3	15	10
1A m	M4		
2 m	M5	30	10
3 m	M6		

* Sadece birincil hıza yönlendirilir

NOT - Yardımcı hızlar yalnızca kesikli çalışma oranlarına göre (örneğin: kestirme) sınırlı süre için kullanılabilirler, normal işletme hızı olarak kullanılamazlar.

3. KURULUM TALİMATLARI

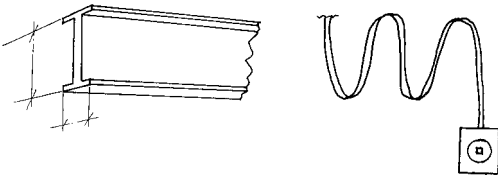
3.1 KURULUMA HAZIRLIK



Kurulumu başlamadan önce, kurulumun düzgün yapılmasını sağlamak için, vincin ve kullanıcı tarafından hazırlanacak parçaların teknik bilgilerinin sipariş teyidinin içeriğine uygun olduğundan emin olun; özellikle:



Rayın veya sabit desteğin vinç ile besleme hattını taşımaya uygun olduğunu kontrol edin.

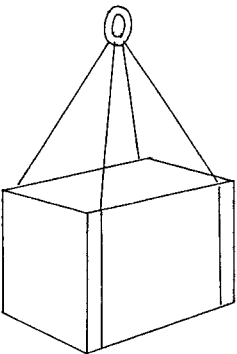


Vincin çalışacağı çalışma alanını inceleyin:

- Kaldırma sırasında kancanın yolu üzerinde hiçbir engel bulunmadığından emin olun.
- Arabalı vinçlerde yatay hareket ve kaldırma hareketlerinde engel bulunmadığından ve bunların kişiler, eşyalar ve iş ortamı açısından tehlikeli olmadıklarından emin olun.
- Arabanın işletme alanının altında kalıcı çalışma faaliyetlerinin bulunmadığından emin olun.



Uygun askı ve kaldırma ekipmanlarını kullanarak, aşağıdaki şekilde dinamik ve statik yük testleri için uygun test ağırlıkları sağlayın:



DİNAMİK TEST
kütle =
 $\text{anma kapasitesi} \times 1,1$

STATİK TEST
kütle =

- **anma kapasitesi x 1,25**
1000 kg anma kapasitesi civarında.
- **anma kapasitesi x 1,5**
1000 kg anma kapasitesine kadar.
- **Statik test, motor çalıştırılmadan önce frenin tutup tutmadığını kontrol etmek amacıyla yalnızca yük uygulanarak yapılmalıdır (bkz. sayfa 45).**



Güç besleme hattının uygunluğu ile akım / gerilim değerlerinin sipariş teyidinin içeriğine uygun olup olmadığını kontrol edin.

Bu belgenin kurulumu yapılacak vince ait olup olmadığını kontrol edin.

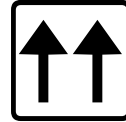
3.2 AMBALAJ



Ambalaj listesini veya çekli listesini, ekipmanla birlikte temin edilen belge listesini (talimat, işletme ve bakım kılavuzu, çeşitli sertifikalar ve uygunluk beyanı dahil) kontrol edin. Vinç, sipariş sırasında müşterinin ihtiyaçlarına bağlı olarak palet, sandık, kapalı kasa ile teslim edilebilir. "Kapalı kasalarda" kasanın üzerinde bulunan elleçleme talimatları ile gösterimlere ve işaretlere uygun hareket edin.



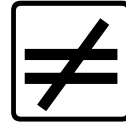
Kırılacak
eşya



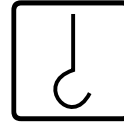
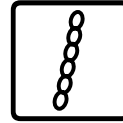
Terse
çevirmeyin



Yağmurdan
koruyun



İstifleme
yapmayın



Kaldırma araçlarındaki ve tutma noktalarındaki talimatlar



Ambalajı elleçlemeden önce ambalajın üzerinde belirtilen birim yük ağırlığına dikkat edin ve uygun araçlar kullanın.



Vincin kurulumu hemen yapılmayacaksa aşağıdaki noktalara dikkat edin:



Standart ambalaj yağmur geçirmez durumda değildir ve deniz yoluyla değil, kara yoluyla, kapalı hazneler içinde, nem olmayacak şekilde taşınmaya uygundur.



Ambalajlanmış ve uygun şekilde korunmuş ekipman iç mekânda, -20° ilâ +70°C arasında bir sıcaklık ve %80 nem değerinde yaklaşık 5 yıllık bir süre boyunca saklanabilir. Farklı ortam koşulları özel ambalaj gerektirir.



Varsa, ilgili işaretlerle her bir ambalaj üzerinde işaretlenmiş olan tutma noktalarını belirleyin. Yük ünitesini elleçlemeden önce ambalajı, ardından malları gözle kontrol edin ve bozukluklar veya hasarlar olup olmadığını kontrol edin.



AMBALAJ BİRİMİNİ KALDIRMAK VEYA TAŞIMAK İÇİN KESİNLİKLE ASKI ZİNCİRLERİ KULLANMAYIN



AMBALAJLI HALDEKİ VİNCİ FORKLİFTLE VEYA TRANSPALETLE KALDIRIN



Ambalaj malzemelerini mevzuata uygun olarak bertaraf edin.

3.3 NAKLİYE VE TAŞIMA



Ekipmanın özenli ve düzgün bir şekilde elleçlenmesini sağlamak için nakliye konusunda ehil taşıma şirketlerini kullanmanızı tavsiye ederiz. Ekipmanın veya ambalajının üzerine başka hiçbir eşya istiflenmemelidir. Nakliye sırasında mallar yağmura karşı su geçirmez koruma sağlayacak şekilde düzgünce kapatılmalıdır. Sevkiyat halinde ambalaj üniteleri su sıçramalarına veya nemli rüzgârlara karşı korunaklı halde tutulmalıdır.



Uygun araçları kullanarak elleçleme yapın, ekipmanı sürüklemeyin.

3.3.1 DEPOLAMA



İster iç mekân, ister dış mekân için tasarlanmış olsun, ürünler aşağıdaki özelliklere sahip bir ortamda en çok 5 yıllık bir süre boyunca saklanabilirler:

- Hava şartlarına karşı korunan.
- Nem oranı %80'den fazla olmayan.
- En düşük sıcaklığın -20°C olduğu.
- En yüksek sıcaklığın +70°C olduğu.



5 yıldan uzun saklama süreleri söz konusu olduğunda özel koruyucu tedbirler için imalatçıya başvurun.



Depolama sırasında bu değerlerde değişiklik olması halinde vinç hizmete alınmadan önce ön kontroller yapılmalıdır. (bkz. 4.13 "Depolama sonrası düzeltme", sayfa 69).



Depolama sırasında sıcaklık verilen değerlerin altına iner veya üstüne çıkarsa ve nem değeri %80'i aşırsa, bariyerli torbalar ve nem çeken tuzlarla ambalajlara koruma sağlayın.



Dış mekânda depolama söz konusu olduğunda:

- Tüm paletsiz ambalajları yerden yukarıda tutmak için destek sağlayın.
- Tüm ambalajları bariyerli torbalar ve nem çeken tuzlarla korumaya alın.

3.3.2 AMBALAJIN ÇIKARILMASI



Vinci ambalajından çıkarmak için özel askı aparatları gerekmez.



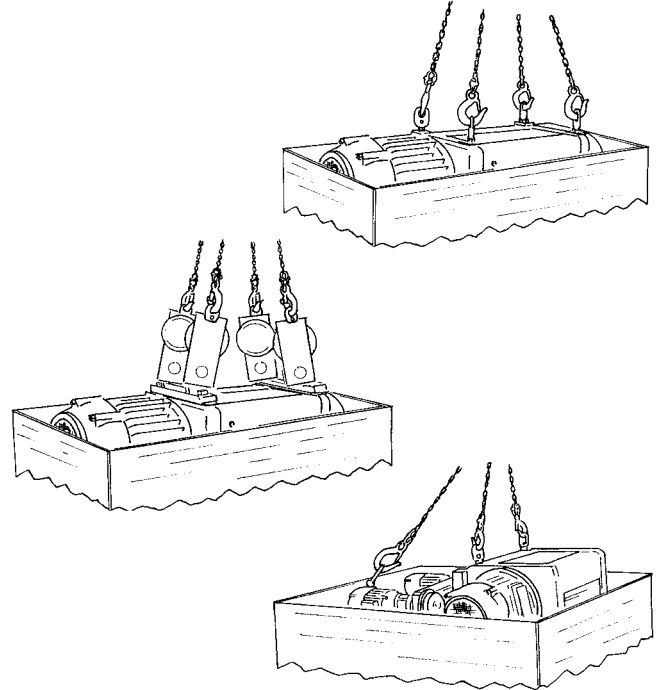
Kaldırılacak vinci'nin ağırlığına uygun askıları kullanın.



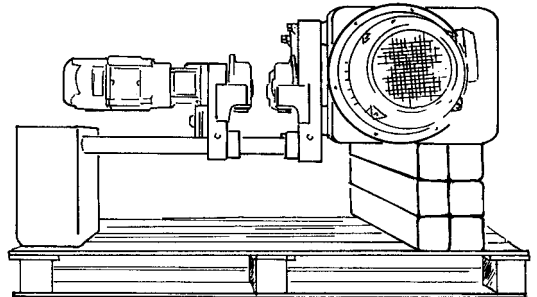
Ambalajından çıkardıktan sonra kurulumu başlamadan önce vinci'nin sağlam olup olmadığını gözle kontrol edin.



Vinci çıkarmak için askıları şekillerde gösterildiği gibi hazırlanan noktalara asın. Sayfa 16'da Tablo A'da gösterilen ØM halka cıvataları kullanın.



Vinç ambalajından çıkarıldıktan sonra, bir palet üzerine yerleştirin ve dengeli olduğundan emin olun.



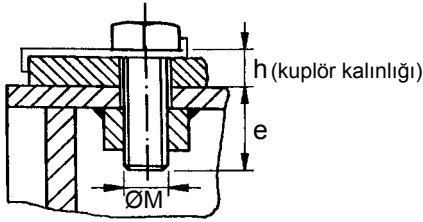
3.4 PARÇALARIN MONTAJI



Vincin teknik bilgilerinin öngörülen çalışma şekline uygun olduğundan, özellikle kanca kursunun gerekenden daha kısa olmadığından ve işletme kapasitesinin kaldırılacak yüklere eşit veya daha üzerinde olduğundan emin olun.



Tip 5C1 (asılı tip) vinçleri monte ederken, cıvata kafasını altına daima kilitleme pulu koyun ve gösterildiği gibi bükün. Cıvata çapı için Tablo A'ya bakın.



Tablo A

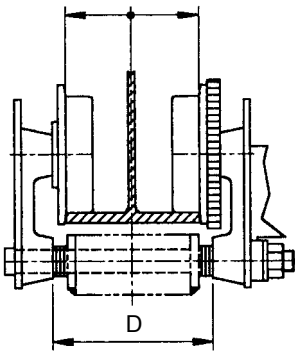
XM	ØM	e min
308	14	30+h
312-316	20	35+h
525	24	50+h
740-750	27	50+h
950-980	36	70+h
1100-1125	30	60*

* Asılı Tip vinç (5C1) için geçerli değildir



Tip 3 ve Tip 83 tek raylı arabalı vinçlerde arabalar kiriş genişliği önceden ayarlanmış olarak gönderilirler. Bu değer sipariş teyidinde belirtilmektedir. Uygunluğunu kontrol edin ve gereken alanı katalogdan doğrulayın.

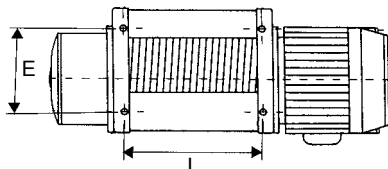
LT = Ray flanşı + 3÷4 mm



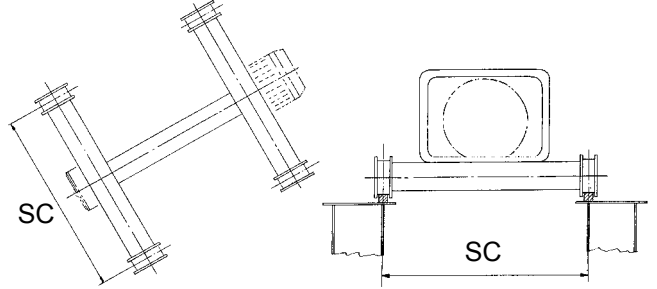
Şek. 1



Tip 5 vinç için ayak tabanını katalogta verilen çizime göre kontrol edin.



Tip 53 çift raylı arabaların teker açıklıklarını katalogta verilen çizime göre kontrol edin.



Her türlü değişiklik lütfen için MISIA Teknik Departmanı ile bağlantı kurun.

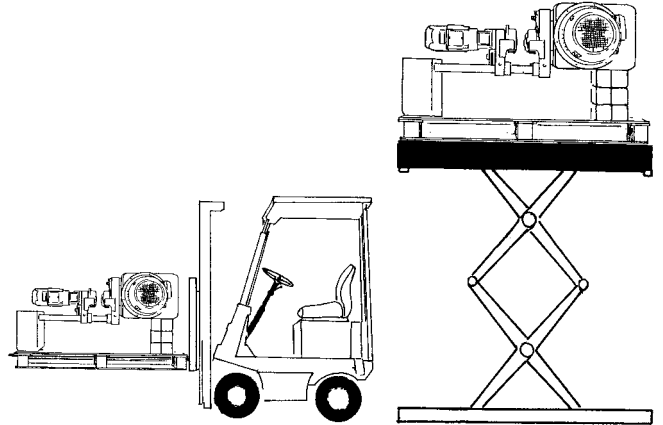
3.5 TİP 3 VE 83 ARABA MONTAJI



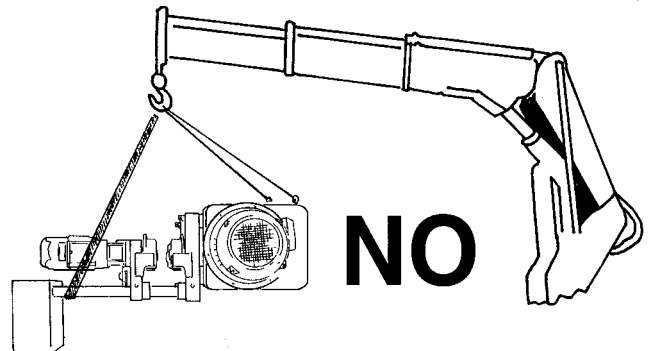
Vinç palet üzerindeyken bir forklift veya platform kullanarak dikey şekilde kaldırın.



Burada uygulanacak adım, vinci kaldırmak değil, yükseltmektir.

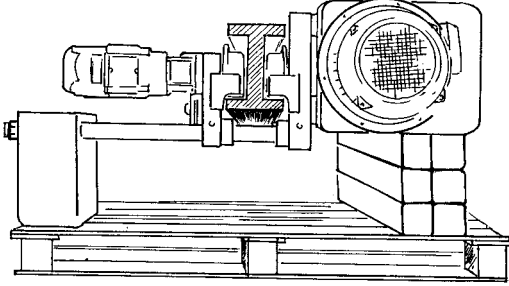


Bu durumda başka bir kaldırma vinci kullanmayın, aksi halde askı sistemleri vincin ray üzerine monte edilmesini engeller.





Rayın bir ucu açıksa, arabayı rayın açık ucundan oturtun ve rayın açık ucunu bir sabit durdurucuyla kilitleyin.



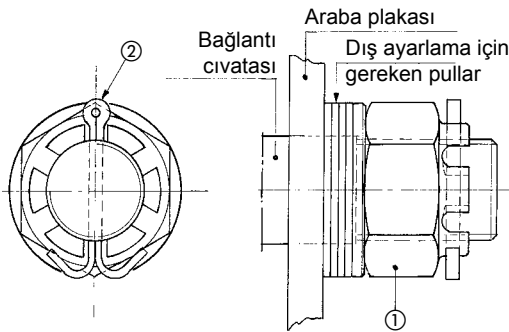
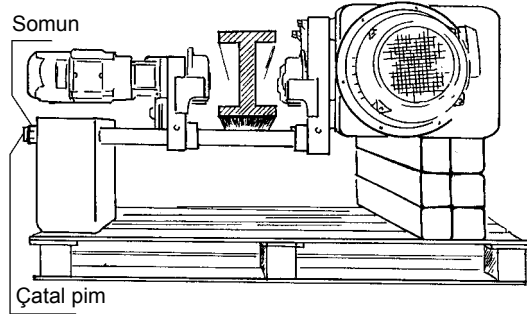
ARABA ŞEK. 83



Palanga takımının kirişe kurulumunu yapmadan önce, kirişin genişliği ile **LT (LT taşıyıcı üzerinde üretici tarafından yapılan kirişin genişliği = Kiriş kanadı + 3-4 mm)** boyutunun birbirlerine karşılık geldiğinin kontrol edilmesi gerekir.



Vinci kapalı uca sahip bir raya monte etmek için, aşağıdaki gibi hareket ederek somun tarafındaki plakayı genişletin:



Poz. 2'deki çatal pimleri çıkarın, plaka açıklığı tekerleklerin kiriş flanşının dış ucundan geçmesine olanak tanıyacak hale gelene kadar poz. 1'deki somunu gevşetin.



Arabayı yerine yerleştirin ve gereken tekerlek açıklığını ayarlayın ancak sayfa 16'da Şek. 1'de gösterildiği gibi kiriş flanşının arasında 3-4 mm açıklık bırakmaya özen gösterin.



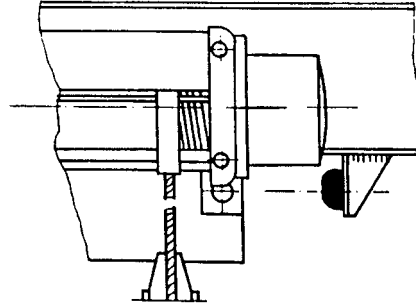
Plakayı iç ara parçalara karşı bastırıp, somunları yeniden sıkın ancak poz. 1'deki yarıklı somunun yarığının, bağlantı civatasının deliğiyle aynı hizada olmasına özen gösterin, poz. 2'deki yarık tipi takın ve yarık pimin uçlarını bükerek dışarı çıkmaz hale getirin.



Düşük kafa boşluğuna sahip arabalarda açmadan önce karşı ağırlığı çıkarın ancak somunları sıkmadan önce geri yerine yerleştirmeye özen gösterin.



Montajdan sonra arabanın pürüzsüz bir şekilde hareket ettiğinden ve kiriş flanşlarında çıkıntı, bağlantı plakaları, civata kafaları, vb. gibi engel bulunmadığından emin olun. Aşağıda gösterildiği gibi araba kursunun uçlarında lastik durdurucular bulunmasını sağlayın.

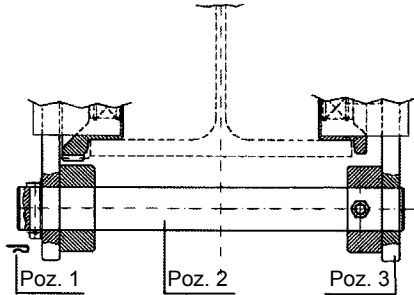


Düşük kafa boşluğuna sahip arabalarda, yatay hareket redüktörü tarafında bağlantı civatalarının uçlarına yerleştirilen önceden ayarlı ağırlıklara sahip çelik levhalardan yapılmış karşı ağırlıklar mevcuttur. Kaymayı önlemek için arabada yük yokken tahrik tekerleklerinin dengelerinin ve tutunmalarının tam olduğundan emin olun.

ARABA ŞEK. 3



Palanga takımının kirişe kurulumunu yapmadan önce, kirişin genişliği ile **LT (LT taşıyıcı üzerinde üretici tarafından yapılan kirişin genişliği = Kiriş kanadı + 3-4 mm)** boyutunun birbirlerine karşılık geldiğinin kontrol edilmesi gerekir.

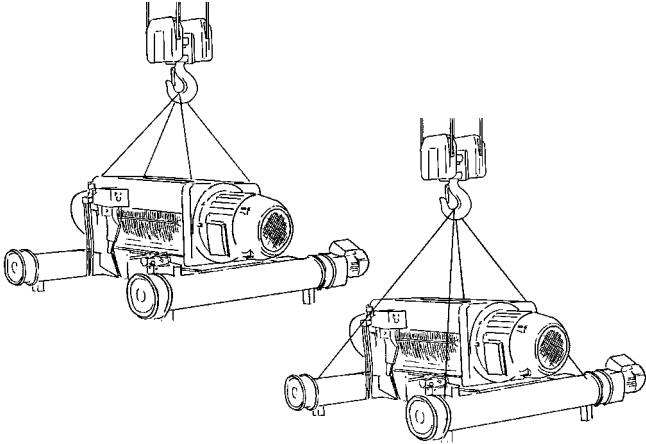


Poz. 1'deki çatal pimi çıkarın, poz. 2'deki pimi çıkarın ve plaka açıklığı tekerleklerin kiriş flanşının dış ucundan geçmesine olanak tanımak için poz. 3'teki plakayı açın.

- Arabayı yerleştirip, plakaları sıkın. Tekerlekler ile kiriş flanşı arasındaki açıklık 3-4 mm olmalıdır. Bkz. sayfa 16'da Şek. 1.
- Poz. 2'deki pim ile poz. 1'deki çatal pimi takın.
- Montajdan sonra arabanın pürüzsüz bir şekilde hareket ettiğinden ve kiriş flanşlarında çıkıntı, bağlantı plakaları, cıvata kafaları, vb. gibi engel bulunmadığından emin olun. Aşağıda gösterildiği gibi araba kursunun uçlarında lastik durdurucular bulunmasını sağlayın.

3.6 ÇİFT RAYLI ARABA MONTAJI

- ! Vinç arabasını temin edilen kaldırma noktalarını kullanarak bir seyyar vinçle kaldırın ve tekerleklerin ara açıklıklarının tam olduğunu kontrol ettikten sonra, önceden ayarlanmış yatay hareket raylarının üzerine yerleştirin.



- ! Düşme önleyici dirseklerinin montajlarının düzgün olup olmadığını kontrol edin.

3.7 PALANGA MONTAJI

Vincin güvenli ve güvenilir şekilde çalıştığından emin olmak için, aşağıdaki talimatlara uygun hareket ederek, iki halat ucunun sabitlenmesine özellikle dikkat edilmelidir.

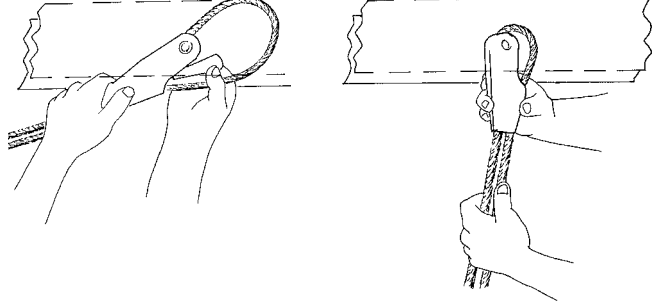
Nakliye ile ilgili nedenlerden ötürü palanga tertibatı halatlardan ayrılmış şekilde gevşetilmiş olarak teslim edilir. Bu durumda, aşağıdaki maddelere dikkat ederek palanga montajını yapın:

- Halat bükülü olmamalı, gergin olmalıdır.

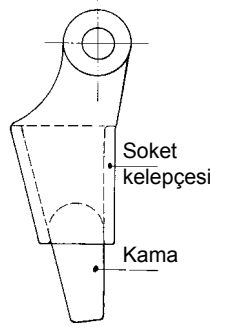
- ! 2 veya 4 halat koluna sahip vinçlerde palangayı monte etmek için, sayfa 11'de Şekil S2 (2/1), S4 (4/1) ve D2 (4/2)'de gösterildiği gibi, çıkış tamburu ile makara arasındaki geçiş sıralarının doğru olmasına özen gösterin.



Halatı makaralardan geçirin ve halatı bükmeden soket bölmesinin içine kamayı yerleştirerek, ilgili çapraz kirişe sabitleyin.



Halatı sokete yerleştirmeden önce, temin edilen kamanın aşağıda gösterildiği gibi, çevresine halat sarılı değilken soketin alt deliğinden dışarı çıkamayacak halde olduğundan emin olun.



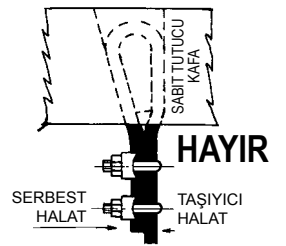
Bunun ardından temin edilen kelepçeleri halatın serbest ucuna sabitleyin.

Ø 7-10 MM HALATLAR İÇİN

Doğru kelepçe tespiti

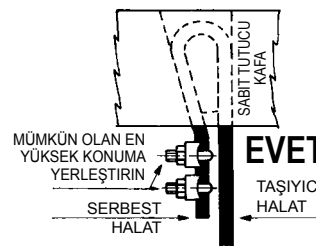


Hatalı kelepçe tespiti

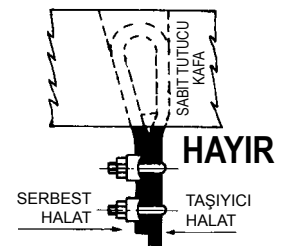


10 MM'NİN ÜZERİNDEKİ HALATLAR İÇİN

Doğru kelepçe tespiti



Hatalı kelepçe tespiti

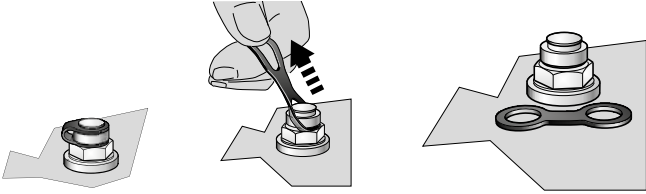


3.8 HAVA ALMA VALFİNİN ETKİNLEŞTİRİLMESİ



Vinci çalıştırmaya başlamadan önce aşağıdakileri yapın:

- Kaldırma redüktörünün hava alma valfinin taşıma kilidini çıkarın



- Taşıma amaçlı alüminyum tapayı, çift kırıklı araba için redüktörlü motorun plastik havalandırma tapasıyla değiştirin
- Ekipmanın sağlam olduğunu gözle kontrol edin
- Ana şalteri "ON – AÇIK" veya "1" konumuna çevirerek gücü açın
- Önceki bölümde açıklanan hareketleri kontrol ederek (VİNÇ FONKSİYONLARI - "Amaçlanan kullanım") ve "**Daima yapılması gerekenler!**" Bölümünde açıklanan hazırlık kontrollerini gerçekleştirerek vinci'nin düzgün çalıştığından emin olun

3.9 ELEKTRİKLİ EKİPMAN

Dikkat: Elektrikli vinci'nin montaj ve başlatma işlemlerine girişmeden önce nakliye kaynaklı mekanik veya başka hasarların bulunmadığından emin olmak için gözle kontrol yapın.

Elektrikli ekipmanlara sahip vinçler için güç besleme hattına bağlantı



Her şeyden önce, vinci'nin bilgi plakasındaki anma gerilimi ve frekansının güç besleme hattının değerlerine uygun olup olmadığını kontrol edin. Bunun ardından, elektrikli ekipmanın içinde bulunan kablo şemasına dikkat ederek, elektrikli vinci'nin bağlantı ve başlatma işlemlerini yapın. Vinci'nin güç kablosu temine dahil değilse, mm² olarak kesitini belirlerken gereken uzunluğu ve motorların akım tüketimini dikkate alın; sayfa 41'de 3.10 "Başlatma" başlıklı bölüme bakın.

3.10 ELEKTRİKLİ EKİPMANI OLMAYAN VİNÇLERİN BAĞLANTISI



Vinç motorunu açmadan önce, şebeke güç besleme hattının gerilim ve frekansının vinci'nin bilgi plakasında yer alan bilgilere uygun olduğundan emin olun. İki kutuplu motorların genellikle yalnızca bir besleme gerilimi olduğu dikkate alındığında, terminal kutusundaki bağlantıyı terse çevirerek gerilimi değiştirmek mümkün değildir.



Çoğu işletme durumunda (örneğin, çalışan çok fazla sayıda kullanıcıda) vinç tam yükte çalışırken, motor terminallerindeki gerilimin anma geriliminin $\pm$ %10 tolerans aralığında kaldığından emin olun.



Kontakların gevşemesini önlemek için terminalleri kuvvetli bir şekilde sıkın.



Terminal kutusunun elektrik sisteminin kablo şemasının kurulu vinci'ne karşılık geldiğinden emin olun.



Vinç ve arabadaki elektrik motorlarının amper değerlerine uygun sigorta kapasiteleri tanımlayın (sayfa 40'de Tab. 2-2A-3-4-5).



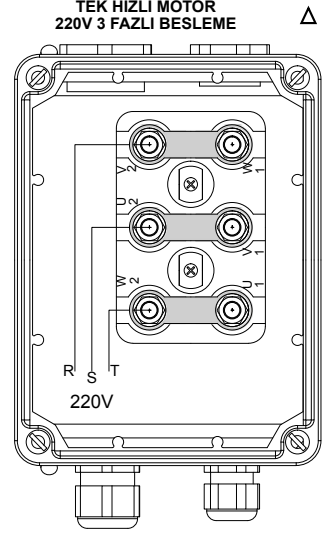
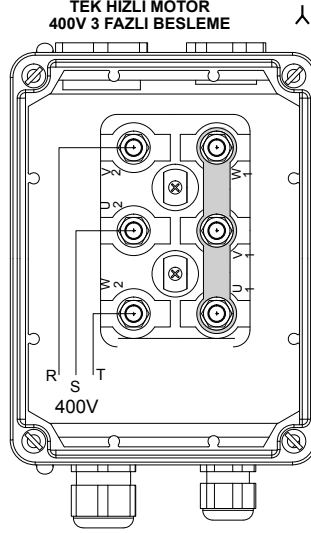
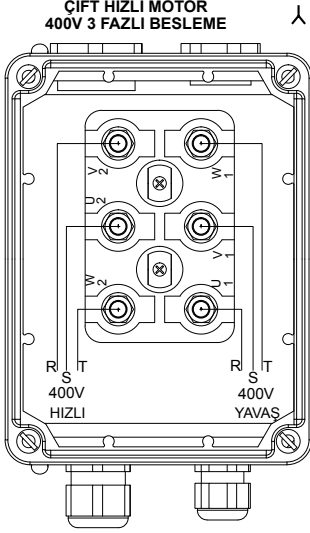
Gereken uzunluğu ve motorların akım tüketimini dikkate alarak besleme kablosunun kesitini mm² cinsinden belirleyin (sayfa 41'de Tab. 6).



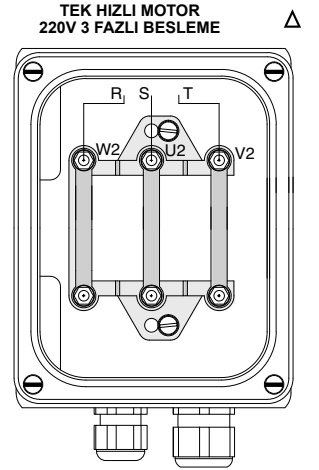
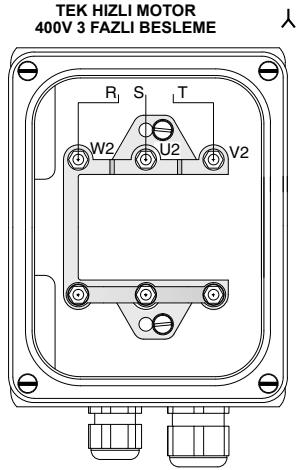
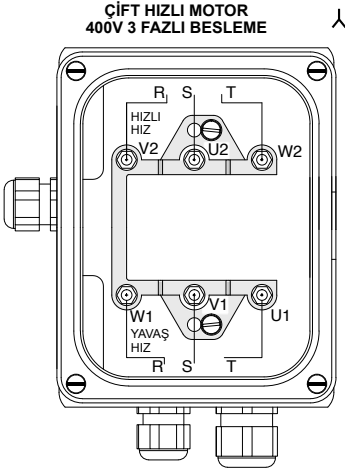
8 KW değerinin üzerinde güce sahip silindirik kaldırma motorlarında frenin hızlı bir şekilde kapanması amacıyla, ekli şemalarda gösterildiği gibi, ren üzerindeki DC'nin kesilmesi için elektrik kumanda panelindeki yukarı/aşağı şalterlerine 2 adet yardımcı kontak takılmalıdır.

3.10.1 1 VEYA 2 HIZLI KONİK MOTOR BAĞLANTILARI

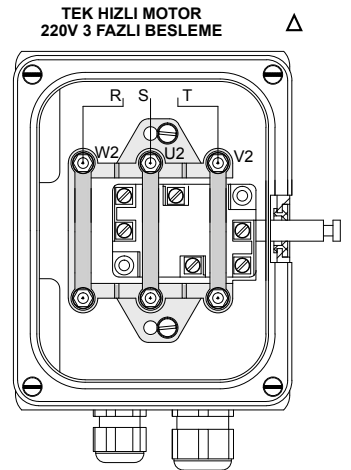
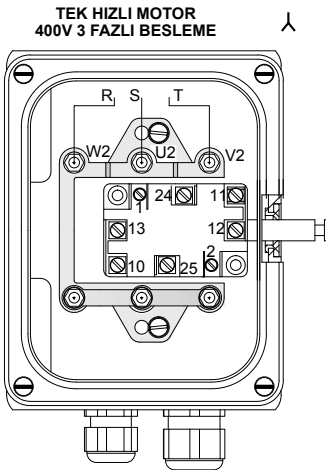
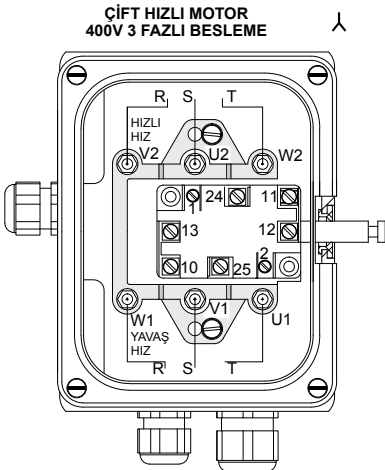
XM 308/312/316/525 SERİSİ



XM 740/750/950/963/980/1100/1125 SERİSİ MOTOR KAİDESİ DIŞINDA LİMİT ANAHTARIYLA



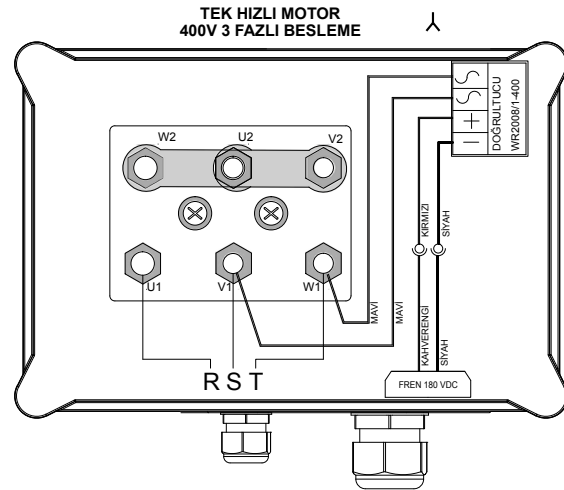
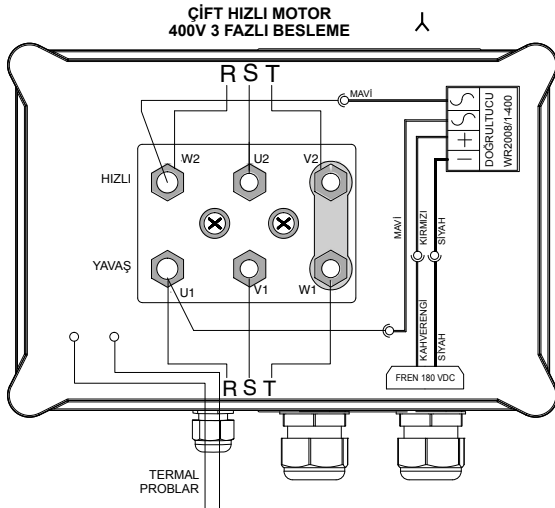
XM SERİSİ, MOTOR KAİDESİ İÇİNDE LİMİT ANAHTARIYLA



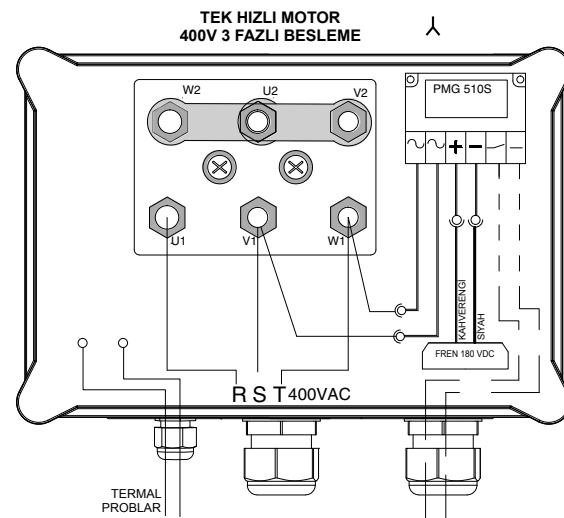
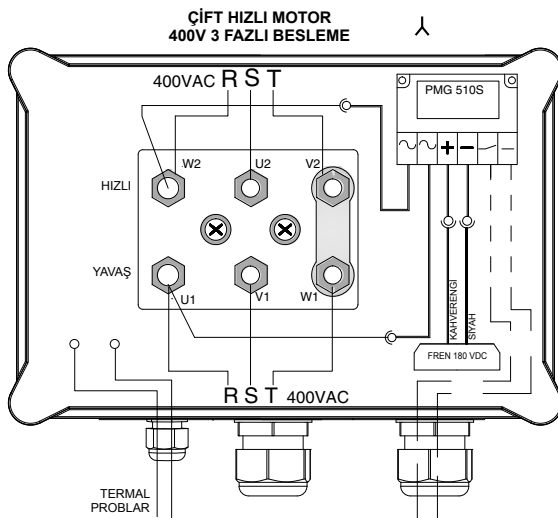
*Yalnızca tek kutuplu konik motorlarda Y gerilim yıldız veya Δ üçgenle daima değiştirilebilir.

3.10.1 1 VEYA 2 HIZLI SİLİNDİRİK MOTOR BAĞLANTILARI

XM 308/312/316/525 SERİSİ (HIZLI FRENLİ DOĞRULTUCUYLA)



XM 525V/740/750/950/963/980/1100/1125 SERİSİ (PMG 510S DOĞRULTUCUYLA)



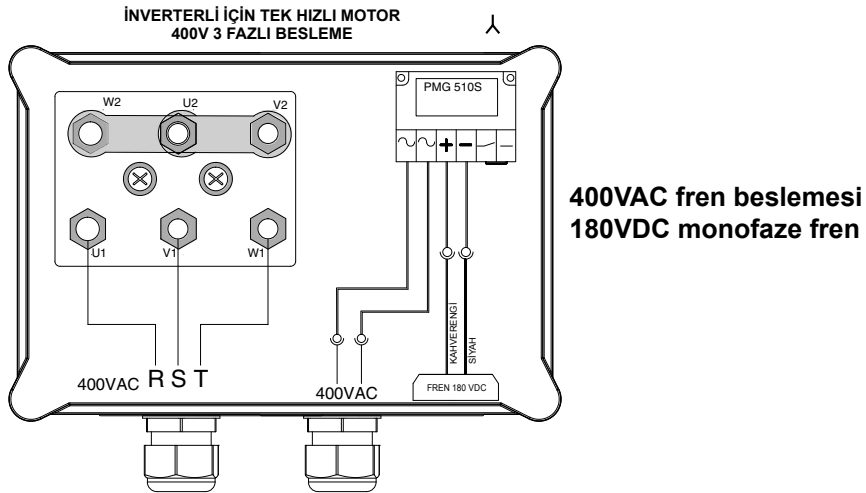
S/D --- YARDIMCI KONTAKLARI
ÇIKIŞ/İNİŞ KONTAKTÖRLERİ ÜZERİNDE
HIZLI FRENLEME İÇİN

S/D --- YARDIMCI KONTAKLARI
ÇIKIŞ/İNİŞ KONTAKTÖRLERİ ÜZERİNDE
HIZLI FRENLEME İÇİN

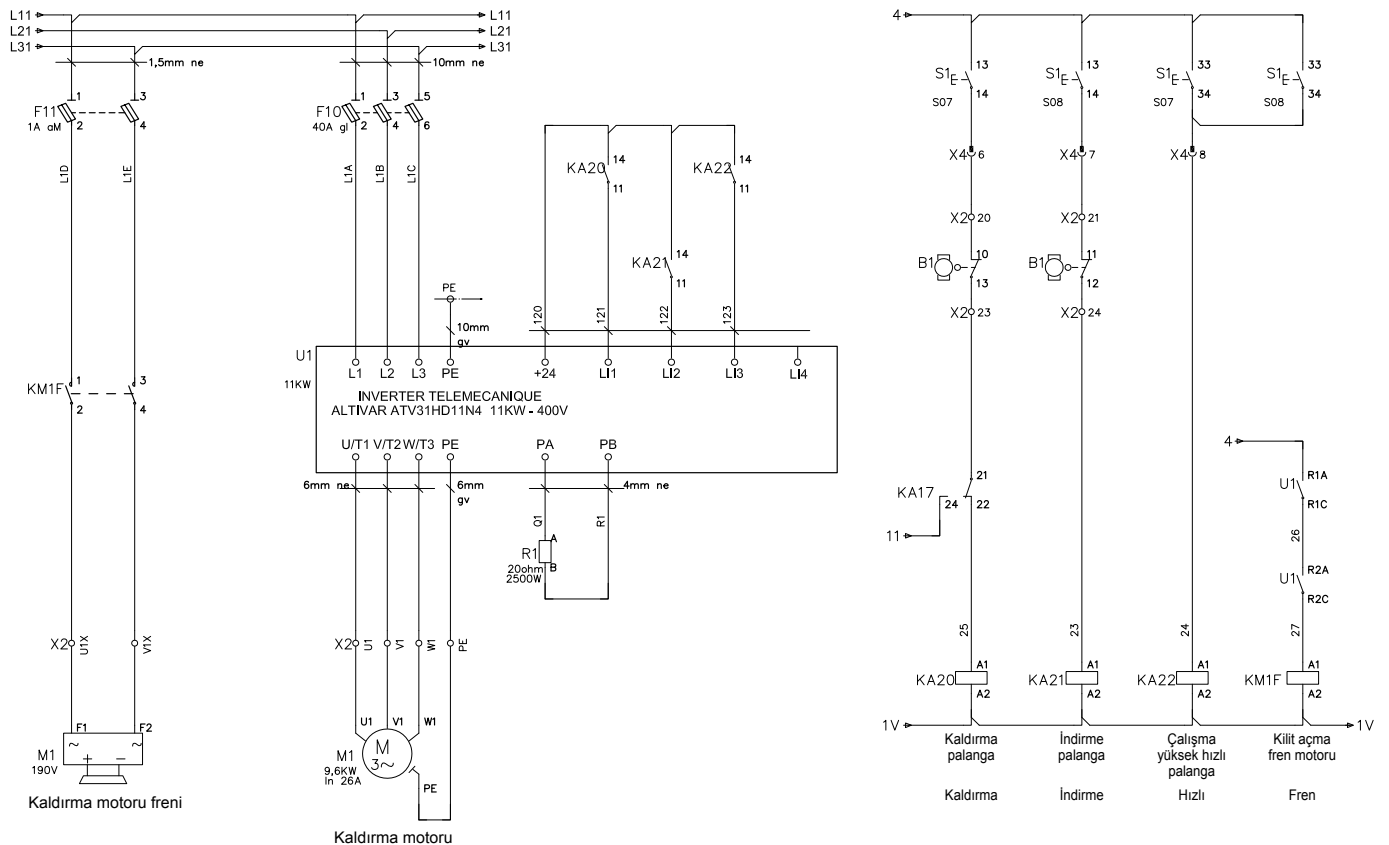


Güçü 8 kW değerinin üzerinde olan silindirik tipli kaldırma motorlarında frenin hızlı kapanması için, ekli şemalarda olduğu gibi frenin kesintisiz akımla beslenmesini kesmek amacıyla elektrikli cihazda çıkışı/inişi kontaktörleri üzerinde iki yardımcı kontağının sağlanması zorunludur (bkz. s. 35).

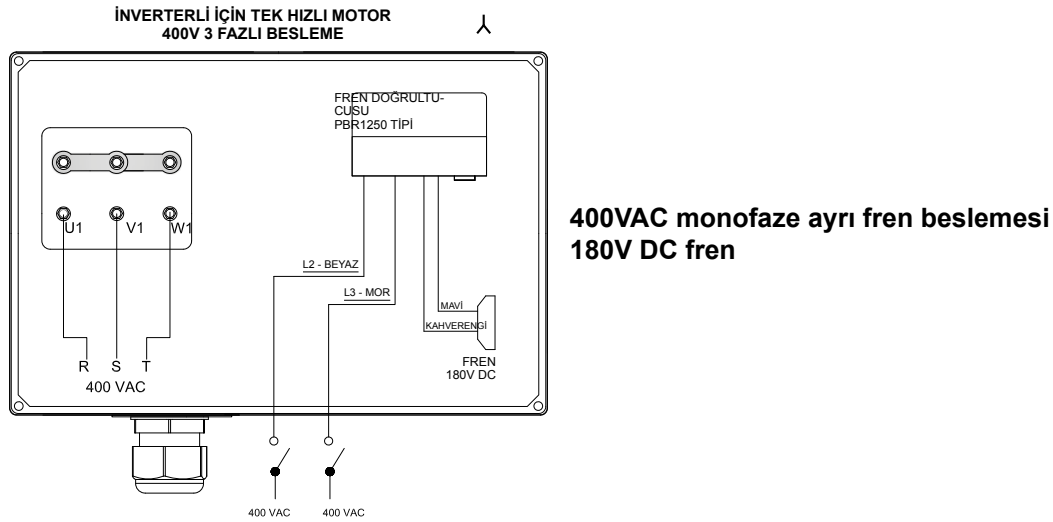
3.10.3 İNVERTER İÇİN TEK HIZLI XM SİLİNDİRİK MOTORLARIN BAĞLANTILARI



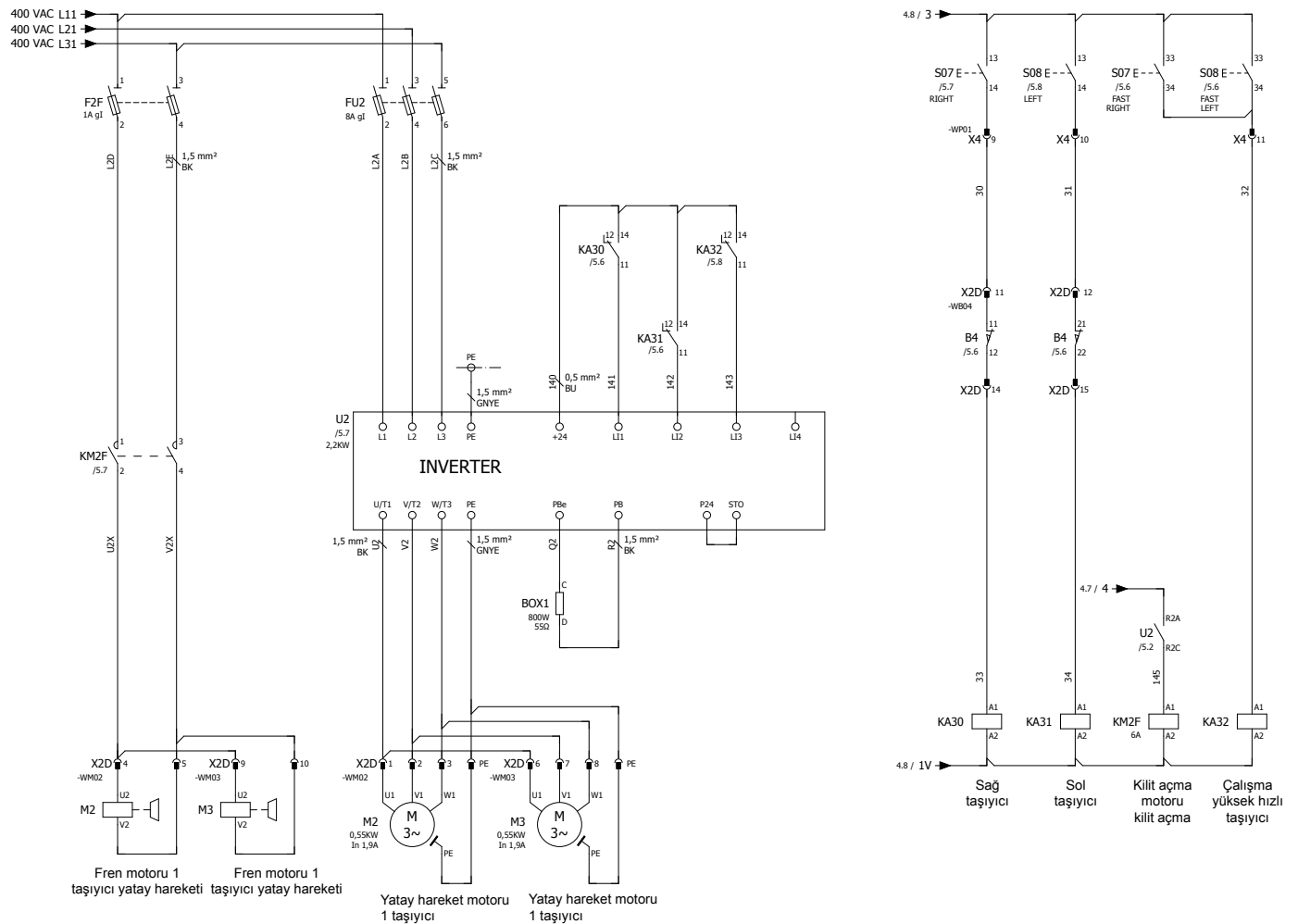
KALDIRMA MOTORU İÇİN İNVERTER BAĞLANTISI ÖRNEĞİ



3.10.3.1 İNVERTER İÇİN YATAY HAREKET MOTORUNUN BALANTISI



İNVERTERLİ ELEKTRİK ŞEMASI ÖRNEĞİ

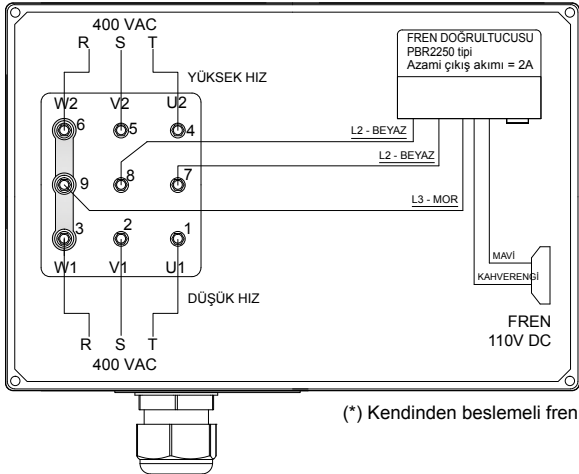


3.10.4 T VE KT MODELİ 1 VEYA 2 HIZLI YATAY HAREKET MOTORLARININ BAĞLANTISI

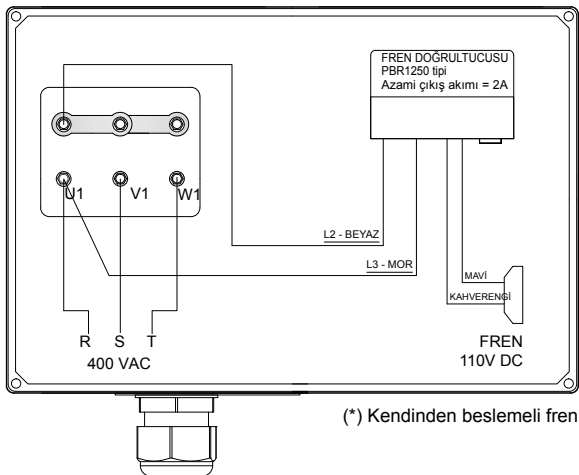
FREN 110V DC

Yıldız bağlantı Δ 400 VAC

**ÇİFT HIZLI MOTOR
400V 3 FAZLI BESLEME**

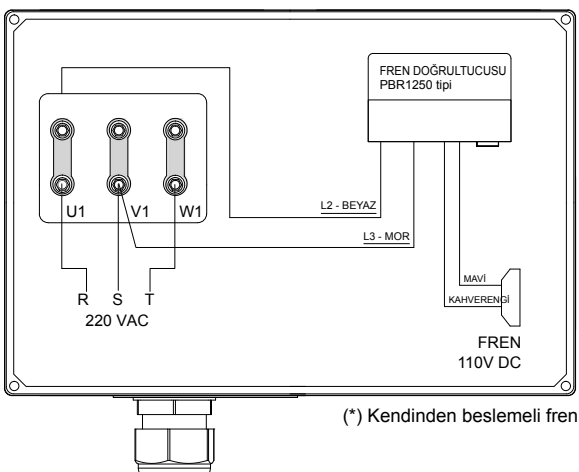


**TEK HIZLI MOTOR
400V 3 FAZLI BESLEME**



Üçgen bağlantı Δ 220 VAC

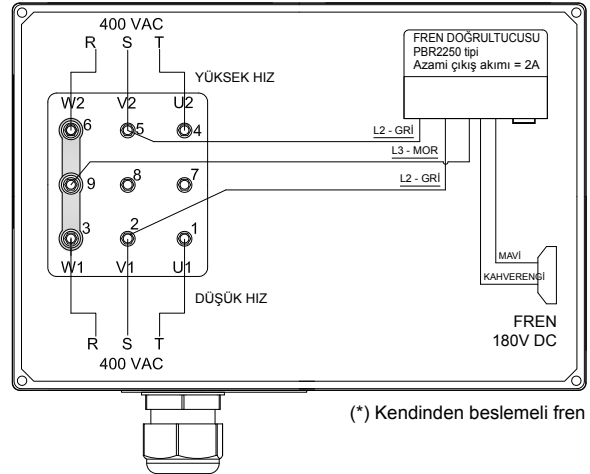
**TEK HIZLI MOTOR
220V 3 FAZLI BESLEME**



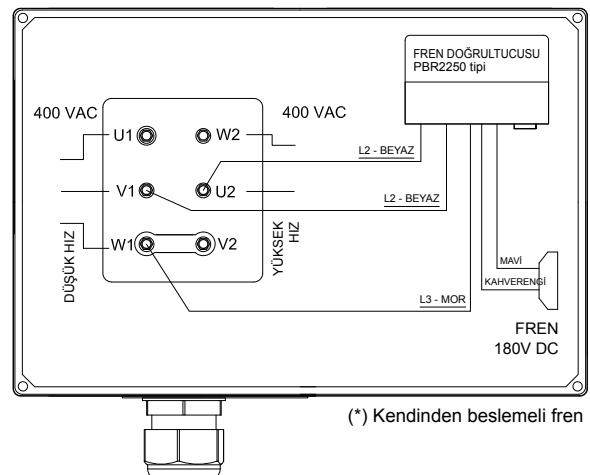
FREN 180V DC

Yıldız bağlantı λ 400 VAC

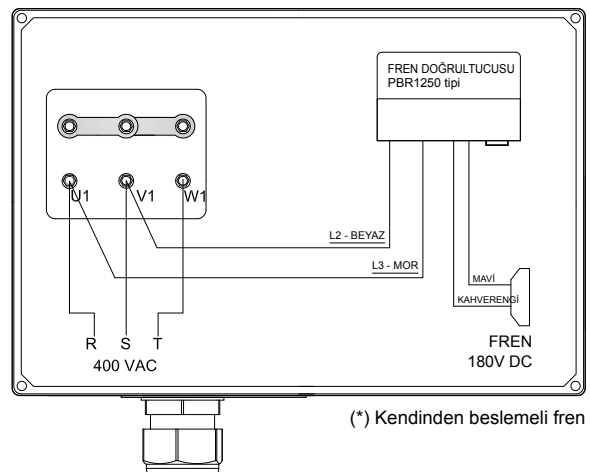
**ÇİFT HIZLI MOTOR
400V 3 FAZLI BESLEME
9 SAPLAMALI KLEMENSE SAHİP MODEL**



**ÇİFT HIZLI MOTOR
400V 3 FAZLI BESLEME
6 SAPLAMALI KLEMENSE SAHİP MODEL**

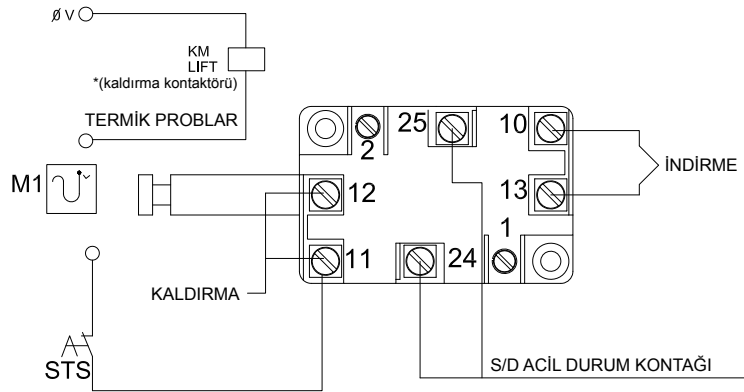


**TEK HIZLI MOTOR
400V 3 FAZLI BESLEME**

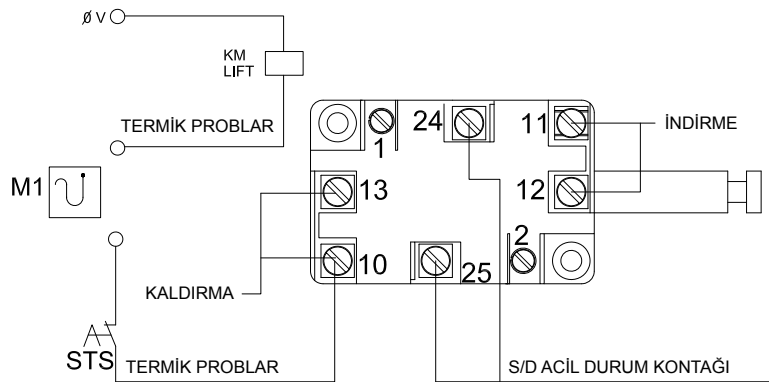


3.10.5 KALDIRMA LİMİT ANAHTARI BAĞLANTILARI

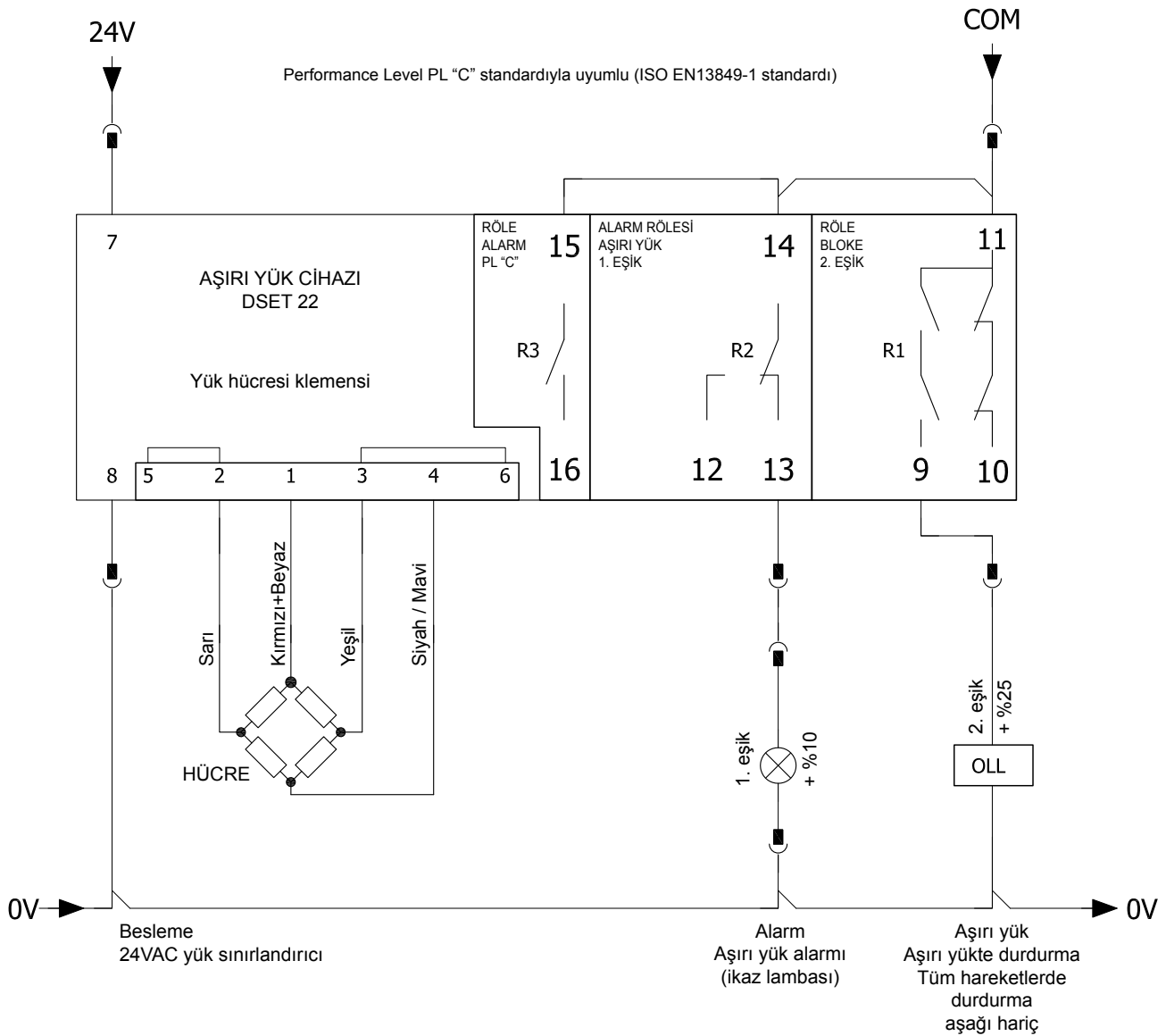
DIŞ KALDIRMA LİMİT ANAHTARI



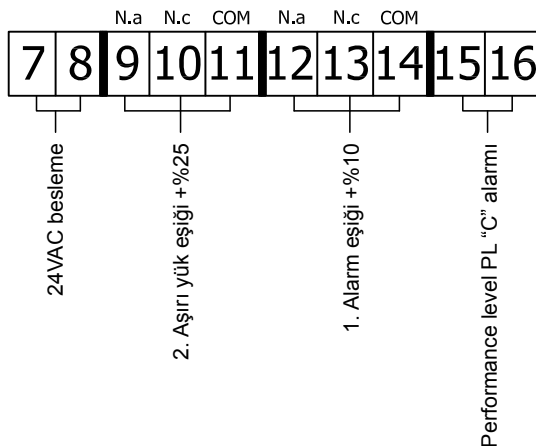
MOTOR KAİDESİNİN İÇİNDE KALDIRMA LİMİT ANAHTARI



3.10.6 DSET22 ELEKTRONİK YÜK SINIRLANDIRICI



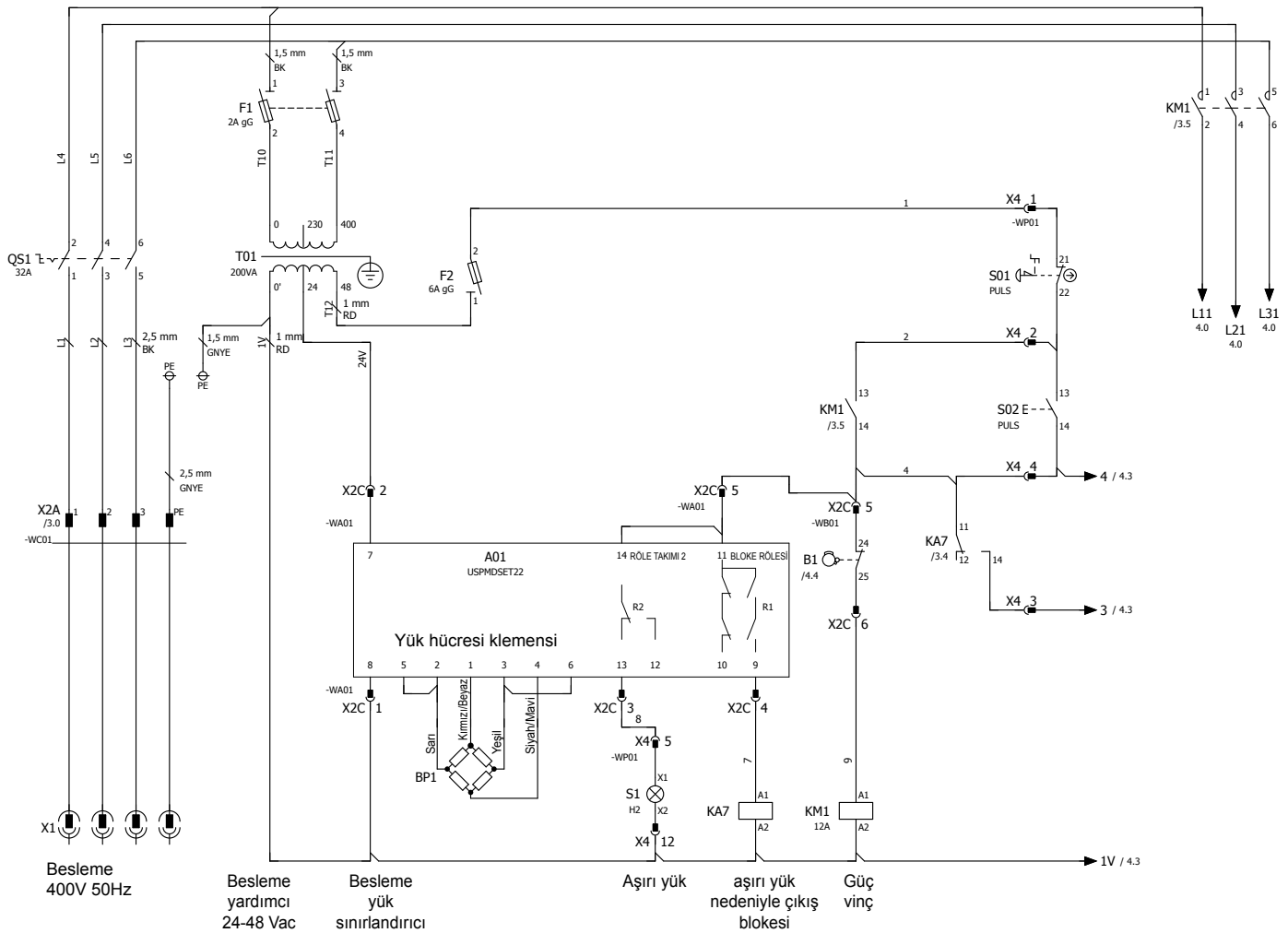
KLEMENS



Num.	Röleli besleme klemensi
7	+BESL. 10 - 30 Vdc / Vac
8	GND / Vac
9	Bloke rölesi (NA - normalde açık)
10	Bloke rölesi (NC - normalde kapalı)
11	Bloke rölesi (COM)
12	Ön alarm rölesi (NA - normalde açık)
13	Ön alarm rölesi (NC - normalde kapalı)
14	Ön alarm rölesi (COM)
15	Alarm rölesi (COM)
16	Alarm rölesi (NA - normalde açık)

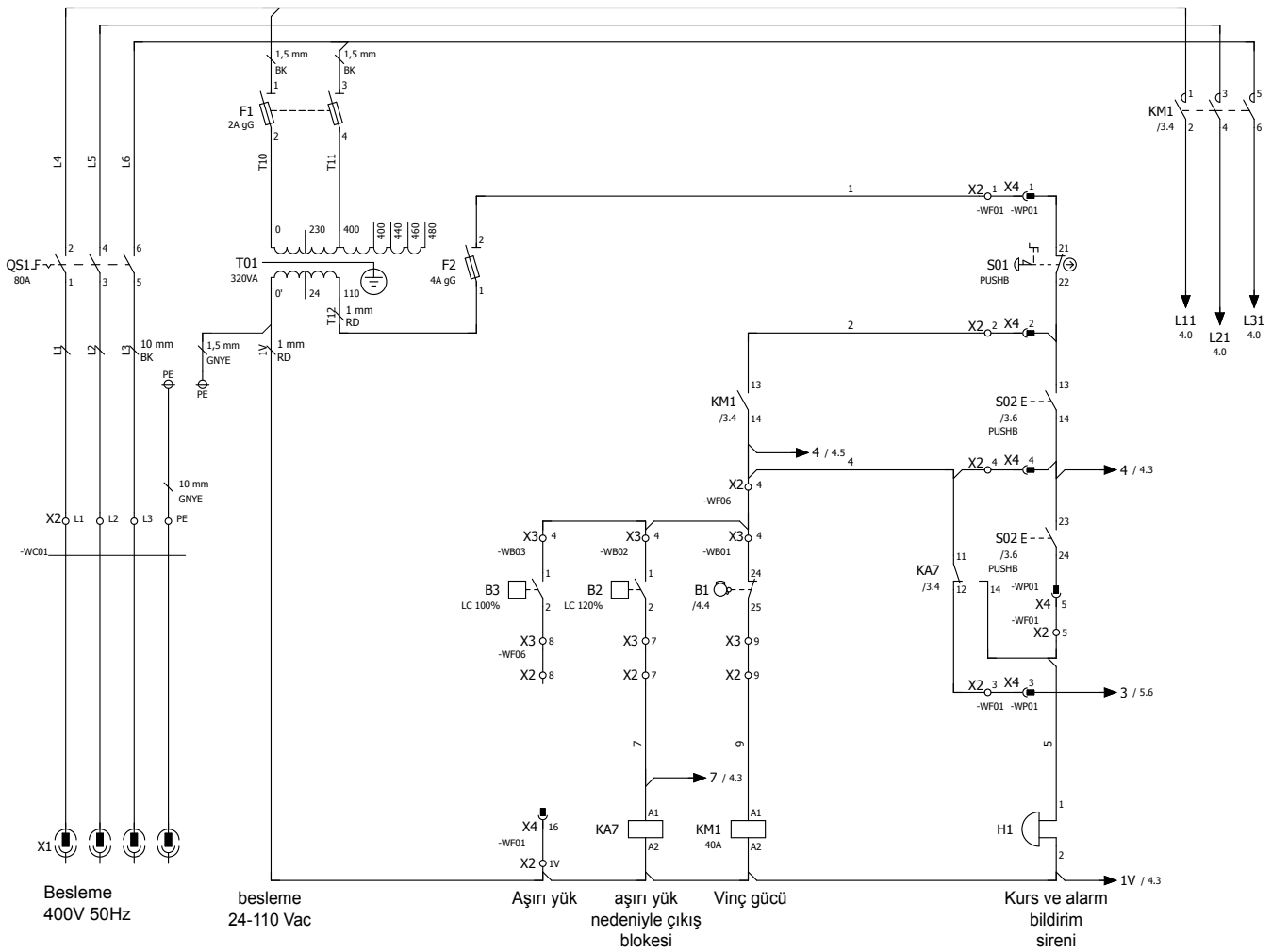
DSET22 ELEKTRONİK YÜK SINIRLANDIRICI

ELEKTRONİK SINIRLANDIRICI BAĞLANTI ÖRNEĞİ

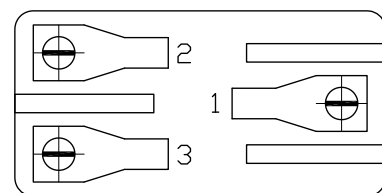


ELEKTROMEKANİK YÜK SINIRLANDIRICI

ELEKTROMEKANİK SINIRLANDIRICI BAĞLANTI ÖRNEĞİ



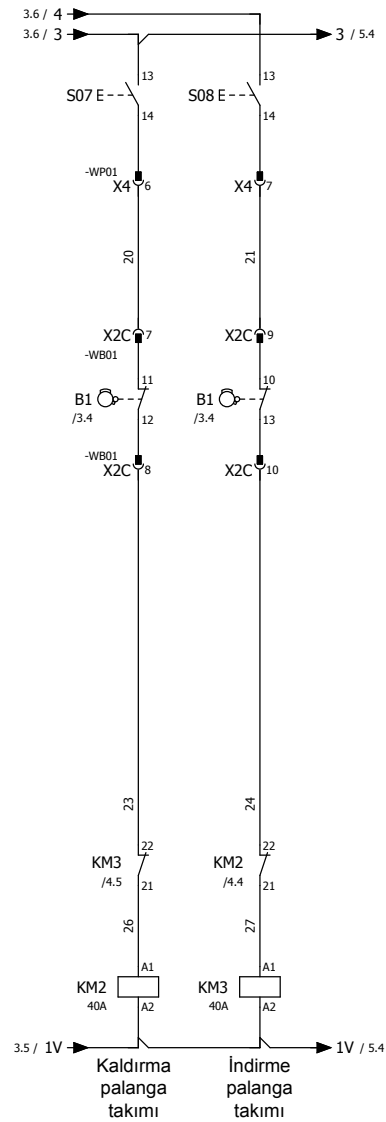
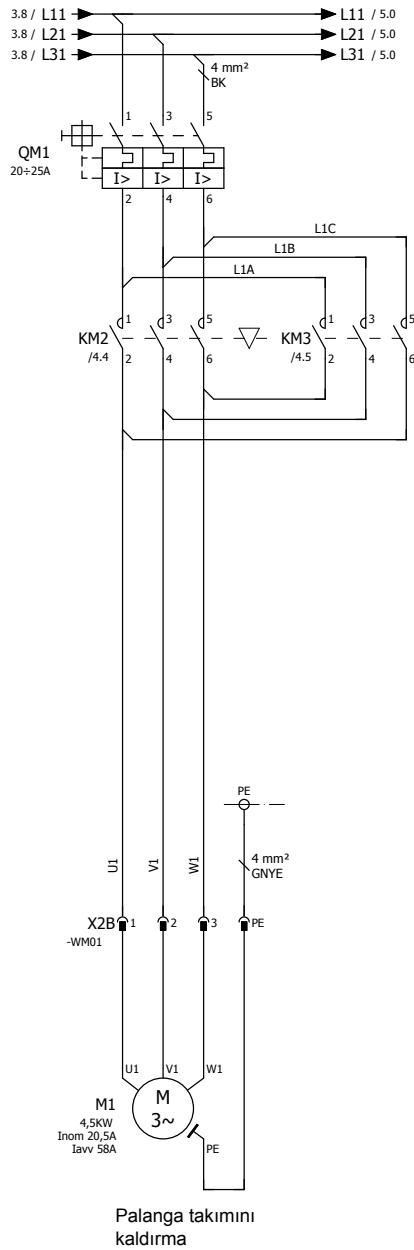
MİKRO ŞALTER KONTAKLAR



- 1 ORTAK (SİYAH)
2 NORMALDE AÇIK KONTAK (KAHVERENGİ)
3 NORMALDE KAPALI KONTAK (GRİ)

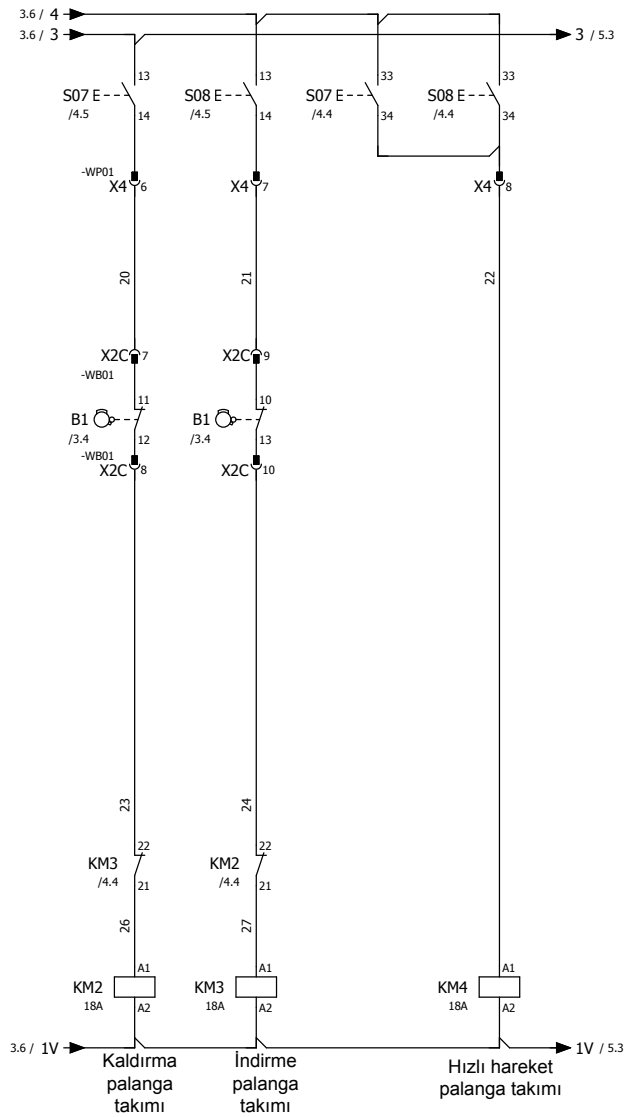
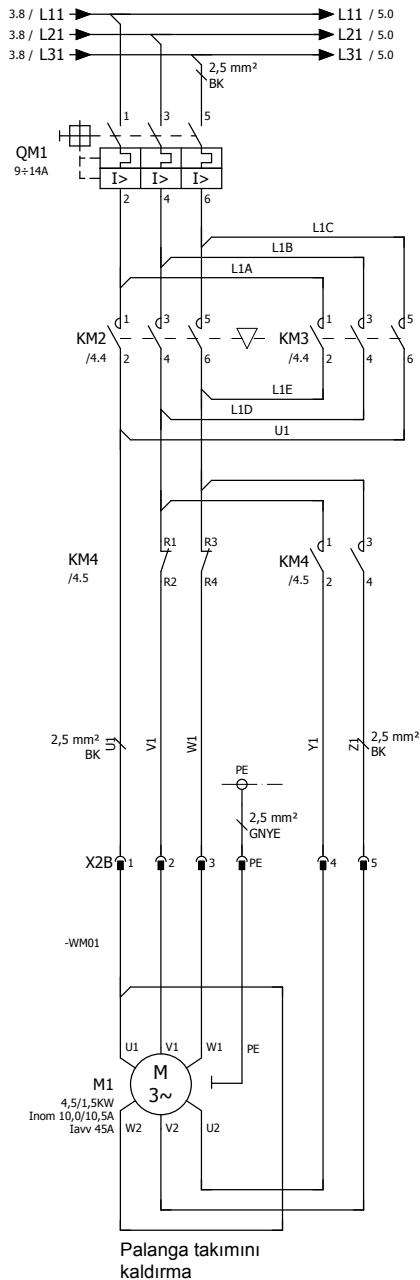
3.10.7 KONİK MOTOR BAĞLAMA ÖRNEKLERİ

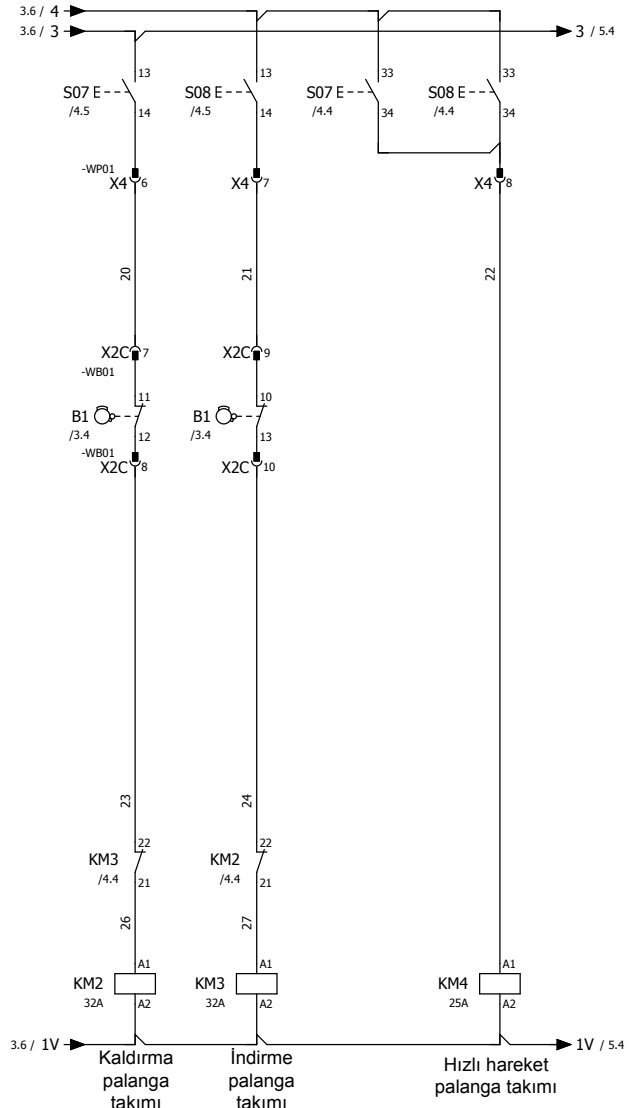
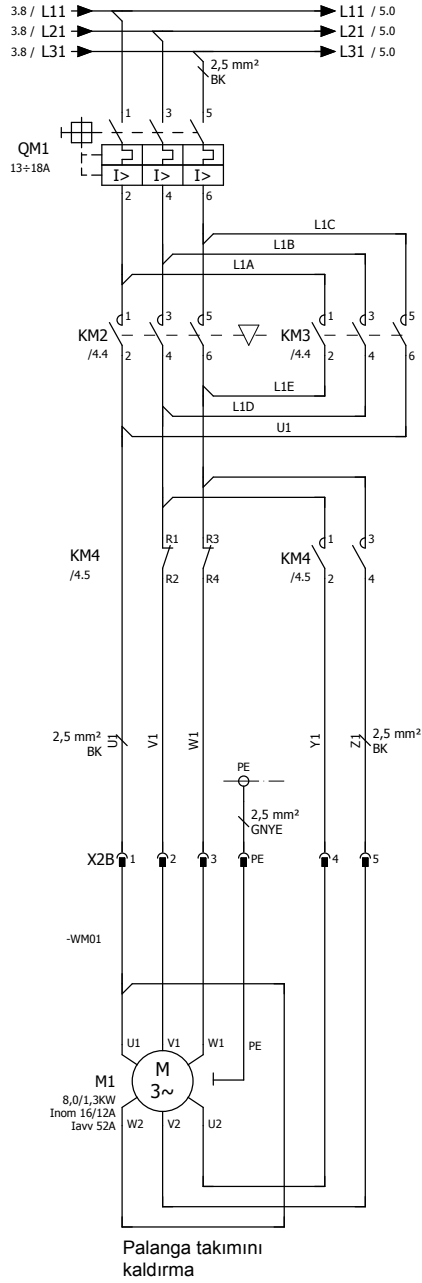
4,5 KW TEK HIZLI KONİK MOTOR BAĞLANTI ÖRNEĞİ



KONİK MOTOR BAĞLAMA ÖRNEKLERİ

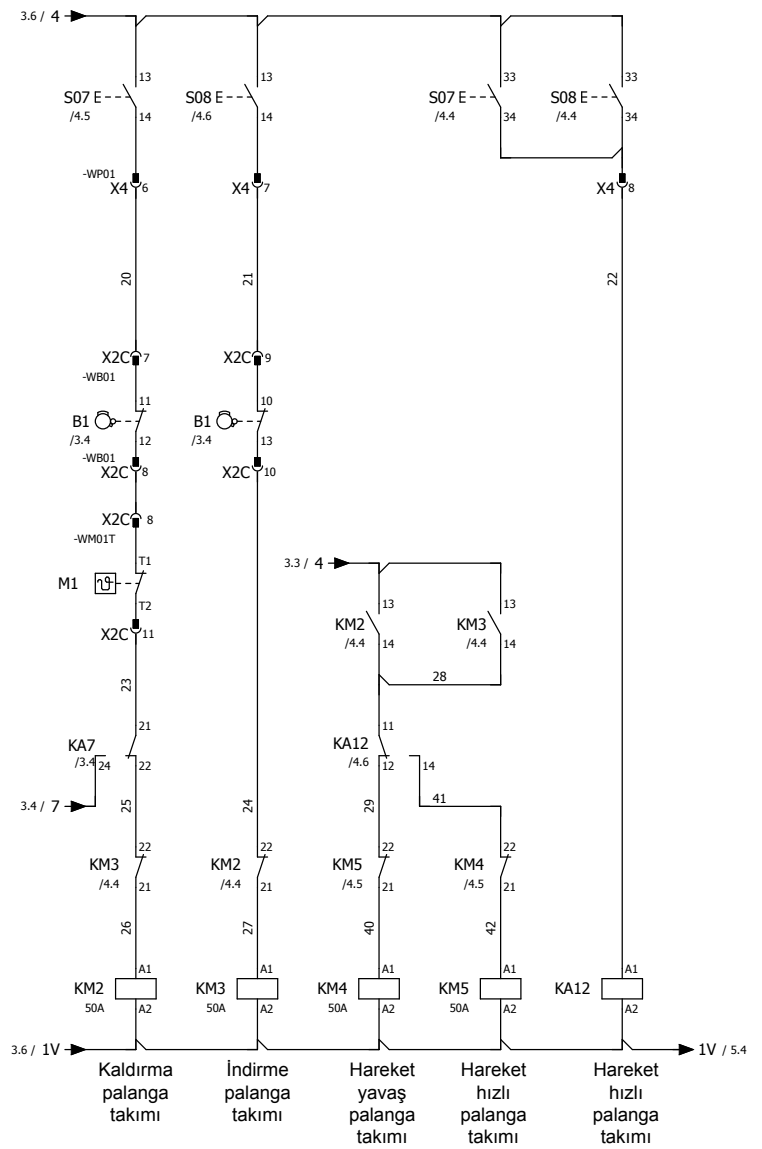
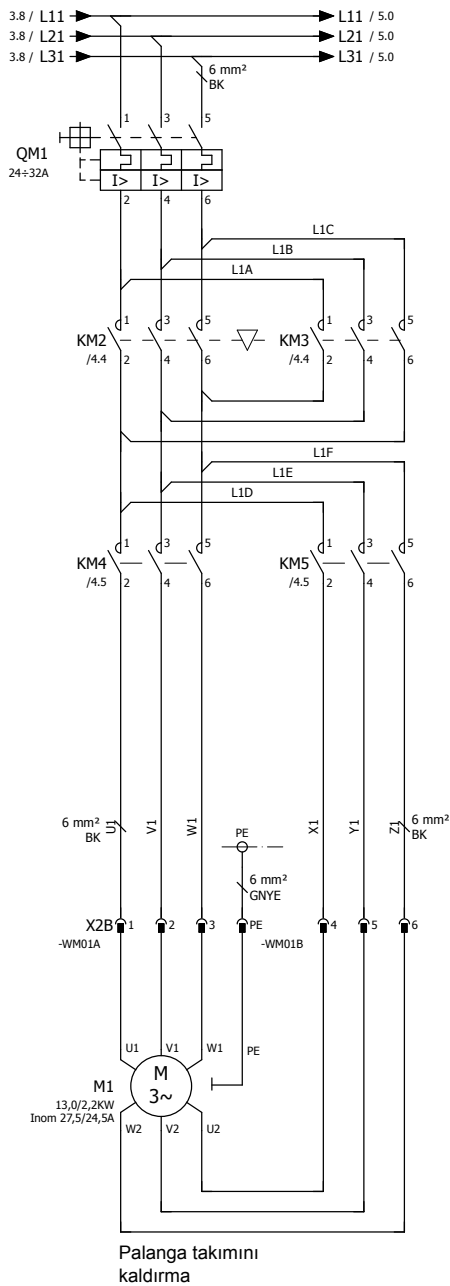
3/1 - 4,5/1,5 - 6/1 KW GÜÇLERDE ÇİFT HIZLI KONİK MOTOR BAĞLANTI ÖRNEĞİ



KONİK MOTOR BAĞLAMA ÖRNEKLERİ**8/1,3 KW GÜÇLERDE ÇİFT HIZLI KONİK MOTOR BAĞLANTI ÖRNEĞİ**

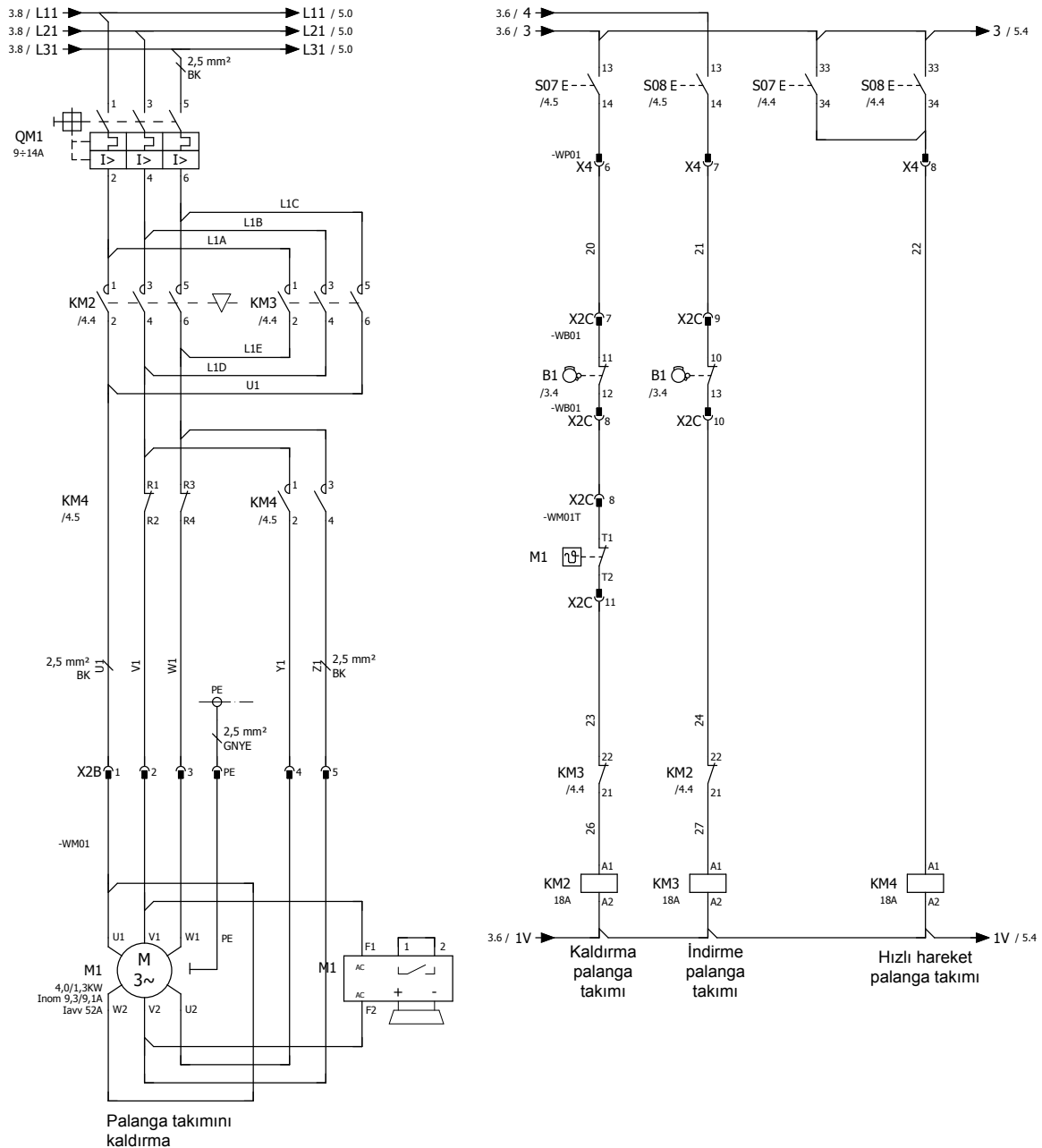
KONİK MOTOR BAĞLAMA ÖRNEKLERİ

13/2,2 - 15/2,5 - 16/4 - 24/4 KW GÜÇLERDE ÇİFT HIZLI KONİK MOTOR BAĞLANTI ÖRNEĞİ



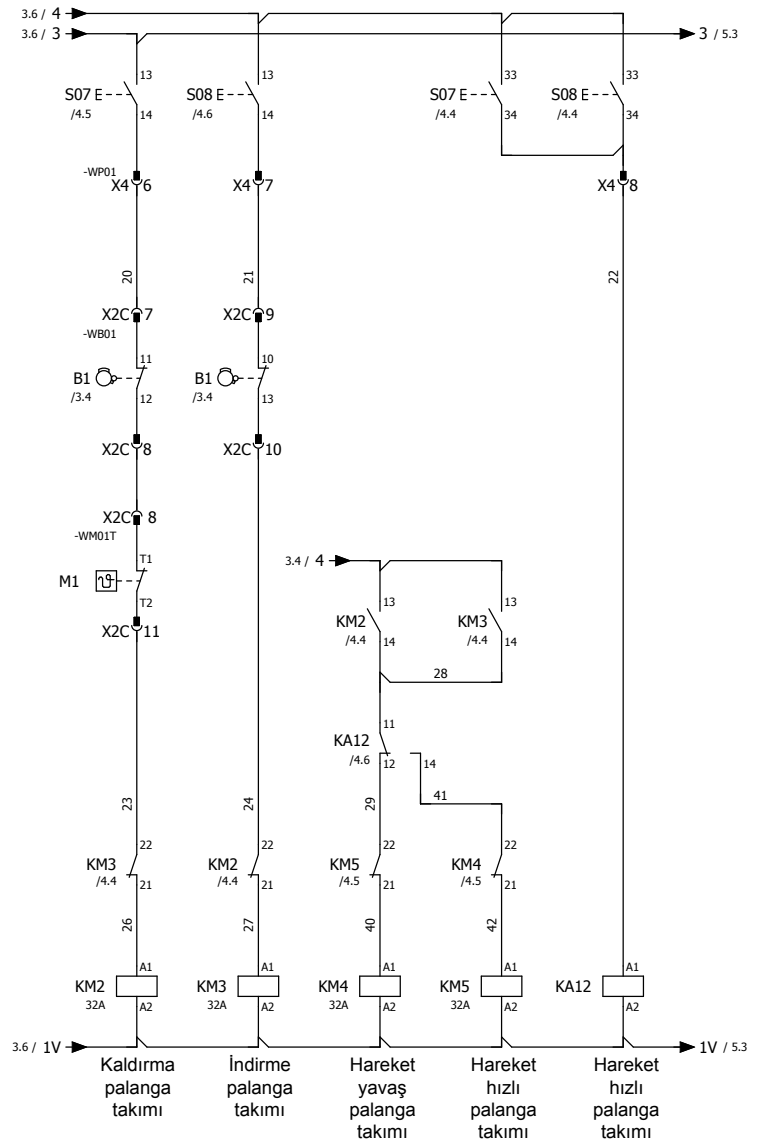
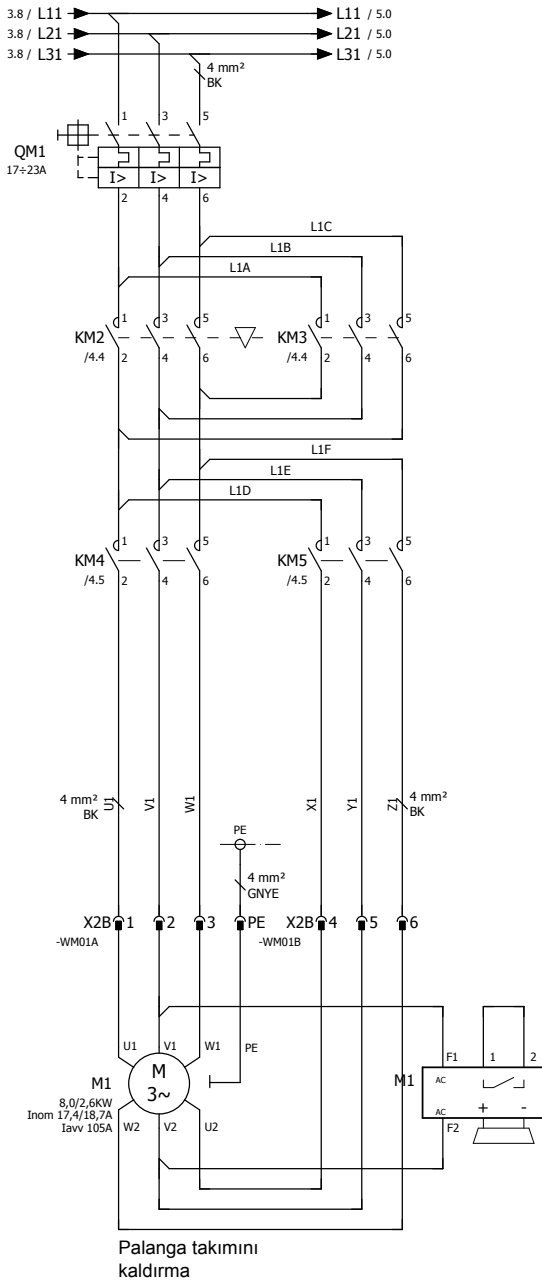
3.10.8 SİLİNDİRİK MOTOR BAĞLAMA ÖRNEKLERİ

7/2,3 KW GÜCE KADAR ÇİFT HIZLI SİLİNDİRİK MOTOR BAĞLANTI ÖRNEĞİ



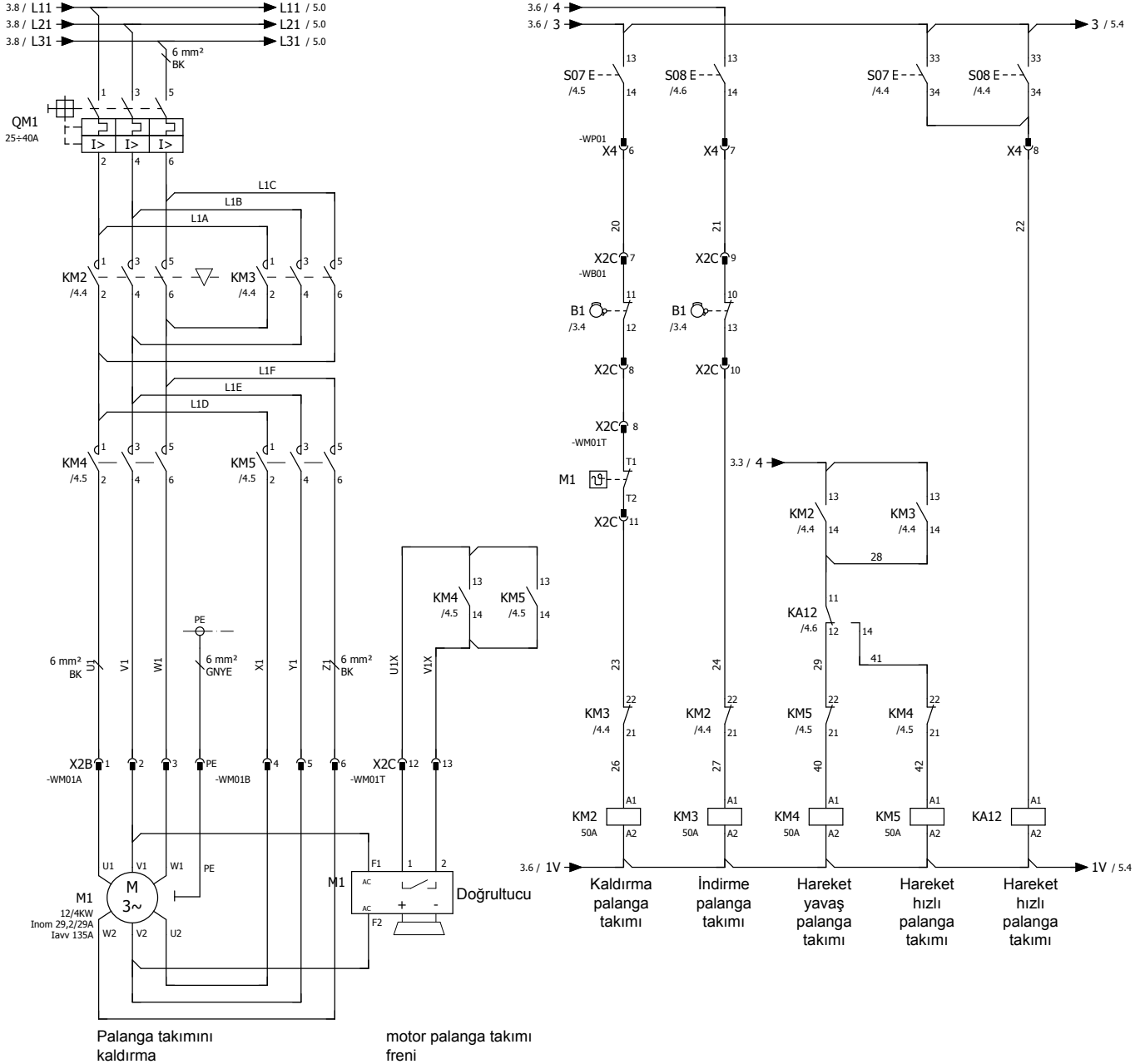
SİLİNDİRİK MOTOR BAĞLAMA ÖRNEKLERİ

8/2,6 KW GÜÇLERDE ÇİFT HIZLI SİLİNDİRİK MOTOR BAĞLANTI ÖRNEĞİ



SİLİNDİRİK MOTOR BAĞLAMA ÖRNEKLERİ

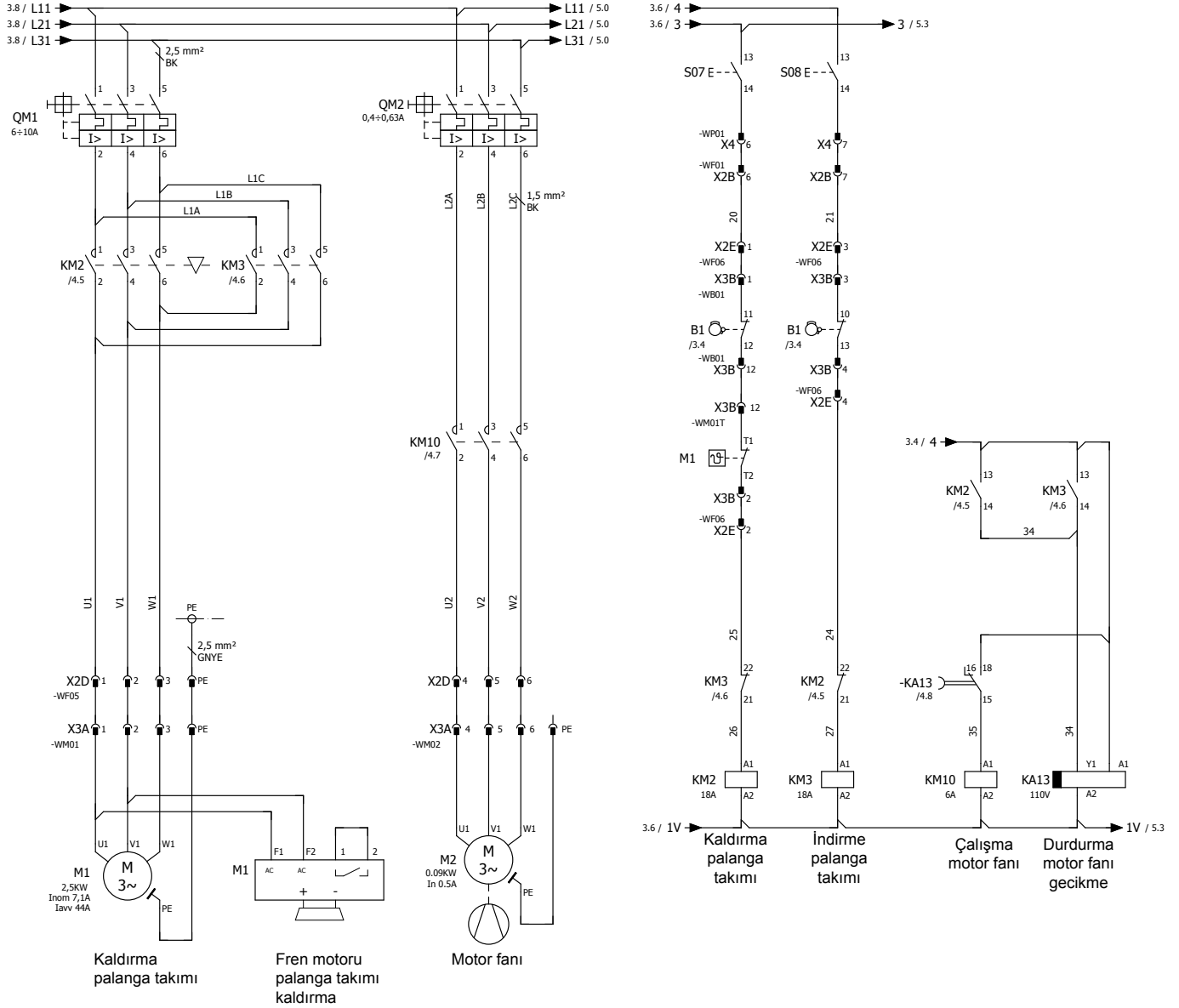
12/4 - 15/5 - 18/6 KW GÜÇLERDE ÇİFT HIZLI SİLİNDİRİK MOTOR BAĞLANTI ÖRNEĞİ



Gücü 8 kW değerinin üzerinde olan silindirik tipli kaldırma motorlarında frenin hızlı kapanması için, şemada olduğu gibi frenin kesintisiz akımla beslenmesini kesmek amacıyla elektrikli cihazda çıkış/iniş kontaktörleri üzerinde iki yardımcı kontakların sağlanması zorunludur.

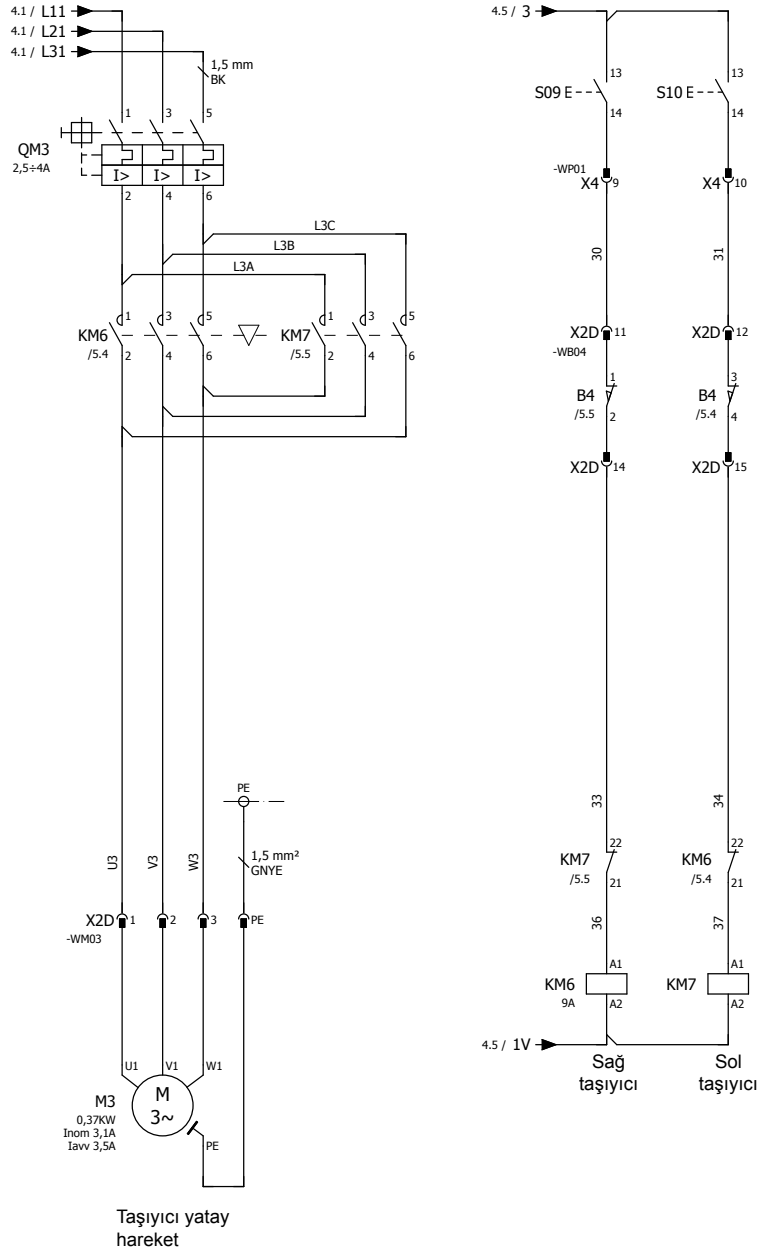
SİLİNDİRİK MOTOR BAĞLAMA ÖRNEKLERİ

İLAVE HAVALANDIRMALI SİLİNDİRİK MOTOR BAĞLANTI ÖRNEĞİ



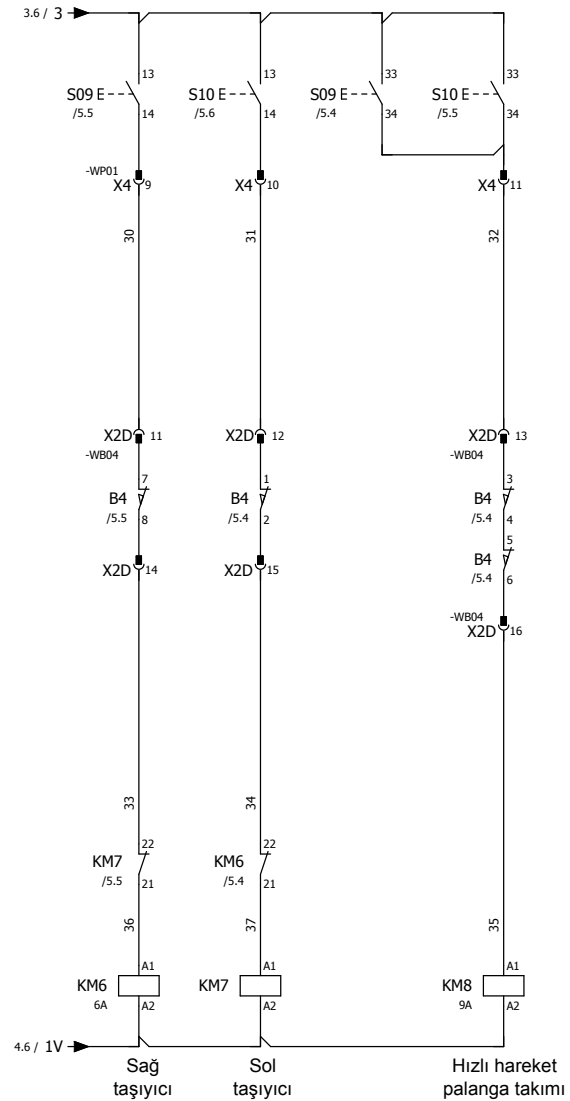
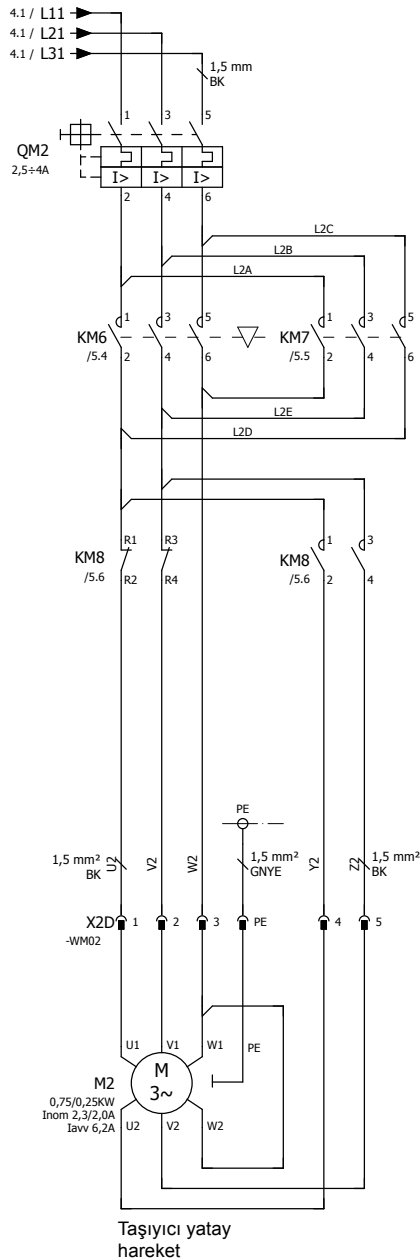
3.10.9 YATAY HAREKET MOTORU BAĞLAMA ÖRNEKLERİ

TEK HIZLI YATAY HAREKET MOTORU BAĞLANTI ÖRNEĞİ



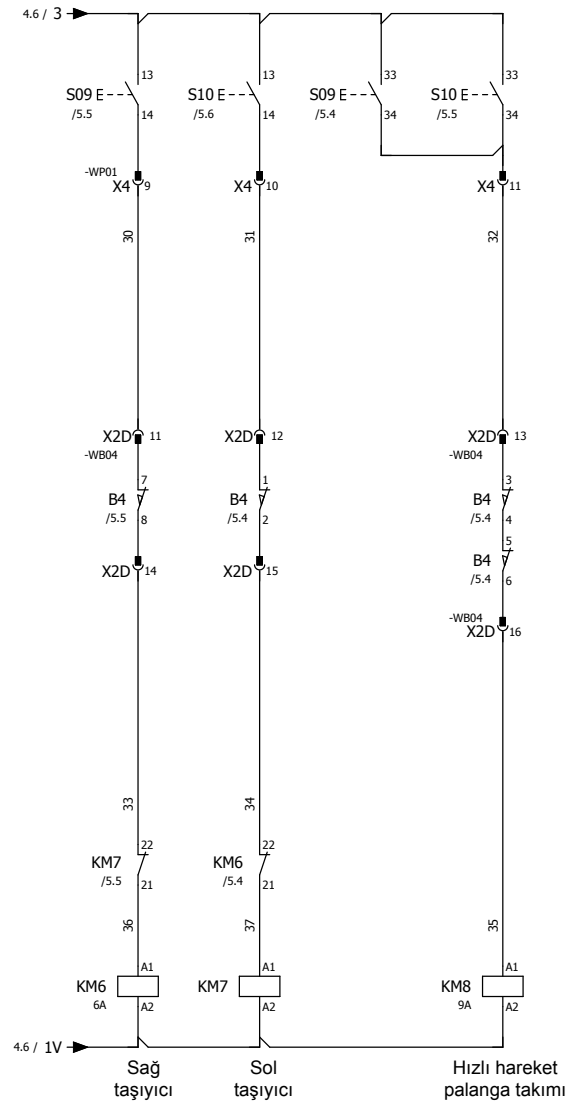
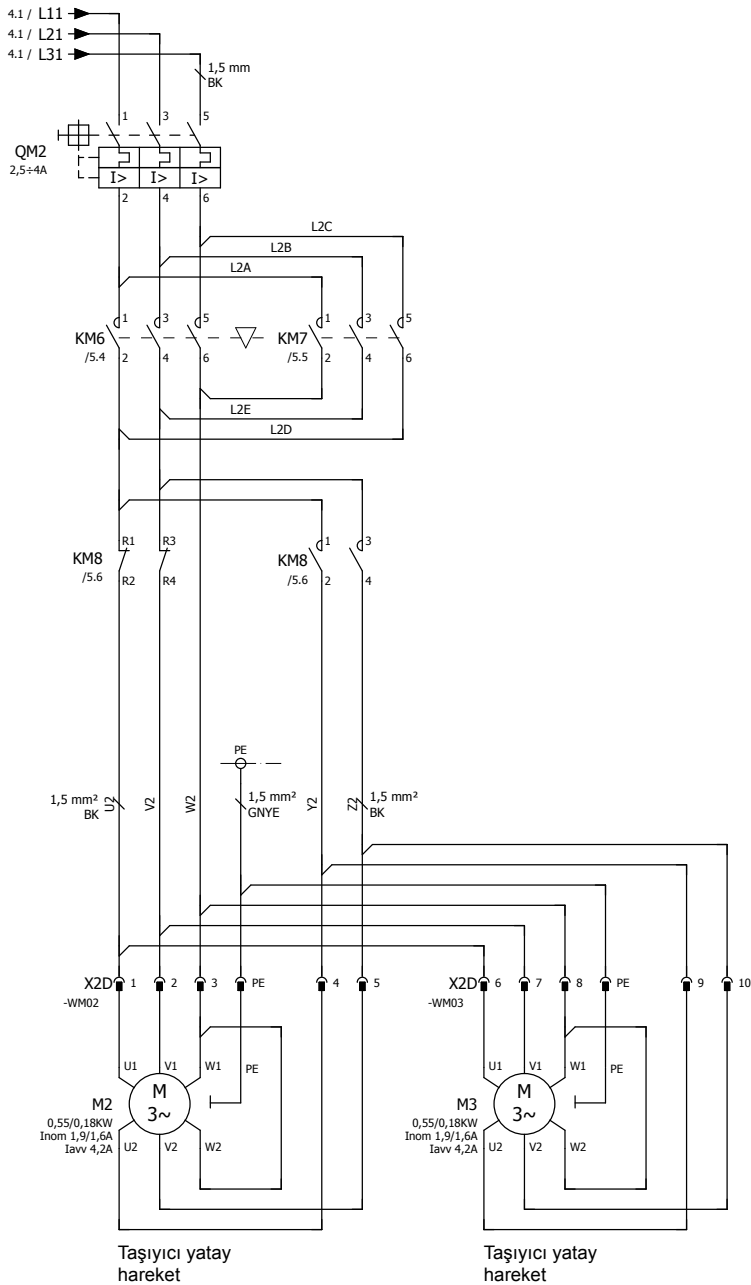
YATAY HAREKET MOTORU BAĞLAMA ÖRNEKLERİ

ÇİFT HIZLI YATAY HAREKET MOTORU BAĞLANTI ÖRNEĞİ



YATAY HAREKET MOTORU BAĞLAMA ÖRNEKLERİ

2 MOTORLU VE ÇİFT HIZLI YATAY HAREKET MOTORU BAĞLANTI ÖRNEĞİ



3.10.10 MOTORLARIN ÇEKİMLERİ

Konik kaldırma motorları

Tablo 2

Motor		Anma akımı (A olarak)		"aM" tipi koruma sigortası motor için	
Kutuplar	Güç kW	230 V	400 V	230 V min	400 V min
4	2,3	10,0	6,0	12	8
4	4,5	20,5	12,0	25	16
4	5,5	21,0	11,2	25	16
4	7,5	31,0	17,0	40	20
4	12,0	49,5	28,0	63	32
6	12,5	61,5	36,0	80	40
4/12	3/1	15/14,5	8,5/8,0	20	10
4/12	4,5/1,5	19,3/18,5	10,5/10	25	12
4/24	6/1	24,8/12,0	13,5/7,0	32	16
4/24	8/1,3	21,5/19	16/12	25	16
4/24	12,5/1,7	34,5/26	23/15	40	25
4/24	13/2,2	49/53	28/30	80	50
6/24	13/3	48/70	30/40	80	50
4/24	15/2,5	56/57	32/33	80	40
6/24	16/4	63/126	36/70	160	80
4/24	24/4	80/126	48/70	160	80

Silindirik kaldırma motorları

Tablo 2

Motor		Anma akımı (A olarak)		"aM" tipi koruma sigortası motor için	
Kutuplar	Güç kW	230 V	400 V	230 V	400 V
4	2,5	12,3	7,1	16	10
4	4	15,8	9,1	20	16
4	5	19,9	11,5	25	16
4	5,8	21,8	12,6	25	16
4	7	23,0	13,3	32	20
4	8	29,1	16,8	40	25
4	12	41,5	24	50	32
4	15	56,2	32,5	63	63
4	16	60,4	34,9	80	63
4	18	65,9	38,1	80	63
4	20	72,7	42	100	63
4	24	86,7	50,1	100	63
4/12	2,5/0,83	10,2/8,7	5,9/5	12	10
4/12	4/1,3	15,8/16	9,2/9,3	20	12
4/12	5/1,6	21,3/17	12,3/9,8	25	16
4/12	5,8/1,9	21,7/17,5	12,5/10,1	25	16
4/12	7/2,3	30,3/24,4	17,5/14,1	40	20
4/12	8/2,6	30,7/25,2	17,7/14,7	40	20
4/12	12/4	51,4/50,3	26/19	63	40
4/12	15/5	52,2/41,7	30,2/24,1	63	40
4/12	16/5,3	63,2/51,4	36,5/29,7	80	63
4/12	18/6	67,9/56,6	39,2/32,7	100	63
4/12	20/6,5	70/57	41/33	100	63
4/12	22/7,3	74,8/62,3	43,2/36,1	100	63

Yatay hareket motorları
Tip 83 tek raylı araba

Tablo 3

Motor		Anma akımı (A olarak)		"aM" tipi koruma sigortası motor için	
Kutuplar	Güç kW	230 V A	400 V A	230 V A	400 V A
2	0,25	1,2	0,7	2	1
2	0,37	1,7	1,0	4	2
2	0,55	2,4	1,3	4	2
4	0,18	1,05	0,58	2	1
4	0,25	1,65	0,83	4	2
2/8	0,24/0,06	1,4/1,3	0,8/0,8	2	1
2/8	0,30/0,075	2,2/2,2	1,2/1,2	4	2
2/8	0,55/0,13	2,4/3,3	1,3/1,8	4	2

Yatay hareket motorları
Tip 3 tek raylı araba

Tablo 4

Motor		Anma akımı (A olarak)		"aM" tipi koruma sigortası motor için	
Kutuplar	Güç kW	230 V A	400 V A	230 V A	400 V A
4	0,37	2,1	1,4	4	2
4	0,55	2,9	1,6	4	2
4	0,75	4,0	2,2	6	4
4	1,10	5,1	2,8	6	4
4/12	0,37/0,12	2,6/3,1	1,4/1,7	4	2
4/12	0,55/0,18	2,9/3,5	1,6/1,9	4	2
4/12	0,75/0,25	3,9/4,4	2,1/2,4	6	4
4/12	1,1/0,37	6,4/6,4	3,5/3,5	8	4

Yatay hareket motorları
Tip 53 çift raylı araba

Tablo 5

Motor		Anma akımı (A olarak)		"aM" tipi koruma sigortası motor için	
Kutuplar	Güç kW	230 V A	400 V A	230 V A	400 V A
4	0,37	2,1	1,12	4	2
4	0,55	2,9	1,6	4	2
4	0,75	4,0	2,2	6	4
4	1,1	5,1	2,8	6	4
4	1,5	6,6	3,6	10	6
4	2,2	9,3	5,1	10	6
4/12	0,37/0,12	2,6/3,1	1,4/1,7	4	2
4/12	0,55/0,18	2,9/3,5	1,6/1,9	4	4
4/12	0,75/0,25	3,9/4,4	2,1/2,4	6	4
4/12	1,1/0,37	6,4/6,4	3,5/3,5	8	6
4/12	1,5/0,55	7,1/7,1	3,9/3,9	10	6
4/12	2,2/0,75	13,8/9,8	7,6/5,4	16	10



Çekilen değerlerdeki tolerans $\pm$ %5'tir

3.11 BAŞLATMA

i Güç besleme hattının çalışmasını ve ana devre kesicinin motor güçlerine ve ilgili akım tüketimine göre kapasitesini kontrol edin.

i Dişli kutularının yağlandığından ve yağ kaçağı bulunmadığından emin olun.

i Halat, tambur, makara ve halat kılavuzunun SAE 30 derecesinde gresle yağlandığından emin olun.

i Halatın sokete doğru takıldığından ve halatın gergin olmadığından emin olun.

i Durdurma limit anahtarlarının konumlarını ve sabitlenme şekillerinin doğru olduklarından emin olun.



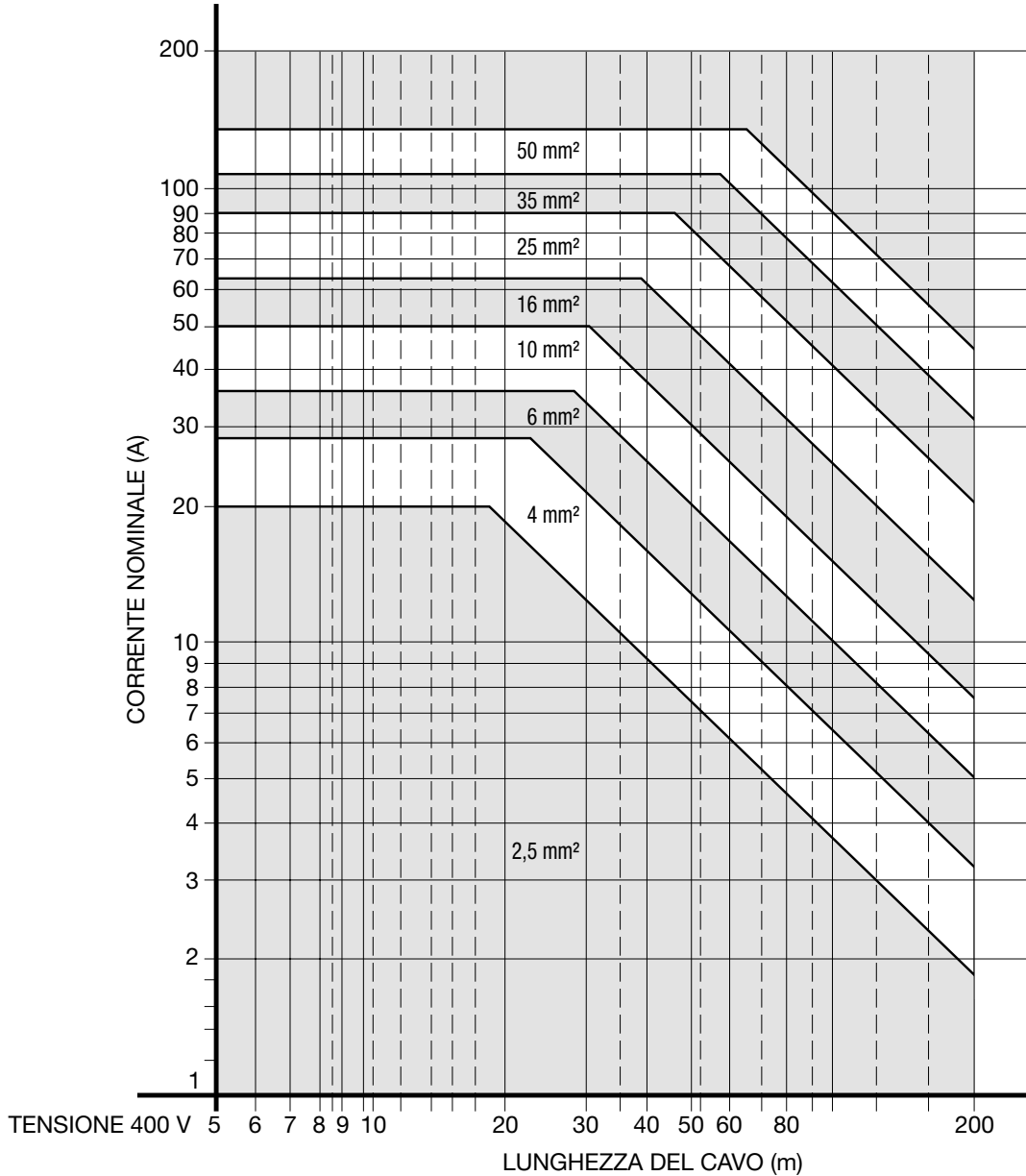
Güç besleme hattının kablo kesitinin motorların tükettikleri akıma uygun olduklarını kontrol edin (sayfa 40'de Tablo 2-3-4-5'te gösterildiği gibi).



Bileşenler üzerindeki tüm tespit vidalarının sıkılığını kontrol edin.

Güç besleme çekilir kablosu için kablo kesiti

Tablo 6



3.12 ÇALIŞMA TESTLERİ VE AYARLAMALAR

3.12.1 YUKARI-AŞAĞI LİMİT ANAHTARI



Kurulu limit anahtarı yalnızca ACİL DURUMDA kaldırma işlemini durdurmakla görevlidir. Normal işletimde durdurmak amacıyla kullanılması gerekirse, başka bir limit anahtarı daha takılmalıdır.



Ana güç hattıyla bağlantı yaptıktan sonra "Yukarı" düğmesine basıldığında kancanın kaldırıldığından emin olun. Bu gerçekleşmiyorsa, güç beslemesindeki iki fazın yerini değiştirin.

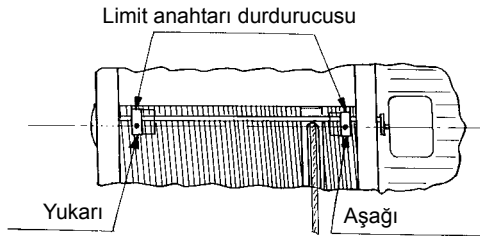


Yukarı ve aşağı limit anahtarlarının çalışması buna bağlı olduğundan bu uygulama son derece önemlidir.

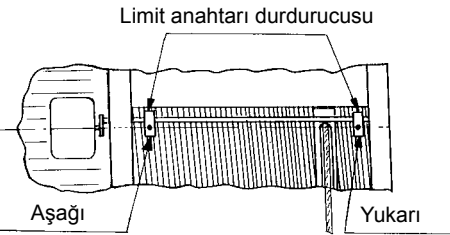


Yukarı ve aşağı limit anahtarı durdurucularının limit anahtarı kontrol çubuğunda doğru konumlara yerleştirildiğinden emin olun; böylece kanca istenilen yükseklikte olduğunda anahtar devreye girer.

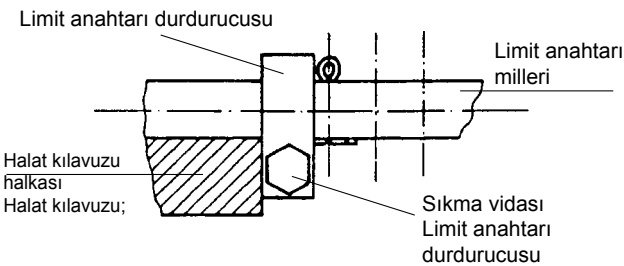
XM Tipi
308
312
316
525



XM Tipi
740-750
950
963
980
1100
1125



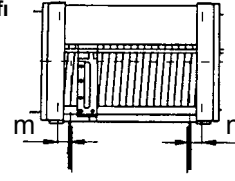
Limit anahtarı durdurucusu montaj ayrıntısı



Ayak tabanındaki azami halat uzunluğu Tablo 7'de belirtilen değerleri asla aşmamalıdır.

Dişli kutusu tarafı

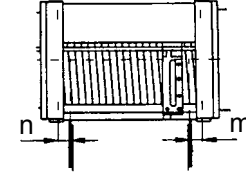
Vinçler için halat
açma tarafı
XM 308+525



Vinçler için halat
sarma tarafı

Motor tarafı

Vinçler için halat
açma tarafı
XM 740+1125



Vinçler için halat
sarma tarafı

Halat çıkış konumu

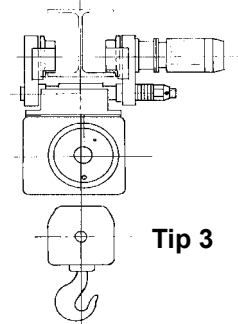
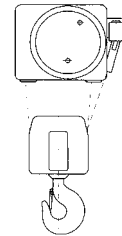
Tablo 7

Tip	XM vinç											
	308		312 316		525		740 750		950 963 - 980		1100 1125	
	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n	m	n
5 - 3 - 53	45	48	48	56	60	61	65	85	55	90	75	120
83 - S2	45	48	48	56	60	61	-	-	-	-	-	-
83 - S4	45	48	48	56	60	61	-	-	-	-	-	-



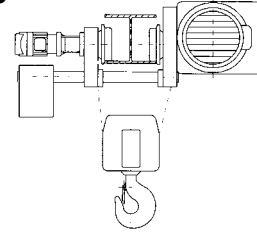
"Yukarı" limit anahtarına geldiğinde palanganın Tablo 7'de gösterilen ölçüleri sergilemesi ve Tablo 8'de belirtilen mesafede olması gerekir. Kaldırma hızlarının 8 m/dak değerinin üzerinde olduğu durumlarda bu mesafe en az 50mm artırılmalıdır.

Tip 5-5C1

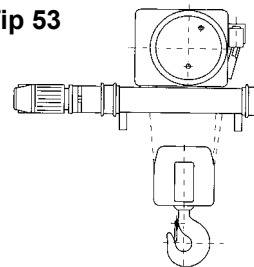


Tip 3

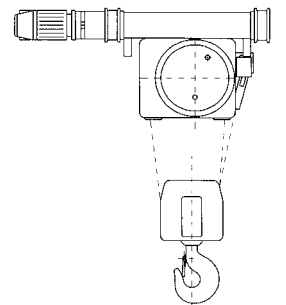
Tip 83



Tip 53



Tip 53C1



Palanga boyutu (asgari ölçüm c).**Versiyon S2 (2 halat kolu sayılı)**

Tablo 8

XM	Tip					
	5	5C1	3	83*	53	53C1
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
308	570	895	1080	70	570	900
312	640	965	1140	680	640	965
316	640	965	1140	680	640	965
525	730	1110	1180	730	730	1110
740	840	1370	1630	-	840	1370
750	840	1370	1650	-	860	1370
950	1100	1725	1990	-	1100	1700
963	1100	1725	2150	-	1100	1700
980	1100	1725	-	-	1100	1750
1100 Δ	1330	-	-	-	1330	-
1125 Δ	1330	-	-	-	1330	-

Versiyon S4 (4 halat kolu sayılı)

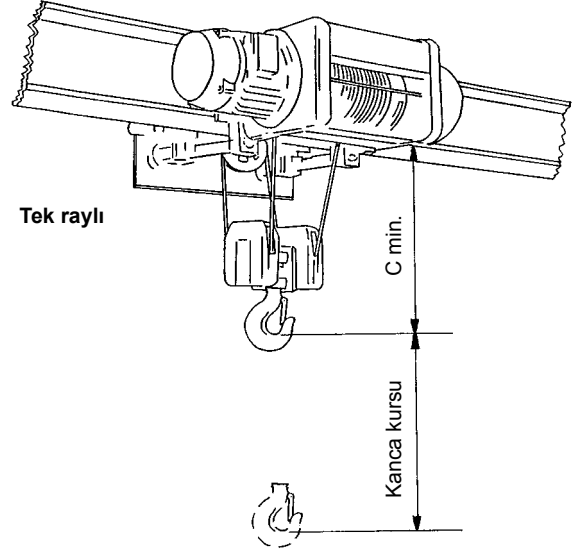
XM	Tip					
	5	5C1	3	83*	53	53C1
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
308	520	845	1020	680	520	845
312	590	925	1120	620	590	920
316	640	965	1140	640	640	965
525	730	1130	1290	700	650	1030
740	825	1355	1600	-	830	1360
750	880	1410	1740	-	850	1380
950	1000	1625	1960	-	1000	1630
963	1000	1625	1960	-	1000	1630
980	1080	1705	2040	-	1180	1810
1100 Δ	1170	-	-	-	1270	-
1125 Δ	1170	-	-	-	1270	-

* Önemli Not: Tip 83 için belirtilen ölçüler, azami 300 mm'ye kadarki giriş flanşı içindir. Ray flanşı daha büyük olduğunda, ölçü her 10 mm ray genişliğinde 12 mm artar.

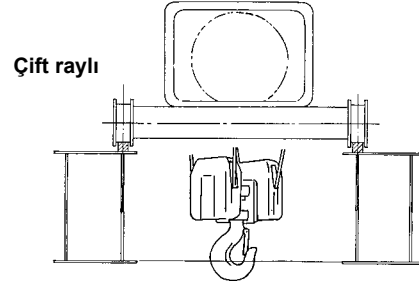
Δ Önemli Not: Tip 5C1 ve 53C1 için mevcut değildir.



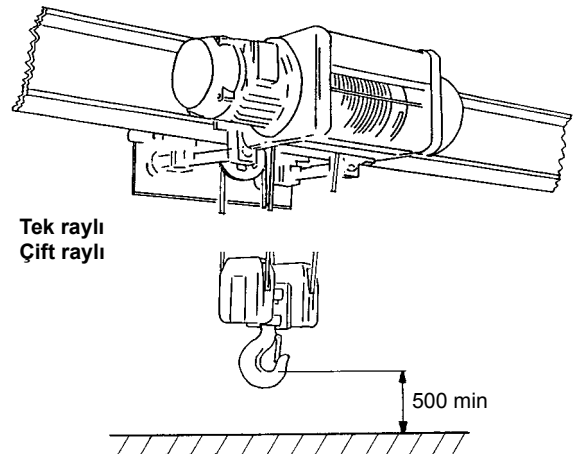
Alt palangayı ön ayarlı kanca kursunun tamamı boyunca çalıştırın ve yukarı ve aşağı doğru hareket ederken durdurucuya ulaştığında doğru şekilde durduğundan emin olun.



Tip 53 çift raylı arabalı vinçte kanca çenesinin iç kenarı, kirişin alt kenarından daha derin olmalıdır.



Alt limit anahtarlarının ayarı, kancanın alt kenarı zeminden 500 mm mesafeye ulaştığında durdurma yapmalıdır.



3.12.2 ARABA YATAY HAREKET LİMİT ANAHTARI

Ana güç beslemesine bağlantı işlemini yapın.



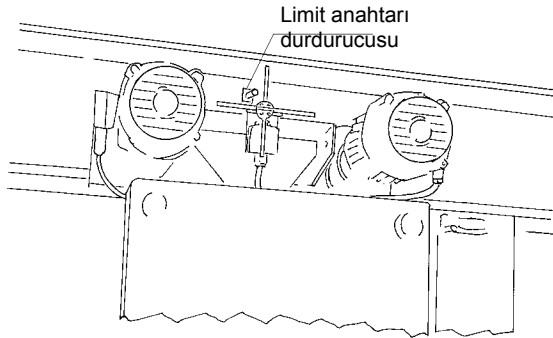
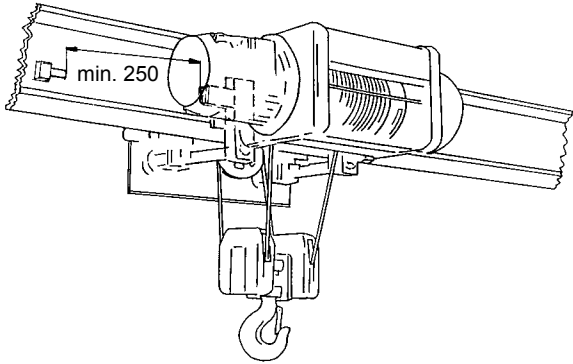
Araba/vinç dahili bağlantıları veya tuş takımına müdahale etmeyin.



"Sağ-sol" düğmelerine basarak arabayı rayın bütün uzunluğu boyunca çalıştırın ve doğru şekilde durup durmadığını kontrol edin.



Durma sonrasında yeterli alan kaldığından emin olmak ve araba ile sabit durdurucunun birbirleriyle çarpışmalarını önlemek için limit anahtarı durdurucusunun konumunun doğru olduğunu kontrol edin.

**3.12.3 FRENİN BOŞALTILMASI**

"Jog" modunda fren diskinin fren pabucundan ayrıldığını, dolayısıyla sürtünme olmadan serbest bir şekilde hareket ettiğini kontrol edin.

3.12.4 GÜRÜLTÜ SEVİYESİ

Dikey ve yatay hareketler sırasında gıcırtilar, tekrarlanan sesler, alışılmadık titreşimler, vb. gibi anormal gürültülerin bulunmadığından emin olun.

Vincin gürültü seviyesi tam yükte dahi daima 85 dbA değerinin altında ve sabit olmalıdır.

3.13 YÜK TESTLERİ**3.13.1 DİNAMİK TEST**

Yük testi için anma kapasitesi x 1,1 hesaplamasına uygun yeterli düzeyde ağırlık ile düzgün askı aparatları ve kaldırma ekipmanı sağlayın.



Çekme kuvvetinin yatay uygulanmasını önlemek için kancayı dikey konumlandırarak şekilde yükü askıya alın.



Askı aparatlarını yavaşça gerginleştirin, ani hareketlerden kaçının.



Askı aparatlarını varsa "düşük" hız kullanarak gerginleştirin.



Yükü yavaşça kaldırın ve kaldırma işleminin alışılmadık gürültüler, bükülmeler veya yapısal çökmeler olmadan gerçekleştiğinden emin olun.



Testi en yüksek hızda tekrarlayıp, önceki kontrolleri gerçekleştirin.



"Yukarı ve aşağı" acil durum limit anahtarlarının düzgün çalıştıklarından emin olun.



Frenin düzgün çalıştığını kontrol edin, ağırlığın yeterli sürede durdurulduğundan ve düğme bırakıldığında yükte anormal kayma durumu olmadığından emin olun.



Aynı kontrolleri yatay hareket uygulamalarında yükü azami yüksekliğe kaldırmadan gerçekleştirin (yükü zeminden 1 metre kaldırın).



Bu özellik varsa, önce düşük hızda çalıştırıp, ardından en yüksek hızda çalıştırın.



Arabanın kiriş üzerinde pürüzsüz ilerlediğini ve anormal gürültü veya yapısal çöküntü meydana gelmediğini kontrol edin.

3.13.2 YÜK SINIRLANDIRICI ÇALIŞMA KONTROLÜ

1. uyarı eşiği

Anma yükünü uygulayın, vinç motorunu çalıştırın ve müdahalenin doğru şekilde gerçekleştiğini düğme panelindeki sinyalden veya varsa sirenden kontrol edin.

2. uyarı eşiği

2. uyarı eşiği tüm hareketleri (aşağı iniş hariç) durdurmalıdır.

Anma yükünden %15 daha fazla yük uygulayın, kaldırma motorunu çalıştırın ve müdahalenin doğru şekilde gerçekleştiğinden emin olun.

Not - Dinamometrik veya elektromekanik yük sınırlandırıcı imalatçı tarafından statik olarak önceden ayarlanmıştır. Düzgün çalışmaması halinde, sayfa 55, paragraf 4'te ayarlar bölümünde açıklandığı gibi ayarlarını yapın.

3.13.3 STATİK TEST



Statik testleri vinç ve yatay hareket motorunu çalıştırmadan yapın.



Anma yükünü kaldırın, yükü asılı halde tutun ve 1000 kg'ın üzerindeki vinçlerde anma kapasitesinin %25'i, 1000 kg'a kadarki yüklerde %50'si oranında aşırı yük uygulayın.



Bu uygulama sırasında yük hareket etmemelidir.



Ağırlığın (anma yükü artı fazla yük) asılı olduğundan, kayma, anormal seviyede gürültü, kalıcı bozukluklar veya yapısal çöküntüler meydana gelmediğinden emin olun.



Yük sınırlandırıcı devre girdiğinden "YUKARI" düğmesine basıldığında kaldırma işleminin devreye girmediğini kontrol edin.

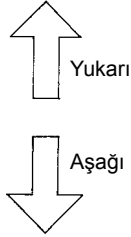
4. İŞLETME VE BAKIM TALİMATLARI

4.1 VİNCİN ÇALIŞTIRILMASI - "Amaçlanan

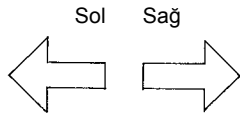


Tel halatlı elektrikli vinç, yük kancası ve uygun aksesuarlarla, endüstriyel, atölye tipi veya ticari ortamlardaki kurulumlarda eşyaları veya malzemeleri (boşlukta dikey kaldırma yaparak) elleçlemek için tasarlanmıştır ve bu amaç için gereken şekilde uyarlanmadıkça halk tipi kullanıma yönelik değildir. Vinç; bir köprü, bom, köprülü vinç, vb. veya tek ray üzerinde bir arabayla birlikte yatay hareketli veya sabit olarak kullanılabilir. Temel olarak vinç/araba tertibatı görevini iki ana hareketle yapar:

- Yükün vinçle dikey olarak kaldırılması.
 - Yükün arabayla yatay olarak taşınması.
- Bu hareketler aşağıdaki gibi tuş takımında yer alan düğmelerle kontrol edilirler:
- KALDIRMA işlemi için YUKARI ve AŞAĞI düğmeleri



- YATAY HAREKET işlemi için SOLA ve SAĞA düğmeleri



Düğmeler basılı tutuldukları sürece fonksiyonu etkinleştirirler ve iki konumlu "kademeli" tiplerde ilk basışta "düşük" hız devreye girerken, ikincisinde "yüksek" hız devreye girer.

Tuş takımında bulunan kırmızı mantar şekilli ACİL DURUMDADURDURMA butonu tamamen basıldığında sistemin çalışmasını DURDURUR.

Vincin çalışmasını sağlamak için ACİL DURUMDA DURDURMA butonunu saat yönünde çevirin ve eski konumuna kaldırın.

Vinç aynı zamanda uzaktan kumanda sistemiyle de çalıştırılabilir; düğmelerin görevleri yukarıda belirtilenlerle aynıdır ve tuş takımı serbesttir, vince bağlı değildir.

4.2 BAŞLAMADAN ÖNCE

Vinci başlatmadan önce aşağıdakileri uygulayın:



Ekipmanın sağlığını gözle kontrol edin.



Ana şalteri "AÇIK" veya "1" konumuna getirerek gücü açın.



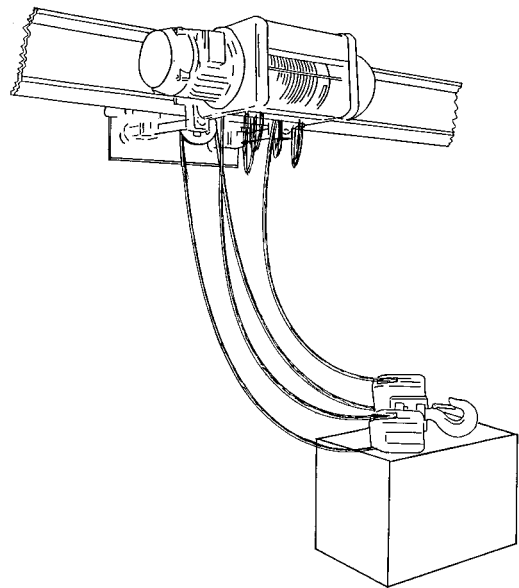
Önceki bölümde (VİNCİN ÇALIŞTIRILMASI - "Amaçlanan kullanım") açıklanan hareketleri kontrol ederek ve "NE YAPILMALI?" bölümünde açıklanan hazırlık kontrollerini yaparak vincin çalışma durumunu kontrol edin. sayfa 48.

4.2.1 KALDIRMA

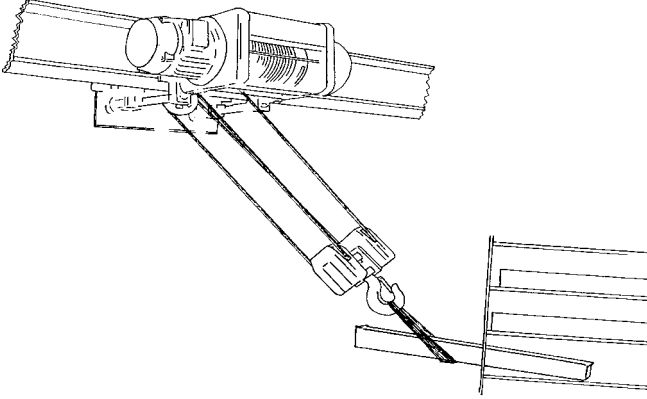


Operatör kaldırma halatlarının gerili halde tutulmasına, kancanın asla zemine veya kaldırılacak yükün üzerine oturtulmamasına daima dikkat etmelidir.

Halatlar gevşek olduklarında bükülebilir, tambur sarımlarından veya alt palanga makaralarından, düğümlerden çıkabilir, hatta ciddi hasarlara ve beklenmedik tehlikeli durumlara yol açabilirler.



Operatör yükün çaprazlama şekilde çekilmesini kesinlikle önlemelidir; bu durum, özellikle de halat kılavuzunda ve oluklarda hasara yol açarak bobinleşmenin meydana gelmesini sağlayabilecek biçimde aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi çapraz çekme durumları daima tehlikelidir ve kontrolü zordur.



4.2.2 ARABANIN YATAY HAREKETİ



Mekanik bileşen ile yapının ciddi şekilde zarar görmesini önlemek için araba ile uçlardaki durdurucular arasında kuvvetli darbeler meydana gelmesinin önlenmesi gerekmektedir. Limit anahtarlarının, düşük hızda yaklaştığında arabanın tam kursuna ulaşmasına olanak tanıyacak biçimde konumlandırılması ve frenleme mesafesinin hızla birlikte artması gerektiği unutulmamalıdır. Sonuç olarak, araba ray uçlarına yaklaştığında yatay hareket hızı operatör tarafından daima azaltılmalıdır.

4.2.3 ACİL DURUM VE İÇ KİLİT CİHAZLARI



Makinenin güç beslemesini ayırmak için hattın devre kesicisini kapatın veya tuş takımındaki "ACİL DURUMDA DURDURMA" butonuna basın. Kaldırma ve yatay hareket motorlarındaki elektrikli ve mekanik iç kilit sistemi iki yönde aynı anda dönüşü engeller; kaldırma motorlarında düşük ve yüksek hızlar için elektrikli iç kilit sistemleri güç beslemesinin aynı anda yapılmasını engeller. Elektrik motorlarında otomatik negatif frenler bulunduğu için, hiçbir gerilim vincin hiçbir hareketin anında durdurulmasına yol açmaz.

4.2.4 GÜVENLİK CİHAZLARI

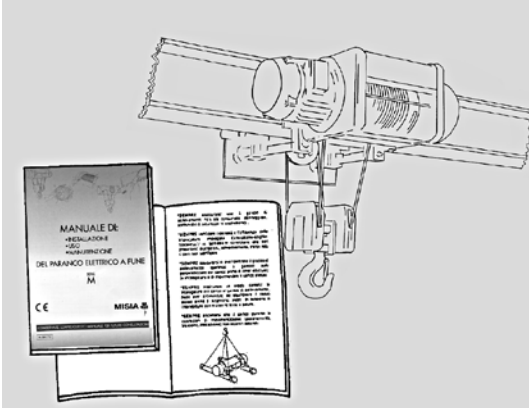


Kancanın azami kursunu sınırlandıran kaldırma limit anahtarı ile arabanın yatay hareketiyle ilgili limit anahtarları güvenlik cihazlarıdır; bunlar normal durdurma veya cihazları başka şekilde çalıştırmaya yönelik olarak sistemli şekilde kullanılmamalıdır. İki tepki eşiğine (ilki: UYARI, ikincisi: DURDURMA) sahip yük sınırları vinci aşırı yük altında çalıştırılmasını engeller. Kaldırma kancasında askı kayışlarının kazara serbest kalmasını önleyen bir emniyetli kapatma özelliği bulunur.

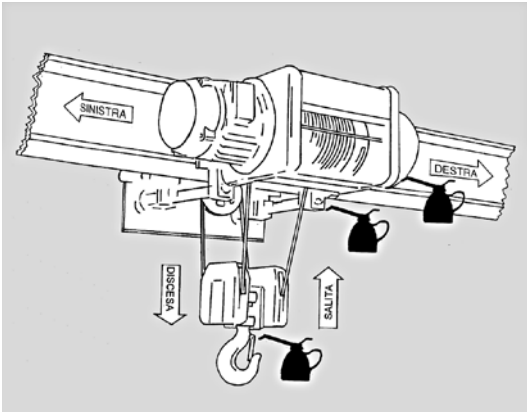
4.3 NE YAPILMALI?

Tedbirler ve işletme ölçütleri

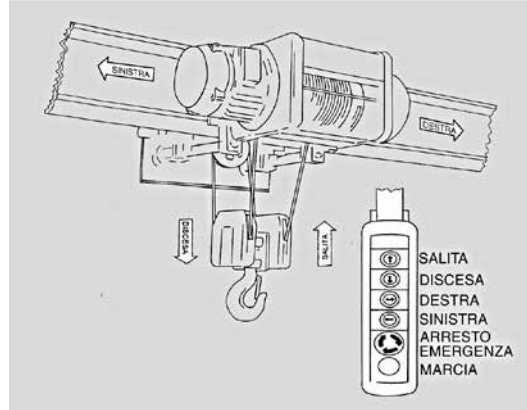
Vincin düzgün şekilde kullanılması, özelliklerinin tam anlamıyla güvenli şekilde kullanılmasına olarak tanır. Bu potansiyel özellikler yalnızca aşağıda belirtilen talimatlar sıkı sıkıya uygulanırsa garanti altında olur; bu nedenle:



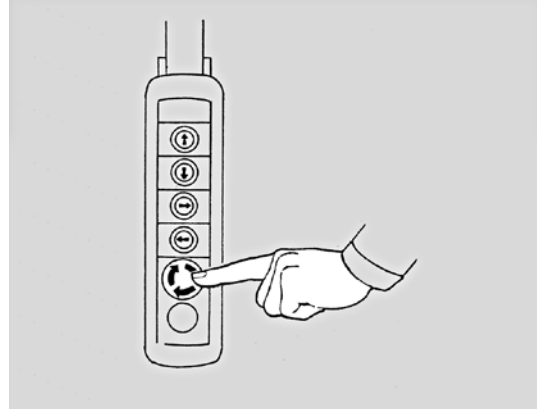
DAİMA kurulum ve işletme kılavuzlarındaki talimatları ve yönergeleri uygulayın ve vinç bileşenleri ile parçalarının sağlamlığını kontrol edin.



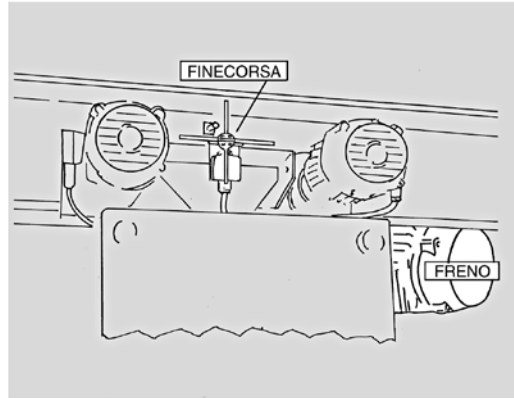
DAİMA vincin yapılacak işe uygunluğunu kontrol edin (hizmet çevrimleri - kesikli hizmet - çalışma süresi - elleçlenecek yükler, vb.).



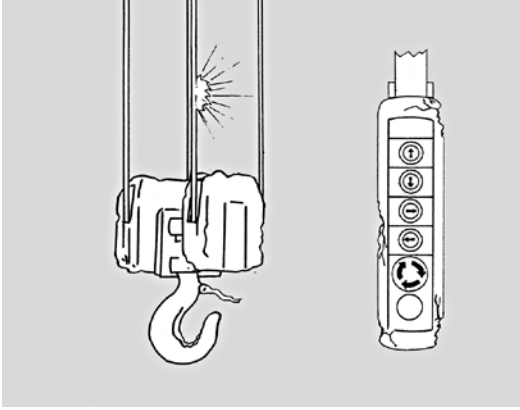
DAİMA araba ile vinç hareketlerinin birbirlerine karşılık geldiğinden emin olun.



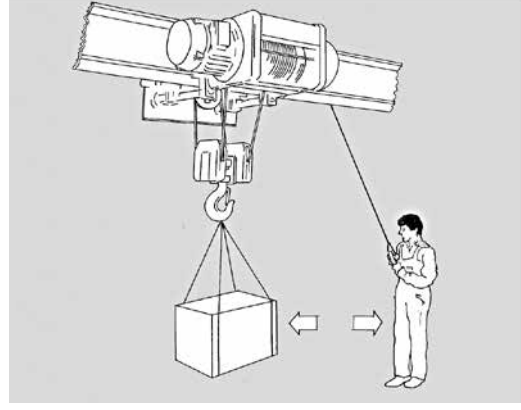
DAİMA acil durumda durdurma butonunun çalıştığını test edin.



DAİMA frenlerin ve limit anahtarlarının çalışma durumlarını düzenli şekilde kontrol ederek verimli olduklarından emin olun.



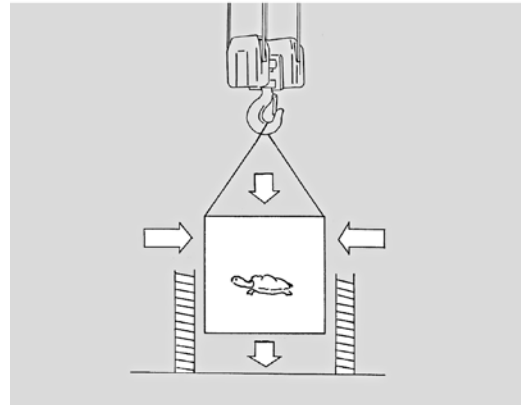
DAİMA halatlar, palanga, kanca, yük sınırlandırıcı ve tuş takımının sağlamlığını ve verimini kontrol edin.



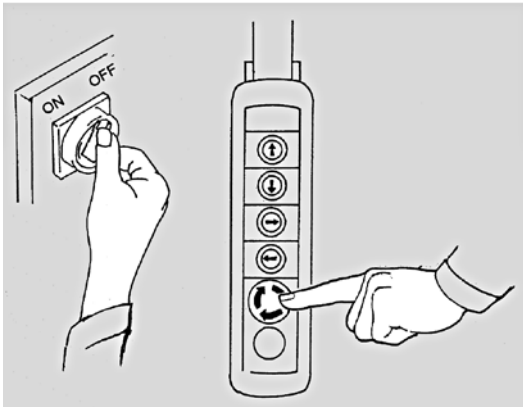
DAİMA kaldırılan yükten uzakta durun.



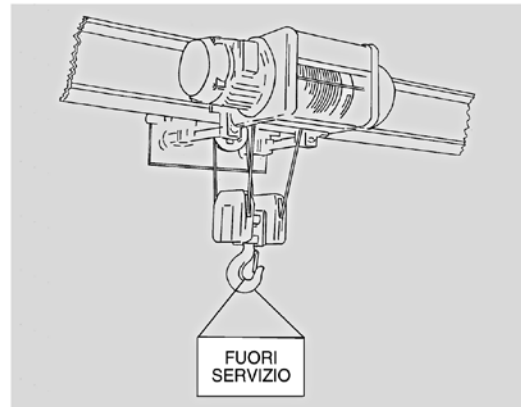
DAİMA bakım programlarına uygun hareket edin ve her muayeneden sonra her türlü gözlemi, özellikle de kanca, halat, frenler ve limit anahtarlarıyla ilgili olanları kayda geçirin.



DAİMA yaklaşma ve kestirme manevralarında kısa mesafeler için "düşük" hızları kullanın.



DAİMA iş yerinden ayrılmadan önce tuş takımındaki güç kapatma düğmesini ve vince güç beslemesi yapan ana şalteri kapatın.

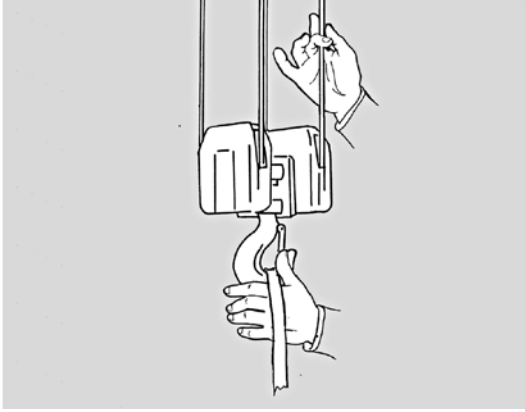


DAİMA her türlü sorunu (hatalı çalışma, şüpheli kırıklar ve anormal gürültüler) güvenlik müdürüne bildirin ve vinci hizmet dışına alın.

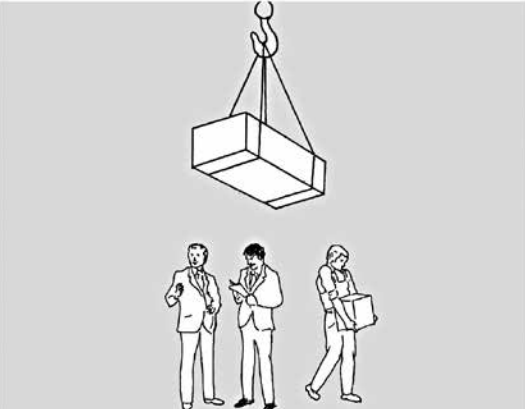
4.4 NE YAPILMAMALI?

Yapılmaması gerekenler ve uygunsuz kullanım

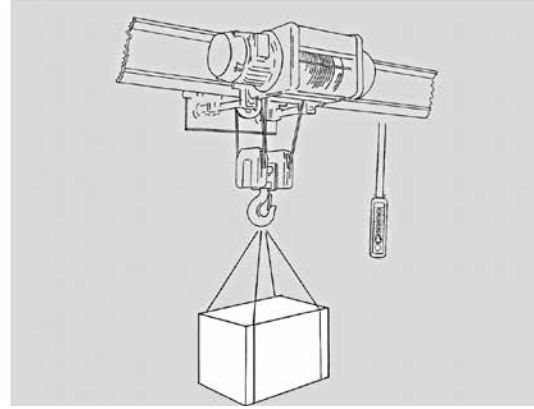
i Tel halatlı vincin yapılması yasak manevralar için kullanılması, uygunsuz şekilde kullanılması ve bakımlarının kötü yapılması çalışanlar ve iş yerinin güvenliği açısından ciddi anlamda tehlikeli durumların ortaya çıkmasıyla kalmaz, aynı zamanda ekipmanın işleyici ve kendinden güvenli durumunu da tehlikeye atar. Aşağıda açıklanan işlemlerin vincin muhtemel "uygunsuz kullanım" durumlarının hepsini kapsamadığı açıktır ancak bunlar "makul olarak" en çok öngörülebilirleri temsil ederler ve kesinlikle yapılmaması gerektiği kabul edilir; bu nedenle:



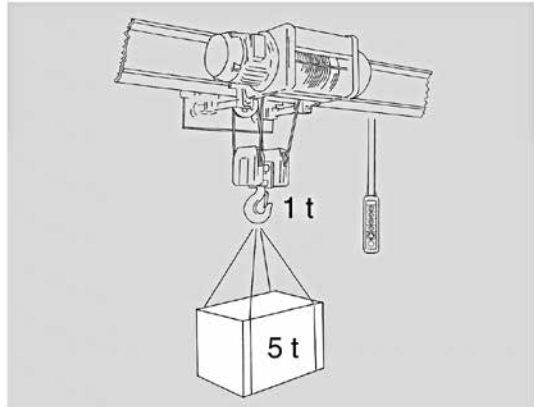
KESİNLİKLE ellerinizi döner haldeki makaraların, hareketli halatların, temas alanında gerginleştirilmekte olan askı kayışlarının veya kanca ile askı kayışı arasına yaklaştırmayın.



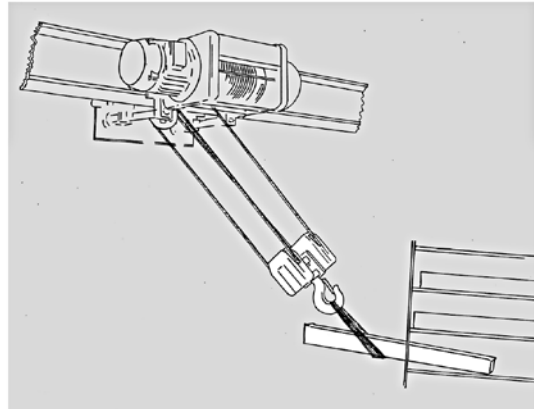
KESİNLİKLE altında insanlar yürürken yükleri kaldırmayın. **KESİNLİKLE** askıdaki bir yükün altında yürümeyin, durmayın ve çalışmayın.



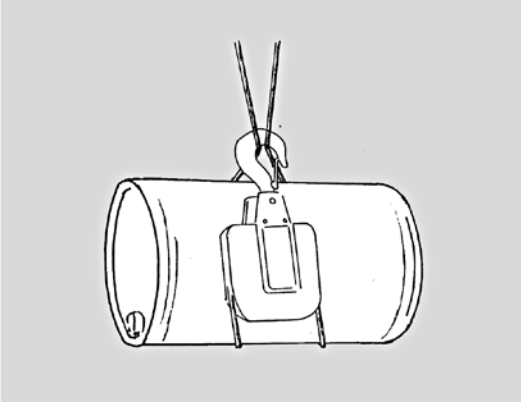
KESİNLİKLE askıdaki yükleri gözetimsiz halde bırakmayın.



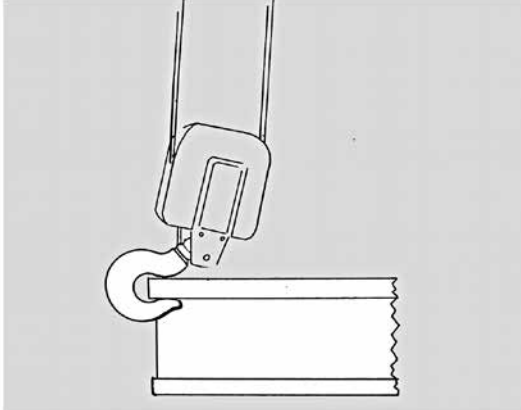
KESİNLİKLE kanca üzerinde belirtilen anma kapasitesinden daha ağır yükleri kaldırmayın, hatta bağlantılarını dahi yapmayın.



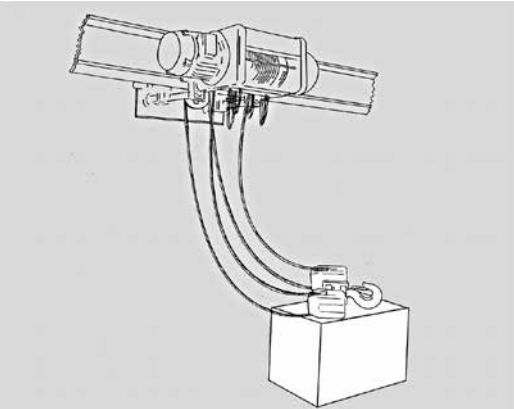
KESİNLİKLE halatı çaprazlama olarak germeyin.



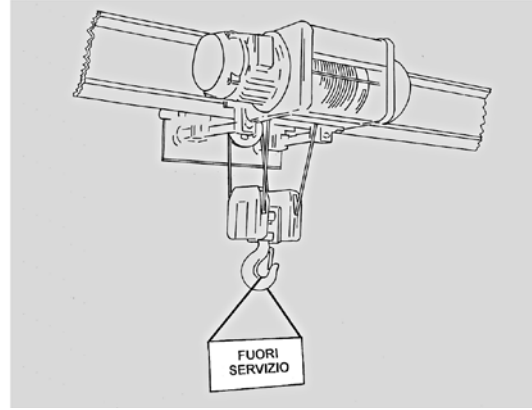
KESİNLİKLE vinç halatını yükü askıya almak için kayış gibi kullanmayın.



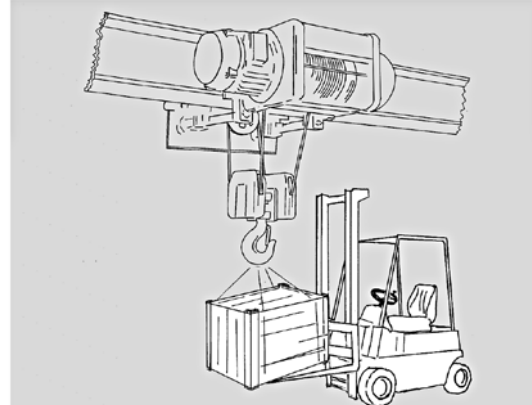
KESİNLİKLE bir yükü kancanın ucuna takmayın.



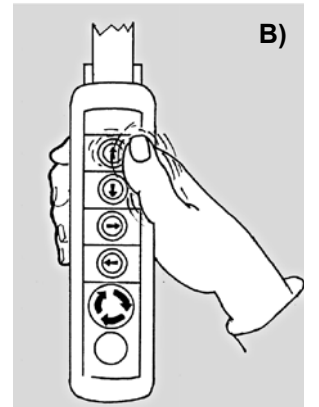
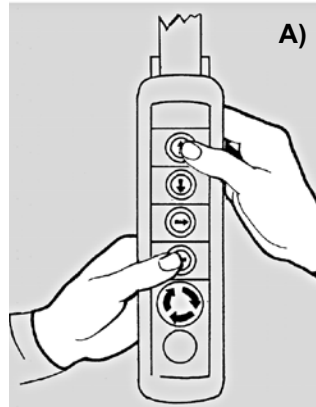
KESİNLİKLE yükü yerleştirdikten sonra halatın gevşek şekilde kalmasına yol açacak şekilde kancayı indirmeye devam etmeyin.



KESİNLİKLE bakım, muayene veya onarım işlemlerini önce vinci hizmet dışına almadan veya askıda yük varken ya da ilgili güvenlik prosedürlerini uygulamadan gerçekleştirmeyin.



KESİNLİKLE freni kurcalamayın; bir yük arıza nedeniyle asılı halde kalırsa, yükü indirmek için uygun araçları kullanın.



A) KESİNLİKLE vinci kullanırken aynı anda iki hareket yapmayın. Yeni bir harekete başlamadan önce ilkinin tamamen sona ermesini bekleyin.

B) KESİNLİKLE vinci düğmelerine üst üste basmayın.

4.5 İŞLETME

4.5.1 ÇALIŞMA ALANI



Çalışma alanı aşağıdaki özellikleri taşımaktadır.

- En düşük sıcaklık: -10°C
En yüksek sıcaklık: +40°C
En yüksek nem: %80.
- Standart araba/vinç takımı korozyona uğraticı ve/veya aşındırıcı buharlar, dumanlar veya toz varken, yangın ya da patlama riski varsa kullanılamaz ve her koşulda patlama geçirmez bileşenlerin kullanılmasının şart koşulduğu ortamlarda çalıştırılmaz.
- Ayrıca, elektrostatik deşarja yol açabilecek güçlü elektromanyetik alanların bulunduğu yerlerde kullanılmamalıdır.

Çalışma alanının diğer özellikleri:

İç mekân - Bu durumda vinç hava şartlarına maruz kalmadığından herhangi bir özel tedbir alınması gerekmez.

Dış mekân - Vinç kullanım sırasında ve sonrasında hava şartlarına maruz kalabilir. Mümkün olduğunda araba/vinç ile elektronik bileşenlerinin çatı veya muhafaza yapılarak korunması gerekir. Oksitlenmeyi önlemek için uygun malzemelerle yapıyı koruyun ve düzeneği yağlayın.

4.5.2 OPERATÖR



Operatör işe uygun olmalı ve zihinsel-fiziksel bakış açısından bakıldığında araba/vincin amaçlanan kullanımında işletimiyle ilgili gereksinimleri karşılayabilmelidir.

Operatör kullanımı sırasında hiç kimsenin araba/vince yaklaşmasına izin vermemeli ve izinsiz personel (özellikle de yaşı 16'nın altında olan kişiler) tarafından kullanılmasını engellemelidir.

Operatör en üst düzeyde verim elde etmek, tüketimi en düşük düzeye indirmek ve kendisi ile başkaları açısından araba/vincin kullanımı sırasında güvenliği en yüksek düzeye çıkarmak için talimatları izlemelidir. Özellikle bu kılavuzda yer alan talimatlara sıkı sıkıya uymalıdır.

4.5.3 İZİN VERİLEN YÜKLER



Yüklerin şekil ve ebatları, elleçleme konumunun özellikleri ve kullanılan makineyle uyumlu olmalıdır. Gevşek veya dökme malzemeler (kazara dökülmelerini önleyecek şekilde) uygun kaplara konulmalı ve uygun kanca askı aparatlarıyla donatılmalıdır: Kaldırma sırasında yüklerin statik yapılarının değişmesi mümkün olmamalıdır.

4.5.4 İZİN VERİLMİYEN YÜKLER



Ağırlığı ve varsa aksesuarları makinenin kapasitesini aşan yükler. Kimyasal-fiziksel özellikleri nedeniyle tehlikeli olarak sınıflandırılan yükler (örneğin, yanıcı malzemeler, patlayıcılar, vb.).

4.5.5 KALDIRMA AKSESUARLARI

Genellikle izin verilen aksesuarlar:



Gerekliyse askı halkaları ve uç kancalarıyla donatılmış halde halatlar, zincirler ve/veya tekstilden askı kayışları.

Askılar, kablo sıkıştırıcılar, vantuzlar, mıknatıslar ve elektromıknatıslar, vb. gibi yük ile kanca arasındaki kaldırma aksesuarları.

Bu aksesuarlar kendi imalatçılarının talimatlarına uygun olarak kullanılmalıdır.

Faydalı kaldırma yükünü belirlemek için bunların ağırlıkları araba/vincin anma kapasitesinden düşülmelidir.

Genellikle izin verilmeyen aksesuarlar:



İşlevsel ve performansla yönelik özellikleri araba/vinçte izin verilmeyen daha yüksek dinamik gerilimlere yol açabilen aksesuarlar.

Örneğin, yükün aniden bırakılmasına (projede öngörülmemişse) ve bu nedenle dinamik açıdan aşırı fazla gerilimlere ve/veya kazara meydana gelen fazla yüklere neden olan aksesuarlara izin verilmez. Yükün serbest bir şekilde elleçlenmesini sınırlandıran veya ayrı güç hatlarına bağlı olan aksesuarlar.

MISIA tel halatlı elektrikli vinci kullanırken, en iyi verimi elde etmesi ve kendisi ile diğer kişiler açısından en yüksek güvenliği sağlaması için operatörün verilen talimatlara uygun hareket etmesi gerekmektedir. Özellikle, aşağıdaki talimatlara kesinlikle uyulması son derece önemlidir:



Kapasite - Çok geniş paylarla belirlenmiş olmasına karşın kapasite sınırı asla aşılmamalıdır (kapasiteden daha ağır yüklerin elleçlenmesi, aşırı yükleme veya yük sınırlandırıcısının ayarının değiştirilmesi).



Manevralar - Açma/kapama düğmelerine kısa hareketlerle tekrar tekrar basmaktan kaçınması gereken operatör tarafından bir manevra ancak bu şekilde başlatılabileceğinden, durdurulabileceğinden ve sürekli izleneceğinden, her seferinde bir manevra yapmak iyi bir uygulamadır. Yalnızca manevranın başlangıç ve bitiş zamanlarının net olarak tanımlanması gerçek anlamda zaman ve enerjiden tasarruf edilmesini sağlar.



Aydınlatma - Vinç ile arabanın kendi standart aydınlatma sistemi bulunmaz. Ortam aydınlatması vincin amaçlanan kullanımında tam anlamıyla güvenli şekilde işletilmesine olanak tanımalıdır. Bakım işlemleri aydınlatmanın kötü olduğu alanlarda ve/veya vinç kısımlarında yapıldığında, seyyar aydınlatma sistemi hazırlanmalı, işin yapıldığı noktada veya civar alanlarda görüşü engelleyebilecek veya azaltabilecek gölgelerin oluşması önlenmelidir.

4.6 İŞ SONUNDA KAPATMA

İş bitiminde vinci kapatmak için aşağıdakilere dikkat edin:



Yük elleçleme askı kayışlarını kaldırma kancasından çıkarın.



Arabalı vinçte makineyi atıl vaziyette saklanması için seçilen konuma götürün.



Makinenin altındaki kişiler veya eşyalara tehlikeli şekilde çarpmasını önlemek için kancayı kaldırın.



"DURDURMA" düğmesine basarak vincin tüm hareketlerini durdurun.



Tuş takımını "kurcalanamayacağı" bir yere yerleştirin.



Ana şalteri "KAPALI" veya "0" konumuna çevirerek vince giden güç beslemesinin bağlantısını kesin.

4.7 BAKIM



Bakım programı, özel kurslar veya yayınlarla imalatçı tarafından eğitilen personelce yapılan ayarlama ve yağlama işlemleri dahil, doğrudan normal şirket bakımından ve periyodik prosedürlerden sorumlu olan operatör ve/veya vasıflı personelce yapılan muayene kontrolleri ve testler gibi düzenli prosedürleri içerir.

4.7.1 DÜZENLİ BAKIM



Düzenli bakım, bu kılavuzda yer alan talimatlara uygun şekilde doğrudan operatör veya uzman teknisyenler tarafından yapılan, özel alet veya takımların kullanılmasını gerektirmeyen prosedürleri kapsar. Bu prosedürler aşağıdakilerden oluşur:



Operatör tarafından yapılacak ve aşağıdakileri içeren günlük işlemler:

- Gözle yapılan genel kontroller.
- Çalışma testleri (motorlar, limit anahtarları, yüksüz halde frenler, "BAŞLATMA/DURDURMA" düğmesi");
- Halatlar ve kancaların durumlarının kontrolü.



Uzman teknisyenler tarafından yapılan, aşağıdakileri içeren haftalık işlemler:

- Her bir düzeneğin ve yağ kaçaklarının gözle kontrolü.
- Yüklü halde frenlerin çalışma kontrolü.
- Limit anahtarlarının kontrolü ve düzgün çalışmalarının sağlanması, yıpranmanın sınırlandırılması için gerektiğinde limit anahtarlarının düzenekleri, kolları veya kontrol millerinin yağlanması.
- Tuş takımı ile kablosunun çalışma durumlarının ve sağlamlıklarının kontrolü.



Uzman teknisyenler tarafından yapılan, aşağıdakileri içeren aylık işlemler:

- Halatlar ile halat kılavuzunun verimliliklerinin kontrolü.
- Makaralardaki yıpranmanın kontrolü.
- Tekerleklerdeki yıpranmanın kontrolü.
- Konektör fiş ve soketlerinin kontrol ve temizliği.
- Oksitlenen kontakların kontrolü: temizledikten sonra bunları ince bir Vazelin tabakasıyla kaplayın.
- Kablo çekicilerin ve kabloların yağlama kontrolü.
- Güç besleme hatları ile bileşenlerinin verimlerinin ve sağlamlıklarının kontrolü.
- Varsa, tozlanmayı belirlemek için kontrol kutularının içindeki ekipmanların gözle kontrolü.



Tavsiye edilen işlemler gösterge niteliğindedir; bunların sayıları vincin çalışma süresine göre artırılabilir veya azaltılabilir.

4.7.2 PERİYODİK BAKIM

Periyodik bakım, eğitimli personel tarafından yapılan işlemler ile ayarlama ve yağlama uygulamalarını içerir. Mekanik ve elektrikli bileşenlerinin bakımı sırasında ana izolasyon şalterini kapatın ve vincin üzerine "hizmet dışı" olduğunu bildiren bir levha asın.

Tekli ekipman bileşenlerinde aşağıdaki talimatlara uygun hareket edin:



Halatlar ve tespit elemanları - Muhtemel bozulmalarını kontrol etmek için halatın durumunu kontrol edin. Halat ve halat kılavuzu yıpranan parçalardır, düzenli yapılan yağlama işlemi ömürlerini uzatır. Bozulmalarına neden olan şeyler belirlendiğinde genellikle halatların performansları artırılabilir. Bu, eski halat analiz edilerek yapılabilir. Muayeneler sırasında halatın makara üzerine dolanan kısımlarının ve uçtaki tespit noktasının dikkatle incelenmesi tavsiye edilir. Halatın ne zaman değiştirileceğini planlayabilmek için ilgili tabloda belirtilen şekilde kontrol tarihleri ile sonuçlarını not edin. UNI ISO 4309/84 uyarınca halatın değiştirilmesine karar verilirken, damarları kopmuş tel sayısı ve yerleri, yıpranma ve korozyon derecesi, diğer önemli hasarlar veya kopmalar öncelikle dikkate alınmalıdır. Görünür kopuk teller, halat çapının 6 ilâ 30 katına karşılık gelecek şekilde iki referans uzunluktan biri (Tablo 9) için verilen azami bozulma değerlerine ulaştığında halatların değiştirilmesi gerekir. Kopan tellerin uçları kendi yerlerinde kaldığından, halat yüzeyinden çıkıntı yapmadığından, kopmaları belirlemenin çoğunlukla zor olduğunu unutmayın. Bu kopmaları belirleyebilmek için halatı kaplayan gresin kaldırılması, bir parça ahşabın halat boyunca kaydırılması ve mümkünse tel uçlarının görünür hale gelebilmeleri için halatın el yordamıyla bükülmesi gerekmektedir. Muhtemel kopuklukların değerlendirilmesini kolaylaştırmak ve kabaca makara yarıçapına karşılık gelen bir yarıçapta bükülmelerini sağlamak için halat kontrolünün "yüksüz halde" yapılması gerekmektedir.

Muayene sırasındaki kontroller:



Kopuk tel sayısı - Halatın özelliklerine bağlı olarak herhangi bir halat bölümündeki kopuk tellerin izin verilen azami görünür sayısını Tablo 9 "Görünür kopuk tellerin sınır sayısı" tablosunda bulabilirsiniz. Gösterilenlerden daha yüksek değerler söz konusu olduğunda, halatın değiştirilmesi gerekir.



Halat çapında azalma - Bir tel nüveli halatın çapındaki azalma %15 veya daha fazla olursa, (bükülen kısımdaki gerilme nedeniyle), halatın değiştirilmesi gerekir.



Halatta korozyon ve yıpranma - Halatın anma çapında korozyon veya yıpranma nedeniyle %10 veya daha fazla azalma meydana gelmesi halinde kopuk tel olmasa dahi halatın değiştirilmesi gerekir.



Halatta deformasyon - Çapta azalma durumlarının halatın kısa bir kesiminde yoğunlaştığı helezon şekilli deformasyonlar ile çok şiddetli dış etkenlere bağlı yerel düzleşmeler veya açılmal deformasyonlar. İlk durumda deformasyon çalışma sırasındaki halatın düzensiz hareketlerinden oluşur; ortaya çıkan yıpranma ve tel kopmalarının başlıca nedeni budur. İkinci durumda ise sorun sıklıkla halat soketlerinde meydana gelir.



Isı etkisi - Olağanüstü yüksek sıcaklıklara maruz kalan halatlar (halatın dış kısmında tavlınmış demir rengi ortaya çıkar) değiştirilmelidir.



Yukarıda belirtilen nedenler ISO standardı 4309'da ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

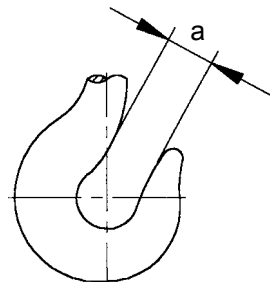


Kanca - Kancanın emniyetli kapatma özelliğinin ve dönüş kilidinin çalışma durumunu kontrol edin.

Halat saptırma makaralarının pürüzsüz şekilde döndüklerinden emin olun.

Kanca makaraları, kaldırma ve sonrasındaki indirme işlemleri sırasında yüksüz yatıklık gözlemlenerek kolaylıkla gözle kontrol edilebilir. Bu hareketler sırasında kanca, önce bir tarafa, sonra da diğer tarafa dikeye kıyasla ciddi yatıklık gösteriyorsa, bu durum makaradaki sürtünmenin çok yüksek olduğu anlamına gelir ve çalışma yüzeylerinin kontrol edilebilmesi için makaranın sökölmesi gerekir. Dönüş kilidi serbest bırakıldığında tekerleğin çok fazla sürtünme veya sarsıntı olmadan pürüzsüz şekilde çalıştığını kontrol edin. Aksi halde sökün ve rulmanı kontrol edin. Askı kayışlarıyla temas eden alanı yıpranma açısından kontrol edin.

Kancada çatlak veya bükülme olup olmadığını kontrol edin. Bükülmeyi ölçmek için kanca gövdesi ile kanca ucu arasındaki mesafeyi aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ölçün. DIN 15401'teki tabloya göre ölçülen değer yeni kancanın (a) ilk baştaki değerinden %5 daha yüksekse, kancanın değiştirilmesi tavsiye edilir.



Görünür kopuk tel sınır sayısı

Tablo 9

Dış damarlardaki yük taşıyan tellerin sayısı ¹⁾	Tipik halat yapısı örneği ²⁾	Aşağıdakiler için değiştirilmeyi zorunlu kılan, bir kaldırma cihazındaki halat yorgunluğuna bağlı görünür kopuk tel sayısı ³⁾							
		Mekanizma tip grubu M1, M2, M3, M4				Mekanizma tip grubu M5, M6, M7, M8			
		eşit döşeme çapraz		eşit döşeme paralel		eşit döşeme çapraz		eşit döşeme paralel	
		üzerinde olacağı uzunluk				üzerinde olacağı uzunluk			
<i>n</i>		6 <i>d</i>	30 <i>d</i>	6 <i>d</i>	30 <i>d</i>	6 <i>d</i>	30 <i>d</i>	6 <i>d</i>	30 <i>d</i>
51 < <i>n</i> < 75	6x19 (19/9/1)*	3	6	2	3	6	12	3	6
76 < <i>n</i> < 100		4	8	2	4	8	16	4	8
101 < <i>n</i> < 120	8x19 (9/9/1)*	5	10	2	5	10	19	5	10
	6x19 (12/6/1)								
	6x19 (12/6+6F/1)								
	6x25FS (12/12/1)*								
121 < <i>n</i> < 140		6	11	3	6	11	22	6	11
141 < <i>n</i> < 160	8x19 (12/6+6F/1)	6	13	3	6	13	26	6	11
161 < <i>n</i> < 180	6x36 (14/4+7/7/1)*	7	14	4	7	14	29	7	14
181 < <i>n</i> < 200	6xK31WS+IWRC	8	16	4	8	16	32	8	16
201 < <i>n</i> < 220	8xK26WS+PWRC	9	18	4	9	18	36	9	18

- 1) Dolgu teller yük taşıyıcı teller olarak kabul edilmez, bu nedenle de muayeneden muaftırlar. Çok tabaklı halatlarda yalnızca görünür dış tabaka muayene edilecektir. Çelik nüveli halatlarda bu iç damar olarak kabul edilir, dolayısıyla da dikkate alınmaz.
- 2) Kopuk tel sayısını hesaplamak için değeri tam sayı olarak yuvarlayın. Dış tellerinin kesiti normalden büyük olan halatlarda tabloda özel yapının derecesi azaltılmış ve yıldız * işaretiyle gösterilmiştir.
- 3) Kopuk bir telin görünür iki ucu olabilir.
- d = Halatın anma çapı.



Makara - Dönen her makaranın pürüzsüz çalışıp çalışmadığını kontrol edin; düzensizlikler varsa, sökünü ve ilgili rulmanı kontrol edin. Oluktaki yıpranmayı kontrol edin (makarada izin verilen oluk yıpranması, makaranın orijinal boyutunun %25'i oranındadır). Kenarlarında çatlaklar ve kırıklar olan makaralar kullanılmamalıdır.



Tambur - Halat tespit vidalarının sıklığını ve yıpranma durumunu kontrol edin. Dişin sağlamlığını kontrol edin.



Dişli kutusu - Rulman hasarından kaynaklanabilecek anormal titreşimleri kontrol edin; bu durumda dişli kutusunu söküp, rulmanları değiştirin.

Önemli Not: Tip 308÷525 vinçlerde dişli kutusu vinç dışındayken, Tip 740÷1125 vinçlerde halat tamburunun içindedir.



Tekerlekler - Tekerlek flanşlarını ve yuvarlanma yüzeylerini yıpranma açısından kontrol edin; flanş kalınlığı ve/veya yuvarlanma yüzeyinde Tablo 59 ve 60'de gösterilenlerden daha yüksek bir yıpranma varsa, tekerlekler değiştirilmelidir Rulmanlardaki çalışma sesini kontrol edin; anormal gürültü gelmesi, rulmanın değiştirilmesi gerektiği anlamına gelir. Tekerlek/aks ve aks/dişli kutusu arasındaki açıklıkları kontrol edin; açıklık olması, aksın ve/veya tekerleklerin değiştirilmesi gerektiği anlamına gelir.



Durdurucular - Uçlardaki durdurucuların bükülmediklerinden ve yapıya sıkıca sabitlendiklerinden emin olun. Ayrıca, durdurucuda kırılma veya kalıcı bozukluk emarelerinin bulunmadığından ve desteklerine düzgün şekilde sabitlendiklerinden emin olun.



Elektrikli ekipman - Elektrikli ekipman temine dahilse, kontaktörlerin hareketli parçalarının pürüzsüz bir şekilde hareket edip etmediğini kontrol edin; etmiyorlarsa, elektromıknatıs kontaklar arasında yeterince güçlü basınca sahip olmayabilir. Aynı zamanda, pas inhibitörlerinin oluşturduğu filmin toz toplamasını ve kontaktörün yapışmasını önlemek amacıyla stator ile rotor arasındaki temas yüzeylerinin temizliğinin de kontrol edilmesi gerekmektedir. Kontakları kesinlikle yağ ile yağlamayın; bu durumda karbonlaşabilir ve akım geçişine karşı direnç göstererek, elektromanyetik şalterin ömrünü kısaltacak şekilde bölgesel aşırı ısınma durumlarına yol açabilir. Oksitlenmeyi çok ince ege kullanarak giderin ve kesinlikle zımpara kağıdı veya benzeri ürünleri kullanmayın. Buna ek olarak, yıpranma açısından kontakları kontrol edip, bu durum tertibatın hizalanmasını tehlikeye atıyorsa (özellikle düzensiz aşınma söz konusu olduğunda) veya iki temas yüzeyinin her zaman temasta olmayacağı şekilde yay basıncını zayıflatıyorsa, bunları değiştirin. Yardımcı kontakları da aynı prosedürü uygulayarak kontrol edin. Sökme işlemi söz konusu olduğunda bobini çok dikkatli tutarak sarımların, özellikle de uçlarının zarar görmesini önleyin. Bağlantıların gevşemesini, aşırı ısınma meydana gelmesini ve gürültüyü önlemek için bobinlerin besleme geriliminin doğru olduğundan emin olun.



Limit anahtarları - Bunların durumlarını ve düzgün çalışıp çalışmadıklarını kontrol edin (limit anahtarları el yordamıyla birkaç kez çalıştırın). Özellikle yatay hareketlere yönelik limit anahtarlarında düşük hızda test yaparak normal manevra sırasındaki çalışma durumlarını kontrol edin. Hava şartlarına karşı dayanımlarını kontrol etmek için istatistik kontrolü yapın. Hareketli parçaların (kol ve yaylar) mekanik açıdan sağlam olup olmadıklarını, tespit vidalarının sıkılığını kontrol edin.



Sigortalar - Takılı sigorta tiplerinin her birinden stoktan düzenli olarak yedek bulundurarak, gerektiğinde aynı tip sigorta kullanmak suretiyle bunların hızlıca değiştirilmelerini sağlayın (bkz. Tablo 40).



Terminaller - Terminallerin gereken şekilde sıkıldıklarını periyodik olarak kontrol edin; tanıma numarasının kolayca görülebilir ve terminale sabitlenmiş olduğundan emin olun; ısı izolasyon malzemesini sağlamlığını kontrol edin ve çatlamış veya kırılmışsa derhal değiştirin.

4.7.1 BAKIM PROGRAMLARI VE ARALIKLARI



Aşağıda Tablo 10'da gösterilen bakım prosedürleri arasındaki süreler 1Am grubu için FEM standardı 9.511'de belirtilen şekilde normal hizmet şartlarında çalışan bir vinci temel almaktadır; ağır hizmet şartlarında, bakım işlemlerinin sıklığı artırılmalıdır.



Zamanlayıcılar - Kontakları kontaktörlerde uyguladığınız prosedürleri kullanarak kontrol edip temizleyin; harici bir işlemi uyarın müdahaleyi kontrol edin ve hasar görmesi halinde hasarlı parçayı değiştirin.



Motorlar - Normal şekilde soğumasını engelleyebilecek kasasına biriken tüm tozları gidererek motoru temizleyin; havalandırma açıklıklarının tıkalı olmadığından emin olun; motor normal işletim aralığında çalışırken gürültü seviyesi, sıcaklık ve rotor montaj aparatlarında herhangi bir açıklık olup olmadığını kontrol edin. Çok küçük dahi olsa açıklık varsa, montaj aparatlarındaki sıcaklıklar kasaninkinden yüksekse ve/veya yüksek seviyede gürültü varsa, rulmanları değiştirin, motor normal işletim aralığında çalışırken bir sıcaklık probu kullanarak kasanın sıcaklığını kontrol edin. 110°C değerinin üzerindeki sıcaklıklar aslında motorun aşırı yüklendiğini gösterir; bu durumda ekipmanın içinde buna neden olan şeyleri arayın ve vincin hangi hizmet türü için tasarlandığını kontrol edin; akım tüketimi ile gerilim değerlerini kontrol edip, bunları her bir motorun bilgi plakasında gösterilen anma değerleriyle karşılaştırın (bkz. sayfa 40'de Tablo 2-2A-3-4-5).

Bu konu özellikle vinç belirtilenden daha yüksek bir hizmet sınıfında kullanılıyorsa geçerlidir. Vincin normal ve düzgün şekilde kullanılması halinde FEM standardı 9.755'e (S.W.P.) göre yaklaşık 10 yıllık çalışma süresinin ardından genel revizyon yapılabilir.



Tavsiye edilen aralıklar gösterge niteliğindedir ve ekipmanın kullanıldığı hizmet sınıfına göre değiştirilebilir.

Tavsiye edilen periyodik bakım ve muayeneler

Tablo 10

Makine bileşenleri	Aralıklar					
	1. bakım		Periyodik muayeneler			Bakım
	3 ay sonra	12 ay sonra	günlük	haftalık	aylık	her
HALATLARIN VE TESPİT APARATLARININ MUAYENESİ	X				X	6 ayda bir
LİMİT ANAHTARININ ÇALIŞMA DURUMU	X		X			6 ayda bir
YÜK SINIRLANDIRICI	X			X		6 ayda bir
KANCANIN DURUMU		X		X		6 ayda bir
DİŞLİ KUTUSUNUN ÇALIŞMA DURUMU		X			X	12 ayda bir
FRENLERİN ÇALIŞMA DURUMU	X		X			4 ayda bir
FREN HAVA BOŞLUĞU AYARI	X				X	6 ayda bir
TEKERLEKLERİN/MASURALI RULMANLARIN MUAYENESİ		X				6 ayda bir
DURDURUCULARIN DURUMLARI		X				6 ayda bir
ELEKTRİKLİ EKİPMANIN MUAYENESİ	X				X	6 ayda bir
TUŞ TAKIMI	X		X			3 ayda bir
TESPİT CİVATALARI	X					12 ayda bir

4.8 YAĞLAMA

- Kaldırma dişli kutuları "uzun ömürlü" yağlama uygulamasıyla yağlanmışlardır: Kullanılan yağlama maddesi yüksek EP özellikleri, yıpranma ve oksidasyona karşı koruma kapasitesi ve çok yüksek viskoziteye sahip olduğundan, herhangi bir bakım gerektirmezler.

"Uzun ömürlü" yağlama yapıldığında, dişli kutularında yağ değişimi veya tamamlama işlemi yapılması gerekmez.

4.8.1 MUHTEMEL YAĞLAMA TAMAMLAMA UYGULAMASI

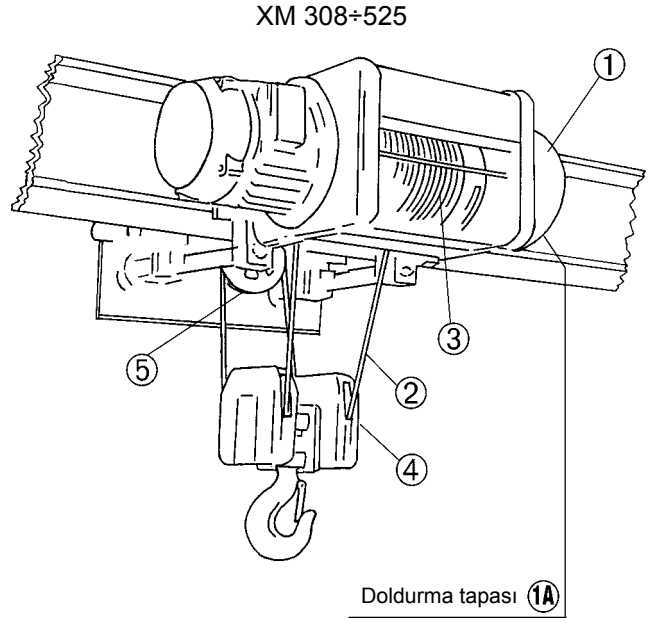
- XM 308÷525 dişli kutularında onarım yapmanız gerekirse, yağlama maddesini tamamlamak için aşağıdakileri uygulayın:
Bileşenleri doğru şekilde monte edip tüm contaları kontrol ettikten sonra, kapağın altında "1A" konumundaki konik tapayı çevirerek açın, Tablo 11A'da gösterildiği gibi gres pompası kullanarak gres basın.



Vinç dişli kutuları XM 740÷1125 tipiye, bu işlem çok karmaşık olduğundan vinci her türlü onarım için imalatçıya gönderin.



Kullanılan yağlama maddesi EP özelliklerine sahip, yıpranma önleyici, antioksidan ve en yüksek viskoziteye sahip olduğundan Tip 3 ve 83 tek raylı dişli kutuları herhangi bir bakım gerektirmezler. "Uzun Ömürlü" yağlama yapıldığından herhangi bir yağ değişimi veya tamamlama işlemi gerektirmezler.



Yağlama programı

Tablo 11

Yağlama noktası	Parça	Yağlama maddesi	Yağlama maddesi	Aralık
1	Vinç dişli kutusu	TOTAL/FINA CERAN CA	/	Uzun Ömürlü
2	Halat	/	MULTIS MS2	2 ayda bir
3	Halat tamburu			4 ayda bir
4	Palanga makaraları			12 ayda bir
5	Halat saptırma makarası			12 ayda bir

Yağlama maddesi miktarı

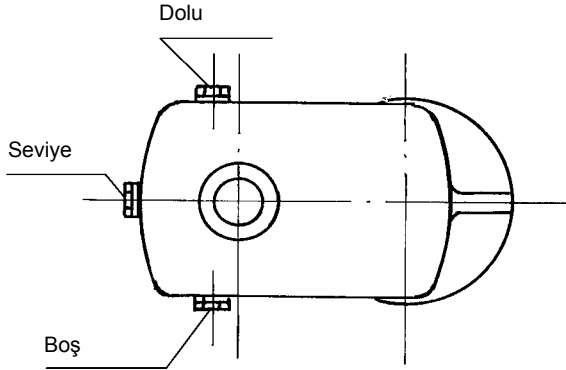
Tablo 11A

Dişli kutusu boyutu	XM Serisi				
	308	312	316	525	740÷1125
Muhtemel doldurma	miktarı Kg.				
	1	1,5	1,5	2	3

Kaldırma dişli kutusu için farklı yağlama maddesinin kullanılması düzgün çalışmasını tehlikeye atabilir ve MISIA dişli kutularının ömrünü kısaltabilir, bu nedenle garanti şartları geçersiz kalır.

4.8.2 DIŞLI KUTUSU YAĞINI TAHLİYE ETME VE DEĞİŞTİRME PROSEDÜRÜ, TIP 53 ÇİFT RAYLI ARABALAR

- Yağ, +20°C değerinden daha düşük olmayan bir sıcaklıkta tahliye edilir (ortam sıcaklığının <20°C olması halinde dişli kutuları birkaç dakika yüksüz çalıştırılarak tahliye edilmeden önce yağın ısınması sağlanmalıdır).
- Tahliye tapasını söküp ve yağı akmaya bırakın. Dişli kutusunu benzinle yıkayın. Birkaç manevra yapıp, tamamen tahliye edin.
- Gereken seviyeye ulaşması için gerekli sürenin geçmesini sağlayarak yağı çok yavaş dökün; göstergedeki seviyeyi aşmamaya özen gösterin.
- Yağlama yağının tipi, kaçakları önlemek için kesinlikle belirtilenden daha akışkan olmamalıdır.
- Miktar Tablo 12'de gösterilmektedir.



Yağlama programı

Tablo 12

Dişli kutusu tipi	Yağ	Miktar	Aralık
160	AGIP EXIDIA 320	0,5 dm ³	3 yılda bir
200		0,8 dm ³	
250		1,0 dm ³	
315		1,2 dm ³	
Alternatif: ESSO - FEBIS K 20 FUCHS - RENEP 5 220 K IP - BANTIA OIL 220			

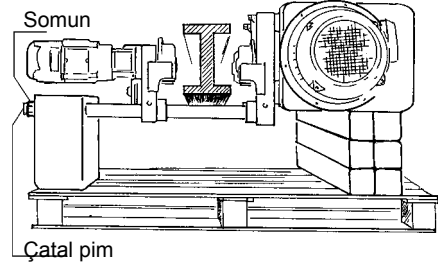
4.9 PARÇA DEĞİŞTİRME

Sökme ve takma prosedürleri

4.9.1 TEK RAYLI ARABA



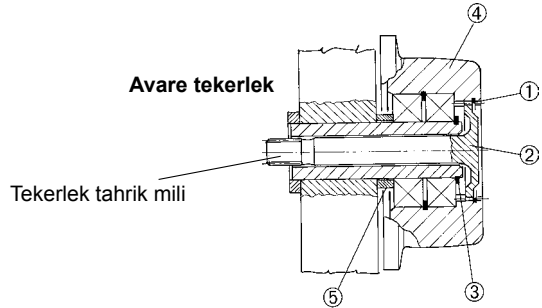
Vinc veya araba bileşenlerinin değişim işlemleri, kaldırma ekipmanları konusunda özel bilgiye sahip usta ve eğitilmiş teknisyenlerce yapılmalıdır.



TIP 83 TEK RAYLI ARABA - TAHRIK TEKERLEĞİ

Sökme: Oluklu delik üzerinde poz. 1'deki halkayı çıkarın. Poz. 2'deki pimi dışarı çekin, poz. 3'teki tekerlek aksında bulunan halkayı çıkarın ve tekerleği bir çekme aletiyle dışarı çekin.

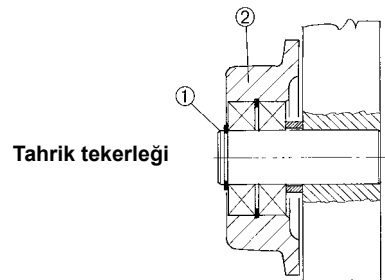
Takma: Poz. 5'teki ara parçanın konumunu kontrol edin, poz. 4'teki tekerleği takın, poz. 3'teki halkayı takın, oluklu dişli kutusunun içine tam olarak oturana kadar poz. 2'deki pimi çevirerek takın, poz. 1'deki halkayı yuvasına takın, motoru açarak tekerleğin sorunsuz çalıştığından emin olun.



TIP 3 VE 83 TEK RAYLI ARABA - AVARE TEKERLEK

Sökme: Poz. 1'deki halkayı çıkarın, poz. 2'deki tekerleği bir çekme aletiyle dışarı çekin.

Takma: Poz. 3'teki ara parçanın konumunu kontrol edin, bu parçanın konumu düzgünse poz. 2'deki tekerleği takıp, poz. 1'deki tespit halkasını takın.

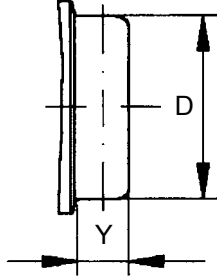




Orijinal ebatları gösterildiği gibi değiştiğinde tekerleklerinin değiştirilmesi gerekir.

D boyutunda azami tolerans: Orijinal değer -%5'i.

Y boyutunda azami tolerans: Orijinal değer +%10'u.



Tekerleklerin (standart) orijinal ebatları

Tablo 13

Tip 83	D	100	125	155
	Y	40	40	45
Tip 3	D	120	140	
	Y	35	40	



Periyodik muayenelerde tekerleklerin ölçülen iç çapları "ray flanşı + 3 ÷ 4 mm" boyutlarını aşarsa, sayfa 16'da Bölüm 3.4 "Bileşenlerin montajı" başlıklı bölümde gösterildiği gibi arabanın yan plakalarını kapanıklık oranını değiştirerek eski ebatların yeniden elde edilmesi gerekir (D boyutunda ölçülen farkı çıkarın).

TİP 83 VİNC YATAY HAREKET MOTORU

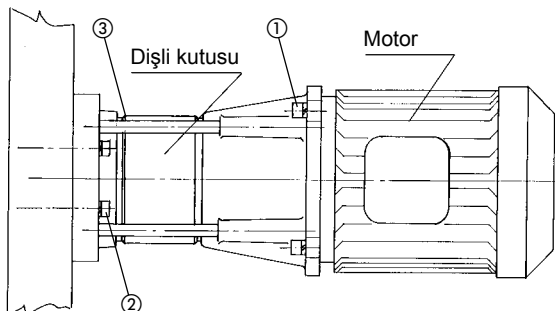
Sökme: Ø 125 tekerleklere ve tip 1 dişli kutusuna sahip arabalı vinçte, poz. 3'teki saplama cıvataları gevşetip, motoru dışarı çekin. Ø 125-155 tekerleklere ve tip 2 dişli kutusuna sahip arabalı vinçte, poz. 1'deki saplama vidayı gevşetip, motoru dışarı çekin.

Takma: Ø 125 tekerleklere ve tip 1 dişli kutusuna sahip arabalı vinçte, motoru takın ve poz. 3'teki saplama cıvataları sıkın. Ø 125-155 tekerleklere ve tip 2 dişli kutusuna sahip arabalı vinçte, motoru takın ve poz. 1'teki vidaları sıkın.

TİP 83 REDÜKTÖRÜ

Sökme: Poz. 2'deki 4 adet vidayı söküp, Ø 125 ve 155 redüktör ünitesini dışarı çekin.

Takma: Salınmasını sağlayarak redüktörü takın, böylece dişli kutusu bölmesi tekerlek tahrik milinin çıkıntısına tam olarak oturur (sayfa 58'da gösterilmektedir), ardından poz. 2'deki 4 adet vidayı sonuna kadar sıkın.



TİP 3 VİNC YATAY HAREKET MOTORU

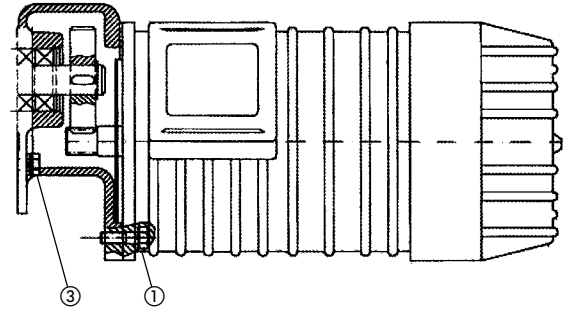
Sökme: Poz. 1'deki 4 adet kilitli somunu gevşetip, motoru dışarı çekin.

Takma: Tahrik milinin bölmesine tam olarak oturması için motoru çevirerek takın ancak tahrik dişlisi ile arabanın dişli kutusu dişlisinin (veya dişli kutusu öncesi kısmın) hizalamasına dikkat edin, ardından poz. 1'deki 3 adet vidayı sıkın.

TİP 3 DİŞLİ KUTUSU

Sökme: Motoru daha önce belirtildiği gibi söküp, ardından poz. 3'teki vidaları söküp, dişli kutusunu dışarı çekin.

Kurulum: Bölmesinin araba plakasının bölmesine tam olarak oturmasını sağlamak için dişli kutusunu çevirerek takın. Dişli kutusunu ilk baştaki yerine yerleştirip, poz. 3'teki vidaları sıkın, motoru daha önce açıklandığı gibi takın.

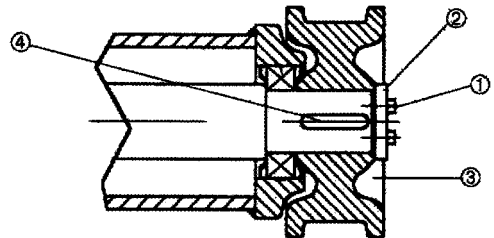


4.9.2 TİP 53 ÇİFT RAYLI ARABA

Tekerleğin sökülmesi: Poz. 1'deki vidaları gevşetin, poz. 2'deki tekerlek tespit aparatını çıkarın ve bir çekme aleti kullanarak poz. 3'teki tekerleği dışarı çekin. **Önemli Not:** Tekerleği redüktör tarafından sökmek için önce redüktörü çıkarın (bkz. sayfa 60).

Tekerlek kurulumu: Poz. 4'teki tırnağın düzgün şekilde konumlandırıldığını kontrol edip, poz. 3'teki tekerleği takın, poz. 2'deki tekerlek tespit aparatını yerleştirip, poz. 1'deki vidaları sonuna kadar sıkın.

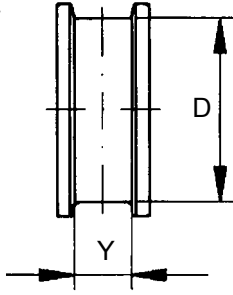
Önemli Not: Tekerleği redüktör tarafından takmak için önce tekerleği takip, ardından redüktörü takın (bkz. sayfa 60).



Orijinal ebatları sayfa 60'de Tablo 14'te gösterildiği gibi değiştiğinde tekerleklerinin değiştirilmesi gerekir.

D boyutunda azami tolerans: Orijinal değerin -%5'i.

Y boyutunda azami tolerans: Orijinal değerin +%10'u.



Tekerleklerin (standart) orijinal ebatları

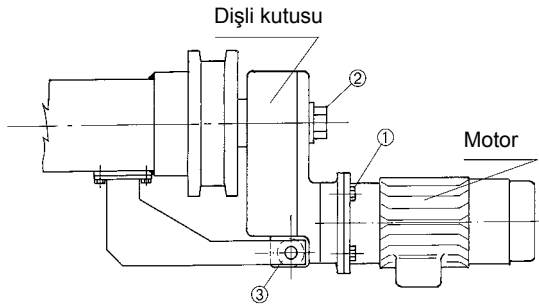
Tablo 14

Tip 53	D	160	200	250	320	320
	Y	50	60	60	70	90

YATAY HAREKET MOTORU

Sökme: Poz. 1'deki 4 adet vidayı gevşetip motoru dışarı çekin, bir çekme aleti kullanarak yarım kuplörü tahrik milinden çıkarın.

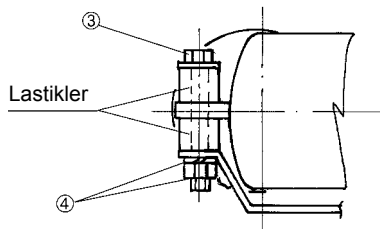
Takma: Yarım kuplörü tahrik miline takın, esnek kuplörün lastiğinin dişli kutusuna takılı yarım kuplör bölmesine yerleştirildiğinden emin olun ve poz. 1'deki vidaları sıkarak motoru özenle takın.



REDÜKTÖR

Sökme: Poz. 2'deki vidayı ve pulunu sökün, tork çubuğunun üzerinde bulunan poz. 3'teki vidayı sökün ve planeter dişliyi arabanın milinden dışarı çekin.

Takma: Tırnağın mildeki yuvasında olduğundan emin olarak, dişli kutusunu mile oturtun. Sönümleyici lastikleri gösterildiği gibi tork çubuğuna takıp, poz. 3'teki vidayı sıkın. Poz. 4'teki somunu ve pulu takın.



4.9.3 KALDIRMA MOTORU



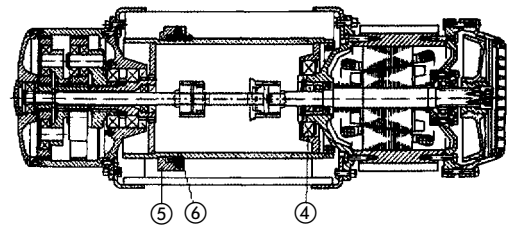
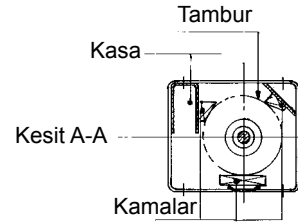
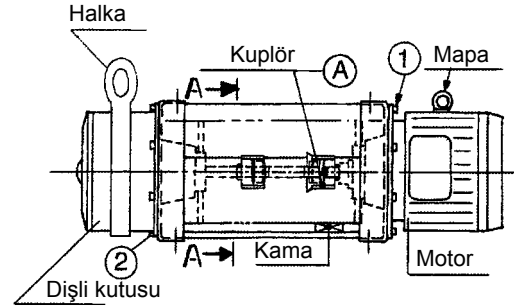
Standart serideki palanga takımlarının kaldırma motorunu içeriden değiştirmek için motorun palanga takımı yerdeyken dikey konumda monte edilmeleri tavsiye edilir.



XML serisindeki uzun kanca yollu palanga takımlarında, kaldırma motoru değişimi **yalnızca** palanga takımı yerdeyken dikey konumda yapılmalıdır.

Sökme: Ahşap kamaları tambur ile kasa arasına yerleştirerek tamburun düşmesini önleyin, poz. 1'deki vidaları gevşetin, motoru daha önce takılan mapadan askıya alarak dışarı çekin.

Takma: İki yarım kuplörü (oluklu yuvaların içinde ve dış dişte) yıpranma açısından kontrol edin. Ara mili dişli kutusu tarafında (poz. 3) yarım kuplöre geçirip, motor tarafındaki (poz. 4) yarım kuplörün düzgün şekilde kaldırıldığından ve tambur konumunun doğru olduğundan emin olun (sökme sırasında kaymayı önlemek için). Temin edilen mapaya takılan askı kayışları veya bantlarla motoru tutun ve doğru konuma ulaşana dek erkek ve diş göbek ile tambur rulmanı bölmesini eşleştirmek için sallanmasını sağlayın. Sonunda poz. 1'deki vidaları sıkın ve limit anahtarı çubuğunu çatalıyla birlikte tabanın dış pimine bağlayın.



Motoru kasaya yaklaştırmak için kesinlikle tespit vidalarını kullanmayın; bu uygulama kuplörlerin ve ilgili tespit halkalarının zarar görmesine yol açabilir. Tespit vidasını (poz. 1) yalnızca motoru kasa bölmesine doğru şekilde yerleştirdikten sonra takıp sıkın.



Yukarıda açıklandığı gibi yapılması halinde bu adım özel bir deneyim gerektirir, bu nedenle yalnızca usta teknisyenlere yaptırılmalıdır.

Mümkün olduğunda motorun vinç yerde dikey konumdayken takılmasını tavsiye ederiz.

4.9.4 VİNÇ KALDIRMA DIŞLI KUTUSU TİP XM 308+525

(bkz. sayfa 60 "motorun sökülmesi" şekli)

Sökme: Motoru sökerken yaptığınız gibi ahşap kamaları yerleştirip, dişli kutusu tarafında poz. 2'deki vidaları gevşetin, askı bantlarıyla dengeleyerek dişli kutusunu dışarı çekin.

Takma: Bölüm 4.9.3'te (Vinç motorunun değiştirilmesi) açıklandığı gibi ilerleyin, önce motor tarafındaki yarım kuplörü (poz. 4) yerleştirip, ardından ilgili ara mili ve doğru konuma ulaşana kadar dişli kutusunu yerleştirip, tüm vidaları sıkın (poz. 2).



Dişli kutusunu kasaya yaklaştırmak için kesinlikle tespit vidalarını kullanmayın; bu uygulama kuplörlerin ve ilgili tespit halkalarının zarar görmesine yol açabilir. Tespit vidasını (poz. 2) yalnızca dişli kutusu kasa yuvasına doğru şekilde yerleştirdikten sonra takip, sıkın.

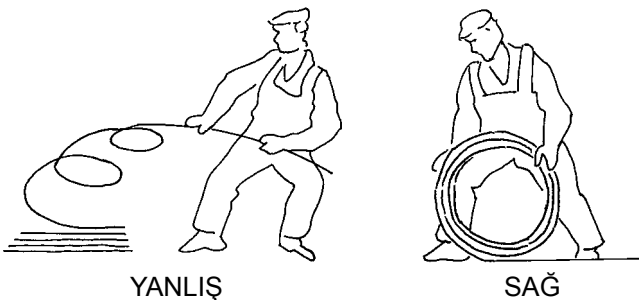


Prosedürü kolaylaştırmak için mümkün olduğunda dişli kutusunun vinç yerde dikey konumdayken sökülmesini ve takılmasını tavsiye ederiz.

Tamburun içinde olan Tip 740÷1125 vinç dişli kutusunu sökmek için vincin imalatçıya göndermenizi tavsiye ederiz.

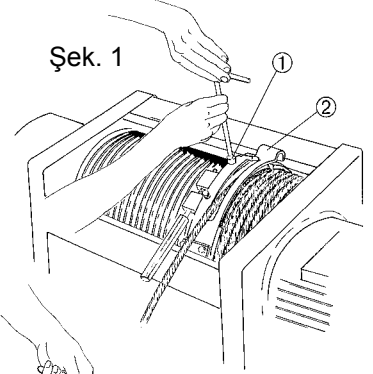
4.9.5 HALAT

Yeni bir halat takmadan önce makara olukları ile tambur dişlerinde eski halatın sarımlarından kaynaklı yıpranma veya bükülmeleri olup olmadığının kontrol edilmesi gerekir. Gerekirse, hasarlı parçaları değiştirin. Yeni halat bobinini, bükülmelere neden olmamak için burmadan açın.

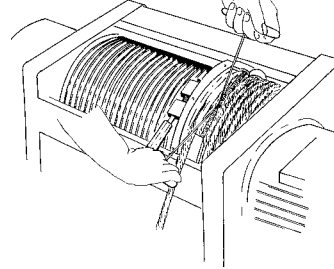


Halat kılavuzunu çıkarmak için aşağıdaki gibi ilerleyin: Poz. 1'deki (Şek. 1) vidaları gevşetin, poz. 2'deki (Şek. 1) halat kılavuzu kaydırma aparatını ayırın, halat kelepçesi yayını çıkarın (Şek. 2), halat kılavuzu halkasını tamburdan (Şek. 3) dışarı çekin.

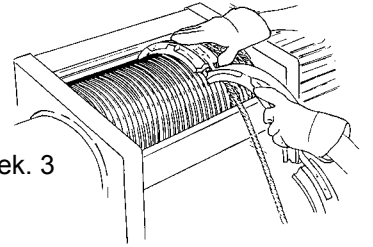
Şek. 1



Şek. 2



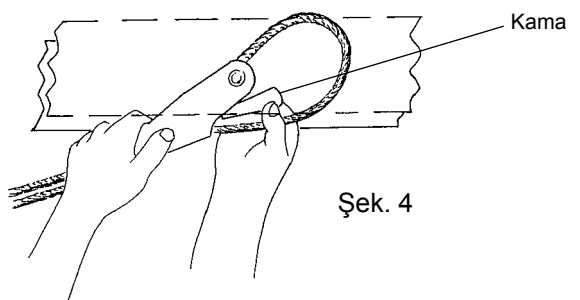
Şek. 3



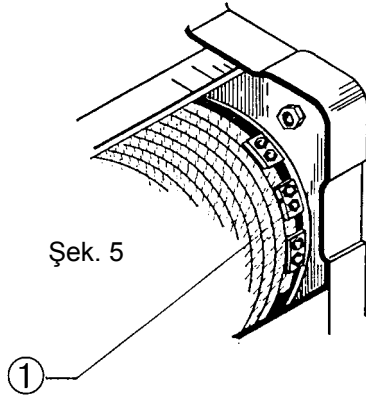
Sol yanlı dişe sahip Tip 308+525 vinçlerde halat kılavuzunun çıkarılması şekilde gösterildiği gibidir, ancak Tip 740÷1125 vinçler sağ yanlı dişe sahip olduğundan görselin ayna görüntüsünün alınması gerekir.



Halatın çıkarılması: Kamayı (Şek. 4) dışarı çekin, ardından halatın ucunu soketten çıkarın ve halatı alt palanga makaralarından dışarı ve varsa saptırma makarasından dışarı çekin. Tuş takımında "aşağı" düğmesine basarak tamburun sonuna kadar tamburda sarılı halatı tamamen açın. Halat kelepçelerinin tespit vidalarını gevşetin (Şek. 5).



Şek. 4



Şek. 5

Yeni halatın takılması: Halatın ucunun 40 mm çıkmasını sağlayarak kablounun son kelepçesini itin; kelepçe vidalarını (Şek. 5 - poz. 1) sıkarak, ezilene kadar halatı sıkıştırın ve diğer terminalleri takın.

Tuş takımında "yukarı" düğmesine basıp, halatı sıkı bir şekilde tutun, ilgili halat kılavuzu halkasının takılmasını sağlamak için tamburun yarısına kadar sarın.



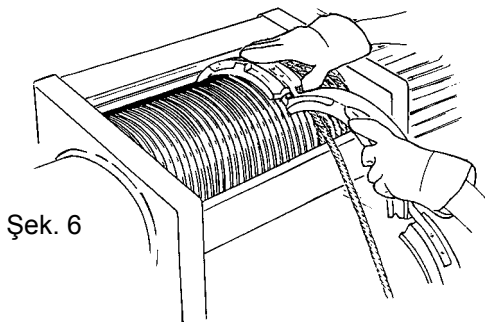
Tip 308÷525 vinçlerde halat sarımının başlangıcı tamburun motor tarafından sol oluğa doğru olurken, Tip 740÷963 vinçlerde tamburda motorun karşı tarafından sağ olukta başlar.

Halat kılavuz halkasının montajı: Halat kılavuz halkasını (Şek. 6) tambur oluklarındaki yerine getirerek yerleştirin.

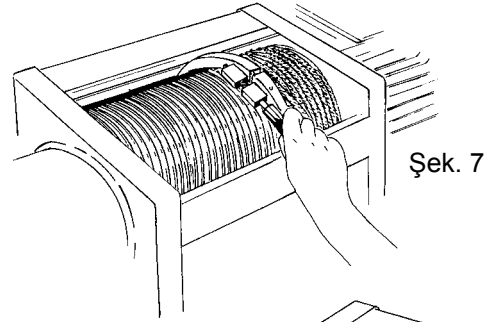
Halkanın uçlarındaki iki deliği kullanarak, maşa yardımıyla 2 gagayı bir araya getirin (Şek. 7).

Halat sıkma yayını halkanın içindeki özel açıklığa (Şek. 8) takın ve asarak bunu kapatın (Şek. 9). Halat kılavuzu pabucunu (Şek. 10) uygulayıp, vidaları sıkın poz.

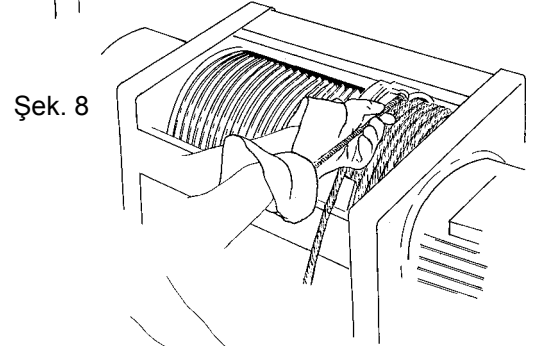
Halat kılavuzu halkasını monte ettikten sonra, halatın boştaki ucunu palanga makarasından geçirip, ardından serbest ucu bu kılavuzda sayfa 18'de paragraf 3.7'deki "Palanga montajı" işlemlerinde açıklanan şekilde kelepçeye sabitleyin.



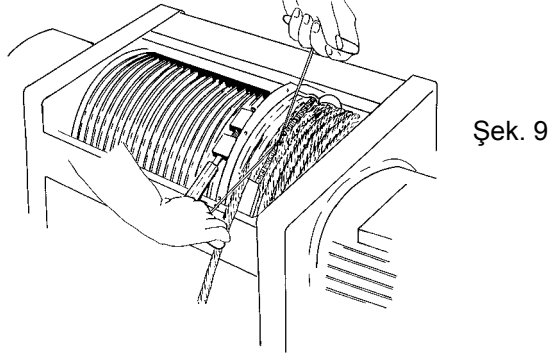
Şek. 6



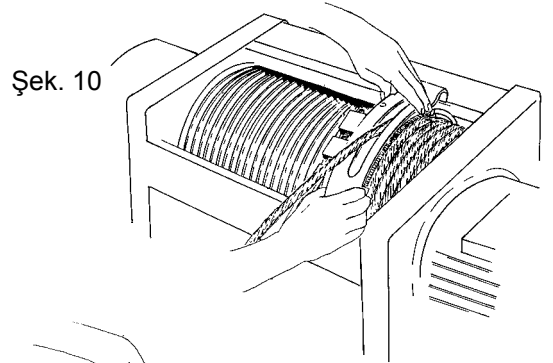
Şek. 7



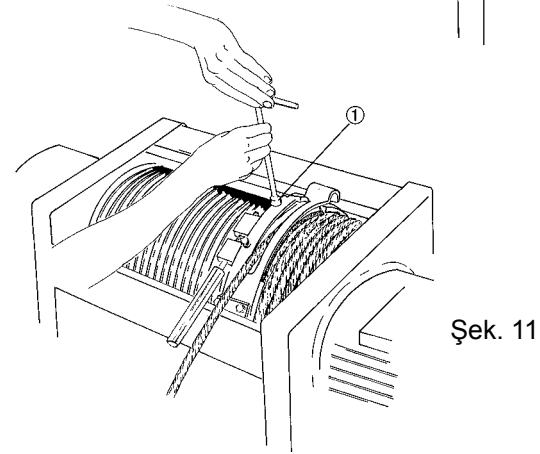
Şek. 8



Şek. 9



Şek. 10

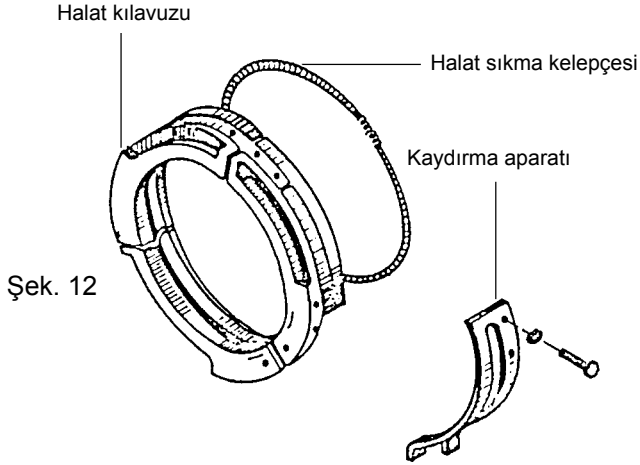


Şek. 11

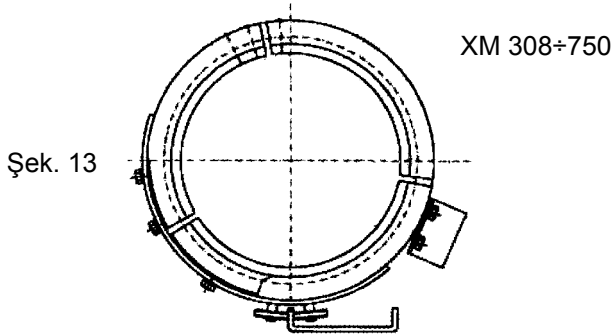


Tip XM 308÷525 vinçler için halat kılavuzu halka montajı Şekil 12 ve 13'te gösterilmektedir. 740÷1125 ebatlarına sahip vinçlerde gösterilen şekillere bakın.

Halat kılavuzu şeması
XM 740-950-963-980-1100-1125 vinçler



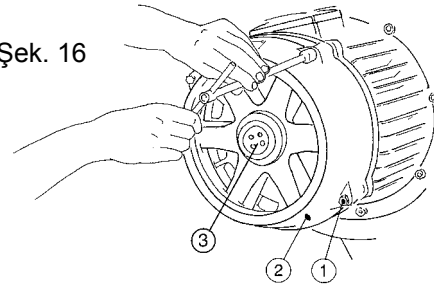
Vinçler için halat yuvarlanma kılavuzu şeması



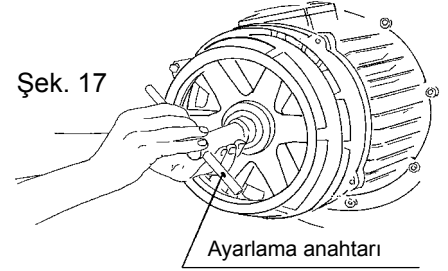
4.9.6 KONİK MOTOR KALDIRMA FRENİ FANI

Sökme ve takma: Önce hiçbir yük uygulanmadığından emin olun, poz. 1'deki vidaları gevşetin (Şek. 16) ve poz. 2'deki fren yuvasını sökün (Şek. 16), poz. 3'teki (Şek. 16) halka somunu özel anahtarla (Şek. 17) ayarlayarak freni çıkarın. Poz. 4'teki (Şek. 18) fren fanını sökün. Kurşun tokmakla ileri doğru iterek yeni fanı takın, poz. 2'deki (Şek. 16) fren yuvasını ve poz. 1'deki (Şek. 16) vidaları takıp, ardından sayfa 65'te "fren fanı ayarlaması" bölümünde gösterildiği gibi ayarlamayı yapın.

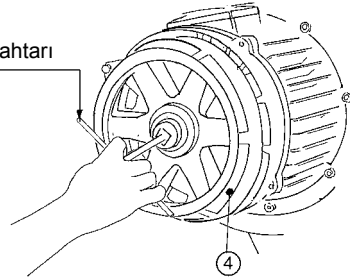
Şek. 16



Şek. 17



Çıkarma anahtarı



Şek. 18

4.9.7 SİLİNDİRİK KALDIRMA MOTORU İÇİN "M" TİPİ FREN

ELEKTROMİKNATISIN SÖKÜLMESİ VE TAKILMASI

Sökme ve takma:

- Poz. 1'deki vidaları gevşetin, poz. 2'deki başlığı çıkarın.
- Poz. 3'teki vidaları gevşetin, poz. 4'teki fanı çıkarın.
- Poz. 5'teki vidaları gevşetin, poz. 7'deki yaylara dikkat ederek poz. 6'daki elektromıknatısı çıkarın.
- Poz. 6'daki elektromıknatısı yerleştirin, poz. 5'teki vidaları sıkın, "M_A" sıkma torku değerinin Tablo 15'te belirtildiği gibi olduğunu kontrol ettikten sonra, hava boşluğunun (a) "fren ayarı" bölümünde Tablo 16'da belirtildiği gibi olduğundan emin olun, poz. 4'teki fanı takın, poz. 3'teki somunu sıkın, poz. 2'deki başlığı poz. 1'deki vidalarla takın.

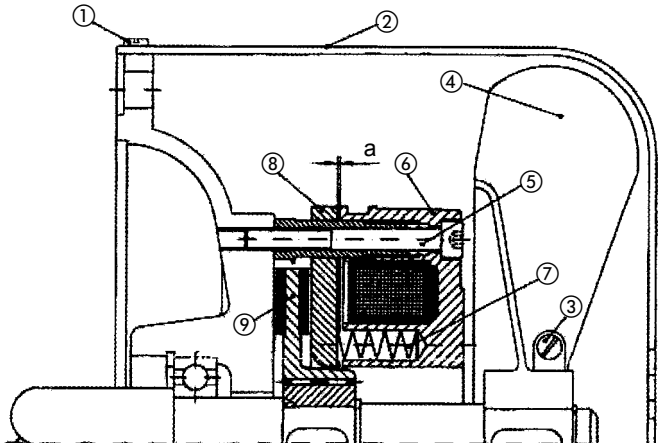
Tablo 15

Yay freni	Sıkma torku	Hava boşluğu	Ölçüm
FDB	M _A (Nm)	"a" (mm) ^{+0,1} min.	"y" (mm) maks
15	10	0,3	1,0
17	25	0,3	1,0
20	25	0,4	1,2
23	25	0,4	1,2
26	50	0,5	1,5

FREN DİSKİNİN SÖKÜLMESİ VE TAKILMASI

Sökme ve takma:

- Yukarıda açıklandığı gibi elektromıknatısı çıkarın, poz. 8'deki hareketli ankrajı ve poz. 9'daki fren diskini çıkarın.
- Poz. 9'daki disk poz. 10'da bulunan ortaya çıkan göbeğe takın, poz. 8'deki hareketli ankrajı takıp, yukarıda açıklandığı gibi elektromıknatısı takın. Hava boşluğu ayarını Bölüm 4.10.2 - Tablo 16'da gösterildiği gibi yapın.



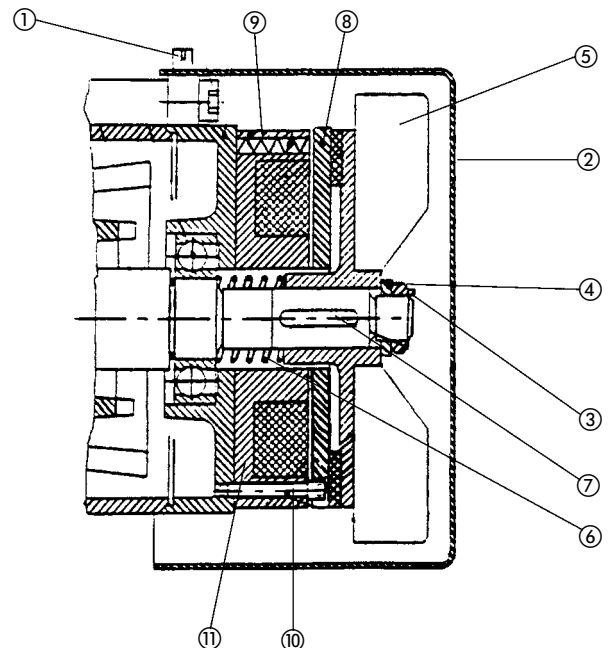
4.9.8 ARABA YATAY HAREKET FRENİ E TİPİ (SİLİNDİRİK ROTORLU MOTORLAR)

Fren fanının sökülmesi: Poz. 1'deki vidaları gevşetin, poz. 2'deki kapağı sökün, poz. 3'teki vidayı ve poz. 4'teki somunu gevşetin, poz. 5'teki fren fanını dışarı çekin.

Fren fanının sökülmesi: Poz. 6'daki yayın ve poz. 7'deki tırnağın konumlarının doğru olduğundan emin olun, poz. 5'teki fren fanını yerleştirin, poz. 4'teki somun ile poz. 3'teki vidaları sıkın, poz. 2'deki kapağı yerleştirip, poz. 1'deki vidaları sıkın.

Önemli Not: Frenin doğru şekilde durduğunu kontrol edin, bu durumda "araba fren motorlarının ayarlanması" bölümünde açıklandığı gibi ayarlama yapın. Elektromıknatısın sökülmesinde yukarıda "Fren fanını sökülmesi" bölümünde belirtilen kuralların aynıları geçerlidir; daha sonra poz. 8'deki hareketli ankrajı ve poz. 9'daki yayı dışarı çekip, poz. 10'daki vidaları gevşetin. Poz. 11'deki elektromıknatıs besleme kablolarını motor terminal bloğundan ayırın ve bütün olarak çekin.

Elektromıknatısın sökülmesi: Sayfa 21'te "Motor freni güç besleme bağlantısı için elektrik şeması" başlığında yer alan kuralları izleyerek, poz. 11'deki elektromıknatısın güç besleme kablolarını ayırın. Poz. 11'deki elektromıknatısı yerleştirin, poz. 10'daki vidaları sıkın, poz. 9'daki yayı yerleştirin, poz. 8'deki çıkarılabilir sabitleyiciyi yerleştirin ve poz. 6'daki yay ile poz. 7'deki tırnağın doğru konumda olduklarından emin olun. Poz. 5'teki fren fanını yerleştirin, poz. 4'teki somun ile poz. 3'teki vidaları sıkın, poz. 2'deki kapağı yerleştirin ve hepsini poz. 1'deki vidalarla sıkın.



4.10 AYARLAMALAR

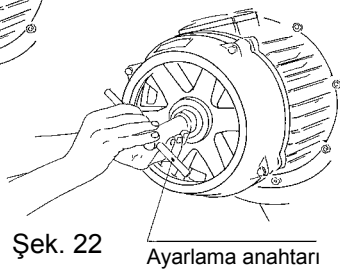
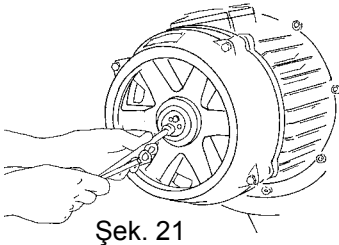
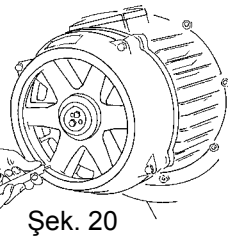
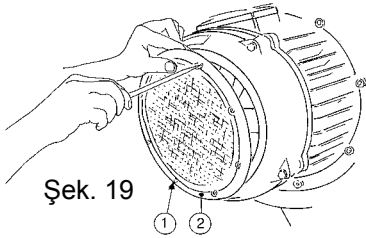
4.10.1 KONİK VİNC MOTOR FRENİNİN AYARLANMASI

Bu işlem vinci durur ve yüksüz haldeyken gerçekleştirilmelidir. Poz. 1'deki vidaları gevşetin, poz. 2'deki ızgarayı çıkarın (Şek. 19); fren uygulanmış haldeyken fren fanı (Şek. 20) ile kampana yüzeyi arasındaki herhangi bir noktada ölçüm yapın. Bu ölçümden sonra fanı bir manivela yardımıyla eksenel olarak motorun içine itin ve bir ölçüm daha yaparak farkı kaydedin (Şek. 20). Aradaki fark anma değerlerinden (0,8/1,2 mm) daha büyükse, aşağıdaki gibi ilerleyin:

- Vidayı (Şek. 21) gevşetip, ayarlama halka somununu saat yönünde döndürerek anma değerinden daha büyük olan tüm eksenel kaymayı ortadan kaldırın; halka somunun tam bir turunun 2 mm'ye karşılık geldiğini unutmayın (Şek. 22). Bu düzeltme işleminden sonra ölçümü fren boşaltılmış haldeyken yapın (Şek. 20), eksenel kaymanın anma değerinin içinde olduğunu kontrol edip, vidaları ve ızgarayı geri yerlerine takın (Şek. 19).



Belirtilen ölçüm yukarıdaki işlemle elde edilemiyorsa, fanın değiştirilmesi gerekir.



DİKKAT! Eksenel kayma 2,5 mm'nin üzerinde olduğunda frenler düzgün şekilde çalışmazlar. Çalışma sırasında rotorda izin verilen azami eksenel kayma 2,5 mm'dir.

4.10.2 SİLİNDİRİK KALDIRMA MOTORU İÇİN "M" TİPİ FREN AYARI

- Manyetik boşluğu (hava boşluğu) "a" ve frendeki yıpranmayı Tablo 16'ya göre kontrol edin. Hava boşluğu, gövde freni vidaları (poz. 5) saat yönünde sıkılarak düzeltilmelidir.



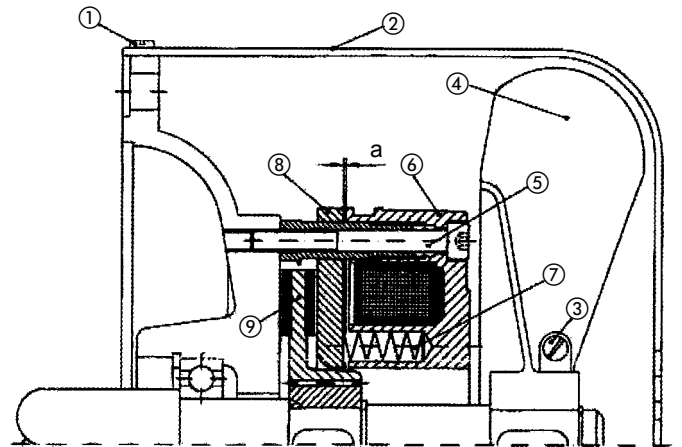
Fren diskinin kalınlığı Tablo 16'da gösterilen değerden daha aşağıdaysa, Bölüm 4.9.7'de açıklandığı gibi işlem yaparak frenin değiştirilmesi gerekir.



Önemli Not: Manyetik boşluk ayarından sonra frenleme torku eski haline döner.

Tablo 16

Güç kW		Tip freni	Hava boşluğu		Disk kalınlığı
4 kutuplu	4/12 kutuplu		mm min.	mm maks	mm min.
2,5	2,5/0,83	15	0,3	0,9	9,5
4	4/1,3	17	0,3	1,0	11,5
5	5/1,6	17	0,3	1,0	11,5
5,8	5,8/1,9	17	0,3	1,0	11,5
7	7/2,3	20	0,4	1,1	12,5
8	8/2,6	20	0,4	1,1	12,5
12	12/4	23	0,4	1,1	14,5
15	15/5	23	0,4	1,1	14,5
16	16/5,3	23	0,5	1,1	14,5
18	18/6	26	0,5	1,2	16,5
20	20/6,5	26	0,5	1,2	16,5
24	-	26	0,50	1,2	16,5

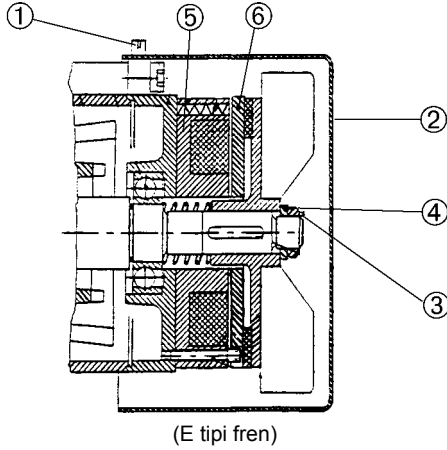


4.10.3 ARABA MOTORU FRENİNİN AYARLANMASI - SİLİNDİRİK ROTORLU MOTORLAR

Bu işlem araba durur ve yüksüz haldeyken gerçekleştirilmelidir.

Frenleme mesafesi gerekenden fazlaysa, fren torkunu şu şekilde arttırın: Poz. 1'deki vidayı gevşetin, poz. 2'deki kapağı çıkarın, poz. 3'teki vidayı gevşetin ve fren açıklığını ayarlamak için poz. 4'teki somunu gevşetin veya sıkın.

Önemli Not: Somun saat yönünde çevrildiğinde fren mesafesi azalır, saat yönünün tersine çevrildiğinde artar. Fren açıklığı en az 0,5 mm ilâ en çok 0,8 mm arasında olmalıdır. Bu değer poz. 5 ile poz. 6 arasına bir sentil yerleştirilerek kontrol edilebilir.



4.10.4 ELEKTROMEKANİK YÜK SINIRLANDIRICI AYARI

1. uyarı eşiği

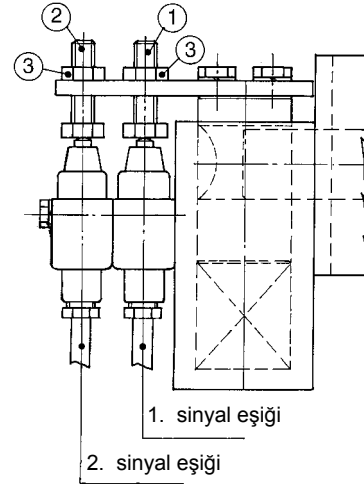
Anma yükünü uygulayın, vinç motorunu çalıştırın ve müdahalenin doğru şekilde gerçekleştiğini düğme panelindeki sinyalden veya varsa sirenden kontrol edin.

2. uyarı eşiği

2. uyarı eşiği tüm hareketleri (aşağı iniş hariç) durdurmalıdır.

Anma yükünden %15 daha fazla yük uygulayın, kaldırma motorunu çalıştırın ve müdahalenin doğru şekilde gerçekleştiğinden emin olun.

Not - Dinamometrik veya elektromekanik yük sınırlandırıcı imalatçı tarafından statik olarak önceden ayarlanmıştır. Düzgün çalışmaması halinde, sayfa 55, paragraf 4'te ayarlar bölümünde açıklandığı gibi ayarlarını yapın.



4.10.5 DİNAMOMETRİK YÜK SINIRLANDIRICI AYARI

Dinamik yükte 1. eşikte anma yükünün +%10 ve statik yükte 2. eşikte anma yükünün +%25'i için anma yüküyle yapılan tüm sınırlandırıcı kalibrasyonları örnek ağırlıkla açıklanan prosedür uygulanarak uzman bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.



Sistem düzgün çalışmıyorsa, bu belgeye ekli elektronik karta sahip sınırlandırıcının "Kurulum ve Kullanım Kılavuzuna" başvurun.

SINIRLANDIRICI AYARI HIZLI KILAVUZU (ŞEK. G / AYRINTI 2)

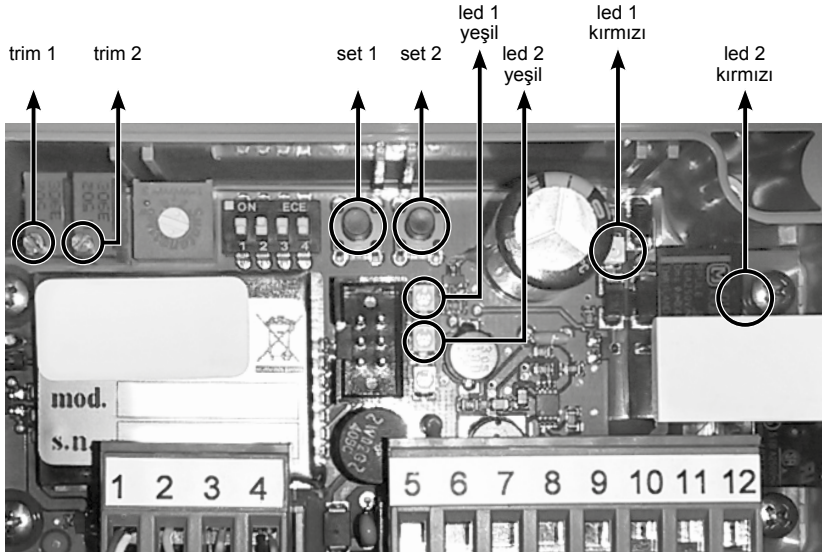
MISIA yük sınırlandırıcı iki seviyeli olacak şekilde önceden kalibre edilmiştir:

1. eşik = %110 (anma yükü +%10)
2. eşik = %125 (anma yükü +%25)

Vincin kurulumu sırasında test uygulamasından önce hassas kalibrasyon yapılması gerekebilir.

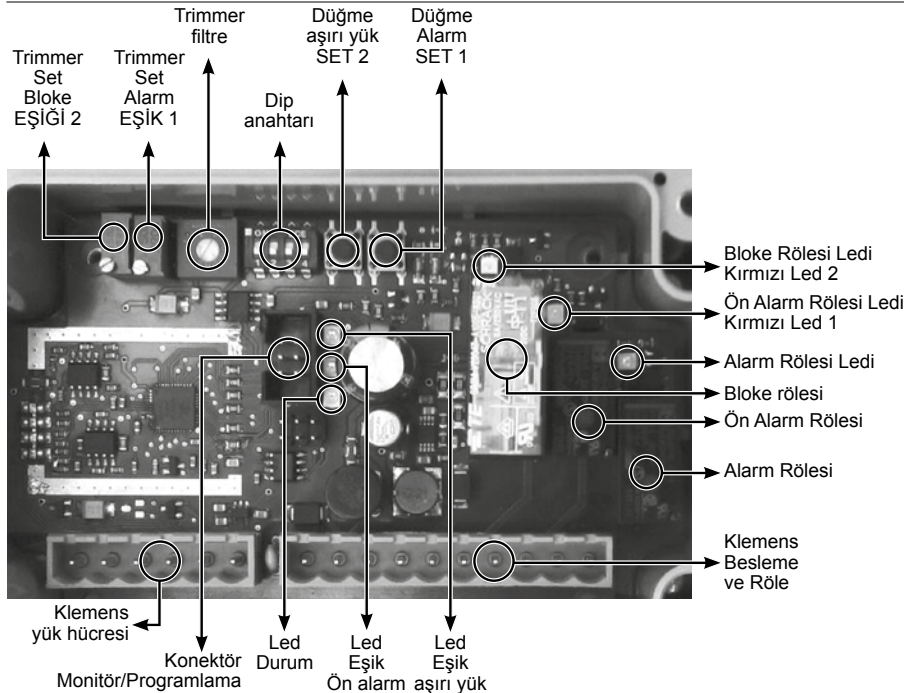
Örnek ağırlığı (anma yükü) uygulayın ve aşağıdaki gibi işlem yapın:

- 1) Yükü kaldırın ve müdahale seviyelerinin doğru olduğundan emin olun.
- 2) Müdahale seviyesi doğru değilse:
 - 2a) Sınırlandırıcı devreye girmiyorsa, trimmeri (hangi eşik olduğuna göre 1 veya 2) saat yönünün tersine çevirin.
 - 2b) Sınırlandırıcı iki eşik değerinden birine ulaşılmadan devreye giriyorsa, trimmeri (hangi eşik olduğuna göre 1 veya 2) saat yönünde çevirin.
- 3) Her iki durumda da değişiklik yapıldığı bildirmek üzere yanıp sönen yeşil led lambayı (hangi eşik olduğuna göre yeşil led 1 veya yeşil led 2) görmezden gelin.
- 4) Kırmızı led lamba (hangi eşik olduğuna göre kırmızı led 1 veya kırmızı led 2) sönmeye kadar çevirmeye devam edin ve yeşil led lambanın (hangi eşik olduğuna göre yeşil led 1 veya yeşil led 2) yanıp sönmeyi bırakmasını bekleyin.
- 5) Kırmızı led lamba söndüğünde yaklaşık 5" "ayarlar" tuşuna basın (hangi eşik olduğuna göre 1 veya 2 ayarlar tuşu) ve yeşil led lambanın (hangi eşik olduğuna göre yeşil led 1 veya yeşil led 2) yanıp sönmeyi bırakmasını bekleyin.
- 6) Yükü indirin ve yeni ayarları sınamak için 1. adımdan başlayarak işlemi tekrarlayın.

DSET 01 BAĞLANTILARI

Num.	Terminal kutusu yük hücresi
1	+ Hücre güç beslemesi (poz.)
2	+ Sinyal (poz.)
3	- Sinyal (neg.)
4	+ Hücre güç beslemesi (neg.)

Num.	Terminal kutusu röle güç beslemesi
5	+GÜÇ 10-30 Vdc / 24 Vac
6	TOPRAK / 24 Vac
7	Röle 1 NO (normalde açık)
8	Röle 1 NC (normalde kapalı)
9	Röle 1 COM
10	Röle 2 NO (normalde açık)
11	Röle 2 NC (normalde kapalı)
12	Röle 2 COM

DSET 22 BAĞLANTILARI

Num.	Klemens yük hücresi
1	+ Hücre beslemesi (poz.)
2	+ Sinyal (poz.)
3	- Sinyal (neg.)
4	- Hücre beslemesi (neg.)
5	+ Sinyal 2 (poz.)
6	- Sinyal 2 (neg.)

Num.	Klemens Röleli besleme
7	+BESL. 10-30 Vdc / Vac
8	GND / Vac
9	Bloke rölesi (NA - normalde açık)
10	Bloke rölesi (NC - normalde kapalı)
11	Bloke rölesi (COM)
12	Ön alarm rölesi (NA - normalde açık)
13	Ön alarm rölesi (NC - normalde kapalı)
14	Ön alarm rölesi (COM)
15	Alarm rölesi (COM)
16	Alarm rölesi (NA - normalde açık)

4.11 SORUN GİDERME

Aşağıda yer alan tablolarda araba/vincin her bir işlevindeki muhtemel arızalar gösterilmektedir.

"Bileşen arıza tablosundaki" sütunlarda arıza, ilgili fonksiyon ve olası nedenler sıralanmaktadır.

Bileşen arıza tablosu

Bileşen/arıza tipi	Nedeni	Çözümü
Frende kayma	- Fren pabucu yıpranmış - Yağ veya gres var	- Açıklığı ayarlayın veya fren pabucunu değiştirin - Fren pabucunu temizleyin
Disk frende titreşim	- Besleme gerilimi uygunsuz (çok düşük) - Yalnızca tek fazla besleme yapın - Manyetik bileşenler arasında hava boşluğu çok fazla	- Orijinal, düzgün koşullara geri getirin - Hava boşluğunu ayarlayın
Frende aşırı ısınma	- Hizmet çevrimi uygunsuz - Ayarlama uygunsuz - Uygun olmayan koşullarda veya normal hizmet dışında işletim	- Öngörülen çalışma koşullarını yeniden sağlayın - Düzgün koşulları yeniden sağlayın
Limit anahtarı açık olarak takılı kalmış	- Tıkanıklık var - Bağlantılarda kopukluk var	- Temizleyip, orijinal koşullarına geri getirin
Tuş takımı düğmeleri kapalı olarak takılı kalmış	- Tıkanıklık var	- Temizlik yapın - Tuş takımı iletkenini kontrol edin
Elektromanyetik şalterlerde kontaklar yapışmış	- Bakım yapılmamış - Uygun olmayan koşullarda veya normal hizmet dışında işletim	- Düzgün çalışma koşullarını yeniden sağlayın
Motor aşırı ısınıyor	- İzin verilen $\pm$ %10 aralığından daha büyük gerilim dalgalanmaları var - Soğutma havası yok, hava geçişlerinde tıkanıklık olabilir - Ortam sıcaklıkları işletim için planlanandan daha yüksek - Ekipmanın işletimi öngörülen hizmet çevrimi içinde değil	- Güç beslemesi geriliminin düzgün olduğundan emin olun - Gereken hava dolaşımını yeniden sağlayın - Uygun ortam koşullarını yeniden sağlayın veya motorun çalışma özelliklerini yeni koşullara göre uyarlayın - İşletim koşullarını planlanana göre uyarlayın
Motor çalışmaya başlamıyor	- Sigorta atmış - Kontaktör güç beslemesini kesmiş - Aşırı yük, kilitleme, yüksek başlatma frekansları var, korumalar yetersiz	- Sigortayı değiştirin - Çalışma kontaktörünü kontrol edin - Motor sargılarını onarın ve daha iyi koruma sağlayın - Tuş takımını kontrol edin
Motor zorlanarak çalışmaya başlıyor	- Çalışmaya başlarken gerilim veya frekans anma değerlerinin altında	- Hattın veya ana güç beslemesinin koşullarını iyileştirin
Motor vınlama sesi çıkarıyor ve çok fazla akım çekiyor	- Sargılar arızalı - Rotor statora temas ediyor - Güç beslemesinde fazlardan biri yok - Dişli kutusu sıkışmış - Fren sıkışmış - Güç kabloları kısa devre yapmış - Motor kısa devre yapmış	- Bir uzmanın onarmasını sağlayın - Ana güç beslemesini ve/veya kontaktörü kontrol edin - Uzman bir teknisyen çağırın - Kontrol edin, gerekirse ayarlama yapın - Kısa devreyi onarın - Uzman bir teknisyen çağırın
Motor sargılarında kısa devre var	- Sargılar hatalı	- Motor sargılarını onarın
Kontak yanlış	- Fonksiyon kazara devreye giriyor	- Tuş takımı iletkenini kontrol edin
Sınırlandırıcı yük olmadan müdahalede bulunur	- ISO EN13849-1 standardına göre sınırlandırıcı herhangi bir sorunu algılar. Geriliminde sınırlandırıcıyı kapatmak için yeterli olmayan ancak fazla bir düşme varsa, sınırlandırıcı alarm verir	- 3 saniyelik akımı kesip, yeniden başlatın

4.12 SÖKME - YENİ KULLANILACAĞI YER

Özel bakım işlemleri (onarımlar/parça değişiklikleri) veya yeni bir yere kurulmak üzere araba/vincin çalıştığı yerden sökülmesi gerektiğinde, sayfa 16'da Bölüm 3.5 "Montaj" başlığında ve sayfa 18'de Bölüm 3.6-3.7'de açıklanan prosedürleri tersten uygulayın.



Bu işlem, standartların gerektirdiği gibi, uzman ve özel eğitilmiş personel tarafından, uygun takımlar ve personel güvenlik donanımları kullanılarak yapılmalıdır.



Kullanıcının araba/vinci başka bir kullanıcıya satması (kullanılmış makinenin üçüncü bir şahsa satılması) durumunda, yeni sahibini adresi ve vincin varış yerinin imalatçıya bildirilmesi tavsiye edilir; böylece MISIA srl firması vinçle ve/veya bu kılavuzla ilgili varsa güncellenmiş tüm bilgileri gönderebilir.

Elektrik sistemi

- Açık terminal kutularından çekerek motorların içindeki her türlü yoğuşmayı giderin; hava tutarak kurutun.
- Sağlam olup olmadıklarını ve düzgün çalışıp çalışmadıklarını görmek için frenleri kontrol edin. Gereken hava boşluğunu yeniden sağlayın.
- Sağlam olup olmadıklarını ve düzgün çalışıp çalışmadıklarını görmek için limit anahtarlarını kontrol edin.
- Elektrikli ve elektronik aksam ile bileşenlerin sağlamlığını kontrol edin. Her türlü yoğuşmayı giderin, elektromanyetik şalterlerin kontaklarını silerek kurulaşın ve tüm bileşenleri elektrikli ekipmanlara uygun bir spreyle korumaya alın. Dikkatle temizlik yaptıktan sonra, kapatma yüzeyleri ile tüm haznelerin dişli kapaklarına ince bir Vazelin tabakası uygulayın.
- Her türlü doğrultma köprüsünü veya elektronik devreyi izole etmeye özen göstererek, 2000 V değerinde elektrik dayanım testi yapın.
- Çekilen kabloların pürüzsüz çalıştıklarından emin olun.
- Tuş takımının düzgün çalıştığını dikkatle kontrol edin.

4.13 DEPOLAMA SONRASI DÜZELTME

Uzun süre saklanmış bir araba/vinci hizmete almadan önce aşağıdaki işlemlerin yapılması gerekir:

Düzenek

- Her türlü yağlama maddesi kaçaklarını kontrol edip, hatalı contaları değiştirin.
- Yağlama maddelerini tamamlayın.
- Düzeneklerin yapıya gereken şekilde sabitlendiklerinden emin olun.
- Kontrol aygıtlarının kayar aksamındaki her türlü pas emaresini giderin.
- Halatın sağlam olup olmadığını kontrol edin, halatı, makara oluklarını ve tamburları temizleyip, yağlayın.
- Kancaların baskı yataklarını ve boyasız mekanik bileşenleri (miller, kuplörler, kontrol çubukları) yağlayın.
- Yapının ve düzeneğin girinti kısımlarında biriken suları giderin.

4.14 BERTARAF/HURDAYA ÇIKARMA

Vinç/arabanın hurdaya çıkarılması gerekirse, parçaları özelliklerine göre farklı şekilde bertaraf edilmelidir (örneğin, metaller, yağlar ve yağlama maddeleri, plastik ve lastikler, vb.), bu parçalar muhtemelen uzman yetkili bertaraf şirketlerine gönderilmeli ve her koşulda endüstriyel katı atıkların bertarafına ilişkin yasal gereklere uygun hareket edilmelidir.

5. BAKIM RAPORU

5.1 PERİYODİK BAKIM RAPORLARI

Kullanıcı aylık, altı aylık ve yıllık aralıklarla gerçekleştirilen tüm bakım işlemlerini bu bakım raporlarıyla kayıt altına almalıdır. Rapor kullanıcı tarafından doldurulmalı, sonuçlar ve muhtemel açıklamalar not edilmelidir. Raporda bakım görevlisinin adı ile bakım işleminin tarihi açıkça belirtilmelidir.

5.1.1 RAPORUN DOLDURULMASI

Rapor, yanda listelenen bileşen sayısına eşit sayıda sayfadan oluşur.

A Listesi

(aylık, altı aylık tavsiye edilen bakım)

- Halatlar
- Kanca
- Frenler
- Tespit cıvataları
- Elektrik sistemi
- Limit anahtarı

B Listesi

(altı aylık tavsiye edilen bakım)

- Halat kılavuzu
- Dişli kutusu
- Tekerlekler
- Durdurma aparatları
- Palanga
- Saptırma makaraları
- Yük sınırlandırıcı

AYLIK/ALTİ AYLIK BAKIM İŞLEMİ

Bileşen: _____

Tarih	İşlem	Sonuç	İmza	Düşünceler

6. YEDEK PARÇALAR

Yedek parça siparişinde bulunurken vincin seri numarasını, imalat yılını ve kılavuzun kod numarasını daima bildirin.

[illegible]



NOTE

[illegible]

NOTE

[illegible]

NOTE

[illegible]



Misia Paranchi srl

Via dei Lavoratori 9/11

20092 Cinisello Balsamo (Milano) Italia

Tel. +39 02 61298983 - Fax +39 02 6121769

www.misia.com - info@misia.com

M 30/04/20