

ÖZBEŞLER ASANSÖR

HIZ REGÜLATÖRÜ

KULLANMA ve BAKIM KILAVUZU



CE

İÇİNDEKİLER

1. GENEL BİLGİLER
2. TEKNİK BİLGİLER
3. GENEL MONTAJ
4. BAŞLATMA
5. YENİDEN BAŞLATMA
6. BAKIM
7. PAKETLEME ve DEPOLAMA

ÖZBEŞLER MAKİNA

HIZ REGÜLATÖRÜ

KULLANMA ve BAKIM KLAVUZU

MODELLER

HR40	0,40m/sn
HR63	0,63m/sn.
HR80	0,80m/sn.
HR100	1,00m/sn.
HR120	1,20m/sn.6
HR160	1,60m/sn.
HR200	2,00m/sn.

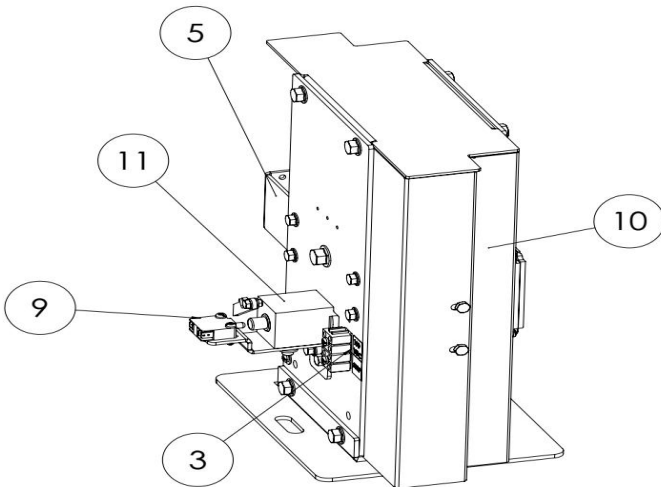
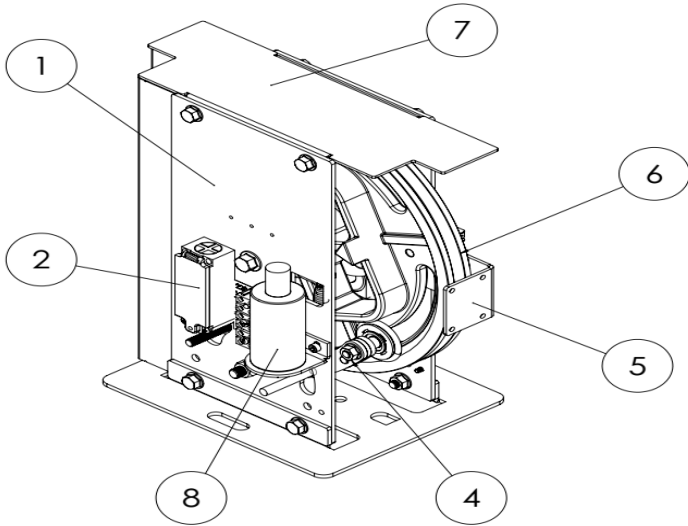
2018

1.GENEL BİLGİLER

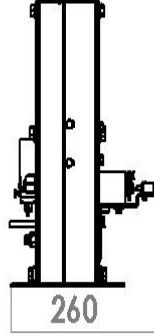
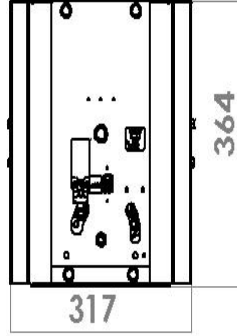
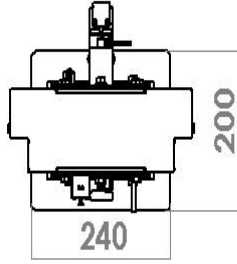
Hız regülatörleri asansörlerde hayati önem taşıyan güvenlik sistemleridir.Hız regülatörü asansörlerde kabinin herhangi bir nedenle hızının artması sonucunda devreye girer.

Ürünümüz **EN 81-20** ve **EN 81-50** standartlarına uygun şekilde üretilmiştir. Ancak ürünün yanlış montaj ve kullanımı arızalanmalara sebep olabilmektedir. Bu sebeple öncelikle montaj, çalıştırma ve bakım klavuzu dikkatlice okunmalı ve kurulumu deneyimli personelce yapılmalıdır. Özbeşler Hız Regülatörü makine odasında zemine yada şase üzerine monte edilecek şekilde üretilmiştir. Regülatör açık alanda kullanılmamalı ve çalıştığı ortamda aşırı toz, nem ve yabancı maddeler bulunmamalıdır. Hız regülatörü çalışma hızı seçilen güvenlik tertibatına uygun olmalıdır. Etiket üzerinde tipi, seri numarası, nominal hızı ve frenleme hız değerleri belirtilmiştir. Regülatör etiketinde yer alan nominal hız değerlerini sistem hızınızla karşılaştırarak kurulumu geçiniz. Eğer hızlar arasında herhangi bir farklılık var ise firmamızla irtibata geçiniz. Regülatörü kullanmadan önce elektrik siviçlerinin aktif olup olmadığını kontrol ediniz.

3



1. Regülatör Ana Gövde
2. i) Limit Siviç(A3 yada A3 süz Tiplerde)
ii) Resetli Siviç (Makine Dairesiz Tiplerde)
3. Klemes Bağlantı Grupları
4. Hız Aşım Mekanik Kilitleme Düzeneği
5. Halat Koruma Parçaları
6. Kasnak Sistemi
7. Döner Aksam Üst Koruma
8. Test Bobini(Makine Dairesiz Tiplerde)
9. Bobin Asal Siviç(A3 lü Tiplerde)
10. Döner Aksam Yan Korumalar
11. A3 Bobin Grubu(A3 lü tiplerde)



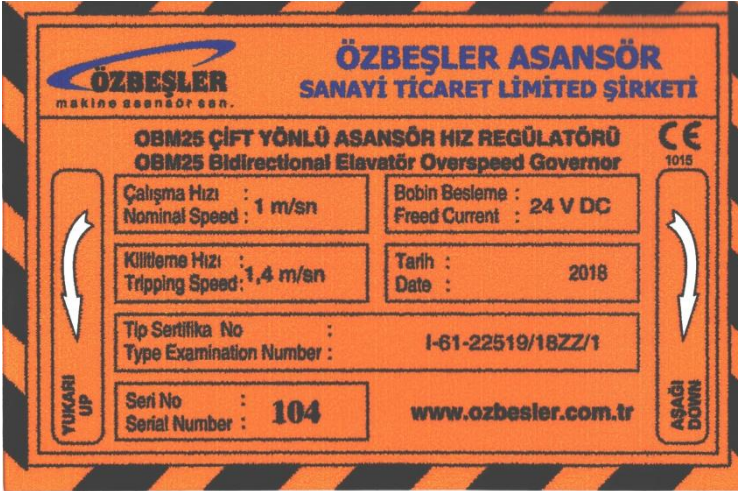
Yukarıdaki resimde regülatörümüze ait boyutsal bilgiler gösterilmektedir. Regülatörümüzün boyu tüm tiplerde standart olup 364 mm dir. Regülatörün genişliği de tüm tiplerde standart olup 317 mm dir. Regülatörün eni regülatör tipine göre farklılık göstermektedir. A3 süz ve Makine Dairesiz tiplerde regülatör eni aynı olmakla beraber 200 mm dir. A3 lü tiplerde regülatör eni 260 mm dir.

2.TEKNİK BİLGİLER

Hız regülatörü kabin nominal hızını aştığı zaman devreye giren bir güvenlik elemanıdır. Eğer asansör kabini aşağı ya da yukarı yönde ilerlerken normal çalışma hızını aşarsa , regülatör devreye girer ve asansörün elektrik tertibatını keser böylece kendi dönüşünü durdurarak kabin üzerinde bulunan fren bloğunu , gerilen halat mekanizması ile tetikleyerek çalışır. 0,4 ile 2,00 m/s hızları arasında ayarlanır ve bu hız aralıklarında çalışır. Asansör boşluğunun üst tarafında, makine dairesinde bulunan hız regülatörü, asansör iniş hızı nominal değerini %25-%50 kadar aştığı taktirde, paraşüt tertibatını harekete geçirerek önce asansör motorunun elektiriğini keser sonrada fren düzeneğini devreye sokarak asansörün uygun şekilde yavaşlayarak durmasını sağlar. Regülatör halatı kabinin hareketini, regülatör kasnağına iletir. Aşırı hız halinde sıkıştırılan bu halat paraşüt mekanizmasını harekete geçirir. Hız regülatörleri genellikle “hız sınırlayıcı” olarak görev yaparlar. Regülatör, hızın ayarlanan seviyenin %25-%50 oranında artması sonucunda devreye girer ve kilitleme gerçekleşir. Regülatör nominal hızın %115 oranına gelene kadar devreye girmez. 1 m/s’ ye kadar olan hızlarda devreye girme hızı, nominal hızın %125-%150’si kadar olmalıdır. 1.2 -2 m/s hızlardaki asansörlerde ise $(1,25v+0,25/v)$ m/sn formülüne göre hesaplanır.

Mekanik kilitlenmeden önce elektriksel kilitlenme gerçekleşir. Elektriksel kilitlenme hızının %10 oranı kadar artmasından sonra da mekanik kilitlenme gerçekleşir. Halat minimum 300 N yüke maruz kalır. Ayrıca üzerinde bulunan elektrik sivici devreye girerek motora giden elektriği keser. Regülatör kilitli kalır. Tekrar çalışır konuma getirmek için aksi yönde 15 mmhareket ettirilmeli ve mandalın yuvasına çekilmesi gerekmektedir. Regülatörün üstünde çalışma yönünü gösteren etiket bulunmaktadır.

2.1 REGÜLATÖR ETİKETİ



Etiket üzerinde yer alan bilgiler kurulumdan önce kontrol edilerek kurulumu geçilmelidir. Etiket üzerinde ;

1. Çalışma Hızı
2. Kilitme Hızı
3. Bobin Besleme Voltaj Deęeri
4. Üretim Tarihi
5. Sertifika Numarası
6. Seri Numarası
7. Aşağı ve Yukarı Yön Göstergeleri yer almaktadır.

2.2 A3 STANDARDI

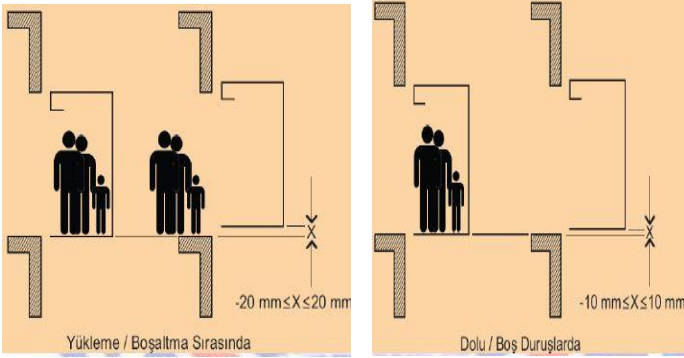
Elektrik ve hidrolik asansörler için yapım ve montaj güvenlik kuralları içeren EN 81-1 ve EN 81-2 standartları, A1 ve A2 standardı adı altında, daha önce iki kez değişikliğe uğramış ve son olarak A3 standardı olarak güncellenen standart 01.01.2012 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

i. Duraklarda kabinin normal durması ve seviyeleme hassasiyeti: Asansör kabininin gideceği katta kumanda sistemi tarafından durdurulduğu ve kapılar açık pozisyonda olduğu durumdaki kabin eşiği ile durak eşiği arasındaki düşey mesafe.

Standarda eklenen bu maddenin amacı, yükleme/boşaltma sırasında kabin ve kat eşiklerinin aynı hizada kalması ve yolcuların farklı seviyedeki eşiklere ayaklarının takılması ile oluşabilecek yaralanmaların önüne geçilmesidir.

Kabinin yükten bağımsız olarak katta durma hassasiyeti 10 mm'yi geçmemelidir.

Yükleme/boşaltma işlemi sırasında ise kabin 20 mm'den daha fazla hareket ederse, seviye düzeltilmelidir.



ii. İstem Dışı Kabin Hareketi:

Kabinin yükleme/boşaltma işleminden dolayı meydana gelen hareketleri hariç, durağa ulaşmadan önceki kapının açılma alanı (kapı ön açma işlemi sırasında) içerisindeki açık kapılı kabinin istem dışı hareketi.

Standarda eklenen bu maddenin amacı, yükleme/boşaltma sırasında kabinin kontrolsüz hareketi sonucu oluşabilecek yaralanmaların ve can kayıplarının önüne geçilmesidir.

Kat kapısı kilitli değil ve kabin kapısı da kapalı değilken, kabinin kontrolsüz bir şekilde hareket etmesi “istem dışı kabin hareketi” olarak tanımlanmıştır. İstem dışı kabin hareketine karşı koruma sistemi, istem dışı hareketi

algılayarak, kabini izin verilen mesafelerde durdurmalı ve o konumda tutmalıdır.

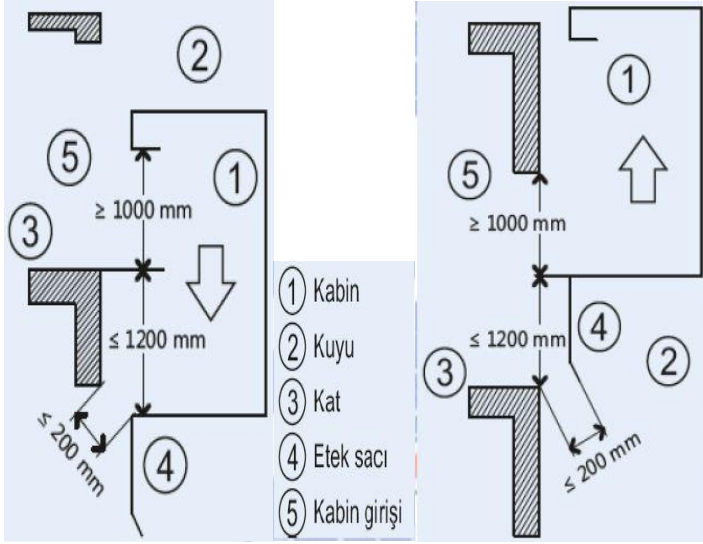
EN 81-1+A3 9.11.1 Askı halatları veya zincirleri, çekme kasnağı, tambur veya tahrik makinasının dişli çarkının arızalanması dışında, tahrik makinasının tek bileşeninde veya kabinin güvenli bir şekilde hareketini kontrol eden tahrik kumanda sistemindeki arıza sonucu, kapalı pozisyondaki kabin kapısı ve kilitli pozisyondaki durak kapısıyla, istem dışı kabin hareketini duraktan uzakta durdurmak için gerekli koruma tertibatıyla donatılmalıdır.

Not: Çekme kasnağındaki arızaya çekme kaybı dahildir.”

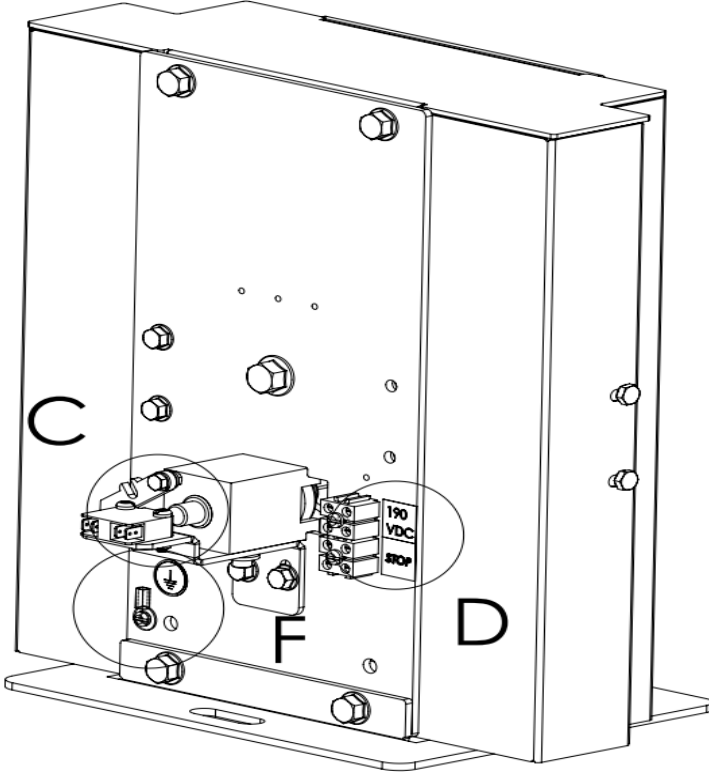
Kabininin yükleme veya boşaltma sırasında aşağıda belirtilen şartların dışındaki bir durumda istem dışı bir hareketi olursa kabinin en geç kilit açılma bölgesinden ayrılmadan bu hareketi anlayan ve aşağıdaki esimdeki şartları sağlayan bir güvenlik tertibatı olmalıdır. Bu tertibat aşağıdaki komponentler üzerine etki etmelidir.

•Kabinde veya •Karşı ağırlıkta veya •Halat sisteminde (askı veya dengeleme halatı) veya •Çekme kasnağında (örneğin, doğrudan kasnağın üzerinde veya kasnağın hemen yanında aynı mil üzerinde).

Aşağıdaki şekilden anlaşılacağı gibi güvenlik tertibatının devreye girip kabini sabitlemesi sürecinde geçen zamanda kabinin aşağı yönde istem dışı hareketi için 2 koşul ve yukarı yöndeki istem dışı hareketi için 3 koşul mevcuttur.

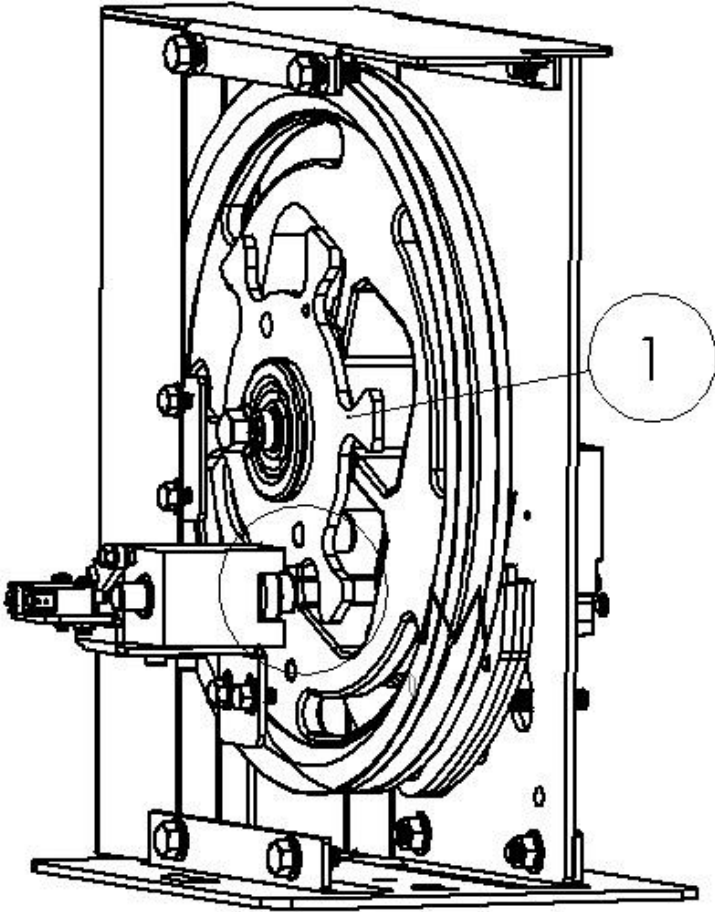


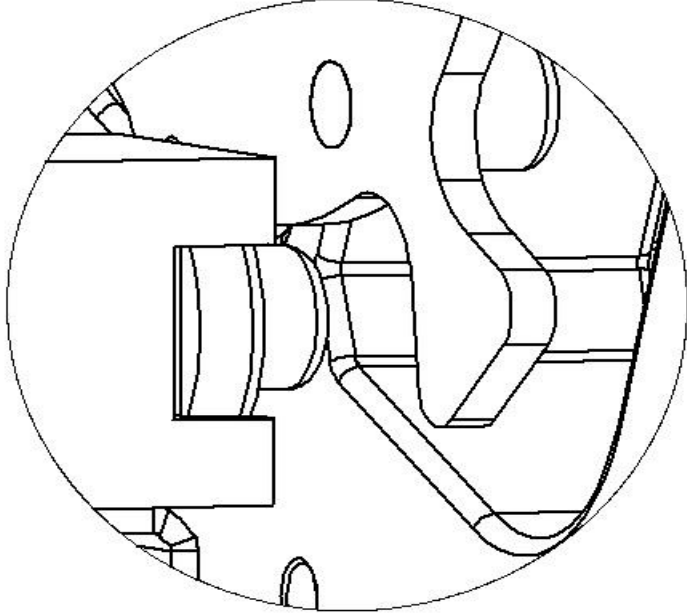
* Kabin duraktan 1,2 m'den fazla uzaklaşmamalı (giriş yüksekliği 2 m olan kabinler için bu mesafe 1 m'dir) * Kabin içinden veya duraktan kuyuya düşme açıklığı 200 mm'yi aşmamalı. * Minimum 1 m kaçış yüksekliği olmalı * Bu değerler %100 beyan yükü dahil tüm değerlerde sağlanmalı



A3 Standartlarına göre hazırlanmış regülatörümüzün ön yüzünde A3 bobini ,asal siviç ,ürün etiketi, bobin kesme parçası , topraklama pabucu , klemens grubu ve klemens grubu etiketleri yer almaktadır. A3 bobini 190 VDC gerilimi ile çalışmaktadır. Müşteri talepleri doğrultusunda 24 VDC geriliminde de hazırlanabilmektedir. A3 bobinine gerilim uygulandığında bobin mili geri çekilerek asal siviç NC(Normalde Kapalı) konumundan NO(Normalde Açık) konumuna getirerek asansörün hareketine izin verir. Asansör

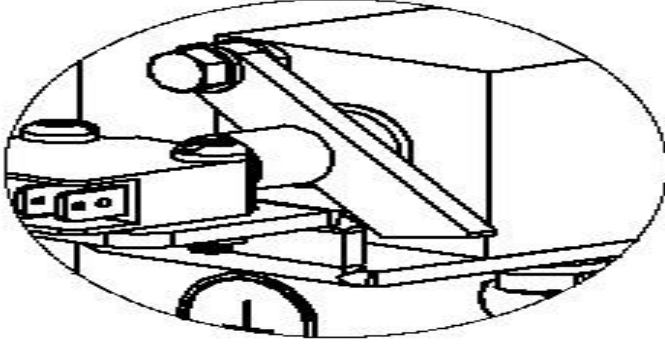
kata ulaştığında bobin üzerindeki elektrik kesilir bobin mili ileri hareket ederek regülatör kasnağı üzerine yerleştirilmiş A3 kilitleme diskine (Resimde 1 numara ile işaretlenmiş parça)yerleşerek asansörün istem dışı hareketlerini önlemiş olur. Detay M de A3 bobini ve disk ilişkisinin detayı yer almakatadır.





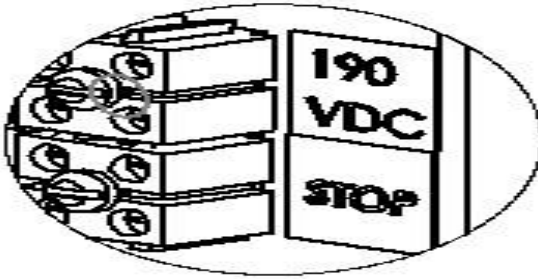
DETAY M

A3 bobini üzerinde yer alan bobin kesme parçası yardımıyla asansör bobini devre dışı bırakılarak kurulum gerçekleştirilir. Kurulum işleminden sonra muhakkak kesme parçası çıkarılmalı bobin aktif olarak çalışacak konumda bırakılmalıdır. Detay C de A3 bobinin kesme parçasıyla devre dışı bırakılmış hali gösterilmektedir.



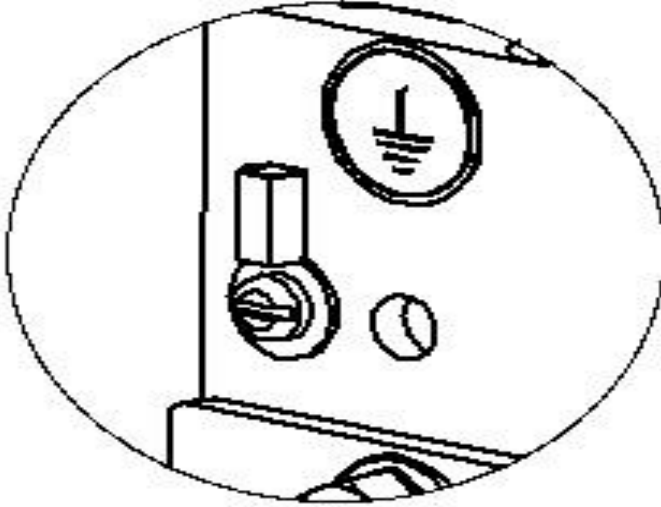
DETAY C

A3 bobini ve asal siviç klemens bağlantıları firmamız tarafından yapılmış vaziyette paketlenmektedir. Klemensler üzerinde bağlantılara ait etiketler bulunmakta ve yapılacak pano bağlantıları bu etiketler göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Detay D de klemens grubu ve gruba ait etiket detayı gösterilmiştir.

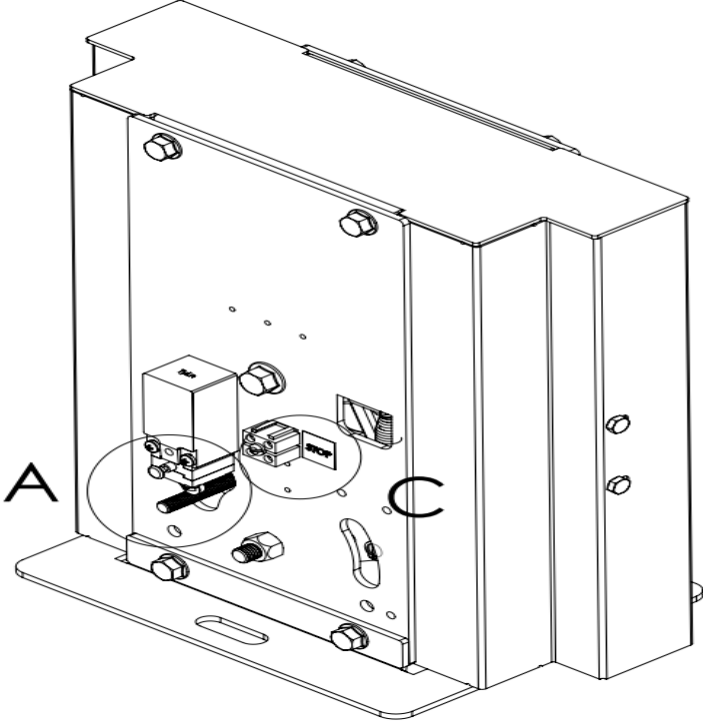


DETAY D

Regülatörde yer alan topraklama pabucu hem ön yüze hem de arka yüze takılabilmektedir. Topraklama pabucu ana gövdeye M6 civata ile tutturulmuştur. İstenildiği takdirde civata bağlantısı sökülerek istenilen yüze takılabilmektedir. Topraklama pabuç bağlantısı topraklama etiketi ile işaretlenmiştir. Detay F de topraklama pabucu ve topraklama etiketi gösterilmektedir.



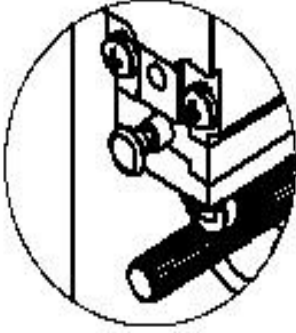
DETAY F



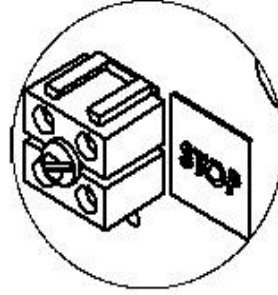
A3 Standartlarına göre hazırlanmış regülatörümüzün arka yüzeyinde bir adet limit sviç ve bu limit sviçe ait klemens bağlantısı bulunur. Limit sviç , kilitleme hızı ve üzerindeki hız değerlerinde regülatör mekanik kilitleme parçası tarafından tahrik edilir. Limit sviç tahrik etkisiyle NC (Normalde Kapalı) konumundan NO(Normalde Açık) konumuna geçerek asansör motor devresini keser. Detay A da yer alan limit sviç kesitinde görülen mandal vasıtasıyla sviç NO konumundan NC

konumuna getirilerek motor devresi tekrardan aktif hale getirilir.

Regülatör üzerindeki tüm klemens bağlantıları firmamızca yapılmıştır. Klemens grupları üzerinde yer alan etiketler kontrol panosu bağlantılarının yapılması esnasında dikkate alınarak , uygun bağlantılar yapılarak uygun gerilim değerleri ile beslenmelidirler. Arka yüz klemens ve etiket Detay C de yer almaktadır.



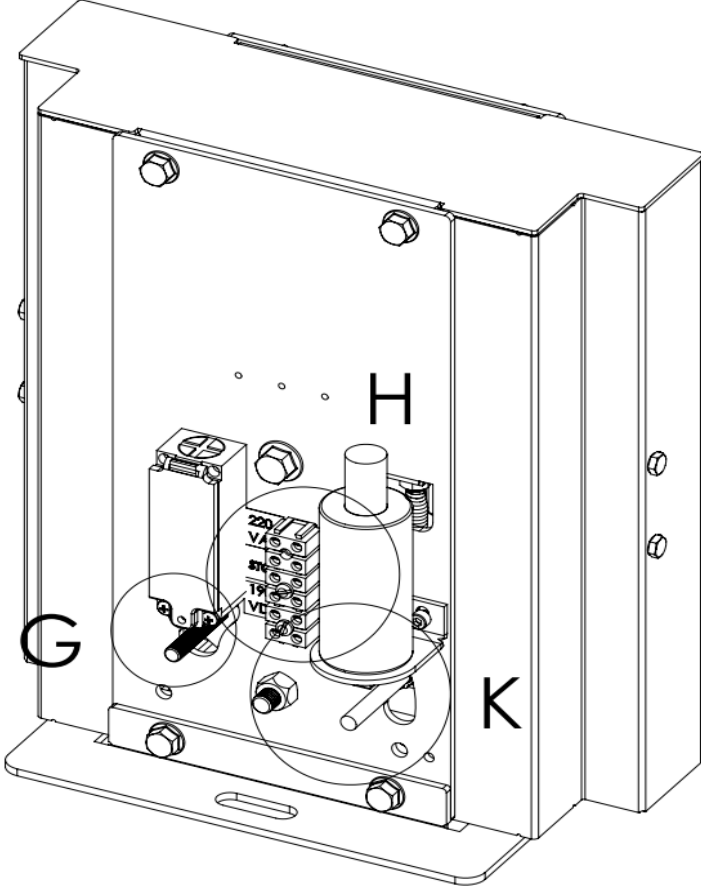
DETAY A



DETAY C

Tüm bobin ve sivic grupları paketlenme safhasından önce firmamız tarafından gerilim uygulanılarak kontrol edilmektedir.

2.3 MRL (MAKİNE DAİRESİZ) TİP REGÜLATÖR

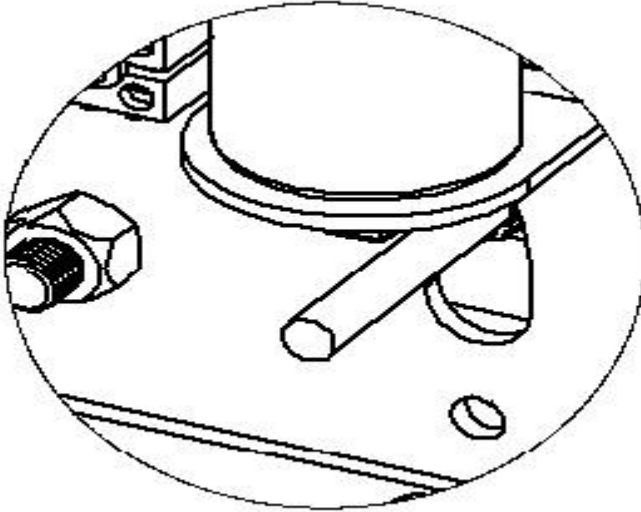


Regülatörümüz makine dairesiz kuyularda kullanım ve testlerde kolaylık sağlamak üzere hazırlanmıştır.

Regülatörümüzde testlerde kolaylık sağlamak amacıyla 190

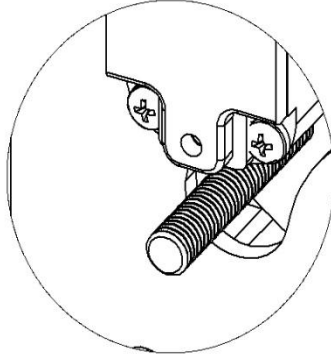
VDC gerilimde çalışan bir bobin yerleştirilmiştir. Bobine gerilim uygulandığı takdirde bobin mili hız aşım mekanik sistemini tahrik ederek regülatör sistemini kilitleyerek asansör fren testini kolay bir hale getirmektedir. Ayrıca test esnasında oluşabilecek iş kazalarının engellenmesini de amaçlamaktadır. Detay K da test bobini ve hız aşım mekanik kilit ilişkisi gösterilmektedir.

Bobine uygulanacak gerilim MİN 5 saniye , MAX 10 saniye olmalıdır. 10 saniyenin üzerinde uygulanan gerilimlerde bobin hasar görmektedir. Yanlış kullanımdan kaynaklanan hasarlardan firmamız mesüliyet almaktadır.



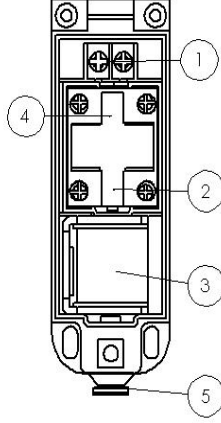
DETAY K

Bobin mili hız aşım mekanik kilit pimini tahrik ederek kasağın dönüşünü engeller ve fren sisteminin devreye girmesini sağlar.



DETAY G

Detay G de gösterildiği gibi asansör hız aşım mekanik kilidi kilitleme hızına ulaşıldığında devreye girerek sivic tahrik eder. NC konumda olan sivic NO konumuna geçerek asansör motorunun elektriğini keser. Resetli sivic vasıtasıyla regülatöre müdahale edilmeden sivic içine yerleştirilmiş bobine gerilim uygulanarak sivic NO konumundan NC konuma getirilir. **Bobine uygulanacak gerilim MİN 5 saniye , MAX 30 saniye olmalıdır. 30 saniyenin üzerinde uygulanan gerilimlerde bobin hasar görmektedir. Yanlış kullanımdan kaynaklanan hasarlardan firmamız mesüliyet almaktadır.**



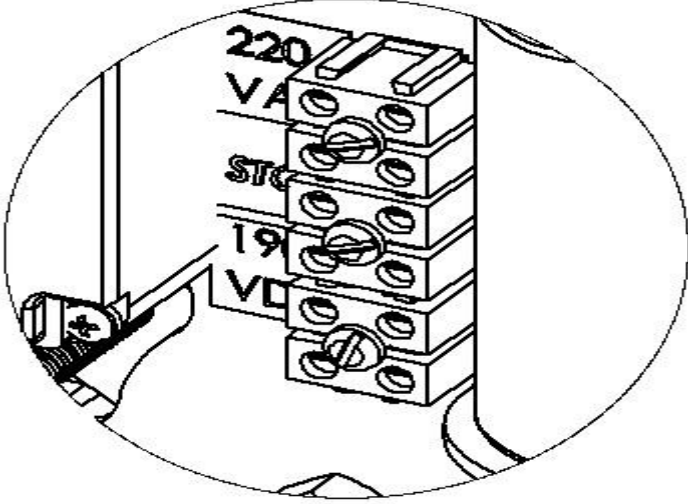
RESETLİ SIVİC İÇ YAPISI

1 numaralı bağlantı kısmı bobine gerilim uygulamak için kullanılmaktadır. 4 numaralı bağlantı kısmı NO kısım olup kullanılmamaktadır. 2 numaralı kısım NC kısımdır. 3 numaralı kısım sivicı tekrar aktif hale getiren bobin kısmıdır. 5 numaralı sivicı pimi kurulumdan önce kontrol edilmeli sivicin aktif olduğu gözlenmelidir.

Regülatörün klemens bağlantıları firmamız tarafından yapılmıştır. Klemens grubundan panoya yapılacak bağlantılarda klemens grubu üzerine yerleştirilmiş etiketler dikkate alınmalıdır.

RESETLİ SWİTÇ BOBİN bağlantısı için kesinlikle 220 VAC kullanılmalıdır.

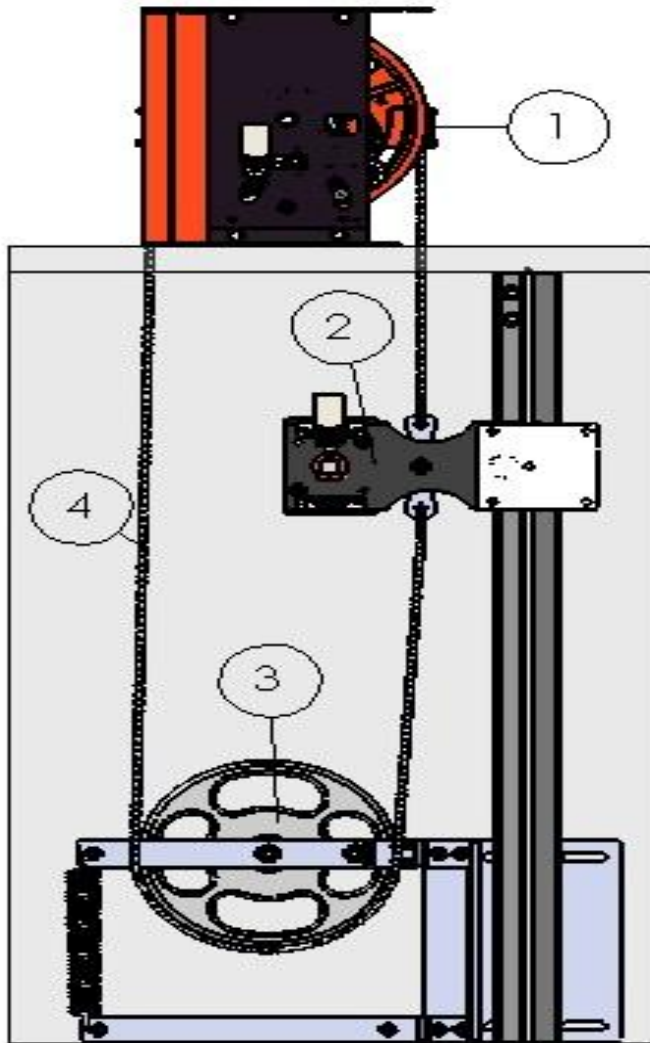
TEST BOBİNİ bağlantısı için 190 VDC kullanılmalıdır.



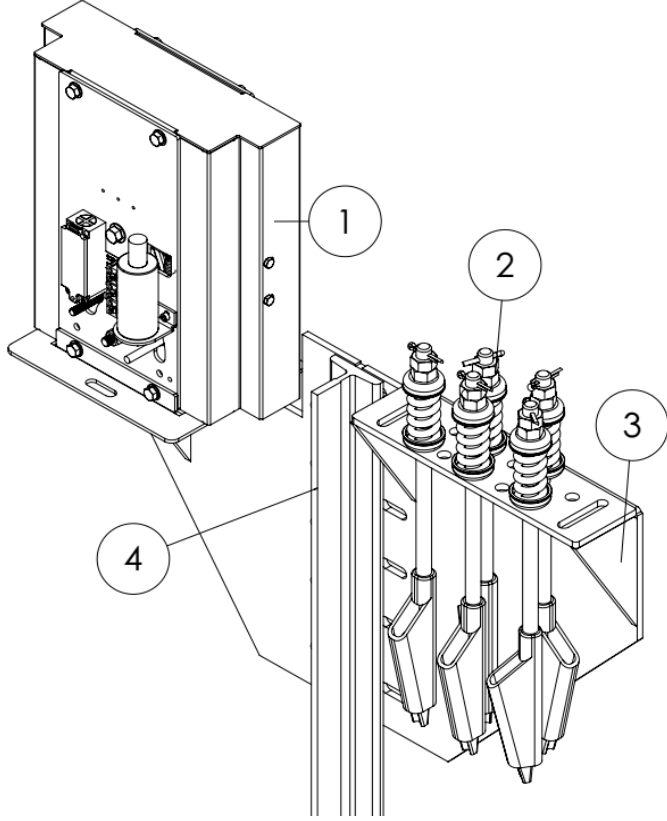
DETAY H

Tüm bobin ve siviç grupları paketlenme safhasından önce firmamız tarafından gerilim uygulanılarak kontrol edilmektedir.

3.GENEL MONTAJ



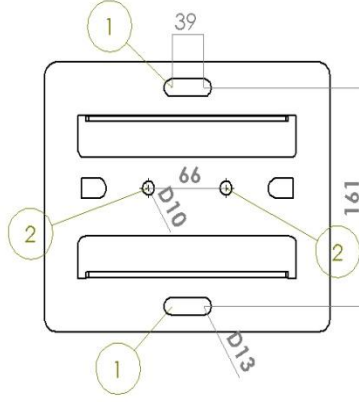
- 1) Özbeşler Regülatör
- 2) Özbeşler Fren Bloğu
- 3) Özbeşler Yaylı Gergi Kasnağı
- 4) Regülatör Halatı



Makine dairesiz tiplerde regülatörün montaj şekli yukarıdaki resimde gösterilmiştir. MRL tip regülatörümüz makine şaşesinin karşı askı sacı üzerine kolayca yerleştirilebilmektedir. Üzerinde yer alan resetli sıviç

sayesinde kuyu içine girmeye gerek kalmadan pano üzerinden sivicin resetleme işlemi yapılabilmektedir. Resim üzerinde işaretlenmiş parçalar sıra ile ;

- 1) Özbeşler MRL Tip Regülatör
- 2) Halat Şişeleri
- 3) MRL Tip Makine Şasesi Karşı Askı Sacı
- 4) Asansör Rayı



Yukarıdaki resimde regülatörümüzün ana gövdesinde yer alan sabitleme tablası gösterilmektedir. Makine dairesel tiplerde sabitleme 1 ile işaretlenmiş iki adet slot yardımıyla yapılmaktadır. Sabitleme işlemi 2 adet M12 Çelik Dübelle yapılmalıdır. İki dübelin merkezleri arası resimde de gösterildiği gibi 161 mm olmalıdır.

Makine dairesiz tiplerde sabitleme için 2 numara ile gösterilmiş delikler kullanılmalıdır. Sabitleme işlemi iki adet

M10 civata ve 2 adet M10 somun vasıtasıyla karşı askı sacı üzerine yapılmaktadır.

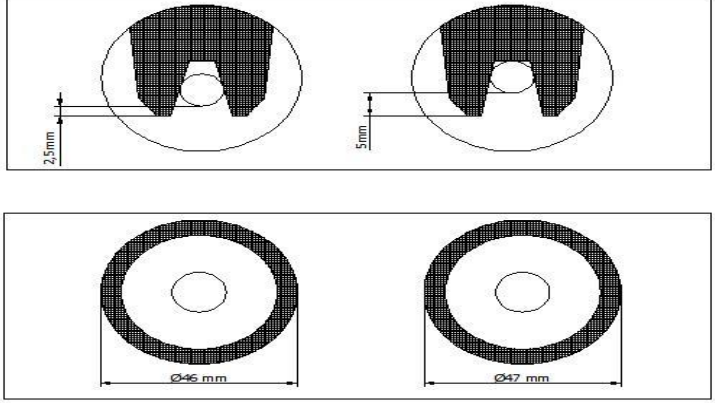
5.BAŞLATMA

Başlatmadan önce mekanik test yapılması gerekmektedir. Test esnasında hız nominal hızın %45 oranda fazlası olmalıdır.Kabin nominal hızda çalışıyor ise regülatör frenleme başlamalıdır ve sivic görevini yapmalıdır.Test olumsuz ise regülatör kullanılmamalı ve firmamızla irtibata geçilmelidir.

6.YENİDEN BAŞLATMA

Regülatör frenleme yapınca aşağıdaki işlemler yapılmalı ve sistem yeniden başlatılmalıdır.

- 1- Kabini 15mm yukarı alıp regülatör makarasını ok işaretinin ters yönünde 15mm döndürün.
- 2- Sivici ilk pozisyonuna getirin.
- 3- Regülatör yivini,halatları ve kayma fren bağlantılarını kontrol edin.Gerekliyse düzeltin.
- 4- Regülatörün nominal hızda normal çalıştığından emin olun.
- 5- Kilitleme değerlerini not edin.



- Kasnağın en üst çapından halatın üst noktasına olan mesafe kontrol edilmelibu mesafe 5 mm'yi aştığı takdirde regülatör değiştirilmelidir.
- Oring çapı kontrol edilmeli çap 46 mm den düştüğü takdirde firmamızla ile irtibata geçilmelidir.

7.BAKIM

7.1 AYLIK BAKIM

- 1- Halatın yağlı olmamasını sağlayın.
- 2- Kasnak yivini temizleyin.
- 3- Mührü kontrol edin.

- 4- Regülatörde hasar olup olmadığını kontrol edin, herhangi bir hasar varsa tamirine veya parça değiştirmeye kalkmayın tüm işlemler üretici firma tarafından yapılmalıdır.

7.2 6 AYLIK BAKIM

- 1- Halatı uzamaya ve aşınmaya karşı kontrol edin.
- 2- Yaylı alt gergi kasnağı ile halatın paralellliğini kontrol edin.
- 3- Kasnak yivini kontrol edin. Regülatör üst çapı ve halat üst çapının arasındaki mesafe 5mmden fazla olmamalıdır.
- 4- Kilitlenme kayıtlarını kontrol edin ve sayıda artma olmuşsa hasar bakımından kontrol edin ve hasar durumunda regülatörü değiştirin.
- 5- O-ringi kontrol edin. Çapı 46mmden küçük ise üretici ile bağlantıya geçin.

8.PAKETLEME VE DEPOLAMA

Regülatör karton kutuda teslim edilmektedir.

Paket Boyutları: 400mm X 400mm X 270mm

Paket Ağırlığı : 16,00Kg

Regülatör tipi ve çalışma hızı paket üzerinde belirtilmiştir.

Regülatör nem ve tozdan uzak kapalı ortamlarda depolanmalıdır.

