

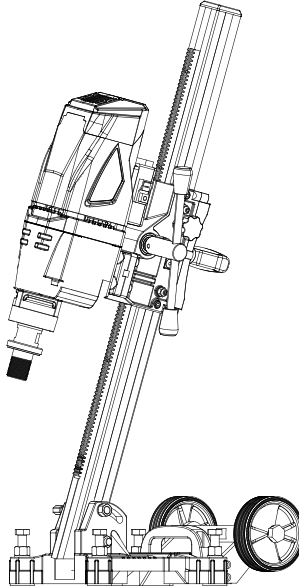


FACTOR

KAROT MAKİNESİ

KULLANMA KILAVUZU

CD250A



İÇİNDEKİLER

Uyarı	4
Ürün Tanıtım Özeti	4
Teknik Parametreler	5
Teknik Özelliklerin Açıklaması	5
Güvenli Çalışma Talimatları	6
Hazırlık Aşaması	7
Çalıştırmaya Başlama	8
Sürtünme Debriyajı	9
Ana Şalter ve Entegre Aşırı Akım Koruması	9
Dişli Hız Ayarı	9
Yağ Emme Tipi Avantajı	10
Yaygın Arızalar ve Giderme Yöntemleri	10
Bakım	11
Kalite Garantisi	11

UYARI

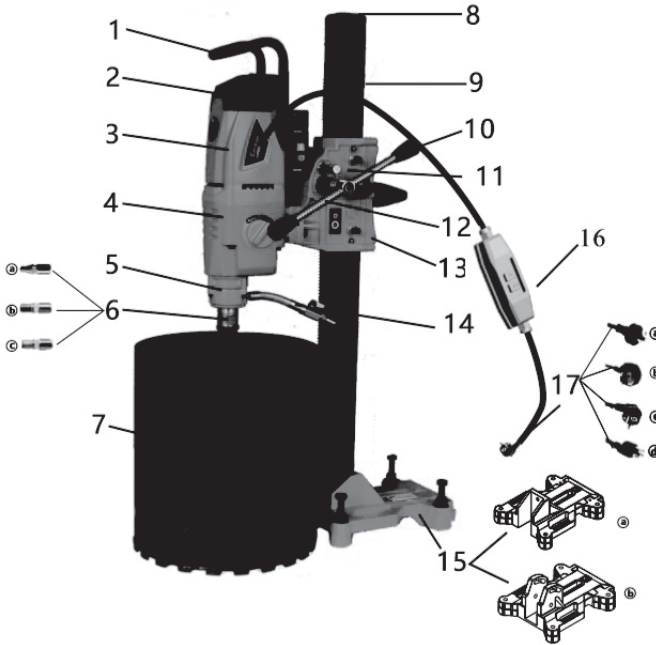
Elektrik çarpması veya yangın riskini önlemek için lütfen kullanım kılavuzunda belirtilen prosedürlere uyunuz.

Bu makine yalnızca yetkin kişiler tarafından kullanılmalıdır; lütfen başkalarının çalıştırmasına izin vermeyiniz.

Talimatlara aykırı kullanım sonucu kişisel yaralanma veya makine hasarı meydana gelmesi durumunda, üretici/ithalatçı tüm sorumluluğu reddeder.

Makinenin bakımı yalnızca yetkili servisler tarafından yapılabilir.

ÜRÜNÜN YAPISAL KISA TANITIMI



1. Kaldırma Kolu
2. Üst Kapak
3. Stator Gövdesi
4. Dişli Kutusu
5. Su Halkası
6. Ana Mil
- a) Metrik
- b) Kalın Diş
- c) Kare Diş
- d) İngiliz Tipi Diş
7. Uç (Bit)
8. Ara Kapak
9. Kare Mil
10. Bakalit Küre Kolu
11. Redüksiyon Dişlisi
12. Kol (Rocker)
13. Redüksiyon Dişlisi
- Arka Muhafazası
14. Musluk
15. Sehpa (Stand)
- a) Standart Sehpa
- b) Açılı Sehpa
16. Kaçak Akım Koruması
17. Fiş

TEKNİK VERİLER

Model	CD250A
Nominal Gerilim	110/220
Güç	4880 W
Nominal Frekans (Hz)	50 – 60 Hz
Karşılık Gelen Dönüş Hızı (rpm)	100 – 540 rpm
Maksimum Matkap Delik Çapı (mm)	250 mm

Ürünü sürekli geliştirmek amacıyla, teknik verilerde yapılacak değişiklikler için önceden bilgilendirme hakkını saklı tutuyoruz.

TEKNİK ÖZELLİKLERİN AÇIKLAMASI

Yukarıdaki seri Karot makinesi yalnızca stand üzerine monte edilerek kullanılabilir. Bu makine, profesyonel eğitim almış yetkin kişiler tarafından kullanıma uygundur ve taş, donatılı beton, asfalt gibi malzemelerde delik açma veya numune alma işlemleri için tasarlanmıştır.

Delik çapı 250 mm'yi aştığında, makinenin yüksek performanslı genişleme cıvatası ile sabitlenmesi gerekir. Kesme işlemine başlandığında, soğutma suyu küresel vana üzerinden uca iletilir, kırılan malzemelerin üzerinden akarak bit'in kesici ucunu soğutur (kenar ıslak durumda olur).

Elmas uç (diamond bit), ön kısmında lehimleme veya sinterleme ile elmas içeren kesici parçaların yer aldığı, boru formunda boş bir delik açma aracıdır. Gerekirse, soğutma suyu özel bir aparat (su toplayıcı) aracılığıyla toplanabilir.

GÜVENLİ ÇALIŞMA TALİMATLARI

Dikkat: Elektrikli alet kullanırken elektrik çarpması veya yangın riskini önlemek için lütfen güvenli çalışma talimatlarına mutlaka uyunuz. Kullanımdan önce talimatları dikkatle okuyunuz ve bu kuralları güvenli bir yerde saklayınız.

1. Çalışma ortamını düzenli ve temiz tutunuz; dağınık ortam kazalara yol açabilir.
2. Çalışmaya başlamadan önce gerekli temizlik ve hazırlıkları yapınız. Elektrikli aleti yağmur altında veya ateşin/yanıcı maddelerin yakınında kullanmayınız.
3. Elektrik çarpmasını önlemek için metal boru, ısıtma borusu, ocak veya kömür kutusu gibi topraklanmış parçalara doğrudan el ile dokunmayınız.
4. Çocukları veya profesyonel eğitim almamış kişileri çalışma alanından uzak tutunuz. Sadece yetkin kişiler makineyi kullanmalıdır.
5. Makineyi güvenli bir şekilde saklayınız. Kullanılmayan elektrikli aletler kuru ve çocukların ulaşamayacağı bir yerde muhafaza edilmelidir.
6. Elektrikli aleti aşırı yüklemeyiniz; makinenin performansını belirtilen yük aralığında tam olarak kullanınız.
7. Uygun koruyucu giysi giyiniz. Bol giysi veya takı kullanmayınız; aksi takdirde dönen parçalarla takılma riski vardır. Önerilen ekipman: kulak koruyucu, kauçuk eldiven, kaymaz ayakkabı ve uzun saçlı kullanıcılar için güvenlik kaskı.
8. Gerekirse, makineyi hava emiş sistemi ile bağlayabilirsiniz.
9. Güç kablosunu başka amaçlarla kullanmayınız; makineyi çekmek veya fişi kablodan çekmek tehlikelidir.
10. Belinizi aşırı bükmeyiniz; vücut dengesini sağlamak için güvenli bir duruş pozisyonu benimseyiniz.
11. Makinenizi düzgün şekilde koruyunuz, böylece çalışma sırasında normal fonksiyonlarını sürdürebilir. Takım değiştirirken çalışma talimatlarına uyunuz. Kablo ve makineyi sık sık kontrol ediniz; kablo kopukluğu, yağlı veya ıslak saplara dikkat ediniz.
12. Makine uzun süre kullanılmayacaksa veya uç değiştirilecekse, güç kaynağı fişini çekiniz.
13. Elmas ucunu (bit'i) monte ederken anahtarı makine üzerinde bırakmayınız; çalıştırmadan önce anahtarın uçtan çıkarıldığından emin olunuz.
14. Makineyi başlatmadan önce kazaları önlemek için güç kaynağına takarken parmağınızı şalter üzerinde tutmayınız; fiş takılmadan önce makine şalterinin "durdur" konumunda olduğundan emin olunuz.
15. Açık alanda çalışırken güvenlik standartlarına uygun uzatma kablosu kullanınız.
16. Malzeme taşıma sırasında dikkatli olunuz; aşırı yorgunken, alkol aldıktan veya ilaç kullanırken makineyi çalıştırmayınız.
17. Jeneratör tipi veya dişli hız ayarı yapılan makinelerde, uygun ucu seçiniz ve maksimum hızda çalıştırınız; böylece makine en iyi durumda olur. Çalışma sırasında kaya ile karşılaşılırsa, makineyi kapatıp uç ve ana milin eksantrikliğini kontrol ediniz; aksi takdirde makineye zarar gelebilir veya kaza oluşabilir.
18. Dikkat: Kendi güvenliğiniz için yalnızca orijinal fabrika aksesuarlarını kullanınız. Orijinal olmayan aksesuarların kullanımı, operatör veya makine için yaralanma ve hasar riskine yol açabilir.

HAZIRLIK AŞAMASI

Gerekli ek aletler kullanılabilir; iş bitiminde demontaj işlemleri tamamlanmalıdır. Lütfen elmas delme makinesini kurarken ve monte ederken uygun şekilde ilerleyiniz.

Dikkat: Montaja başlamadan önce, ana makinenin şalterinin “durdur” konumunda olduğundan emin olunuz.

Adım 1: Paket ve Makine Kontrolü

- Makine ve parçaları, sevkiyat planına göre ambalajdan çıkarınız.
- Taşıma sırasında makinede herhangi bir hasar olup olmadığını kontrol ediniz.
- Şantiyedeki gerilimi, tip etiketinde belirtilen gerilimle karşılaştırınız.
- Sevkiyat planına göre paketteki aksesuarların eksiksiz olup olmadığını kontrol ediniz.

Adım 2: Güç Kaynağı Bağlantısı

- Avrupa Birliği standardı EN61029 ve IEC1029-2.6'ya uygun olarak, su soğutmalı elmas delme makinele-
rinde kaçak akım koruyucusu eklenmelidir ve güç kaynağı prizinin topraklaması yapılmalıdır.
- Ürünümüz, kaçak akım koruyucusu ile donatılmıştır; bu cihaz düşük voltaj ve kaçak akıma karşı
koruma sağlar.
- Güç kaynağı fişini taktıktan sonra, kaçak akım koruyucusunun şalteri AÇ (ON) konumunda olmalıdır.
- Gerilim düşüşü meydana gelirse, koruyucu otomatik olarak devreyi keser; gerilim normale döndüğünde
Sıfırla (RESET) konumuna getirerek tekrar çalıştırınız.
- Kaçak akım koruyucusunun belirtilen akımı: 30 mA.

Dikkat: Temiz su kullanınız. Kirlı veya kumlu su, makinenin su sızdırmazlık contalarına zarar verebilir.

Maksimum hidrolik basınç: 3 BAR.

Adım 3: Su Kaynağı Bağlantısı

- Esnek hortum üzerindeki hızlı bağlantı ile güçlendirilmiş emme hortumunu su kaynağı sistemine
kolayca bağlayınız.

Dikkat: Kaçak akım koruyucusu düzgün çalışmıyorsa, makineyi çalıştırmayınız.

Adım 4: Güvenlik Testi

- Jeneratör ve makineyi (yumuşak başlatma şalteri) çalıştırarak sistemin düzgün başladığını kontrol
ediniz.
- Kaçak akım koruyucusunun TEST butonuna basınız; makine durmalıdır. Ardından sıfırla (RESET)
butonuna basarak makineyi tekrar çalıştırınız.

Dikkat: Kaçak akım koruyucusunu suya sokmayınız. Fonksiyonunu düzenli olarak TEST butonuna basarak
kontrol ediniz. Operatörün, kaçak akım koruyucusu olmayan makineleri kullanmaması önerilir.

ÇALIŞTIRMAYA BAŞLAMA

1. Uygun Elmas Ucu Seçimi

- Makinemizin ana mili 4 tip kullanım için uygundur; lütfen kaliteli ve güvenilir bir elmas ucu seçiniz.
- Kesici uç keskin olmalı ve elmas uç, metal boru duvarı ile arasında yeterli boşluk (uç kalınlığı, boru duvarından biraz daha kalın olmalıdır) bırakacak şekilde olmalıdır.
- Ucu sökmeyi kolaylaştırmak için uç üzerine su geçirmez yağlı boya uygulayabilirsiniz.
- Uç eksantrikliği 1 mm'yi geçmemelidir.

2. Sehpanın Sabitlenmesi

- Sabitleme yöntemleri:
 - Genişleme cıvataları
 - Vakumlu emme aparatları
 - Destekler
 - En yaygın ve önerilen yöntem, genişleme cıvatası kullanmaktır; cıvata çapı mümkün olduğunca 12 mm'den büyük olmalıdır.
 - Vakumlu emme kullanılıyorsa, pompa verimliliği yeterli olmalı ve contalar sağlam olmalıdır.
 - Destek kullanılıyorsa, sehpanın yeterli stabiliteye sahip olduğundan emin olunuz.
 - Genişleme cıvataları ile sabitlemede:
 - Öncelikle duvar yüzeyi ile makine tabanının dengede olduğundan emin olun.
 - Eğer yüzeyde yükseklik farkı varsa, makineyle birlikte verilen anahtar kullanarak ayarlayın. Düzenleme tabanındaki 4 ayar vidasını, taban tamamen dengelenene kadar sıkın.
 - o Makine tamamen sabitlendikten sonra motor ünitesinin ray üzerinde kaymadığından emin olun.
 - o Sehpa tabanının sağlam şekilde sabitlendiğinden ve çekildiğinde hareket etmediğinden emin olun.
- Dikkat: Makinenin güvenli sabitlenmesi için genişleme cıvatalarının kullanılmasını önerilir. Cıvataların konumu, sütuna yakın olmalıdır. Makine güvenli şekilde sabitlenmezse üretici/ithalatçı sorumluluk kabul etmez.

3. Delik Açmaya Başlama

- Bu makine yalnızca ilgili eğitim almış profesyonel kişiler tarafından kullanılmalıdır.
- Taş, donatılı beton, asfalt gibi malzemelerde delik açma veya numune alma işlemleri için uygundur.
- Top su vanası üzerinden yeterli su akışı sağlanmalıdır, böylece kırıntılar tamamen temizlenir.
- Delik besleme basıncı, üretici talimatlarına uygun olmalıdır; aksi halde elmas uç aşınabilir ve delme verimliliği düşer.
- SIC (Sintered Carbide) malzemelerde uç başlığı açılırsa, elmas parçacıkları düşebilir; dikkat ediniz.
- Metal malzemede delik açarken düşük hız ve yüksek besleme basıncı kullanılmalıdır.
- Delik açma sırasında tıkanma olursa, makineyi kapatınız ve anahtar ile ucu dikkatlice çıkarınız.
- Dikey yukarı delik açarken özel su toplama havuzları kullanılmalıdır; Motor ünitesinin suya girmesi kesinlikle yasaktır.
- Çalışma sırasında herhangi bir askıda kalma veya hata oluşursa, makineyi açmadan önce ucu serbest bırakınız ve deliğin tıkalı olmadığından emin olunuz.

SÜRTÜNME DEBRİYAJI

Debriyaj, operatör, makine ve uç için yüksek mekanik yük altında koruma sağlar. Debriyajın ayrılma durumunda çalışmayı durdurma süresi 3-4 saniyeyi geçmemelidir; aksi takdirde sıcaklık hızla yükselir ve sürtünme plakası aşınır.

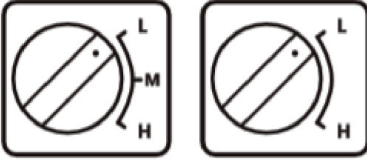
ANA ŞALTER VE AŞIRI YÜK KORUMA CİHAZI

Ana şalteri (yumuşak başlatma şalteri) bastıktan sonra makine düzgün bir şekilde çalışmaya başlar. Eğer makine aşırı yüklenirse, elektronik koruma şalteri operatöre aşırı yük ve olağan dışı dalgalanmaları bildirir. Yük azaltılmazsa, birkaç saniye sonra şalter otomatik olarak devreyi keser. Yük kaldırıldığında makine tekrar düzgün şekilde çalışmaya başlar.

Makineyi yeniden başlatmadan önce, ucun serbest dönüp dönmediğini ve deliğe takılı olmadığını kontrol ediniz. Maksimum gerilim 260 V'yi aşarsa motor ünitesi ciddi hasar görebilir. Motor ünitesi ile besleme yaparken, gerilim zirve değerinin 260 V'yi geçmediğinden emin olunuz.

DİŞLİ HIZ AYARI

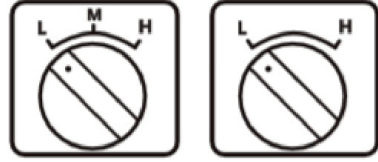
Standart Dişli Hız Ayarı



3 kademe

2 kademe

Yağlı Dişli Hız Ayarı



3 kademe

2 kademe

Delme verimliliğini artırmak için bazı makinelerde 3 kademeli dişli hızı ayarı bulunmaktadır:

- Yüksek Hız Kademesi (H kademe): Küçük uçlar ve daha yumuşak malzemeler için uygundur.
- Orta Hız Kademesi (M kademe): Orta boy uçlar ve daha sert malzemeler için uygundur.
- Düşük Hız Kademesi (L kademe): Büyük uçlar ve sert malzemeler için uygundur.

Makineyi çalışır veya durur durumda iken dişli kademesini değiştirmeye çalışmayınız. Dişli değişimi sırasında, ana mil çalışıyorsa veya dişli konumunda tıkdama sesi duyuluyorsa, bu dişlinin doğru konuma oturmadığını gösterir. Bu durumda şalteri hemen kapatınız ve ana mili elle ileri-geri çevirerek dişli düğmesini istediğiniz konuma getiriniz; böylece dişli kolayca oturur ve konum kilitlenir.

Makine çalışırken, tam hızda veya yük altında iken dişli kademesini değiştirmeyiniz.

Dişli Kademeleri:

- L: Düşük hız kademesi
- M: Orta hız kademesi
- H: Yüksek hız kademesi

Dönüş yönü:

- Düşük hız dişlisini temsil eden grafik gösterimde saat yönünde dönünüz.
- Yüksek hız dişlisini seçmek için düğmeyi saat yönünün tersine çeviriniz.

YAĞLI DIŞLI TİPİN AVANTAJLARI

Yağlı Dişli Tip Elmas Karot Makinesinin Avantajları

Yağlı dişli tip elmas karot makinesi, donatılı beton, tuğla, taş, kaya, porselen ve ateşe dayanıklı malzemelerde delik açabilen yeni bir cihazdır. Bu ekipman; su temelli güçle yapılan tesisat, tünel ve montaj sahalarının uygulanabilir.

Makine, sıvı yağ için mükemmel sızdırmazlık sağlar. Yağ banyosu, yüksek hassasiyetle işlenmiş alüminyum gövdeye sahip olup, conta şeridi genişleme kuvveti üretir ve yağ sızıntısı oluşmasını engeller.

Yağlı dişli sistem sayesinde, yüksek hızlı dönen dişlilerin ömrü 2-3 kat artırılabilir ve dişliler sıkışma durumunda gümrültü çıkarmaz.

Makine, yüksek dönüş hızına dayanıklı ve aşınmaya karşı dirençli olacak şekilde tasarlanmıştır; yağ banyosu kapsülleme sistemi sayesinde hizmet ömrü uzundur.

YAYGIN ARIZALAR VE GİDERME YÖNTEMLERİ

Arıza	Olası Sebep	Giderme Yöntemi
Jeneratör dönmüyor	Güç kaynağı engellenmiş veya bağlantılar gevşek	Güç kaynağını kontrol ediniz, bağlantıları sıkınız
	Karbon fırça sıkışmış	Komütatörü açıp fırçayı değiştiriniz
	Kaçak akım koruyucusu hareket etmiş, Sıfırlama (RESET) yapılmamış	Kaçak akım koruyucusunun Sıfırlama (RESET) butonuna basınız
	Kaçak akım koruyucusu arızalı	Kaçak akım koruyucusunu değiştiriniz
	Uç ömrünü tamamlamış	Ucu değiştiriniz
Delme basıncı çok düşük	Besleme basıncı yetersiz	Besleme basıncını artırınız
	Uç yüzeyi ince malzeme ile kaplanmış	Ucu temizleyiniz
	Dönüş hızı çok yüksek	Hız kademesini düşürünüz
	Kalın donatılı çubuk keserken kayma	Hidrolik basıncı artırınız, ucu temizleyiniz
	İşleme deliğinde malzeme birikmiş	Deligi temizleyiniz, hidrolik basıncı artırınız
Akım uygun değil, kaçak veya geri akış yok	Uç keskinliği azalmış	Ucu bilezik veya taş ile yeniden açınız
	Deri veya kırık donatı parçaları uç ve delik arasında sıkışmış	Makineyi durdurup ucu spanner ile döndürünüz veya çıkarıp temizleyiniz, sehpa ve kayar ray boşluklarını tekrar ayarlayınız
Delik açma çok yavaş	Uç tıkanmış	Ucu temizleyiniz, basıncı artırınız
	Uç duvarı aşınmış	Ucu değiştiriniz
	Su sızıntısı	Tüm bağlantıları kontrol edip sıkınız
	Karbon fırça aşınmış	Karbon fırçayı yenisi ile değiştiriniz
	Kaçak akım koruyucusu devreye girmiş	Sıfırlama (RESET) butonuna basarak makineyi tekrar başlatınız
	Uç ömrü tamamlanmış	Ucu değiştiriniz
	Besleme basıncı yetersiz	Basıncı artırınız
	Delğin dibinde malzeme birikmiş	Malzemeyi temizleyiniz, basıncı artırınız
	Su vanası arızalı veya akım uygun değil	Vanayı kontrol ediniz, akımı ölçünüz
	Ateşe dayanıklı tuğla veya taş kenarı açılmış	Ucu değiştiriniz
Ana mil yanlış	Ana milin kendisi	Ana mili tamir veya değiştiriniz
Uç yanlış	Uçun kendisi	Ucu değiştiriniz
Dışarıdaki donatı veya ince malzeme çıkarılmıyor	Contanın aşınmış veya yaşlanmış olması	Conta veya sızdırmazlık halkasını değiştiriniz

BAKIM

Dikkat: Makine bakımı yapılmadan önce, mutlaka güç kaynağı fişini prizden çekiniz.

- Makineyi temizlemek için bez kullanınız; su ile yıkamayınız.
- Makinenin motor ünitesine ve şalter butonuna su girmedikten emin olunuz.
- Hava emici kanallarının tıkalı olmadığını ve temiz olduğunu kontrol ediniz.
- Ana mili temizleyiniz ve bol yağlayınız.

Yağ Banyolu Dişli:

- Makine 300 saat çalıştıktan sonra, yetkili bir profesyonel aşığıdaki bakım işlemlerini uygulamalıdır:

- Dişli yağını değiştiriniz.
- Bu işlem, makinenin ana mil dikey pozisyonda sabitlenmiş haldeki onarım istasyonunda yapılmalıdır.
- Dişli kutusu kapağını 3-6 aç vidasını gevşeterek çıkarınız, Motor ünitesi ve ara kapağı sökün.
- Yeni dişli yağını, orijinal yağ ile doldurunuz.
- Sökme ve montaj işlemlerini doğru sırayla yapınız.

Dikkat: Yağ sızıntısı oluşursa, derhal makineyi kapatınız; aksi halde dişliler zarar görebilir.

Su Seti Contası:

- Soğutma suyunun sızması durumunda, yetkili servislerimiz tarafından contanın değiştirilmesi gerekmektedir.

Karbon Fırça:

- Makine 300 saat çalıştıktan sonra karbon fırçayı kontrol ediniz ve gerekirse değiştiriniz.
- Motor ünitesi ile ilgili tüm bakım işlemleri yalnızca yetkili servislerimiz tarafından yapılmalıdır.

KALİTE GARANTİSİ

• Bu ürün, satın alma tarihinden itibaren 24 ay süreyle satıcı tarafından sağlanan sözleşmeye dayalı bir garantiye sahiptir; garanti, kullanım kılavuzundaki talimatlara ve ürünün amacına uygun kullanım çerçevesinde, işçilik ve parçalar dahil olmak üzere tamamen geçerlidir. Bu durumlarda orijinal fatura, bayi kaşesi ve bakım belgesi ile yetkili servislerimizden hizmet alabilirsiniz.

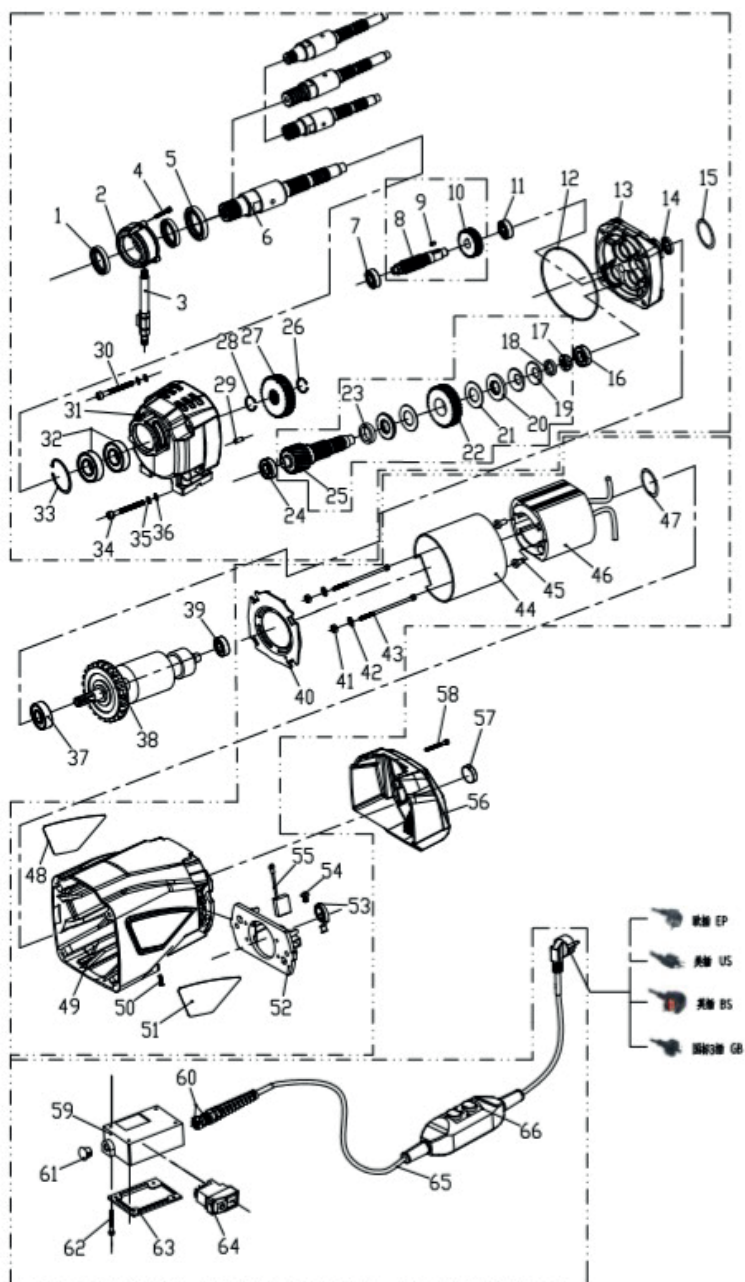
Garanti Kapsamına Girmeyen Durumlar:

- Makinenin normal aşınması
- Hatalı kullanım veya aşırı yüklenme
- Çalışma talimatlarına uymadan yapılan operasyonlar
- Bağımsız müdahaleler veya yanlış kullanım sonucu oluşan hasarlar
- Orijinal dış aksesuar kaynaklı arızalar
- Garanti süresi sona erdikten sonra, yetkili servislerimiz tarafından ücretli bakım hizmeti verilir.
- Bakım kayıtlarının geçerli olabilmesi için yetkili servislerimiz tarafından kaşe veya imza ile onaylanması gerekmektedir.

Makine güvenli şekilde sabitlenmezse üretici/ithalatçı herhangi bir sorumluluk kabul etmez.

No	Parça Adı	Miktar
1	Su Contası 40 × 50 × 7	2
2	Su Çemberi 200D	2
3	Hortum Musluğu 200-EU	1
4	Altıgen Vida M5 × 18	1
5	Yağ Contası 40 × 50 × 7	3
6	Mil KF-200	1
7	Rulman 6201	1
8	Sınıf I Dişli Şaft 200D-2(15)	1
9	Pazarlama 4 × 10	1
10	Sınıf I Dişli 200D-1(7)	1
11	Rulman 6201	1
12	O-ring φ 130 × 2	1
13	Orta Kapak 200D	1
14	Yağ Contası 15 × 21 × 3	1
15	O-ring φ 35 × 2	1
16	Rulman 6201	1
17	Somun 200	1
18	Demir Halkası 200-2	1
19	Eğri Mermi Ped 200A	2
20	Demir Gövde 200A	2
21	Ayrıcı Film 200A	2
22	Sınıf II Dişli 200D-3	1
23	Halka 250	1
24	Rulman 6201	1
25	Sınıf II Dişli Şaft 200D-4	1
26	Kart 22	1
27	Mil Dişlisi 250-5	1
28	Kart 24	1
29	Silindir φ 4 × 12	1
30	Altıgen Vida M6 × 85 (yarım diş)	1
31	Dişli Kutusu 200D	1
32	Rulman 6005	2
33	İç Kart 47	2
34	Altıgen Vida M6 × 110 (yarım diş)	2

No	Parça Adı	Miktar
35	Pul M6	1
36	Pul M6	1
37	Rulman 6202	1
38	Rotor DK-202	1
39	Rulman 6201	1
40	Hava Kanalı 200D	1
41	Gevşek Somun M5	1
42	Pul M5	1
43	Altıgen Vida M5 × 105 (yarım diş)	2
44	İç Gövde 200A	1
45	İzolasyon Kılıfı 200A	2
46	Stator DK-202	2
47	O-ring φ 38 × 3.1	2
48	İşaret DK	1
49	Stator Gövdesi 200D	2
50	Yıldız Vida M4 × 8	1
51	Parametre Kartı DK (92.5 × 40.3)	2
52	Fırça Çerçevesi 200D	1
53	By-pass 200A	2
54	Yuvarlak Başlı Yıldız Vida M4 × 8 (Bakır)	2
55	Karbon Fırça 200A	2
56	Kapak 200D	1
57	Yatay Gösterge φ 16 × 8	1
58	Altıgen Vida M4 × 10	1
59	Şalter Kutusu 200A-FS	4
60	Katlanır Bağlantı M16 × 1.5	1
61	Düğme Başlı Vida SKT-10	1
62	Şalter Kutusu Kapağı 200A-FS	1
63	Elektromanyetik Şalter KJD17B	1
64	Güç Kablo 3 × 1.0 × 3.5 M	1
65	Kaçak Akım Korumucusu PD16	1



YETKİLİ SERVİSLER

ADANA

ÖZİŞİKLAR ELEK-AÇK MEKANİK
KARASOKU MH.28010 SK.N:4/1
SEYHAN 0322 359 13 33

OMSER TEKNİK / MURAT YILMAZ
YESİLOBMA MAH.46023 SOK.NO:11/A
SEYHAN-ADANA
0322 428 92 22-23-24

DEMİR ELEKTRİK
BEKTAŞ DEMİR
KARASOKU MAH. KIZILAY CAD.
28010 SK. NO:4-D-1 SEYHAN
0322 352 97 95

ADİYAMAN
EMEK TEKNİKMAKİNA
REİS SERVİS
ABDULMUSA AKASLAN BOBİNAJ
CUMHURİYET MAH. MUFTULUK CAD.
NO:43 ÇEVREYOLU ÜZERİ MERKEZ
0545 402 02 21

AFYON
EMEK-İŞ BOBİNAJ
ERMAN MANAP
CUMHURİYET MAH. MENDERES CD.
KARAHİSAR APT. 0272 212 11 32

KATAR BOBİNAJ / MUSTAFA
KATAR
SANAİY SİTESİ 6. BLOK NO:27
0272 214 48 64

AĞRI
MAK-TEK SERVICE EL ALETLERİ
YUSUF TOKA
KACIZMAN CAD. BÜLBÜL SK. NO:52
MERKEZ 0554 006 98 97 - 0537 649
41 70

AKSARAY
MERT ELEKTRİK BOBİNAJ
ZEKİ GÜZÜYURDU
BAHÇESARAY MAH. 8637 NOLU
SOK. K6
0382 215 68 33

AMASYA
AKOTEK BOBİNAJ
GÜMÜŞLÜ MAH. SARAYDÜZÜ CAD.
NO:13 0358 218 71 19

ANKARA
GELİŞİM EL ALETLERİ
MUSTAFA ÖVEZ
31.SK. BAŞI TİCARET HAN NO:5
YENİMAHALLE 0312 385 90 98

AYDINER BOBİNAJ ELEKTRİK
SAN.VE TİC. / HÜSEYİN AYDEMİR
REİS SERVİS
1178. CAD. (2.SOK.) NO:89
OSTİM 0312 354 29 28

ANTALYA
GÖKLER MAKİNA / REİS SERVİS
GÖKHAN GÖKLER
CUMHURİYET MAH.ESKİ SAN.SİT.682
SOK.NO:37 MERKEZ 0242 343 21 29

ABALIOĞLU BOBİNAJ
MEHMET ABALI
CUMHURİYET MAH. ASAĞI SAN.
YOLU ÜZERİ ÇAMÇIÇI SİTİNO:9/A
ALANYA 0242 512 63 18

AKTİF BOBİNAJ / REİS SERVİS
HÜSEYİN SARI
SANAİY MAH. 2005 SOK. NO:25/201
MANAVGAT 0242 742 56 29

TEKNİK BOBİNAJ / AHMET KAFALI
YUKARIHİSAR MAH. HASTANE CAD.
NO:12 / A MANAVGAT
0242 746 48 57

AYDIN
KİLCİOĞLU BOBİNAJ
ERCÜMENT KİLCİOĞLU
ATA MAH. ALT. SAN. SİT. 1 CAD.
N:6 MERKEZ 0256 214 30 32

ÖZDE OTOMOTİV MAKİNA
YAŞAR AYDIN
ZEYBEK MAH. 1521 SK. NO:4-6D
EFELEİ
0546 453 78 12

ENERJİ TEKNİK BOBİNAJ
EKREM KARABULUT
YENİ MAHALLE 819 SOKAK
BİDAN APARTMANI NO:2-B
DİDİM 0256 811 43 70

AKDENİZ TEKNİK BOBİNAJ
AŞKIN AKDENİZ
CUMHURİYET MH.ALBAYRAK CD.
N:134/ SÖKE 0256 512 63 44

BALIKESİR
TEZGER BOBİNAJ / REİS SERVİS
EREN TESSER
YENİ SANAİY SİTESİ CUMHURİYET
CAD.NO:198/6 MERKEZ
266 246 23 01

SUNAY BOBİNAJ / AHMET SUNAY
YENİ SAN.SİT.19-AĞUSTOS CAD.
NO:28
0266 246 52 70

İLGİN BOBİNAJ / REİS SERVİS
HÜSEYİN İLGİN
17 EYLÜL MAH-HACI ALİ SOK.
NO:31/C BANDIRMA
0266 714 51 99

BATMAN
AKTİF BOBİNAJ / REİS SERVİS
HİKMETYAR BİLGE
YENİ MAHALLE 16.CAD. 1008 SOK.
NO:8 0488 214 56 64

BİNGÖL
ÜMİT BOBİNAJ
ABDULMELİK SUNA
ŞEHİT MUSTAFA GÜNDOĞDU
MH.BAYINDIRLIK CD.SS ESNAF
TUCC. KOOP.GALERİCİLER SİT.
NO:38 MERKEZ 0544 842 58 00

BOLU
GARANTİ BOBİNAJ
YUNUS ZAFER AKTAŞ
SANAİY SİTESİ 28/2 MERKEZ
0374 215 51 23

BURDUR
ÇEVİKLER BOB. / ÜMİT ÇEVİK
AYDINLIKEVLER MH.KSS.2.SK.15
MERKEZ
0248 252 94 37

BURSA
CANTÜRKLER BOBİNAJ
REİS SERVİS
ADEM CANTÜRK
K-SANAİY SİTESİ YEDEK PARÇ.SİTİÇİ
48.CAD.NO:77 NİLÜFER
0224 253 15 50

TOKER MERT TEKNİK
İBRAHİM TOKER
SAKARYA MAH.1.GÜVEN SOK.
NO:12/A ÇOMANGAZI
0224 273 54 18

ÇAĞ TEKNİK BOBİNAJ
REİS SERVİS
CENGİZ ESGİN
MAH.MULYIDE MAH.ERTUĞRULGAZI-
CAD.ARMAĞAN SOK.NO:21 İNEĞÖL
0224 715 57 37

ÇANAKKALE
KISAÇIK BOBİNAJ / SAMİ KISAÇIK
KAMIK KEMAL MAH.KAYNAK SOK.
NO:1-C MERKEZ 0286 217 96 71

ŞAHİN BOBİNAJ / HASAN ŞAHİN
İSTİKLAL CAD. NO:154 BIGA
0286 316 11 71

ÇANKIRI
GENÇLER ELEKTRİK&BOBİNAJ
AHMET ALABAY
BUGDAY PAZARI MAH.TALAT ONAY
BULVARI A- BLOK NO:11/2 MERKEZ
0376 213 60 33

ÇORUM
ÖZKAN BOBİNAJ
ÖZKAN SÖYLEYEN
GÜLABİBEY MAH. KUBBELİ CAD.
NO:77
0364 224 75 97

DENİZLİ

ÖRSLER BOBİNAJ
SANİM ÖRSÖĞLU
AHI SINAN CAD.SEDEF CARŞISI
NO:9-10 0258 261 42 74

DİYARBAKIR
İKRA BOBİNAJ / REİS SERVİS
SALİH SÜREN
1.SAN.SİT.B/5 BLOK NO:6
0412 237 60 21

DÜZCE
MOTOR MEKANİK BOBİNAJ
ZAFER ÜNAL
ESKİ SANAİY ÇARŞISI TAHIR ALTIN
SOK NO:27 0380 523 87 03

BERKE MAKİNA
AYDIN ÇETİNKAYA
KÜLTÜR MAH.793 SOKAK NO:10
MERKEZ 0380 524 83 83

ERİRNE
ERAY BOBİNAJ / M. ERAY TUĞRUL
KUÇUK SANAİY SİTESİ 4.BLOK
NO:14
MERKEZ 0284 225 26 92

ELAZIĞ
TEKSER TEKNİK
MUAMMER ATALAY
SANAİY SİT. 10. SOK. NO:4
0424 224 83 14

ERZİNCAN
BAKIRIOĞLU ELEK. MAK. HIRD.
İNŞ. NAK. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
HARUN SUDAŞ / REİS SERVİS
GÜLABİBEY MAH.ŞEHİT KENAN
ARDIÇ CAD.NO:44/A MERKEZ
0446 223 09 59

ERZURUM
TEKNİK MAKİNA BOBİNAJ
MÜKREMIN SEVİNDİ
REİS SERVİS
SANAİY DEMİRCİLER SİTESİ 1.BLOK
NO:46 YAKUTİYE
0442 243 17 34

ESKİŞEHİR
TEPEBAŞI TEKNİK SANAİY VE
TİC.LTD. ŞTİ.
TUNALI MAH. SEMT. SAKARYA-2
CAD. NO:96 D TEL:0222 323 59 80

GAZİANTEP
YILDIZ BOBİNAJ / REİS SERVİS
MEHMET KOÇYİĞİT
İSMETPAŞA MAH.1. NOLU CAD.
NO:23/F ŞAHİNBEY
0342 221 15 74

ÇALIKOĞLU BOBİNAJ
TOLGA ÇALIKOĞLU
KÜŞGET SAN.MAH.SEMT 60031
NOLU CD.1 ŞEHİTKAMİL
0342 235 63 09

PARLADI ELK. BOBİNAJ
2.ORGANİZE SAN. BÖLG.SOSYAL
TESİSLER B BLOK NO:4 BAŞPINAR
0342 337 74 87

GİRESUN
ÖZCAN TEKNİK BOBİNAJ
DENİZ ÖZCAN
GEDİKKAYA MAHALLESİ SANAİY
SİTESİ 6.SOKAK NO:5 MERKEZ
0454 212 17 35

HATAY

PAK İŞ ELEKTRİK
REİS SERVİS
MUZAFFER PAK
HARAPARASI MAH.
2.CAD.NO:7 ANTAKYA
0326 215 64 73 - 0326 221 15 45

PAK İŞ ELEKTRİK&ŞUBE
YENİ SANAİY SİTESİ 6.İNİŞ 4. CAD.
GÜZELBURÇ NO.10 ANTAKYA
0323 215 64 73

KAR BOBİNAJ / REİS SERVİS
ABDULLAH KAR
GÜZELBURÇ MAH. 6. İNİŞ CAD. NO:12C
ANTAKYA 0246 223 70 11

ULUSAL TEKNİK
ESREF EZBER
MURADİYE MH. 324/1 SOK. NO:29
İSKENDERUN 0326 616 09 31

İSPARTA
İZMİR BOBİNAJ / REİS SERVİS
EMİN ÖZSÖY
YENİ SANAİY SİTESİ
6.BLOK NO:28 0246 223 70 11

İSTANBUL-ANADOLU
AYKUT ELEKTRİK
REİS SERVİS
ERTAN KESKİNOĞLU
KARLIKTEPE MAH.SOĞANLIK CAD.
KESKİNOĞLU APPT.NO:78/B KARTAL
216 488 04 56/42-68

ERMAK GRUP TEK. SERVİS
REİS SERVİS
İSKENDER KÖSE
ALTINŞEHİR MAH. ALEMDAĞ CAD.
NO:626 ÜMRANİYE
216 540 46 28

PRATİK ELEKTROMEKANİK
REİS SERVİS
S. ALİ TUĞANLI
ALEMDAG CAD. RUZGARLI SOK.
NO:9/2 ÜMRANIYE
0216 344 03 50

SÖNMEZ ELEKTROMEKANİK
REİS SERVİS
NIHAT ÇELİK
AYDINTEPE MAH. YAVUZ CAD.KÖŞE
SOK.NO:5/3 TUZLA
0216 493 72 41

İSTANBUL-AVRUPA
DEMİRHAŞ MAKİNA / REİS SERVİS
SAİM DEMİRHAŞ
PERPA TİC.MERKEZİ B BLOK KAT:8
NO:995 ŞİŞLİ 0212 320 22 61

ERMAK MAKİNA / REİS SERVİS
DAVUT KÖSE
PERŞEMBE PAZARI CAD.ÖMER AĞA
SOK.NO:11 KARAKÖY
0212 252 33 95

EVREN ELEKTRİK
MUSTAFA MERŞİN
TERSAANE CAD HOCA HANIM SOK
NO:23/1 KARAKÖY
0212 254 56 77

YILMAZLAR ELEKTRİK
YILMAZ ÖMERÖĞLU
TERSAANE CAD.ABDÜLSERRAH SOK
NO:8 KARAKÖY 0212 297 15 02

KARDEŞLER BOBİNAJ
REİS SERVİS
MURAT DEMİRHAŞ
GURSEL MAH. KAĞITHANE CAD.
NO:34/A
0212 224 97 54

YETKİLİ SERVİSLER

TEZCAN BOBİNAJ / REİS SERVİS
MEHMET TEZCAN
İKTELLİ ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
ESKOOP SAN. SİTESİ B2 BLOK
NO:116 BAŞAKŞEHİR
0212 671 20 93/94

NUR TEKNİK BOBİNAJ
ABDULLAH ERKAN
PIRİ MEHMETPAŞA MAH.
BURHAN SOYSALAN SOK.NO:21
SİLİVRİ
0212 727 32 03

İZMİR
İRFAN BOBİNAJ / REİS SERVİS
İRFAN MAKİNACI
1310 SOK. NO.41/B ÇANKAYA
0232 425 35 49

ÇATALSU ELEKTRİK
NURAY ŞAHBUDAK
HİRDAVATÇILAR CARŞISI
1145/11 SOK.NO:9 YENİŞEHİR
0232 459 58 29

YILMAZ BOBİNAJ
2822 SOK.NO:2 1. SAN. SİT.
KONAK 0232 433 80 51

KENT BOBİNAJ
ÖMER KÖMÜRÇÜ
8780/33 SOK.NO:50 ATA SAN. SİT.
ÇİĞLI 0232 328 10 33

MY TEKNİK SERVİS HİZM.
İNAL ÖZER
YEDİ EYLÜL MAH.5542 SOK.NO:39
İÇ KAPİ NO:1 TORBALI
0232 856 35 34

K.MARAS
KAHRAMAN HİRDAVAT BOBİNAJ
MESUT KURU
YENİ SANAYİ SİTESİ 25. CARŞI NO:68
DULKADIRIOĞLU 0344 236 29 68

ONURSEL ELEKTRİK ELEKTRONİK
BOB. TA.IT.İH.SN.TIC.LTD.ŞTİ
YENİ SANAYİ SİTESİ 5.CARŞI NO:99
MERKEZ 0344 236 10 24

ÜSTÜN BOBİNAJ
TUĞRUL ÜSTÜN
YENİ SANAYİ SİTESİ 9.BLOK NO:14
ELBİSTAN 0344 413 64 93

KARABÜK
DAMLA ELEKTRİK
ABDULLAH ERDOĞAN
HURİYET MAH.İNÖNÜ CAD. AKTAŞ
SOK.17/B 370 412 77 00

KARAMAN
UZUN ELEKTRİK BOBİNAJ
RAMAZAN UZUN
HAMİDİYE MAH. YENİ SANAYİ SİT.
1866 SK. NO:15 MERKEZ
0338 213 70 79

MECHANİC ELEK. BOBİNAJ
DURMUŞ PANCAR
HAMİDİYE MAH. 735 SOK. NO:2
0338 213 10 20

KASTAMONU
NUR BOBİNAJ / MUSTAFA SAKAR
SAN.SİT.CAMI CAD.NO:29/A MERKEZ
0366 214 61 18

TABAKOĞLU BOBİNAJ
ALAEETTİN TİFTİK
METAL SANAYİ SİT.AZİZİYE SOK.
N:1/3 TOSYA 0366 313 04 31

KAYSERİ
AKIN ELEKTRİK / REİS SERVİS
AHMET VAROL
SANAYİ BÖLGESİ
5. CAD. NO:8 0352 311 41 74

AKIN ELEKTRİK / REİS SERVİS
MEHTAP AYBEY
SANAYİ MAH.6005 CAD.8 D
KOCAŞINAN
0352 336 41 23

KIRKLARELİ
YALÇIN SOĞUTMA HAV.BOB.
MESUT YALÇIN
GÜNDOĞU MAH.FATİH CAD NO 95
LÜLEBURGAZ 0288 412 01 49

VATAN ELEKTRİK / ERTAN VATAN
KOCAŞINAN MAH.ÇAKMAK SOK.
ÇERİ APRT.NO:22/C LÜLEBURGAZ
0288 412 91 90

KOCAELİ
ÇETINKAYA ELEKTROMEKANİK
REİS SERVİS
NECMETTİN ÇETINKAYA
SANAYİ MAH. İZMİT SAN.SİT.12
CAD. 11.BLOK NO:1 İZMİT
0262 335 13 20

İNCE MOTOR BOBİNAJ
REİS SERVİS
ERSİN İNCE
MUSTAFA KEMALPAŞA MAH. 712 SOK.
NO:26 GEBZE
0262 646 46 15

KONYA
TEKYAMAN BOBİNAJ
REİS SERVİS
ETHEM YAMAN
FEVZİ ÇAKMAK MAHALLESİ 10563
SOK.NO:7 KARATAY
0332 342 68 50

YAVUZHAN BOBİNAJ
ADEM YAVUZ
KARATAY SANAYİ ÇOBANDEDE SOK.
NO:20 SELÇUKLU
0332 233 29 60

UĞUR SONDAJ BOB. SAN. TİC.
ZYA GÖKALP MAH. TÜRKMEN KÖYÜ
CAD. NO:36 EREĞLİ
0332 710 07 77

KÜTAYHA
KÜDRET BOBİNAJ
YENİ SAN. SİT. 19. SOK. NO: 28
MERKEZ 0274 230 00 14

MALATYA
KAPLAN BOBİNAJ
MEHMET KAPLAN
ÇAUSOĞLU MAH.YENİ SANAYİ SİTESİ
İMALAT SOK. NO:4 YEŞİLİYURT
0422 336 92 67

MANİSA
İRFAN BOBİNAJ
HAKAN MAKİNACI
GÜZELYURT MAH. M. AKİF ERSOY
CAD. 20. SK. BLOK NO:86/A
0236 236 22 96

KARDEŞLER ELEKTRİK BOBİNAJ
SANAYİ SİTESİ 4 NOLU SOK.
NO:2 ALAŞEHİR 0236 6543435

MARDİN
TENSEN BOBİNAJ / REİS SERVİS
ERSEN-ERTEN ÇELİK
YENİŞEHİR M.H.RAVZA CD.49.SK.
N:7/15 ARTUKLU
0482 213 37 62

MERSİN
COŞKUN BOBİNAJ / REİS SERVİS
SEDAT COŞKUN
SİTELER M.H.SANAYİ SİTESİ 5678 SK.
G31 BLOK N:4/K AKDENİZ
0536 940 06 93

MUĞLA
HIZIR BOBİNAJ
MURAT HIZIR
SANAYİ SİTESİ DEMİRÖZ SOKAK
NO:20 BODURUM
0252 313 69 69

MERKEZ BOBİNAJ İNŞ. LTD. ŞTİ.
TUZLA MAH. İNÖNÜ (TSY) BLV.
NO:7/B İÇ KAPİ NO:1 FETHİYE
0252 612 10 51

EYÜP BOBİNAJ
EYÜP TİRİMOĞULLARI
ULUSAL EĞEMENLİK CD.N:87
MARMARIS 0252 412 14 50

NEVŞEHİR
ARICAN BOBİNAJ / REİS SERVİS
ERHAN ARICAN
YENİ SANAYİ SİTESİ
36 CI DUKKANLAR NO:28 MERKEZ
0384 213 53 11

NİĞDE
GÜL BOBİNAJ / REİS SERVİS
ÖMER ÜÇGÜL
ŞAHİNALI M.H ŞEHİTBAYRAMAKSOY
SOKAK NO:18 MERKEZ
0534 386 40 09

ORDU
ERKA BOBİNAJ / REİS SERVİS
KAAN BASKIN
MUSTAFA KEMALPAŞA MAH.
PARK SOK.NO:17 İÇ KAPİ:1
0543 600 38 02

KAHVEÇİOĞLU ELEKTRİK
CUMHUR KAHVECİ
DURUGÖL MAHALLESİ ATATÜRK
BULVARI NO:487/A
0452 233 13 35

SİMGE SOĞUTMA
DUMLUPINAR MAH. PAZAR SK. N:35
ÜNYE 0452 233 13 35

RİZE
KOYUNCULAR TEKNİK
REİS SERVİS
EYÜP KOYUNCU
TOPHANE MAH.KAÇKAR CAD NO:9
MERKEZ 0464 217 37 31

CEMBERÇİ BOBİNAJ
MEHMET CEMBERÇİ
ENGİNERE MAH. SAN. SİT.
F BLOK: NO:20 MERKEZ
0464 217 45 00

MERKEZ BOBİNAJ -
MUHAMMET BİRİNCİ
EKREM ORHON MAH. HANİMELİ SK.
NO:4/B 0464 212 20 05

SAKARYA
ENGİN ELEKTRİK
ENGİN DURMUŞ
MALTEPE MAH. ORHAN GAZİ CAD.
(TEK YOKUŞU) ŞEHİT METİN AKKUŞ
SOK. NO:19 0264 291 05 67

İR MAKİNA
FATİH İR
FEVZİ PAŞA CAD. ÇARK SAN.
SİT.N:36 SERDİVAN 0264 279 01 81

2V MEKATRONİK / REİS SERVİS
VEDAT AMASYALI
GÜNEY MOB.SAN.SİT.1288
SK.N:11/A ERENLER
0264 666 18 19

SAMSUN
AS BOBİNAJ / KANİ ASAL
SANAYİ SİTESİ AHİEVAN CAD.
NO:38 ÇANIK
0362 238 09 66

UFUK BOBİNAJ TİCARET -
MAHMUT SERKAN ŞİMGİ
YENİ MAHESKİ SANAYİ SİTESİ
1.SOK. NO:14 ÇANIK
0362 238 07 40

İŞILDAK BOBİNAJ
MELİH İŞILDAK
ALACAĞAM CD. BELEDİYE DUKKANLARI
NO:115 BAĞRA 0362 543 10 49

METİN BOBİNAJ - ADEM METİN
REİS SERVİS
ESKİ SAN. SİT. KILIÇARSLAN CAD.
NO:49 0362 228 64 25

SİVAS
DOĞAN TEKNİK ELEKTRİK
MAKİNA
KEREM DOĞAN
PAŞABEY MAH.HAYRAT SOK.
SURTAS APRT. ALTI NO:2/C
MERKEZ 0507 707 57 58

ŞANLIURFA
AKSAN BOBİNAJ
HALİL ÇİMENÖĞLU
REİS SERVİS
SANAYİ SİT.ÇEŞUR CD.N:47 CAD.
NO:48 HALILIYE
0414 314 17 38

TEKİRDAĞ
ÇETİN ELEKTRİK BOBİNAJ
REİS SERVİS
EROL ÇETİN
100.YIL MAH. MEHMET İLHAN SOK.
NO:12/1 C SÜLEYMANPAŞA
0282 263 86 60
TRAKYA BOBİNAJ ELEKTRİK
NECATİ AKMAN
SEYHİNAN M.H.EREĞLİ SK.
KLAVUZ İŞ HANI NO:2 ÇORLU
0282 653 27 77

ÖZYL ELEKTRİK ENDÜSTRİYEL
SERVİS
KURTULUŞ YILDIRIM
GAZİ ÖSMAN PAŞA MAH. ALIAGA SK.
NO: 4 A ÇERKEZKÖY
0282 726 67 04

TOKAT
ÇETİN ELEKTRİK BOBİNAJ
MUSTAFA ÇETİN
SANAYİ SİTESİ CAMİ ALTI NO.13-18
0356 214 63 07

TRABZON
DİNÇ BOBİNAJ - AYHAN DİNÇER
REİS SERVİS
BÜYÜK SAN. SİT SOS. HİZ. BİN.
NO:3-B DEĞİRMENDERE
0462 325 22 02

MAKİNA MARKET
AHMET SALİH ŞAHİNER
SANAYİ MAHALLESİ DOST SOK.
NO:69 ORTAHİSAR
0462 328 14 80

VAN
ÇAĞRI BOBİNAJ
MUHAMMED REŞİT COŞAR
CUMHURİYET CAD.ALÇEKİÇ PAŞALI
NO:10 MERKEZ
0531 514 64 51

YALOVA
UFUK ELEKTRİK BOBİNAJ /
HÜSEYİN BALÇIOĞLU
SÜLEYMAN BEY MAH.İSTİKLAL
CAD.24/D MERKEZ
0226 811 32 45

ZONGULDAK
AYTEKİN ELEKTRİK
MUSTAFA AYTEKİN
KIŞLA SAN. SİTİ BLOK NO.24
K.EREĞLİ
0372 316 39 71

GARANTİ BELGESİ

İTHALATÇI FİRMANIN

UNVANI : REİS MAKİNA TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
MERKEZ ADRESİ : ABDURRAHMANÇİFTELİ MH. EBUBEKİR CD. İSTANMOĞLU SK.
NO: 2 34887 SAMANDIRA / SANCAKTEPE / İSTANBUL
TEL / FAX : +90 444 73 47 / +90 (216) 561 46 88
E-MAIL : info@reismakina.com

FİRMA YETKİLİSİNİN

İMZASI- KAŞESİ:


MUSTAFA YILMAZ
FİRMA MÜDÜRÜ

MALLARIN

CİNSİ : KAROT MAKİNESİ
MARKASI : FACTOR
MODELİ : CD250A

BANDROL VE SERİ NO :
TESLİM TARİHİ/YERİ :
GARANTİ SÜRESİ : 2 YIL
AZAMI TAMİR SÜRESİ : 20 iş günü

SATICI FİRMANIN:

UNVANI :
ADRESİ :
TEL / FAX :
E-MAIL :
FATURA TARİHİ/NO :
TARİH İMZA-KAŞE :

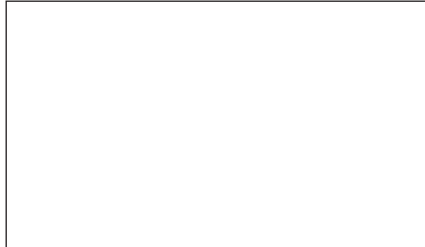
GARANTİ ŞARTLARI

1) Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren geçerli ve tüketici için 2 yıldır.	1) Kullanma kılavuzu, garanti belgesi, teknik çizimler, yedek parçalar ve diğer dokümanlar tüketiciye teslim edilir.
2) Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı garanti kapsamındadır.	2) Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren geçerli ve tüketici için 2 yıldır.
3) Malın aygıtı olguların anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanunun 11 nci maddesinde yer alan hükümlere tabidir.	3) Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren geçerli ve tüketici için 2 yıldır.
a) Ücretsiz onarım isteme,	a) Ücretsiz onarım isteme,
b) Satış bedelinden indirim isteme,	b) Satış bedelinden indirim isteme,
c) Ücretsiz nakliyat isteme,	c) Ücretsiz nakliyat isteme,
d) Ücretsiz montaj isteme,	d) Ücretsiz montaj isteme,
e) Ücretsiz bakım isteme,	e) Ücretsiz bakım isteme,
f) Ücretsiz taşıma isteme,	f) Ücretsiz taşıma isteme,
g) Ücretsiz taşıma isteme,	g) Ücretsiz taşıma isteme,
h) Ücretsiz taşıma isteme,	h) Ücretsiz taşıma isteme,
i) Ücretsiz taşıma isteme,	i) Ücretsiz taşıma isteme,
j) Ücretsiz taşıma isteme,	j) Ücretsiz taşıma isteme,
k) Ücretsiz taşıma isteme,	k) Ücretsiz taşıma isteme,
l) Ücretsiz taşıma isteme,	l) Ücretsiz taşıma isteme,
m) Ücretsiz taşıma isteme,	m) Ücretsiz taşıma isteme,
n) Ücretsiz taşıma isteme,	n) Ücretsiz taşıma isteme,
o) Ücretsiz taşıma isteme,	o) Ücretsiz taşıma isteme,
p) Ücretsiz taşıma isteme,	p) Ücretsiz taşıma isteme,
q) Ücretsiz taşıma isteme,	q) Ücretsiz taşıma isteme,
r) Ücretsiz taşıma isteme,	r) Ücretsiz taşıma isteme,
s) Ücretsiz taşıma isteme,	s) Ücretsiz taşıma isteme,
t) Ücretsiz taşıma isteme,	t) Ücretsiz taşıma isteme,
u) Ücretsiz taşıma isteme,	u) Ücretsiz taşıma isteme,
v) Ücretsiz taşıma isteme,	v) Ücretsiz taşıma isteme,
w) Ücretsiz taşıma isteme,	w) Ücretsiz taşıma isteme,
x) Ücretsiz taşıma isteme,	x) Ücretsiz taşıma isteme,
y) Ücretsiz taşıma isteme,	y) Ücretsiz taşıma isteme,
z) Ücretsiz taşıma isteme,	z) Ücretsiz taşıma isteme,



reismakina
“Kalitenin Yapı Merkezi”

Reis Makina Ticaret ve Sanayi A.Ş.
Abdurrahmangazi Mh. Ebubekir Cd. İmamoğlu Sk.
No: 2 34887 Samandıra / Sancaktepe / İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: +90 444 73 47 (REIS) Faks: +90 (216) 561 4688
www.reismakina.com

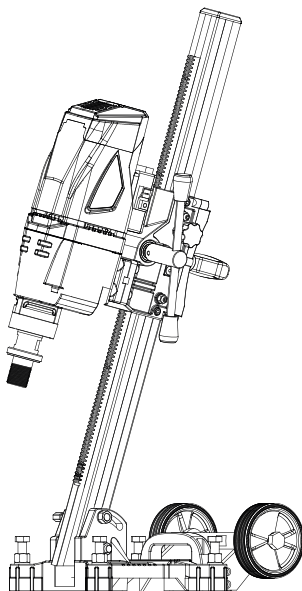




FACTOR

CORE DRILLING MACHINE USER MANUAL

CD250A



CONTENTS

Warning	4
Product instructional brief introduction	4
Technical parameter	5
Technical characteristic describes	5
Safe working instruction	6
Preparatory stage	7
Begin to operate	8
Friction clutch	9
Mains switch and integral over current protection	9
Gear speed adjustment	9
Oil soak type advantage	10
Common fault and the method of removing	10
Maintenance	11
Quality guarantee	11

UYARI

WARNING

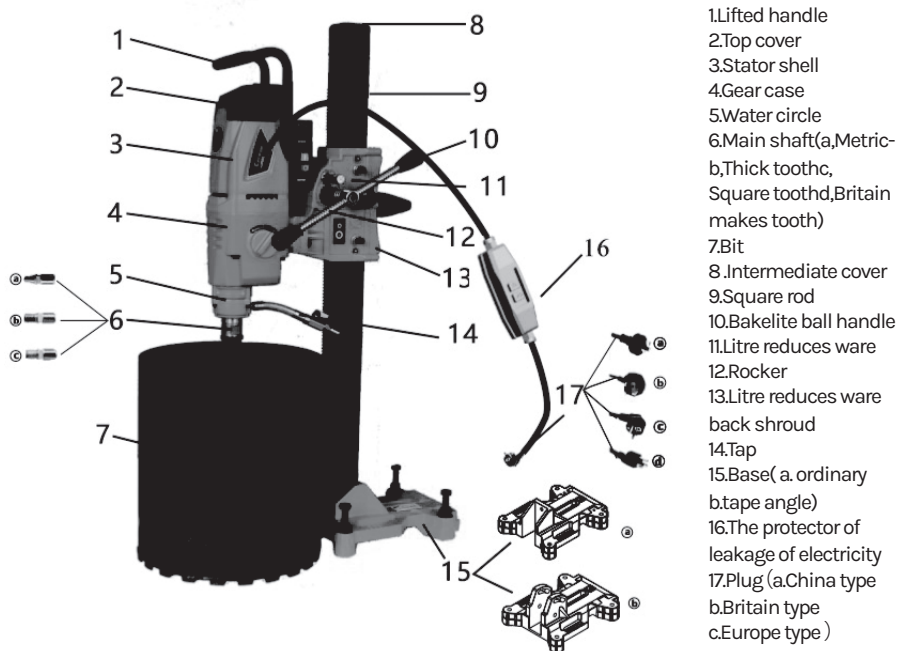
To prevent electric shock or fire, please strictly abide by the procedures in the operation manual.

The machine only for the specialized persons, please do not let other people operate.

If any violation of the instructions operation and cause personal injury or machine damage, our company disclaim all responsibility.

The machine can only maintain by the people who has the certification.

PRODUCE LVSTRUCTURAL BRIEF INTRODUCTION



TECHNICAL PARAMETER

Model	CD250A
Nominal Voltage	110/220
Power	4880W
Nominal Frequency (Hz)	50-60 Hz
Corresponding Rotation Speed (rpm)	100-540 rpm
Maximum Drill Hole Diameter (mm)	250 mm

To improve product constantly, our reservation does not need the right of informing in advance for technical data change.

TECHNICAL CHARACTERISTIC DESCRIBES

Above series drilling machine can only install on frame to use. This machine applies to the professional personage operating use that has gotten professional training, carries out drill hole on the materials such as rock, reinforced concrete and pitch material or take core. The diameter of drill hole exceeds 250 mm, must use high performance expansion bolt to fix. In getting into the process of cutting, cooling water flows through ball valve to go through bit, rushes to go to broken bits, is going to at the same time cool for the knife head of bit (the wet condition that gets into edge). Diamond bit, it is the pipe form drilling tool of a kind of hollow, when its front the section piece that welding (or sintering) go up and contain diamond. If be necessary, cooling water may collect through a kind of special installation (water collector).

SAFE WORKING INSTRUCTION

Pay attention: When use electric tool, to avoid that electric shock is dangerous or occur fire, please follow safe working instruction surely. Please read earnestly before manipulator ware , and keep this rules in safe place.

1.Work maintains the working environment with neat place and confused internal organs to be easy more to arouse accident.

2.BegIn work is former, as working environment carries out necessary . cleaning, cann't use electric tool in rain, cannot when being near to burn angry local use electric tool.

3.To avoid electric shock, please do not directly contact earthing parts with hand as metal pipeline, heating pipeline, stove or coal-scuttle .

4.Cannot make child be near Please do not let have not received contact line cable or the people manipulator ware of professional training, please let be unconcerned people to be far away from working place.

5.Guarantee that tool is stocking and safe. The electric tool that not used should be kept in the place that is dried and is far away from child.

6.Do not make your electric tool overloaded , can develop the fine performance of machine fully more in specified load scope.

7.Dress correct protection clothes Cannot wear very comfortable clothing or wear jewelry, otherwise be twined very much by the revolving part of machine occur danger. Manipulator ware , suggest to put on ear shield and rubber gloves , wear to guard against slippery shoes in enter the plate of long hair safety helmet.

8.If inconvenience. May install machine connection to aspiration.

9.Cannot use line cable to do other use cannot use line cable to drag Ye machine, cann't Ye line cable pulls out plug.

10.Cannot over bend waist , avoid that body adopts unusual attitude. Ensure you to stand position safety maintains body balance.

11.Please protect your machine properly, in order to make it develop function normally when it is working. Please follow working instruction when changing tool. Often inspect machine from tape line cable , ensure to have no breakage, maintaining handle to be dried have no oil.

12.Machine does not use for a long time, before defending machine or before changing bit, please pull out the plug of power source.

13.Cannot stay in the spanner of handling bit bit is above, before starting machine, ensure that spanner has left bit.

14.Avoid accident start machine. When moving to put through the machine of power source , cannot put finger on switch. Ensure that before plug is being inserted into socket, machine switch is in the location that stops.

15.In outdoor manipulator ware, please use the cable of extension line that accords with safe requirement.

16.In unit process of cargo bandling must notice concentration, do not when excessiveness tiredness, after wine, finish drill with the condition of taking medicine to make tool.

17.The type of generator speed adjustment or gear speed adjustment in work please select the adaptive bit of appearance, and open speed most quickly, so machine reach best state. If rig in working process rock , must close machine to inspect the concentric degree of bit and main shaft, can damage machine otherwise to occur danger.

18.Pay attention: For your personal benefit, please choose original factory accessory Is not original factory accessory if choosing , will may produce injury for operator or the very machine.

PREPARATORY STAGE

It may use additional tool , is completed in order to go off work to do if please install and join you according to step for diamond drilling machine. Pay attention: Before joining , must guarantee that the switch of main computer is in the state that stops.

Step 1: Comparing with the inspection of container load plan, machine and parts open package, inspect machine in transportation process, whether damage , inspection the voltage of building site whether the voltage that shows on name plate is consistent, contrast container load plan sees the attachment in package whether is complete.

Step 2: Power source joins , according to a standard EN61029 and a IEC1029-2 6 of European Union, taking the diamond drilling machine of water schoolwork must add to pack the protector of leakage of electricity , the socket of power source must carry out earthing. It is consistent with these safe rules, our product matches have packed the protector of leakage of electricity, its function ,including leakage of electricity are protected untie with under-voltage to deduct. Insert the plug of power source well after, the switch face plate of the protector of leakage of electricity must ensure that is in ON (beginning) location. Fall if arising voltage drop, the protector of leakage of electricity will automatic everything breaks , once after voltage normal, should operate the protector of leakage of electricity again in REST cubes (reset) location. The protector of leakage of electricity specified movement current is 30mA.

Pay attention: Quote clean source of water surely , contain grit waiting for until the water of impurity may damage the water set sealing ring of machine, biggest hydraulic pressure is 3BAR.

Step 3: Source of water joins , the radom ware additional water inlet of flaxible tube holds to have "fast joint" may join to wire reinforced suction hose very conveniently on water supply system.

Pay attention: If the protector function of leakage of electricity is not normal , please do not want manipulator ware.

Step 4: Safety is tested , pressing generator switch and machine (soft start switch) start smoothly. Press the protector button of leakage of electricity of " test " , machine stops operation , then resumes the power supply for machine again according to the button of " reset " .

Pay attention: Must cannot soak the protector of leakage of electricity in water.

Must often pass according to press TEST button, come to inspect its function whether is normal. Suggesting operator not to operate do not take the diamond drilling machine of the protector of leakage of electricity.

BEGIN TO OPERATE

1, Choose suitable diamond bit

The main shaft of our company deducts 4 kinds uses type frequently, please choose the reliable diamond bit of quality. Choose sharp tool , And ensure that diamond knife is first to have enough backlash(the thickness of knife head the thickness that is larger than tube wall , such do good to more in row bits) between metal tube wall. It is above that using waterproof oil paint in the bit to deduct, in order to make dismantling bit convenient. Ensure bit way jump do not be larger than 1 mm (eccentricity).

2, Fix frame in face

Regular method has expansion bolts to fix ; vacuum sucker is fixed ; supports regular etc.

The most general method is fixed for expansion bolt, please use the diameter of metal expansion bolt and bolt as far as possible, must be larger than 12 mm. Using vacuum sucker fix , ensure that vavuum pump has enough efficiency,sealing ring complete have no breakage. Adopting support ensure when fixing way that frame has enough stability. Fix using expansion screw regular way, first, will guarantee that face and the base of machine will be balanced , if have , it is high! Please use the spanner that takes in machine attachment for low injustice,the 4 adjustment screws on regulation base are balanced till base. After being fixed completely, machine should guarantee that generator will not slide on rack. And will make efforts around around pull to move pillar , will guarantee that when pillar is not around , sway side may use machine.

Pay attention: Our company suggests to use expansion bolt regular way to fix vigorously, and the location of expansion screw lets egg to pillar direction to be near is best. Since fixing consequence our company that not causes firmly , do not undertake any duty.

3, Begin drill hole

This rig is let only to have accepted the professional personage of related training to use , may realize the drill hole on the materials such as rock, reinforced concrete and pitch or take core. Please carry out operation surely according to working instruction.

Pass through ball valve, lead into adequate source of water, so as make broken bits have been rushed thoroughly, if the mud water mixture that forms fills fully a machine that get into , you will not lead into adequate source of water. Please give bit according to requirement with feed pressure,otherwise, diamond of bit top may be polished , the efficiency of such drill hole will reduce greatly. Sometimes, bit knife head may go on open on SIC material it makes bit not to tremble that edge P asks notice, otherwise the diamond on carcass may drop. When geting into to cut to meet metal material , please change to use low speed , and increase feed pressure.When appearance blocks to get into , does not want in order to open , the way of closing machine comes to go on loose please close machine at once, it is loose that using spanner to pull around to move bit go on put aside machine carefully drill hole.

Vertical upward drill hole, must ensure special turn water to obtain basin , guard against generator strictly cannot enter water. In working error any suspension, open only to start machine road can. Ensure to take the charge of machine fear start former bit may turn freely.Is not blocked in hole.

FRICION CLUTCH

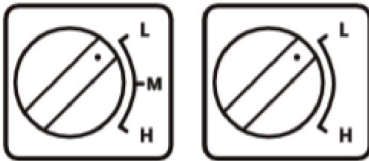
Clutch carries out protection under high-strength mechanical overload condition for operator, machine and bit. Please ensure clutch in a separation state goes off work to do not exceed 3-4 second, because it will cause temperature

MASTER SWITCH AND OVERLOAD PROTECTIVE DEVICE

After pressing switch, machine (soft start switch) starts smoothly.If machine is overload, its electron protects switch, will remind operator machine to be overload with exceptional fluctuation. If load does not be reduced, after some seconds of clocks, switch is closed voluntarily. Start again if remove load, machine will again start smoothly. When start machine again is former, ensure bit may turn freely is not blocked in drill hole. It will even burn out for that generator causes serious infringement if this machine highest compression is higher than 260 V for 260 V. When using generator to supply power , must notice that voltage peak value cannot be higher than 260 V.

GEAR SPEED ADJUSTMENT

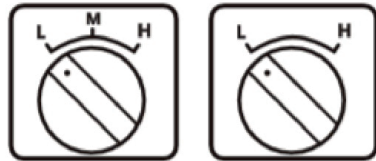
Ordinary gear speed adjustment



3 files

2 files

Oil soaks money gear speed adjustment



3 files

2 files

To improve the efficiency of drilling, some machines have 3 type gear speed changes.

In it is high to divide , high speed files (the day files) apply to little bit and more soft material to rush , fast files (M files) apply to in bit and more hard material; The files of low speed (L files) apply to big bit and hard material.

Machine turns under stoping the state that turns or stops soon to move group change files.

Machine must want to shift gear to position when shifting gear , if occur main shaft after start,it does not turn or have tooth sound to explain that files position does not hang to position , must close switch at once, and turn again move knob to the position that needs files at the same time round trip turns main shaft (hang files easily), have obvious put into gear to block until position.

Must close mains switch at once, round trip turns main shaft to at the same time turn to move knob.

Machine is operating at full speed, load or card please don't change files when living,

L is the files of low speed, H is high speed files, M is the files of middling speed(3 files types), graphic representation is the files of low speed, spin along hour hand if by the files of low speed, turning high speed files knob, otherwise counter-clockwise.

OIL SOAK TYPE ADVANTAGE

Oil soak type diamond drilling machine is a kind of can on reinforced concrete, brick stone, rock, porcelain and fire-resistant material the new tool of drill hole. The equipment that applies to is installed , water power the constructions such as installation and tunnel , installation field. It has very good sealing for liquid oil, that oil soaks the aluminum processing of high accuracy of money machine, and weather strip produces expansion force, will not also arise the phenomenon that leaks oil.

It may make with high speed revolving gear service life raise the time of 2 a 3 timeses if oil soaks the liquid oil of money machine, and gear has no noise when occluding. It has to endure the property with wear-resisting high rotational speed, that oil soaks the capsulation of money machine. And service life is long.

COMMON FAULT AND THE METHOD OF REMOVING

Fault	Reason	The method of removing
Generator does not turn	Power source is obstructed , or contacts to loosen to fall	Resume power source , inspect all joints and tighten
	Carbon brush blocks , take off open commutator	New installation carbon brush
	After the protector movement of leakage of electricity, do not reset	Press reset button to start generator again
	The protector damage of leakage of electricity	Change the protector of leakage of electricity
Drill hole is too slow	Bit life has arrived	Change bit
	Feed pressure is too low	Increase feed pressure
	Bit knife first surface is pasted by thin bits	Clean bit, increase hydraulic pressure
	Rotational speed is too high	Switch the files position of low speed
	It is slippery to cut thick reinforcing bar to hit	Feed pressure reduces is little after,will cross reinforcing bar increase pressure again
	In processing hole, amass bits	Put in order hole bottom. Pressurization
	Current does not be obeied , leakage or have no reflux	Inspect into the valve of water polo , inspect current
	Bit sharp degree reduces	Using fire-resistant brick or emery wheel open edge again
Bit blocks	The leather or broken bits piece of reinforcing bar blocks , is geting into core between bit or between bit and hole wall, frame fixes , is not firm , it is exceptional to produce displacement frame pillar and the gap of sliding sleeve.	Stop machine , turn bit around spanner, or pull out bit to knock broken get into heart to fix the frame adjustment gap of sliding sleeve again.
Bit wall wear is rapid	Main shaft not just	Repair or change main shaft
	Bit not just	Change bit
	Reinforcing bar or thin bits can not remove hole outside	Improvement current, take out bit , clean hole
Water set leakage	The skeleton wear or ageing of sealing ring	Change skeleton sealing ring

MAINTENANCE

Pay attention: When carry out machine maintenance is former, must will the plug of power source of machine breaks open.

Use the rag clean machine , cannot use water to spray to wash , ensure that machine generator and switch box do not enter water. Ensure that air-breather is unblocked and clean , clean the main shaft to deduct and paint oil.

Liquid oil-lubricated gear

After machine amounts to 300 hours of work, professional follows following program consummately or strictly: Should change gear lubricating oil. It is from authority that please ensure this work repair station will machine is vertical under (the dynasty of main shaft) fix. Loosen gear case shell goes up 3 6 angle screws, take generator and intermediate cover , change gear lubricating oil, please use the brand lubricating oil that our company designates. According to dismantle in proper order new assembly, and it is correct to ensure to install.

Pay attention: If arise the leakage of lubricating oil, close machine immediately , will damage gear otherwise.

Water set sealing ring

If cooling water leaks from water place, please change i immediately, the professional who should repair station by authority by and this work is completed.

Carbon brush

Machine amounts to 300 hours of work afterwards, should inspect carbon brush whether needs change. All maintenances about generator should be completed by professional.

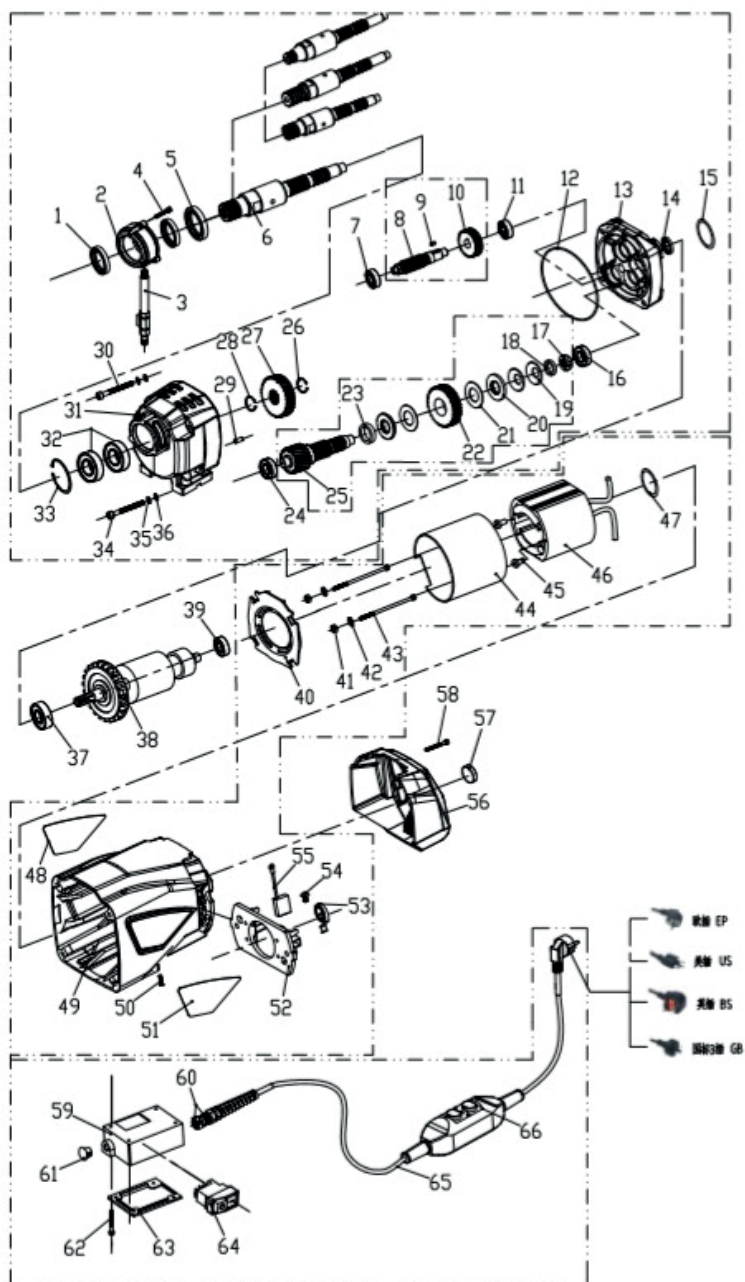
QUALITY GUARANTEE

In machine 6 months when customer purchases our production , enjoy free maintenance and regular me but K engages in. When use normally is overall or accessory occurs pour the product fault that 7 workmanships or components cause , please rely on receipt original, dealer stamps and fills the proof of good repair to our or our designated repair station to enjoy free service.

The normal wear of machine fragile , is overload , do not operate according to working instruction , dismantle independently the damage that causes as well as because of this use: The damage besides company that accessory causes does not belong to the scope of good repair. After expiring, good repair offers paid repair service from designated repair station. Maintenance log must stamp or sign by repair station to just come into effect.

No.	Parts Name	Qty
1	Water seal 40 * 50 * 7	2
2	Water Circle 200D	1
3	Hose faucet 200-EU	1
4	Hegonal screw M5 * 18	3
5	Oil seal 40 * 50 * 7	1
6	Spindle KF-200	1
7	Bearing 6201	1
8	Class I tooth shaft 200D-2(15)	1
9	Marketing 4 * 10	1
10	Class I gear 200D-1(7)	1
11	Bearing 6201	1
12	O-ring ϕ 130 * 2	1
13	Middle cover 200D	1
14	Oil seal 15 * 21 * 3	1
15	O-ring ϕ 35 * 2	1
16	Bearing 6201	1
17	Nut 200	1
18	Iron Ring 200-2	1
19	Curved bullet pad 200A	2
20	Flesh iron 200A	2
21	Separation film 200A	2
22	Class II gear 200D-3	1
23	Ring 250	1
24	Bearing 6201	1
25	Class II tooth shaft 200D-4	1
26	Card 22	1
27	Spindle gear 250-5	1
28	Card 24	1
29	Cylinder ϕ 4 * 12	1
30	Hegonal screw M6 * 85(half tooth)	2
31	Gear box 200D	1
32	Bearing 6005	2
33	Inner card 47	1
34	Hegonal screw M6 * 110(half tooth)	2
35	Pad M6	4
36	Pad M6	4
37	Bearing 6202	1
38	Rotor DK-202	1
39	Bearing 6201	1
40	Breeze 200D	1
41	Loose nut M5	2
42	Pad M5	2
43	Hegonal screw M5 * 105(half tooth)	2
44	Interior 200A	1
45	Insulation sleeve 200A	2
46	Stator DK-202	1
47	O-ring ϕ 38 * 3.1	2
48	Business Sign DK	1
49	Stator hull 200D	1
50	Cross level screw M4 * 8	1
51	Parameter card DK(92.5 * 40.3)	1
52	Brush frame 200D	1
53	Bypass 200A	2

No.	Parts Name	Qty
54	Round Head Cross Screw M4 * 8(Copper)	2
55	Carbon Brush 200A	2
56	Cover 200D	1
57	Horizontal instrument ϕ 16 * 8	1
58	Hegonal screw M4 * 10	2
59	Switch Box 200A-FS	1
60	Fold proof connector M16 * 1.5	1
61	Button head SKT-10	1
62	Hegonal screw M4 * 45	4
63	Switching box cover 200A-FS	1
64	Electromagnetic switch KJD17B	1
65	Power cord 3 * 1.0 * 3.5 M	1
66	Leakage protector PD16	1





reismakina
“Kalitenin Yapı Merkezi”

Reis Makina Ticaret ve Sanayi A.Ş.
Abdurrahmangazi Mh. Ebubekir Cd. İmamoğlu Sk.
No: 2 34887 Samandıra / Sancaktepe / İSTANBUL / TÜRKİYE
Tel: +90 444 73 47 (REIS) Faks: +90 (216) 561 4688
www.reismakina.com

