

AREL®

ELEKTRİKLI KONVERTÖRLER



KULLANIM KILAVUZU



TSE EN ISO 9001:2000



GİRİŞ



AREL Konvertör satın aldığınız için teşekkür ederiz. Bu kılavuz, AREL Elektrikli Konvertör kullanma ve bakım bilgilerini içerir.

- Bu kılavuzun başımı sırasındaki en son üretim bilgileri esas alınarak hazırlanmış olup **AREL ARÇAĞ ELK. MAK. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ**, hiçbir uyarıda bulunmadan ve hiçbir yükümlülük altına girmeden herhangi bir zamanda gerekli gördüğü değişiklikleri yapma hakkını saklı tutar.
- Bu kılavuzun hiçbir bölümü yazılı izin alınmadan yeniden basılamaz ve çoğaltılamaz.
- Konvertörünüzü yüksek verimle, ekonomik ve güvenli kullanabilmek için kullanım kılavuzunu dikkatle okuyun.
- Kullanım kılavuzu Konvertörünüzün ayrılmaz bir parçası olarak düşünölmeli ve makinenin başka bir şahsa satılması halinde kılavuz makine ile birlikte verilmelidir.
- Konvertör sadece tasarım amacına ve etiket gücüne uygun koşullarda kullanılmalıdır.
- Yetkili servis dışında yapılan müdahalelerden doğacak hasar ve arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- Konvertörün bakımı müşterinin sorumluluğu altındadır.
- Konvertörün onarımı için AREL servisleri yetkilidir. Eğer herhangi bir sorunla karşılaşırsanız veya konvertörünüz hakkında sorularınız olursa, bir AREL servisine başvurunuz. AREL Yetkili Servislerini kılavuzunuzun arkasındaki listede bulabilirsiniz.

Makinenin Garanti Belgesi kullanım kılavuzunun arkasında bulunmaktadır. Garanti Belgesi ibraz edilmeksizin talep edilecek hizmetler garanti dışı olarak değerlendirilecek ve ücreti karşılığı verilecektir.

14 Mart 2003 tarihinde yayımlanan “Sanayi Bakanlığı 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun” da tüketicinin tanımı aşağıdaki şekilde yapılmıştır.

“Tüketici; bir mal veya hizmeti, ticari veya mesleki olmayan amaçlarla edinen, kullanan veya yararlanan gerçek ya da tüzel kişiyi” ifade eder.



UYARI

Eğer kılavuz içindeki talimatlara uyulmaz ise maddi hasarlara yol açılabilir, insan sağlığına ve çevreye zararlı olabilir.



DİKKAT

Konvertörünüzü teslim aldığınızda sağlam ve eksiksiz olup olmadığını kontrol edin. Kullanım Kılavuzunu dikkatle okumadan, bütün çalıştırma, kontrol işlemlerini öğrenmeden ve elektrik tesisatının güvenli olduğundan emin olmadan konvertörünüzü çalıştırmayınız.

NOT

Bu kılavuz konvertörün çalıştırılması ve bakımı ile ilgili faydalı bilgiler içerir. Anlayamadığınız bir sorunla karşılaştığınız zaman bir **AREL Yetkili Servisine** danışın ve yardımını talep edin.

Kullanım ömrü 10 yıldır.

GÜVENLİK



Aşağıda sıralanan talimatlara uyulmaması, elektrik çarpmasına, yangına veya ciddi sakatlanmalara neden olabilir.

1) İş mahalli

- a) İş mahallinizi temiz tutun ve iyi bir şekilde aydınlatıldığından emin olun. Dağınık ve karanlık çalışma ortamları kazalara sebep olur.
- b) Konvertörünüzün şebekeye bağlanmasını sağlayan kablo ile konvertöre bağlanan vibratör hortumlarını makinenize belirtilen yerlerden takınız. Konvertörünüzün çalışması sırasında bu kablo ve hortumların herhangi bir kişinin takılıp düşmesini engelleyecek şekilde kullanın veya gerekli uyarıları yapın.
- c) Konvertörünüzü patlayıcı gaz ortamlarında (yanıcı sıvı, gaz, toz bulunan ortamlar gibi) çalıştırmayın. Konvertörler çalışma esnasında yanıcı toz ve gazları ateşleyecek kıvılcımlar çıkartabilir.
- d) Konvertörünüzü çalışırken çocukları ve seyircileri uzak tutun. Dikkatin başka yöne çekilmesi, kontrolün kaybedilmesine neden olabilir.

2) Elektrik güvenliği

- a) Konvertörleri güç etiketinde belirtilen gerilim ve frekansa bağlı olduğundan emin olunuz.
- b) Konvertörünüzü tehlike oluşturabilecek ortamlarda kullanmayınız. Elektrik ekipmanlarının direk yağmura maruz kalmasını engelleyin, nemli kalmamasına özen gösteriniz.
- c) Konvertörünüzün kablosunu kötü kullanmayın. Hiçbir zaman kabloyu, konvertörü fişten çekmek için kullanmayın. Kabloyu ateşten, yağdan, keskin kenarlar ve hareketli parçalardan uzak tutun. Hasar görmüş veya kırılmış kablolar elektrik çarpması riskini artırır.
- d) Konvertörünüzü açık havada kullanırken, dış ortamlara uygun uzatma kabloları kullanın. Dış ortamlara uygun kablo kullanımı, elektrik çarpması riskini azaltır.
- e) Konvertör üzerinde kontrol panelinde bulunan çıkış prizine asla çıplak elle dokunmayınız. Üzerinde herhangi bir delik olmadığından emin olduğunuz yalıtkan bir eldiven kullanınız ve kıyafetlerinizin ıslak olamamasına dikkat ediniz. Vücudunuzun herhangi bir noktasındaki çıplak teninizi asla yukarıda bahsedilen noktalara temas ettirmeyiniz.

GÜVENLİK

3) Kişisel güvenlik

- a. Konvertörü kullanacak olan kişilerin, konvertörlerin çalıştırılması ve kullanılması konusunda eğitim almış, tecrübe ve bilgi sahibi kişiler olması gerekmektedir ve makine ile ilgili tüm güvenlik tedbirlerini almalıdırlar. Bu özellikleri taşımayan kişilerin konvertörleri kullanmaları kazalara sebep olabilir.
- b. Konvertörünüzü kullanırken, dikkatli olun, ne yaptığınıza dikkat edin ve sağduyulu olun. Yorgunken, alkol veya ilaç etkisindeyken kullanmayın. Bir anlık dikkatsizlik ciddi kişisel yaralanmalarla sonuçlanabilir.
- c. Konvertörün istek dışı çalışmasını engelleyin. Konvertörünüzün fişini prize takmadan önce (bazı modellerde) açma/kapama anahtarının kapalı konumda olduğundan emin olun. Parmağınız konvertörün açma/kapama anahtarının üzerindeyken konvertörün taşınması ya da konvertörün açma/kapama düğmesi açıkken prize takılması kazalara sebep olabilir.
- d. Konvertörün gövdesinden uzun süre tutmanız sağlık problemleri oluşturabilir.
- e. Konvertörünüzü uygun bir lift kullanarak kaldırınız. Konvertörünüzün bir yerden bir yere taşırken kayma ve devrilme risklerine karşı önlem alınız. Konvertörü taşıyan kişilerin devrilme sonucu ezilmelere karşı çelik uçlu bot giymeleri tavsiye edilmektedir.
- f. Konvertör çalışırken elektrik ve manyetik alan oluşturabilir ve bilinen ya da bilinmeyen zararları olabilir. Konvertörünüz çalışırken çok fazla yakınında bulunmamak bu zararları önlemeye yardımcı olacaktır.

GÜVENLİK

4) Konvertörün kullanımı ve bakımı

- a) Konvertörünüzü sadece kullanım kılavuzunda belirtildiği şekilde kullanın.
- b) Konvertörünüzü zorlamayın. Yaptığınız işe uygun konvertör kullanın. Doğru konvertörün kullanılması, işin daha iyi ve güvenli olarak, tasarımı olduğu süratte yapılmasını sağlar.
- c) Konvertörünüzün çalışırken devrilme, kayma ve düşme risklerine karşı konvertörünüzü çalıştırmadan önce sabit konumda tutun.
- d) Konvertörünüzü çalıştırmadan önce tüm parçalarının vidalarının iyice sıkılmış olduğundan emin olun, kumanda, bağlantı kelepçeleri ve güvenlik donanımlarını kontrol ediniz.
- e) Her kullanımdan önce konvertörünüzün kablosunda ve prizinde hasar kontrolü yapılmalıdır.
- f) Açma kapatma anahtarı görevini yapmıyorsa, konvertörü kullanmayın. Açma kapama anahtarı ile kontrol edilemeyen konvertörler tehlikelidir ve tamir edilmelidir.
- g) Konvertörünüzün çalışmasını etkileyecek herhangi bir arıza tespit etmeniz durumunda vibratörünüzü çalıştırmayın ve bakımını yaptırın.
- h) Konvertörünüz çalışırken uzun süre sabit nesnelere temas etmesini engelleyiniz.
- i) Herhangi bir ayarlama, aksesuar değişikliği yapmadan veya konvertörü depoya kaldırmadan önce, fişini güç kaynağından ayırın. Bu gibi koruyucu güvenlik tedbirleri, konvertörün kazaen çalışması riskini azaltır.
- j) Kullanılmayan, boştaki konvertörleri, konuyla ilgili bilgisi olmayan, yabancı kişilerce kullanılmasına müsaade etmeyin. Konvertörler, acemi, gerekli eğitimi almamış kişiler tarafından kullanıldığında tehlikeli olabilir.
- k) Konvertörünüzü iyi konumda tutun. Arızalı ise, konvertörünüzü kullanmadan önce tamir ettirin. Birçok kaza, iyi bakım yapılmamaktan kaynaklanır.

GÜVENLİK

5) Bakım

- a) Konvertörünüzün bakımını, konuyla ilgili bilgi ve tecrübesi olan kalifiye tamirciye, orjinal yedek parçalar kullanarak, yaptırın. Bu şekilde bakım, konvertörün güvenilirliğinin devam etmesini sağlar. Buna uyulmaması halinde her türlü garanti hakkı kaybolur.
- b) Konvertörünüzün onarım ve bakımını yaparken fişini çekiniz.
- c) Konvertörün elektrikli bölümleri ile yalnızca elektrik teknisyenleri ilgilenmelidir.
- d) Konvertörünüzün onarım veya bakımını yaptıktan sonra sökülen parçaları tekrar yerlerine takarak, vidaları iyice sıkınız.
- e) Konvertörünüzü her kullanımdan sonra mutlaka temizleyiniz. Temizlik yaparken kabloları hasar gelmemesine dikkat ediniz.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	i
GÜVENLİK	ii
GÜVENLİK	iii
GÜVENLİK	iv
GÜVENLİK	iv
GÜVENLİK	v
TEKNİK ÖZELLİKLER.....	1
ÇALIŞTIRMA	2
ÇALIŞTIRMA	3
AREK.E1 TEKNİK RESMİ VE YEDEK PARÇA LİSTESİ.....	4
AREK.E2 TEKNİK RESMİ VE YEDEK PARÇA LİSTESİ.....	5
AREK.E4 TEKNİK RESMİ VE YEDEK PARÇA LİSTESİ.....	6
AREK.E10 TEKNİK RESMİ VE YEDEK PARÇA LİSTESİ.....	7
AREK.E15 TEKNİK RESMİ VE YEDEK PARÇA LİSTESİ.....	8
AREK.E20 TEKNİK RESMİ VE YEDEK PARÇA LİSTESİ.....	9
TAMİR VE BAKIM	10
DÜZENLİ KONTROLLER.....	10
TAMİR VE BAKIM	11
ARIZA BULMA	11
TAMİR VE BAKIM	12
GARANTİ BELGESİ	13
GARANTİ BELGESİ	14
SEMBOLLER.....	15
KALİTE	16

TEKNİK ÖZELLİKLER

Konvertörler standart şebeke elektriğini kullanarak mekanik enerji üreten, ürettiği mekanik enerjiyi yüksek frekans ve düşük voltajda elektrik enerjisine çevirmekte kullanılan makinelerdir. Üretmekte olduğu yüksek frekans ve düşük voltajdaki elektrik, vibratörlerin çalıştırılmasında kullanılmaktadır.

AREK serisi dinamik konvertörlerin tamamı asenkron motor ve senkron alternatörün aynı mil üzerinde çalışmasıyla oluşur. Çıkışları 42 / 48 volt arası ayarlanabilir. Bütün tiplerde tristör kontrolü yapılmaktadır. Konvertörlerin tamamı kendinden panoludur.

ÜRÜN TİPİ	FREKANS (Hz.)	GERİLİM (Volt)	AKIM (Amper)	GÜCÜ (KW.)	AĞIRLIK (Kg.)	PRİZ ADEDİ
AREK.E1	200	220 / 55	7,8 / 20	1,6	31	1
AREK.E2	200	380 / 55	4,8 / 30	2,5	40	2
AREK.E4	200	380 / 55	8,2 / 60	5	67	5
AREK.E10	200	380 / 55	22 / 140	10	190	8
AREK.E15	200	380 / 55	30 / 180	15	260	10
AREK.E20	200	380 / 55	40 / 250	20	305	12
AEK.S1,5	200	220 / 55	7 / 20	1,5		1
AEK.7,5	100 / 300	380 / 55	12 / 85	7,5		5
AEK.15	100 / 300	380 / 55		15		10

AREL frekans konvertörleri 3 faz 50 Hz. 380 volt ile 3000 D/dak. çalışıp 42/55 volt 200 frekans elektrik üretirler. Tamamı senkron alternatör olup, elektronik regülasyon ile istenen voltaja kolayca ayarlanabilir. Kullanım yerlerine göre 2,5 KVA'dan 20 KVA'ya kadar değişen muhtelif güçlerde çeşitleri mevcuttur. İnşaat alanında kullanıldığı gibi prefabrik üretimde de kullanılmaktadır. İnşaat alanında kolayca taşınabilmesi için çelik boru kafes içinde montajlıdır ve konvertör gövdesi alüminyum alaşımlı dökümlerle oluşturulup hafiflik sağlanmıştır. İstek üzerine tekerlekli olarak da imal edilebilir. Prefabrik eleman üretiminde ve tünel kalıplarında kalıp vibratörlerini çalıştırmak için 10 – 15 – 20 KVA üretimlerimiz kullanılmaktadır. Prizler ve şalterleri pano üzerine monteli olarak dizayn edilmiştir.

ÇALIŞTIRMA

Konvertörü kullanacak olan kişinin, bu konuda mutlaka tecrübe ve bilgi sahibi olması gerekmektedir. Konvertörü kullanmaya başlamadan önce yetkili personel tarafından makineyle ilgili eğitim alması ve kullanım kılavuzunu okumuş olması gerekmektedir.



UYARI

Konvertörünüzün şasesi üzerinde bulunan topraklama terminalini kullanarak makine üzerinde statik elektrik birikmesini engelleyiniz.

1-) Konvertörünüzün, giriş voltajı 380 V (AC), 50 Hz.'dir. Elektrik aldığınız şebekenin nötr hattı olmalıdır.

2-) Konvertörünüzün fişini, şebeke prizine taktıktan sonra kontrol paneli üzerinde bulunan W – Otomat termik manyetik şalteri açık konuma getirerek cihaza elektrik veriniz.



UYARI

Oluşabilecek olan elektriksel tehlikeleri önlemek amacıyla; konvertörünüzü çalıştırmak için şebekeden enerji aldığınız panonun, uygun güçte sigorta sistemine sahip olmasına dikkat ediniz.

3-) Konvertörünüzü çalıştırmak için kontrol paneli üzerinde bulunan start butonunu kullanınız. Konvertörünüzü kapatmak için kontrol paneli üzerindeki stop butonunu kullanabilir ya da panel üzerindeki zaman rölesini kullanarak ayarladığınız zaman sonrasında otomatik olarak stop etmesini sağlayabilirsiniz. Zaman rölesinin ayar sahası 1,2 saniye ile 300 saat arasında ayarlanabilmektedir. Sürekli çalışmalarda röle uzun bir zamana ayarlanmalı, standart çalışmalarda ise ihtiyaca uygun zaman ayarı yapılmalıdır.



UYARI

Konvertörünüzün çalışırken devrilme, kayma ve düşme risklerine karşı konvertörünüzü çalıştırmadan önce sabit konumda tutun, dengesizlik oluşturabilecek eğimli yüzeylerde çalıştırmayınız.

4-) Konvertörünüzün çıkış voltajı 55 V (AC) 'dir. Çıkış frekansı 125Hz – 350Hz (3.500 D./Dak. – 10.500 D./Dak.) arasında sınırlandırılmıştır. Devir ayarı yapmak için kontrol paneli üzerindeki ayar düğmesini kullanınız. Ayar yaptığınız frekansı panel üzerindeki LCD ekrandan takip ediniz. Konvertörünüz ve vibratörleriniz çalışırken devir ayarı yapabileceğiniz gibi çalışmaya başlamadan önce konvertörünüz kapalı konumdayken de devir ayarı yapabilirsiniz.

ÇALIŞTIRMA

5-) Konvertörünüzün kontrol panosunun üzerinde bulunan ürün etiketindeki değerleri kontrol ederek konvertörünüzü aşırı yüklemekten kaçınınız.

6-) Konvertörünüzün dağıtım panosunda modeline göre belirtilen sayıda 3x32 Amper trifaze priz ve bunların her biri için birer adet termik manyetik şalter bulunmaktadır.

7-) Konvertörünüzü çalıştırmadan önce, konvertöre bağlı vibratörlerin panodaki şalterlerinin kapalı konumda olduğundan emin olunuz.

8-) Vibratörlerin ilk kalkış akımları yüksek olduğundan toplu sayıda vibratör çalışmalarında ya düşük devirden başlayıp yüksek devire çıkmalı ya da vibratörlerinize dağıtım panosu üzerindeki şalterleri kullanarak sırayla yol vermelisiniz.

9-) Konvertör kullanımınız sona erdiğinde kontrol paneli üzerinde bulunan W – Otomat termik manyetik şalteri kapalı konuma getirerek konvertörünüzü kapatınız ve fişten çekiniz.

10-) Konvertörünüzü temiz kullanmaya özen gösteriniz. Su ve beton temasına izin vermeyiniz. Kendi güvenliğiniz açısından çalışır durumda iken panosunu açmayınız.



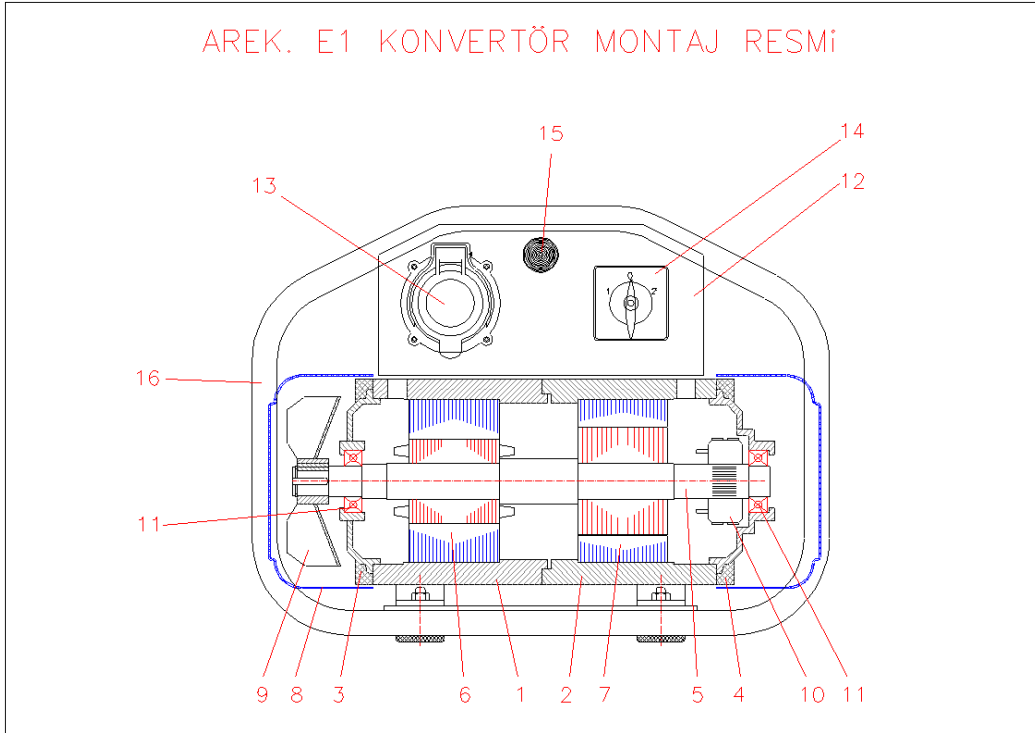
UYARI

Konvertörünüzü yukarı ulaşmak amacıyla basamak olarak kullanmayınız, üzerine oturmayınız. Konvertörünüzün üzerine; ağırlık yapabilecek, tehlike oluşturabilecek, dökülebilecek, yanıcı, patlayıcı hiçbir şey koymayınız. Ayrıca; konvertörünüzün üzerini örtmeyiniz; taze ve serin hava sirkülasyonu sağlayınız.

11-) Konvertörünüzü, her defasında bütünü ile göz kontrolünden geçirerek kullanıma alınız. Şalter, kablo, fiş ve prizlerde arıza görüldüğünde, şantiyedeki sorumlu elektrikçi tarafından müdahale edilerek onarımı sağlayınız. Onarım sırasında fişe takılı olmadığından emin olunuz.

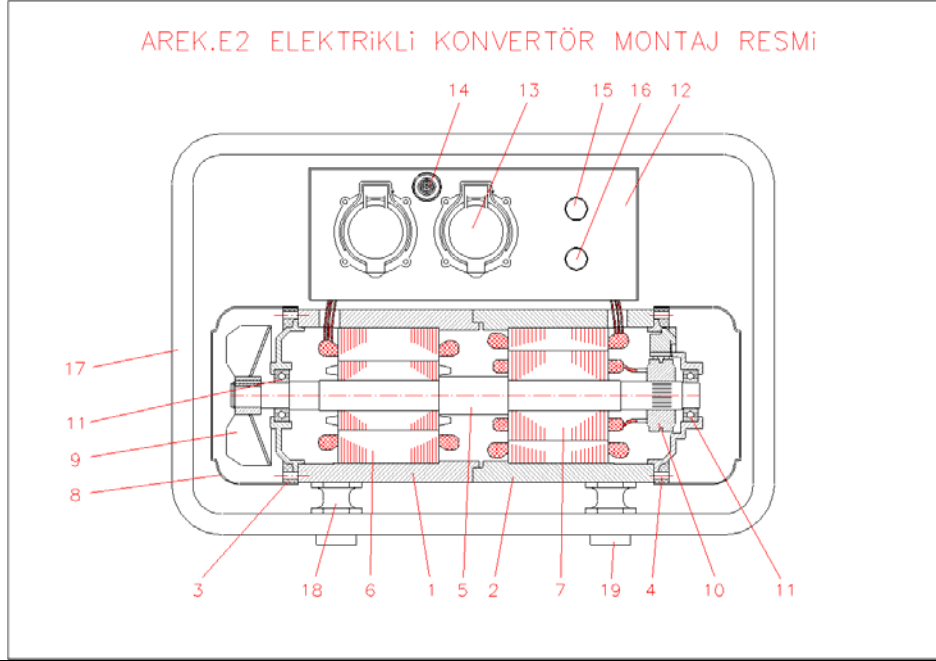
12-) Herhangi bir arıza halinde konvertörünüzü ilgili servislere veya Ankara fabrika adresimize ulaştırınız. En kısa zamanda kullanıma hazır durumda size ulaştırılacaktır.

AREK.E1 TEKNİK RESMİ VE YEDEK PARÇA LİSTESİ



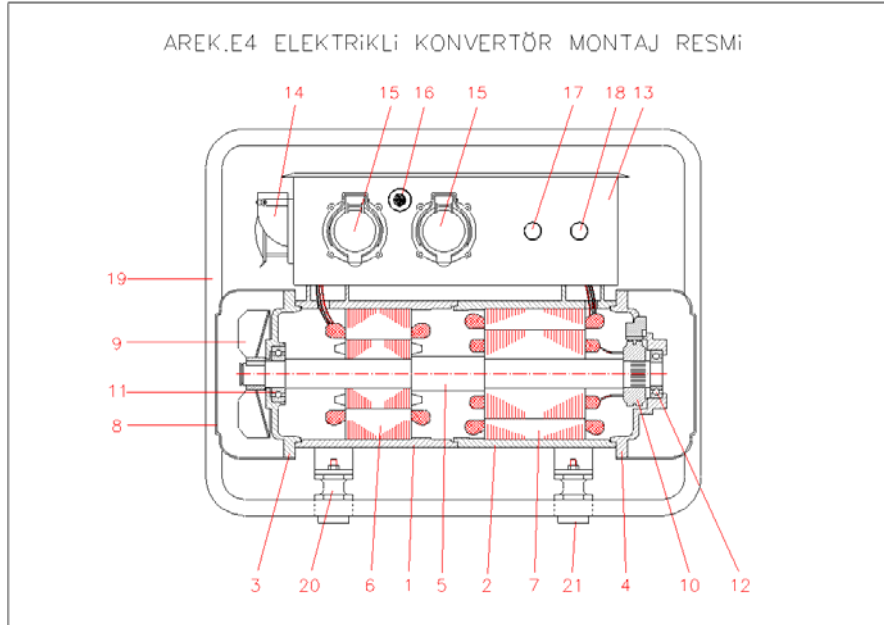
No.	Malzeme Adı	Stok Kodu
1.	AREK.E1 MOTOR GÖVDESİ	B2016
2.	AREK.E1 FREKANS GÖVDESİ	B2016
3.	AREK.E1 PERVANE KAPAK	B2114
4.	AREK.E1 KÖMÜRLÜ KAPAK	B2115
5.	AREK.E1 ROTOR MİLİ	B2017
6.	AREK.E1 MOTOR SAÇ PAKETİ	C55130
7.	AREK.E1 FREKANS SAÇ PAKETİ	B2018
8.	AREK.E1 PLASTİK TAS KAPAK 90'LİK	C61211
9.	AREK.E1 PLASTİK PERVANE 90'LİK	C37131
10.	AREK.E1 BLEZİK KÜÇÜK TİP	B1110
11.	RULMAN 6205.2ZR	C42213
12.	AREK.E1 KONVERTÖR PANOSU	C51110
13.	TRİFAZE PRİZ 3x16 AMP.	C64321
14.	ŞALTER 2x25 AMP. PAKO ŞALTER	C65109
15.	GÖZ LAMBASI 220 VOLT 22'LİK	C64371
16.	AREK.E1 KONVERTÖR ŞASESİ	B2021
	SIEMENS FİLTRE 2 AMPERLİK	C81145
	ŞALTER 2x25 MONOFAZE PAKO ŞALTER	C65109
	W OTOMAT 10 AMP.	C65211
	ELEKTRİK KONVERTÖR REGÜLATÖR KARTI	B1105

AREK.E2 TEKNİK RESMİ VE YEDEK PARÇA LİSTESİ



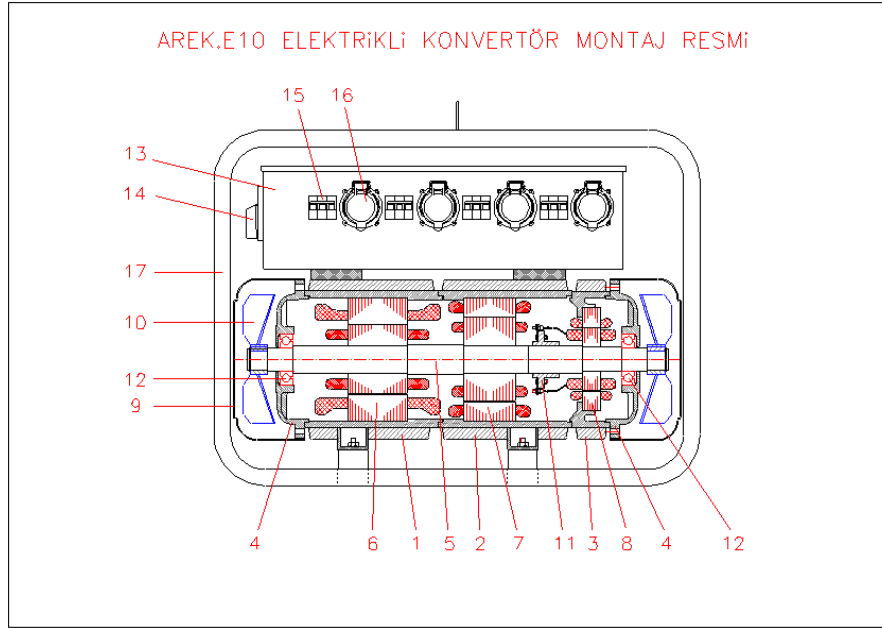
No.	Malzeme Adı	Stok Kodu
1.	AREK.E2 MOTOR GÖVDESİ	B2116
2.	AREK.E2 FREKANS GÖVDESİ	B2116
3.	AREK.E2 PERVANE KAPAK	B2114
4.	AREK.E2 KÖMÜRLÜ KAPAK	B2115
5.	AREK.E2 ROTOR MİLİ	B2117
6.	AREK.E2 MOTOR SAÇ PAKETİ	C55131
7.	AREK.E2 FREKANS SAÇ PAKETİ	B2118
8.	AREK.E2 PLASTİK TAS KAPAK 90'LİK	C61211
9.	AREK.E2 PLASTİK PERVANE 90'LİK	C37131
10.	AREK.E2 BLEZİK KÜÇÜK TİP	B1110
11.	RULMAN 6205.2ZR	C42213
12.	AREK.E2 KONVERTÖR PANOSU	C51111
13.	TRİFAZE PRİZ 3x16 AMP.	C64321
14.	GÖZ LAMBASI 220 VOLT 22'LİK	C64371
15.	START BUTONU	C64362
16.	STOP BUTONU	C64361
17.	AREK.E2 KONVERTÖR ŞASESİ	B2121
	SIEMENS FİLTRE 2 AMPERLİK	C81145
	KONTAKTÖR 12 AMP.	C67111
	TERMİK 6 AMP.	C67121
	ELEKTRİK KONVERTÖR REGÜLATÖR KARTI	B1105
	MOTOR KLEMENSİ NO:3 YANMAZ BAKALİT	C64123

AREK.E4 TEKNİK RESMİ VE YEDEK PARÇA LİSTESİ



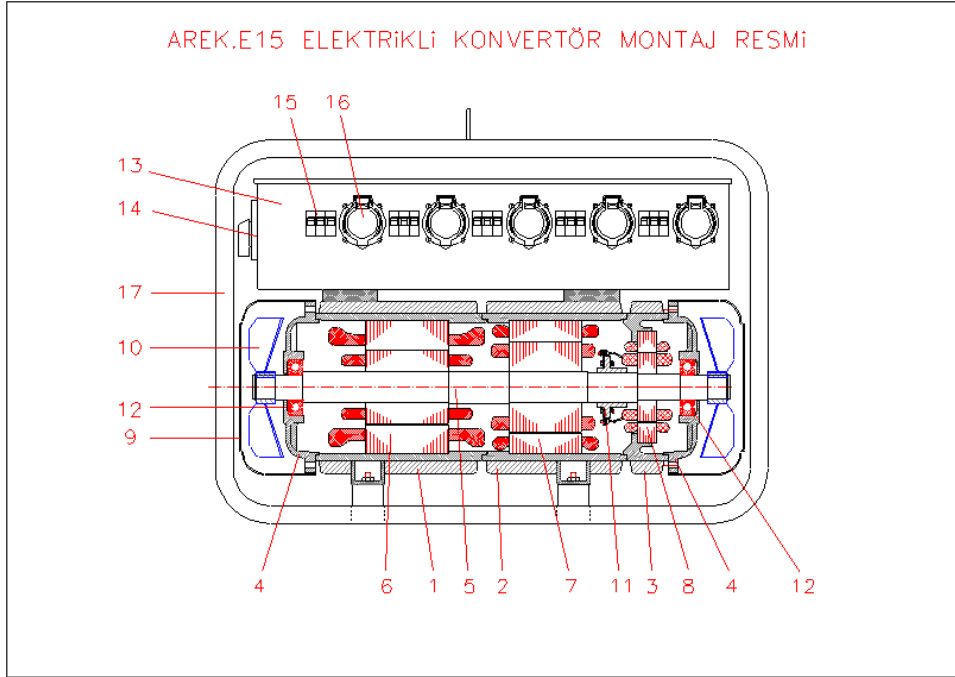
No.	Malzeme Adı	Stok Kodu
1.	AREK.E4 MOTOR GÖVDESİ	B2216
2.	AREK.E4 FREKANS GÖVDESİ	B2216
3.	AREK.E4 PERVANE KAPAK	B2214
4.	AREK.E4 KÖMÜRLÜ KAPAK	B2215
5.	AREK.E4 ROTOR MİLİ	B2217
6.	AREK.E4 MOTOR SAÇ PAKETİ	C55151
7.	AREK.E4 FREKANS SAÇ PAKETİ	B2515
8.	AREK.E4 PLASTİK TAS KAPAK 112'LİK	C61212
9.	AREK.E4 PLASTİK PERVANE 112'LİK	C37132
10.	AREK.E4 BLEZİK BÜYÜK TİP	B1111
11.	RULMAN 6207.2ZR	C42215
12.	RULMAN 6206.2ZR	C42214
13.	AREK.E4 KÖNVERTÖR PANOSU	C51121
14.	TRİFAZE PRİZ 3x32 AMP.	C64322
15.	TRİFAZE PRİZ 3x16 AMP.	C64321
16.	GÖZ LAMBASI 220 VOLT 22'LİK	C64371
17.	START BUTONU	C64362
18.	STOP BUTONU	C64361
19.	AREK.E4 KÖNVERTÖR ŞASESİ	B2221
	SIEMENS FİLTRE 2 AMPERLİK	C81145
	KONTAKTÖR 18 AMP.	C67112
	TERMİK 10 AMP.	C67122
	ELEKTRİK KÖNVERTÖR REGÜLATÖR KARTI	B1105
	MOTOR KLEMENSİ NO:3 YANMAZ BAKALİT	C64123

AREK.E10 TEKNİK RESMİ VE YEDEK PARÇA LİSTESİ



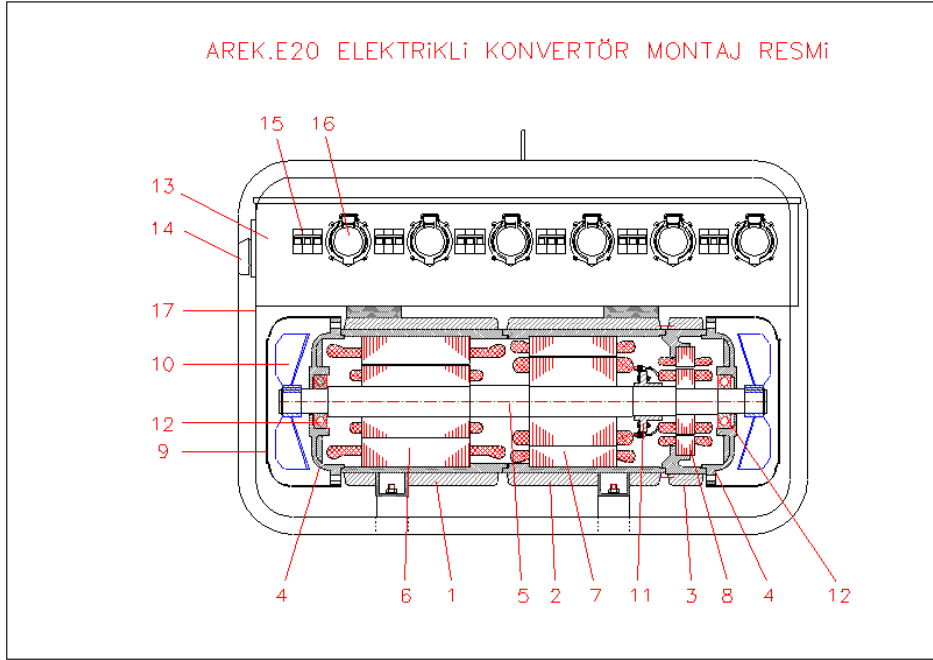
No.	Malzeme Adı	Stok Kodu
1.	AREK.E10 MOTOR GÖVDESİ	B2301-M
2.	AREK.E10 FREKANS GÖVDESİ	B2301-A
3.	AREK.E10 İKAZ GÖVDESİ	B2316
4.	AREK.E10 KAPAK 8 KULAKLI	B2318
5.	AREK.E10 ROTOR MİLİ	B2317
6.	AREK.E10 MOTOR SAÇ PAKETİ	C55171
7.	AREK.E10 FREKANS SAÇ PAKETİ	B2318
8.	AREK.E10 İKAZ SAÇ PAKETİ	B2321
9.	AREK.E10 TAŞ KAPAK 160'LİK	C61213
10.	AREK.E10 PLASTİK PERVANE 160'LİK	C37133
11.	AREK.E10 DİYOT PLAKASI	C37121
12.	RULMAN 6309.2ZR	C42317
13.	AREK.E10 KÖNVERTÖR PANOSU	C51132
14.	3x63 AMP.YILDIZ ÜÇGEN ŞALTER	C65124
15.	W OTOMAT 3x32 AMP.	C65224
16.	TRİFAZE PRİZ 3x32 AMP.	C64322
17.	AREK.E10 KÖNVERTÖR ŞASESİ	B2324
	SIEMENS FİLTRE 2 AMPERLİK	C81145
	ELEKTRİK KÖNVERTÖR REGÜLATÖR KARTI	B1105
	MOTOR KLEMENSİ NO:3 YANMA BAKALİR	C64123
	MOTOR KLEMENSİ NO:6 3 BACAĞLI	C64128

AREK.E15 TEKNİK RESMİ VE YEDEK PARÇA LİSTESİ



No.	Malzeme Adı	Stok Kodu
1.	AREK.E15 MOTOR GÖVDESİ	B2302-M
2.	AREK.E15 FREKANS GÖVDESİ	B2301-A
3.	AREK.E15 İKAZ GÖVDESİ	B2316
4.	AREK.E15 KAPAK 8 KULAKLI	B2318
5.	AREK.E15 ROTOR MİLİ	B2337
6.	AREK.E15 MOTOR SAÇ PAKETİ	C55172
7.	AREK.E15 FREKANS SAÇ PAKETİ	B2338
8.	AREK.E15 İKAZ SAÇ PAKETİ	B2321
9.	AREK.E15 TAS KAPAK 160'LİK	C61213
10.	AREK.E15 PLASTİK PERVANE 160'LİK	C37133
11.	AREK.E15 DİYOT PLAKASI	C37121
12.	RULMAN 6309.2ZR	C42317
13.	AREK.E15 KÖNVERTÖR PANOSU	C51133
14.	3x63 AMP.YILDIZ ÜÇGEN ŞALTER	C65124
15.	W OTOMAT 3x32 AMP.	C65224
16.	TRİFAZE PRİZ 3x32 AMP.	C64322
17.	AREK.E15 KÖNVERTÖR ŞASESİ	B2324
	SIEMENS FİLTRE 2 AMPERLİK	C81145
	ELEKTRİK KÖNVERTÖR REGÜLATÖR KARTI	B1105
	MOTOR KLEMENSİ NO:3 YANMA BAKALİR	C64123
	MOTOR KLEMENSİ NO:6 3 BACAĞLI	C64128

AREK.E20 TEKNİK RESMİ VE YEDEK PARÇA LİSTESİ



No.	Malzeme Adı	Stok Kodu
1.	AREK.E20 MOTOR GÖVDESİ	B2302-M
2.	AREK.E20 FREKANS GÖVDESİ	B2302-A
3.	AREK.E20 İKAZ GÖVDESİ	B2316
4.	AREK.E20 KAPAK 8 KULAKLI	B2318
5.	AREK.E20 ROTOR MİLİ	B2357
6.	AREK.E20 MOTOR SAÇ PAKETİ	C55177
7.	AREK.E20 FREKANS SAÇ PAKETİ	B2358
8.	AREK.E20 İKAZ SAÇ PAKETİ	B2321
9.	AREK.E20 TAS KAPAK 160'LİK	C61213
10.	AREK.E20 PLASTİK PERVANE 160'LİK	C37133
11.	AREK.E20 DİYOT PLAKASI	C37121
12.	RULMAN 6309.2ZR	C42317
13.	AREK.E20 KONVERTÖR PANOSU	C51134
14.	3x63 AMP.YILDIZ ÜÇGEN ŞALTER	C65124
15.	W OTOMAT 3x32 AMP.	C65224
16.	TRİFAZE PRİZ 3x32 AMP.	C64322
17.	AREK.E20 KONVERTÖR ŞASESİ	B2341
	SIEMENS FİLTRE 2 AMPERLİK	C81145
	ELEKTRİK KONVERTÖR REGÜLATÖR KARTI	B1105
	MOTOR KLEMENSİ NO:3 YANMA BAKALİR	C64123
	MOTOR KLEMENSİ NO:6 3 BACAĞLI	C64128

TAMİR VE BAKIM



Konvertörünüzün tamir ve bakım işlemlerini, konuyla ilgili bilgi ve tecrübesi olan kalifiye tamirciye, orjinal yedek parçalar kullanarak, yaptırın. Bu şekilde bakım, konvertörün güvenilirliğinin devam etmesini sağlar. Buna uyulmaması halinde her türlü garanti hakkı kaybolur.

Konvertörünüzün bakımını yaparken mutlaka fişini güç kaynağından ayırınız. Makine gerilim altındayken içine müdahale edilmesi, canlı uçlara değme tehlikesi içerdiğinden, tehlikeli sonuçlar oluşturur.

DÜZENLİ KONTROLLER

Konvertörünüzü her kullanımdan önce; tüm parçalarının vidalarının iyice sıkılmış olduğundan emin olun, kumanda, bağlantı kelepçeleri ve güvenlik donanımlarını kontrol ediniz. Ayrıca konvertörünüzün kablosunda ve prizinde hasar kontrolü yapınız.

Konvertörünüzün çalışmasını etkileyecek herhangi bir arıza tespit etmeniz durumunda konvertörünüzü çalıştırmayın ve bakımını yaptırın.

Konvertörünüzü kullanım ve işletme koşullarına bağlı olarak, ihtiyaca göre, en az altı ayda bir AREL Fabrika veya yetkili servislerine kontrol ettirilmeli ve gerekiyorsa onarımı yaptırılmalıdır. Düzenli yapılacak olan bakımlar konvertörünüzün çalışma performansını ve kullanım ömrünü arttıracaktır.

TAMİR VE BAKIM

ARIZA BULMA

ELEKTRIKLİ KONVERTÖR ARIZA BULMA ÇİZELGESİ			
HATA	SEBEBİ	DENEY	ÇÖZÜM
Konvertör çalışmıyor	Konvertöre gelen nötrün zayıf olması.	Çıkış voltajı ölçülür. Çıkış voltajı düşüğe veya değişiklik gösteriyorsa nötr zayıftır.	Şebekenizin nötr hattını kontrol ediniz, konvertörünüze ulaşıp ulaşmadığını kontrol ediniz.
Konvertör çalışıyor ancak vibratörü zayıf çalıştırıyor.	Konvertöre gelen nötrün zayıf olması.	Çıkış voltajı ölçülür. Çıkış voltajı düşüğe veya değişiklik gösteriyorsa nötr zayıftır.	Konvertörünüzün çıkış voltajı regülasyonu, kontrol panosunda bulunan elektronik regülatör tarafından sağlanmakta ve bu regülatör 1 faz + 1 nötr ile çalışmaktadır. Nötr yerine toprak hattı bağlanırsa regülatör sağlıklı çalışmaz ve konvertörden sağlıklı bir çıkış voltajı alınmaz.
Konvertör bir müddet çalışıp yükte duruyor.	Konvertöre gelen nötrün zayıf olması.	Çıkış voltajı ölçülür. Çıkış voltajı düşüğe veya değişiklik gösteriyorsa nötr zayıftır.	Şebekenizin nötr hattını kontrol ediniz, konvertörünüze ulaşıp ulaşmadığını kontrol ediniz.
Kontaktörün çalışmıyor ve ses yapıyor.	Konvertöre gelen nötrün zayıf olması.	Çıkış voltajı ölçülür. Çıkış voltajı düşüğe veya değişiklik gösteriyorsa nötr zayıftır.	Konvertörünüzün korunması amacıyla, çalıştırılması için bir kontaktör-termik grubu kullanılmaktadır. Kontaktörün çekici bobini bobini 1 faz+ 1 nötr ile çalıştırdıktan, nötr yerine toprak bağlanırsa , kontaktör bobini sağlıklı çalışmaz.
Konvertör çalışıyor ancak vibratör çalışmıyor.	Vibratör şalterinin kapalı olması, vibratörün fişinin takılı olmaması, konvertör çıkışının arızalı olması.	Vibratörün şalteri ve fişi kontrol edilir. Konvertör çıkışı ölçülür. Başka bir vibratörle deneme yapılır.	Yetkili servise gösteriniz.
Konvertör çalışıyor ancak vibratör çalışmıyor ve ses yapıyor.	Vibratörün iki faza kalması, fişinden veya şalterden uç çıkmış olması, hortuma giden kabloda veya motorda kopukluk olması.	Yetkili bir elektrikçi tarafından fiş, şalter ve hortum açılarak uçlar kontrol edilir ve şalterden gelen uçlar ölçülür.	Çıkması olan uçları yerlerine bağlayarak tekrar kontrol ediniz veya en yakın yetkili servise başvurunuz.
Konvertör çalışırken vibratörün açılmasıyla sesli çalışmaya başlaması	Vibratörün yanmış olması.	Konvertörün çalışıp çalışmadığı kontrol edilir.	Yetkili servise gösteriniz.
Konvertörün sesli çalışması ve durması.	Konvertörün yanmış olması.	Konvertörün çalışıp çalışmadığı ve yanık kokusunun olup olmadığı kontrol edilir.	Yetkili servise gösteriniz.
Konvertör çalışıyor ancak çıkışı ara sıra çalışıyor (kesintili çıkış)	Fırçalarda kömür bitmiş olabilir veya elektronik regülatörde temasızlık olması.	Konvertör açılarak kömürlere bakılmalı ve regülatör için soket kontrol edilebilir.	Kömürü değiştirin. Regülatörün soketini yenisiyle değiştirin.

TAMİR VE BAKIM

GARANTİLİ TAMİR VE BAKIMLARDA YAPILAN İŞLER			
YAPILAN İŞLER	DEĞİŞTİRİLEN PARÇALAR	ARIZA ONARIM TARİHİ	SERVİS KAŞE VE İMZA

Garanti süresince yapılan tamirler Yetkili Servisler tarafından işlenecektir.

GARANTİ BELGESİ



İMALATÇI FİRMANIN

ÜNVANI : AREL ARÇAĞ ELK.MAK.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.
ADRESİ : 31. SOKAK NO:109-111 OSTİM / ANKARA
TELEFONU : +90 312 385 02 02 Pbx
FAKSI : +90 312 385 08 14

ÜRÜNÜN

CİNSİ ELEKTRİKLİ KONVERTÖR
TİPİ :
SERİ NUMARASI :
FATURA TARİHİ :
FATURA NOSU :
GARANTİ SÜRESİ : 2 (İKİ) YIL
KAŞE VE İMZA

SATICI FİRMANIN

ÜNVANI :
ADRESİ :
TELEFONU :
FAKSI :
FATURA TARİHİ :
FATURA NOSU :
KAŞE VE İMZA

GARANTİ BELGESİ

- 1- Mamulün fiş, kablo, hortum, priz ve rulman dışında kalan bütün parçaların tamamı garanti kapsamındadır. (Rulmanlar kullanım yerleri ve şartlarına göre 1000 ila 5000 saat çalışma ömrü arz etmektedir. Rulman ve diğer malzemelerde mümkün olabilen en yüksek kalite ve toleransta titiz malzeme seçimi yapılmaktadır.)
- 2- Garanti satış tarihinden itibaren 2 (İki) yıl sürelidir.
- 3- Garanti süresi içinde bakım, onarım ve değiştirme için geçen süre garanti süresine eklenir. Bu süre yetkili servise, üretici firmaya veya satıcı firmaya başvuru tarihinden başlar.
- 4- Mamulümüzün garanti süresi içinde, malzeme, imalat veya montaj hatalarından dolayı arızalanması sonucu yetkili servisimizde bakım ve onarımı, işçilik ve yedek parça ücreti alınmaksızın bedelsiz olarak yapılacaktır.
- 5- Mamulün garanti süresi içinde arızalanması halinde iş bu Garanti Belgesi eksiksiz doldurularak yetkili servise başvurulmalıdır.
- 6- Mamulün kullanma talimatnamesinde belirtilen hususlar dışında kullanma ile oluşabilecek arıza, bakım ve yedek parça değişimi garanti kapsamı dışındadır.
- 7- Garantinin geçerli olabilmesi için müşterinin şirketimize veya yetkili satıcılarımıza olan tüm ödemelerini eksiksiz ve zamanında yapmış olması gereklidir.
- 8- Tüketiciler, servis istasyonları ile aralarında meydana gelen anlaşmazlık durumlarını imalatçı firmaya yazılı olarak bildirmek durumundadır.
- 9- Mamullerin teknik özelliklerinde değişiklik yapma hakkımız saklıdır.
- 10- Mamullerin sevkiyatı sırasında oluşacak hasarlar ürün garanti kapsamı dışındadır.
- 11-Yurt içi ve yurt dışında Fabrika ve servis istasyonlarımız dışında yapılan bakım ve onarımlar garanti şartlarını ortadan kaldırır. (Fiş – Kablo – Hortum hariç)

SEMBOLLER

S1

Sürekli çalışma tipi

CLAS H

İzolasyon Sınıfı

IP 23

Koruma sınıfı

KALİTE



SERTİFİKA

TÜV RHEINLAND

Uluslararası Standartlar Sertifikasyon ve Denetim A.Ş.

Sertifikasyon Dairesi

TÜV RHEINLAND TÜRKİYE belgelendirme sistemine istinaden
işbu belge ile

AREL®

Arçağ Elektrik Mak. San. ve Tic. Ltd. Şti.

31. Sokak No: 109-111
06370 Ostım - Ankara / TÜRKİYE

şirketinin,

**Elektrik Jenaratörleri, Dizel Kaynak Makineleri, Yüksek Frekans Konvertörleri,
Beton İç ve Dış Vibratörleri, Özel Amaçlı Elektrik Motorları ve Işık Kulelerinin
Tasarım, Üretim, Satış ve Satış Sonrası Teknik Servis Hizmetleri**

faaliyet alanında bir kalite yönetim sistemini yürürlüğe koyduğunu
ve uygulamakta olduğunu teyit eder.
062416 rapor sayılı bir inceleme ile

TS EN ISO 9001:2000

şartlarının sağlanmış olduğu kanıtlanmıştır.

İşbu sertifika 2010- 02- 08 tarihine kadar geçerlidir.

Sertifika Tescil No. 01 100 062416

Istanbul, 2007- 02- 09



Beliskayan
TÜV RHEINLAND TÜRKİYE
Sertifikasyon Dairesi

Şirket geçerliliği hakkında bilgi almak için Faks No: 0216 537 18 00
For information of certificate validity please send a fax message to: 0216 537 18 00

www.tuv.com

CE Uygunluk Bildirimi

CE Declaration of Conformity

Biz,



AREL ARÇAĞ ELEKTRİK MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Alınteri Bulvarı 31.Sok. No.109 - 111 06370 Ostim / ANKARA - TÜRKİYE

olarak,

Aşağıda belirtilen ürünlerimizin;

Makine Emniyeti (98/37/EC), Alçak Gerilim (2006/95/AT) ve Elektromanyetik Uyumluluk (2004/108/AT) direktiflerinin temel sağlık ve güvenlik gereklilikleri ve ilgili standartlara uygun olarak üretildiğini beyan ederiz.

We herewith declare

that our following products comply with the basic health and safety requirements of the Machinery (98/37/EC), Low Voltage (2006/95/EC)) and Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC) directives and related standards.

Ürünler;

AREK ve AEK Serisi
Elektrikli Konvertörler
AREK.E1
AREK.E2
AREK.E4
AREK.E10
AREK.E15
AREK.E20
AEK.S1,5
AEK.7,5
AEK.15

Products;

AREK ve AEK Series
Electrical Convertors
AREK.E1
AREK.E2
AREK.E4
AREK.E10
AREK.E15
AREK.E20
AEK.S1,5
AEK.7,5
AEK.15

26.03.2008

Aydın ARÇAĞ
AREL Managing Director

İlgili standartlar: TS 3205 EN 60034-1
Applied standards: