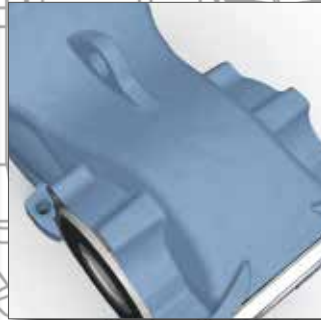
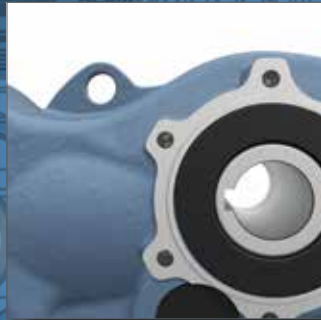
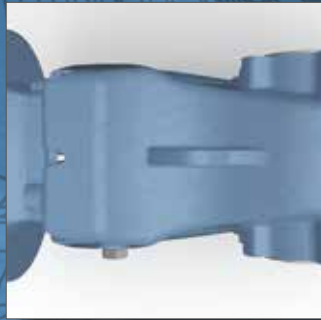


# ENDURO KONİK DİŞLİ AYNA MAHRUTI REDÜKTÖRLER







Teknik özellikler syf. 2-3



Parça listesi syf. 4-5



Kod sistemi syf. 6

Yağlama syf. 7



Konfiguratör syf. 8

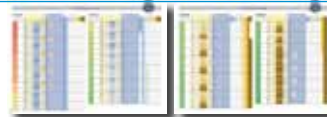
Teknik veri syf. 9



Maksimum Motor KW syf. 10-11

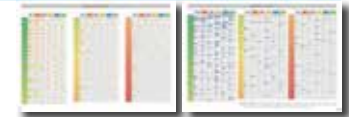


Performans tablosu syf. 13-32



Maksimum geri tepme derecesi [deg] (Boşluk - Backlash) syf. 34

Dişli dönme momenti syf. 35



Çıkış milinde maksimum eksenel ve radial yükler syf. 36-37



Ağırlık syf. 39

Ölçüler syf. 40



Ölçüler syf. 41-42



Ölçüler syf. 43

Enduro EX serisi syf. 44

Ayrıca Motive kendisi de ATEX uyumlu



Satış ve garanti şartları syf. 45





## DAYANIKLI

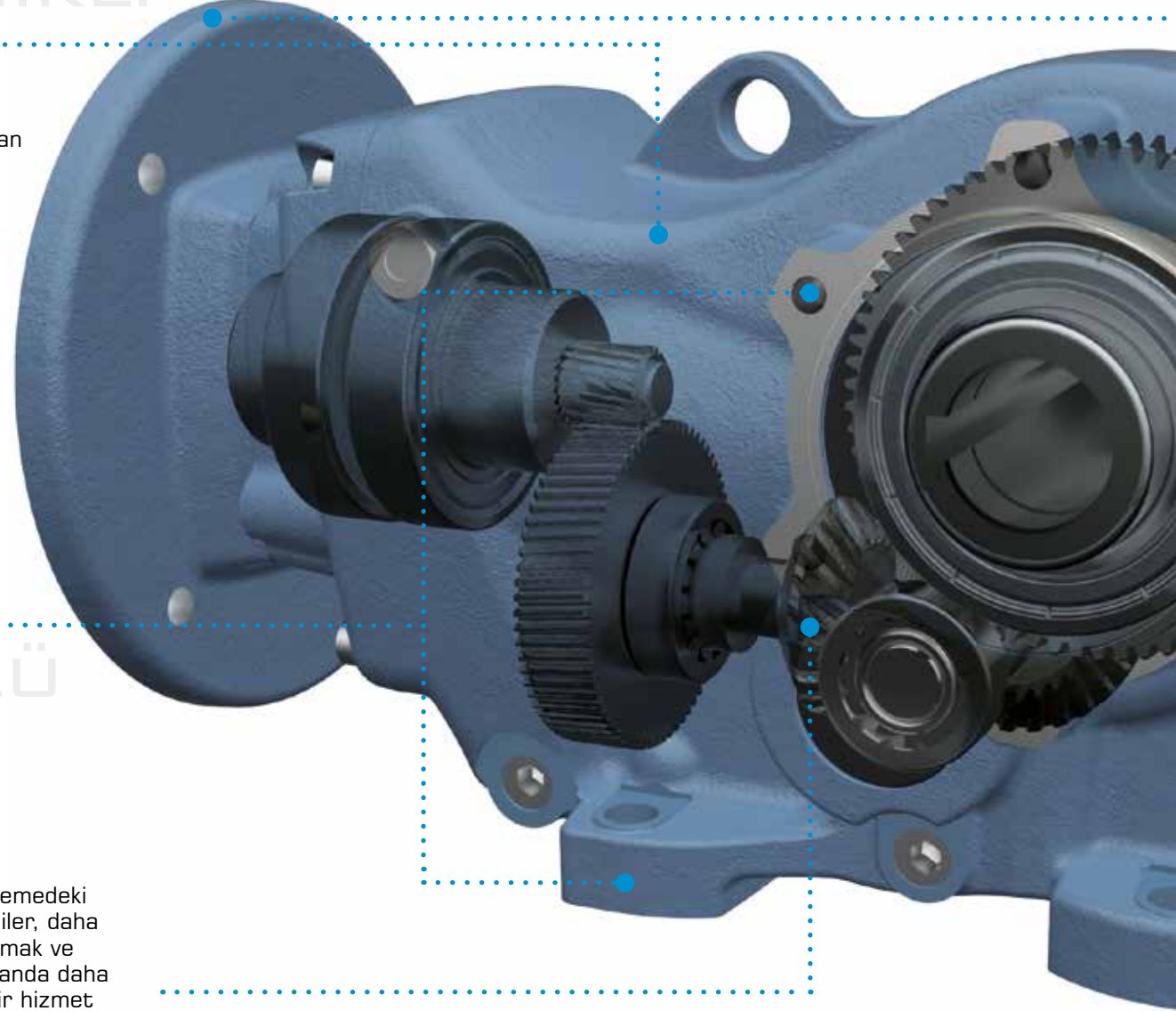
Benzersiz şekilli, sert, hassas, tek parça, dökme demir gövde, taban ve flanş, yüksek derece sağlamlılık sağlar.



Ayrılabilir çıkış flanşı ve entegre ayakları olan modüler tasarım, flanş veya ayak montajı arasında kolay ve hızlı dönüşümü sağlar



Orta kademedeki konik dişliler, daha sessiz olmak ve aynı zamanda daha yüksek bir hizmet faktörüne ulaşmak için kullanılır.





## ESNEK MONTAJ



IEC flanş ve boş mil, hollow input flanş seçeneği, herhangi bir standard motorun doğrudan montajını sağlar.



Enduro'nun benzersiz yapısı, herhangi bir boyutun, her konumda monte edilmesini mümkün kılar. Bu esneklik şu şekilde sağlanır:



Giriş ve çıkış milinde çift ZZ otomatik yağlayıcı rulmanlar

1 hava tahliye ve 1 seviye göstergesi dahil olmak üzere 5 değiştirilebilir tıpa .Lütfen dikkat ediniz: hava tahliye tıpası ayrıca contalardaki iç basıncı azaltmanıza ve böylece şanzımanın verimliliğini artırmanıza olanak sağlar.



Mekanik parçalar, konumlarında kilitleme halkaları ile sabitlenir. Bu aynı zamanda aksenal itme kuvvetinin daha iyi emilmesini sağlar ve rulmanların ömrünü uzatır.

## YÜKSEK GÜVENİLİRLİK İÇİN TASARLANMIŞTIR



Döner disillerdeki aşınma oranını azaltmak için yüksek dayanıklı  $58 \pm 2$  HRC sertleştirilmiş çelikler kullanılmıdır. Tüm döner disiller, düşük ses ve yüksek verimlilik için 6. sınıf (DIN 3962) hassasiyeti kullanılarak düzeltilmiştir.



Miller 42CrMo4 çelikten imal edilir ve 23-35 HRC sertliğe ulaşmak için temperlenir, böylece kesme gerilmelerine dayanma kapasiteleri artar



Tek aşamalı oranlar 2 ile 6 arasındadır ve uygun dişli boyutları ile birlikte, matematiksel olarak her dönen dişlinin daha yüksek diş sayısı ve boyutu (modül) ile sonuçlanır ve redüksiyon aşamaları arasında daha iyi bir yük bölünmesi sağlar. Bu, hem dayanıklılığı hem de tork iletimini etkiler.

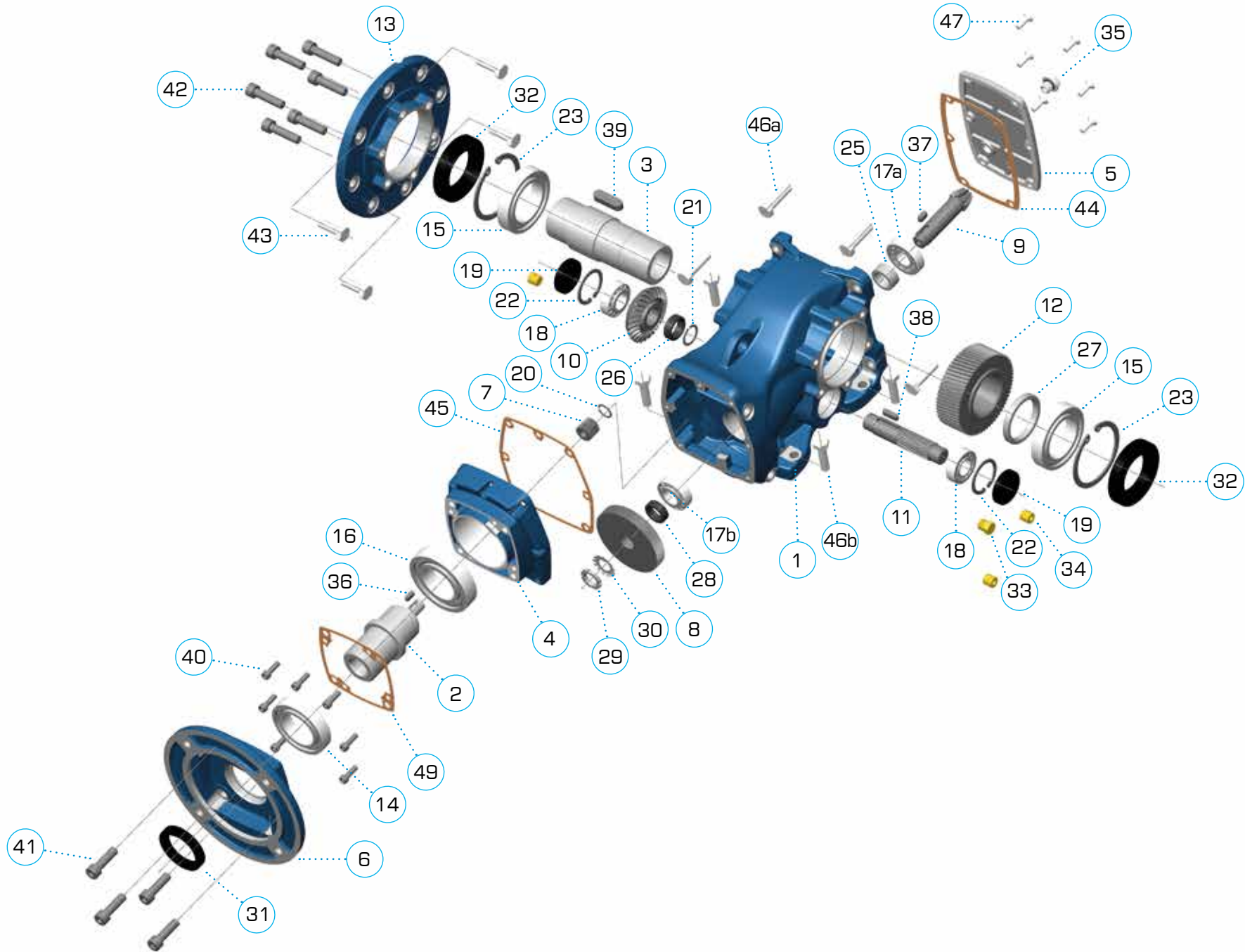


Giriş milinde çift rulman desteği, birinci aşama dişlilerinin hassas hizalamasını sağlar ve titreşimleri azaltarak sonuçta dişli aşınmasını azaltır



Yüksek yükleri karşılamak için uygun rulman ölçüsü gereklidir.

# PARÇA LİSTESİ





# PARÇA LİSTESİ

		ENDURO 3		ENDURO 4		ENDURO 5		ENDURO7		ENDURO8		ENDURO9	
item code	tanım	miktar	tanım	miktar	tanım	miktar	tanım	miktar	tanım	miktar	tanım	miktar	tanım
1	HOUEN...	1	Dış Gövde	1	Dış Gövde	1	Dış Gövde	1	Dış Gövde	1	Dış Gövde	1	Dış Gövde
2	ISHDM...ID...	1	Giriş mili	1	Giriş mili	1	Giriş mili	1	Giriş mili	1	Giriş mili	1	Giriş mili
3	OSHEN...	1	Çıkış mili	1	Çıkış mili	1	Çıkış mili	1	Çıkış mili	1	Çıkış mili	1	Çıkış mili
4	ICVES...	1	Giriş Kapağı	1	Giriş Kapağı	1	Giriş Kapağı	1	Giriş Kapağı	1	Giriş Kapağı	1	Giriş Kapağı
5	TCVES...	1	Gövde Kapatma Kapağı	1	Gövde Kapatma Kapağı	1	Gövde Kapatma Kapağı	1	Gövde Kapatma Kapağı	1	Gövde Kapatma Kapağı	1	Gövde Kapatma Kapağı
6	IFL...	1	Giriş Flanşı 63B5	1	Giriş Flanşı 71B5	1	Giriş Flanşı 71B5	1	Giriş Flanşı 80/90B5	1	Giriş Flanşı 80/90B5	1	Giriş Flanşı 100/112B5
			Giriş Flanşı 71B5		Giriş Flanşı 80/90B5		Giriş Flanşı 100/112B5						
			Giriş Flanşı 80/90B5		Giriş Flanşı 100/112B5		Giriş Flanşı 132B5						
			Giriş Flanşı 100/112B5		Giriş Flanşı 132B5		Giriş Flanşı 160/180B5						
7	P1...	1	Pinyon1	1	Pinyon1	1	Pinyon1	1	Pinyon1	1	Pinyon1	1	Pinyon1
8	G1...	1	Dişli 1	1	Dişli 1	1	Dişli 1	1	Dişli 1	1	Dişli 1	1	Dişli 1
9	P2...	1	Konik Pinyon2	1	Konik Pinyon2	1	Konik Pinyon2	1	Konik Pinyon2	1	Konik Pinyon2	1	Konik Pinyon2
10	G2...	1	Konik Dişli 2	1	Konik Dişli 2	1	Konik Dişli 2	1	Konik Dişli 2	1	Konik Dişli 2	1	Konik Dişli 2
11	P3...	1	Pinyon3	1	Pinyon3	1	Pinyon3	1	Pinyon3	1	Pinyon3	1	Pinyon3
12	G3...	1	Dişli 3	1	Dişli 3	1	Dişli 3	1	Dişli 3	1	Dişli 3	1	Dişli 3
13	OFL...ES...	1	Çıkış Flanşı 160	1	Çıkış Flanşı 200	1	Çıkış Flanşı 250	1	Flangia uscita 300	1	Flangia uscita 350	1	Flangia uscita 450
14	BEA...	1	Rulman 6008ZZ-C3	1	Rulman 6009ZZ-C3	1	Rulman 6009ZZ-C3	1	Rulman 6211ZZ-C3	1	Rulman 6213ZZ-C3 (6009ZZ IFL90-112)	1	Rulman 6216ZZ-C3
15	BEA...	2	Rulman 6009ZZ-C3	2	Rulman 6010ZZ-C3	2	Rulman 6011ZZ-C3	2	Rulman 6014ZZ-C3	2	Rulman 6017ZZ-C3	2	Rulman 6219ZZ-C3
16	BEA...	1	Rulman 6008ZZ-C3	1	Rulman 6009ZZ-C3	1	Rulman 6009ZZ-C3	1	Rulman 6210ZZ-C3	1	Rulman 6212ZZ-C3 (6009ZZ IFL90112)	1	Rulman 6215ZZ-C3
17a	BEA...	1	Rulman 30303	1	Rulman 30204	1	Rulman 30205	1	Rulman 32306	1	Rulman 32008	1	Rulman 32308
17b	BEA...	1	Rulman 30203	1	Rulman 32004	1	Rulman 32005	1	Rulman 32206	1	Rulman 32007	1	Rulman 32208
18	BEA...	2	Rulman 30202	2	Rulman 32004	2	Rulman 30204	2	Rulman 30306	2	Rulman 30307	2	Rulman 30308
19	COV...	2	Tıpa D35x5	2	Tıpa D42x8	2	Tıpa D47x7	2	Tıpa D72x7	2	Tıpa D80x7	2	Tıpa D90x10
20	SNRD...A	1	Klips ... Giriş mili	1	Klips ... Giriş mili	1	Klips ... Giriş mili	1	Klips ... Giriş mili	1	Klips ... Giriş mili	1	Klips ... Giriş mili
21	SNRD...B	1	Klips D40 holes	1	Klips D42 holes	1	Klips D47 holes	1	Klips D62 holes	1	Klips D62 holes	1	Klips D80 holes
22	SNRD...B	2	Klips D35 holes	2	Klips D42 holes	2	Klips D47 holes	2	Klips D72 holes	2	Klips D80 holes	2	Klips D90 holes
23	SNRD...B	2	Klips D75 holes	2	Klips D80 holes	2	Klips D90 holes	2	Klips D110 holes	1	Klips D130 holes	1	Klips D170 holes
25	SPR...	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman
26	SPR...	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman
27	SPR...	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman
28	SPR...		Sekman	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman	1	Sekman
29	GHIM...	1	Sıkma somunu	1	Sıkma somunu	1	Sıkma somunu	1	Sıkma somunu	1	Sıkma somunu	1	Sıkma somunu
30	WSH...	1	Güvenlik rondelası	1	Güvenlik rondelası	1	Güvenlik rondelası	1	Güvenlik rondelası	1	Güvenlik rondelası	1	Güvenlik rondelası
31	OS...X...X...	1	Yağ keçesi 40x55x8	1	Yağ keçesi 45X60X9	1	Yağ keçesi 45X60X9	1	Yağ keçesi55X80X10	1	Yağ keçesi65X90X12 (45X65X10 IFL90-112)	1	Yağ keçesi80X105X13
32	OS...X...X...	2	Yağ keçesi 45x75x8	2	Yağ keçesi 50X80X12	2	Yağ keçesi 55X90X12	2	Yağ keçesi70X110X12	2	Yağ keçesi85X130X12	2	Yağ keçesi95X170X12
33	BPL	1	Hava tahliye tıpası 1/4"	1	Hava tahliye tıpası 1/4"	1	Hava tahliye tıpası 1/4"	1	Hava tahliye tıpası 1/4"	1	Hava tahliye tıpası 1/2"	1	Hava tahliye tıpası 1/2"
34	FPL	3	Dolum tıpası1/4"	3	Dolum tıpası1/4"	3	Dolum tıpası1/4"	3	Dolum tıpası1/4"	3	Dolum tıpası1/2"	3	Dolum tıpası1/2"
35	LPL	1	Seviye tıpası1/4"	1	Seviye tıpası1/4"	1	Seviye tıpası1/4"	1	Seviye tıpası1/4"	1	Seviye tıpası1/2"	1	Seviye tıpası1/2"
44	GK44ES...	1	Muayene kapağı contası	1	Muayene kapağı contası	1	Muayene kapağı contası	1	Muayene kapağı contası	1	Muayene kapağı contası	1	Muayene kapağı contası
45	GK45ES...	1	Giriş Kapağı Contası	1	Giriş Kapağı Contası	1	Giriş Kapağı Contası	1	Giriş Kapağı Contası	1	Giriş Kapağı Contası	1	Giriş Kapağı Contası
49	GK...	1	Giriş Kapağı Contası	1	Giriş Kapağı Contası	1	Giriş Kapağı Contası	1	Giriş Kapağı Contası	1	Giriş Kapağı Contası	1	Giriş Kapağı Contası

Sadece ENDURO serisi için

Bu parça hem ENDURO hem de ROBUS serilerinde kullanılabilir.

Bu parça hem STON hem de ENDURO serilerinde aynı şekilde kullanılabilir.

Bu parça ENDURO, ROBUS ve STON serilerinde kullanılabilir.

	ENDURO	ROBUS	STON
Sadece ENDURO serisi için	✓		
Bu parça hem ENDURO hem de ROBUS serilerinde kullanılabilir.	✓	✓	
Bu parça hem STON hem de ENDURO serilerinde aynı şekilde kullanılabilir.	✓		✓
Bu parça ENDURO, ROBUS ve STON serilerinde kullanılabilir.	✓	✓	✓

## KOD SİSTEMİ

- 1 İlk 3 rakam ENDURO boyutunu tanımlar:

**EN3** = ENDURO 3  
**EN4** = ENDURO 4  
etc

- 2 Sonraki 3 rakam redüksüyon oranını belirtir:

**020** =i:20  
**120** =i:120  
etc



- 3 Sonraki 3 Rakam Montaj Pozisyonunu Belirtir

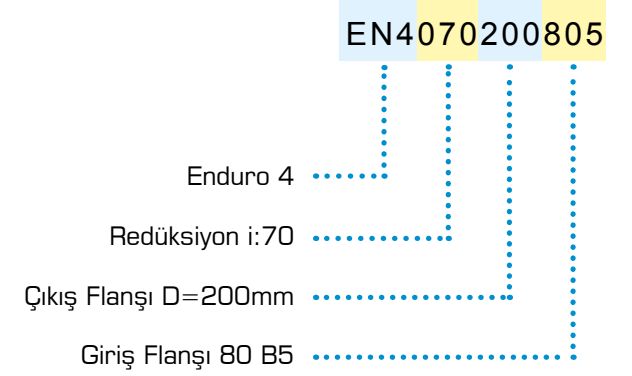
**160** =çıkış flanşı 71B5 KP=160  
**200** =çıkış flanşı 80/90B5 KP=200  
**250** =çıkış flanşı 100/112B5 KP=250  
**UNV** = çıkış flanşı olmayan  
**SHR** = shrink disk ile birlikte



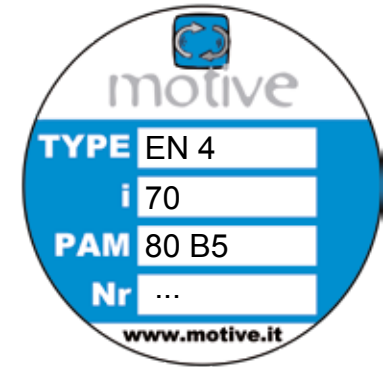
- 4 Giriş flanşı için; 3 rakam (bu aynı zamanda giriş deliği çapını belirler)

**805** =80B5  
**905** =90B5  
**125** =100-112B5  
**135** =132B5  
etc

### Örneğin:



### Etiket:





Her Enduro uzun ömürlü sentetik yağ ile tedarik edilir ve herhangi bir bakım gerektirmez. Yağ miktarı B3 montaj pozisyonu için uygundur.

ENDURO	Yağ (lt)						ISO	sıcaklık.	type	
	B3	B6	B7	B8	V5	V6				
EN3	0,37	1,2	1,2	1,25	1,4	1,0	VG 220	-25 +80°C	Mobil Glygoyle 30	Shell tivala S220
EN4	0,65	2,0	2,0	2,1	1,9	1,85				
EN5	0,90	2,9	2,9	3,0	2,8	2,5				
EN7	1,6	5,7	5,8	6,6	6,8	5,5				
EN8	2,5	10,0	10,3	10,8	10,4	9,1				
EN9	5,8	17,6	18,2	20,0	20,5	16,5				

**TEKNİK  
KILAVUZU  
WWW.MOTIVE.IT  
ADRESİNDEN  
İNDİRİN**

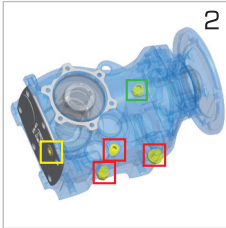


Yağ miktarı uyarlandıktan sonra, her ENDURO herhangi bir pozisyonda monte edilebilir, bu da stok yönetiminde ve teslim süresinde büyük avantajlar sağlar, bunun nedeni aşağıdaki 3 özelliğidir:



1

Giriş ve çıkış milinde çift ZZ otomatik yağlayıcı rulmanlar.



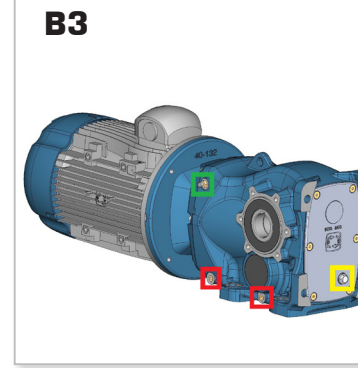
2

Bu tabloya göre pozisyonlandırılması gereken bir tane hava tahliye tıpası ve bir tane seviye tıpası dahil olmak üzere 5 değiştirilebilir tıpa bulunmaktadır.

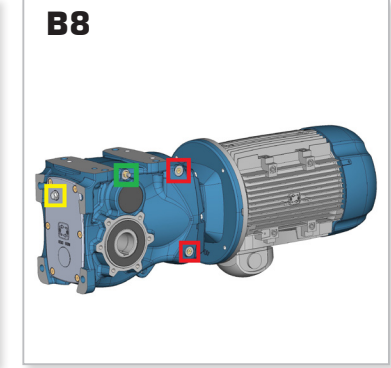


3

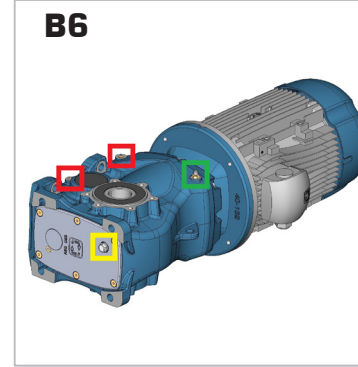
Mekanik parçalar, konumlarında klipslerle kilitlenmiştir. Bu aynı zamanda aksel itme kuvvetinin daha iyi emilmesini sağlar ve rulmanların ömrünü uzatır.



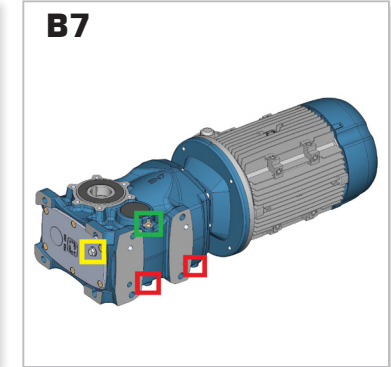
**B3**



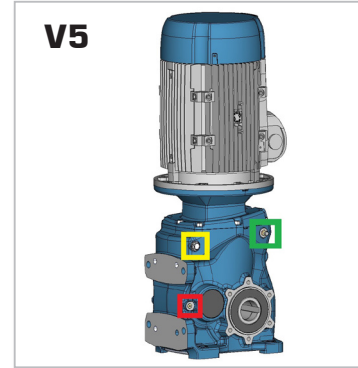
**B8**



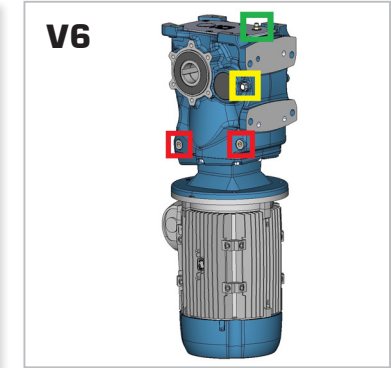
**B6**



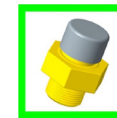
**B7**



**V5**



**V6**



Basıncı hava tahliye tıpası



Seviye tıpası



Dolum tıpası

**İhtiyacınız olanı bu otomatik danışmanla yapılandırın ve CAD dosyaları ile veri sayfalarını alın.**

Motive konfigüratörü, Motive ürünlerini şekillendirmenize, istediğiniz gibi birleştirmenize ve son olarak 2D/3D CAD çizimlerini ve bir PDF veri sayfasını indirmenize olanak tanır

#### **Performansa göre ara**

Eğer amacınıza yönelik en iyi ürün kombinasyonundan emin değilseniz, son tork, son hız, kullanım gibi isteklerinizi girebilir ve konfigüratör bir danışman gibi hareket eder.

Uygulanabilir ürün konfigürasyonları listesini size sunacak; ardından her konfigürasyon için performans verileri ve boyut çizimlerini içeren bir PDF veri sayfasını, ayrıca 2D ve 3D çizimleri indirebilirsiniz

#### **Ürüne göre ara**

Eğer zaten istediğiniz ürün konfigürasyonunu biliyorsanız ve sadece daha hızlı bir şekilde performans verileri ve boyut çizimlerini içeren bir PDF veri sayfası ile 2D ve 3D çizimleri almak istiyorsanız kullanılır.



Üye Olmadan ücretsiz erişim sağlayın  
<http://www.motive.it/configuratore.php>



### Nominal çıkış torku $M_{n2}$ [Nm]

Giriş hızı  $n_1$  ve buna karşılık gelen çıkış hızına  $n_2$  göre iletilen yüke aktarılan torktur.

Çıkış torku aşağıdaki formülle hesaplanabilir:

$$M_{n2} = \frac{P_{n1} [\text{kW}] \cdot 9550}{n_2} \cdot \eta$$

### Gereken Tork $M_{r2}$ [Nm]

Uygulama ihtiyaçlarına dayalı olarak hesaplanan tork, seçilen ENDURO redüktörün  $\leq M_{n2}$  ile eşit veya daha az olmalıdır

### Giriş Gücü $P_{n1}$ [kW]

Bu, giriş miline uygulanan motorun güç değeridir ve belirli bir giriş hızı  $n_1$ , bir servis faktörü  $f_s = 1$  ve görev hızı  $S_1$ . It is even possible to calculate the motorsize necessary by using the formula:

$$P_{n1} [\text{kW}] = \frac{M_{r2} \cdot n_2}{9550 \cdot \eta}$$

Bu şekilde hesaplanan değer, aslında IEC standardına uygun motorlarda mevcut olan bir giriş gücüne karşılık gelmeyebilir; bu nedenle mevcut giriş güçlerinden birini seçmek ve bunu hemen kontrol etmek gerekecektir. bunu Motive motorları kataloğundan seçin.

### Verimlilik $\eta$ [%]

ENDURO Redüktör seçiminde yer alan önemli bir faktör, çıkış milinden gelen mekanik güç ile belirlenen verimlilik  $\eta$  oranıdır ve giriş milindeki güç arasındaki orandır.

$$\eta = \frac{P_{n2}}{P_{n1}}$$

Helisel dişli kutularındaki verimlilik, öncelikle dişli ve rulman sürtünmesi tarafından belirlenir.

ENDURO'nun verimliliği aşama sayısına bağlı olarak değişir: Redüksiyon kade-

mesi 3 olduğunda %94 iken, kademesi 2 olduğunda %96'dır. Başlangıç verimliliği her zaman nominal hızdaki verimlilikten daha azdır

### Dişli Redüksiyonu $i$

Giriş hızı  $n_1$  ile çıkış hızı arasındaki ilişkidir  $n_2$

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

Kombine edildiğinde, toplam oran, iki tek redüktörün oranlarının çarpımının sonucudur.

### Giriş Hızı $n_1$ [rpm]

ENDURO redüktörün tahrik edildiği hızdır

### Çıkış Hızı $n_2$ [rpm]

Bu, çıkış milinin dönüş hızıdır.

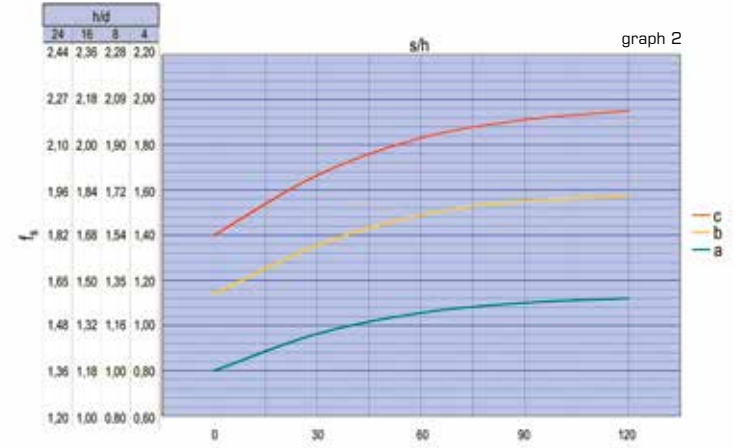
### Servis faktörü $f_s$

Bunun, ENDURO redüktörün hizmet görevini açıklayan sayısal bir değer olduğu. Kaçınılmaz yaklaşımla, şunları dikkate alır

- günlük çalışma saati **h/d**
- yük sınıflandırması (tablo 2'ye bakınız)" ve ardından tahrik edilen kütlelerin atalet momenti.
- Saatteki çalışma süresi **s/h**
- Frenli motorların varlığında, grafik 2'den çıkarılan hizmet faktörü değerini 1.12 ile çarpmak gereklidir
- Güvenlik açısından uygulamanın önemi, örneğin parçaların kaldırılması gibi.

Grafik 2'de, belirli bir uygulama için gerekli olan hizmet faktörü  $f_{sr}$ , uygun 'günlük çalışma saatleri' (h/gün) sütununun seçilmesinden sonra, saat başına başlama sayısı (s/saat) ile a, b veya c eğrilerinden biriyle kesişme yoluyla elde edilebilir. Eğriler a, b ve c, tablo 2'de tanımlanan yük sınıflandırması ile ilişkilidir. Doğru seçim yapıldıktan sonra  $M_{r2}$

$n_2$  performans tablolarında, istenen  $f_{sr}$ 'den büyük veya eşit olan bir servis faktörüne sahip ENDURO ünitesi bulunmazsa,  $M_{n2} > M_{r2}$  olan bir ENDURO



tab. 2

Yük sınıflandırması	Uygulama
<b>c</b> düzensiz çalışma, ağır yükler, hızlandırılacak daha büyük kütleler	şiddetli sarsıntılarla taşıyıcılar; bir veya daha fazla silindirli kompresörler ve alternatif pompalar; tuğla, kiremit ve kil için makineler; yoğurucular; freze makineleri; kovalı kaldırma vinçleri; dönen fırınlar; ağır fanlar veya madencilik amaçları; ağır malzemeler için karıştırıcılar; makine aletleri; düzleme makineleri; alternatif testereler; makaslar; silindirler; titreşimli elekler; parçalayıcılar; döner tablolar
<b>b</b> Orta yüklerle başlayarak, düzensiz çalışma koşulları, orta büyüklükteki kütlelerin hızlandırılması	Yük transferli köprü kamyonları için değişken yük ile bantlı taşıyıcılar; düşük kapasiteli seviyeleme makineleri; değişken yoğunluk ve viskoziteye sahip sıvılar için sarsıntı ve karıştırıcılar; gıda endüstrisi makineleri (yoğurma kazanları, kıyma makineleri, dilimleme makineleri, vb.); kum ve çakıl elekleri; tekstil endüstrisi makineleri; vinçler; vinçler; yük asansörleri; gübre kazıyıcılar; beton mikserleri; katlama makineleri; vinçler; vinç mekanizmaları
<b>a</b> Kolay başlatma, düzgün çalışma, küçük kütlelerin hızlandırılması	İşık malzemeler için bantlı taşıyıcılar; santrifüj pompalar; döner dişli pompalar; hafif malzemeler için vida besleyiciler; asansörler; şişe doldurma makineleri; takım makinelerinin yardımcı kontrol sistemleri; fanlar; güç jeneratörleri; doldurucular; küçük karıştırıcılar

redüktörü seçebilirsiniz. Aslında,  $f_{sr}$ 'yi karşılamak için, çıkış torku  $M_{c2}$ 'ye eşit veya daha büyük olan başka bir ENDURO redüktör seçebilirsiniz, burada:

$$M_{c2} = M_{r2} \times f_{sr}$$

Not: Bu kural, bu şekilde seçilmiş yeni bir ENDURO ünitesinin performans tablolarında  $f_s \geq 1$  değerine sahip olması durumunda geçerlidir. Başka bir açıdan bakıldığında, performans tablolarındaki  $f_s$  değeri, uygulama tarafından istenen efektif torkun, kataloğa geçen  $M_{n2}$  torku ile tam olarak eşleştiği durumu ifade eder. Performans tablosunda belirtilen tork, istenen torktan daha yüksekse, sunulan

performans tablosu servis faktörü, aşağıdaki formülle artırılabilir:

$$f_{s, \text{real}} = \frac{f_s \text{ on the table} \cdot M_{n2} \text{ on the table}}{M_{r2}}$$

Bu şekilde hesaplanan değeri olmalıdır  $\geq f_{sr}$



# MAKSIMUM MOTOR

(WITH FS=1.0 ; N1=1400RPM)

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
4			14,52			
5	5,15	8,46	11,90			92,28
6	4,25	6,90				
7		6,57		19,86	44,36	92,28
8			7,59	16,77		59,28
9	3,33	7,31	9,01			71,12
10				14,25	42,03	
11	2,74	5,97	7,37	19,86	29,19	59,28
12					29,45	
13		4,96	5,54	16,77	33,88	
14	1,86	3,35				45,50
15				15,67	22,88	
16		2,95	4,71	13,48		44,28
17	1,82		5,20		25,12	
18		3,62			18,76	35,25
19	1,47		4,34	11,99		35,69
20		2,58		12,19		
21	1,51			11,66		
22		2,41	4,49		18,89	29,25
23						
24				10,42	16,32	28,72
25		2,73		8,96		24,92
26	1,20	2,58	3,54		16,23	
27			3,37	9,32		
28						
29					14,76	24,77
30		2,28		8,30		24,65
31					12,75	23,72
32	1,13			7,73		
33	1,09	2,06	2,97	6,79	12,24	18,53
34					12,79	
35				6,95		
36				6,68		20,67
37	0,99			5,99	11,56	
38		1,85	2,31			
39						18,50
40	0,80	1,73		5,60		
41						16,44
42					9,30	
43			1,97	5,17	8,97	

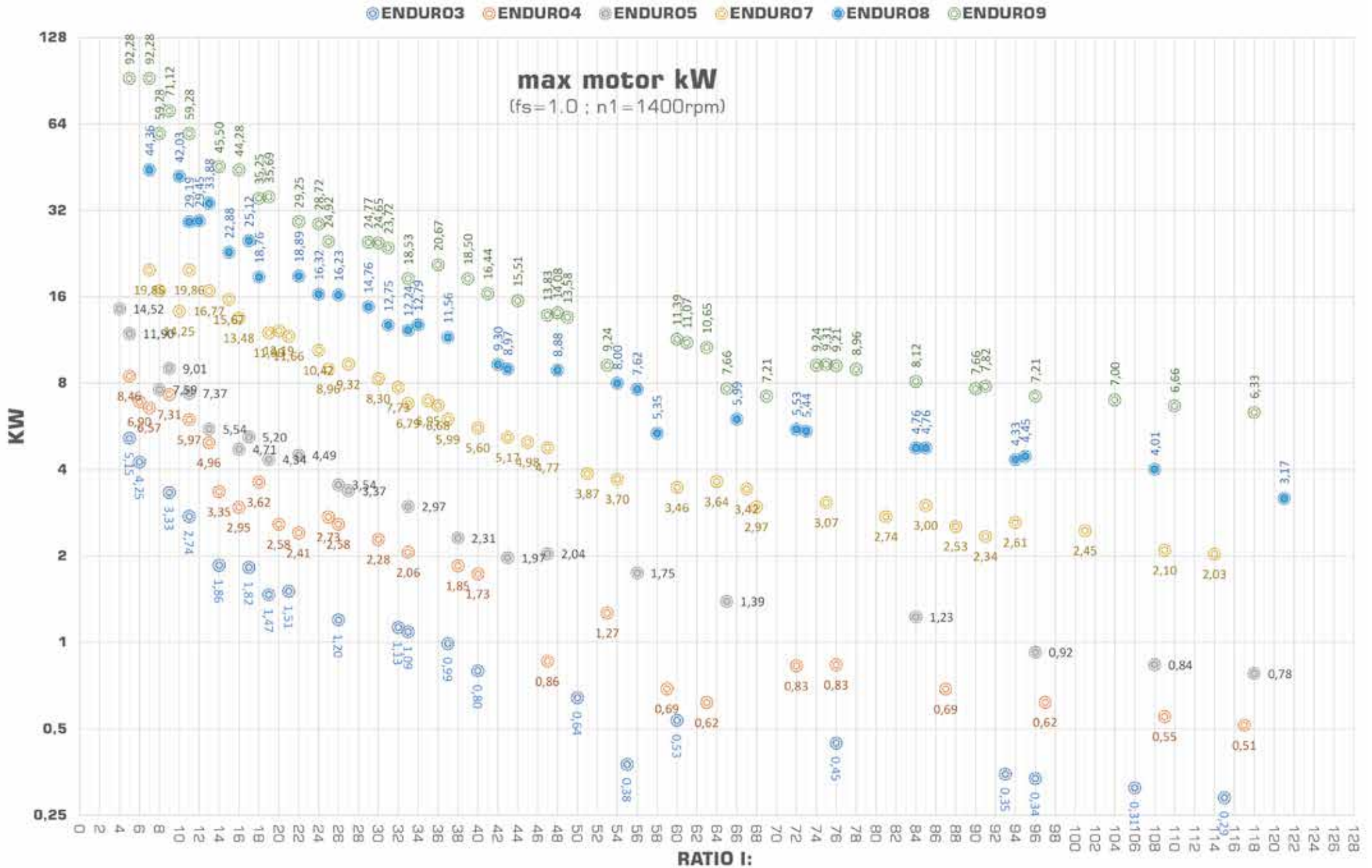
i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
44						15,51
45				4,98		
46						
47		0,86	2,04	4,77		13,83
48					8,88	14,08
49						13,58
50	0,64					
51				3,87		
52						
53		1,27				9,24
54				3,70	8,00	
55	0,38					
56			1,75		7,62	
57						
58					5,35	
59		0,69				
60	0,53			3,46		11,39
61						11,07
62						
63		0,62				10,65
64				3,64		
65			1,39			7,66
66					5,99	
67				3,42		
68				2,97		
69						7,21
70						
71						
72		0,83			5,53	
73					5,44	
74						9,24
75				3,07		9,31
76	0,45	0,83				9,21
77						
78						8,96
79						
80						
81				2,74		
82						

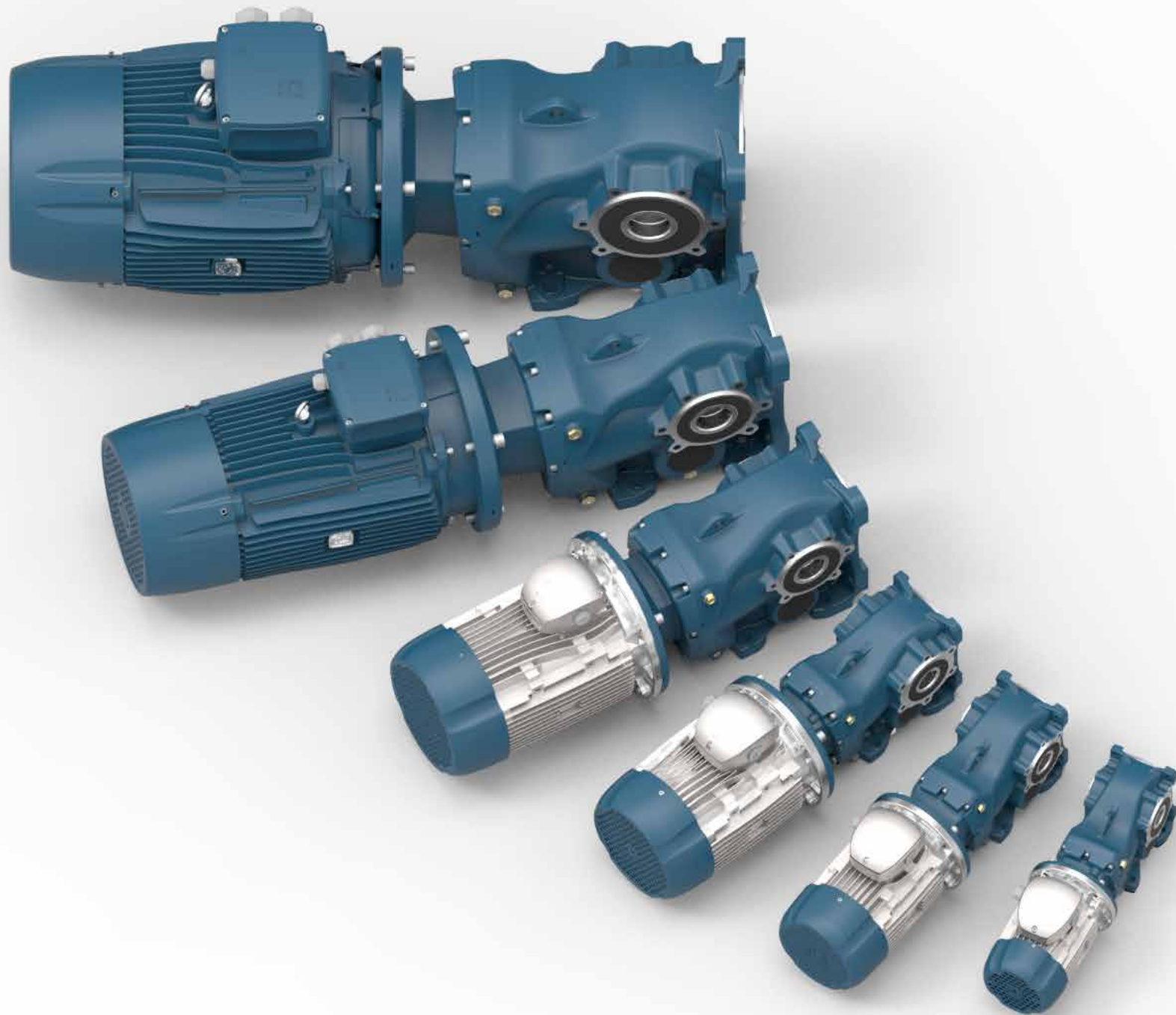
i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
83						
84			1,23		4,76	8,12
85				3,00	4,76	
86						
87		0,69				
88				2,53		
89						
90						7,66
91				2,34		7,82
92						
93	0,35					
94				2,61	4,33	
95					4,45	
96	0,34		0,92			7,21
97		0,62				
98						
99						
100						
101				2,45		
102						
103						
104						7,00
105						
106	0,31					
107						
108			0,84		4,01	
109		0,55		2,10		
110						6,66
111						
112						
113						
114				2,03		
115	0,29					
116						
117		0,51				
118			0,78			6,33
119						
120						
121					3,17	

60Hz 1700rpm/de motor maksimum %19 kW artar.

# MAKSIMUM MOTOR

(FS=1.0 ; N1=1400RPM)







# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 3		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1										
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
115	115,07	0,13	0,18	71B-8	650	1,24	5,6	195	19,6											
		0,25	0,35	71B-6	910	0,83	7,9	281	28,3											
		0,18	0,25	71A-6	910	1,15	7,9	202	20,4											
		0,13	0,18	63A-4	1350	2,15	12	97	9,8											
		0,18	0,25	63B-4	1390	1,60	12	135	13,6											
		0,25	0,35	71A-4	1400	1,16	12	187	18,9											
		0,37	0,5	71B-4	1400	0,78	12	277	27,9											
106	106,21	0,13	0,18	71B-8	650	1,33	6,1	195	19,6											
		0,25	0,35	71B-6	910	0,89	8,6	249	25,2											
		0,18	0,25	71A-6	910	1,23	8,6	180	18,1											
		0,13	0,18	63A-4	1350	2,30	13	90	9,1											
		0,18	0,25	63B-4	1390	1,71	13	124	12,5											
		0,25	0,35	71A-4	1400	1,24	13	173	17,4											
		0,37	0,5	71B-4	1400	0,84	13	255	25,8											
96	96,33	0,13	0,18	71B-8	650	1,44	6,7	167	16,8											
		0,25	0,35	71B-6	910	0,96	9,4	249	25,2											
		0,18	0,25	71A-6	910	1,33	9,4	180	18,1											
		0,13	0,18	63A-4	1350	2,49	14	83	8,4											
		0,18	0,25	63B-4	1390	1,85	14	115	11,6											
		0,25	0,35	71A-4	1400	1,34	15	150	15,1											
		0,37	0,5	71B-4	1400	0,91	15	221	22,3											
93	92,84	0,13	0,18	71B-8	650	1,49	7,0	167	16,8											
		0,25	0,35	71B-6	910	0,99	10	224	22,6											
		0,18	0,25	71A-6	910	1,38	10	162	16,3											
		0,13	0,18	63A-4	1350	2,58	15	78	7,8											
		0,18	0,25	63B-4	1390	1,92	15	108	10,9											
		0,25	0,35	71A-4	1400	1,39	15	150	15,1											
		0,37	0,5	71B-4	1400	0,94	15	221	22,3											
76	75,58	0,13	0,18	71B-8	650	1,93	8,6	130	13,1											
		0,13	0,18	63A-4	1350	3,34	18	65	6,5											
		0,18	0,25	63B-4	1390	2,48	18	90	9,1											
		0,25	0,35	71A-4	1400	1,80	19	118	11,9											
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,22	19	175	17,6											
60	59,67	0,13	0,18	63A-4	1350	3,97	23	51	5,1											
		0,18	0,25	63B-4	1390	2,95	23	70	7,1											
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,14	23	98	9,8											
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,44	23	144	14,6											
55	55,18	0,13	0,18	63A-4	1350	2,82	24	49	4,9											
		0,18	0,25	63B-4	1390	2,10	25	65	6,5											
		0,25	0,35	71A-4	1400	1,52	25	90	9,1											
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,03	25	133	13,4											

ENDURO 3		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1									
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
50	49,51	0,18	0,25	63B-4	1390	3,54	28	58	5,8										
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,56	28	80	8,1										
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,73	28	119	12,0										
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,17	28	176	17,8										
		0,75	1	80B-4	1400	0,85	28	240	24,3										
40	39,64	0,18	0,25	63B-4	1390	4,39	35	46	4,7										
		0,25	0,35	71A-4	1400	3,18	35	64	6,5										
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,45	35	141	14,2										
		0,75	1	80B-4	1400	1,06	35	192	19,4										
37	36,59	0,18	0,25	63B-4	1390	5,46	38	43	4,3										
		0,25	0,35	71A-4	1400	3,96	38	59	6,0										
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,68	38	87	8,8										
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,80	38	130	13,1										
0,75	1	80B-4	1400	1,32	38	177	17,9												
33	33,18	0,25	0,35	71A-4	1400	4,36	42	53	5,4										
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,95	42	79	8,0										
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,98	42	118	11,9										
		0,75	1	80B-4	1400	1,45	42	160	16,2										
		1,1	1,5	80C-4	1400	0,99	42	235	23,7										
32	31,98	0,25	0,35	71A-4	1400	4,52	44	51	5,1										
		0,37	0,5	71B-4	1400	3,05	44	75	7,6										
		0,55	0,75	80A-4	1400	2,05	44	112	11,3										
		0,75	1	80B-4	1400	1,51	44	153	15,4										
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,03	44	224	22,6										
1,1	1,5	90S-4	1400	1,03	44	224	22,6												
26	26,04	0,25	0,35	71A-4	1400	4,79	54	42	4,2										
		0,37	0,5	71B-4	1400	3,24	54	62	6,2										
		0,55	0,75	80A-4	1400	2,18	54	91	9,2										
		0,75	1	80B-4	1400	1,60	54	125	12,6										
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,09	54	183	18,4										
1,1	1,5	90S-4	1400	1,09	54	183	18,4												
21	20,56	0,37	0,5	71B-4	1400	4,07	68	49	4,9										
		0,55	0,75	80A-4	1400	2,74	68	73	7,3										
		0,75	1	80B-4	1400	2,01	68	99	10,0										
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,37	68	145	14,7										
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,37	68	145	14,7										
1,5	2	90L-4	1410	1,01	69	195	19,7												

## PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 3		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1								
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200
19	19,01	0,25	0,35	71A-4	1400	5,88	74	30	3,1									
		0,37	0,5	71B-4	1400	3,97	74	45	4,5									
		0,55	0,75	80A-4	1400	2,67	74	67	6,7									
		0,75	1	80B-4	1400	1,96	74	91	9,2									
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,34	74	133	13,5									
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,34	74	133	13,5									
		1,5	2	90L-4	1410	0,99	74	182	18,4									
17	16,62	0,37	0,5	71B-4	1400	4,92	84	40	4,0									
		0,55	0,75	80A-4	1400	3,31	84	59	5,9									
		0,75	1	80B-4	1400	2,43	84	80	8,1									
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,65	84	118	11,9									
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,65	84	118	11,9									
14	13,53	0,37	0,5	71B-4	1400	5,02	103	32	3,3									
		0,55	0,75	80A-4	1400	3,38	103	48	4,8									
		0,75	1	80B-4	1400	2,48	103	65	6,6									
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,69	103	96	9,7									
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,69	103	96	9,7									
11	11,09	0,55	0,75	80A-4	1400	4,99	126	39	4,0									
		0,75	1	80B-4	1400	3,66	126	53	5,4									
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,49	126	78	7,9									
		1,5	2	90L-4	1410	1,84	127	106	10,7									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,46	128	133	13,4									
9	9,09	0,55	0,75	80A-4	1400	6,05	154	32	3,2									
		0,75	1	80B-4	1400	4,44	154	44	4,4									
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,02	154	64	6,5									
		1,5	2	90L-4	1410	2,23	155	87	8,8									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,77	156	109	11,0									
		2,2	3	100LA-4	1420	1,53	156	127	12,8									
		3	4	100LB-4	1420	1,12	156	173	17,4									
3	4	100L-2	2880	2,05	317	85	8,6											
4	5,5	112M-2	2890	1,55	318	113	11,4											

ENDURO 3		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1								
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200
6	5,76	0,55	0,75	80A-4	1400	7,73	243	20	2,0									
		0,75	1	80B-4	1400	5,67	243	28	2,8									
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,86	243	41	4,1									
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,86	243	41	4,1									
		1,5	2	90L-4	1410	2,85	245	55	5,5									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,26	246	69	7,0									
		2,2	3	100LA-4	1420	1,96	246	80	8,1									
		3	4	100LB-4	1420	1,44	246	109	11,0									
		4	5,5	112M-4	1420	1,08	246	146	14,7									
		3	4	100L-2	2880	2,62	500	54	5,4									
4	5,5	112M-2	2890	1,97	502	72	7,2											
5	4,73	0,75	1	80B-4	1400	6,86	296	23	2,3									
		1,1	1,5	80C-4	1400	4,68	296	33	3,4									
		1,1	1,5	90S-4	1400	4,68	296	33	3,4									
		1,5	2	90L-4	1410	3,45	298	45	4,6									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,74	299	57	5,8									
		2,2	3	100LA-4	1420	2,37	301	66	6,6									
		3	4	100LB-4	1420	1,74	301	89	9,0									
		4	5,5	112M-4	1420	1,30	301	119	12,0									
		5	6,8	112MB-4	1450	1,07	307	146	14,8									
3	4	100L-2	2880	3,18	610	44	4,5											
4	5,5	112M-2	2890	2,39	612	59	5,9											

# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 4		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1											
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
117	116,8	0,13	0,18	71B-8	650	2,21	5,6	195	19,6												
		0,18	0,25	80A-8	690	1,69	5,9	269	27,2												
		0,25	0,35	80B-8	690	1,22	5,9	374	37,7												
		0,25	0,35	71B-6	910	1,47	7,8	281	28,3												
		0,18	0,25	71A-6	910	2,04	7,8	202	20,4												
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,06	12	187	18,9												
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,39	12	277	27,9												
		0,55	0,75	80A-4	1400	0,94	12	411	41,5												
109	108,9	0,13	0,18	71B-8	650	2,36	6,0	195	19,6												
		0,18	0,25	80A-8	690	1,81	6,3	269	27,2												
		0,25	0,35	80B-8	690	1,30	6,3	374	37,7												
		0,25	0,35	71B-6	910	1,58	8,4	281	28,3												
		0,18	0,25	71A-6	910	2,19	8,4	202	20,4												
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,21	13	173	17,4												
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,49	13	255	25,8												
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,00	13	380	38,3												
97	96,9	0,13	0,18	71B-8	650	2,65	6,7	167	16,8												
		0,18	0,25	80A-8	690	2,03	7,1	231	23,3												
		0,25	0,35	80B-8	690	1,46	7,1	321	32,3												
		0,25	0,35	71B-6	910	1,77	9,4	249	25,2												
		0,18	0,25	71A-6	910	2,45	9,4	180	18,1												
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,47	14	160	16,2												
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,67	14	237	23,9												
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,12	14	353	35,6												
87	86,9	0,13	0,18	71B-8	650	2,95	7,5	167	16,8												
		0,18	0,25	80A-8	690	2,26	7,9	202	20,4												
		0,25	0,35	80B-8	690	1,63	7,9	281	28,3												
		0,25	0,35	71B-6	910	1,97	10	224	22,6												
		0,18	0,25	71A-6	910	2,73	10	162	16,3												
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,75	16	140	14,2												
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,86	16	208	20,9												
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,25	16	309	31,1												
0,75	1	80B-4	1400	0,92	16	421	42,5														

ENDURO 4		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1											
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
76	76,3	0,13	0,18	71B-8	650	3,56	8,5	130	13,1												
		0,18	0,25	80A-8	690	2,73	9,0	180	18,1												
		0,25	0,35	80B-8	690	1,96	9,0	249	25,2												
		0,25	0,35	71A-4	1400	3,32	18	125	12,6												
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,24	18	185	18,6												
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,51	18	274	27,7												
		0,75	1	80B-4	1400	1,11	18	374	37,7												
		0,75	1	80B-4	1400	1,11	18	374	37,7												
72	71,8	0,13	0,18	71B-8	650	3,55	9,1	130	13,1												
		0,18	0,25	80A-8	690	2,72	9,6	162	16,3												
		0,25	0,35	80B-8	690	1,96	9,6	224	22,6												
		0,25	0,35	71A-4	1400	3,31	20	112	11,3												
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,24	20	166	16,8												
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,51	20	247	24,9												
		0,75	1	80B-4	1400	1,10	20	337	34,0												
		0,75	1	80B-4	1400	1,10	20	337	34,0												
63	63,3	0,13	0,18	71B-8	650	2,66	10	117	11,8												
		0,18	0,25	80A-8	690	2,04	11	147	14,8												
		0,25	0,35	80B-8	690	1,47	11	204	20,6												
		0,25	0,35	71A-4	1400	2,48	22	102	10,3												
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,68	22	151	15,2												
59	59,0	0,25	0,35	71A-4	1400	2,76	24	94	9,4												
		0,37	0,5	71B-4	1400	1,86	24	138	14,0												
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,25	24	206	20,8												
53	53,3	0,25	0,35	71A-4	1400	5,08	26	86	8,7												
		0,37	0,5	71B-4	1400	3,43	26	128	12,9												
		0,55	0,75	80A-4	1400	2,31	26	190	19,2												
		0,75	1	80B-4	1400	1,69	26	259	26,1												
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,15	26	380	38,3												
47	47,1	0,25	0,35	71A-4	1400	3,44	30	75	7,5												
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,32	30	111	11,2												
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,56	30	165	16,6												
		0,75	1	80B-4	1400	1,15	30	224	22,6												
40	40,2	0,55	0,75	80A-4	1400	3,15	35	141	14,2												
		0,75	1	80B-4	1400	2,31	35	192	19,4												
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,57	35	282	28,5												
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,57	35	282	28,5												
		1,5	2	90L-4	1410	1,16	35	385	38,8												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	0,92	35	487	49,2												



# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 4		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1								
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200
38	37,5	0,55	0,75	80A-4	1400	3,36	37	133	13,5									
		0,75	1	80B-4	1400	2,46	37	182	18,4									
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,68	37	267	26,9									
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,68	37	267	26,9									
		1,5	2	90L-4	1410	1,24	38	354	35,8									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	0,98	38	449	45,3									
33	33,4	0,55	0,75	80A-4	1400	3,75	42	118	11,9									
		0,75	1	80B-4	1400	2,75	42	160	16,2									
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,87	42	235	23,7									
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,87	42	235	23,7									
		1,5	2	90L-4	1410	1,38	42	321	32,3									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,10	42	406	41,0									
30	29,9	0,55	0,75	80A-4	1400	4,15	47	105	10,6									
		0,75	1	80B-4	1400	3,04	47	143	14,5									
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,08	47	210	21,2									
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,08	47	210	21,2									
		1,5	2	90L-4	1410	1,53	47	287	28,9									
26	26,3	0,55	0,75	80A-4	1400	4,69	53	93	9,4									
		0,75	1	80B-4	1400	3,44	53	127	12,8									
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,34	53	186	18,8									
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,34	53	186	18,8									
		1,5	2	90L-4	1410	1,73	54	249	25,2									
25	24,7	0,55	0,75	80A-4	1400	4,97	57	87	8,7									
		0,75	1	80B-4	1400	3,64	57	118	11,9									
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,48	57	173	17,5									
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,48	57	173	17,5									
		1,5	2	90L-4	1410	1,83	57	236	23,8									
22	21,8	0,55	0,75	80A-4	1400	4,38	64	77	7,8									
		0,75	1	80B-4	1400	3,21	64	105	10,6									
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,19	64	154	15,6									
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,19	64	154	15,6									
		1,5	2	90L-4	1410	1,62	65	207	20,9									
1,9	2,6	90LB-4	1415	1,28	65	262	26,5											

ENDURO 4		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1								
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200
20	20,3	0,55	0,75	80A-4	1400	4,69	69	72	7,2									
		0,75	1	80B-4	1400	3,44	69	98	9,8									
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,35	69	143	14,4									
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,35	69	143	14,4									
		1,5	2	90L-4	1410	1,73	69	195	19,7									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,37	70	244	24,6									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,37	70	244	24,6									
18	18,4	0,75	1	80B-4	1400	4,82	76	89	8,9									
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,29	76	130	13,1									
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,29	76	130	13,1									
		1,5	2	90L-4	1410	2,43	77	175	17,6									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,92	77	222	22,3									
		2,2	3	100LA-4	1420	1,67	77	256	25,9									
		3	4	100LB-4	1420	1,22	77	350	35,3									
16	16,2	0,75	1	80B-4	1400	3,93	86	78	7,9									
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,68	86	115	11,6									
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,68	86	115	11,6									
		1,5	2	90L-4	1410	1,98	87	155	15,6									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,57	87	196	19,8									
		2,2	3	100LA-4	1420	1,36	88	224	22,6									
		3	4	100LB-4	1420	1,00	88	306	30,9									
14	14,2	0,75	1	80B-4	1400	4,47	98	69	6,9									
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,05	98	101	10,2									
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,05	98	101	10,2									
		1,5	2	90L-4	1410	2,25	99	136	13,7									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,78	99	172	17,4									
		2,2	3	100LA-4	1420	1,54	100	197	19,9									
		3	4	100LB-4	1420	1,13	100	269	27,2									
13	13,1	1,5	2	90L-4	1410	3,33	107	126	12,7									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,64	108	158	15,9									
		2,2	3	100LA-4	1420	2,29	108	183	18,4									
		3	4	100LB-4	1420	1,68	108	249	25,2									
		4	5,5	112M-4	1420	1,26	108	332	33,5									
11	10,8	5	6,8	112MB-4	1450	1,03	110	408	41,2									
		1,5	2	90L-4	1410	4,01	131	103	10,4									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,18	131	130	13,1									
		2,2	3	100LA-4	1420	2,75	131	151	15,2									
		3	4	100LB-4	1420	2,02	131	206	20,7									
4	5,5	112M-4	1420	1,51	131	274	27,7											
5	6,8	112MB-4	1450	1,24	134	335	33,8											

# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 4		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1										
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
9	8,7	1,5	2	90L-4	1410	4,91	162	83	8,4											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,89	162	105	10,6											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,37	163	121	12,2											
		3	4	100LB-4	1420	2,47	163	165	16,7											
		4	5,5	112M-4	1420	1,85	163	220	22,2											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,51	166	270	27,3											
		3	4	100L-2	2880	4,51	330	82	8,2											
		4	5,5	112M-2	2890	3,39	331	108	10,9											
7	7,1	1,5	2	90L-4	1410	4,41	198	68	6,9											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,49	199	86	8,6											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,03	200	99	10,0											
		3	4	100LB-4	1420	2,22	200	135	13,6											
		4	5,5	112M-4	1420	1,67	200	180	18,1											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,36	204	220	22,2											
		3	4	100L-2	2880	4,05	405	66	6,7											
		4	5,5	112M-2	2890	3,05	406	88	8,9											
6	5,9	1,5	2	90L-4	1410	4,63	241	56	5,6											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,67	242	70	7,1											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,18	243	81	8,2											
		3	4	100LB-4	1420	2,33	243	111	11,2											
		4	5,5	112M-4	1420	1,75	243	148	14,9											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,43	248	181	18,3											
		3	4	100L-2	2880	4,26	492	55	5,5											
		4	5,5	112M-2	2890	3,20	494	73	7,3											
5	4,7	1,9	2,6	90LB-4	1415	4,50	299	57	5,8											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,90	300	66	6,6											
		3	4	100LB-4	1420	2,86	300	90	9,1											
		4	5,5	112M-4	1420	2,15	300	120	12,1											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,75	307	146	14,8											
		3	4	100L-2	2880	5,22	609	44	4,5											
		4	5,5	112M-2	2890	3,93	611	59	5,9											

ENDURO 5		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1									
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
118	118,4	0,18	0,25	80A-8	690	2,56	5,8	269	27,2										
		0,25	0,35	80B-8	690	1,84	5,8	374	37,7										
		0,55	0,75	80B-6	920	1,02	7,8	617	62,3										
		0,37	1	80A-6	930	1,54	7,9	415	41,9										
		0,25	0,35	71A-4	1400	3,12	12	187	18,9										
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,11	12	277	27,9										
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,42	12	411	41,5										
		0,75	1	80B-4	1400	1,04	12	561	56,6										
		0,18	0,25	80A-8	690	2,75	6,4	269	27,2										
108	108,3	0,25	0,35	80B-8	690	1,98	6,4	374	37,7										
		0,55	0,75	80B-6	920	1,10	8,5	617	62,3										
		0,37	1	80A-6	930	1,65	8,6	369	37,2										
		0,25	0,35	71A-4	1400	3,34	13	173	17,4										
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,26	13	255	25,8										
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,52	13	380	38,3										
		0,75	1	80B-4	1400	1,11	13	518	52,3										
		0,18	0,25	80A-8	690	3,03	7,2	231	23,3										
		0,25	0,35	80B-8	690	2,18	7,2	321	32,3										
96	95,7	0,55	0,75	80B-6	920	1,21	10	494	49,8										
		0,37	1	80A-6	930	1,82	10	332	33,5										
		0,25	0,35	71A-4	1400	3,69	15	150	15,1										
		0,37	0,5	71B-4	1400	2,49	15	221	22,3										
		0,55	0,75	80A-4	1400	1,68	15	329	33,2										
		0,75	1	80B-4	1400	1,23	15	449	45,3										
		0,18	0,25	80A-8	690	4,04	8,2	202	20,4										
		0,25	0,35	80B-8	690	2,91	8,2	281	28,3										
		0,55	0,75	80B-6	920	1,62	11	449	45,3										
84	84,3	0,37	1	80A-6	930	2,43	11	302	30,5										
		0,37	0,5	71B-4	1400	3,32	17	195	19,7										
		0,55	0,75	80A-4	1400	2,24	17	290	29,3										
		0,75	1	80B-4	1400	1,64	17	396	40,0										
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,12	17	581	58,6										
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,12	17	581	58,6										
		0,18	0,25	80A-8	690	4,57	11	147	14,8										
		0,25	0,35	80B-8	690	3,29	11	204	20,6										
		0,37	0,5	71B-4	1400	3,76	21	158	16,0										
65	65,1	0,55	0,75	80A-4	1400	2,53	21	235	23,7										
		0,75	1	80B-4	1400	1,85	21	321	32,3										
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,26	21	470	47,4										
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,26	21	470	47,4										
		1,5	2	90L-4	1410	0,93	22	612	61,8										

# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 5		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1									
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
56	56,2	0,37	0,5	71B-4	1400	4,73	25	133	13,4										
		0,55	0,75	80A-4	1400	3,18	25	197	19,9										
		0,75	1	80B-4	1400	2,33	25	269	27,2										
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,59	25	395	39,9										
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,59	25	395	39,9										
		1,5	2	90L-4	1410	1,18	25	539	54,3										
		1,9	2,6	90LB-4	1415	0,93	25	682	68,8										
47	46,8	0,37	0,5	71B-4	1400	5,51	30	111	11,2										
		0,55	0,75	80A-4	1400	3,71	30	165	16,6										
		0,75	1	80B-4	1400	2,72	30	224	22,6										
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,85	30	329	33,2										
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,85	30	329	33,2										
		1,5	2	90L-4	1410	1,37	30	449	45,3										
43	42,5	0,55	0,75	80A-4	1400	3,59	33	150	15,1										
		0,75	1	80B-4	1400	2,63	33	204	20,6										
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,79	33	299	30,2										
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,79	33	299	30,2										
		1,5	2	90L-4	1410	1,32	33	408	41,2										
38	37,9	0,75	1	80B-4	1400	3,08	37	182	18,4										
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,10	37	267	26,9										
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,10	37	267	26,9										
		1,5	2	90L-4	1410	1,55	37	364	36,7										
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,23	37	461	46,5										
33	33,3	0,75	1	80B-4	1400	3,96	42	160	16,2										
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,70	42	235	23,7										
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,70	42	235	23,7										
		1,5	2	90L-4	1410	1,99	42	321	32,3										
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,58	42	406	41,0										
27	26,6	0,75	1	80B-4	1400	4,49	53	127	12,8										
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,06	53	186	18,8										
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,06	53	186	18,8										
		1,5	2	90L-4	1410	2,26	53	254	25,6										
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,79	53	322	32,5										
		2,2	3	100LA-4	1420	1,55	53	373	37,6										
3	4	100LB-4	1420	1,14	53	508	51,3												

ENDURO 5		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1								
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200
26	25,8	0,75	1	80B-4	1400	4,72	54	125	12,6									
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,22	54	183	18,4									
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,22	54	183	18,4									
		1,5	2	90L-4	1410	2,38	55	245	24,7									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,88	55	310	31,3									
		2,2	3	100LA-4	1420	1,63	55	359	36,2									
		3	4	100LB-4	1420	1,20	55	490	49,4									
		1,1	1,5	80C-4	1400	4,08	65	152	15,3									
22	21,5	1,1	1,5	90S-4	1400	4,08	65	152	15,3									
		1,5	2	90L-4	1410	3,01	65	207	20,9									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,39	66	258	26,1									
		2,2	3	100LA-4	1420	2,07	66	299	30,2									
		3	4	100LB-4	1420	1,52	66	408	41,2									
		4	5,5	112M-4	1420	1,14	66	544	54,9									
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,95	75	132	13,3									
19	18,7	1,1	1,5	90S-4	1400	3,95	75	132	13,3									
		1,5	2	90L-4	1410	2,91	75	180	18,1									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,31	76	224	22,6									
		2,2	3	100LA-4	1420	2,00	76	260	26,2									
		3	4	100LB-4	1420	1,47	76	354	35,8									
		4	5,5	112M-4	1420	1,10	76	472	47,7									
17	16,8	1,1	1,5	80C-4	1400	4,73	83	119	12,0									
		1,1	1,5	90S-4	1400	4,73	83	119	12,0									
		1,5	2	90L-4	1410	3,49	84	160	16,2									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,77	84	203	20,5									
		2,2	3	100LA-4	1420	2,40	84	235	23,7									
		3	4	100LB-4	1420	1,76	84	321	32,3									
16	16,5	4	5,5	112M-4	1420	1,32	84	427	43,1									
		1,1	1,5	80C-4	1400	4,28	85	116	11,7									
		1,1	1,5	90S-4	1400	4,28	85	116	11,7									
		1,5	2	90L-4	1410	3,16	85	158	16,0									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,51	86	198	20,0									
		2,2	3	100LA-4	1420	2,17	86	230	23,2									
13	12,7	3	4	100LB-4	1420	1,59	86	313	31,6									
		4	5,5	112M-4	1420	1,19	86	418	42,1									
		1,5	2	90L-4	1410	3,72	111	121	12,2									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,95	111	154	15,5									
		2,2	3	100LA-4	1420	2,55	111	178	18,0									
		3	4	100LB-4	1420	1,87	111	243	24,5									
4	5,5	112M-4	1420	1,40	111	323	32,6											
5	6,8	112MB-4	1450	1,15	114	394	39,7											

# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 5		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1								
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200
11	10,5	2,2	3	100LA-4	1420	3,40	135	146	14,8									
		3	4	100LB-4	1420	2,49	135	199	20,1									
		4	5,5	112M-4	1420	1,87	135	266	26,8									
		5	6,8	112MB-4	1450	1,53	138	325	32,8									
9	8,5	2,2	3	100LA-4	1420	4,15	167	118	11,9									
		3	4	100LB-4	1420	3,05	167	161	16,3									
		4	5,5	112M-4	1420	2,28	167	215	21,7									
		5	6,8	112MB-4	1450	1,87	170	264	26,6									
		4	5,5	112M-2	2890	4,18	339	106	10,7									
		5,5	7,5	112MB-2	2880	3,03	338	146	14,7									
8	8,3	3	4	100LB-4	1420	2,57	171	157	15,9									
		4	5,5	112M-4	1420	1,93	171	210	21,2									
		5	6,8	112MB-4	1450	1,57	174	258	26,0									
		4	5,5	112M-2	2890	3,53	347	103	10,4									
5,5	7,5	112MB-2	2880	2,56	346	143	14,4											
5	5,2	3	4	100LB-4	1420	4,02	273	99	10,0									
		4	5,5	112M-4	1420	3,02	273	132	13,3									
		5	6,8	112MB-4	1450	2,46	279	161	16,2									
		4	5,5	112M-2	2890	5,53	556	65	6,5									
5,5	7,5	112MB-2	2880	4,00	554	89	9,0											
4	4,2	3	4	100LB-4	1420	4,91	337	80	8,1									
		4	5,5	112M-4	1420	3,68	337	107	10,8									
		5	6,8	112MB-4	1450	3,01	344	130	13,2									
		5,5	7,5	112MB-2	2880	4,89	683	72	7,3									

ENDURO 7		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1								
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200
114	113,8	0,25	0,35	80B-8	690	4,80	6,1	374	37,7									
		0,37	0,5	90S-8	670	3,15	5,9	554	55,9									
		0,55	0,75	90L-8	700	2,21	6,2	823	83,0									
		0,37	0,5	80A-6	930	4,01	8,2	415	41,9									
		0,55	0,75	80B-6	920	2,67	8,1	617	62,3									
		0,75	1	90S-6	915	1,95	8,0	842	84,9									
		1,1	1,5	90L-6	915	1,33	8,0	1234	124,5									
		0,75	1	80B-4	1400	2,71	12	561	56,6									
		1,1	1,5	80C-4	1400	1,85	12	823	83,0									
		1,1	1,5	90S-4	1400	1,85	12	823	83,0									
		1,5	2	90L-4	1410	1,36	12	1122	113,2									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,08	12	1421	143,4									
		109	109,3	0,25	0,35	80B-8	690	4,97	6,3	374	37,7							
0,37	0,5			90S-8	670	3,26	6,1	554	55,9									
0,55	0,75			90L-8	700	2,29	6,4	823	83,0									
0,37	0,5			80A-6	930	4,15	8,5	369	37,2									
0,55	0,75			80B-6	920	2,76	8,4	617	62,3									
0,75	1			90S-6	915	2,01	8,4	842	84,9									
1,1	1,5			90L-6	915	1,37	8,4	1234	124,5									
0,75	1			80B-4	1400	2,80	13	518	52,3									
1,1	1,5			80C-4	1400	1,91	13	760	76,6									
1,1	1,5			90S-4	1400	1,91	13	760	76,6									
1,5	2			90L-4	1410	1,41	13	1036	104,5									
1,9	2,6			90LB-4	1415	1,12	13	1312	132,4									
101	100,7			0,25	0,35	80B-8	690	5,80	6,9	321	32,3							
		0,37	0,5	90S-8	670	3,80	6,7	474	47,9									
		0,55	0,75	90L-8	700	2,67	7,0	705	71,2									
		0,75	1	100LA-8	702	1,97	7,0	962	97,0									
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,34	7,0	1411	142,3									
		0,37	0,5	80A-6	930	4,84	9,2	369	37,2									
		0,55	0,75	80B-6	920	3,22	9,1	549	55,3									
		0,75	1	90S-6	915	2,35	9,1	748	75,5									
		1,1	1,5	90L-6	915	1,60	9,1	1097	110,7									
		1,5	2	100L-6	940	1,21	9,3	1496	151,0									
		0,75	1	80B-4	1400	3,27	14	481	48,5									
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,23	14	705	71,2									
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,23	14	705	71,2									
		1,5	2	90L-4	1410	1,65	14	962	97,0									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,30	14	1218	122,9									
2,2	3	100LA-4	1420	1,13	14	1411	142,3											



# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 7		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1											
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
94	93,6	0,25	0,35	80B-8	690	6,17	7,4	321	32,3												
		0,37	0,5	90S-8	670	4,05	7,2	474	47,9												
		0,55	0,75	90L-8	700	2,85	7,5	705	71,2												
		0,75	1	100LA-8	702	2,09	7,5	842	84,9												
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,43	7,5	1234	124,5												
		0,37	0,5	80A-6	930	5,15	10	332	33,5												
		0,55	0,75	80B-6	920	3,43	10	494	49,8												
		0,75	1	90S-6	915	2,50	10	673	67,9												
		1,1	1,5	90L-6	915	1,71	10	987	99,6												
		1,5	2	100L-6	940	1,29	10	1347	135,9												
		0,75	1	80B-4	1400	3,48	15	449	45,3												
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,37	15	658	66,4												
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,37	15	658	66,4												
		1,5	2	90L-4	1410	1,75	15	898	90,6												
1,9	2,6	90LB-4	1415	1,39	15	1137	114,7														
2,2	3	100LA-4	1420	1,20	15	1317	132,8														
91	91,2	0,25	0,35	80B-8	690	5,54	7,6	281	28,3												
		0,37	0,5	90S-8	670	3,63	7,3	474	47,9												
		0,55	0,75	90L-8	700	2,55	7,7	617	62,3												
		0,75	1	100LA-8	702	1,88	7,7	842	84,9												
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,28	7,7	1234	124,5												
		0,37	0,5	80A-6	930	4,62	10	332	33,5												
		0,55	0,75	80B-6	920	3,08	10	494	49,8												
		0,75	1	90S-6	915	2,24	10	673	67,9												
		1,1	1,5	90L-6	915	1,53	10	987	99,6												
		1,5	2	100L-6	940	1,15	10	1347	135,9												
		0,75	1	80B-4	1400	3,12	15	449	45,3												
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,13	15	658	66,4												
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,13	15	658	66,4												
		1,5	2	90L-4	1410	1,57	15	898	90,6												
1,9	2,6	90LB-4	1415	1,24	16	1066	107,6														
2,2	3	100LA-4	1420	1,08	16	1234	124,5														

ENDURO 7		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1											
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
88	87,6	0,37	0,5	90S-8	670	3,91	7,6	415	41,9												
		0,55	0,75	90L-8	700	2,75	8,0	617	62,3												
		0,75	1	100LA-8	702	2,02	8,0	842	84,9												
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,38	8,0	1234	124,5												
		1,5	2	112M-8	710	1,02	8,1	1683	169,8												
		0,37	0,5	80A-6	930	4,98	11	302	30,5												
		0,55	0,75	80B-6	920	3,31	11	449	45,3												
		0,75	1	90S-6	915	2,42	10	673	67,9												
		1,1	1,5	90L-6	915	1,65	10	987	99,6												
		1,5	2	100L-6	940	1,24	11	1224	123,5												
		0,75	1	80B-4	1400	3,36	16	421	42,5												
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,29	16	617	62,3												
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,29	16	617	62,3												
		1,5	2	90L-4	1410	1,69	16	842	84,9												
1,9	2,6	90LB-4	1415	1,34	16	1066	107,6														
2,2	3	100LA-4	1420	1,16	16	1234	124,5														
85	84,6	0,37	0,5	90S-8	670	4,66	7,9	415	41,9												
		0,55	0,75	90L-8	700	3,27	8,3	617	62,3												
		0,75	1	100LA-8	702	2,41	8,3	842	84,9												
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,64	8,3	1234	124,5												
		1,5	2	112M-8	710	1,22	8,4	1683	169,8												
		0,37	0,5	80A-6	930	5,92	11	302	30,5												
		0,55	0,75	80B-6	920	3,94	11	449	45,3												
		0,75	1	90S-6	915	2,88	11	612	61,8												
		1,1	1,5	90L-6	915	1,96	11	898	90,6												
		1,5	2	100L-6	940	1,48	11	1224	123,5												
		0,75	1	80B-4	1400	4,00	17	396	40,0												
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,73	17	581	58,6												
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,73	17	581	58,6												
		1,5	2	90L-4	1410	2,01	17	792	79,9												
1,9	2,6	90LB-4	1415	1,60	17	1003	101,2														
2,2	3	100LA-4	1420	1,38	17	1162	117,2														
3	4	100LB-4	1420	1,01	17	1584	159,8														

# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 7		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1										
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
81	80,7	0,37	0,5	90S-8	670	4,25	8,3	415	41,9											
		0,55	0,75	90L-8	700	2,99	8,7	549	55,3											
		0,75	1	100LA-8	702	2,20	8,7	748	75,5											
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,50	8,7	1097	110,7											
		1,5	2	112M-8	710	1,11	8,8	1496	151,0											
		0,37	0,5	80A-6	930	5,41	12	277	27,9											
		0,55	0,75	80B-6	920	3,60	11	449	45,3											
		0,75	1	90S-6	915	2,63	11	612	61,8											
		1,1	1,5	90L-6	915	1,79	11	898	90,6											
		1,5	2	100L-6	940	1,35	12	1122	113,2											
		0,75	1	80B-4	1400	3,65	17	396	40,0											
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,49	17	581	58,6											
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,49	17	581	58,6											
		1,5	2	90L-4	1410	1,84	17	792	79,9											
1,9	2,6	90LB-4	1415	1,46	18	948	95,6													
2,2	3	100LA-4	1420	1,26	18	1097	110,7													
75	75,3	0,37	0,5	90S-8	670	4,77	8,9	369	37,2											
		0,55	0,75	90L-8	700	3,35	9,3	549	55,3											
		0,75	1	100LA-8	702	2,46	9,3	748	75,5											
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,68	9,3	1097	110,7											
		1,5	2	112M-8	710	1,25	9,4	1496	151,0											
		0,75	1	80B-4	1400	4,09	19	354	35,8											
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,79	19	520	52,4											
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,79	19	520	52,4											
		1,5	2	90L-4	1410	2,06	19	709	71,5											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,63	19	898	90,6											
2,2	3	100LA-4	1420	1,42	19	1039	104,9													
68	67,8	0,37	0,5	90S-8	670	4,61	10	332	33,5											
		0,55	0,75	90L-8	700	3,24	10	494	49,8											
		0,75	1	100LA-8	702	2,38	10	673	67,9											
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,62	10	987	99,6											
		1,5	2	112M-8	710	1,20	10	1347	135,9											
		0,75	1	80B-4	1400	3,96	21	321	32,3											
		1,1	1,5	80C-4	1400	2,70	21	470	47,4											
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,70	21	470	47,4											
		1,5	2	90L-4	1410	1,99	21	641	64,7											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,58	21	812	81,9											
2,2	3	100LA-4	1420	1,37	21	940	94,9													

ENDURO 7		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1										
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
67	67,1	0,37	0,5	90S-8	670	5,31	10	332	33,5											
		0,55	0,75	90L-8	700	3,73	10	494	49,8											
		0,75	1	100LA-8	702	2,74	10	673	67,9											
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,87	10	987	99,6											
		1,5	2	112M-8	710	1,39	11	1224	123,5											
		0,75	1	80B-4	1400	4,56	21	321	32,3											
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,11	21	470	47,4											
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,11	21	470	47,4											
		1,5	2	90L-4	1410	2,30	21	641	64,7											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,82	21	812	81,9											
		2,2	3	100LA-4	1420	1,58	21	940	94,9											
		3	4	100LB-4	1420	1,16	21	1282	129,4											
		64	64,1	0,37	0,5	90S-8	670	5,65	10	332	33,5									
0,55	0,75			90L-8	700	3,97	11	449	45,3											
0,75	1			100LA-8	702	2,92	11	612	61,8											
1,1	1,5			100LB-8	702	1,99	11	898	90,6											
1,5	2			112M-8	710	1,48	11	1224	123,5											
0,75	1			80B-4	1400	4,85	22	306	30,9											
1,1	1,5			80C-4	1400	3,31	22	449	45,3											
1,1	1,5			90S-4	1400	3,31	22	449	45,3											
1,5	2			90L-4	1410	2,44	22	612	61,8											
1,9	2,6			90LB-4	1415	1,94	22	775	78,2											
2,2	3	100LA-4	1420	1,68	22	898	90,6													
3	4	100LB-4	1420	1,23	22	1224	123,5													
60	60,4	0,75	1	80B-4	1400	4,61	23	293	29,5											
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,15	23	429	43,3											
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,15	23	429	43,3											
		1,5	2	90L-4	1410	2,32	23	585	59,1											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,84	23	742	74,8											
2,2	3	100LA-4	1420	1,60	24	823	83,0													
3	4	100LB-4	1420	1,17	24	1122	113,2													
54	53,7	0,75	1	80B-4	1400	4,93	26	259	26,1											
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,36	26	380	38,3											
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,36	26	380	38,3											
		1,5	2	90L-4	1410	2,48	26	518	52,3											
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,97	26	656	66,2											
		2,2	3	100LA-4	1420	1,71	26	760	76,6											
		3	4	100LB-4	1420	1,25	26	1036	104,5											
		4	5,5	112M-4	1420	0,94	26	1381	139,3											

# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 7		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1								
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg <sub>m</sub> ]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200
51	51,3	0,75	1	80B-4	1400	5,16	27	249	25,2									
		1,1	1,5	80C-4	1400	3,52	27	366	36,9									
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,52	27	366	36,9									
		1,5	2	90L-4	1410	2,60	27	499	50,3									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,06	28	609	61,5									
		2,2	3	100LA-4	1420	1,78	28	705	71,2									
		3	4	100LB-4	1420	1,31	28	962	97,0									
		4	5,5	112M-4	1420	0,98	28	1282	129,4									
47	47,1	1,1	1,5	90S-4	1400	4,34	30	329	33,2									
		1,5	2	90L-4	1410	3,20	30	449	45,3									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,54	30	569	57,4									
		2,2	3	100LA-4	1420	2,20	30	658	66,4									
		3	4	100LB-4	1420	1,61	30	898	90,6									
		4	5,5	112M-4	1420	1,21	30	1197	120,8									
45	45,0	1,1	1,5	90S-4	1400	4,53	31	319	32,1									
		1,5	2	90L-4	1410	3,34	31	434	43,8									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,65	31	550	55,5									
		2,2	3	100LA-4	1420	2,30	32	617	62,3									
		3	4	100LB-4	1420	1,68	32	842	84,9									
		4	5,5	112M-4	1420	1,26	32	1122	113,2									
43	43,2	1,1	1,5	90S-4	1400	4,70	32	309	31,1									
		1,5	2	90L-4	1410	3,47	33	408	41,2									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,75	33	517	52,1									
		2,2	3	100LA-4	1420	2,38	33	598	60,4									
		3	4	100LB-4	1420	1,75	33	816	82,3									
		4	5,5	112M-4	1420	1,31	33	1088	109,8									
40	39,8	1,5	2	90L-4	1410	3,76	35	385	38,8									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,98	36	474	47,8									
		2,2	3	100LA-4	1420	2,58	36	549	55,3									
		3	4	100LB-4	1420	1,89	36	748	75,5									
		4	5,5	112M-4	1420	1,42	36	997	100,6									
		5	6,8	112MB-4	1450	1,16	36	1247	125,8									
5,5	7,5	132S-4	1450	1,05	36	1371	138,4											

ENDURO 7		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1								
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg <sub>m</sub> ]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200
37	37,0	1,5	2	90L-4	1410	4,02	38	354	35,8									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,19	38	449	45,3									
		2,2	3	100LA-4	1420	2,76	38	520	52,4									
		3	4	100LB-4	1420	2,03	38	709	71,5									
		4	5,5	112M-4	1420	1,52	38	945	95,3									
		5	6,8	112MB-4	1450	1,24	39	1151	116,1									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,13	39	1266	127,7									
		1,5	2	90L-4	1410	4,49	39	345	34,8									
36	36,1	1,9	2,6	90LB-4	1415	3,55	39	437	44,1									
		2,2	3	100LA-4	1420	3,08	39	506	51,1									
		3	4	100LB-4	1420	2,26	39	691	69,7									
		4	5,5	112M-4	1420	1,69	39	921	92,9									
		5	6,8	112MB-4	1450	1,38	40	1122	113,2									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,26	40	1234	124,5									
35	34,6	1,5	2	90L-4	1410	4,67	41	328	33,1									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,70	41	416	42,0									
		2,2	3	100LA-4	1420	3,20	41	482	48,6									
		3	4	100LB-4	1420	2,35	41	657	66,3									
		4	5,5	112M-4	1420	1,76	41	876	88,4									
		5	6,8	112MB-4	1450	1,44	42	1069	107,8									
33	33,3	1,5	2	90L-4	1410	4,56	42	321	32,3									
		1,9	2,6	90LB-4	1415	3,61	42	406	41,0									
		2,2	3	100LA-4	1420	3,13	43	459	46,3									
		3	4	100LB-4	1420	2,30	43	626	63,2									
		4	5,5	112M-4	1420	1,72	43	835	84,3									
		5	6,8	112MB-4	1450	1,41	44	1020	102,9									
32	31,9	1,9	2,6	90LB-4	1415	4,11	44	388	39,1									
		2,2	3	100LA-4	1420	3,56	45	439	44,3									
		3	4	100LB-4	1420	2,61	45	598	60,4									
		4	5,5	112M-4	1420	1,96	45	798	80,5									
		5	6,8	112MB-4	1450	1,60	45	997	100,6									
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,46	45	1097	110,7									
7,5	10	132M-4	1450	1,07	45	1496	151,0											

# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 7		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1									
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
30	29,7	1,9	2,6	90LB-4	1415	4,42	48	355	35,9										
		2,2	3	100LA-4	1420	3,83	48	411	41,5										
		3	4	100LB-4	1420	2,81	48	561	56,6										
		4	5,5	112M-4	1420	2,10	48	748	75,5										
		5	6,8	112MB-4	1450	1,72	49	916	92,4										
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,56	49	1008	101,7										
		7,5	10	132M-4	1450	1,15	49	1374	138,6										
27	26,8	2,2	3	100LA-4	1420	4,30	53	373	37,6										
		3	4	100LB-4	1420	3,15	53	508	51,3										
		4	5,5	112M-4	1420	2,36	53	678	68,4										
25	25,3	2,2	3	100LA-4	1420	4,13	56	353	35,6										
		3	4	100LB-4	1420	3,03	56	481	48,5										
		4	5,5	112M-4	1420	2,27	56	641	64,7										
		5	6,8	112MB-4	1450	1,86	57	787	79,4										
		7,5	10	132M-4	1450	1,24	57	1181	119,2										
24	23,9	2,2	3	100LA-4	1420	4,80	59	335	33,8										
		3	4	100LB-4	1420	3,52	59	456	46,1										
		4	5,5	112M-4	1420	2,64	59	609	61,4										
		5	6,8	112MB-4	1450	2,16	61	736	74,2										
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,96	61	809	81,7										
		7,5	10	132M-4	1450	1,44	61	1104	111,4										
21	21,3	2,2	3	100LA-4	1420	5,38	67	295	29,7										
		3	4	100LB-4	1420	3,94	67	402	40,6										
		4	5,5	112M-4	1420	2,96	67	536	54,1										
		5	6,8	112MB-4	1450	2,42	68	660	66,6										
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,20	68	726	73,3										
		7,5	10	132M-4	1450	1,61	68	990	99,9										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,31	68	1215	122,5										
		11	15	132MC-4	1460	1,11	69	1431	144,4										
20	20,3	3	4	100LB-4	1420	4,12	70	385	38,8										
		4	5,5	112M-4	1420	3,09	70	513	51,8										
		5	6,8	112MB-4	1450	2,53	71	632	63,8										
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,30	71	695	70,2										
		7,5	10	132M-4	1450	1,68	71	948	95,7										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,37	71	1163	117,4										
		11	15	132MC-4	1460	1,16	72	1371	138,4										

ENDURO 7		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1									
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
19	18,6	3	4	100LB-4	1420	4,05	76	354	35,8										
		4	5,5	112M-4	1420	3,04	76	472	47,7										
		5	6,8	112MB-4	1450	2,48	78	575	58,1										
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,26	78	633	63,9										
		7,5	10	132M-4	1450	1,66	78	863	87,1										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,35	78	1059	106,8										
		11	15	132MC-4	1460	1,14	78	1266	127,7										
		11	15	132MC-4	1460	1,14	78	1266	127,7										
16	15,7	3	4	100LB-4	1420	4,56	90	299	30,2										
		4	5,5	112M-4	1420	3,42	90	399	40,3										
		5	6,8	112MB-4	1450	2,79	92	488	49,2										
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,54	92	537	54,1										
		7,5	10	132M-4	1450	1,86	92	732	73,8										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,52	92	898	90,6										
15	14,9	4	5,5	112M-4	1420	3,97	95	378	38,1										
		5	6,8	112MB-4	1450	3,25	97	463	46,7										
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,95	97	509	51,4										
		7,5	10	132M-4	1450	2,16	97	694	70,0										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,76	97	851	85,9										
13	12,6	7,5	10	132SB-2	2900	4,17	230	293	29,5										
		9,2	12,5	132MA-2	2900	3,40	230	359	36,2										
		11	15	132MB-2	2900	2,84	230	429	43,3										
		3	4	100LB-4	1420	5,67	113	238	24,0										
		4	5,5	112M-4	1420	4,25	113	318	32,1										
		5	6,8	112MB-4	1450	3,47	115	390	39,4										
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,16	115	429	43,3										
		7,5	10	132M-4	1450	2,32	115	585	59,1										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,89	115	718	72,5										
11	10,6	7,5	10	132SB-2	2900	4,94	275	245	24,7										
		9,2	12,5	132MA-2	2900	4,02	275	300	30,3										
		11	15	132MB-2	2900	3,37	275	359	36,2										
		5	6,8	112MB-4	1450	4,11	137	328	33,1										
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,74	137	360	36,4										
		7,5	10	132M-4	1450	2,74	137	491	49,6										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,24	137	603	60,8										
		11	15	132MC-4	1460	1,88	138	716	72,2										



# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 7		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1												
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200				
10	10,0	5,5	7,5	132SA-2	2900	4,83	291	170	17,1													
		7,5	10	132SB-2	2900	3,54	291	231	23,3													
		9,2	12,5	132MA-2	2900	2,89	291	284	28,6													
		11	15	132MB-2	2900	2,41	291	339	34,2													
		3	4	100LB-4	1420	4,82	143	188	19,0													
		4	5,5	112M-4	1420	3,61	143	251	25,3													
		5	6,8	112MB-4	1450	2,95	146	307	31,0													
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,68	146	338	34,1													
		7,5	10	132M-4	1450	1,97	146	461	46,5													
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,60	146	566	57,1													
11	15	132MC-4	1460	1,35	147	672	67,8															
8	8,4	7,5	10	132SB-2	2900	4,17	345	195	19,7													
		9,2	12,5	132MA-2	2900	3,40	345	239	24,2													
		11	15	132MB-2	2900	2,84	345	286	28,9													
		4	5,5	112M-4	1420	4,25	169	212	21,4													
		5	6,8	112MB-4	1450	3,47	173	259	26,2													
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,16	173	285	28,8													
7,5	10	132M-4	1450	2,32	173	389	39,3															
9,2	12,5	132MB-4	1450	1,89	173	477	48,2															
11	15	132MC-4	1460	1,59	174	568	57,3															
7	7,0	5,5	7,5	132SA-2	2900	6,73	412	120	12,1													
		7,5	10	132SB-2	2900	4,94	412	163	16,5													
		9,2	12,5	132MA-2	2900	4,02	412	200	20,2													
		11	15	132MB-2	2900	2,84	345	286	28,9													
		5	6,8	112MB-4	1450	3,47	173	259	26,2													
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,74	206	240	24,2													
		7,5	10	132M-4	1450	2,74	206	327	33													
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,24	206	401	40,4													
11	15	132MC-4	1460	1,88	207	477	48,1															

ENDURO 8		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1											
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
121	121,4	0,37	0,50	90S-8	670	4,93	5,5	554	55,9												
		0,55	0,75	90L-8	700	3,46	5,8	823	83,0												
		0,75	1	100LA-8	702	2,55	5,8	1122	113,2												
		1,1	1,5	100LB-8	702	1,74	5,8	1646	166,0												
		1,5	2	112M-8	710	1,29	5,8	2244	226,4												
		0,75	1	90S-6	915	3,04	7,5	842	84,9												
		1,1	1,5	90L-6	915	2,07	7,5	1234	124,5												
		1,5	2	100L-6	944	1,57	7,8	1683	169,8												
		2,2	3	112M-6	950	1,08	7,8	2469	249,1												
		1,1	1,5	90S-4	1400	2,89	12	823	83,0												
		1,5	2	90L-4	1410	2,13	12	1122	113,2												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	1,69	12	1421	143,4												
		2,2	3	100LA-4	1420	1,46	12	1646	166,0												
		3	4	100LB-4	1420	1,07	12	2244	226,4												
108	108,0	0,55	1	90L-8	700	4,37	6,5	823	83,0												
		0,75	1	100LA-8	702	3,22	6,5	962	97,0												
		1,1	1,5	100LB-8	702	2,19	6,5	1411	142,3												
		1,5	2	112M-8	710	1,63	6,6	1924	194,1												
		0,75	1	90S-6	915	3,84	8,5	842	84,9												
		1,1	1,5	90L-6	915	2,62	8,5	1234	124,5												
		1,5	2	100L-6	944	1,98	8,7	1496	151,0												
		2,2	3	112M-6	950	1,36	8,8	2194	221,4												
		1,1	1,5	90S-4	1400	3,65	13	760	76,6												
		1,5	2	90L-4	1410	2,69	13	1036	104,5												
1,9	2,6	90LB-4	1415	2,13	13	1312	132,4														
2,2	3	100LA-4	1420	1,85	13	1519	153,3														
3	4	100LB-4	1420	1,36	13	2072	209,0														
4	5,5	112M-4	1420	1,02	13	2762	278,7														
95	94,8	0,55	1	90L-8	700	4,85	7,4	705	71,2												
		0,75	1	100LA-8	702	3,57	7,4	962	97,0												
		1,1	1,5	100LB-8	702	2,43	7,4	1411	142,3												
		1,5	2,0	112M-8	710	1,81	7,5	1924	194,1												
		0,75	1	90S-6	915	4,27	10	673	67,9												
		1,1	1,5	90L-6	915	2,91	10	987	99,6												
		1,5	2	100L-6	944	2,20	10	1347	135,9												
		2,2	3	112M-6	950	1,51	10	1975	199,3												
		1,1	1,5	90S-4	1400	4,05	15	658	66,4												
		1,5	2	90L-4	1410	2,99	15	898	90,6												
		1,9	2,6	90LB-4	1415	2,37	15	1137	114,7												
		2,2	3	100LA-4	1420	2,05	15	1317	132,8												
3	4	100LB-4	1420	1,50	15	1795	181,1														
4	5,5	112M-4	1420	1,13	15	2394	241,5														



# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 8		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1									
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
56	56,5	1,9	2,6	90LB-4	1415	4,05	25	682	68,8										
		2,2	3	100LA-4	1420	3,51	25	790	79,7										
		3	4	100LB-4	1420	2,58	25	1077	108,7										
		4	5,5	112M-4	1420	1,93	25	1436	144,9										
		5	6,8	112MB-4	1450	1,58	26	1726	174,2										
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,43	26	1899	191,6										
		7,5	10	132M-4	1450	1,05	26	2590	261,3										
54	53,6	1,9	2,6	90LB-4	1415	4,26	26	656	66,2										
		3	4	100LB-4	1420	2,70	26	1036	104,5										
		4	5,5	112M-4	1420	2,03	26	1381	139,3										
		5	6,8	112MB-4	1450	1,66	27	1662	167,7										
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,51	27	1829	184,5										
48	48	2,2	3	100LA-4	1420	4,09	30	658	66,4										
		3	4	100LB-4	1420	3,00	30	898	90,6										
		4	5,5	112M-4	1420	2,25	30	1197	120,8										
		5	6,8	112MB-4	1450	1,84	30	1496	151,0										
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,67	30	1646	166,0										
		7,5	10	132M-4	1450	1,23	30	2244	226,4										
43	43,3	2,2	3	100LA-4	1420	4,13	33	598	60,4										
		3	4	100LB-4	1420	3,03	33	816	82,3										
		4	5,5	112M-4	1420	2,27	33	1088	109,8										
		5	6,8	112MB-4	1450	1,86	33	1360	137,2										
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,69	33	1496	151,0										
		7,5	10	132M-4	1450	1,24	33	2040	205,8										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,01	33	2503	252,5										
42	41,9	2,2	3	100LA-4	1420	4,29	34	581	58,6										
		3	4	100LB-4	1420	3,15	34	792	79,9										
		4	5,5	112M-4	1420	2,36	34	1056	106,6										
		5	6,8	112MB-4	1450	1,93	35	1282	129,4										
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,75	35	1411	142,3										
		7,5	10	132M-4	1450	1,28	35	1924	194,1										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,05	35	2360	238,1										

ENDURO 8		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1								
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200
37	37,5	2,2	3	100LA-4	1420	5,33	38	520	52,4									
		3	4	100LB-4	1420	3,91	38	709	71,5									
		4	5,5	112M-4	1420	2,93	38	945	95,3									
		5	6,8	112MB-4	1450	2,40	39	1151	116,1									
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,18	39	1266	127,7									
		7,5	10	132M-4	1450	1,60	39	1726	174,2									
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,30	39	2118	213,7									
		11	15	132MC-4	1460	1,10	39	2532	255,5									
		11	15	160M-4	1460	1,1	39	2532	255,5									
34	33,8	3	4	100LB-4	1420	4,32	42	641	64,7									
		4	5,5	112M-4	1420	3,24	42	855	86,3									
		5	6,8	112MB-4	1450	2,65	43	1044	105,3									
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,41	43	1148	115,8									
		7,5	10	132M-4	1450	1,77	43	1566	158,0									
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,44	43	1921	193,8									
		11	15	132MC-4	1460	1,21	43	2296	231,7									
33	33,3	3	4	100LB-4	1420	4,14	43	626	63,2									
		4	5,5	112M-4	1420	3,10	43	835	84,3									
		5	6,8	112MB-4	1450	2,54	43	1044	105,3									
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,31	43	1148	115,8									
		7,5	10	132M-4	1450	1,69	43	1566	158,0									
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,38	43	1921	193,8									
		11	15	132MC-4	1460	1,16	43	2296	231,7									
31	31,3	3	4	100LB-4	1420	4,31	45	598	60,4									
		4	5,5	112M-4	1420	3,23	45	798	80,5									
		5	6,8	112MB-4	1450	2,64	46	976	98,4									
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,40	46	1073	108,3									
		7,5	10	132M-4	1450	1,76	46	1464	147,7									
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,43	46	1795	181,1									
		11	15	132MC-4	1460	1,21	47	2101	212,0									
11	15	160M-4	1460	1,21	47	2101	212,0											

# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 8		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1									
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
28	29,0	3	4	100LB-4	1420	4,99	49	550	55,5										
		4	5,5	112M-4	1420	3,74	49	733	73,9										
		5	6,8	112MB-4	1450	3,06	50	898	90,6										
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,78	50	987	99,6										
		7,5	10	132M-4	1450	2,04	50	1347	135,9										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,66	50	1652	166,7										
		11	15	132MC-4	1460	1,40	50	1975	199,3										
		11	15	160M-4	1460	1,40	50	1975	199,3										
		15	20	160L-4	1460	1,03	50	2693	271,7										
26	26,2	3	4	100LB-4	1420	5,49	54	499	50,3										
		4	5,5	112M-4	1420	4,12	54	665	67,1										
		5	6,8	112MB-4	1450	3,36	55	816	82,3										
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,06	55	898	90,6										
		7,5	10	132M-4	1450	2,24	55	1224	123,5										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,83	55	1502	151,5										
		11	15	132MC-4	1460	1,54	56	1763	177,9										
		11,0	15,0	160M-4	1460	1,54	56	1763	177,9										
15	20	160L-4	1460	1,13	56	2405	242,6												
24	24,4	3	4	100LB-4	1420	5,52	58	464	46,8										
		4	5,5	112M-4	1420	4,14	58	619	62,5										
		5	6,8	112MB-4	1450	3,38	59	761	76,8										
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,07	59	837	84,4										
		7,5	10	132M-4	1450	2,25	59	1141	115,1										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,84	59	1400	141,2										
		11	15	132MC-4	1460	1,55	60	1646	166,0										
		11	15	160M-4	1460	1,55	60	1646	166,0										
22	22,3	4	5,5	112M-4	1420	4,79	64	561	56,6										
		5	6,8	112MB-4	1450	3,91	65	691	69,7										
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,56	65	760	76,6										
		7,5	10	132M-4	1450	2,61	65	1036	104,5										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,13	65	1271	128,2										
		11	15	132MC-4	1460	1,79	65	1519	153,3										
		11,0	15,0	160M-4	1460	1,79	65	1519	153,3										
		15	20	160L-4	1460	1,31	65	2072	209,0										
		18,5	25	180M-4	1470	1,07	66	2516	253,9										

ENDURO 8		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1									
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
18	17,7	4	5,5	112M-4	1420	4,76	82	438	44,2										
		5	6,8	112MB-4	1450	3,89	82	547	55,2										
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,53	82	602	60,7										
		7,5	10	132M-4	1450	2,59	82	821	82,8										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,11	82	1007	101,6										
		11	15	132MC-4	1460	1,78	82	1204	121,5										
		11,0	15,0	160M-4	1460	1,78	82	1204	121,5										
		15	20	160L-4	1460	1,30	82	1642	165,7										
		18,5	25	180M-4	1470	1,06	83	2001	201,9										
		5,5	7,5	132S-4	1450	4,73	88	561	56,6										
17	16,6	7,5	10	132M-4	1450	3,47	88	765	77,2										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,83	88	939	94,7										
		11	15	132MC-4	1460	2,38	88	1122	113,2										
		11,0	15,0	160M-4	1460	2,38	88	1122	113,2										
		15	20	160L-4	1460	1,75	88	1530	154,4										
		18,5	25	180M-4	1470	1,43	89	1866	188,3										
		22	30	180L-4	1470	1,20	89	2219	223,9										
		4	5,5	112M-4	1420	5,80	94	382	38,5										
15	15,1	5	6,8	112MB-4	1450	4,74	96	468	47,2										
		5,5	7,5	132S-4	1450	4,31	96	514	51,9										
		7,5	10	132M-4	1450	3,16	96	701	70,8										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,58	96	860	86,8										
		11	15	132MC-4	1460	2,17	97	1018	102,7										
		11,0	15,0	160M-4	1460	2,17	97	1018	102,7										
		15	20	160L-4	1460	1,59	97	1388	140,1										
		18,5	25	180M-4	1470	1,30	97	1712	172,7										
13	13,4	7,5	10	132M-4	1450	4,68	108	623	62,9										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	3,81	108	765	77,2										
		11	15	132MC-4	1460	3,21	109	906	91,4										
		11	15	160M-4	1460	3,21	109	906	91,4										
		15	20	160L-4	1460	2,36	109	1235	124,6										
		18,5	25	180M-4	1470	1,92	110	1510	152,3										
		22	30	180L-4	1470	1,62	110	1795	181,1										
		18,5	25	160L-2	2950	3,5	221	751	75,8										
		22	30	180M-2	2950	2,9	221	894	90,2										



# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 8		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1											
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
12	12,4	5,5	7,5	132S-4	1450	5,55	117	422	42,6												
		7,5	10	132M-4	1450	4,07	117	575	58,1												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	3,32	117	706	71,2												
		11	15	132MC-4	1460	2,79	118	837	84,4												
		11	15	160M-4	1460	2,79	118	837	84,4												
		15	20	160L-4	1460	2,05	118	1141	115,1												
		18,5	25	180M-4	1470	1,67	119	1396	140,8												
		22	30	180L-4	1470	1,41	119	1660	167,4												
		18,5	25	160L-2	2950	3,0	238	698	70,4												
		22	30	180M-2	2950	2,5	238	830	83,7												
11	11,2	5,5	7,5	132S-4	1450	5,50	130	380	38,3												
		7,5	10	132M-4	1450	4,03	130	518	52,3												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	3,29	130	635	64,1												
		11	15	132MC-4	1460	2,77	130	760	76,6												
		11	15	160M-4	1460	2,77	130	760	76,6												
		15	20	160L-4	1460	2,03	130	1036	104,5												
		18,5	25,0	180M-4	1470	1,66	131	1268	127,9												
		22	30	180L-4	1470	1,39	131	1508	152,1												
		18,5	25	160L-2	2950	3,0	264	629	63,5												
		22	30	180M-2	2950	2,5	264	748	75,5												
10	9,7	9,2	12,5	132MB-4	1450	4,73	150	551	55,6												
		11	15	132MC-4	1460	3,98	151	654	66,0												
		11	15	160M-4	1460	3,98	151	654	66,0												
		15	20	160L-4	1460	2,92	151	892	90,0												
		18,5	25	180M-4	1470	2,39	152	1093	110,2												
		22	30	180L-4	1470	2,01	152	1299	131,1												
		18,5	25	160L-2	2950	4,3	305	545	54,9												
		22	30	180M-2	2950	3,6	305	648	65,3												
7	6,5	9,2	12,5	132MB-4	1450	4,99	222	372	37,5												
		11	15	132MC-4	1460	4,21	223	443	44,7												
		11	15	160M-4	1460	4,21	223	443	44,7												
		15	20	160L-4	1460	3,08	223	604	60,9												
		18,5	25	180M-4	1470	2,52	225	738	74,5												
		22	30	180L-4	1470	2,12	225	878	88,6												
		18,5	25	160L-2	2950	4,5	451	368	37,2												
		22	30	180M-2	2950	3,8	451	438	44,2												

ENDURO 9		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1										
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
118	117,7	1,1	1,5	100LB-8	702	3,46	6,0	1646	166,0											
		1,5	2	112M-8	710	2,57	6,0	2244	226,4											
		2,2	3	132S-8	710	1,75	6,0	3292	332,1											
		3	4	132M-8	720	1,30	6,1	4489	452,9											
		1,5	2	100L-6	944	3,13	8,0	1683	169,8											
		2,2	3	112M-6	950	2,15	8,1	2469	249,1											
		3,0	4	132S-6	970	1,61	8,2	3366	339,6											
		4	5,5	132MA-6	970	1,21	8,2	4489	452,9											
		2,2	3	100LA-4	1420	2,92	12	1646	166,0											
		3	4	100LB-4	1420	2,14	12	2244	226,4											
		4	5,5	112M-4	1420	1,60	12	2992	301,9											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,31	12	3740	377,4											
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,19	12	4114	415,1											
		110	110,4	1,1	1,5	100LB-8	702	3,64	6,4	1646	166,0									
1,5	2			112M-8	710	2,70	6,4	2244	226,4											
2,2	3			132S-8	710	1,84	6,4	3292	332,1											
3	4			132M-8	720	1,37	6,5	3847	388,2											
1,5	2			100L-6	944	3,29	8,6	1496	151,0											
2,2	3			112M-6	950	2,26	8,6	2194	221,4											
3,0	4			132S-6	970	1,69	8,8	2992	301,9											
4	5,5			132MA-6	970	1,27	8,8	3990	402,5											
2,2	3			100LA-4	1420	3,07	13	1519	153,3											
3	4			100LB-4	1420	2,25	13	2072	209,0											
4	5,5			112M-4	1420	1,69	13	2762	278,7											
5	6,8			112MB-4	1450	1,38	13	3453	348,4											
5,5	7,5			132S-4	1450	1,25	13	3798	383,2											
104	103,8			1,1	1,5	100LB-8	702	3,83	6,8	1411	142,3									
		1,5	2	112M-8	710	2,84	6,8	1924	194,1											
		2,2	3	132S-8	710	1,94	6,8	2821	284,7											
		3	4	132M-8	720	1,44	6,9	3847	388,2											
		1,5	2	100L-6	944	3,46	9,1	1496	151,0											
		2,2	3	112M-6	950	2,38	9,2	2194	221,4											
		3,0	4	132S-6	970	1,78	9,3	2992	301,9											
		4	5,5	132MA-6	970	1,33	9,3	3990	402,5											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,23	14	1411	142,3											
		3	4	100LB-4	1420	2,37	14	1924	194,1											
		4	5,5	112M-4	1420	1,78	14	2565	258,8											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,45	14	3206	323,5											
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,32	14	3527	355,8											
		7,5	10	132M-4	1450	0,97	14	4809	485,2											

# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 9		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1										
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
96	95,5	1,1	1,5	100LB-8	702	3,94	7,3	1411	142,3											
		1,5	2	112M-8	710	2,92	7,4	1924	194,1											
		2,2	3	132S-8	710	1,99	7,4	2821	284,7											
		3	4	132M-8	720	1,48	7,5	3366	339,6											
		1,5	2	100L-6	944	3,56	10	1347	135,9											
		2,2	3	112M-6	950	2,44	10	1975	199,3											
		3,0	4	132S-6	970	1,83	10	2693	271,7											
		4	5,5	132MA-6	970	1,37	10	3591	362,3											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,32	15	1317	132,8											
		3	4	100LB-4	1420	2,44	15	1795	181,1											
		4	5,5	112M-4	1420	1,83	15	2394	241,5											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,49	15	2992	301,9											
5,5	7,5	132S-4	1450	1,36	15	3292	332,1													
91	90,6	1,1	1,5	100LB-8	702	4,28	7,7	1234	124,5											
		1,5	2	112M-8	710	3,17	7,8	1683	169,8											
		2,2	3	132S-8	710	2,16	7,8	2469	249,1											
		3	4	132M-8	720	1,61	7,9	3366	339,6											
		1,5	2	100L-6	944	3,86	10	1347	135,9											
		2,2	3	112M-6	950	2,65	10	1975	199,3											
		3,0	4	132S-6	970	1,99	11	2448	247,0											
		4	5,5	132MA-6	970	1,49	11	3264	329,3											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,60	16	1234	124,5											
		3	4	100LB-4	1420	2,64	16	1683	169,8											
		4	5,5	112M-4	1420	1,98	16	2244	226,4											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,62	16	2805	283,0											
5,5	7,5	132S-4	1450	1,47	16	3086	311,3													
7,5	10	132M-4	1450	1,08	16	4208	424,6													
90	89,6	1,1	1,5	100LB-8	702	4,19	7,8	1234	124,5											
		1,5	2	112M-8	710	3,11	7,9	1683	169,8											
		2,2	3	132S-8	710	2,12	7,9	2469	249,1											
		3	4	132M-8	720	1,58	8,0	3366	339,6											
		1,5	2	100L-6	944	3,79	11	1224	123,5											
		2,2	3	112M-6	950	2,60	11	1795	181,1											
		3,0	4	132S-6	970	1,95	11	2448	247,0											
		4	5,5	132MA-6	970	1,46	11	3264	329,3											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,53	16	1234	124,5											
		3	4	100LB-4	1420	2,59	16	1683	169,8											
		4	5,5	112M-4	1420	1,94	16	2244	226,4											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,59	16	2805	283,0											
5,5	7,5	132S-4	1450	1,44	16	3086	311,3													
7,5	10	132M-4	1450	1,06	16	4208	424,6													

ENDURO 9		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1										
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgfm]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
84	84,2	1,1	1,5	100LB-8	702	4,44	8,3	1234	124,5											
		1,5	2	112M-8	710	3,29	8,4	1683	169,8											
		2,2	3	132S-8	710	2,25	8,4	2469	249,1											
		3	4	132M-8	720	1,67	8,5	2992	301,9											
		1,5	2	100L-6	944	4,01	11	1224	123,5											
		2,2	3	112M-6	950	2,75	11	1795	181,1											
		3,0	4	132S-6	970	2,06	12	2244	226,4											
		4	5,5	132MA-6	970	1,55	12	2992	301,9											
		2,2	3	100LA-4	1420	3,74	17	1162	117,2											
		3	4	100LB-4	1420	2,75	17	1584	159,8											
		4	5,5	112M-4	1420	2,06	17	2112	213,1											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,68	17	2640	266,4											
5,5	7,5	132S-4	1450	1,53	17	2904	293,0													
7,5	10	132M-4	1450	1,12	17	3960	399,6													
78	78,0	1,1	1,5	100LB-8	702	4,90	9,0	1097	110,7											
		1,5	2	112M-8	710	3,63	9,1	1496	151,0											
		2,2	3	132S-8	710	2,48	9,1	2194	221,4											
		3	4	132M-8	720	1,84	9,2	2992	301,9											
		2,2	3	100LA-4	1420	4,13	18	1097	110,7											
		3	4	100LB-4	1420	3,03	18	1496	151,0											
		4	5,5	112M-4	1420	2,27	18	1995	201,3											
		5	6,8	112MB-4	1450	1,86	19	2362	238,3											
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,69	19	2599	262,2											
		7,5	10	132M-4	1450	1,24	19	3544	357,5											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,01	19	4347	438,6											
		76	75,7	1,1	1,5	100LB-8	702	5,04	9,3	1097	110,7									
1,5	2			112M-8	710	3,74	9,4	1496	151,0											
2,2	3			132S-8	710	2,55	9,4	2194	221,4											
3	4			132M-8	720	1,90	9,5	2693	271,7											
2,2	3			100LA-4	1420	4,25	19	1039	104,9											
3	4			100LB-4	1420	3,11	19	1417	143,0											
4	5,5			112M-4	1420	2,34	19	1890	190,7											
5	6,8			112MB-4	1450	1,91	19	2362	238,3											
5,5	7,5			132S-4	1450	1,73	19	2599	262,2											
7,5	10			132M-4	1450	1,27	19	3544	357,5											
9,2	12,5			132MB-4	1450	1,04	19	4347	438,6											

# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 9		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1											
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg <sub>m</sub> ]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
75	74,9	1,1	1,5	100LB-8	702	5,09	9,4	1097	110,7												
		1,5	2	112M-8	710	3,78	9,5	1496	151,0												
		2,2	3	132S-8	710	2,57	9,5	2194	221,4												
		3	4	132M-8	720	1,91	10	2693	271,7												
		2,2	3	100LA-4	1420	4,29	19	1039	104,9												
		3	4	100LB-4	1420	3,15	19	1417	143,0												
		4	5,5	112M-4	1420	2,36	19	1890	190,7												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,93	19	2362	238,3												
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,75	19	2599	262,2												
7,5	10	132M-4	1450	1,29	19	3544	357,5														
9,2	12,5	132MB-4	1450	1,05	19	4347	438,6														
74	73,6	1,1	1,5	100LB-8	702	5,05	10	987	99,6												
		1,5	2	112M-8	710	3,75	10	1347	135,9												
		2,2	3	132S-8	710	2,55	10	1975	199,3												
		3	4	132M-8	720	1,90	10	2693	271,7												
		2,2	3	100LA-4	1420	4,26	19	1039	104,9												
		3	4	100LB-4	1420	3,12	19	1417	143,0												
		4	5,5	112M-4	1420	2,34	19	1890	190,7												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,91	20	2244	226,4												
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,74	20	2469	249,1												
7,5	10	132M-4	1450	1,28	20	3366	339,6														
9,2	12,5	132MB-4	1450	1,04	20	4129	416,6														
69	69,3	1,1	1,5	100LB-8	702	3,94	10	987	99,6												
		1,5	2	112M-8	710	2,92	10	1347	135,9												
		2,2	3	132S-8	710	1,99	10	1975	199,3												
		3	4	132M-8	720	1,48	10	2693	271,7												
		2,2	3	100LA-4	1420	3,32	20	987	99,6												
		3	4	100LB-4	1420	2,44	20	1347	135,9												
		4	5,5	112M-4	1420	1,83	20	1795	181,1												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,49	21	2137	215,6												
5,5	7,5	132S-4	1450	1,36	21	2351	237,2														
7,5	10	132M-4	1450	1,00	21	3206	323,5														
65	65,0	1,5	2	112M-8	710	3,11	11	1224	123,5												
		2,2	3	132S-8	710	2,12	11	1795	181,1												
		3	4	132M-8	720	1,58	11	2448	247,0												
		2,2	3	100LA-4	1420	3,53	22	898	90,6												
		3	4	100LB-4	1420	2,59	22	1224	123,5												
		4	5,5	112M-4	1420	1,94	22	1632	164,7												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,59	22	2040	205,8												
5,5	7,5	132S-4	1450	1,44	22	2244	226,4														
7,5	10	132M-4	1450	1,06	22	3060	308,8														

ENDURO 9		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1											
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg <sub>m</sub> ]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
63	63,3	1,5	2	112M-8	710	4,32	11	1224	123,5												
		2,2	3	132S-8	710	2,95	11	1795	181,1												
		3	4	132M-8	720	2,19	11	2448	247,0												
		2,2	3	100LA-4	1420	4,91	22	898	90,6												
		3	4	100LB-4	1420	3,60	22	1224	123,5												
		4	5,5	112M-4	1420	2,70	22	1632	164,7												
		5	6,8	112MB-4	1450	2,21	23	1952	196,9												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,01	23	2147	216,6												
		7,5	10	132M-4	1450	1,47	23	2927	295,3												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,20	23	3591	362,3												
		11	15	132MC-4	1460	1,01	23	4293	433,2												
61	60,8	2,2	3	100LA-4	1420	5,11	23	859	86,6												
		3	4	100LB-4	1420	3,74	23	1171	118,1												
		4	5,5	112M-4	1420	2,81	23	1561	157,5												
		5	6,8	112MB-4	1450	2,29	24	1870	188,7												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,09	24	2057	207,6												
		7,5	10	132M-4	1450	1,53	24	2805	283,0												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,25	24	3441	347,2												
		11	15	132MC-4	1460	1,05	24	4114	415,1												
60	60,5	2,2	3	100LA-4	1420	5,25	23	859	86,6												
		3	4	100LB-4	1420	3,85	23	1171	118,1												
		4	5,5	112M-4	1420	2,89	23	1561	157,5												
		5	6,8	112MB-4	1450	2,36	24	1870	188,7												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,15	24	2057	207,6												
		7,5	10	132M-4	1450	1,57	24	2805	283,0												
9,2	12,5	132MB-4	1450	1,28	24	3441	347,2														
53	53,4	2,2	3	100LA-4	1420	4,26	27	731	73,8												
		3	4	100LB-4	1420	3,12	27	997	100,6												
		4	5,5	112M-4	1420	2,34	27	1330	134,2												
		5	6,8	112MB-4	1450	1,91	27	1662	167,7												
		5,5	7,5	132S-4	1450	1,74	27	1829	184,5												
		7,5	10	132M-4	1450	1,28	27	2494	251,6												
49	49,1	9,2	12,5	132MB-4	1450	1,04	27	3059	308,6												
		3	4	100LB-4	1420	4,59	29	929	93,7												
		4	5,5	112M-4	1420	3,44	29	1238	124,9												
		5	6,8	112MB-4	1450	2,81	30	1496	151,0												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,56	30	1646	166,0												
		7,5	10	132M-4	1450	1,88	30	2244	226,4												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,53	30	2753	277,8												
		11	15	132MC-4	1460	1,29	30	3292	332,1												

# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 9		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1											
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200			
48	48,3	3	4	100LB-4	1420	4,76	29	929	93,7												
		4	5,5	112M-4	1420	3,57	29	1238	124,9												
		5	6,8	112MB-4	1450	2,92	30	1496	151,0												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,65	30	1646	166,0												
		7,5	10	132M-4	1450	1,94	30	2244	226,4												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,59	30	2753	277,8												
		11	15	132MC-4	1460	1,33	30	3292	332,1												
		11	15	160M-4	1460	1,33	30	3292	332,1												
		15	20	160L-4	1460	0,98	30	4489	452,9												
47	46,6	3	4	100LB-4	1420	4,68	31	869	87,6												
		4	5,5	112M-4	1420	3,51	31	1158	116,9												
		5	6,8	112MB-4	1450	2,86	31	1448	146,1												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,60	31	1593	160,7												
		7,5	10	132M-4	1450	1,91	31	2172	219,1												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,56	31	2664	268,8												
		11	15	132MC-4	1460	1,31	31	3185	321,4												
		11	15	160M-4	1460	1,31	31	3185	321,4												
		15	20	160L-4	1460	0,96	31	4344	438,2												
44	43,7	4	5,5	112M-4	1420	3,93	33	1088	109,8												
		5	6,8	112MB-4	1450	3,21	33	1360	137,2												
		5,5	7,5	132S-4	1450	2,92	33	1496	151,0												
		7,5	10	132M-4	1450	2,14	33	2040	205,8												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,75	33	2503	252,5												
		11	15	132MC-4	1460	1,47	33	2992	301,9												
		11	15	160M-4	1460	1,47	33	2992	301,9												
		15	20	160L-4	1460	1,08	33	4080	411,7												
41	41,0	4	5,5	112M-4	1420	4,17	35	1026	103,5												
		5	6,8	112MB-4	1450	3,41	35	1282	129,4												
		5,5	7,5	132S-4	1450	3,10	35	1411	142,3												
		7,5	10	132M-4	1450	2,27	35	1924	194,1												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	1,85	35	2360	238,1												
		11	15	132MC-4	1460	1,56	36	2743	276,7												
		11	15	160M-4	1460	1,56	36	2743	276,7												
39	39,2	5,5	7,5	132S-4	1450	3,48	37	1334	134,6												
		7,5	10	132M-4	1450	2,55	37	1820	183,6												
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,08	37	2232	225,2												
		11	15	132MC-4	1460	1,75	37	2669	269,3												
		11	15	160M-4	1460	1,75	37	2669	269,3												
		15	20	160L-4	1460	1,29	37	3639	367,2												
		18,5	25	180M-4	1470	1,05	37	4489	452,9												

ENDURO 9		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1										
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200		
36	35,7	5,5	7,5	132S-4	1450	3,89	41	1204	121,5											
		7,5	10	132M-4	1450	2,85	41	1642	165,7											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,33	41	2014	203,2											
		11	15	132MC-4	1460	1,96	41	2408	243,0											
		11	15	160M-4	1460	1,96	41	2408	243,0											
		15	20	160L-4	1460	1,44	41	3284	331,4											
		18,5	25	180M-4	1470	1,17	41	4051	408,7											
		18,5	25	180M-4	1470	1,17	41	4051	408,7											
33	33,3	5,5	7,5	132S-4	1450	3,49	44	1122	113,2											
		7,5	10	132M-4	1450	2,56	44	1530	154,4											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,09	44	1877	189,4											
		11	15	132MC-4	1460	1,76	44	2244	226,4											
		11	15	160M-4	1460	1,76	44	2244	226,4											
		15	20	160L-4	1460	1,29	44	3060	308,8											
31	30,9	5,5	7,5	132S-4	1450	4,47	47	1051	106,0											
		7,5	10	132M-4	1450	3,28	47	1433	144,5											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,67	47	1757	177,3											
		11	15	132MC-4	1460	2,25	47	2101	212,0											
		11	15	160M-4	1460	2,25	47	2101	212,0											
		15	20	160L-4	1460	1,65	47	2865	289,1											
30	29,6	5,5	7,5	132S-4	1450	4,64	49	1008	101,7											
		7,5	10	132M-4	1450	3,40	49	1374	138,6											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,78	49	1685	170,1											
		11	15	132MC-4	1460	2,34	49	2015	203,3											
		11	15	160M-4	1460	2,34	49	2015	203,3											
		15	20	160L-4	1460	1,71	49	2748	277,3											
29	28,9	5,5	7,5	132S-4	1450	4,66	50	987	99,6											
		7,5	10	132M-4	1450	3,42	50	1347	135,9											
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,79	50	1652	166,7											
		11	15	132MC-4	1460	2,35	50	1975	199,3											
		11	15	160M-4	1460	2,35	50	1975	199,3											
		15	20	160L-4	1460	1,72	50	2693	271,7											
29	28,9	18,5	25	180M-4	1470	1,41	51	3256	328,5											
		22	30	180L-4	1470	1,18	51	3872	390,7											

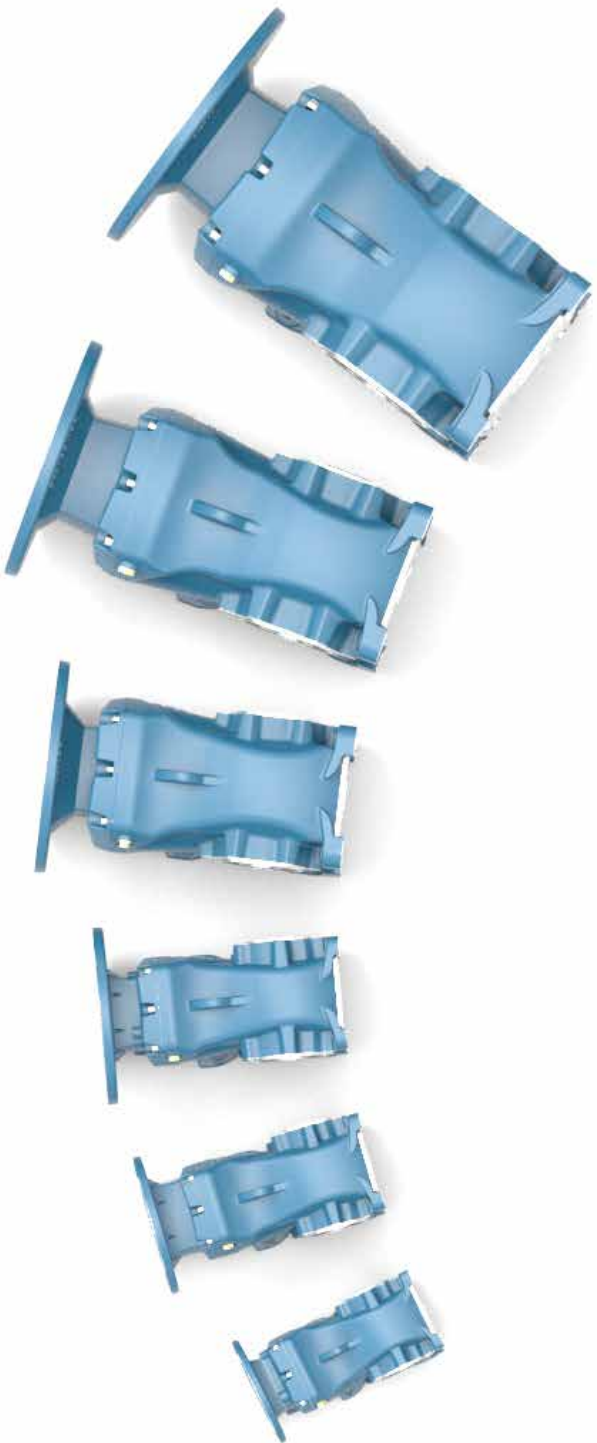


# PERFORMANS TABLOSU



ENDURO 9		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1									
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
25	25,0	5,5	7,5	132S-4	1450	4,69	58	851	85,9										
		7,5	10	132M-4	1450	3,44	58	1161	117,1										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	2,81	58	1424	143,7										
		11	15	132MC-4	1460	2,36	58	1703	171,8										
		11	15	160M-4	1460	2,36	58	1703	171,8										
		15	20	160L-4	1460	1,73	58	2322	234,2										
		18,5	25	180M-4	1470	1,41	59	2815	284,0										
		22	30	180L-4	1470	1,19	59	3347	337,7										
24	24,3	7,5	10	132M-4	1450	3,97	60	1122	113,2										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	3,23	60	1376	138,9										
		11	15	132MC-4	1460	2,72	60	1646	166,0										
		11	15	160M-4	1460	2,72	60	1646	166,0										
		15	20	160L-4	1460	2,00	60	2244	226,4										
		18,5	25	180M-4	1470	1,63	60	2768	279,3										
		22	30	180L-4	1470	1,37	60	3292	332,1										
		30	40	200L-4	1480	1,01	61	4415	445,4										
22	22,4	7,5	10	132M-4	1450	4,04	65	1036	104,5										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	3,29	65	1271	128,2										
		11	15	132MC-4	1460	2,77	65	1519	153,3										
		11	15	160M-4	1460	2,77	65	1519	153,3										
		15	20	160L-4	1460	2,03	65	2072	209,0										
		18,5	25	180M-4	1470	1,66	66	2516	253,9										
		22	30	180L-4	1470	1,40	66	2992	301,9										
		30	40	200L-4	1480	1,03	66	4080	411,7										
19	19,4	7,5	10	132M-4	1450	4,93	75	898	90,6										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	4,02	75	1101	111,1										
		11	15	132MC-4	1460	3,38	75	1317	132,8										
		11	15	160M-4	1460	3,38	75	1317	132,8										
		15	20	160L-4	1460	2,48	75	1795	181,1										
		18,5	25	180M-4	1470	2,03	76	2185	220,5										
		22	30	180L-4	1470	1,70	76	2599	262,2										
		30	40	200L-4	1480	1,26	76	3544	357,5										
18	18,2	7,5	10	132M-4	1450	4,87	80	842	84,9										
		9,2	12,5	132MB-4	1450	3,97	80	1032	104,2										
		11	15	132MC-4	1460	3,34	80	1234	124,5										
		11	15	160M-4	1460	3,34	80	1234	124,5										
		15	20	160L-4	1460	2,45	80	1683	169,8										
		18,5	25	180M-4	1470	2,00	81	2050	206,9										
		22	30	180L-4	1470	1,68	81	2438	246,0										
		30	40	200L-4	1480	1,24	81	3325	335,4										

ENDURO 9		giriş				çıkış				GİRİŞ B5 IEC 72-1									
ratio i: rated	ratio i: real	kW	Hp	motor	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kg·m]	63	71	80	90	110/112	132	160	180	200	
16	15,5	11	15	160M-4	1460	4,20	94	1051	106,0										
		15	20	160L-4	1460	3,08	94	1433	144,5										
		18,5	25	180M-4	1470	2,51	95	1748	176,4										
		22	30	180L-4	1470	2,11	95	2079	209,7										
		30	40	200L-4	1480	1,56	95	2835	286,0										
		14	14,1	11	15	160M-4	1460	4,31	103	959	96,7								
15	20			160L-4	1460	3,16	103	1307	131,9										
18,5	25			180M-4	1470	2,58	104	1597	161,1										
22	30			180L-4	1470	2,17	104	1899	191,6										
11	11,4	15	20	160L-4	1460	4,12	128	1052	106,1										
		18,5	25	180M-4	1470	3,36	128	1297	130,9										
		22	30	180L-4	1470	2,83	128	1543	155,7										
		30	40	200L-4	1480	2,09	129	2088	210,6										
9	8,9	22	30	180M-2	2950	6,13	333	593	59,8										
		30	40	200LA-2	2950	4,50	333	809	81,6										
		37	50	200LB-2	2950	3,65	333	997	100,6										
		18,5	25	180M-4	1470	4,04	166	1000	100,9										
		22	30	180L-4	1470	3,39	166	1190	120,0										
8	8,3	22	30	180M-2	2950	5,11	355	556	56,1										
		30	40,0	200LA-2	2950	3,75	355	759	76,5										
		37	50	200LB-2	2950	3,04	355	936	94,4										
		18,5	25	180M-4	1470	3,36	177	938	94,7										
		22	30	180L-4	1470	2,83	177	1116	112,6										
7	7,2	22,0	30,0	180M-2	2950	7,95	410	482	48,6										
		30	40,0	200LA-2	2950	5,83	410	657	66,3										
		37,0	50,0	200LB-2	2950	4,73	410	810	81,7										
		18,5	25	180M-4	1470	5,24	204	814	82,1										
		22	30	180L-4	1470	4,40	204	968	97,7										
5	5,2	22	30	180M-2	2950	7,95	565	350	35,3										
		30	40	200LA-2	2950	5,83	565	477	48,1										
		37	50	200LB-2	2950	4,73	565	588	59,3										
		18,5	25	180M-4	1470	5,24	282	589	59,4										
		22	30	180L-4	1470	4,40	282	700	70,7										
30	40	200L-4	1480	3,25	284	948	95,7												

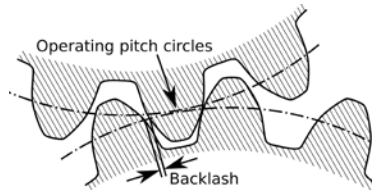


## GERİ TEPME BOŞLUK DEĞERİ(BACKLASH) MAX [DERECE]

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
4			1,3			
5	2,2	2,5	1,3			0,8
6	2,2	1,6				
7		1,6		0,8	0,6	0,7
8			1,2	0,8		0,8
9	2,5	2,3	1,4			0,7
10				0,8	0,6	
11	2,5	1,8	1,4	0,6	0,6	0,7
12					0,6	
13		1,8	1,2	0,6	0,6	
14	2,4	1,6				0,7
15				0,6	0,6	
16		1,7	1,3	0,7		0,7
17	2,5		1,4		0,6	
18		1,8			0,7	0,4
19	2,4		1,3	0,7		0,7
20		2,3		0,7		
21	2,5			0,7		
22		1,7	1,3		0,6	0,4
23						
24				0,7	0,6	0,7
25		1,8		0,7		0,7
26	2,6	1,8	1,4		0,6	
27			1,3	0,7		
28						
29					0,6	0,4
30		1,8		0,7		0,7
31					0,6	0,7
32	2,6			0,7		
33	2,6	1,8	1,4	0,6	0,6	0,7
34					0,6	
35				0,7		
36				0,7		0,4
37	2,6			0,7	0,6	
38		2,2	1,4			
39						0,4
40	2,7	1,8		0,6		
41						0,7
42					0,6	
43			1,3	0,7	0,6	

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
44						0,7
45				0,7		
46						
47		1,3	1,7	0,6		0,7
48					0,7	0,4
49						0,4
50	2,3					
51				0,6		
52						
53		1,6				0,3
54				0,6	0,6	
55	2,0					
56			1,3		0,6	
57						
58					0,6	
59		1,6				
60	2,3			0,6		0,4
61						0,4
62						
63		1,3				0,4
64				0,6		
65			1,3			0,3
66					0,6	
67				0,6		
68				0,6		
69						0,3
70						
71						
72		1,6			0,6	
73					0,6	
74						0,4
75				0,6		0,4
76	2,3	1,6				0,4
77						
78						0,4
79						
80						
81				0,6		
82						

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
83						
84			1,3		0,6	0,4
85				0,6	0,6	
86						
87		1,6				
88				0,6		
89						
90						0,4
91				0,6		0,4
92						
93	2,4					
94				0,6	0,6	
95					0,6	
96	2,3		1,3			0,4
97		1,6				
98						
99						
100						
101				0,6		
102						
103						
104						0,4
105						
106	2,3					
107						
108			1,3		0,6	
109		1,8		0,6		
110						0,4
111						
112						
113						
114				0,6		
115	2,4					
116						
117		1,7				
118			1,4			0,4
119						
120						
121					0,6	



Backlash, bazen oynarlık veya oynama olarak da adlandırılan, eşleşen dişli dişleri arasındaki boşluktur. Geri vitesin varlığına neden olan nedenler arasında dişler arasında yağlama yağı filmi için boşluk sağlamak, yük altında eğilme, termal genleşme ve işleme toleransları bulunur. Yön değiştiğinde ve hareketin tamamen tersine döndüğünde, gevşeklik veya kayıp hareket tamamlanmadan önce alınan ve kayıp hareket alınmadan önce gözlemlenebilir.

Bazı uygulamalarda, backlash istenmeyen bir özelliktir ve oran oranına bilinmelidir ve en sonunda en aza indirilmelidir. Motive helisel dişli kutularındaki gibi hassas dişlilere sahip olduğunda, backlash çoğu uygulama için uygun olacak şekilde optimize edilirken aynı zamanda dişli kutusunun yağlamasını, verimliliğini, ısınmayı, dişli ömrünü ve güvenilirliğini korur.

## ATALET MOMENTİ

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
4			0,002334155	0,00263125	0,005942501	0,021226666
5	0,001167568	0,001537703	0,001722036	0,002102785		0,011363451
6	0,000917069	0,001178225				0,020003053
7		0,000951813		0,001734425	0,005298726	
8			0,000990838	0,002386739	0,002604852	0,010647204
9	0,000838475	0,001173003	0,001745803		0,004975887	
10				0,001931064	0,003228693	
11	0,000695809	0,000940096	0,001336018			0,010164774
12				0,001612155	0,001734809	
13		0,00080061	0,000692418	0,001810047		0,007266251
14	0,000486852	0,000582406			0,002385506	
15					0,001428973	0,009128039
16		0,000551744	0,000596582	0,001525988		0,00571671
17	0,000452869		0,00084005	0,001231537		
18		0,000638141		0,001192952		
19	0,000437051		0,000564025		0,001614296	0,008936608
20		0,000511903				
21	0,00048139			0,001103659	0,002714964	0,004646366
22		0,000502128	0,001079333	0,001184914		0,004532071
23					0,001341377	
24				0,001081351		
25		0,000556074				
26	0,000446707	0,000542239	0,000628108		0,00120694	0,005877113
27			0,000898747	0,000976236		0,004560819
28					0,002664457	0,004431216
29				0,000942065		
30		0,000520742		0,001424138	0,001042583	0,00368998
31					0,001034454	
32	0,000426263			0,000910655		
33	0,000423115	0,000506124	0,000558202	0,000896428		0,005801638
34				0,000954379	0,000938855	
35						
36						0,004670327
37	0,000416722			0,001255023		
38		0,000492154	0,00053424			0,00363301
39					0,001505173	
40	0,000411756	0,000484976		0,00089464	0,001852868	
41						
42						0,023043318
43			0,000669241			

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
44						0,003511751
45				0,000881652		
46						
47		0,00049518	0,000503154	0,0011308		0,003383882
48					0,00091739	0,004629253
49						0,004057684
50	0,000456997					
51				0,000978382		
52						
53		0,000560401				0,003320097
54				0,00096196	0,001487964	
55	0,000404867					
56			0,000586313		0,001130624	
57						
58					0,000830156	
59		0,00047587				
60	0,000436186			0,000920651		0,004031434
61						0,00358856
62						
63		0,000470833				0,003534852
64				0,000971088		
65			0,00055526			0,003075765
66					0,000989812	
67				0,000955305		
68				0,000933606		
69						0,003000447
70						
71						
72		0,000513225			0,001121169	
73					0,000919484	
74						0,003302745
75				0,000915378		0,003571445
76	0,000418533	0,000504353				0,003571355
77						
78						0,003519073
79						
80						
81				0,000839547		
82						

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
83						
84			0,000514727		0,000825545	0,003126679
85				0,000931874	0,00098294	
86						
87		0,000491501				
88				0,000823698		
89						
90						0,003064065
91				0,000816197		0,003291057
92						
93	0,000407592					
94				0,000854139	0,000913865	
95					0,000767066	
96	0,000405771		0,0005005			0,002990157
97		0,000482613				
98						
99						
100						
101				0,000836594		
102						
103						
104						0,003117766
105						
106	0,000402454					
107						
108			0,000489082		0,000821303	
109		0,000473526		0,000821193		
110						0,003056185
111						
112						
113						
114				0,000813885		
115	0,000399601					
116						
117		0,000468798				
118			0,000481122			0,002983226
119						
120						
121					0,000763708	

Moment of Inertia (**JR**), Kg<sup>m</sup>2 cinsinden ifade edilen, dişli kutusunun dönüşüne karşı gösterdiği direncin ölçüsüdür ve giriş mili ile ilişkilidir. Bir dişli kutusunun, hareket eden parçalarının kütlesi ve geometrisi için bir momenti olmasına rağmen, bir motora bağlanması, dişli oranının ters karesiyle (i<sup>2</sup>) sürücü yükünün ataletini büyük ölçüde azaltır.



## ÇIKIŞ MILİ ÜZERİNDEKİ MAKSİMUM AKSİYAL VE RADYAL YÜKLER

Standart çıkış mil rulmanlarıyla ( $F_r=0$ ) maksimum aksiyal yük  $F_A$  [kg]

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
4			473			
5	174	279	495			1911
6	176	276				
7		268		694	636	2201
8			537	682		2081
9	206	238	487			2331
10				661	588	
11	293	206	519	725	500	2419
12					634	
13		164	585	700	459	
14	305	381				2534
15				663	413	
16		372	678	616		2515
17	342		607		551	
18		345			449	2539
19	318		684	552		2543
20		548		554		
21	349			533		
22		551	589		491	2602
23						
24				641	577	2514
25		538		751		3086
26	393	534	710		527	
27			708	587		
28						
29					603	3093
30		522		531		3149
31					1055	3148
32	406			701		
33	408	508	838	912	838	3369
34					831	
35				938		
36				927		3431
37	455			881	758	
38		488	834			
39						3371
40	462	473		855		
41						3776
42					988	
43			901	911	1178	
44						3792
45				1066		
46						
47		849	897	1044		3803
48					1690	3809
49						4234
50	481					

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
51				1299		
52						
53		710				4144
54				1285	2020	
55	538					
56			881		1670	
57						
58					2209	
59		956				
60	569			1528		4382
61						4326
62						
63		967				4338
64				1475		
65			1011			4545
66					2213	
67				1463		
68				1765		
69						4573
70						
71						
72		866			2452	
73					2145	
74						4699
75				1728		4765
76	602	867				4771
77						
78						4786
79						
80						
81				1762		
82						
83						
84			1184		2252	5104
85				1159	2564	
86						
87		864				
88				1474		
89						
90						5144
91				1470		5210
92						
93	631					
94				1427	2507	
95					2666	
96	636		1383			5655
97		1004				

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
98						
99						
100						
101				1413		
102						
103						
104						5288
105						
106	649					
107						
108			1403		2910	
109		1010		1529		
110						5847
111						
112						
113						
114				1522		
115	741					
116						
117		1012				
118			1415			5910
119						
120						
121					3430	

Maksimum dış yükler  $F_R$  ve  $F_A$ , dişli kutusunun bileşenleri tarafından desteklenebilecek toplam yükü temsil eder ve dişliler tarafından sağlanan iç yükleri içermez. Bu nedenle,  $F_R$  ve  $F_A$  fark olarak hesaplanır. Bu durumda, her bir dişli kutusunun, PMAX tablosundaki hız ve güce sahip bir motorla kombinasyonunu, en olumsuz dönme yönünü ve en olumsuz tangent yönünden gelen dış yükü dikkate alarak hesaplanır.



## ÇIKIŞ MILİ ÜZERİNDEKİ MAKSİMUM AKSİYAL VE RADYAL YÜKLER

Standart çıkış mil rulmanlarıyla ( $F_A=0$ ) maksimum radyal yük  $F_R$  [kg]

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
4			270			
5	142	156	278			1254
6	139	151				
7		141		655	618	1340
8			285	663		1322
9	141	148	302			1386
10				666	581	
11	216	131	317	691	453	1380
12					519	
13		107	291	690	443	
14	228	188				1398
15				682	261	
16		178	329	691		1353
17	258		354		300	
18		193			366	1313
19	232		323	674		1290
20		253		644		
21	247			635		
22		251	347		292	1276
23						
24				712	516	1176
25		268		819		1576
26	285	266	409		464	
27			409	690		
28						
29					378	1533
30		259		667		1573
31					800	1558
32	289			777		
33	289	251	477	942	715	1712
34					709	
35				928		
36				926		1740
37	335			939	633	
38		240	478			
39						1652
40	339	232		935		
41						1974
42					809	
43			513	977	840	
44						1963
45				975		
46						
47		404	514	972		1947
48					767	1936
49						2278
50	347					

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
51				1065		
52						
53		354				2397
54				1064	991	
55	413					
56			512		901	
57						
58					1202	
59		459				
60	431			1200		2315
61						2266
62						
63		463				2258
64				1217		
65			579			2639
66					1242	
67				1220		
68				1334		
69						2650
70						
71						
72		433			1254	
73					1193	
74						2487
75				1360		2536
76	452	433				2536
77						
78						2533
79						
80						
81				1357		
82						
83						
84			670		1252	2758
85				1220	1307	
86						
87		431				
88				1365		
89						
90						2760
91				1368		2809
92						
93	432					
94				1385	1247	
95					1510	
96	435		769			3144
97		502				

i:	EN3	EN4	EN5	EN7	EN8	EN9
98						
99						
100						
101				1391		
102						
103						
104						2807
105						
106	441					
107						
108			784		1511	
109		505		1470		
110						3231
111						
112						
113						
114				1474		
115	446					
116						
117		506				
118			793			3249
119						
120						
121					1858	

Dişli kutularının çıkış millerine pinyonlar, kasnaklar vb. gibi aktarma parçaları anahtarlanırken, ortaya çıkan radyal yüklerin (FR), dişli kutusunun rulmanlarını ve diğer iç parçalarını korumak için burada belirtilen maksimum değerleri aşmaması gerekir. Pinyonları veya kasnakları mümkün olduğunca mil duraklarına yakın monte etmek her zaman tavsiye edilir ve radyal yük izin verilen değerleri aştığında, harici bir destek sağlamak gerekir. Maksimum dış yükler FR ve FA, dişli kutusunun bileşenleri tarafından desteklenebilecek toplam yükü temsil eder ve dişliler tarafından sağlanan iç thrustlardan çıkarılır. FR ve FA bu nedenle fark olarak hesaplanır. Bu durumda, her bir dişli kutusunun, PMAX tablosundaki hız ve güce sahip bir motorla kombinasyonunu, en olumsuz dönme yönünü ve en olumsuz tangent yönünden gelen dış thrustu dikkate alarak hesaplanır.



FR = Milin ortasındaki radyal yük  
FRX = Jenerik noktadaki radyal yük X  
E = Çıkış mil uzantısı

$$FRX = \frac{FR \cdot E}{2 \cdot X}$$

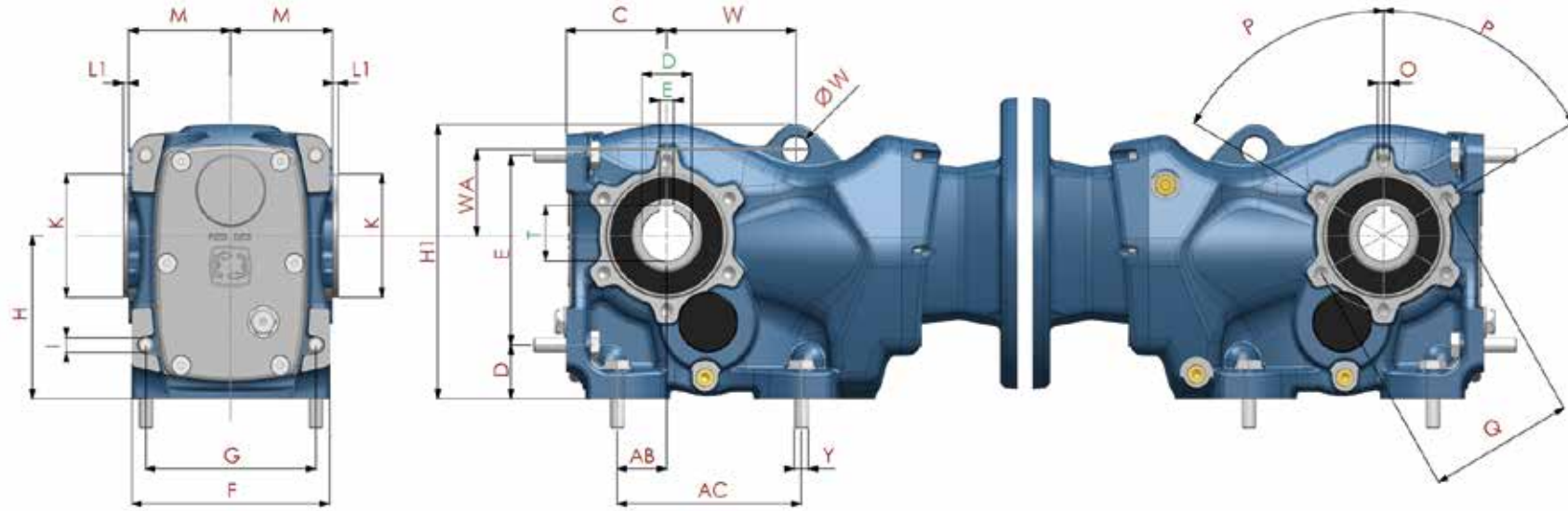


# AĞIRLIKLAR

Yağsız oil, in Kg

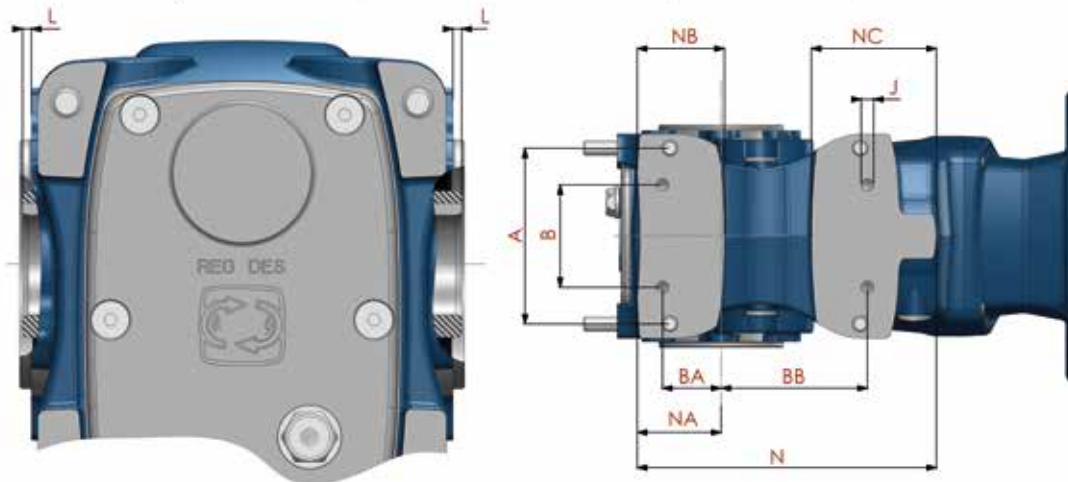
		ENDURO 3	ENDURO 4	ENDURO 5	ENDURO 7	ENDURO 8	ENDURO 9
<b>63B5</b>	Aksesuarlar haric <b>ENDURO</b>	15,3	21,5	28			
<b>71B5</b>							
<b>80B5</b>							
<b>90B5</b>							
<b>100/112B5</b>							
<b>132B5</b>							
<b>160B5</b>							
<b>180B5</b>					88,1		
<b>200B5</b>						99,8	158,9
							159,6
<b>Ø 160</b>	çıkış flanşlı <b>OFL</b>	1,28	2,22	3,6	7,66	8,41	17,3
<b>Ø 200</b>							
<b>Ø 250</b>							
<b>Ø 300</b>							
<b>Ø 350</b>							
<b>Ø 450</b>							
	shrink diskli <b>SHD</b>	+ 0,3	+ 1,1	+ 1,44	+ 2,32	+ 3,39	+ 4,5
<b>Ø 25</b>	tek çıkış milli <b>SOS</b>	1,05	1,63	2,4	5,1	7,74	9,97
<b>Ø 30</b>							
<b>Ø 35</b>							
<b>Ø 40</b>							
<b>Ø 50</b>							
<b>Ø 60</b>							
<b>Ø 70</b>							
<b>Ø 25</b>	çift çıkış milli <b>DOS</b>	1,15	1,9	2,8	5,97	9,97	13,85
<b>Ø 30</b>							
<b>Ø 35</b>							
<b>Ø 40</b>							
<b>Ø 50</b>							
<b>Ø 60</b>							
<b>Ø 70</b>							
	tork kollu <b>TA</b>	1,5	2,1	3,1	4,17	8,57	10,28

## ÖLÇÜLER



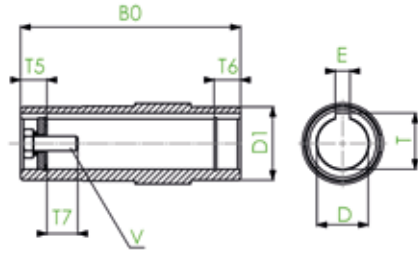
ayak montajlı

	A	AB	AC	B	BA	BB	C	D	E	F	G	H	H1	I	J	K (Ø h8)	L	L1	M	N	NA	NB	NC	O	P	Q	Y	ØW	W	WA
EN3	100	28	110	60	35	82	63	32	115	119	100	100	164,5	M10x30	M10	80	2	2,6	58	149	50,5	49	41	M8	60°	94	M10x35	15	75	50
EN4	120	35	130	70	40	100	71	37	130	139,5	120	112	188	M10x40	M10	85	3	4	72	204	57	59,5	85,5	M10	60°	102	M10x40	18	91	59
EN5	130	30	130	88	47	105	80	45	150	157,5	130	132	218	M12x40	M12	105	3	3	80	200	65	66	65	M12	60°	125	M12x45	20	100	65
EN7	165	40	150	102	48	122	112	55	200	200	165	180	295	M16x50	M16	120 (g7)	4	4,5	101	236	80	86	73	M12	30°	142	M16x50	18	120	108
EN8	180	55	180	118	65	160	132	70	233	232	180	212	348	M20x60	M16	140 (g7)	4	4	116	293	87	93	94	M16	30°	178	M20x60	20	140	134
EN9	240	75	240	160	83	165	160	75	295	290	240	265	418	M24x70	M20	185 (g7)	5	5	145	355	110	125	111	M16	30°	220	M24x70	25	153,5	128,2



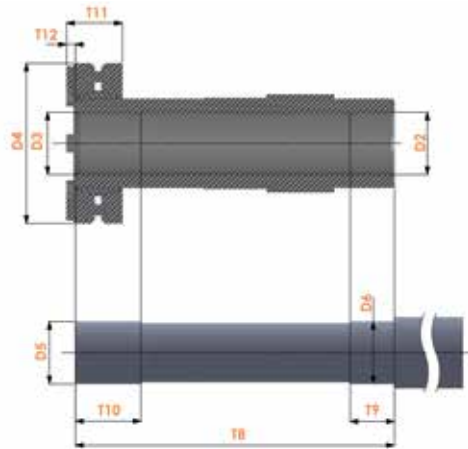


## ÖLÇÜLER



standart çıkış flanşlı

ENDURO	ØD1 (c8)	ØD (H7)	B0 (+0,2;0)	Z5	Z6	V	T (+0,2;0)	Ek (E9)
EN3	45	30	120	15	15	ISO 4017 M10x25 - 8.8	33,3	8
EN4	50	35	150	18	18	ISO 4017 M12x30 - 8.8	38,3	10
EN5	55	40	166	24	24	ISO 4017 M16x40 - 8.8	43,3	12
EN7	70	50	210	27	27	ISO 4017 M16x45	53,8	14
EN8	85	60	240	30	30	ISO 4017 M20x50	64,4	18
EN9	95	70	300	30	30	ISO 4017 M20x50	74,9	20



shrink disk mili

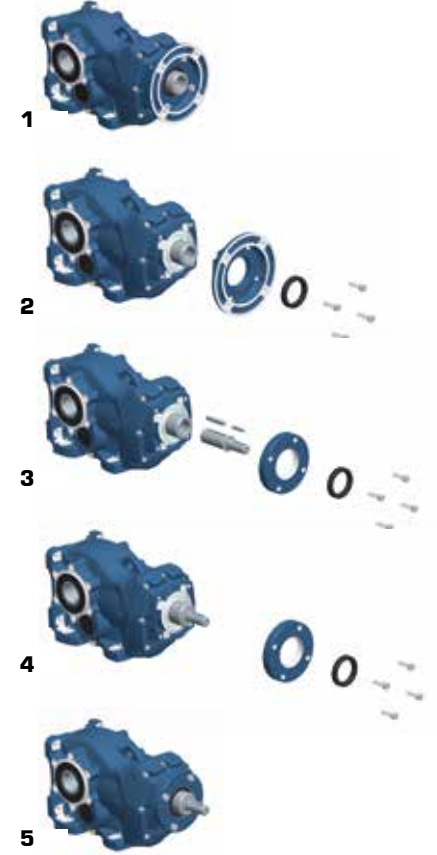
ENDURO	D2 (ØH7)	D3 (ØH7)	D4 (Ø)	D5 (Øh6)	ØD6 (h6)	T8 (±0,1)	T9	T10	T11	T12
EN3	30	30	80	30	30	150	20	31	24,2	5,3
EN4	35	35	90	35	35	180	20	32	26,1	5,3
EN5	40	40	100	40	40	200	20	26	29	5,3
EN7	50	50	138	50	50	241	30	36	37,3	5,3
EN8	65	65	155	65	65	281	40	41	44,3	5,3
EN9	75	75	170	75	75	345	50	55	49,3	5,3

Standard konfigürasyonda,  
Shrink Disk B tarafına monte edilir.

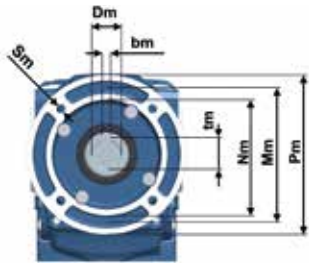
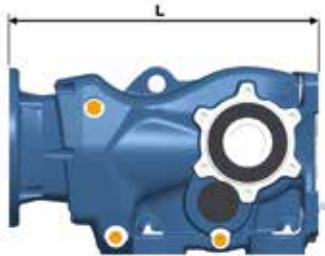
# ÖLÇÜLER

ENDURO	motor IEC flanslı		Nm	Mm	Pm	Sm	Dm	tm	bm	L (PAM)	B	D1	f	b1	t1	M2	L_MF
	size	type															
EN3	63	B5	95	115	140	10	11	12,8	4	264,5	40	19	M6x16	6	21,5	50	310,0
	71		110	130	160	M8	14	16,3	5	264,5							
	80		130	165	200	M10	19	21,8	6	265,5							
	90		130	165	200	M10	24	27,3	8	265,5							
	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	271,5							
EN4	71	B5	110	130	160	M8	14	16,3	5	310,5	40	19	M6x16	6	21,5	50	363,5
	80		130	165	200	M10	19	21,8	6	319,5							
	90		130	165	200	M10	24	27,3	8	319,5							
	100/112		180	215	250	M12	28	31,3	8	320,5							
	71		B5	110	130	160	M8	14	16,3	5							
80	130	165		200	M10	19	21,8	6	339,0								
90	130	165		200	M10	24	27,3	8	339,0								
100/112	180	215		250	M12	28	31,3	8	340,0								
EN7	80	B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	410,0	40	19	M6x16	6	21,5	50	454,0
	90		130	165	200	M10	24	27,3	8	410,0							
	100/112		180	215	250	M12	28	31,3	8	412,0							
	132		230	265	300	M12	38	41,3	12	424,0							
	90		B5	130	165	200	M10	24	27,3	8							
100/112	180	215		250	M12	28	31,3	8	464,0								
132	230	265		300	M12	38	41,3	12	538,5								
160	250	300		350	M16	42	45,3	12	538,5								
180	250	300		350	M16	48	51,8	14	538,5								
EN8	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	589,5	50	24	M8x25	8	27	60	642,5
	132		230	265	300	M12	38	41,3	12	589,5							
	160		250	300	350	M16	42	45,3	12	589,5							
	180		250	300	350	M16	48	51,8	14	589,5							
	200		300	350	400	M16	55	59,3	16	589,5							
EN9	100/112	B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	589,5	60	28	M10x25	8	31	70	652,5
	132		230	265	300	M12	38	41,3	12	589,5							
	160		250	300	350	M16	42	45,3	12	589,5							
	180		250	300	350	M16	48	51,8	14	589,5							
	200		300	350	400	M16	55	59,3	16	589,5							

## MF kit



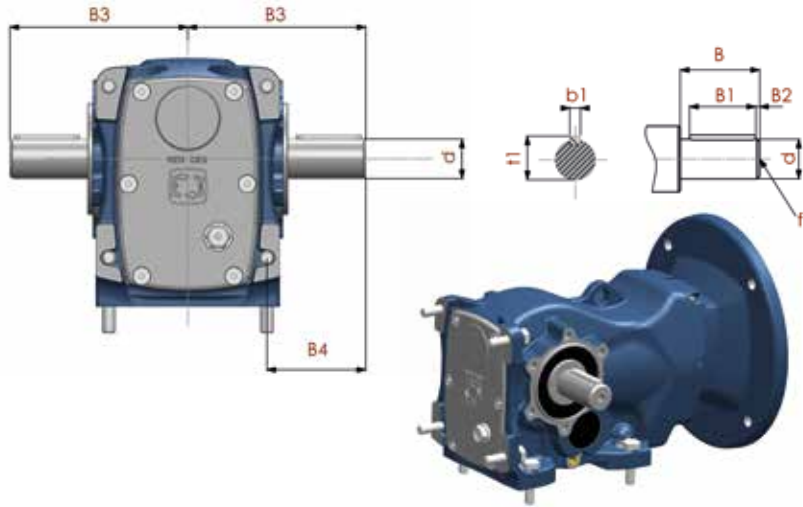
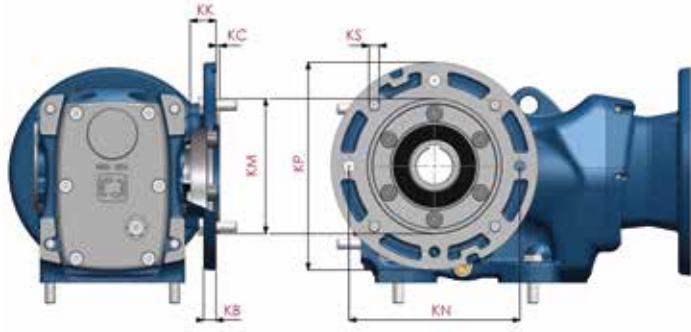
## PAM



## MF



## ÖLÇÜLER



flanş montajlı

	OFL	IEC	KP	KM (j6)	KN	KS	KK	KB	KC (0; -0,5)
EN3	OFL160	71B5	160	110	130	M8x30	24	10	3,5
EN4	OFL200	80/90B5	200	130	165	M10x30	25	12	3,5
EN5	OFL250	100/112B5	250	180	215	M12x40	23,5	12,5	4
EN7	OFL300	132B5	300	230	265	M12x50	41	18	4
EN8	OFL350	160/180B5	350	250	300	M18x70	34	18	4
EN9	OFL450	225B5	450	350	400	M18x70	47	23	5

tek ve iki çıkış millî

	d (h6)	B	B1	B2	B3	B4	B5	b1	t1	f	peso SOS	peso DOS
EN3	25	50	40	5	110	60	134	8	28	M10x16	1,05	1,15
	30	60	50	5	123,4	43,4	144	8	33	M10x16	1,08	1,28
EN4	30	60	50	3,5	135	75	160	8	33	M10x16	1,63	1,90
	35	70	60	5	148,8	88,8	170	10	38	M12x18	1,81	2,1
EN5	35	70	56	7	153	88	176,5	10	38	M12x24	2,40	2,80
	40	80	70	5	167,9	102,9	186,5	12	43	M14x21	2,5	3,1
EN7	50	100	80	10	206	123,5	242	14	53,5	M16x32	5,10	5,97
EN8	60	120	100	5	240	150	270	18	64	M20x40	8,06	9,97
EN9	70	140	125	7,5	291	171	332	20	74,5	M20x40	13,8	16,64

tork kolu

	T1	T2	T3	T4	T5	R	α	M	T6	T7	d ± 0.08	PESO
EN3	100	10	140	20	23,5	22,5	60	n°4 M10	36	31	Ø10,4	1,50
EN4	112	12	160	20	30	22,5	55	n°4 M10	36	31	Ø10,4	2,10
EN5	132	13	192	18	40	29	55	n°4 M12	60	54	Ø16,4	3,10
EN7	180	20	250	25	52,5	29	60	n°4 M16	60	54	Ø16,4	4,20
EN8	212	25	300	30	60	41	60	n°4 M16	80	72	Ø25	8,60
EN9	265	25	350	40	70	41	50	n°4 M20	100	92	Ø25	10,30

## ENDURO SERİSİ EX



II 2G Ex h IIC T4 Gb  
II 2D Ex h IIIC T135°C Db  
Tamb = -20 +40°C



ATEX is the conventional name of the Directive 14/34/EC for the equipment intended for use in potentially explosive atmospheres.

It imposes the evaluation of the risk for all the equipment operating in such environments. It classifies several levels of "danger" (zones): to every zone it corresponds a different typology of explosive atmosphere, according to its composition and to its probability and time of appearance.

Motive gearboxes series BOX Ex, STADIO Ex, STON Ex, ROBUS Ex and ENDURO Ex are certified according to the norms EN ISO/IEC 80079-36:2016, EN ISO/IEC 80079-37:2016, EN 1127-1:2019 for the zones 1, 21, 2 and 22 DELPHI-Ex three-phase ATEX motors and STONEx, ROBUS-Ex, ENDURO-Ex, BOX-Ex, STADIO-Ex ATEX gearboxes also certified in Ukraine, and in the EAC Countries



## AYRICA MOTIVE'İN KENDİSİDE ATEX'Lİ

**Sadece ürünleri değil, Motive'in kendisi de ATEX'tir.**

ATEX ürünlerini tasarlayıp üretiyorsanız, normal bir ISO9001 Kalite Sistemi gereksinimleri kuruluşunuz için yeterli değildir. Organizasyonunuz ayrıca, ISO9001'den daha fazla içerik eklemek üzere hareket alanı bulan bir başka standardı da karşılamalıdır; **ISO/IEC 80079-34 "Patlayıcı atmosferler - Bölüm 34: Ex ürün üretimi için kalite sistemlerinin uygulanması"**. Bu standart temel alınarak akredite edilmiş bir belgelendirme kuruluşu (bizim durumumuzda TÜV gibi) üreticinin kalite güvence sisteminin ATEX Yönergesi'nin Ek VII'ine uygun olup

olmadığını doğrulamalıdır



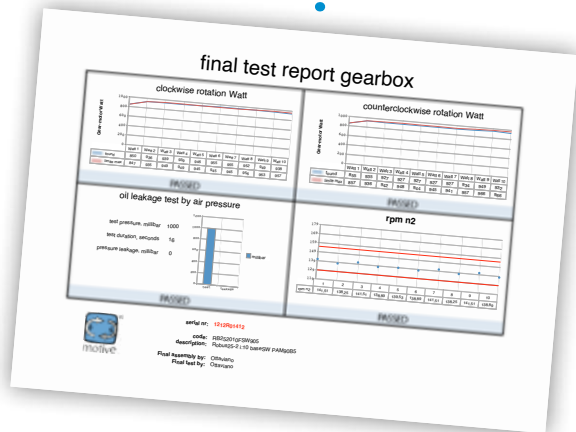
Cat	DUST	GAS	Zone	description	motive gearboxes
2			1	Normal işletme koşullarında zaman zaman patlayıcı bir atmosferin oluşma olasılığı bulunan bir yer.	✓
3			2	Normal işletme sırasında patlayıcı bir atmosferin oluşması olası olmayan ancak oluşması durumunda kısa bir süre varlığını sürdürecektir bir yer	✓
2			21	Normal işletme koşullarında zaman zaman patlayıcı bir atmosferin oluşma olasılığı bulunan, toz halinde yanıcı maddenin havada bir bulut olarak meydana gelebileceği bir yer	✓
3			22	Normal işletme sırasında toz halinde yanıcı maddenin havada bir bulut olarak oluşması olası olmayan ancak oluşması durumunda kısa bir süre varlığını sürdürecektir bir yer	✓

Bir ATEX sertifikalı ürün almak, aslında üreticinin organizasyonunun ürün ve hizmet uygunluğunu her zaman sağlamak için her şeyi yaptığı anlamına gelmez, hatta satış sonrasında bile. Bir örnek vermek gerekirse, bir Ex motorun seri numarasından, üreticinin Ex güvenliği için kritik her bileşenin parti numarasını izleyebilmesi gerekir (sarma, terminal blok, kalkanların dökümleri, gövde ve terminal kutusu vb.) ve ardından, alüminyum veya demir dökümlerinin yapıldığı bileşenlerin kimyasal bileşimini, terminal bloğunun parti özelliklerini vb. Seri numarasıyla, lot numarasıyla. Bu, Motive'in tüm ürünlerinde, ATEX ve olmayan tüm ürünlerinde standart hale getirmeyi başardığı bir taahhüttür ve tüm iç süreçlerin dijitalleştirilmesi yoluyla eklenen bir değerdir. Bu, doğumundan bu yana sahip olduğu ISO9001'in ötesinde bir garanti ve müşteriye güven ve huzur sağlamak amacıyla kurulan bir şirketin mükemmelliğini gösterir.





Her motor veya dişli kutusunun nihai test raporunu, seri numarasıyla birlikte [www.motive.it](http://www.motive.it) adresinden indirebilirsiniz



## SATIŞ VE GARANTİ KOŞULLARI

### MADDE 1 - GARANTİ

1.1 Tarafımızca her seferinde taraflar arasında yapılan yazılı anlaşmalara girilmedikçe, Motive burada belirtilen belirli anlaşmalara uygunluğu garanti eder. Kusurlar için garanti, Motive'e geri dönülebilecek tasarım, malzeme veya imalat kusurlarına dayalı ürün kusurlarıyla sınırlıdır. Garanti Şunları içermez:

Taşıma sonucu oluşan hatalar veya hasarlar: Montaj kusurlarından kaynaklanan hatalar veya hasarlar; ürünün yetersiz kullanımı veya herhangi başka uygun olmayan kullanım.

Yetkisiz personel tarafından kullanımdan kaynaklanan müdahaleler veya hasarlar ve/veya orijinal olmayan parçaların ve/veya yedek parçaların kullanımı.

Kimyasal maddeler ve/veya atmosferik olaylar (örneğin, yanmış malzeme vb.) kaynaklı kusurlar ve/veya hasarlar; rutin bakım ve gereken işlemler veya kontroller.

Bir plakası olmayan veya temperli bir plakası olan ürünler.

1.2 Kredi veya değişim için iadeler yalnızca istisnai durumlarda kabul edilecek olup, kullanılmış ürünlerin kredi veya değişim için iadesi her durumda kabul edilmeyecektir. Garanti, sevkiyat tarihinden itibaren 12 ay süreyle tüm Motive ürünleri için geçerlidir. Garanti, Motive'in belirli yazılı talepler doğrultusunda hareket etmesi için belirli bir yazılı talebe tabidir, aşağıdaki paragraflarda açıklandığı gibi. Onayın alınması halinde ve taleple ilgili olarak, Motive takdirine bağlı olarak ve makul bir süre içinde aşağıdaki işlemleri sırayla yapabilir:

a) Alıcıya, belirtilen anlaşmalara uygun olmayan ve kusurlu olduğu kanıtlanmış ürünlerle aynı tür ve kalitede ürünleri ücretsiz olarak teslim etmek. Bu durumda, Motive kusurlu malların Alıcı tarafından karşılanacak olan erken iadesini talep etme hakkına sahip olabilir ve bu mallar Motive'in mülkiyeti haline gelecektir.

b) Kusurlu ürünü kendi tesislerinde kendi maliyetiyle tamir etmek veya anlaşmalara uygun olmayan ürün değiştirmek.

Bu durumlarda, ürün taşıma ile ilgili tüm maliyetler Alıcı tarafından karşılanacaktır.

c) Ücretsiz yedek parçalar sağlamak; ürün taşıma ile ilgili tüm maliyetler Alıcı tarafından karşılanacaktır.

1.3 Buradaki garanti, kusurlar ve uyumsuzluklar için yasal garantiyi benimser ve onun yerine geğer ve diğer herhangi bir olası Motive sorumluluğunu hariç tutar; özellikle Alıcının daha fazla talepte bulunma hakkı olmayacaktır. Garanti süresinin sona ermesi tarihinden itibaren Motive, daha fazla taleplerin uygulanması için sorumlu olmayacaktır.

### MADDE 2 - TALEPLER

ağırlığı, brüt ağırlığı ve rengi ile ilgili veya kalite veya uygunluk konusundaki kusurlar ve kusurlar ile ilgili olarak keşfedebileceği talepler, belirtilen keşfedilme tarihinden itibaren en fazla 7 gün içinde bildirilmelidir; aksi takdirde talep hükümsüzdür.

### MADDE 3 - TESLİMAT

3.1. Tam veya kısmi gecikmiş veya başarısız teslimattan kaynaklanan herhangi bir zarardan sorumluluk hariç tutulur.

3.2. Müşteriye yazılı olarak farklı şekilde bildirilmedikçe, taşıma Şartları fabrikadan teslim anlamına gelmelidir.

### MADDE 4 - ÖDEME

4.1. Gecikmiş veya düzensiz ödemeler, Motive'i, söz konusu ödemeleri ilgilendirmeyen anlaşmalar da dahil olmak üzere devam eden anlaşmayı iptal etme hakkına sahip kılacaktır; ayrıca herhangi bir tazminat talep etme hakkını da sağlar.

4.2. Alıcı, talepler veya anlaşmazlıkların devam ettiği durumlar da dahil olmak üzere, ödemeyi tamamlamakla yükümlü olacaktır.



**TEKNİK KILAVUZU**  
**WWW.MOTIVE.IT**  
**ADRESİNDEN İNDİRİN**

TÜM VERİLER EN BÜYÜK DİKKAT VE ÖZEN İLE YAZILMIŐ VE KONTROL EDİLMİŐTİR. OLASI HATALAR VEYA KUSURLARDAN DOLAYI HERHANGİ BİR SORUMLULUK ALMIYORUZ. MOTIVE, SATILAN EŐYALARIN NİTELİKLERİNİ KENDİ FİKRİNCE VE HER ZAMAN DEĐİŐTİREBİLİR.







DAHA FAZLA KATALOĞUMUZU SORUN.:



**Motive s.r.l.**

Via Le Ghiselle, 20

25014 Castenedolo (BS) - Italy

Tel.: +39.030.2677087 - Fax: +39.030.2677125

web site: [www.motive.it](http://www.motive.it)

e-mail: [motive@motive.it](mailto:motive@motive.it)



BÖLGE DİSTRİBÜTÖRÜ