

# ROBUS DOĞRUSAL MIL ÇIKIŞLI HELİSEL REDÜKTÖR



# CERTIFICATO

Nr. 50 100 1185 Rev.011



Italia

SI ATTESTA CHE / THIS IS TO CERTIFY THAT  
IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ DI  
THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OF



**MOTIVE S.r.l.**

SEDE LEGALE E OPERATIVA:  
REGISTERED OFFICE AND OPERATIONAL SITE:  
VIA LE GHISSELLE 20  
IT - 25014 CASTENEDOLO (BS)

È CONFORME AI REQUISITI DELLA NORMA  
HAS BEEN FOUND TO COMPLY WITH THE REQUIREMENTS OF  
**UNI EN ISO 9001:2015**

QUESTO CERTIFICATO È VALIDO PER IL SEGUENTE CAMPO DI APPLICAZIONE  
THIS CERTIFICATE IS VALID FOR THE FOLLOWING SCOPE OF APPLICATION

Progettazione e fabbricazione di motori elettrici, riduttori meccanici e  
inverter (IAF 18, 19)  
Design and manufacture of electrical motors, mechanical gearboxes  
and variable speed drives (IAF 18, 19)



SGQ N° 049A

Member degli Accordi di Mutuo Reciproco  
EA, IAF e ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Per l'Organismo di Certificazione  
For the Certification Body  
TUV Italia S.r.l.

Dal / From: 2022-03-03  
A / To: 2025-03-02

Data emissione /  
Issuing Date  
2022-02-28

PRIMA CERTIFICAZIONE / FIRST CERTIFICATION: 2001-07-20

"LA VALIDITÀ DEL PRESENTE CERTIFICATO È SUBORDINATA A SORVEGLIANZA PERIODICA A 12 MESI E AL RESAME COMPLETO DEL SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE CON PERIODICITÀ TRIENNALE"  
"THE VALIDITY OF THE PRESENT CERTIFICATE IS SUBORDINED TO ANNUAL SURVEILLANCE AND A COMPLETE REVIEW OF THE COMPANY'S MANAGEMENT SYSTEM AFTER THREE-YEARS"

TUV Italia • Gruppo TUV SUD • Via Carducci 125, Par. 23 • 20099 Sesto San Giovanni (MI) • Italia • www.tuv-sud.com/it TUV®



**Autorizzazione AEO**

1. Titolare dell'Autorizzazione AEO MOTIVE S.r.l. Codice UDOU: IT2368000174	IT AEOF 21 1809
2. Autorità che rilascia l'Autorizzazione Agenzia delle Dogane e dei Monopoli Direzione Centrale Dogane Ufficio AEOF, compliance e grandi imprese	
3. Stabile organizzazione	

Il Titolare indicato nel riquadro 1 è un  
Operatore economico autorizzato:  
Semplificazioni doganali / Sicurezza (AEOF)

3. Data di vittima dell'autorizzazione 16/05/2021

Il Direttore dell'Ufficio



MOTIVE'YI ZİYARET EDİN VE FILMI  
İZLEYEREKTANIYİN: [WWW.MOTIVE.IT](http://WWW.MOTIVE.IT)



# İÇİNDEKİLER

Teknik özellikler  
ROBUS 25-60

syf. 2-3



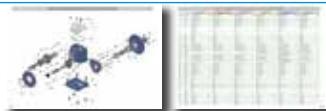
Teknik özellikler  
ROBUS-A2

syf. 4-5



Parça listesi ROBUS25-60-2  
(2 kademeli redüksiyon)

syf. 6-7



Parça listesi ROBUS25-60-3  
(3 kademeli redüksiyon)

syf. 8-9



Parça listesi  
ROBUSA-2 ve ROBUSA-3

syf. 10-11



Kod sistemi

syf. 12

Yağlama

syf. 13



Teknik veriler

syf. 14-15



Motor Gücü Pmax kW

syf. 16-17



Motor Gücü Pmax kW

syf. 18

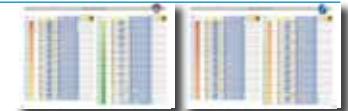
Konfiguratör

syf. 19



Performans tablosu

syf. 20-49



Maksimum geri tepme derecesi  
[deg] (Boşluk - Backlash) syf. 50-51



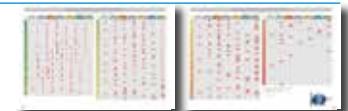
Atalet momenti  
(Disli dönme momenti)

syf. 52-53



Çıkış millerinde maksimum  
eksenel ve radial yükler

syf. 54-61



Ağırlıklar

syf. 62

Ölçüler

syf. 63



Ölçüler

syf. 64-65



Robus EX serisi Ayrıca

Motive kendisi de ATEX uyumlu syf. 66

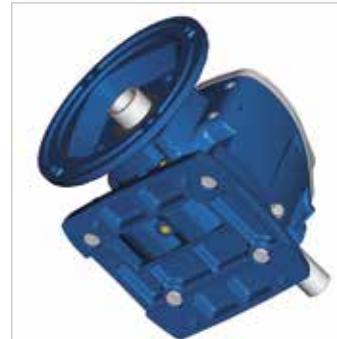
Satış ve garanti şartları syf. 67



## ROBUS 25-60 TEKNİK ÖZELLİKLER



Modüler tasarım,  
çıkarılabilir çıkış flanşı ve  
tabanı ile ayak ve flanş  
montajı arasında kolay ve  
hızlı dönüşüm sağlar.



Benzersiz konturlu, sıkı, hassas,  
monoblok, dökme demir gövde,  
taban ve flanş, olağanüstü  
sağlamlık garanti eder.

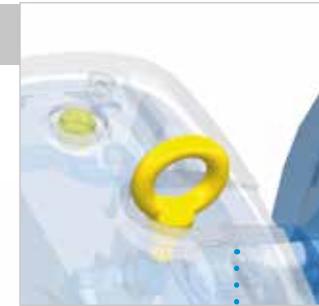


Hafif alüminyum  
alaşımı büyük üst  
kapağın incelemeyi  
kolaylaştırır.

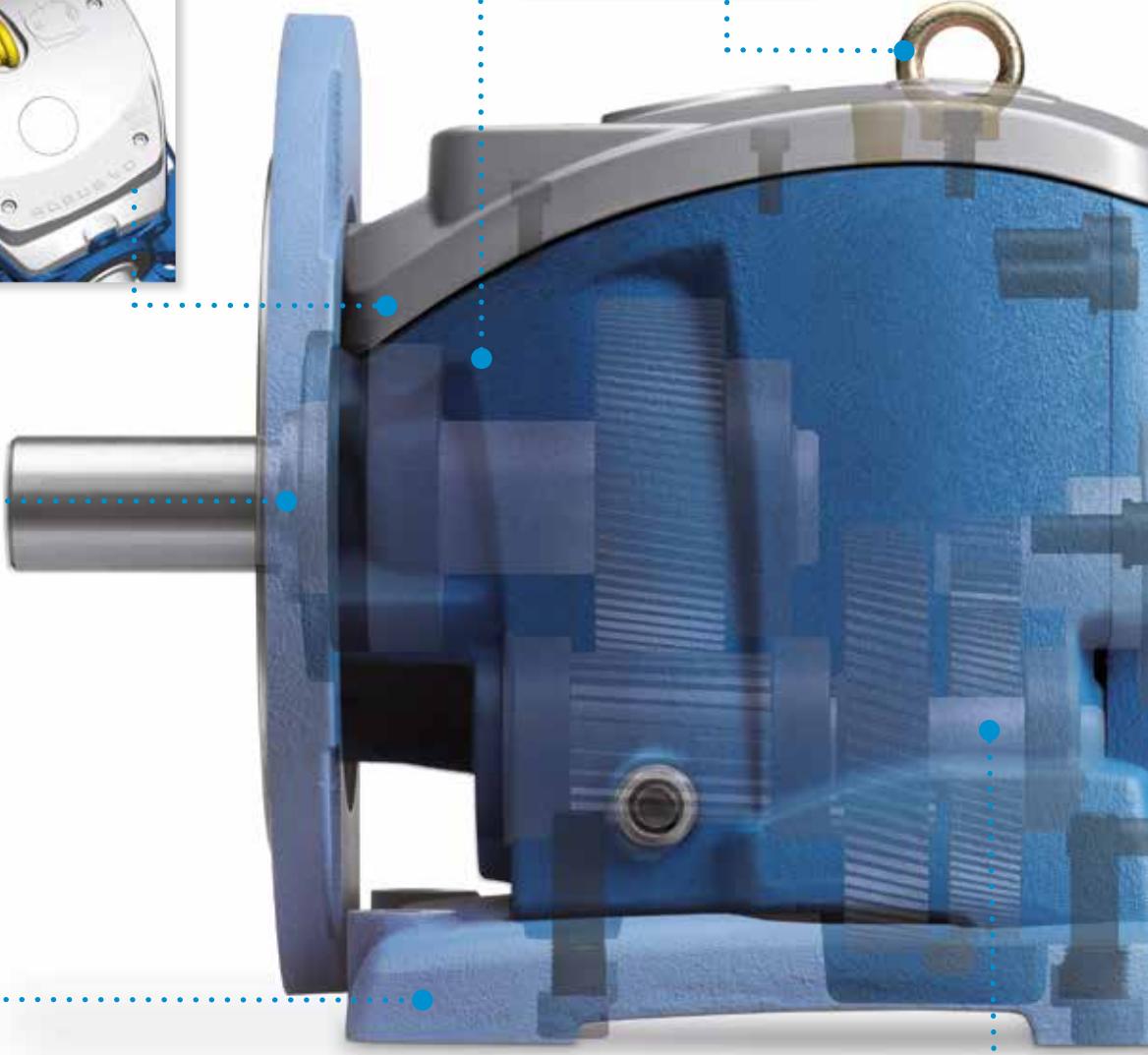


## COK YONLU

Çeşitli çıkarılabilir  
sağlam dökme  
demir ayak  
tabanları, ROBUS'un  
diğer dişli kutu  
markalarıyla  
değiştirilebilir hale  
gelmesini sağlar.



RBA2 versiyonu  
dışında tüm  
ROBUS boyutları  
vida ile kaldırma  
gözüne sahiptir.





## ESNEK MONTAJ

Kolayca kontrol edilebilir ve bakımı yapılabılır.  
Minimum bakım gereksinimi: tüm boyutlar uzun ömürlü sentetik yağ ile sağlanmaktadır.

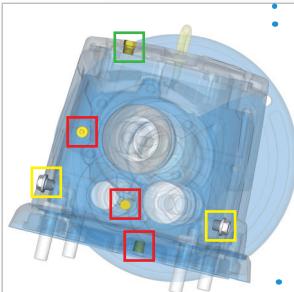


IEC flanş ve boş motor giriş mili.

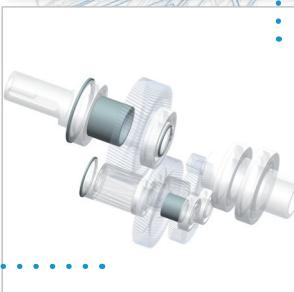
Boş giriş flansları seçeneği, herhangi bir standart motorun doğrudan montajına izin verir.



Robus'un benzersiz yapısı, herhangi bir boyutun herhangi bir pozisyonda monte edilmesini mümkün kılar. Bu esneklik şu şekilde sağlanır:



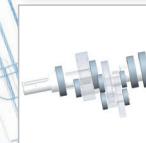
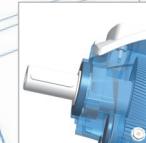
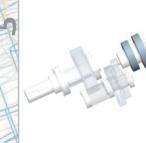
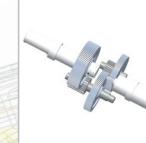
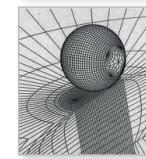
Giriş ve çıkış milindeki Çift ZZ kendiliğinden yağlayan rulmanlar.



6 değiştirilebilir tip, bunlar arasında bir tane hava alıcı tip ve bir seviye tipi bulunmaktadır. Lütfen dikkat edin ki hava tahliye tipası aynı zamanda conta üzerindeki iç basıncı azaltmanızı izin verir ve bu da dişli kutusunun verimliliğini artırır.

Mekanik parçalar, pozisyonlarında kilitleme halkaları ve aralıklarla sabitlenir. Bu ayrıca eksenel itme kuvvetinin daha iyi emilmesini sağlar ve rulmanların ömrünü uzatır.

## YÜKSEK GÜVENİLİRLİK İÇİN TASARLANMIŞTIR



Dışlıerde aşınma oranını azaltmak için yüksek dayanıklı çelikler ve  $58 \pm 2$  HRC sertleştirme kullanımı. Tüm dışlıler, düşük ses, yüksek verimlilik ve optimize edilmiş geri oynaklık için Din 3962 sınıf 6 doğruluğunda profil taşlanır.

Yüzey, sıkıştırma oluşturan ve yorgunluk direncini daha da artıran mikro-kürelerin bombardımanına maruz kalır.

Eğer helisel bir dişli kutusunun mekanik sağlamlığı ve hizmet faktörü, son aşamanın merkezler arası mesafesi tarafından büyük ölçüde etkilendiysse, Robus'un çok sağlam olduğu teyit edilmiştir ("X2" için 64. sayfaya bakınız).

Tek kademe oranları 2 ile 6 arasında olduğunda ve uygun dişli boyutlarıyla birlikte, her tekerleinin daha yüksek diş sayısı ve boyutu (modül) matematiksel olarak elde edilir ve azaltma aşamaları arasında daha iyi bir yük dağılımı sağlanır. Bu hem dayanıklılığı hem de tork iletim kapasitesini etkiler.

Giriş milindeki çift rulman desteği, ilk aşama dışlılarının hassas hizalanmasını sağlar ve titreşimleri ve dolayısıyla dişli aşınmasını azaltır.

Ara mil, üç rulman tarafından sert bir şekilde desteklenir ve herhangi bir çıkış yapısızdır, bu da daha büyük fleksür dayanımı ve daha iyi dişli geçiş sağlar. Bu, aşırı yüklemeye kapasitesini artırır ve daha düşük gürültü seviyesine ulaşır.

Daha küçük bir taşıma mesafesi, destekleyici rulmandan çıkış mili için daha yüksek radial yükleri taşımak için.

Yüksek yükleri taşımak için daha büyük rulman boyutu.

## ROBUS-A2 TEKNİK ÖZELLİKLER



DAYANIKLI

Modüler tasarım,  
çıkarılabilir çıkış flanşı ve  
ayak tabanı ile ayak ve  
flanş montajı arasında  
kolay ve hızlı dönüşüm  
sağlar.



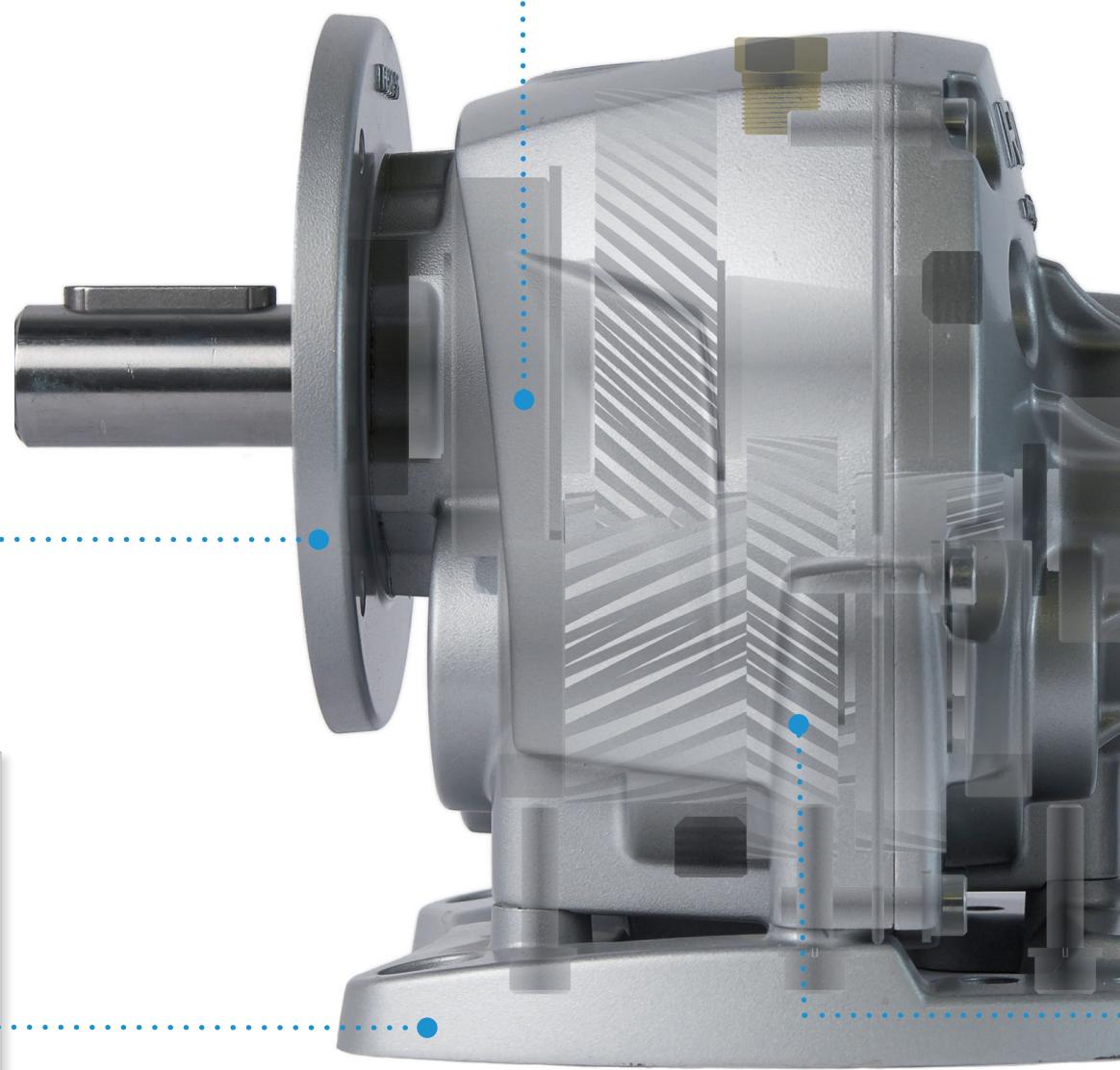
Tek parça alüminyum ana gövde,  
ağırlık, rıjilik ve hassasiyet  
arasında optimal bir denge  
sağlar.

ÇOK YÖNLÜ

Çıkarılabilir taban,  
birçok sabitleme deliği  
ile, ROBUS-A2'nin çoğu  
dişli kutu markası ile  
değiştirilebilir hale  
gelmesini sağlar.



PATENTLİ TASARIM





## ESNEK MONTAJ

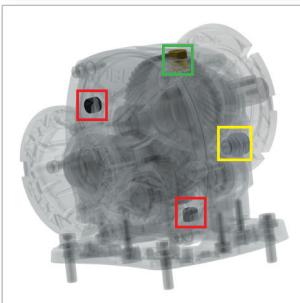


IEC flanş ve boş motor giriş mili.

Boş giriş flanşlarının seçimi, herhangi bir standart motorun doğrudan montajına olanak tanır.



Robus-A2'nın benzersiz yapısı, herhangi bir boyutun herhangi bir pozisyonda monte edilmesini mümkün kılar. Bu esneklik şu şekilde sağlanır:



Giriş ve çıkış millerinde Çift ZZ kendiliğinden yağlayan rulmanlar

Bir hava alıcı tipi ve bir seviye tipi dahil olmak üzere 4 değiştirilebilir tipa bulunmaktadır. Lütfen dikkate alın ki hava tahliye tipası, contalar üzerindeki iç basıncı azaltmanızı izin verir ve böylelikle dişli kutusunun verimliliğini artırır.

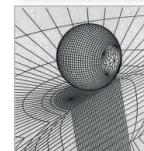


Mekanik parçalar, konumlarını kilitleyen ataç halkaları ve ara parçalarla sabitlenir. Bu aynı zamanda eksenel itme kuvvetinin daha iyi emilmesini sağlar ve rulmanların ömrünü uzatır.

## YÜKSEK GÜVENİLİRLİK İÇİN TASARLANMIŞTIR



Yüksek mukavemetli çeliklerin kullanımı ve  $58 \pm 2$  HRC'ye kadar sertleştirme, dişlilerdeki aşınma oranını azaltır. Tüm dişliler, daha düşük gürültü, daha yüksek verimlilik ve optimize edilmiş geri oynaklık için Din 3962 sınıf 6 doğruluğunda profil taşanmıştır.



Yüzey, sıkışmayı tetikleyen mikro-kürelerin bombardımanına maruz kalır ve yorgunluk direncini daha da artırır.



Eğer helisel bir dişli kutusunun mekanik sağlamlığı ve hizmet faktörü, son aşamanın merkezler arası mesafesi tarafından büyük ölçüde etkilendiysse, Robus-A2'nin çok sağlam olduğu teyit edilmiştir ("X2" sayfa 64'te bakınız).



Tek aşama oranları 2 ile 6 arasında, uygun dişli boyutlarıyla birlikte matematiksel olarak her tekerleinin daha yüksek diş sayısına ve boyutuna (modül) ve azaltma aşamaları arasında daha iyi bir şekilde bölünmüş yüké yol açar. Bu, dayanıklılığı ve tork iletim kapasitesini etkiler.



Giriş milinde çift rulman desteği, ilk aşama dişlilerinin hassas hizalanmasını sağlar ve titreşimleri azaltır, dolayısıyla da dişli aşınmasını azaltır.



Ara mil, taşıma rulmanı olmadan, daha büyük fleksür dayanımı ve daha iyi dişli uyumu sağlayarak daha fazla aşırı yükleme kapasitesine sahip olur ve daha düşük gürültü seviyesine ulaşır.

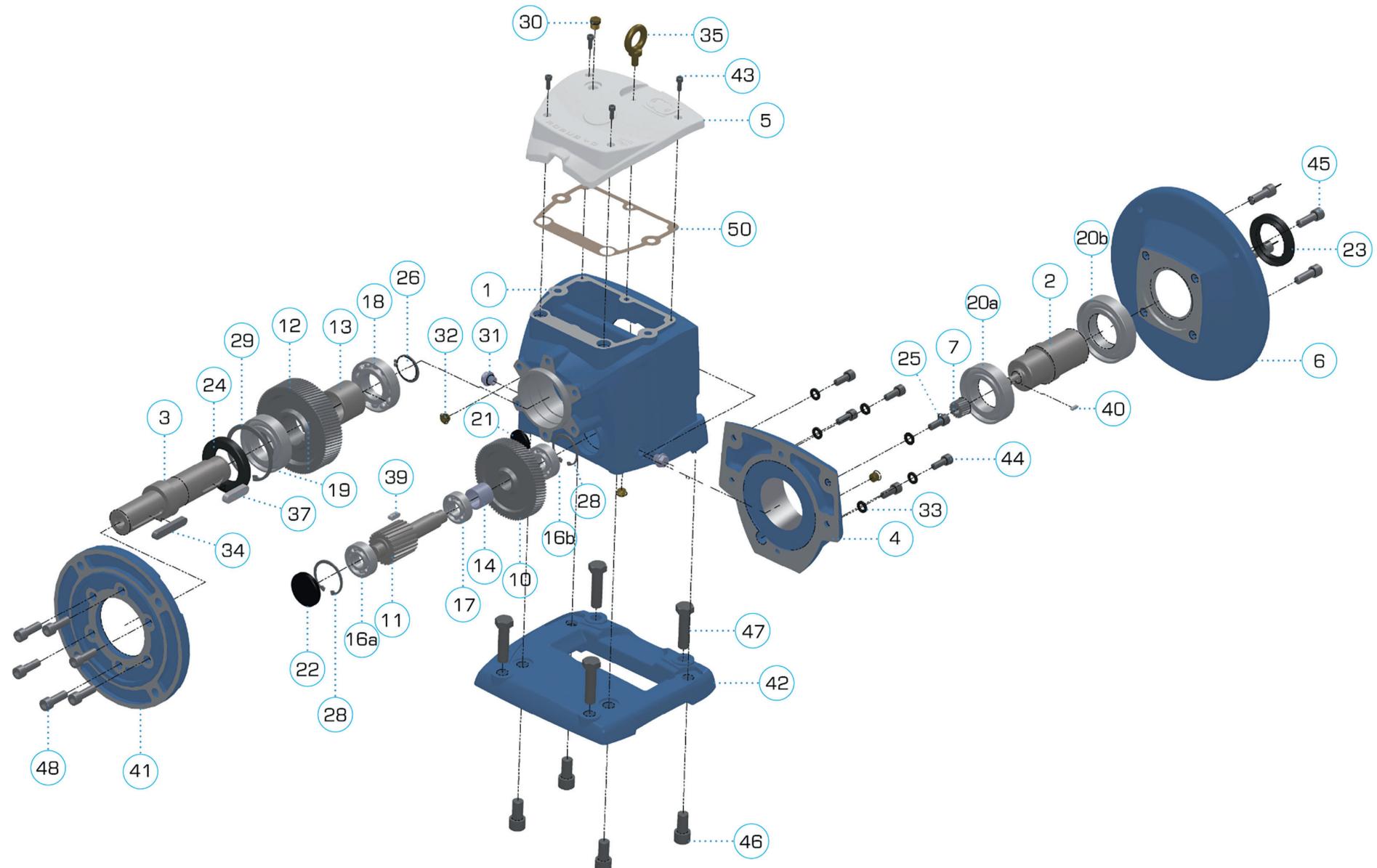


Daha küçük bir taşıma mesafesi, çıkış milinin destekleyici rulmandan daha yüksek radial yükleri taşıyabilmesini sağlar.



Yüksek yükleri taşımak için yeterli sayıda rulman boyutu.

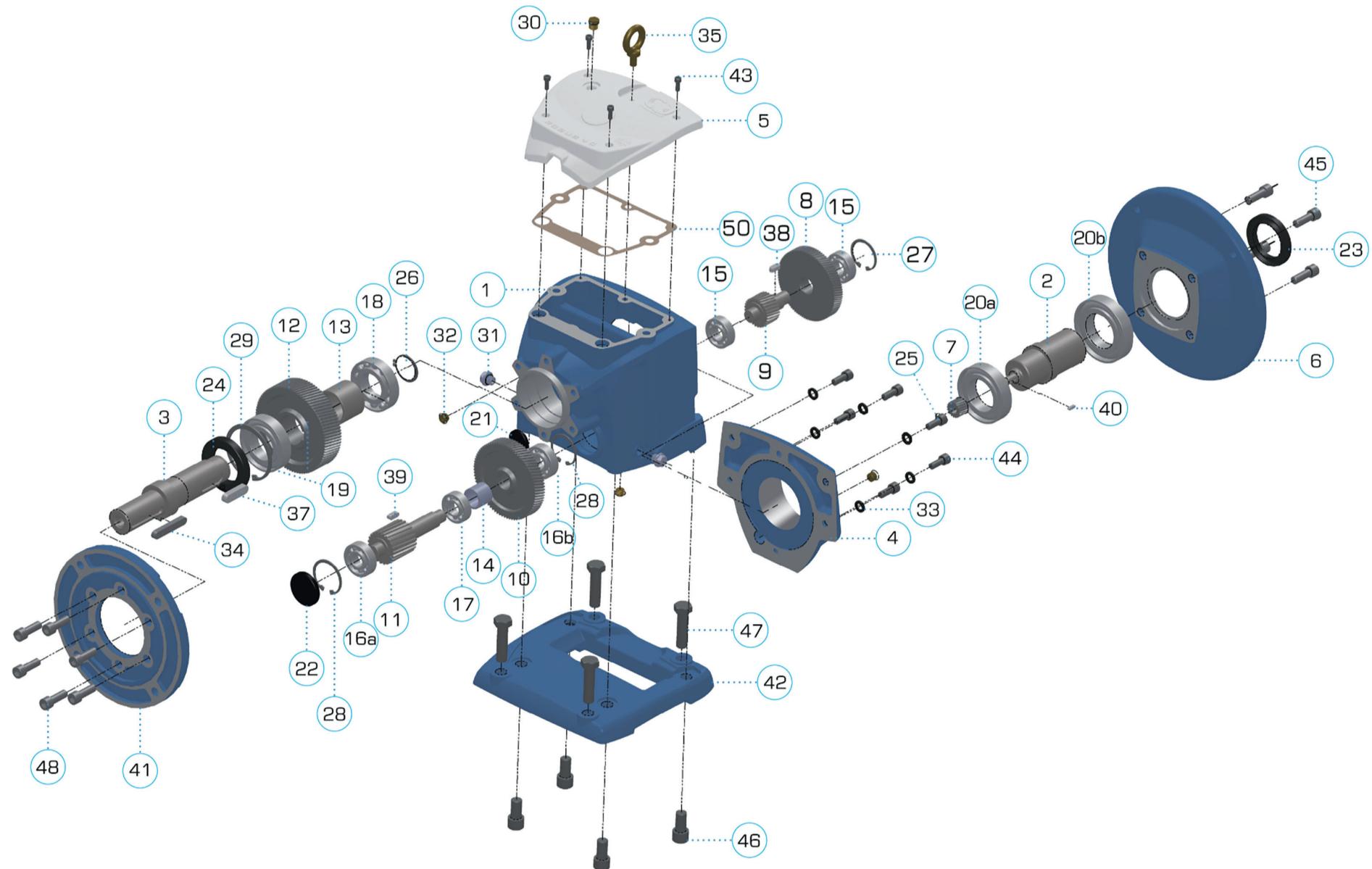
## YEDEK PARÇA LİSTESİ ROBUS 25-60 2 (2 KADEMELİ REDÜKSÜYON)



**YEDEK PARÇA LİSTESİ ROBUS 25-60 2 (2 KADEMELİ REDÜKSÜYON)**

		ROBUS25-2		ROBUS30-2		ROBUS35-2		ROBUS40-2		ROBUS50-2		ROBUS60-2	
sıra	kod	açıklama	miktar	açıklama	miktar	açıklama	miktar	açıklama	miktar	açıklama	miktar	açıklama	miktar
1	HOU	Diş Gövde	1	Diş Gövde	1	Diş Gövde	1	Diş Gövde	1	Diş Gövde	1	Diş Gövde	1
2	ISH	giriş mili	1	giriş mili	1	giriş mili	1	giriş mili	1	giriş mili	1	giriş mili	1
3	OSH	çıkış mili	1	çıkış mili	1	çıkış mili	1	çıkış mili	1	çıkış mili	1	çıkış mili	1
		D25xL50		D30xL60		D35xL70		D40xL80		D50xL100		D60xL120	
		D30xL60		D35xL70		D40xL80		D50xL100		D60xL120		D70xL140	
4	ICV	giriş kapağı	1	giriş kapağı	1	giriş kapağı	1	giriş kapağı	1	giriş kapağı	1	giriş kapağı	1
5	TCV	üst kapak	1	üst kapak	1	üst kapak	1	üst kapak	1	üst kapak	1	üst kapak	1
6	IFL	giriş flanşı	1	giriş flanşı	1	giriş flanşı	1	giriş flanşı	1	giriş flanşı	1	giriş flanşı	1
		63B5		71B5		71		80		90		100/112	
		71B5		80		80		90		100/112		132	
		80B5		90		90		100/112		132		160	
		90B5		100/112		100/112		132		160		180	
		100/112										200	
7	P1	pinyon 1	1	pinyon 1	1	pinyon 1	1	pinyon 1	1	pinyon 1	1	pinyon 1	1
10	G2	dışlı 1	1	dışlı 1	1	dışlı 1	1	dışlı 1	1	dışlı 1	1	dışlı 1	1
11	P3	pinyon 3	1	pinyon 3	1	pinyon 3	1	pinyon 3	1	pinyon 3	1	pinyon 3	1
12	G3	dışlı 3	1	dışlı 3	1	dışlı 3	1	dışlı 3	1	dışlı 3	1	dışlı 3	1
13	SP	burç	1	burç	1	burç	1	burç	1	burç	1	burç	1
14	SP	burç	1	burç	1	burç	1	burç	1	burç	1	burç	1
16a	BEA	rulman 7202	1	rulman 7202	1	rulman 7304	1	rulman 7304	1	rulman 7306	1	Rulman 7307	1
16b	BEA	rulman 7202	1	rulman 7203	1	rulman 7204	1	rulman 7204	1	rulman 7306	1	Rulman 7307	1
17	BEA	rulman 6003	1	rulman 6004	1	rulman 6205	1	rulman 6205	1	rulman 6207	1	Rulman 6208	1
18	BEA	rulman 6205	1	rulman 6206	1	rulman 6207	1	rulman 6208	1	rulman 6210	1	Rulman 6212	1
19	BEA	rulman 6206ZZ	1	rulman 6207ZZ	1	rulman 6208ZZ	1	rulman 6209ZZ	1	rulman 6311ZZ	1	Rulman 6313-zz	1
20a}	BEA							rulman 6210ZZ	1	rulman 6212ZZ	1	rulman 6215-zz	1
20b}	BEA							rulman 6211ZZ	1	rulman 6213ZZ	1	rulman 6216-zz	1
20	BEA	rulman 6008ZZ	2	rulman 6009ZZ	2	rulman 6009ZZ	2	rulman 6009ZZ	2	rulman 6009ZZ	2		
21	COV	conta tipa D25	1	conta tipa D30	1	conta tipa D35	1	conta tipa D35	1	conta tipa D42	1	conta tipa D52	1
22	COV	conta tipa D35	1	conta tipa D42	1	conta tipa D52	1	conta tipa D52	1	conta tipa D72	1	conta tipa D80	1
23	OS	yağ keçesi 40x55x8	1	yağ keçesi 45x60x9	1	yağ keçesi 45x60x9	1	yağ keçesi 45x60x9	1	yağ keçesi 45x60x9	1	yağ keçesi 80x105x13	1
24	OS	yağ keçesi 62x35x11	1	yağ keçesi 40x72x10	1	yağ keçesi 50x80x12	1	yağ keçesi 55x85x12	1	yağ keçesi 65x120x15	1	yağ keçesi 72x140x18	1
25	SNR	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1
26	SNR	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1
27	SNR	sekman	2	sekman	2	sekman	2	sekman	2	sekman	2	sekman	1
28	SNR	sekman	2	sekman	2	sekman	2	sekman	2	sekman	2	sekman	2
29	SNR	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1
30	BPL	hava tahliye tipası	1	hava tahliye tipası	1	hava tahliye tipası	1	hava tahliye tipası	1	hava tahliye tipası	1	hava tahliye tipası	1
31	FPL	doldurma tipası	6	doldurma tipası	6	doldurma tipası	6	doldurma tipası	6	doldurma tipası	6	doldurma tipası	6
32	LPL	seviye tipası	1	seviye tipası	1	seviye tipası	1	seviye tipası	1	seviye tipası	1	seviye tipası	1
33	WSH	rondela	4	rondela	4	rondela	4	rondela	4	rondela	4	rondela	4
34	KEY	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1
35	KEY	kancalı civita	1	kancalı civita	1	kancalı civita	1	kancalı civita	1	kancalı civita	1	kancalı civita	1
37	KEY	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1
39	KEY	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1
40	KEY	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1
41	OFL	çıkış flanşı	1	çıkış flanşı	1	çıkış flanşı	1	çıkış flanşı	1	çıkış flanşı	1	çıkış flanşı	1
		200		200		250		300		350		450	
		160		160		200		250		300		350	
42	FSW	uyumlu ayak	1	uyumlu ayak	1	uyumlu ayak	1	uyumlu ayak	1	uyumlu ayak	1	uyumlu ayak	1
	FBF	SW		SW		BF		BF		BF		BF	
43	SCR	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6
44	SCR	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6
45	SCR	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4
46	SCR	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4
47	SCR	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4
48	SCR	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6
50	GK50	conta	1	conta	1	conta	1	conta	1	conta	1	conta	1

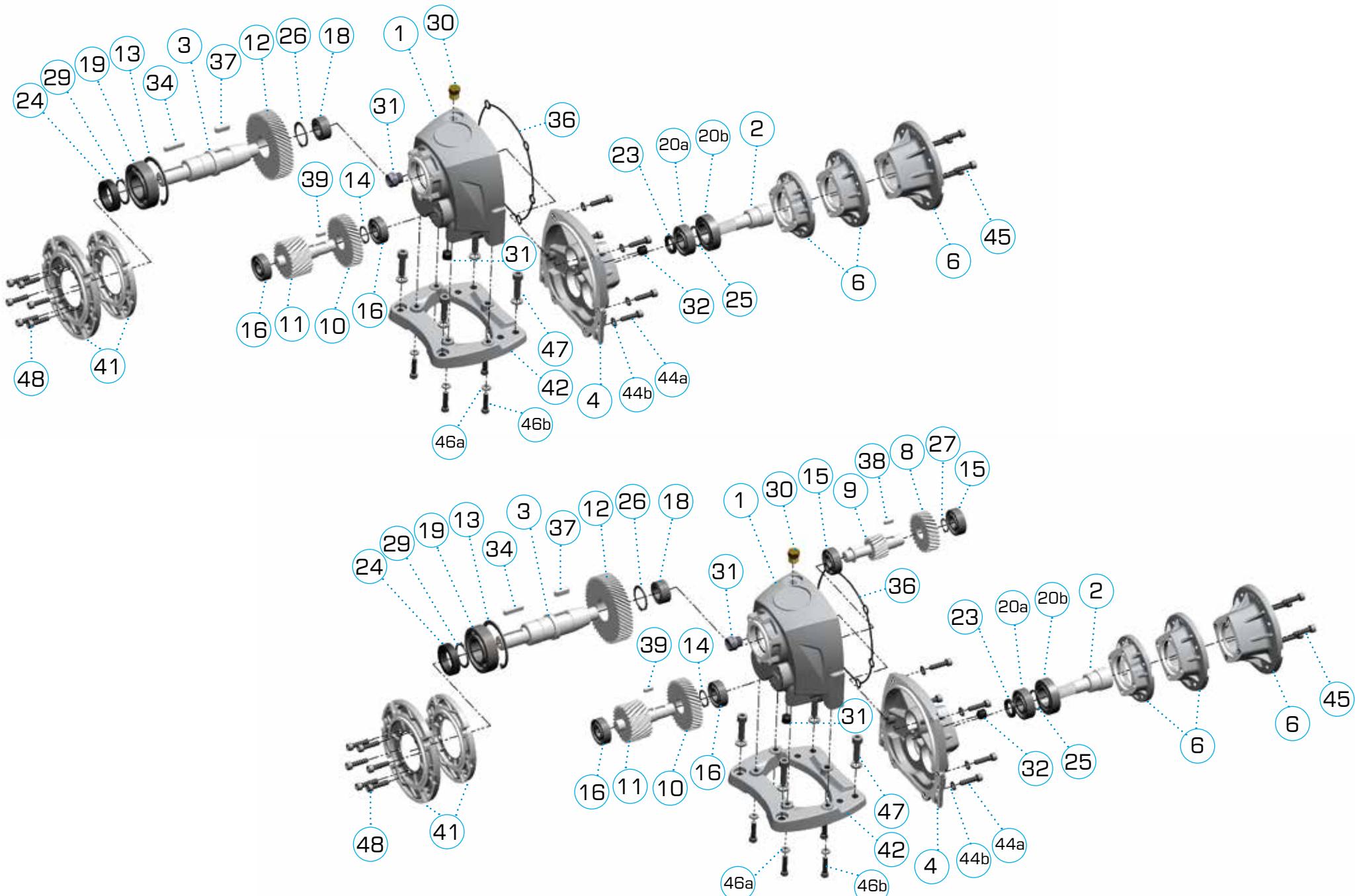
## YEDEK PARÇA LİSTESİ ROBUS 25-60 3 (3 KADEMELİ REDÜKSÜYON)



# YEDEK PARÇA LİSTESİ ROBUS 25-60 3 (3 KADEMELİ REDÜKSÜYON)

		ROBUS25-3		ROBUS30-3		ROBUS35-3		ROBUS40-3		ROBUS50-3		ROBUS60-3	
sıra	kod	açıklama	miktar	açıklama	miktar	açıklama	miktar	açıklama	miktar	açıklama	miktar	açıklama	miktar
1	HOU	Diş Gövde	1	Diş Gövde	1	Diş Gövde	1	Diş Gövde	1	Diş Gövde	1	Diş Gövde	1
2	ISH	giriş mili	1	giriş mili	1	giriş mili	1	giriş mili	1	giriş mili	1	giriş mili	1
3	OSH	çıkış mili	1	çıkış mili	1	çıkış mili	1	çıkış mili	1	çıkış mili	1	çıkış mili	1
		D25xL50		D30xL60		D35xL70		D40xL80		D50xL100		D60xL120	
		D30xL60		D35xL70		D40xL80		D50xL100		D60xL120		D70xL140	
4	ICV	giriş kapağı	1	giriş kapağı	1	giriş kapağı	1	giriş kapağı	1	giriş kapağı	1	giriş kapağı	1
5	TCV	üst kapak	1	üst kapak	1	üst kapak	1	üst kapak	1	üst kapak	1	üst kapak	1
6	IFL	giriş flanşı	1	giriş flanşı	1	giriş flanşı	1	giriş flanşı	1	giriş flanşı	1	giriş flanşı	1
		63B5		71		71		80		90		90	
		71B5		80		80		90		100/112		100/112	
		80B5		90		90		100/112		132		132	
		90B5		100/112		100/112		132		160		160	
		100/112								180		180	
7	P1	pinyon 1	1	pinyon 1	1	pinyon 1	1	pinyon 1	1	pinyon 1	1	pinyon 1	1
8	G1	dışlı 1	1	dışlı 1	1	dışlı 1	1	dışlı 1	1	dışlı 1	1	dışlı 1	1
9	P2	pinyon 2	1	pinyon 2	1	pinyon 2	1	pinyon 2	1	pinyon 2	1	pinyon 2	1
10	G2	dışlı 2	1	dışlı 2	1	dışlı 2	1	dışlı 2	1	dışlı 2	1	dışlı 2	1
11	P3	pinyon 3	1	pinyon 3	1	pinyon 3	1	pinyon 3	1	pinyon 3	1	pinyon 3	1
12	G3	dışlı 3	1	dışlı 3	1	dışlı 3	1	dışlı 3	1	dışlı 3	1	dışlı 3	1
13	SP	burç D30.5xL24	1	burç D35.5xL32.5	1	burç D40.5xL36.6	1	burç	1	burç D55.5xL45	1	burç D65.5xL50	1
14	SP	burç D20xL22	1	burç D20.5xL23.5	1	burç D21.5xL24.5	1	burç	1	burç D35xL32	1	burç D40.5xL38	1
15inp	BEA	rulman 6002ZZ	1	rulman 6003ZZ	1	rulman 6203ZZ	1	rulman 6204ZZ	1	rulman 6206ZZ	1	rulman 6207ZZ	1
15out	BEA	rulman 6002	2	rulman 6003	2	rulman 6203	2	rulman 6204	2	rulman 6206	2	Rulman 6207	2
16a	BEA	rulman 6202	1	rulman 6302	1	rulman 6304	1	rulman 6304	1	rulman 6306	1	Rulman 6307	1
16b	BEA	rulman 6202ZZ	1	rulman 6203ZZ	1	rulman 6204ZZ	1	rulman 6204ZZ	1	rulman 6306ZZ	1	Rulman 6307ZZ	1
17	BEA	rulman 6003	1	rulman 6004	1	rulman 6205	1	rulman 6205	1	rulman 6207	1	Rulman 6208	1
18	BEA	rulman 6205	1	rulman 6206	1	rulman 6207	1	rulman 6208	1	rulman 6210	1	Rulman 6212	1
19	BEA	rulman 6206	1	rulman 6207ZZ	1	rulman 6208ZZ	1	rulman 6209ZZ	1	rulman 6311ZZ	1	Rulman 6313ZZ	1
20a	BEA							rulman 6210ZZ	1	rulman 6212ZZ	1	rulman 6215ZZ	1
20b	BEA							rulman 6211ZZ	1	rulman 6213ZZ	1	rulman 6216ZZ	1
20	BEA	rulman 6008ZZ	2	rulman 6009ZZ	2	rulman 6009ZZ	2	rulman 6009ZZ	2				
21	COV	conta tipa D25	1	conta tipa D30	1	conta tipa D35	1	conta tipa D42	1	conta tipa D42	1	conta tipa D52	1
22	COV	conta tipa D35	1	conta tipa D42	1	conta tipa D52	1	conta tipa D72	1	conta tipa D72	1	conta tipa D80	1
23	OS	yağ keçesi 40x55x8	1	yağ keçesi 45x60x9	1	yağ keçesi 45x60x9	1	yağ keçesi 55x80x10	1	yağ keçesi 65x90x12	1	yağ keçesi 80x105x13	1
24	OS	yağ keçesi 5x62x11	1	yağ keçesi 0x72x10	1	yağ keçesi 0x80x12	1	yağ keçesi 5x85x12	1	yağ keçesi 65x120x15	1	yağ keçesi 72x140x18	1
25	SNR	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1
26	SNR	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1
27	SNR	sekman	2	sekman D35	2	sekman	2	sekman	2	sekman	2	sekman	1
28	SNR	sekman	2	sekman	2	sekman	2	sekman	2	sekman	2	sekman	2
29	SNR	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1	sekman	1
30	BPL	hava tahliye tipası	1	hava tahliye tipası	1	hava tahliye tipası	1	hava tahliye tipası	1	hava tahliye tipası	1	hava tahliye tipası	1
31	FPL	doldurma tipası	6	doldurma tipası	6	doldurma tipası	6	doldurma tipası	6	doldurma tipası	6	doldurma tipası	6
32	LPL	seviye tipası	1	seviye tipası	1	seviye tipası	1	seviye tipası	1	seviye tipası	1	seviye tipası	1
33	WSH												
34	KEY	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1
35	KEY	kancalı civita	1	kancalı civita	1	kancalı civita	1	kancalı civita	1	kancalı civita	1	kancalı civita	1
37	KEY	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1
38	KEY	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1
39	KEY	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1	kama	1
40	KEY	Key	1	Key	1	Key	1	Key	1	Key	1	Key	1
41	OFL	çıkış flanşı	1	çıkış flanşı	1	çıkış flanşı	1	çıkış flanşı	1	çıkış flanşı	1	çıkış flanşı	1
		200		200		250		300		350		450	
		160		160		200		250		300		350	
42	FSW	uyumlu ayak	1	uyumlu ayak	1	uyumlu ayak	1	uyumlu ayak	1	uyumlu ayak	1	uyumlu ayak	1
		SW		SW		BF		BF		BF		BF	
43	SCR	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6
44	SCR	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6
45	SCR	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4
46	SCR	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4
47	SCR	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4	vida	4
48	SCR	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6	vida	6
50	GK50	conta	1	conta	1	conta	1	conta	1	conta	1	conta	1

## YEDEK PARÇA LİSTESİ ROBUS A2-2 VE ROBUS A2-3



## YEDEK PARÇA LİSTESİ ROBUS A2-2 VE ROBUS A2-3

sıra	kod	açıklama	miktar
<b>yedek parça listesi Robus A2-2 (2 kademeli reduction )</b>			
1	HOU	Diş Gövde	1
2	ISH-P1	Entegre pinyonlu giriş mili	1
3	OSH	Çıkış Flanşı D20x40 D25x50	1
4	ICV	Giriş Kapağı	1
6	IFL	Giriş Flanşı 63B14 71B14 80B14	1
10	G1	Dişli 1	1
11	P3	Pinyon 3	1
12	G3	Dişli 3	1
13	SNR	Sekman	1
14	SNR	Sekman	1
16	BEA	Rulman, 6202ZZ	2
18	BEA	Rulman, NA4903	1
19	BEA	Rulman, 6206ZZ	1
20a	BEA	Rulman, 6203ZZ	1
20b	BEA	Rulman, 6005ZZ	1
23	OS	Yağ Keçesi, 17X25X	1
24	OS	Yağ Keçesi, 30X42X10	1
25	SNR	Sekman	1
26	SNR	Sekman	1
29	SNR	Sekman	1
30	BPL	hava tahliye tipası 1/4"	1
31	FPL	Doldurma Tipası 1/4"	2
32	LPL	Seviye Tipası 1/4"	1
34	KEY	kama	1
36	OR	o-ring	1
37	KEY	kama	1
39	KEY	kama	1
41	OFL	Çıkış Flanşı 120 140	1
42	FT	Ayak	1

sıra	kod	açıklama	miktar
<b>yedek parça listesi Robus A2-2 (2 kademeli reduction )</b>			
8	G1	Dişli 1	1
9	P2	Pinyon 2	1
10	G2	Dişli 2	1
15	BEA	Rulman, 6202ZZ	2
27	SNR	İç Sekman (G1)	1
38	KEY	Kama	1
39	KEY	Kama	1



## KOD SİSTEMİ

1 ROBUS boyutunu belirleyen ilk 4 rakamı ifade eder  
**RB40** =ROBUS 40  
**RB50** =ROBUS 50  
**RBA2** =ROBUS A2  
etc

2 Sonraki 1 rakam kademe sayısını belirtir.  
**2** =2 kademe  
**3** =3 kademe

3 Sonraki 3 rakam, tahvil oranı belirtir  
**020** =i:20  
**120** =i:120  
etc

4 Sonraki 3 rakam, montaj tipini belirtir  
**FSW** =ayak type SW  
**FBF** =ayak type BF

**120** =çıkış flanşı 56B5 KP=120  
**140** =çıkış flanşı 63B5 KP=140  
**160** =çıkış flanşı 71B5 KP=160  
**200** =çıkış flanşı 80/90B5 KP=200  
**250** =çıkış flanşı 100/112B5 KP=250  
**300** =çıkış flanşı 132B5 KP=300  
**350** =çıkış flanşı 160/180 KP=350  
**450** =çıkış flanşı 200 KP=450

**UNV** =Ayaksız veya çıkış flanşsız.

5 Giriş flanşı için 3 rakam (bu aynı zamanda giriş deliği çapını da belirler).  
**714** =71B14  
**805** =80B5  
**905** =90B5  
**125** =100-112B5  
**135** =132B5  
etc ...

6 Çıkış milinin en büyük seçeneği belirtmek için "D2" kullanılır. Örneğin, Robus 25'in çıkış milinin çapı 25 veya 30mm olabilir. Eğer 30mm olanı istenirse, kodun sonuna "D2" eklenir.

**Örnek Olarak:**

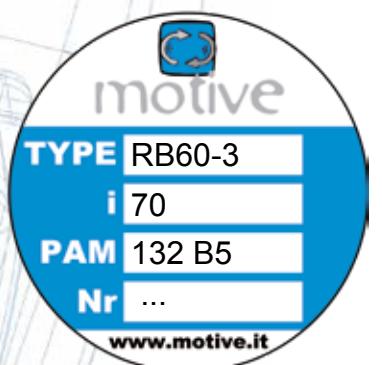
**RB603070FSW135**

ROBUS 60  
3 kademe  
tahvil i:70

SW ayak bağlantısı

Giriş Pam Flanşı 132 B5

**Etiket:**



## YAĞLAMA

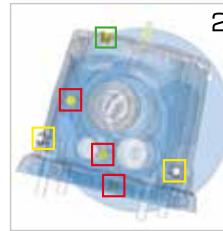
Her Robus uzun ömürlü sentetik yağ ile sağlanır ve herhangi bir bakım gerektirmez. Yağ miktarı, B3 montaj pozisyonu için uygundur.

ROBUS	yağ (lt)						ISO	isi.	yağ tipi
	B3	B6	B7	B8	V5	V6			
A2	0,35	0,55	0,65	0,6	0,6	0,55			
25	0,3	0,75	0,95	0,95	1,3	0,85			
30	0,7	1,5	1,5	1,5	2,6	1,6			
35	1,1	2,2	2,2	2	3,9	3,6			
40	1,2	2,5	3,4	3,4	4,75	3,8			
50	2,3	6,3	6,5	6,5	8,80	6,7			
60	4,6	11,3	11,7	11,7	15,30	11,7			

**ONCE KULLANIM KILAVUZUNA DANISIN:** Yağ miktarını ayarladıkten sonra, her Robus HERHANGİ bir pozisyonda monte edilebilir, bu da stok yönetiminde ve teslim süresinde büyük avantajlar sağlar. Bu avantajlar aşağıdaki 3 özellik sayesindedir:



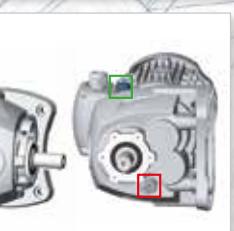
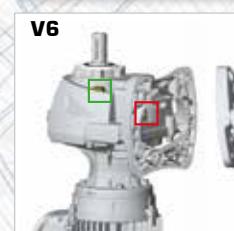
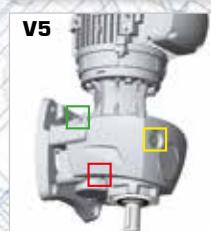
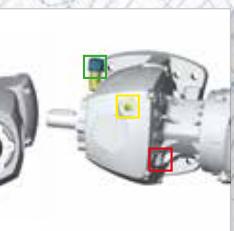
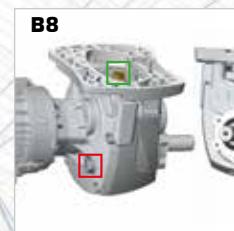
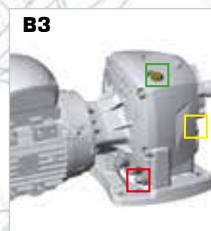
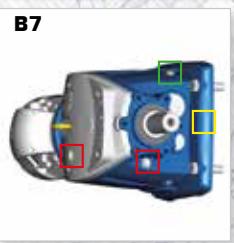
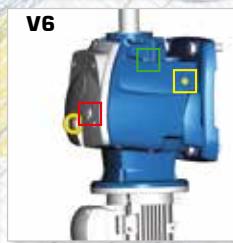
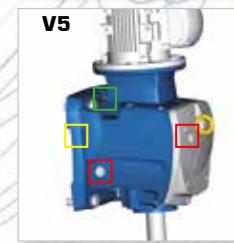
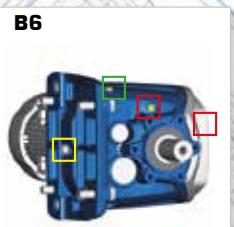
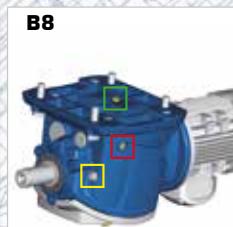
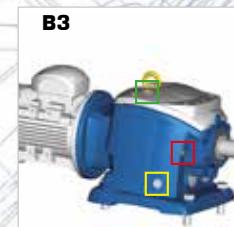
Giriş ve çıkış mili üzerinde çift ZZ otomatik yağlamalı rulmanlar



Seviye ve hava tahliye tapası dahil olmak üzere 6 değiştirilebilir tip. Seviye ve hava tahliye tipası, bu çizelgeye göre konumlandırılmalıdır.



Mekanik parçalar sekman ve ara parçalar ile pozisyonlarında sabitlenmiştir. Bu aynı zamanda eksenel itme kuvvetinin daha iyi emilmesini sağlar ve rulmanların ömrünü uzatır.



hava tahliye tipası



seviye tipası



doldurma tipası



Dirsekli hava tahliye tipası

## TEKNİK VERİLER

### Nominal Çıkış Tork $M_{n2}$ [Nm]

Eşit yük altında aktarılan tork, giriş hızı  $n_1$  ve buna karşılık gelen çıkış hızı  $n_2$ 'ye göre hesaplanır.

Çıkış torku aşağıdaki formülle hesaplanabilir:

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

### Tork İhtiyacı $M_{r2}$ [Nm]

Uygulama gereksinimlerine dayalı olarak hesaplanan tork. Bu, seçilen dişli kutusunun biriminden  $\leq M_{n2}$ inden küçük veya ona eşit olmalıdır.

### Giriş Gücü $P_{n1}$ [kW]

Bu, belirli bir giriş hızı  $n_1$ , bir hizmet faktörü  $f_s = 1$  ve bir görev döngüsü  $S_1$ 'ye karşılık gelen giriş miliine uygulanan motorun güç değeridir. Gerekli motor güç değeri ayrıca şu formülle hesaplanabilir:

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

Bu şekilde hesaplanan değer, aslında IEC standartize motorlarda mevcut olan bir giriş gücüne tam olarak karşılık gelmediğinden, mevcut giriş güçleri arasında, hemen daha yüksek olanı seçmek gerekecektir. Bunun için motorların Motive kataloğuunda kontrol edilmelidir.

### Verimlilik $\eta$ [%]

ROBUS dişli kutularının seçimindeki içsel bir faktör,  $h$  olarak tanımlanan verimlilikdir. Bu, çıkış mili üzerinden çıkan mekanik gücün, giriş mili üzerindeki güç oranıdır:

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

Dişli kutularındaki verimlilik, esas olarak dişilerin ve rulmanların sürtünmesi

tarafından belirlenir.

ROBUS'un verimliliği, aşamaların sayısına göre değişir: İndirgeme aşamaları 3 olduğunda %94, aşamalar 2 olduğunda %96'dır. Başlangıç verimliliği her zaman nominal hızda olan verimlilikten daha azdır.

### Redüksiyon i

Bu, giriş hızı  $n_1$  ve çıkış hızı  $n_2$  arasındaki orandır.

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

Kombinasyonlu 2 redüktörün, toplam tahvil oranı, iki tek redüktörün tahvil oranının çarpımının değeridir.

### Giriş Hızı $n_1$ [rpm]

Bu, dişli kutularındaki giriş hızıdır.

### Çıkış Hızı $n_2$ [rpm]

Bu, dişli kutularındaki çıkış milinin dönüş hızıdır.

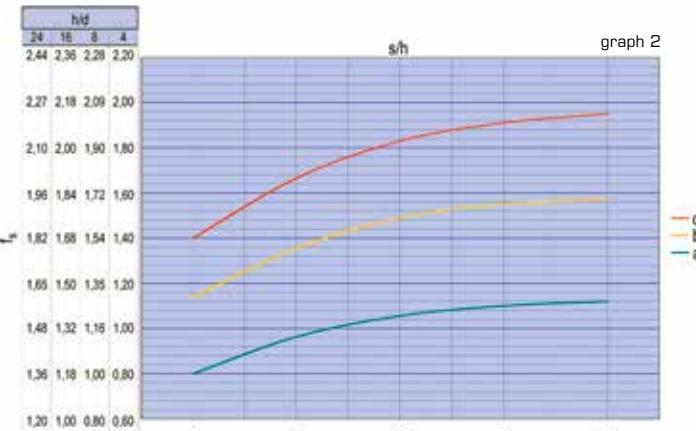
### Servis faktörü $f_s$

Bu, dişli kutularının hizmet görevini tanımlayan sayısal bir değerdir. Kacınılmaz yaklaşımla, şu unsurları dikkate alır:

- Günlük çalışma saatı  $h/d$
- Yük sınıflandırması ve ardından tahrik edilen kütelerin atalet momenti. (Tablo 2'ye bakınız)
- Saatteki çalışma süresi  $s/h$
- Fren motorlar kullanılsa, grafik 2'den çıkarılan hizmet faktörü değerini 1.12 ile çarpmak gereklidir.
- Uygulamanın güvenlik açısından önemi, örneğin parçaların kaldırılması gibi.

Grafik 2'de, belirli bir uygulama için gereken hizmet faktörü  $f_{sr}$ , uygun "günlük çalışma saatları" ( $h/g$ ) sütunuunu seçtiğten sonra, saatte başlangıç sayısı ( $s/s$ ) ve a, b veya c eğrilerinden biri ile kesişerek elde edilebilir. A, b ve c eğrileri, Tablo 2'de tanımlanan yük sınıflandırması ile ilişkilidir.

Doğrusel yapıldıktan sonra  $n_2$  performans tablolarında, istenen  $f_{sr}$ 'den büyük



tab. 2

	<b>Yük sınıflandırması</b>	<b>Uygulama</b>
<b>c</b>	Düzensiz işletme, ağır yükler, hızlandırılması gereken daha büyük kütler gibi durumlar.	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 amʊacları; ağır malzemeler için karıştırıcılar; makine aletleri; düzleme makineleri; alternatif testereler; makaslar; silindirler; titreşimsiz elekler; parçalayıcılar; döner tablalar
<b>b</b>	Orta yüklerle başlangıç yapma, düzensiz çalışma koşulları, orta boyutta hızlandırılacak kütler.	Yük transferli köprü kamyonları için değişken yük ile bantlı taşıyıcılar; düşük kapasiteli seviyeleme makineleri; deşişen yoğunluk ve viskoziteye sahip sıvılar için sarsıntı ve karıştırıcılar; gıda endüstrisi makineleri (yoğurma kazanları, kıyma makineleri, dilmilme makineleri, vb.); kum ve çakıl elekleri; tekstil endüstrisi makineleri; vinçler, vinçler, yük asansörleri; gübre kazıcıları; beton mikserleri; katlama makineleri; vinçler; vinç mekanizmaları
<b>a</b>	Kolay başlatma, düzgün işletme, küçük kütelerin hızlandırılması.	İşik malzemeler için bantlı taşıyıcılar; santrifüj pompalar; döner dişli pompalar; hafif malzemeler için vida besleyiciler; asansörler; şife doldurma makineleri; takım makinelerinin yardımcı kontrol sistemleri; fanlar; güç jeneratörleri; doldurucular; küçük karıştırıcılar

veya eşit olan bir servis faktörüne sahip RÖBUS ünitesi bulunmazsa,  $M_{n2} > M_{r2 \cdot 2}$  olan bir ROBUS redüktörü seçebilirsiniz. Aslında,  $f_{sr}$ 'yi karşılamak için, çıkış torku  $M_{c2}$ 'ye eşit veya daha büyük olan başkabir ROBUS redüktörü seçebilirsiniz, burada:  $M_{c2} = M_{r2} \cdot f_{sr}$

Not: Bu kural, bu şekilde seçilmiş yeni bir ROBUS ünitesinin performans tablolardında  $f_s \geq 1$  değerine sahip olması durumunda geçerlidir. Başka bir açıdan bakıldığından, performans tablolarındaki  $f_s$  değeri, uygulama tarafından istene 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:

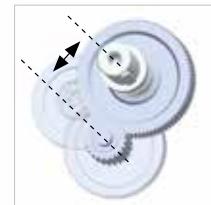
$$f_{sr \text{ gerçek}} = \frac{f_{sr \text{ tablo üzerinde}} \cdot M_{n2 \text{ tablo üzerinde}}}{M_{r2}}$$

Bu şekilde hesaplanan  $f_{sr \text{ gerçek}}$  değeri,  $f_{sr}$ 'den büyük veya eşit olmalıdır  $\geq f_{sr}$ .

## Önerilen servis faktörü

Servis faktörünü belirleyen özellikler nelerdir?

Bir reduktörün hizmet faktörü, işletme yükünü ve aşırı yükleri, belirli bir sayıda başlangıcı, işletme süresini ve mekanik şokları ve titreşimleri tolere etme kapasitesini ifade eder. Dolayısıyla, hizmet faktörü ne kadar yüksek olursa, sorunsuz işletme ve artan ömür olasılığı o kadar yüksek olur. Tamamen kapsayıcı olmayı amaçlamadan, burada hizmet faktörünü etkileyen başlıca özellikleri listeledik:



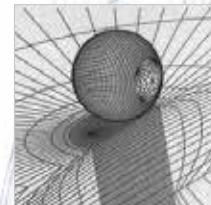
Tüm parçalar arasında, son aşama dişileri en yüksek mekanik gerilmelere maruz kalır. Daha yüksek merkez mesafesi, bunun sonucunda daha yüksek modülün hizmet faktörünü önemli ölçüde artırr. ROBUS bu alanda başarılıdır (sayfa 26'daki ölçümlere bakınız).



Kırılmış veya alüminyum gövdeye göre, ROBUS'un monoblok dökme demir gövdesi daha yüksek rıjilik ve mekanik sağlamlık sağlar. Aynı zamanda, ROBUS-A gibi tek parça bir gövde, birkaç parçadan oluşan bir gövdeden daha rıjit ve güvenilirdir.



Yüksek mukavemetli çeliklerin kullanımı ve tekerleklerde  $58 \pm 2$  HRC sertlikle yüzey sertleştirme, tekerleklerdeki aşınma oranını azaltır. Tüm tekerlekler, düşük gürültü ve yüksek verimlilik için Din 3962 sınıfı 6 hassasiyetine kadar profil taşlanmıştır.



Yüzey, sıkıştırma oluşturan ve yorgunluk direncini daha da artıran mikro kürelerin bombardımanına maruz kalır.



Miller 42CrMo4 çelikten imal edilen miller, 23-35 HRC sertliğine ısıl işlem uygulanarak sertleştirilir, bu da kesme gerilmelerine ve tork etkisine dayanma kapasitelerini artırır.



Çeşitli aşamalarda (2 ile 6 arasında) optimal oranlar, uygun merkez mesafeleri ile birlikte, her tekerlegin daha fazla diş sayısına ve boyutu (modül) sahip olmasını sağlar ve çeşitli aşamalardan geçen tork aktarımının daha iyi bir şekilde bölünmesini sağlar. Bu, genel dayanıklılığı artırır.



Giriş milinde çift rulman desteği, birinci aşama dişilerinin hassas hizalamasını sağlar ve titreşimleri azaltarak ve sonuç olarak dişli aşınmasını azaltır.



Aradaki mili her iki ucunda sıkı bir şekilde desteklendiğinde ve herhangi bir taşıma tekerleği olmadığından, daha büyük bükülmeye mukavemeti sağlar ve daha düzgün bir şekilde birleşir.



Fazla büyük rulmanlar (ROBUS rulman listesine bakınız), reduktörün daha yüksek işletme yüklerine dayanmasını sağlar.



Mekanik parçalar, snap yüzükler ve aralayıcılar tarafından yerinde kilitlenir. Bu, eksenel yükün daha iyi emilmesini sağlar ve rulmanların ömrünü uzatır.



Daha küçük bir taşıma çıkış mili, destekleyici rulmandan, daha yüksek radial yükleri dayanmak için.

## MOTOR GÜCÜ PMAX KW

(fs = 1; n<sub>1</sub> = 1400rpm)

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2							24,82							
2,5					21,98		22,60						108,88	
3					21,98		24,82							
3,5					17,08		22,60		33,07				108,88	
4			8,35		17,08		18,00		28,07		50,05		73,68	
4,5			6,54		13,12				24,95		55,65		61,03	
5	1,04		6,92		15,34		14,70		25,08		40,31			
5,5			5,42		10,64		15,28		21,07				73,68	
6					8,92					30,99				
6,5							14,47	17,91		40,68				
7			3,51		10,64		11,59		16,80		28,63	42,40	60,02	
8	1,04				7,77		9,36	12,62	15,16	17,15	33,12			
9			3,86		7,77		9,43		14,30		32,09	49,65		
10	1,04		3,03		6,81		7,88		14,74		30,98		60,02	
11					5,62	6,34	7,83	9,23	12,37	13,53	24,84		42,35	
12						5,88	6,85		11,19				34,85	45,38
13	1,04		2,24		4,21	5,27	6,45	7,33	10,26	11,64	21,32	25,19		40,59
14					3,97		7,09	9,57		18,12		27,51		
15	1,04		2,46			4,80		6,60	8,86	9,89				38,45
16			2,25		3,51	4,61	5,71	6,14	8,40	9,55	16,76	19,14		30,15
17			1,94								18,84			
18						3,99		5,53		8,15	14,74			28,25
19			1,77			3,84								
20	1,04		1,42		2,83			5,07		7,38		16,13		29,01
21					2,65	3,47		4,80		7,29				28,77
22					1,68	2,47	3,28					14,63		
23			1,30		2,08			4,54		6,61				23,02
24			1,20					4,25		6,33		11,79		
25	0,83			1,33	1,95	2,91				5,51		12,34		
26				1,41				3,84				12,10		23,25
27						2,73				5,68				21,67
28				1,31				3,69		5,46		11,21		
29														19,39
30		0,58		1,12		2,42		3,49		5,15				
31						2,34				4,80		9,81		18,98

Bir redüktörün maksimum gücü, redüktörün güvenilirliğini etkileyen aynı özelliklerin sonucu olan bir diğer okuma şeklidir. Bu, redüktörün hizmet faktörü = 1 olarak kabul edildiğinde ve belirli bir motor hızında bağlanabilecek maksimum güçtür.

Maksimum gücü, 60 Hz'de beygir gücü cinsinden görmek için, NEMA versiyonunun kataloğuna bakınız.

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60		
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3	
33						1,09								9,71	18,78
34						1,05									
35		0,53												8,58	
36									2,07		2,90		4,28	8,12	15,65
37									0,86				3,87		
38											1,96	2,58	3,78		
39		0,53				0,90									15,84
40												2,56		7,22	
41									0,84		1,84	2,57	3,45	7,11	14,26
42									0,81		1,62	2,51			14,11
43											1,55		3,33		
44												3,16			
45						0,76			1,66		2,38			6,56	13,93
46			0,50									1,95	2,81		12,28
47												1,93			
48								0,71		1,44			2,90	6,16	11,33
49											1,93		2,84		
50		0,46				0,72						2,76		11,89	
51										1,49	2,11			5,75	12,24
52											1,73			5,69	10,15
53										0,65			2,61		
54									0,62			1,67			10,64
55		0,46								1,40			2,53		
56											1,63			5,34	
57									0,54		1,17		2,44		10,45
58									0,54						
59		0,46										1,78		8,99	
60									0,56		1,16			4,46	
61									0,56						9,86
62												2,28	4,82		
63									0,54		1,77				8,43
64		0,42								1,09			2,21		
65									0,53			2,18	4,63	9,27	
66														8,31	
67										0,93					7,94
68										0,91	1,35				
69									0,45		0,98	1,34			
70		0,38				0,50			0,89		1,31				8,30

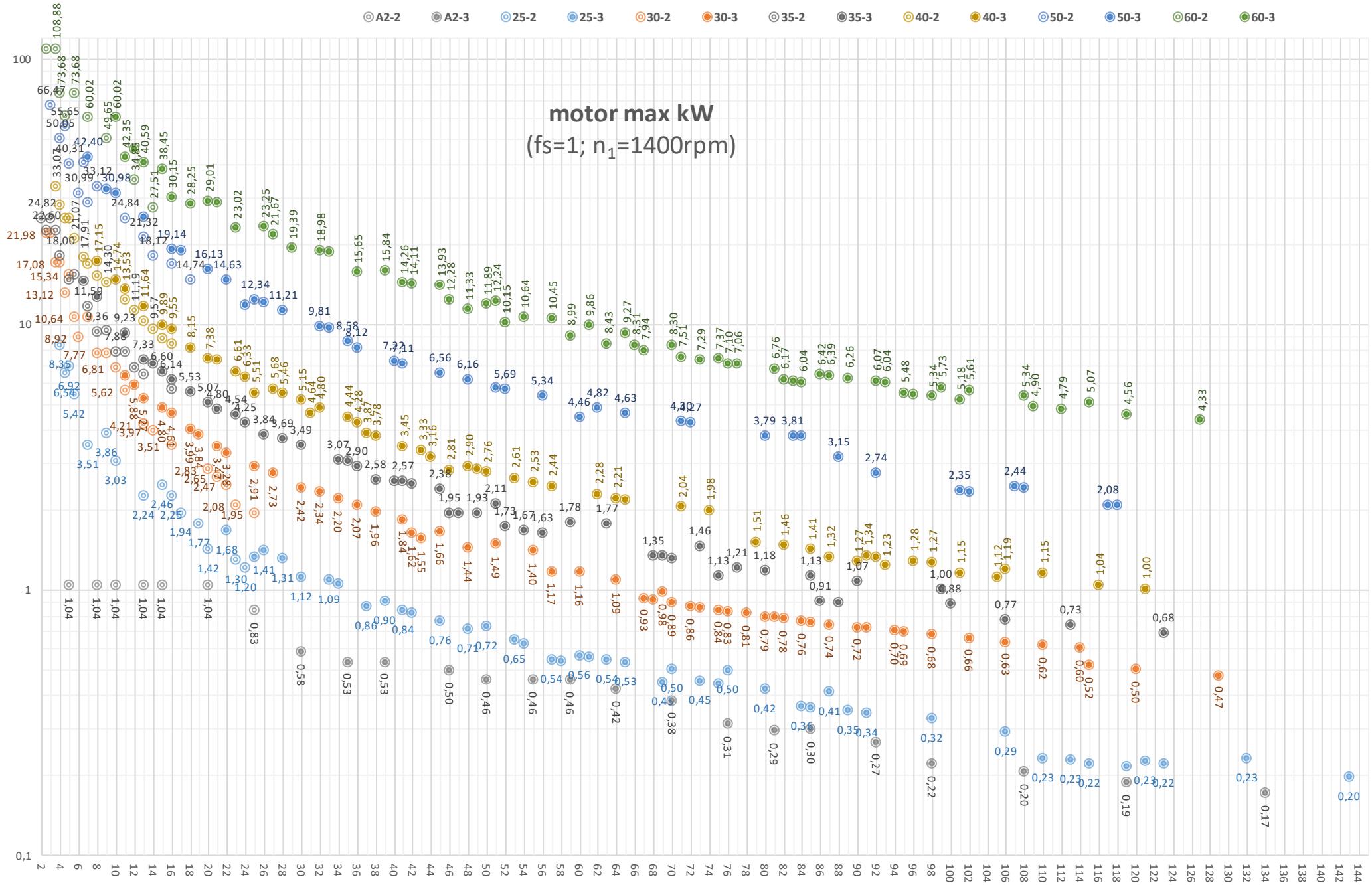
# MOTOR GÜCÜ PMAX KW

(fs = 1; n<sub>1</sub> = 1400rpm)

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
71									2,04		4,30		7,51	
72						0,86					4,27			
73				0,45		0,85		1,46					7,29	
74									1,98					
75				0,44		0,84		1,13					7,37	
76	0,31		0,50		0,83								7,10	
77							1,21						7,06	
78					0,81									
79								1,51						
80				0,42		0,79		1,18			3,79			
81	0,29				0,78								6,76	
82					0,78				1,46				6,17	
83										3,81			6,06	
84				0,36		0,76					3,78		6,04	
85	0,30		0,36		0,76		1,13		1,41					
86							0,91						6,42	
87				0,41		0,74			1,32				6,39	
88							0,89				3,15			
89				0,35									6,26	
90						0,72		1,07		1,27				
91				0,34		0,72				1,34				
92	0,27								1,32		2,74		6,07	
93									1,23				6,04	
94						0,70								
95						0,69							5,48	
96								1,28					5,42	
97														
98	0,22		0,32		0,68				1,27				5,34	
99							1,00						5,73	
100							0,88							
101									1,15		2,35		5,18	
102						0,66					2,33		5,61	
103														
104														
105									1,12					
106					0,29		0,63		0,77		1,19			
107											2,44			
108		0,20									2,42		5,34	

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
109														4,90
110						0,23					0,62		1,15	
111														
112														4,79
113						0,23					0,73			
114											0,60			
115						0,22					0,52			5,07
116													1,04	
117													2,08	
118													2,07	
119	0,19				0,22									4,56
120											0,50			
121						0,23							1,00	
122							0,22				0,68			
123														
124														
125														
126														
127														4,33
128														
129									0,47					
130														
131														
132						0,23								
133														
134	0,17													
135														
136														
137														
138														
139														
140														
141														
142														
143						0,20								

# MOTOR GÜCÜ PMAX KW



## KONFIGURATÖR

**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.

### Performans'a 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>





## PERFORMANS TABLOSU

giriş bağlanması **B14** IEC 72-1

A2	ratio i:		giriş				çıkış				fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	63	71	80													
3	134	134,2	0,13	0,18	63A-4	1350	1,27	10	116	11,7		34	34	3,4									
			0,18	0,25	63B-4	1390	0,94	10	156	15,8													
3	119	119,0	0,13	0,18	63A-4	1350	1,39	11	103	10,4		36	63	6,4									
			0,18	0,25	63B-4	1390	1,03	12	139	14,0													
3	108	107,8	0,13	0,18	63A-4	1350	1,52	13	93	9,4		36	93	9,4									
			0,18	0,25	63B-4	1390	1,13	13	126	12,7													
3	98	98,1	0,13	0,18	63A-4	1350	1,63	14	85	8,6		36	139	14,0									
			0,18	0,25	63B-4	1390	1,22	14	114	11,5													
3			0,13	0,18	71B-8	650	1,14	7,0	166	16,8		38	31	3,1									
			0,18	0,25	71A-6	910	1,06	9,8	164	16,6													
3	92	92,5	0,13	0,18	63A-4	1350	1,98	15	80	8,1		39	36	46	4,6								
			0,18	0,25	63B-4	1390	1,47	15	108	10,9													
3	85	85,1	0,13	0,18	71A-4	1400	1,07	15	148	15,0		35	40	57	5,7								
			0,18	0,25	71B-8	650	1,28	7,6	153	15,4													
3	81	81,2	0,13	0,18	71A-6	910	1,18	10,7	151	15,3		30	45	26	2,6								
			0,18	0,25	63A-4	1350	2,21	16	74	7,4													
3	76	75,7	0,13	0,18	71B-8	650	1,26	8,0	146	14,7		25	57	40	4,1								
			0,18	0,25	71A-6	910	2,19	17	70	7,1													
3	70	69,6	0,13	0,18	63A-4	1350	2,31	18	65	6,6		20	57	89	9,0								
			0,18	0,25	63B-4	1390	1,72	18	88	8,9													
3	64	64,2	0,13	0,18	71A-4	1400	1,25	19	121	12,3		15	57	93	5,5								
			0,18	0,25	71B-8	1400	1,03	20	165	16,7													
3	59	59,4	0,13	0,18	63A-4	1350	3,39	23	51	5,2		15	57	74	7,4								
			0,18	0,25	63B-4	1390	2,52	23	69	7,0													
3	55	55,2	0,13	0,18	71A-4	1400	1,83	24	95	9,6		13	110	31	3,1								
			0,18	0,25	71B-8	1400	1,24	24	141	14,2													
3	50	50,2	0,13	0,18	63A-4	1350	3,39	24	48	4,8		10	140	49	4,9								
			0,18	0,25	63B-4	1390	2,52	28	58	5,9													
3	46	46,1	0,13	0,18	71A-4	1400	1,83	28	81	8,1		8	140	49	4,6								
			0,18	0,25	71B-8	1400	1,24	28	119	12,0													
3	46	46,1	0,13	0,18	63A-4	1350	3,67	29	40	4,0		5	140	57	1,2								
			0,18	0,25	63B-4	1390	2,73	30	54	5,4													
3	46	46,1	0,13	0,18	71A-4	1400	1,98	30	74	7,5		2	140	24	2,4								
			0,18	0,25	71B-8	1400	1,34	30	109	11,0													

A2	ratio i:		giriş				çıkış				fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	63	71	80													
3	39	39,3	0,13	0,18	63A-4	1350	3,96	34	34	3,4		39	46	4,6									
			0,18	0,25	63B-4	1390	2,94	35	36	6,4													

## PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması **B5** IEC 72-1

giriş bağlanması **B5** IEC 72-1

## PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

25		ratio i:		giriş			çıkış			fs	$n_2$ [rpm]	$M_2$ [Nm]	$M_2$ [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	$n_1$ [rpm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200							
3	63	63,3	<b>0,13</b>	0,18	71B-8	650	<b>2,32</b>	10,3	114	11,5												
3			<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>1,78</b>	10,9	148	15,0												
3			<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>1,28</b>	10,9	206	20,8												
3			<b>0,13</b>	0,18	63A-4	1350	<b>4,02</b>	21	55	5,5												
3			<b>0,18</b>	0,25	63B-4	1390	<b>2,99</b>	22	74	7,4												
3			<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>2,17</b>	22	102	10,2												
3			<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>1,46</b>	22	150	15,2												
3	61	61,0	<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>0,98</b>	22	223	22,5												
3			<b>0,13</b>	0,18	63A-4	1350	<b>4,13</b>	22	53	5,3												
3			<b>0,18</b>	0,25	63B-4	1390	<b>3,07</b>	23	71	7,2												
3			<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>2,23</b>	23	98	9,9												
3			<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>1,51</b>	23	145	14,6												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,01</b>	23	215	21,7												
3			<b>0,13</b>	0,18	63A-4	1350	<b>4,18</b>	22	52	5,2												
3	60	60,1	<b>0,18</b>	0,25	63B-4	1390	<b>3,11</b>	23	70	7,1												
3			<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>2,25</b>	23	96	9,7												
3			<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>1,52</b>	23	143	14,4												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,02</b>	23	212	21,4												
3			<b>0,13</b>	0,18	63A-4	1350	<b>3,98</b>	23	50	5,0												
3			<b>0,18</b>	0,25	63B-4	1390	<b>2,96</b>	24	67	6,8												
3			<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>2,15</b>	24	93	9,3												
3	58	57,7	<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>1,45</b>	24	137	13,8												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>0,98</b>	24	204	20,5												
3			<b>0,13</b>	0,18	63A-4	1350	<b>4,01</b>	24	50	5,0												
3			<b>0,18</b>	0,25	63B-4	1390	<b>2,98</b>	24	67	6,7												
3			<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>2,16</b>	24	92	9,3												
3			<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>1,46</b>	24	136	13,7												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>0,98</b>	24	202	20,4												
3	57	57,2	<b>0,13</b>	0,18	63A-4	1350	<b>4,63</b>	25	47	4,8												
3			<b>0,18</b>	0,25	63B-4	1390	<b>3,44</b>	26	63	6,4												
3			<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>2,50</b>	26	87	8,8												
3			<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>1,69</b>	26	129	13,1												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,13</b>	26	192	19,4												
3			<b>0,13</b>	0,18	63A-4	1350	<b>4,79</b>	26	45	4,6												
3			<b>0,18</b>	0,25	63B-4	1390	<b>3,56</b>	26	61	6,2												
3	54	54,5	<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>2,58</b>	27	84	8,5												
3			<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>1,74</b>	27	125	12,6												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,17</b>	27	185	18,7												
3			<b>0,13</b>	0,18	63A-4	1350	<b>4,63</b>	28	58	5,8												
3			<b>0,18</b>	0,25	63B-4	1390	<b>3,98</b>	28	80	8,0												
3			<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>2,89</b>	28	118	11,9												
3			<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>1,95</b>	28	175	17,7												
3	53	52,5	<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,31</b>	28	239	24,1												
3			<b>0,13</b>	0,18	63A-4	1350	<b>4,79</b>	29	56	5,7												
3			<b>0,18</b>	0,25	63B-4	1390	<b>3,92</b>	29	77	7,8												
3			<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>2,84</b>	29	115	11,6												
3			<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>1,92</b>	29	170	17,2												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,29</b>	29	232	23,5												
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>0,95</b>	29	217	21,9												
3	50	49,6	<b>0,18</b>	0,25	63B-4	1390	<b>4,21</b>	31	53	5,3												
3			<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>3,05</b>	31	72	7,3												
3			<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>2,06</b>	31	107	10,8												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,39</b>	31	159	16,1												
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,02</b>	31	217	21,9												
3	48	48,3	<b>0,18</b>	0,25	63B-4	1390	<b>3,92</b>	29	56	5,7												
3			<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>2,84</b>	29	77	7,8												
3			<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>1,92</b>	29	115	11,6												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,31</b>	29	170	17,2												
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>0,95</b>	29	232	23,5												
3	45	45,2	<b>0,18</b>	0,25	63B-4	1390	<b>4,21</b>	31	53	5,3												
3			<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>3,05</b>	31	72	7,3												
3			<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>2,06</b>	31	107	10,8												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,39</b>	31	159	16,1												
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,02</b>	31	217	21,9												

25	
----	--

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

25		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
2	24	24,4		<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>4,81</b>	57	40	4,0									
2				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>3,25</b>	57	59	6,0									
2				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,19</b>	57	88	8,9									
2				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,60</b>	57	120	12,1									
2				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,09</b>	57	176	17,8									
2	23	22,6		<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>5,19</b>	62	37	3,7									
2				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>3,50</b>	62	55	5,5									
2				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,36</b>	62	81	8,2									
2				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,73</b>	62	111	11,2									
2				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,18</b>	62	163	16,4									
3	22	21,5		<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>4,53</b>	65	51	5,2									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>3,05</b>	65	76	7,7									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>2,24</b>	65	104	10,5									
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,52</b>	65	152	15,3									
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,52</b>	65	152	15,3									
3				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,13</b>	65	206	20,8									
3				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>0,89</b>	66	260	26,2									
2	20	20,5		<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>5,69</b>	68	34	3,4									
2				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>3,84</b>	68	50	5,0									
2				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,59</b>	68	74	7,4									
2				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,90</b>	68	101	10,1									
2				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,29</b>	68	147	14,9									
2	19	18,5		<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>4,78</b>	75	45	4,5									
2				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>3,21</b>	75	67	6,7									
2				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>2,36</b>	75	91	9,2									
2				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,61</b>	75	134	13,5									
2				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>5,23</b>	83	41	4,1									
2	17	16,8		<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>3,52</b>	83	61	6,1									
2				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>2,58</b>	83	83	8,3									
2				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,76</b>	83	121	12,2									
2				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>4,09</b>	87	58	5,9									
2				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>3,00</b>	87	79	8,0									
2	16	16,1		<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>2,04</b>	87	116	11,7									
2				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>4,48</b>	96	53	5,3									
2				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>3,29</b>	96	72	7,2									
2				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>2,24</b>	96	105	10,6									
2				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,24</b>	96	105	10,6									
2	15	14,6		<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,65</b>	97	142	14,4									
2				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,31</b>	97	180	18,1									
2				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>4,07</b>	110	46	4,6									
2				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>2,99</b>	110	62	6,3									
2				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>2,04</b>	110	91	9,2									
2	13	12,7		<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,04</b>	110	91	9,2									
2				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,50</b>	111	124	12,5									
2				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,19</b>	112	156	15,8									
2				<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,03</b>	112	180	18,2									
2				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>5,51</b>	134	38	3,8									
2	10	10,4		<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>4,04</b>	134	51	5,2									
2				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>2,76</b>	134	75	7,6									
2				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,76</b>	134	75	7,6									
2				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>2,04</b>	135	102	10,3									
2				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,61</b>	136	128	12,9									
2	10	10,4		<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,40</b>	136	148	14,9									
2				<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>1,02</b>	136	202	20,4									

25		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
2	9	9,0		<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>5,15</b>	155	44	4,5									
2				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>3,51</b>	155	65	6,6									
2				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>3,51</b>	155	65	6,6									
2				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>2,59</b>	156	88	8,9									
2				<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,78</b>	157	128	13,0									
2	7	6,8		<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,62</b>	208	97	9,8									
2				<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>1,19</b>	208	133	13,4									
2				<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>0,89</b>	208	177	17,8									
2				<b>4</b>	5,5	112M-2	2890	<b>1,63</b>	423	87	8,8									
2				<b>5,5</b>	7,5	112MB-2</														

## PERFORMANS TABLOSU



giriş bağılanması B5 IEC 72-1

30		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	129	129,0	0,13	0,18	71B-8	650	2,03	5,0	232	23,4										
3			0,18	0,25	80A-8	690	1,56	5,4	302	30,5										
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,12	5,4	420	42,4										
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,89	7,1	229	23,1										
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,36	7,1	318	32,1										
3			0,25	0,35	71A-4	1400	1,90	11	207	20,9										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,28	11	307	30,9										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	0,86	11	456	46,0										
3			0,13	0,18	71B-8	650	2,15	5,4	216	21,8										
3			0,18	0,25	80A-8	690	1,65	5,7	282	28,4										
3	120	120,2	0,25	0,35	80B-8	690	1,19	5,7	391	39,5										
3			0,18	0,25	71A-6	910	1,99	7,6	214	21,6										
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,43	7,6	297	29,9										
3			0,25	0,35	71A-4	1400	2,01	12	193	19,5										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,36	12	285	28,8										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	0,91	12	424	42,8										
3			0,13	0,18	71B-8	650	2,23	5,7	206	20,8										
3			0,18	0,25	80A-8	690	1,71	6,0	269	27,2										
3	115	114,9	0,25	0,35	80B-8	690	1,23	6,0	374	37,7										
3			0,18	0,25	71A-6	910	2,06	7,9	204	20,6										
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,49	7,9	284	28,6										
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,03	8,1	411	41,4										
3			0,25	0,35	71A-4	1400	2,08	12	184	18,6										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,40	12	273	27,5										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	0,94	12	406	40,9										
3			0,13	0,18	71B-8	650	2,57	5,7	205	20,7										
3			0,18	0,25	80A-8	690	1,97	6,1	267	27,0										
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,42	6,1	371	37,5										
3	114	114,1	0,18	0,25	71A-6	910	2,38	8,0	203	20,5										
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,72	8,0	282	28,4										
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,18	8,2	408	41,2										
3			0,25	0,35	71A-4	1400	2,40	12	183	18,5										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,62	12	271	27,3										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,09	12	403	40,6										
3			0,13	0,18	71B-8	650	2,65	5,9	198	19,9										
3			0,18	0,25	80A-8	690	2,03	6,3	258	26,0										
3	110	110,0	0,25	0,35	80B-8	690	1,46	6,3	358	36,1										
3			0,18	0,25	71A-6	910	2,46	8,3	195	19,7										
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,77	8,3	271	27,4										
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,22	8,5	393	39,7										
3			0,25	0,35	71A-4	1400	2,47	13	177	17,8										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,67	13	261	26,4										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,12	13	388	39,2										
3			0,13	0,18	71B-8	650	2,72	6,1	191	19,3										
3			0,18	0,25	80A-8	690	2,08	6,5	249	25,2										
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,50	6,5	346	34,9										
3	106	106,3	0,18	0,25	71A-6	910	2,52	8,6	189	19,1										
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,81	8,6	263	26,5										
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,25	8,8	380	38,3										
3			0,25	0,35	71A-4	1400	2,53	13	171	17,2										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	1,71	13	253	25,5										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,15	13	375	37,9										

30		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	102	101,6	0,13	0,18	71B-8	650	2,81	6,4	183	18,4										
3			0,18	0,25	80A-8	690	2,16	6,8	238	24,0										
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,55	6,8	331	33,4										
3			0,18	0,25	71A-6	910	2,61	9,0	181	18,2										
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,88	9,0	251	25,3										
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,30	9,2	363	36,6										
3			0,25	0,35	71A-4	1400	2,63	14	163	16,5										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,77	14	241	24,3										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,19	14	359	36,2										
3			0,13	0,18	71B-8	650	2,90	6,6	176	17,8										
3	97,9	97,9	0,18	0,25	80A-8	690	2,22	7,1	229	23,2										
3			0,25	0,35	80B-8	690	1,60	7,1	319	32,2										
3			0,18	0,25	71A-6	910	2,69	9,3	174	17,6										
3			0,25	0,35	71B-6	910	1,94	9,3	242	24,4										
3			0,37	0,50	80A-6	930	1,34	9,5	350	35,3										
3			0,25	0,35	71A-4	1400	2,71	14	157	15,9										
3			0,37	0,5	71B-4															

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

30		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	87	87,4		<b>0,13</b>	0,18	71B-8	650	<b>3,16</b>	7,4	157	15,8									
3				<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>2,43</b>	7,9	205	20,7									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>1,75</b>	7,9	285	28,7									
3				<b>0,18</b>	0,25	71A-6	910	<b>2,93</b>	10,4	155	15,7									
3				<b>0,25</b>	0,35	71B-6	910	<b>2,11</b>	10,4	216	21,8									
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>1,46</b>	10,6	313	31,5									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>2,95</b>	16	140	14,2									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>1,99</b>	16	208	20,9									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,34</b>	16	309	31,1									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>0,98</b>	16	421	42,5									
3	85	84,8		<b>0,13</b>	0,18	71B-8	650	<b>3,24</b>	7,7	153	15,4									
3				<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>2,48</b>	8,1	199	20,1									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>1,79</b>	8,1	276	27,9									
3				<b>0,18</b>	0,25	71A-6	910	<b>3,00</b>	10,7	151	15,2									
3				<b>0,25</b>	0,35	71B-6	910	<b>2,16</b>	10,7	209	21,1									
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>1,49</b>	11,0	303	30,6									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>3,02</b>	17	136	13,7									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>2,04</b>	17	202	20,3									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,37</b>	17	300	30,2									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,01</b>	17	409	41,2									
3	84	84,3		<b>0,13</b>	0,18	71B-8	650	<b>3,26</b>	7,7	152	15,3									
3				<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>2,50</b>	8,2	198	19,9									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>1,80</b>	8,2	274	27,7									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>3,05</b>	17	135	13,6									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>2,06</b>	17	200	20,2									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,38</b>	17	297	30,0									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,02</b>	17	406	40,9									
3				<b>0,13</b>	0,18	71B-8	650	<b>3,34</b>	8,0	147	14,8									
3				<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>2,56</b>	8,4	192	19,3									
3	82	81,8		<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>1,84</b>	8,4	266	26,9									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>3,12</b>	17	131	13,2									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>2,11</b>	17	194	19,6									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,42</b>	17	289	29,1									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,04</b>	17	394	39,7									
3				<b>0,13</b>	0,18	71B-8	650	<b>3,36</b>	8,0	146	14,7									
3				<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>2,57</b>	8,5	190	19,2									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>1,85</b>	8,5	264	26,7									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>3,13</b>	17	130	13,2									
3	81	81,2		<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>2,12</b>	17	193	19,5									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,42</b>	17	287	28,9									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,04</b>	17	391	39,5									
3				<b>0,13</b>	0,18	71B-8	650	<b>3,37</b>	8,1	145	14,6									
3				<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>2,59</b>	8,6	189	19,0									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>1,86</b>	8,6	262	26,5									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>3,15</b>	17	129	13,0									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>2,13</b>	17	191	19,3									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,43</b>	17	284	28,7									
3	80	80,5		<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,05</b>	17	387	39,1									
3				<b>0,13</b>	0,18	71B-8	650	<b>3,48</b>	8,4	139	14,1									
3				<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>2,67</b>	8,9	182	18,3									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>1,92</b>	8,9	252	25,5									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>3,25</b>	18	124	12,6									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>2,20</b>	18	184	18,6									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,48</b>	18	274	27,6									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,08</b>	18	373	37,7									
3	78	77,6		<b>0,13</b>	0,18	71B-8	650	<b>3,48</b>	8,4	139	14,1									
3				<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>2,67</b>	8,9	182	18,3									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>1,92</b>	8,9	252	25,5									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>3,25</b>	18	124	12,6									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>2,20</b>	18	184	18,6									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,43</b>	18	274	27,6									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,05</b>	18	373	37,7									

30		ratio i:		giriş			çıkış												
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n										

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağılanması B5 IEC 72-1

30		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	64	63,9	0,25	0,35	71A-4	1400	4,35	22	103	10,3										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	2,94	22	152	15,3										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	1,98	22	226	22,8										
3			0,75	1	80B-4	1400	1,45	22	308	31,0										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	0,99	22	451	45,5										
3	60	59,5	0,25	0,35	71A-4	1400	4,65	24	96	9,6										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,14	24	141	14,3										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,11	24	210	21,2										
3			0,75	1	80B-4	1400	1,55	24	287	28,9										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,06	24	421	42,4										
3	57	57,4	0,25	0,35	71A-4	1400	4,68	24	92	9,3										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,16	24	136	13,8										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,13	24	203	20,4										
3			0,75	1	80B-4	1400	1,56	24	276	27,9										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,06	24	405	40,9										
3	55	54,8	0,25	0,35	71A-4	1400	5,62	26	88	8,9										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,80	26	130	13,1										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,55	26	194	19,5										
3			0,75	1	80B-4	1400	1,87	26	264	26,6										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,28	26	387	39,1										
3	51	51,1	0,25	0,35	71A-4	1400	5,94	27	82	8,3										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	4,02	27	121	12,2										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,70	27	180	18,2										
3			0,75	1	80B-4	1400	1,98	27	246	24,8										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,35	27	361	36,4										
3	48	47,5	0,25	0,35	71A-4	1400	5,75	29	76	7,7										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	3,88	29	113	11,4										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,61	29	168	16,9										
3			0,75	1	80B-4	1400	1,92	29	229	23,1										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,31	29	336	33,9										
3	45	45,5	0,25	0,35	71A-4	1400	1,31	29	336	33,9										
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,31	29	454	45,8										
3			1,5	2	90L-4	1410	0,96	30	454	45,8										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	4,48	31	108	10,9										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,01	31	161	16,2										
3	43	42,5	0,75	1	80B-4	1400	2,21	31	219	22,1										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,51	31	321	32,4										
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,51	31	321	32,4										
3			1,5	2	90L-4	1410	1,11	31	435	43,9										
3			0,37	0,5	71B-4	1400	4,19	33	101	10,2										
3	42	41,8	0,55	0,75	80A-4	1400	2,82	33	150	15,1										
3			0,75	1	80B-4	1400	2,07	33	205	20,7										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,41	33	300	30,3										
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,41	33	300	30,3										
3			1,5	2	90L-4	1410	1,04	33	406	41,0										
3	42	41,8	0,37	0,5	71B-4	1400	4,39	34	99	10,0										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	2,95	34	147	14,9										
3			0,75	1	80B-4	1400	2,16	34	201	20,3										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,48	34	295	29,8										
3			1,1	1,5	90S-4	1400	1,48	34	295	29,8										
3	42	41,8	1,5	2	90L-4	1410	1,09	34	399	40,3										
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	0,86	34	504	50,8										

30		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	41	40,8	0,37	0,5	71B-4	1400	4,96	34	97	9,8										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,34	34	144	14,5										
3			0,75	1	80B-4	1400	2,45	34	196	19,8										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,67	34	288	29,1										
3			1,5	2	90S-4	1400	1,67	34	288	29,1										
3	38	38,1	0,37	0,5	71B-4	1400	5,29	37	91	9,1										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,56	37	135	13,6										
3			0,75	1	80B-4	1400	2,61	37	184	18,5										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,78	37	269	27,2										
3			1,5	2	90S-4	1400	1,78	37	365	36,8										
3	36	35,8	0,37	0,5	71B-4	1400	5,61	39	85	8,6										
3			0,55	0,75	80A-4	1400	3,77	39	126	12,8										
3			0,75	1	80B-4	1400	2,77	39	172	17,4										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	1,89	39	253	25,5										
3			1,5	2	90S-4	1400	1,89	39</td												

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

30		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	25	25,0	0,75	1	80B-4	1400	<b>3,88</b>	56	120	12,1										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	<b>2,65</b>	56	177	17,8										
3			1,1	1,5	90S-4	1400	<b>2,65</b>	56	177	17,8										
3			1,5	2	90L-4	1410	<b>1,95</b>	56	239	24,1										
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	<b>1,55</b>	57	302	30,5										
3			2,2	3	100LA-4	1420	<b>1,34</b>	57	348	35,1										
3			3	4	100LB-4	1420	<b>0,98</b>	57	475	47,9										
2	23	23,0	0,55	0,75	80A-4	1400	<b>3,78</b>	61	83	8,4										
2			0,75	1	80B-4	1400	<b>2,77</b>	61	113	11,4										
2			1,1	1,5	80C-4	1400	<b>1,89</b>	61	166	16,7										
2			1,1	1,5	90S-4	1400	<b>1,89</b>	61	166	16,7										
2			1,5	2	90L-4	1410	<b>1,40</b>	61	225	22,7										
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	<b>1,11</b>	61	283	28,6										
2	22	21,8	0,55	0,75	80A-4	1400	<b>4,50</b>	64	79	7,9										
2			0,75	1	80B-4	1400	<b>3,30</b>	64	107	10,8										
2			1,1	1,5	80C-4	1400	<b>2,25</b>	64	157	15,9										
3	22	22,3	0,75	1	80B-4	1400	<b>4,37</b>	63	107	10,8										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	<b>2,98</b>	63	157	15,9										
3			1,1	1,5	90S-4	1400	<b>2,98</b>	63	157	15,9										
3			1,5	2	90L-4	1410	<b>2,20</b>	63	213	21,5										
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	<b>1,74</b>	63	269	27,2										
3			2,2	3	100LA-4	1420	<b>1,51</b>	64	311	31,3										
3			3	4	100LB-4	1420	<b>1,11</b>	64	423	42,7										
2	21	21,1	0,55	0,75	80A-4	1400	<b>4,81</b>	66	76	7,7										
2			0,75	1	80B-4	1400	<b>3,53</b>	66	103	10,4										
2			1,1	1,5	80C-4	1400	<b>2,41</b>	66	152	15,3										
3			1,1	1,5	80C-4	1400	<b>3,16</b>	67	148	14,9										
3	21	21,0	1,1	1,5	90S-4	1400	<b>3,16</b>	67	148	14,9										
3			1,5	2	90L-4	1410	<b>2,33</b>	67	201	20,2										
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	<b>1,85</b>	67	253	25,5										
3			2,2	3	100LA-4	1420	<b>1,60</b>	68	292	29,5										
3			3	4	100LB-4	1420	<b>1,17</b>	68	398	40,2										
2			0,55	0,75	80A-4	1400	<b>5,15</b>	71	71	7,1										
2	20	19,6	0,75	1	80B-4	1400	<b>3,77</b>	71	96	9,7										
2			1,1	1,5	80C-4	1400	<b>2,57</b>	71	141	14,3										
2			1,1	1,5	90S-4	1400	<b>2,57</b>	71	141	14,3										
2			1,5	2	90L-4	1410	<b>1,90</b>	72	191	19,3										
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	<b>1,51</b>	72	242	24,4										
3			0,75	1	80B-4	1400	<b>5,11</b>	75	90	9,1										
3	19	18,7	1,1	1,5	80C-4	1400	<b>3,49</b>	75	132	13,3										
3			1,1	1,5	90S-4	1400	<b>3,49</b>	75	132	13,3										
3			1,5	2	90L-4	1410	<b>2,58</b>	76	178	18,0										
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	<b>2,04</b>	76	225	22,7										
3			2,2	3	100LA-4	1420	<b>1,77</b>	76	260	26,2										
3			3	4	100LB-4	1420	<b>1,30</b>	76	354	35,8										
3			0,75	1	80B-4	1400	<b>5,33</b>	78	86	8,7										
3	18	17,9	1,1	1,5	80C-4	1400	<b>3,63</b>	78	126	12,7										
3			1,1	1,5	90S-4	1400	<b>3,63</b>	78	126	12,7										
3			1,5	2	90L-4	1410	<b>2,68</b>	79	171	17,3										
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	<b>2,12</b>	79	216	21,8										
3			2,2	3	100LA-4	1420	<b>1,84</b>	79	249	25,1										
3			3	4	100LB-4	1420	<b>1,35</b>	79	340	34,3										

30		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
2	16	15,7	0,75	1	80B-4	1400	<b>4,68</b>	89	77	7,8										
2			1,1	1,5	80C-4	1400	<b>3,19</b>	89	113	11,4										
2			1,1	1,5	90S-4	1400	<b>3,19</b>	89	113	11,4										
2			1,5	2	90L-4	1410	<b>2,36</b>	90	153	15,4										
2			1,9	2,6	90LB-4	1415	<b>1,87</b>	90	193	19,5										
2			2,2	3	100LA-4	1420	<b>1,62</b>	91	223	22,5										
2			3	4	100LB-4	1420	<b>1,19</b>	91	303	30,6										
3	16	15,6	1,1	1,5	80C-4	1400	<b>4,19</b>	90	110	11,1										
3			1,1	1,5	90S-4	1400	<b>4,19</b>	90	110	11,1										
3			1,5	2	90L-4	1410	<b>3,09</b>	91	149	15,0										
3			1,9	2,6	90LB-4	1415	<b>2,45</b>	91	188	19,0										
3			2,2	3	100LA-4	1420	<b>2,12</b>	91	217	21,9										
3			3	4	100LB-4	1420	<b>1,56</b>	91	296	29,8										
3			4	5,5	112M-4	1450	<b>0,95</b>	93	483</td											



## PERFORMANS TABLOSU

giriş bağlanması B5 IEC 72-1

30		ratio i:		giriş			çıkış			fs	$n_2$ [rpm]	$M_2$ [Nm]	$M_2$ [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	$n_1$ [rpm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200							
2	11	11,1	<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>5,11</b>	126	80	8,0												
2			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>3,78</b>	127	108	10,9												
2			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>2,99</b>	128	136	13,8												
2			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>2,59</b>	128	157	15,9												
2			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>1,90</b>	128	214	21,6												
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,43</b>	128	286	28,9												
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,16</b>	131	350	35,3												
3	11	11,1	<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>4,26</b>	127	106	10,7												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,37</b>	127	134	13,6												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>2,92</b>	128	155	15,6												
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,14</b>	128	211	21,3												
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,61</b>	128	282	28,4												
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,31</b>	130	345	34,8												
2	10	9,7	<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>4,57</b>	145	95	9,6												
2			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,62</b>	146	120	12,1												
2			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,14</b>	146	138	13,9												
2			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,30</b>	146	188	19,0												
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,73</b>	146	251	25,3												
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,41</b>	149	308	31,0												
2	9	9,1	<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>5,22</b>	154	89	9,0												
2			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>4,13</b>	155	113	11,4												
2			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,58</b>	155	130	13,1												
2			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,63</b>	155	177	17,9												
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,97</b>	155	236	23,8												
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,61</b>	159	289	29,2												
2	8	7,6	<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>5,22</b>	185	74	7,5												
2			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>4,13</b>	186	94	9,5												
2			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,58</b>	186	108	10,9												
2			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,63</b>	186	148	14,9												
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,97</b>	186	197	19,9												
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,61</b>	190	241	24,3												
2	7	6,8	<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>4,91</b>	209	96	9,7												
2			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>3,60</b>	209	132	13,3												
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>2,70</b>	209	175	17,7												
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>2,20</b>	214	215	21,7												
2	6	5,9	<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>4,11</b>	242	83	8,4												
2			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>3,01</b>	242	114	11,5												
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>2,26</b>	242	151	15,3												
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,85</b>	247	185	18,7												
2	5,5	5,7	<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>4,91</b>	251	80	8,1												
2			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>3,60</b>	251	110	11,1												
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>2,70</b>	251	146	14,8												
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>2,20</b>	256	179	18,1												
2	5	4,9	<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>5,19</b>	293	94	9,5												
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>3,89</b>	293	125	12,7												
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>3,18</b>	299	154	15,5												
2			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>4,44</b>	311	88	8,9												
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>3,33</b>	311	118	11,9												
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>2,72</b>	318	144	14,6												
2			<b>4</b>	5,5	112M-2	2890	<b>6,10</b>	633	58	5,8												
2	4,5	4,6	<b>5,5</b>	7,5	112MB-2	2880	<b>4,42</b>	631	80	8,1												
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>4,33</b>	356	103	10,4												
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>3,54</b>	363	126	12,7												
2			<b>4</b>	5,5	112M-2	2890	<b>7,93</b>	724	51	5,1												
2	4	4,0	<b>5,5</b>	7,5	112MB-2	2880	<b>5,75</b>	721	70	7,1												

30		ratio i:		giriş			çıkış			fs	$n_2$ [rpm]	$M_2$ [Nm]	$M_2$ [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	$n_1$ [rpm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200							
2	3,5	3,3	<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>4,33</b>	426	86	8,7												
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>3,54</b>	435	105	10,6												
2			<b>4</b>	5,5	112M-2	2890	<b>7,93</b>	868	42	4,3												
2			<b>5,5</b>	7,5	112MB-2	2880	<b>5,75</b>	865	58	5,9												
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>5,57</b>	440	83	8,4												
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>4,55</b>	449	102	10,3												
2			<b																			

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

35		ratio i:		giriş				çıkış				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]										
3	123	123,2		<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>2,24</b>	5,6	289	29,1										
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>1,61</b>	5,6	401	40,5										
3				<b>0,18</b>	0,25	71A-6	910	<b>2,70</b>	7,4	219	22,1										
3				<b>0,25</b>	0,35	71B-6	910	<b>1,95</b>	7,4	304	30,7										
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>1,34</b>	7,6	440	44,4										
3				<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>0,89</b>	7,5	662	66,8										
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>2,72</b>	11	198	20,0										
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>1,84</b>	11	293	29,5										
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,24</b>	11	435	43,9										
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>0,91</b>	11	593	59,9										
3	113	112,7		<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>2,40</b>	6,1	264	26,7										
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>1,73</b>	6,1	367	37,0										
3				<b>0,18</b>	0,25	71A-6	910	<b>2,90</b>	8,1	200	20,2										
3				<b>0,25</b>	0,35	71B-6	910	<b>2,09</b>	8,1	278	28,1										
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>1,44</b>	8,3	403	40,6										
3				<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>0,96</b>	8,2	605	61,0										
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>2,92</b>	12	181	18,2										
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>1,97</b>	12	268	27,0										
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,33</b>	12	398	40,1										
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>0,97</b>	12	542	54,7										
3	106	105,6		<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>2,52</b>	6,5	248	25,0										
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>1,82</b>	6,5	344	34,7										
3				<b>0,18</b>	0,25	71A-6	910	<b>3,05</b>	8,6	188	18,9										
3				<b>0,25</b>	0,35	71B-6	910	<b>2,20</b>	8,6	261	26,3										
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>1,52</b>	8,8	377	38,1										
3				<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>1,01</b>	8,7	568	57,3										
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>3,07</b>	13	169	17,1										
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>2,08</b>	13	251	25,3										
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,40</b>	13	373	37,6										
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,02</b>	13	508	51,3										
3	100	99,6		<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>2,91</b>	6,9	233	23,6										
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>2,09</b>	6,9	324	32,7										
3				<b>0,18</b>	0,25	71A-6	910	<b>3,51</b>	9,1	177	17,9										
3				<b>0,25</b>	0,35	71B-6	910	<b>2,53</b>	9,1	246	24,8										
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>1,75</b>	9,3	356	35,9										
3				<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>1,16</b>	9,2	535	54,0										
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>3,54</b>	14	160	16,1										
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>2,39</b>	14	237	23,9										
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,61</b>	14	352	35,5										
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,18</b>	14	479	48,4										
3	99	98,8		<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>3,29</b>	7,0	232	23,4										
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>2,37</b>	7,0	322	32,5										
3				<b>0,18</b>	0,25	71A-6	910	<b>3,97</b>	9,2	176	17,7										
3				<b>0,25</b>	0,35	71B-6	910	<b>2,86</b>	9,2	244	24,6										
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>1,98</b>	9,4	353	35,7										
3				<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>1,31</b>	9,3	531	53,6										
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>4,00</b>	14	159	16,0										
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>2,70</b>	14	235	23,7										
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,82</b>	14	349	35,2										
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,33</b>	14	476	48,0										

35		ratio i:		giriş				çıkış				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]									
3	90	90,4		<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>3,53</b>	7,6	212	21,4									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>2,54</b>	7,6	294	29,7									
3				<b>0,18</b>	0,25	71A-6	910	<b>4,26</b>	10,1	161	16,2									
3				<b>0,25</b>	0,35	71B-6	910	<b>3,07</b>	10,1	223	22,5									
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>2,12</b>	10,3	323	32,6									
3				<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>1,41</b>	10,2	486	49,0									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>4,29</b>	15	145	14,6									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>2,90</b>	15	215	21,7									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,95</b>	15	319	32,2									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,43</b>	15	435	43,9									
3	88	87,7		<b>0,18</b>	0,25	80A-8	6													



## PERFORMANS TABLOSU

giriş bağılanması B5 IEC 72-1

35		ratio i:		giriş				çıkış				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]									
3	77	77,5	77,5	<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>3,98</b>	8,9	182	18,3									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>2,87</b>	8,9	252	25,4									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>4,85</b>	18	124	12,5									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>3,27</b>	18	184	18,6									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,20</b>	18	273	27,6									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,62</b>	18	373	37,6									
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,10</b>	18	547	55,2									
3				<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>3,72</b>	9,2	176	17,8									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>2,68</b>	9,2	245	24,7									
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>1,76</b>	8,9	373	37,7									
3	75	75,2	75,2	<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,23</b>	9,3	531	53,6									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>4,52</b>	19	121	12,2									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>3,06</b>	19	179	18,0									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,06</b>	19	266	26,8									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,51</b>	19	362	36,5									
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,03</b>	19	531	53,6									
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,03</b>	19	531	53,6									
3				<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>4,79</b>	9,4	172	17,4									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>3,45</b>	9,4	239	24,1									
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>2,26</b>	9,1	364	36,8									
3	73	73,4	73,4	<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,59</b>	9,5	518	52,3									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>5,83</b>	19	118	11,9									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>3,94</b>	19	174	17,6									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,65</b>	19	259	26,1									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,94</b>	19	353	35,6									
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,33</b>	19	518	52,3									
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,33</b>	19	518	52,3									
3				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>0,98</b>	19	701	70,8									
3				<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>4,31</b>	9,8	165	16,6									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>3,10</b>	9,8	229	23,1									
3	70	70,3	70,3	<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>2,03</b>	9,5	349	35,2									
3				<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,43</b>	10,0	497	50,1									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>5,24</b>	20	113	11,4									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>3,54</b>	20	167	16,9									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,38</b>	20	248	25,1									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,75</b>	20	339	34,2									
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,19</b>	20	497	50,1									
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,19</b>	20	497	50,1									
3				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>0,88</b>	20	673	67,9									
3				<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>4,40</b>	10,0	161	16,3									
3	69	68,8	68,8	<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>3,17</b>	10,0	224	22,6									
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>2,08</b>	9,7	341	34,4									
3				<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,46</b>	10,2	486	49,0									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>5,35</b>	20	110	11,1									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>3,62</b>	20	164	16,5									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,43</b>	20	243	24,5									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,78</b>	20	331	33,4									
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,22</b>	20	486	49,0									
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,22</b>	20	486	49,0									
3				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>0,90</b>	20	658	66,4									

35		ratio i:		giriş				çıkış				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]									
3	68	68,4	68,4	<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>4,42</b>	10,1	161	16,2									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>3,18</b>	10,1	223	22,5									
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>2,09</b>	9,8	340	34,3									
3				<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,47</b>	10,2	483	48,8									
3				<b>0,25</b>	0,35	71A-4	1400	<b>5,38</b>	20	110	11,1									
3				<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>3,64</b>	20	163	16,4									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,45</b>	20	242	24,4									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,79</b>	20	330	33,3									
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,22</b>	20	483	48,8									
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,22</b>	20	483	48,8									
3	63	62,9	62,9	<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>4,19</b>	11,0	205	20,7									
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>2,75</b>	10,7	312	31,5					</				

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

35		ratio i:		giriş			çıkış			fs	$n_2$ [rpm]	$M_2$ [Nm]	$M_2$ [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	$n_1$ [rpm]	fs	$n_2$ [rpm]	$M_2$ [Nm]	$M_2$ [Kgm]												
3	49	49,0	<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>5,22</b>	29	116	11,7												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>3,51</b>	29	173	17,5												
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>2,58</b>	29	236	23,8												
3			<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,76</b>	29	346	34,9												
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,76</b>	29	346	34,9												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,30</b>	29	468	47,3												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,03</b>	29	591	59,7												
3	47	46,6	<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>5,22</b>	30	111	11,2												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>3,51</b>	30	164	16,6												
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>2,57</b>	30	224	22,6												
3			<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,75</b>	30	329	33,2												
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,75</b>	30	329	33,2												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,30</b>	30	445	44,9												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,03</b>	30	562	56,7												
3	46	46,1	<b>0,37</b>	0,5	71B-4	1400	<b>5,26</b>	30	110	11,1												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>3,54</b>	30	163	16,4												
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>2,60</b>	30	222	22,4												
3			<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,77</b>	30	326	32,9												
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,77</b>	30	326	32,9												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,31</b>	31	441	44,5												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,04</b>	31	557	56,2												
3	45	44,8	<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>4,33</b>	31	158	16,0												
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>3,18</b>	31	216	21,8												
3			<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>2,17</b>	31	316	31,9												
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,17</b>	31	316	31,9												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,60</b>	31	428	43,2												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,27</b>	32	540	54,5												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,10</b>	32	623	62,9												
3	42	42,4	<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>4,56</b>	33	150	15,1												
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>3,34</b>	33	204	20,6												
3			<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>2,28</b>	33	299	30,2												
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,28</b>	33	299	30,2												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,68</b>	33	405	40,9												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,33</b>	33	512	51,6												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,16</b>	34	590	59,6												
3	41	41,3	<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>4,67</b>	34	146	14,7												
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>3,43</b>	34	199	20,1												
3			<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>2,34</b>	34	292	29,4												
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,34</b>	34	292	29,4												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,73</b>	34	395	39,8												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,37</b>	34	498	50,3												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,18</b>	34	575	58,0												
3	40	40,4	<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>4,66</b>	35	143	14,4												
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>3,42</b>	35	194	19,6												
3			<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>2,33</b>	35	285	28,8												
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,33</b>	35	285	28,8												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,72</b>	35	386	38,9												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,36</b>	35	487	49,1												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,18</b>	35	562	56,7												

35		ratio i:		giriş			çıkış			fs	$n_2$ [rpm]	$M_2$ [Nm]	$M_2$ [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	$n_1$ [rpm]																
3	38	37,8	<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>4,69</b>	37	134	13,5												
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>3,44</b>	37	182	18,4												
3			<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>2,35</b>	37	267	27,0												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,73</b>	37	362	36,5												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,37</b>	37	457	46,1												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,19</b>	38	527	53,2												
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>5,27</b>	38	128	13,0												
3	36	36,4	<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>3,86</b>	38	175	17,7												
3			<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>2,63</b>	38	257	25,9												

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

35		ratio i:		giriş			çıkış			fs	$n_2$ [rpm]	$M_2$ [Nm]	$M_2$ [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	$n_1$ [rpm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200							
3	24	24,3	<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>5,66</b>	58	117	11,8												
3			<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>3,86</b>	58	171	17,3												
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>3,86</b>	58	171	17,3												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>2,85</b>	58	232	23,4												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>2,26</b>	58	293	29,5												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,96</b>	59	338	34,1												
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>1,44</b>	59	461	46,5												
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,08</b>	59	614	62,0												
3	23	22,6	<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>4,13</b>	62	160	16,1												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>3,05</b>	62	216	21,8												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>2,42</b>	63	273	27,5												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>2,09</b>	63	315	31,7												
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>1,54</b>	63	429	43,3												
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,15</b>	63	572	57,7												
3	21	21,2	<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>4,37</b>	66	149	15,1												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>3,22</b>	67	202	20,4												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>2,55</b>	67	255	25,8												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>2,21</b>	67	295	29,7												
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>1,62</b>	67	402	40,5												
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,22</b>	67	536	54,0												
3	20	20,1	<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>4,61</b>	70	142	14,3												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>3,40</b>	70	192	19,4												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>2,70</b>	70	243	24,5												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>2,34</b>	71	280	28,3												
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>1,71</b>	71	382	38,6												
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,28</b>	71	509	51,4												
3	18	18,4	<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>5,03</b>	76	130	13,1												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>3,71</b>	77	175	17,7												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>2,94</b>	77	222	22,3												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>2,55</b>	77	256	25,8												
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>1,87</b>	77	349	35,2												
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,40</b>	77	465	46,9												
2	16	15,7	<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>5,19</b>	89	113	11,4												
2			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>3,84</b>	90	153	15,5												
2			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,04</b>	90	194	19,5												
2			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>2,63</b>	90	223	22,5												
2			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>1,93</b>	90	305	30,7												
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,45</b>	90	406	41,0												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>4,13</b>	86	156	15,8												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,27</b>	87	197	19,9												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>2,83</b>	87	228	23,0												
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,08</b>	87	310	31,3												
3	15	15,2	<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,56</b>	87	414	41,8												
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,27</b>	89	507	51,1												
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>4,43</b>	93	146	14,7												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,51</b>	93	184	18,5												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,04</b>	93	212	21,4												
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,23</b>	93	289	29,2												
3	15	15,2	<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,67</b>	93	385	38,9												
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,37</b>	95	472	47,6												

35		ratio i:		giriş			çıkış			fs	$n_2$ [rpm]	$M_2$ [Nm]	$M_2$ [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	$n_1$ [rpm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200							
3	14	14,1	<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>4,76</b>	100	135	13,6												
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,77</b>	100	170	17,2												
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,27</b>	101	197	19,8												
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,40</b>	101	268	27,0												
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,80</b>	101	357	36,1												
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,47</b>	103	438	44,1												
2			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>4,33</b>	111	124	12,5												
2			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,43</b>	111	156	15,8												
2	13	12,7	<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>2,98</b>	112	181	18,2												
2			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,18</b>	112	246	24,8												
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,64</b>	112	328	34,1												
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<															

## PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

35		ratio i:		giriş			çıkış			63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	6,5	6,7	3	4	100LB-4	1420	<b>4,89</b>	213	127	12,8									
3			4	5,5	112M-4	1420	<b>3,67</b>	213	169	17,0									
3			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,00</b>	217	207	20,9									
2	5,5	5,6	3	4	100LB-4	1420	<b>5,17</b>	251	109	11,0									
2			4	5,5	112M-4	1420	<b>3,87</b>	251	146	14,7									
2			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,16</b>	257	179	18,0									
2	5	4,8	3	4	100LB-4	1420	<b>4,97</b>	299	92	9,3									
2			4	5,5	112M-4	1420	<b>3,73</b>	299	123	12,4									
2			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,04</b>	305	150	15,2									
2	4	3,9	4	5,5	112M-4	1420	<b>4,57</b>	369	99	10,0									
2			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,73</b>	377	122	12,3									
2			4	5,5	112M-4	1420	<b>5,73</b>	402	91	9,2									
2	3,5	3,5	5	6,8	112MB-4	1450	<b>4,68</b>	411	112	11,3									
2			4	5,5	112M-2	2890	<b>10,50</b>	819	45	4,5									
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	<b>7,61</b>	816	62	6,2									
2	3	2,9	4	5,5	112M-4	1420	<b>6,29</b>	497	74	7,5									
2			5	6,8	112MB-4	1450	<b>5,14</b>	507	90	9,1									
2			4	5,5	112M-2	2890	<b>11,53</b>	1011	36	3,7									
2	2,5	2,5	5,5	7,5	112MB-2	2880	<b>8,35</b>	1007	50	5,1									
2			4	5,5	112M-4	1420	<b>5,73</b>	574	64	6,5									
2			5	6,8	112MB-4	1450	<b>4,68</b>	586	78	7,9									
2	2	2,0	4	5,5	112M-2	2890	<b>10,50</b>	1168	31	3,2									
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	<b>7,61</b>	1164	43	4,4									
2			4	5,5	112M-4	1420	<b>6,29</b>	708	52	5,2									
2	2	2,0	5	6,8	112MB-4	1450	<b>5,14</b>	723	63	6,4									
2			4	5,5	112M-2	2890	<b>11,53</b>	1442	25	2,6									
2			5,5	7,5	112MB-2	2880	<b>8,35</b>	1437	35	3,5									

40		ratio i:		giriş			çıkış			63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	121	120,9	<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>3,30</b>	5,7	283	28,6									
3			<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>2,38</b>	5,7	394	39,7									
3			<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>1,98</b>	8	432	43,6									
3			<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>1,32</b>	8	650	65,5									
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>1,83</b>	12	427	43,1									
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,34</b>	12	582	58,7									
3	116,1	116,1	<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>3,41</b>	5,9	272	27,5									
3			<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>2,45</b>	5,9	378	38,2									
3			<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>2,05</b>	8	415	41,9									
3			<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>1,36</b>	8	624	63,0									
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,88</b>	12	410	41,4									
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,38</b>	12	559	56,4									
3	110,3	110,3	<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>3,78</b>	6,3	259	26,1									
3			<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>2,72</b>	6,3	360	36,3									
3			<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>1,79</b>	6,1	548	55,3									
3			<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,25</b>	6,3	780	78,7									
3			<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>2,27</b>	8	395	39,8									
3			<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>1,51</b>	8	593	59,8									
3	106,0	106,0	<b>0,75</b>	1	90S-6	915	<b>1,10</b>	8,3	813	82,0									
3			<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,09</b>	13	390	39,3									
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,53</b>	13	531	53,6									
3			<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,05</b>	13	779	78,6									
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,05</b>	13	779	78,6									
3			<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>3,67</b>	6,6	247	24,9									
3	105,4	105,4	<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>2,64</b>	6,6	343	34,6									
3			<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>1,73</b>	6,4	523	52,8									
3			<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,22</b>	6,6	745	75,1									
3			<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>2,21</b>	9	377	38,0									
3			<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>1,47</b>	9	566	57,1									
3			<b>0,75</b>	1	90S-6	915	<b>1,07</b>	8,7	777	78,4									
3	101,2	101,2	<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,03</b>	13	372	37,6									
3			<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,49</b>	13	508	51,2									
3			<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,02</b>	13	745	75,1									
3			<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>3,79</b>	6,8	237	23,9									
3			<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>2,73</b>	6,8	329	33,2									
3			<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>1,79</b>	6,6	502	50,7									
3	101	101	<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,26</b>	6,9	715	72,2									
3			<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>2,28</b>	9	362	36,5									
3			<b>0,55&lt;/b</b>																

## PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

40		ratio i:		giriş				çıkış				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200	
3	98	97,6		<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>4,16</b>	7,1	229	23,1										
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>3,00</b>	7,1	318	32,1										
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>1,97</b>	6,9	485	48,9										
3				<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,38</b>	7,2	689	69,6										
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>2,50</b>	10	349	35,2										
3				<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>1,66</b>	9	525	52,9										
3				<b>0,75</b>	1	90S-6	915	<b>1,21</b>	9,4	719	72,6										
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,30</b>	14	345	34,8										
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,69</b>	14	470	47,4										
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,15</b>	14	689	69,6										
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,15</b>	14	689	69,6										
3	96	96,2		<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>4,21</b>	7,2	226	22,8										
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>3,03</b>	7,2	313	31,6										
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>1,99</b>	7,0	477	48,1										
3				<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,40</b>	7,3	679	68,5										
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>2,53</b>	10	344	34,7										
3				<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>1,68</b>	10	517	52,2										
3				<b>0,75</b>	1	90S-6	915	<b>1,23</b>	9,5	709	71,5										
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,33</b>	15	340	34,3										
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,71</b>	15	463	46,7										
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,16</b>	15	680	68,6										
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,16</b>	15	680	68,6										
3	93	93,2		<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>4,04</b>	7,4	219	22,1										
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>2,91</b>	7,4	304	30,6										
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>1,91</b>	7,2	463	46,7										
3				<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,34</b>	7,5	658	66,4										
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>2,43</b>	10	334	33,7										
3				<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>1,62</b>	10	501	50,5										
3				<b>0,75</b>	1	90S-6	915	<b>1,18</b>	9,8	687	69,3										
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,24</b>	15	329	33,2										
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,64</b>	15	449	45,3										
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,12</b>	15	658	66,4										
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,12</b>	15	658	66,4										
3	92	92,4		<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>4,34</b>	7,5	217	21,9										
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>3,13</b>	7,5	301	30,4										
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>2,05</b>	7,3	459	46,3										
3				<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,44</b>	7,6	652	65,8										
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>2,61</b>	10	331	33,4										
3				<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>1,74</b>	10	496	50,1										
3				<b>0,75</b>	1	90S-6	915	<b>1,27</b>	9,9	681	68,7										
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,40</b>	15	326	32,9										
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,76</b>	15	445	44,9										
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,20</b>	15	653	65,8										
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,20</b>	15	653	65,8										
3	91	90,7		<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>4,41</b>	7,6	213	21,5										
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>3,17</b>	7,6	295	29,8										
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>2,08</b>	7,4	451	45,5										
3				<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,46</b>	7,7	640	64,6										
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>2,65</b>	10	324	32,7										
3				<b>0,55</b>	0,75	80B-6	920	<b>1,76</b>	10	488	49,2										
3				<b>0,75</b>	1	90S-6	915	<b>1,29</b>	10,1	668	67,4										
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>2,44</b>	15	320	32,3										
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>1,79</b>	15	437	44,1										
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,22</b>	15	641	64,6										
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,22</b>	15	641	64,6										

40		ratio i:		giriş				çıkış				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200	
3	90,8	89,8		<b>0,18</b>	0,25	80A-8	690	<b>4,18</b>	7,7	211	21,3										
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>3,01</b>	7,7	293	29,5										
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>1,98</b>	7,5	446	45,0										
3				<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>1,39</b>	7,8	635	64,0										
3				<b>0,37</b>	0,50	80A-6	930	<b>2,51</b>	10	321	32,4		</td								

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

40		ratio i:		giriş			çıkış			63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	74	73,7		<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>4,68</b>	9,4	240	24,2									
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>3,07</b>	9,1	365	36,9									
3				<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>2,16</b>	9,5	520	52,5									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>3,60</b>	19	260	26,2									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>2,64</b>	19	355	35,8									
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,80</b>	19	520	52,5									
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,80</b>	19	520	52,5									
3				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,33</b>	19	704	71,1									
3				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,05</b>	19	889	89,7									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>4,84</b>	9,8	230	23,3									
3	71	70,7		<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>3,17</b>	9,5	351	35,4									
3				<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>2,23</b>	9,9	500	50,4									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>3,72</b>	20	250	25,2									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>2,73</b>	20	341	34,4									
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,86</b>	20	500	50,4									
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,86</b>	20	500	50,4									
3				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,37</b>	20	676	68,3									
3				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,09</b>	20	854	86,2									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>5,17</b>	10,6	212	21,4									
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>3,39</b>	10,3	324	32,6									
3	65	65,2		<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>2,38</b>	10,7	460	46,4									
3				<b>0,75</b>	1	100LA-8	702	<b>1,75</b>	10,8	626	63,2									
3				<b>1,1</b>	1,5	100LB-8	702	<b>1,19</b>	10,8	918	92,6									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>3,97</b>	21	230	23,2									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>2,91</b>	21	314	31,6									
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>1,99</b>	21	460	46,4									
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,99</b>	21	460	46,4									
3				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,47</b>	22	623	62,9									
3				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,16</b>	22	786	79,3									
3				<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,01</b>	22	908	91,6									
3	64	64,2		<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>5,23</b>	10,8	209	21,1									
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>3,43</b>	10,4	319	32,2									
3				<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>2,41</b>	10,9	454	45,8									
3				<b>0,75</b>	1	100LA-8	702	<b>1,77</b>	10,9	617	62,2									
3				<b>1,1</b>	1,5	100LB-8	702	<b>1,21</b>	10,9	905	91,3									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>4,02</b>	22	227	22,9									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>2,95</b>	22	309	31,2									
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>2,01</b>	22	454	45,8									
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,01</b>	22	454	45,8									
3				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,48</b>	22	614	61,9									
3	62	61,7		<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,18</b>	22	775	78,2									
3				<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,02</b>	22	894	90,2									
3				<b>0,25</b>	0,35	80B-8	690	<b>5,40</b>	11,2	201	20,3									
3				<b>0,37</b>	0,5	90S-8	670	<b>3,54</b>	10,9	306	30,9									
3				<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>2,49</b>	11,4	436	43,9									
3				<b>0,75</b>	1	100LA-8	702	<b>1,83</b>	11,4	592	59,8									
3				<b>1,1</b>	1,5	100LB-8	702	<b>1,25</b>	11,4	869	87,7									
3				<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>4,15</b>	23	218	22,0									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>3,04</b>	23	297	30,0									
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>2,08</b>	23	436	43,9									
3	46	46,1		<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,08</b>	23	436	43,9									
3				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,21</b>	23	744	75,1									
3				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,21</b>	23	859	86,7									
3				<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,05</b>	23	859	86,7									

40		ratio i:		giriş			çıkış			63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	57	56,8		<b>0,55</b>	0,75	80A-4	1400	<b>4,43</b>	25	201	20,2									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>3,25</b>	25	273	27,6									
3				<b>1,1</b>	1,5	80C-4	1400	<b>2,22</b>	25	401	40,5									
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,22</b>	25	401	40,5									
3				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,64</b>	25	543	54,8									
3				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,30</b>	25	686	69,2									
3				<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,12</b>	25	791	79,8									
3				<b>0,55</b>	0,75	80B-8	1400	<b>4,59</b>	26	193	19,5									
3				<b>0,75</b>	1	80B-4	1400	<b>3,37</b>	26	264	26,6									

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

40		ratio i:		giriş			çıkış			63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	44	44,5	0,75	1	80B-4	1400	4,22	31	214	21,6										
			1,1	1,5	80C-4	1400	2,87	31	314	31,7										
			1,1	1,5	90S-4	1400	2,87	31	314	31,7										
			1,5	2	90L-4	1410	2,12	32	425	42,9										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,68	32	537	54,1										
			2,2	3	100LA-4	1420	1,46	32	619	62,5										
			3	4	100LB-4	1420	1,07	32	844	85,2										
3	43	42,5	0,75	1	80B-4	1400	4,44	33	205	20,7										
			1,1	1,5	80C-4	1400	3,03	33	300	30,3										
			1,1	1,5	90S-4	1400	3,03	33	300	30,3										
			1,5	2	90L-4	1410	2,23	33	407	41,0										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,77	33	513	51,8										
			2,2	3	100LA-4	1420	1,53	33	592	59,7										
			3	4	100LB-4	1420	1,13	33	807	81,5										
3	41	41,3	0,75	1	80B-4	1400	4,60	34	199	20,1										
			1,1	1,5	80C-4	1400	3,14	34	292	29,4										
			1,1	1,5	90S-4	1400	3,14	34	292	29,4										
			1,5	2	90L-4	1410	2,32	34	395	39,9										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	1,84	34	499	50,3										
			2,2	3	100LA-4	1420	1,59	34	575	58,0										
			3	4	100LB-4	1420	1,17	34	785	79,2										
3	38	37,8	0,75	1	80B-4	1400	5,04	37	182	18,4										
			1,1	1,5	80C-4	1400	3,44	37	267	27,0										
			1,1	1,5	90S-4	1400	3,44	37	267	27,0										
			1,5	2	90L-4	1410	2,54	37	362	36,5										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,01	37	457	46,1										
			2,2	3	100LA-4	1420	1,74	38	527	53,2										
			3	4	100LB-4	1420	1,28	38	719	72,5										
3	37	36,9	0,75	1	80B-4	1400	5,17	38	178	17,9										
			1,1	1,5	80C-4	1400	3,52	38	261	26,3										
			1,1	1,5	90S-4	1400	3,52	38	261	26,3										
			1,5	2	90L-4	1410	2,60	38	353	35,6										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,06	38	445	44,9										
			2,2	3	100LA-4	1420	1,79	38	514	51,8										
			3	4	100LB-4	1420	1,31	38	701	70,7										
3	36	36,1	0,55	0,75	80A-4	1400	7,78	39	127	12,9										
			0,75	1	80B-4	1400	5,70	39	174	17,5										
			1,1	1,5	80C-4	1400	3,89	39	255	25,7										
			1,1	1,5	90S-4	1400	3,89	39	255	25,7										
			1,5	2	90L-4	1410	2,87	39	345	34,8										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,28	39	436	44,0										
			2,2	3	100LA-4	1420	1,97	39	503	50,7										
3	35	34,7	3	4	100LB-4	1420	1,45	39	686	69,2										
			4	5,5	112M-4	1420	1,08	39	914	92,2										
			0,75	1	80B-4	1400	5,92	40	167	16,8										
			1,1	1,5	80C-4	1400	4,04	40	245	24,7										
			1,1	1,5	90S-4	1400	4,04	40	245	24,7										
			1,5	2	90L-4	1410	2,98	41	332	33,5										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,36	41	419	42,2										
3	34	34,7	2,2	3	100LA-4	1420	2,05	41	483	48,7										
			3	4	100LB-4	1420	1,50	41	658	66,4										
			4	5,5	112M-4	1420	1,13	41	878	88,6										

40		ratio i:		giriş			çıkış			63	71	80	90	100/112	132	160	180	200		
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	32	31,9	1,1	1,5	90S-4	1400	4,37	44	226	22,8										
			1,5	2	90L-4	1410	3,23	44	305	30,8										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,56	44	386	38,9										
			2,2	3	100LA-4	1420	2,21	44	445	44,9										
			3	4	100LB-4	1420	1,62	44	607	61,2										
			4	5,5	112M-4	1420	1,22	44	809	81,6										
			5	6,8	112MB-4	1450	1,00	45	990	99,9										
3	30,5	30,5	1,1	1,5	90S-4	1400	4,68	47	210	21,2										
			1,5	2	90L-4	1410	3,46	48	284	28,6										
			1,9	2,6	90LB-4	1415	2,74	48	358	36,1										
			2,2	3	100LA-4	1420	2,37	48	413	41,7										
			3	4	100LB-4	1420	1,74	48	564	56,9										
			4	5,5	112M-4	1420	1,31	48	752	75,8										
			5	6,8	112MB-4	1450	1,07	49	920	92,8										
3	27,6	27,6	1,1	1,5	90S-4	1400	5,16	53	187	18,9										
			1,5	2	90L-4	1410	3,81													

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

40		ratio i:		giriş				çıkış				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	23	22,7	1,5	2	90L-4	1410	<b>4,44</b>	62	217	21,9										
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,51</b>	62	274	27,6										
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,05</b>	63	316	31,9										
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,23</b>	63	431	43,5										
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,68</b>	63	575	58,0										
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,37</b>	64	703	71,0										
3			<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,24</b>	64	774	78,1										
3	21	20,5	<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>4,89</b>	69	196	19,8										
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,88</b>	69	248	25,0										
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,36</b>	69	286	28,8										
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,46</b>	69	389	39,3										
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,85</b>	69	519	52,4										
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,51</b>	71	636	64,1										
3			<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,37</b>	71	699	70,5										
3	20	20,3	<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,01</b>	71	954	96,2										
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>4,96</b>	69	194	19,6										
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,93</b>	70	245	24,7										
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,40</b>	70	283	28,6										
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,50</b>	70	386	38,9										
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,87</b>	70	515	51,9										
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,53</b>	71	630	63,6										
3	18	18,3	<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,39</b>	71	693	69,9										
3			<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,02</b>	71	945	95,3										
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>4,34</b>	77	221	22,2										
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,76</b>	78	254	25,7										
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,76</b>	78	347	35,0										
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>2,07</b>	78	463	46,7										
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,69</b>	79	566	57,1										
3	16	16,1	<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,54</b>	79	623	62,9										
3			<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,13</b>	79	850	85,7										
2			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>4,47</b>	88	198	19,9										
2			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,87</b>	88	228	23,0										
2			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,84</b>	88	311	31,4										
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>2,13</b>	88	415	41,8										
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,74</b>	90	508	51,2										
2	16	15,5	<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,58</b>	90	558	56,3										
2			<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,16</b>	90	762	76,8										
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>4,40</b>	91	216	21,8										
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>3,23</b>	91	295	29,8										
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>2,42</b>	91	393	39,7										
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,98</b>	93	482	48,6										
3			<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,80</b>	93	530	53,4										
3	15	15,4	<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,32</b>	93	722	72,9										
3			<b>9,2</b>	12,5	132MB-4	1450	<b>1,07</b>	93	886	89,4										
2			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>4,08</b>	92	219	22,1										
2			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,99</b>	92	299	30,1										
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>2,25</b>	92	398	40,2										
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,83</b>	94	488	49,2										
2			<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,67</b>	94	536	54,1										
2	15	15,4	<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,22</b>	94	731	73,8										
2			<b>9,2</b>	12,5	132MB-4	1450	<b>1,00</b>	94	897	90,5										

giriş bağlanması B5 IEC 72-1

40		ratio i:		giriş				çıkış				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	15	15,0	2,2	3	100LA-4	1420	<b>4,56</b>	95	208	21,0										
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>3,35</b>	95	284	28,6										
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>2,51</b>	95	379	38,2										
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>2,05</b>	97	463	46,8										
3			<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,86</b>	97	510	51,4										
3			<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,37</b>	97	695	70,1										
3			<b>9,2</b>	12,5	132MB-4	1450	<b>1,11</b>	97	853	86,0										
2	14	14,2	<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>4,41</b>	100	202	20,4										
2			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>3,24</b>	100	275	27,8										
2			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>2,43</b>	100	367	37,0										
2			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,98</b>	102	449	45,3										
2			<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,80</b>	102	494	49,8										
2			<b>7,5</b>																	



## PERFORMANS TABLOSU

giriş bağlanması B5 IEC 72-1

40		ratio i:		giriş			çıkış														
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200	
3	10	9,6	3	4	100LB-4	1420	<b>4,98</b>	147	183	18,5											
3			4	5,5	112M-4	1420	<b>3,74</b>	147	244	24,6											
3			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,05</b>	150	299	30,2											
3			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>2,78</b>	150	329	33,2											
3			7,5	10	132M-4	1450	<b>2,04</b>	150	448	45,2											
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,66</b>	150	550	55,5											
3			11	15	132MC-4	1460	<b>1,40</b>	151	653	65,9											
2	9	9,0	3	4	100LB-4	1420	<b>4,84</b>	157	175	17,7											
2			4	5,5	112M-4	1420	<b>3,63</b>	157	233	23,6											
2			5	6,8	112MB-4	1450	<b>2,96</b>	160	286	28,8											
2			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>2,69</b>	160	314	31,7											
2			7,5	10	132M-4	1450	<b>1,98</b>	160	429	43,3											
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,61</b>	160	526	53,1											
2			11	15	132MC-4	1460	<b>1,36</b>	162	624	63,0											
2	8	7,6	3	4	100LB-4	1420	<b>5,13</b>	186	148	14,9											
2			4	5,5	112M-4	1420	<b>3,84</b>	186	197	19,9											
2			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,14</b>	190	242	24,4											
2			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>2,86</b>	190	266	26,8											
2			7,5	10	132M-4	1450	<b>2,09</b>	190	362	36,6											
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,71</b>	190	444	44,8											
2			11	15	132MC-4	1460	<b>1,44</b>	191	528	53,2											
3	8	8,1	4	5,5	112M-4	1420	<b>4,35</b>	176	205	20,6											
3			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,55</b>	179	250	25,3											
3			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>3,23</b>	179	276	27,8											
3			7,5	10	132M-4	1450	<b>2,37</b>	179	376	37,9											
3			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,93</b>	179	461	46,5											
3			11	15	132MC-4	1460	<b>1,63</b>	181	547	55,2											
2	7	6,8	4	5,5	112M-4	1420	<b>4,26</b>	209	176	17,7											
2			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,48</b>	213	215	21,7											
2			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>3,16</b>	213	236	23,9											
2			7,5	10	132M-4	1450	<b>2,32</b>	213	322	32,5											
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>1,89</b>	213	396	39,9											
2			11	15	132MC-4	1460	<b>1,59</b>	215	470	47,4											
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	<b>3,40</b>	427	198	20,0											
2	6,5	6,6	4	5,5	112M-4	1420	<b>4,54</b>	214	172	17,3											
2			5	6,8	112MB-4	1450	<b>3,71</b>	218	210	21,2											
2			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>3,37</b>	218	231	23,3											
2			7,5	10	132M-4	1450	<b>2,47</b>	218	315	31,8											
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>2,02</b>	218	387	39,0											
2			11	15	132MC-4	1460	<b>1,70</b>	220	459	46,3											
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	<b>3,63</b>	436	193	19,5											
2	5,5	5,6	5	6,8	112MB-4	1450	<b>4,36</b>	259	177	17,9											
2			5,5	7,5	132S-4	1450	<b>3,97</b>	259	195	19,7											
2			7,5	10	132M-4	1450	<b>2,91</b>	259	266	26,8											
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>2,37</b>	259	326	32,9											
2			11	15	132MC-4	1460	<b>2,00</b>	260	388	39,1											
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	<b>4,27</b>	517	163	16,5											
2			11	15	132MB-2	2900	<b>3,04</b>	436	231	23,3											
2	5	4,8	5	6,8	112MB-4	1450	<b>4,72</b>	304	166	16,8											
2			7,5	10	132M-4	1450	<b>3,46</b>	304	227	22,9											
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	<b>2,82</b>	304	278	28,0											
2			11	15	132MC-4	1460	<b>2,38</b>	306	330	33,3											
2			9,2	12,5	132MA-2	2900	<b>5,08</b>	607	139	14,0											
2			11	15	132MB-2	2900	<b>4,25</b>	607	166	16,8											

40		ratio i:		giriş			çıkış														
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200	
2	4,5	4,7	2	<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>4,70</b>	308	164	16,5										
2			2	<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>3,45</b>	308	223	22,5										
2			2	<b>9,2</b>	12,5	132MB-4	1450	<b>2,81</b>	308	274	27,6										
2			2	<b>11</b>	15	132MC-4	1460	<b>2,37</b>	311	325	32,8										
2			2	<b>9,2</b>	12,5	132MA-2	2900	<b>5,06</b>	617	137	13,8										
2			2	<b>11</b>	15	132MB-2	2900	<b>4,23</b>	617	164	16,5										
2			2	<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>5,28</b>	360	140	14,1										
2	4	4,0	2	<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>3,88</b>	360	191	19,3										
2			2	<b>9,2</b>	12,5	132MB-4	1450	<b>3</b>													

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

50		ratio i:		giriş			çıkış												
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	118	118,4	<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>2,26</b>	5,9	836	84,4									
3			<b>0,75</b>	1	100LA-8	702	<b>1,66</b>	5,9	1137	114,7									
3			<b>1,1</b>	1,5	100LB-8	702	<b>1,13</b>	5,9	1667	168,2									
3			<b>0,75</b>	1	90S-6	915	<b>1,98</b>	7,7	872	88,0									
3			<b>1,1</b>	1,5	90L-6	915	<b>1,35</b>	7,7	1279	129,0									
3			<b>1,5</b>	2	100L-6	944	<b>1,02</b>	8,0	1692	170,7									
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,88</b>	12	836	84,3									
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,39</b>	12	1132	114,2									
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,10</b>	12	1429	144,2									
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>0,95</b>	12	1649	166,4									
3	117	117,2	<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>2,27</b>	6,0	828	83,5									
3			<b>0,75</b>	1	100LA-8	702	<b>1,67</b>	6,0	1125	113,5									
3			<b>1,1</b>	1,5	100LB-8	702	<b>1,14</b>	6,0	1651	166,5									
3			<b>0,75</b>	1	90S-6	915	<b>2,00</b>	7,8	863	87,1									
3			<b>1,1</b>	1,5	90L-6	915	<b>1,36</b>	7,8	1266	127,7									
3			<b>1,5</b>	2	100L-6	944	<b>1,03</b>	8,1	1673	168,8									
3			<b>2,2</b>	3	112M-6	950	<b>0,71</b>	8,1	2438	246,0									
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>1,90</b>	12	827	83,5									
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,40</b>	12	1121	113,1									
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,11</b>	12	1414	142,6									
3	108	108,3	<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>0,96</b>	12	1632	164,6									
3			<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>2,64</b>	6,5	765	77,2									
3			<b>0,75</b>	1	100LA-8	702	<b>1,94</b>	6,5	1040	105,0									
3			<b>1,1</b>	1,5	100LB-8	702	<b>1,32</b>	6,5	1526	153,9									
3			<b>0,75</b>	1	90S-6	915	<b>2,32</b>	8,5	798	80,5									
3			<b>1,1</b>	1,5	90L-6	915	<b>1,58</b>	8,5	1170	118,1									
3			<b>1,5</b>	2	100L-6	944	<b>1,20</b>	8,7	1546	156,0									
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,20</b>	13	765	77,1									
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,62</b>	13	1036	104,5									
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,29</b>	13	1308	131,9									
3	107	107,2	<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,11</b>	13	1508	152,2									
3			<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>2,66</b>	6,5	757	76,4									
3			<b>0,75</b>	1	100LA-8	702	<b>1,96</b>	6,6	1029	103,8									
3			<b>1,1</b>	1,5	100LB-8	702	<b>1,33</b>	6,6	1509	152,3									
3			<b>0,75</b>	1	90S-6	915	<b>2,34</b>	8,5	789	79,6									
3			<b>1,1</b>	1,5	90L-6	915	<b>1,59</b>	8,5	1158	116,8									
3			<b>1,5</b>	2	100L-6	944	<b>1,21</b>	8,8	1530	154,4									
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,22</b>	13	757	76,4									
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,64</b>	13	1025	103,4									
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,30</b>	13	1294	130,5									
3	102	101,7	<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,12</b>	13	1492	150,6									
3			<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>2,54</b>	6,9	719	72,5									
3			<b>0,75</b>	1	100LA-8	702	<b>1,87</b>	6,9	977	98,6									
3			<b>1,1</b>	1,5	100LB-8	702	<b>1,27</b>	6,9	1433	144,6									
3			<b>0,75</b>	1	90S-6	915	<b>2,23</b>	9,0	750	75,7									
3			<b>1,1</b>	1,5	90L-6	915	<b>1,52</b>	9,0	1100	111,0									
3			<b>1,5</b>	2	100L-6	944	<b>1,15</b>	9,3	1453	146,6									
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,12</b>	14	719	72,5									
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,56</b>	14	973	98,1									
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,24</b>	14	1228	123,9									
3	102	101,7	<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,07</b>	14	1417	142,9									

50		ratio i:		giriş			çıkış												
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	101	100,7	<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>2,56</b>	7,0	711	71,8									
3			<b>0,75</b>	1	100LA-8	702	<b>1,89</b>	7,0	967	97,6									
3			<b>1,1</b>	1,5	100LB-8	702	<b>1,29</b>	7,0	1419	143,1									
3			<b>0,75</b>	1	90S-6	915	<b>2,25</b>	9,1	742	74,8									
3			<b>1,1</b>	1,5	90L-6	915	<b>1,54</b>	9,1	1088	109,7									
3			<b>1,5</b>	2	100L-6	944	<b>1,16</b>	9,4	1439	145,2									
3			<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>2,14</b>	14	711	71,8									
3			<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>1,58</b>	14	963	97,2									
3			<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>1,25</b>	14	1216	122,6									
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>1,08</b>	14	1402	141,5									
3	92	92,1	<b>0,55</b>	0,75	90L-8	700	<b>2,99</b>	7,6	650	65,6									
3			<b>0,75</b>	1	100LA-8	702	<b>2,20</b>	7,6	885	89,3									
3			<b>1,1</b>	1,5	100LB-8	702	<b>1,50</b>	7,6	1298	130,9									
3			<b>1,5</b>	2	112M-8	710	<b>1,11</b>	7,7	1749	176,4									

## PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması **B5** IEC 72-1

giriş bağlanması **B5** IEC 72-1

50		ratio i:		giriş				çıkış				63	71	80	90	100/112			
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	$n_1$ [rpm]	fs	$n_2$ [rpm]	$M_2$ [Nm]	$M_2$ [Kgm]					132	160	180	200
3	52	52,0		<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>5,17</b>	27	367	37,0								
3				<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>3,82</b>	27	497	50,2								
3				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,03</b>	27	627	63,3								
3				<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>2,62</b>	27	724	73,1								
3				<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>1,92</b>	27	987	99,6								
3				<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,44</b>	27	1316	132,8								
3				<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,18</b>	28	1611	162,6								
3				<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,07</b>	28	1773	178,8								
3				<b>1,1</b>	1,5	90S-4	1400	<b>5,22</b>	27	363	36,7								
3	51	51,5		<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>3,86</b>	27	492	49,6								
3				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,06</b>	28	621	62,7								
3				<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>2,65</b>	28	716	72,3								
3				<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>1,94</b>	28	977	98,6								
3				<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,46</b>	28	1303	131,4								
3				<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,19</b>	28	1595	160,9								
3				<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,08</b>	28	1754	177,0								
3	48	47,8		<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>4,14</b>	30	457	46,1								
3				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,28</b>	30	577	58,2								
3				<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>2,84</b>	30	666	67,2								
3				<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,08</b>	30	908	91,6								
3				<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,56</b>	30	1210	122,1								
3				<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,28</b>	30	1481	149,4								
3				<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,16</b>	30	1629	164,4								
3	45	44,7		<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>4,41</b>	32	427	43,1								
3				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,49</b>	32	540	54,4								
3				<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,03</b>	32	623	62,8								
3				<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,22</b>	32	849	85,7								
3				<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,66</b>	32	1132	114,2								
3				<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,36</b>	32	1386	139,8								
3				<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,24</b>	32	1524	153,8								
3	41	41,0		<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>4,78</b>	34	393	39,6								
3				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,78</b>	34	495	50,0								
3				<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,28</b>	35	572	57,7								
3				<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,40</b>	35	780	78,7								
3				<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,80</b>	35	1039	104,9								
3				<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,47</b>	35	1272	128,4								
3				<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,34</b>	35	1400	141,2								
3				<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>0,98</b>	35	1909	192,6								
3	40	40,4		<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>4,84</b>	35	387	39,0								
3				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>3,84</b>	35	488	49,2								
3				<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,33</b>	35	563	56,8								
3				<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,44</b>	35	768	77,5								
3				<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>1,83</b>	35	1024	103,3								
3				<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,49</b>	36	1253	126,4								
3				<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,36</b>	36	1378	139,1								
3				<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,00</b>	36	0	0,0								
3	36	35,7		<b>1,5</b>	2	90L-4	1410	<b>5,45</b>	40	341	34,4								
3				<b>1,9</b>	2,6	90LB-4	1415	<b>4,32</b>	40	430	43,4								
3				<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>3,74</b>	40	497	50,1								
3				<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>2,75</b>	40	677	68,3								
3				<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>2,06</b>	40	903	91,1								
3				<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>1,68</b>	41	1106	111,5								
3				<b>5,5</b>	7,5	132S-4	1450	<b>1,53</b>	41	1216	122,7								
3				<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,12</b>	41	1658	167,3								

## PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması **B5** IEC 72-1

giriş bağlanması **B5** IEC 72-1

## PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması **B5** IEC 72-1

giriş bağlanması **B5** IEC 72-1



## PERFORMANS TABLOSU

giriş bağlanması B5 IEC 72-1

giriş bağlanması B5 IEC 72-1

50		ratio i:		giriş				çıkış				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]									
2	4	4,1	18,5	25	160L-2	2950	5,13	727	233	23,5										
2			22	30	180M-2	2950	4,31	727	277	28,0										
2			7,5	10	132M-4	1450	6,91	357	192	19,4										
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	5,63	357	236	23,8										
2			11	15	132MC-4	1460	4,75	360	280	28,3										
2			11	15	160M-4	1460	4,75	360	274	27,7										
2			15	20	160L-4	1460	3,48	360	374	37,7										
2			18,5	25	180M-4	1470	2,84	362	458	46,2										
2			22	30	180L-4	1470	2,39	362	545	55,0										
2			18,5	25	160L-2	2950	6,81	1006	169	17,0										
2	3	2,9	22	30	180M-2	2950	5,73	1006	201	20,2										
2			9,2	12,5	132MB-4	1450	7,48	495	171	17,2										
2			11	15	132MC-4	1460	6,30	498	203	20,4										
2			11	15	160M-4	1460	6,30	498	198	20,0										
2			15	20	160L-4	1460	4,62	498	270	27,3										
2			18,5	25	180M-4	1470	3,77	501	331	33,4										
2			22	30	180L-4	1470	3,17	501	394	39,7										

60		ratio i:		giriş				çıkış				63	71	80	90	100/112	132	160	180	200
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	n <sub>1</sub> [rpm]	fs	n <sub>2</sub> [rpm]	M <sub>2</sub> [Nm]	M <sub>2</sub> [Kgm]									
3	127	126,7	1,1	1,5	100LB-8	702	2,37	5,5	1785	180,1										
3			1,5	2	112M-8	710	1,76	5,6	2408	242,9										
3			2,2	3	132S-8	710	1,20	5,6	3531	356,3										
3			1,5	2	100L-6	944	2,14	7,5	1810	182,6										
3			2,2	3	112M-6	950	1,47	7,5	2637	266,0										
3			3	4	132S-6	970	1,10	7,7	3520	355,2										
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,00	11	1764	178,0										
3			3	4	100LB-4	1420	1,46	11	2405	242,7										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,10	11	3207	323,6										
3			5	6,8	112MB-4	1450	0,90	11	3928	396,4										
3	119	118,8	1,1	1,5	100LB-8	702	2,49	5,9	1673	168,8										
3			1,5	2	112M-8	710	1,85	6,0	2255	227,5										
3			2,2	3	132S-8	710	1,26	6,0	3307	333,6										
3			1,5	2	100L-6	944	2,26	8,0	1696	171,1										
3			2,2	3	112M-6	950	1,55	8,0	2472	249,4										
3			3	4	132S-6	970	1,16	8,2	3305	333,4										
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,10	12	1655	167,0										
3			3	4	100LB-4	1420	1,54	12	2256	227,7										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,16	12	3009	303,6										
3			5	6,8	112MB-4	1450	0,94	12	3684	371,7										
3	115	115,4	1,1	1,5	100LB-8	702	2,77	6,1	1626	164,1										
3			1,5	2	112M-8	710	2,06	6,2	2192	221,2										
3			2,2	3	132S-8	710	1,40	6,2	3215	324,4										
3			3	4	132M-8	720	1,04	6,2	4321	436,0										
3			1,5	2	100L-6	944	2,51	8,2	1648	166,3										
3			2,2	3	112M-6	950	1,72	8,2	2403	242,4										
3			3	4	132S-6	970	1,29	8,4	3210	323,9										
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,34	12	1608	162,2										
3			3	4	100LB-4	1420	1,71	12	2192	221,2										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,29	12	2923	294,9										
3	112	111,7	1,1	1,5	100LB-8	702	2,62	6,3	1574	158,8										
3			1,5	2	112M-8	710	1,94	6,4	2120	213,9										
3			2,2	3	132S-8	710	1,33	6,4	3109	313,7										
3			3	4	132M-8	720	0,99	6,4	4187	422,5										
3			1,5	2	100L-6	944	2,37	8,5	1596	161,0										
3			2,2	3	112M-6	950	1,63	8,5	2326	234,7										
3			3	4	132S-6	970	1,22	8,7	3107	313,4										
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,21	13	1556	157,0										
3			3	4	100LB-4	1420	1,62	13	2122	214,1										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,21	13	2829	285,4										
3	109	108,7	1,1	1,5	100LB-8	702	2,68	6,5	1531	154,4										
3			1,5	2	112M-8	710	1,99	6,5	2065	208,3										
3			2,2	3	132S-8	710	1,35	6,5	3028	305,5										
3			3	4	132M-8	720	1,01	6,6	4073	411,0										
3			1,5	2	100L-6	944	2,42	8,7	1553	156,7										
3	109	108,7	2,2	3	112M-6	950	1,66	8,7	2263	228,3										
3			3	4	132S-6	970	1,24	8,9	3023	305,0										
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,26	13	1514	152,8										
3			3	4	100LB-4	1420	1,66	13	2065	208,3										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,24	13	2753	277,8										
3	109	108,7	5	6,8	112MB-4	1450	1,													

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağılanması B5 IEC 72-1

60		ratio i:		giriş			çıkış												
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	108	108,3	1,1	1,5	100LB-8	702	2,92	6,5	1526	153,9									
3			1,5	2	112M-8	710	2,17	6,6	2055	207,4									
3			2,2	3	132S-8	710	1,48	6,6	3014	304,1									
3			3	4	132M-8	720	1,10	6,7	4055	409,1									
3			1,5	2	100L-6	944	2,64	8,7	1546	156,0									
3			2,2	3	112M-6	950	1,81	8,8	2252	227,2									
3			3	4	132S-6	970	1,36	9,0	3010	303,6									
3			4	5,5	132MA-6	970	1,02	9,0	4013	404,8									
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,46	13	1507	152,1									
3			3	4	100LB-4	1420	1,81	13	2055	207,4									
3			4	5,5	112M-4	1420	1,35	13	2740	276,5									
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,11	13	3356	338,6									
3			5,5	8	132S-4	1450	1,01	13	3692	372,5									
3	102	101,8	1,1	1,5	100LB-8	702	3,07	6,9	1433	144,6									
3			1,5	2	112M-8	710	2,28	7,0	1932	194,9									
3			2,2	3	132S-8	710	1,55	7,0	2833	285,8									
3			3	4	132M-8	720	1,15	7,1	3814	384,8									
3			1,5	2	100L-6	944	2,77	9,3	1454	146,7									
3			2,2	3	112M-6	950	1,90	9,3	2119	213,8									
3			3	4	132S-6	970	1,43	9,5	2830	285,5									
3			4	5,5	132MA-6	970	1,07	9,5	3773	380,6									
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,59	14	1418	143,0									
3			3	4	100LB-4	1420	1,90	14	1933	195,0									
3			4	5,5	112M-4	1420	1,42	14	2577	260,0									
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,16	14	3154	318,2									
3			5,5	8	132S-4	1450	1,06	14	3469	350,0									
3	101	101,2	1,1	1,5	100LB-8	702	2,84	6,9	1427	143,9									
3			1,5	2	112M-8	710	2,10	7,0	1923	194,1									
3			2,2	3	132S-8	710	1,43	7,0	2821	284,6									
3			3	4	132M-8	720	1,07	7,1	3793	382,6									
3			1,5	2	100L-6	944	2,56	9,3	1447	146,0									
3			2,2	3	112M-6	950	1,76	9,4	2108	212,7									
3			3	4	132S-6	970	1,32	9,6	2815	284,0									
3			4	5,5	132MA-6	970	0,99	9,6	3753	378,6									
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,39	14	1409	142,2									
3			3	4	100LB-4	1420	1,75	14	1922	193,9									
3			4	5,5	112M-4	1420	1,31	14	2563	258,5									
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,07	14	3138	316,6									
3			5,5	8	132S-4	1450	0,98	14	3452	348,3									
3	99	99,1	1,1	1,5	100LB-8	702	3,14	7,1	1395	140,7									
3			1,5	2	112M-8	710	2,33	7,2	1880	189,7									
3			2,2	3	132S-8	710	1,59	7,2	2758	278,3									
3			3	4	132M-8	720	1,18	7,3	3709	374,2									
3			1,5	2	100L-6	944	2,84	9,5	1415	142,7									
3			2,2	3	112M-6	950	1,95	9,6	2062	208,0									
3			3	4	132S-6	970	1,46	9,8	2754	277,9									
3			4	5,5	132MA-6	970	1,09	9,8	3672	370,5									
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,64	14	1380	139,2									
3			3	4	100LB-4	1420	1,94	14	1882	189,9									
3			4	5,5	112M-4	1420	1,45	14	2509	253,1									
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,19	15	3070	309,7									
3			5,5	8	132S-4	1450	1,08	15	3377	340,7									

60		ratio i:		giriş			çıkış												
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	98	97,6	1,1	1,5	100LB-8	702	2,92	7,2	1373	138,5									
3			1,5	2	112M-8	710	2,17	7,3	1852	186,9									
3			2,2	3	132S-8	710	1,48	7,3	2716	274,1									
3			3	4	132M-8	720	1,10	7,4	3654	368,6									
3			1,5	2	100L-6	944	2,64	9,7	1393	140,5									
3			2,2	3	112M-6	950	1,81	9,7	2030	204,8									
3			3	4	132S-6	970	1,36	9,9	2713	273,7									
3			4	5,5	132MA-6	970	1,02	9,9	3617	364,9									
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,46	15	1359	137,1									
3			3	4	100LB-4	1420	1,81	15	1853	187,0									
3			4	5,5	112M-4	1420	1,35	15	2471	249,3									
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,11	15	3024	305,1									
3			5,5	8	132S-4	1450	1,01	15	3327	335,6									
3	96	95,9	1,1	1,5	100LB-8	702	2,96	7,3	1351	136,3									
3			1,5	2	112M-8	710	2,20	7,4	1820	183,6									
3			2,2	3	132S-8	710	1,50	7,4	2669	269,2									
3			3	4	132M-8	720	1,11	7,5	3591	362,3									
3			1,5	2	100L-6	944	2,68	9,9											

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

60		ratio i:		giriş			çıkış												
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	92	92,2	1,1	1,5	100LB-8	702	3,32	7,6	1299	131,1									
3			1,5	2	112M-8	710	2,46	7,7	1751	176,7									
3			2,2	3	132S-8	710	1,68	7,7	2568	259,1									
3			3	4	132M-8	720	1,25	7,8	3453	348,3									
3			1,5	2	100L-6	944	3,00	10,2	1318	133,0									
3			2,2	3	112M-6	950	2,06	10,3	1920	193,7									
3			3	4	132S-6	970	1,54	10,5	2563	258,6									
3			4	5,5	132MA-6	970	1,16	10,5	3418	344,8									
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,80	15	1285	129,6									
3			3	4	100LB-4	1420	2,05	15	1752	176,8									
3			4	5,5	112M-4	1420	1,54	15	2336	235,7									
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,26	16	2859	288,4									
3			5,5	8	132S-4	1450	1,14	16	3145	317,3									
3	89	88,9	1,1	1,5	100LB-8	702	3,42	7,9	1252	126,3									
3			1,5	2	112M-8	710	2,54	8,0	1687	170,2									
3			2,2	3	132S-8	710	1,73	8,0	2475	249,7									
3			3	4	132M-8	720	1,29	8,1	3329	335,9									
3			1,5	2	100L-6	944	3,09	10,6	1270	128,1									
3			2,2	3	112M-6	950	2,12	10,7	1850	186,6									
3			3	4	132S-6	970	1,59	10,9	2472	249,4									
3			4	5,5	132MA-6	970	1,19	10,9	3295	332,5									
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,88	16	1237	124,8									
3			3	4	100LB-4	1420	2,12	16	1687	170,2									
3			4	5,5	112M-4	1420	1,59	16	2250	227,0									
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,30	16	2755	278,0									
3			5,5	8	132S-4	1450	1,18	16	3031	305,8									
3	87	86,5	1,1	1,5	100LB-8	702	3,50	8,1	1218	122,9									
3			1,5	2	112M-8	710	2,59	8,2	1642	165,7									
3			2,2	3	132S-8	710	1,77	8,2	2409	243,0									
3			3	4	132M-8	720	1,32	8,3	3241	327,0									
3			1,5	2	100L-6	944	3,16	10,9	1236	124,7									
3			2,2	3	112M-6	950	2,17	11,0	1801	181,7									
3			3	4	132S-6	970	1,62	11,2	2405	242,7									
3			4	5,5	132MA-6	970	1,22	11,2	3207	323,6									
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,95	16	1204	121,5									
3			3	4	100LB-4	1420	2,16	16	1642	165,7									
3			4	5,5	112M-4	1420	1,62	16	2190	220,9									
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,32	17	2681	270,5									
3			5,5	8	132S-4	1450	1,20	17	2950	297,6									
3	86	86,1	1,1	1,5	100LB-8	702	3,51	8,2	1213	122,4									
3			1,5	2	112M-8	710	2,60	8,2	1636	165,1									
3			2,2	3	132S-8	710	1,77	8,2	2400	242,1									
3			3	4	132M-8	720	1,32	8,4	3225	325,4									
3			1,5	2	100L-6	944	3,17	11,0	1230	124,1									
3			2,2	3	112M-6	950	2,18	11,0	1793	180,9									
3			3	4	132S-6	970	1,63	11,3	2395	241,6									
3			4	5,5	132MA-6	970	1,22	11,3	3193	322,2									
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,96	16	1199	121,0									
3			3	4	100LB-4	1420	2,17	16	1635	165,0									
3			4	5,5	112M-4	1420	1,63	16	2180	220,0									
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,33	17	2670	269,4									
3			5,5	8	132S-4	1450	1,21	17	2937	296,4									

60		ratio i:		giriş			çıkış												
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	84	83,7	1,1	1,5	100LB-8	702	3,30	8,4	1180	119,0									
3			1,5	2	112M-8	710	2,45	8,5	1590	160,4									
3			2,2	3	132S-8	710	1,67	8,5	2332	235,3									
3			3	4	132M-8	720	1,24	8,6	3135	316,3									
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,78	17	1166	117,6									
3			3	4	100LB-4	1420	2,04	17	1590	160,4									
3			4	5,5	112M-4	1420	1,53	17	2120	213,9									
3			5,5	8	132S-4	1450	1,25	17	2595	261,8									
3			5,5	8	132S-4	1450	1,14	17	2854	288,0									
3			1,1	1,5	100LB-8	702	3,31	8,4	1174	118,5									
3			1,5	2	112M-8	710	2,46	8,5	1582	159,7									
3			2,2	3	132S-8	710	1,68	8,5	2321	234,2									
3			3	4	132M-8	720	1,25	8,6	3121	314,9									
3			2,2	3	100LA-4	1420	2,79	17	1161	117,2									
3			3	4	100LB-4	1420	2,05	17	1583	159,8									
3			4	5,5	112M-4	1420	1,54	17	2111	213,0									
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,25	17	2584	260,7									
3			5,5	8	132S-4	1450	1,14	17											

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

60		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	75	74,7	1,1	1,5	100LB-8	702	4,03	9,4	1052	106,1										
3			1,5	2	112M-8	710	2,99	9,5	1418	143,0										
3			2,2	3	132S-8	710	2,04	9,5	2079	209,8										
3			3	4	132M-8	720	1,52	9,6	2797	282,2										
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,40	19	1040	104,9										
3			3	4	100LB-4	1420	2,49	19	1418	143,0										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,87	19	1890	190,7										
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,53	19	2314	233,5										
3			5,5	8	132S-4	1450	1,39	19	2546	256,8										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,02	19	3471	350,2										
3	73	73,5	1,1	1,5	100LB-8	702	3,99	9,6	1034	104,3										
3			1,5	2	112M-8	710	2,96	9,7	1394	140,7										
3			2,2	3	132S-8	710	2,02	9,7	2045	206,3										
3			3	4	132M-8	720	1,50	9,8	2752	277,6										
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,36	19	1023	103,2										
3			3	4	100LB-4	1420	2,47	19	1395	140,7										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,85	19	1860	187,7										
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,51	20	2277	229,7										
3			5,5	8	132S-4	1450	1,37	20	2504	252,7										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,01	20	3415	344,6										
3	71	71,0	1,1	1,5	100LB-8	702	4,11	9,9	1001	101,0										
3			1,5	2	112M-8	710	3,05	10,0	1348	136,0										
3			2,2	3	132S-8	710	2,08	10,0	1977	199,5										
3			3	4	132M-8	720	1,55	10,1	2659	268,3										
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,46	20	989	99,8										
3			3	4	100LB-4	1420	2,54	20	1349	136,1										
3			4	5,5	112M-4	1420	1,91	20	1799	181,5										
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,56	20	2202	222,2										
3			5,5	8	132S-4	1450	1,42	20	2422	244,4										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,04	20	3303	333,2										
3	70	69,5	1,1	1,5	100LB-8	702	4,54	10,1	979	98,8										
3			1,5	2	112M-8	710	3,37	10,2	1321	133,2										
3			2,2	3	132S-8	710	2,30	10,2	1937	195,4										
3			3	4	132M-8	720	1,71	10,4	2603	262,6										
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,83	20	968	97,7										
3			3	4	100LB-4	1420	2,81	20	1320	133,2										
3			4	5,5	112M-4	1420	2,11	20	1760	177,6										
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,72	21	2154	217,4										
3			5,5	8	132S-4	1450	1,56	21	2370	239,1										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,15	21	3232	326,1										
3	67	67,0	1,1	1,5	100LB-8	702	4,34	10,5	944	95,3										
3			1,5	2	112M-8	710	3,22	10,6	1273	128,5										
3			2,2	3	132S-8	710	2,20	10,6	1867	188,4										
3			3	4	132M-8	720	1,63	10,7	2511	253,3										
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,66	21	934	94,2										
3			3	4	100LB-4	1420	2,68	21	1273	128,5										
3			4	5,5	112M-4	1420	2,01	21	1698	171,3										
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,64	22	2078	209,6										
3			5,5	8	132S-4	1450	1,49	22	2286	230,6										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,10	22	3117	314,4										

60		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	66	65,8	1,1	1,5	100LB-8	702	4,54	10,7	928	93,6										
3			1,5	2	112M-8	710	3,37	10,8	1250	126,1										
3			2,2	3	132S-8	710	2,30	10,8	1833	184,9										
3			3	4	132M-8	720	1,71	10,9	2465	248,7										
3			2,2	3	100LA-4	1420	3,83	22	917	92,5										
3			3	4	100LB-4	1420	2,81	22	1250	126,1										
3			4	5,5	112M-4	1420	2,11	22	1667	168,2										
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,72	22	2040	205,8										
3			5,5	8	132S-4	1450	1,56	22	2244	226,4										
3			7,5	10	132M-4	1450	1,15	22	3060	308,7										
3	65	64,9	1,1	1,5	100LB-8	702	5,07	10,8	915	92,3										
3			1,5	2	112M-8	710	3,76	10,9	1232	124,3										
3			2,2	3	132S-8	710	2,57	10,9	1808	182,4										
3			3	4	132M-8	720	1,91	11,1	2431	245,3										
3			2,2	3	100LA-4	1420	4,28	22	904	91,2										
3			3	4	100LB-4	1420	3,14	22	1233	124,4										
3			4	5,5	112M-4	1420	2,35	22	1644	165,9										
3			5	6,8	112MB-4	1450	1,92	22	2012	203,0										
3			5,5	8	132S-4	1450	1,75	22	2213	223,3										
3																				

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

60		ratio i:		giriş			çıkış												
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	54	53,5	<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>4,91</b>	27	745	75,2									
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>3,60</b>	27	1016	102,5									
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>2,70</b>	27	1355	136,7									
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>2,20</b>	27	1659	167,4									
3			<b>5,5</b>	8	132S-4	1450	<b>2,00</b>	27	1825	184,1									
3			<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,47</b>	27	2488	251,1									
3			<b>9,2</b>	12,5	132MB-4	1450	<b>1,20</b>	27	3053	308,0									
3			<b>11</b>	15	132MC-4	1460	<b>1,01</b>	27	3626	365,8									
3			<b>11</b>	15	160M-4	1460	<b>1,01</b>	27	3626	365,8									
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>4,68</b>	28	719	72,5									
3	52	51,6	<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>3,43</b>	28	980	98,9									
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>2,57</b>	28	1307	131,9									
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>2,10</b>	28	1600	161,4									
3			<b>5,5</b>	8	132S-4	1450	<b>1,91</b>	28	1760	177,6									
3			<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,40</b>	28	2400	242,1									
3			<b>9,2</b>	12,5	132MB-4	1450	<b>1,14</b>	28	2944	297,0									
3			<b>11</b>	15	132MC-4	1460	<b>0,96</b>	28	3496	352,7									
3			<b>11</b>	15	160M-4	1460	<b>0,96</b>	28	3496	352,7									
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>5,64</b>	28	703	71,0									
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>4,14</b>	28	959	96,8									
3	51	50,5	<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>3,10</b>	28	1279	129,0									
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>2,54</b>	29	1566	158,0									
3			<b>5,5</b>	8	132S-4	1450	<b>2,31</b>	29	1723	173,8									
3			<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,69</b>	29	2349	237,0									
3			<b>9,2</b>	12,5	132MB-4	1450	<b>1,38</b>	29	2881	290,7									
3			<b>11</b>	15	132MC-4	1460	<b>1,16</b>	29	3421	345,2									
3			<b>11</b>	15	160M-4	1460	<b>1,16</b>	29	3421	345,2									
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>5,48</b>	28	698	70,2									
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>4,02</b>	28	949	95,8									
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>3,02</b>	28	1266	127,7									
3	50	50,0	<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>2,46</b>	29	1549	156,3									
3			<b>5,5</b>	8	132S-4	1450	<b>2,24</b>	29	1704	171,9									
3			<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,64</b>	29	2324	234,5									
3			<b>9,2</b>	12,5	132MB-4	1450	<b>1,34</b>	29	2851	287,6									
3			<b>11</b>	15	132MC-4	1460	<b>1,13</b>	29	3385	341,5									
3			<b>11</b>	15	160M-4	1460	<b>1,13</b>	29	3385	341,5									
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>5,22</b>	30	662	66,7									
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>3,83</b>	30	902	91,0									
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>2,87</b>	30	1203	121,4									
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>2,35</b>	31	1473	148,6									
3	48	47,5	<b>5,5</b>	8	132S-4	1450	<b>2,13</b>	31	1620	163,4									
3			<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,56</b>	31	2209	222,9									
3			<b>9,2</b>	12,5	132MB-4	1450	<b>1,28</b>	31	2709	273,4									
3			<b>11</b>	15	132MC-4	1460	<b>1,07</b>	31	3217	324,6									
3			<b>11</b>	15	160M-4	1460	<b>1,07</b>	31	3217	324,6									
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>5,66</b>	31	642	64,7									
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>4,15</b>	31	875	88,3									
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>3,11</b>	31	1167	117,7									
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>2,54</b>	31	1428	144,1									
3			<b>5,5</b>	8	132S-4	1450	<b>2,31</b>	31	1571	158,5									
3	46	46,1	<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,70</b>	31	2142	216,1									
3			<b>9,2</b>	12,5	132MB-4	1450	<b>1,38</b>	31	2628	265,1									
3			<b>11</b>	15	132MC-4	1460	<b>1,16</b>	32	3120	314,8									
3			<b>11</b>	15	160M-4	1460	<b>1,16</b>	32	3120	314,8									
3			<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>5,66</b>	31	642	64,7									
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>4,15</b>	31	875	88,3									
3			<b>4</b>	5,5	112M-4	1420	<b>3,11</b>	31	1167	117,7									
3			<b>5</b>	6,8	112MB-4	1450	<b>2,54</b>	31	1428	144,1									
3			<b>5,5</b>	8	132S-4	1450	<b>2,31</b>	31	1571	158,5									
3			<b>7,5</b>	10	132M-4	1450	<b>1,70</b>	31	2142	216,1									
3	46	46,1	<b>9,2</b>	12,5	132MB-4	1450	<b>1,38</b>	31	2628	265,1									
3			<b>11</b>	15	132MC-4	1460	<b>1,16</b>	32	3120	314,8									
3			<b>11</b>	15	160M-4	1460	<b>1,16</b>	32	3120	314,8									

60		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real	kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200	
3	45	44,5	<b>2,2</b>	3	100LA-4	1420	<b>6,42</b>	32	620	62,6										
3			<b>3</b>	4	100LB-4	1420	<b>4,71</b>	32	846	85,3										
3																				

# PERFORMANS TABLOSU



giriş bağlanması B5 IEC 72-1

60		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	32	32,1	32,1	4	5,5	112M-4	1420	4,81	44	814	82,1									
3				5	6,8	112MB-4	1450	3,93	45	996	100,5									
3				5,5	8	132S-4	1450	3,57	45	1096	110,6									
3				7,5	10	132M-4	1450	2,62	45	1494	150,8									
3				9,2	12,5	132MB-4	1450	2,14	45	1833	185,0									
3				11	15	132MC-4	1460	1,80	45	2177	219,6									
3				11	15	160M-4	1460	1,80	45	2177	219,6									
3				15	20	160L-4	1460	1,32	45	2968	299,5									
3				18,5	25	180M-4	1470	1,08	46	3636	366,9									
3				4	5,5	112M-4	1420	4,92	50	723	72,9									
3	29	28,6	28,6	5	6,8	112MB-4	1450	4,02	51	885	89,3									
3				5,5	8	132S-4	1450	3,65	51	974	98,2									
3				7,5	10	132M-4	1450	2,68	51	1328	133,9									
3				9,2	12,5	132MB-4	1450	2,18	51	1628	164,3									
3				11	15	132MC-4	1460	1,84	51	1934	195,1									
3				11	15	160M-4	1460	1,84	51	1934	195,1									
3				15	20	160L-4	1460	1,35	51	2637	266,0									
3				18,5	25	180M-4	1470	1,10	51	3230	325,9									
3				4	5,5	112M-4	1420	5,50	53	675	68,1									
3				5	6,8	112MB-4	1450	4,49	54	826	83,4									
3	27	26,7	26,7	5,5	8	132S-4	1450	4,08	54	909	91,7									
3				7,5	10	132M-4	1450	2,99	54	1240	125,1									
3				9,2	12,5	132MB-4	1450	2,44	54	1521	153,4									
3				11	15	132MC-4	1460	2,05	55	1806	182,2									
3				11	15	160M-4	1460	2,05	55	1806	182,2									
3				15	20	160L-4	1460	1,51	55	2463	248,5									
3				18,5	25	180M-4	1470	1,23	55	3016	304,3									
3				22	30	180L-4	1470	1,03	55	3587	361,9									
3				5,5	8	132S-4	1450	4,38	56	885	89,3									
3				7,5	10	132M-4	1450	3,21	56	1207	121,8									
3	26	26,0	26,0	9,2	12,5	132MB-4	1450	2,62	56	1480	149,4									
3				11	15	132MC-4	1460	2,20	56	1758	177,3									
3				11	15	160M-4	1460	2,20	56	1758	177,3									
3				15	20	160L-4	1460	1,62	56	2397	241,8									
3				18,5	25	180M-4	1470	1,32	57	2936	296,3									
3				22	30	180L-4	1470	1,11	57	3492	352,3									
3				5,5	8	132S-4	1450	4,34	64	771	77,8									
3				7,5	10	132M-4	1450	3,18	64	1052	106,1									
3				9,2	12,5	132MB-4	1450	2,59	64	1290	130,2									
3				11	15	132MC-4	1460	2,18	65	1532	154,6									
3	23	22,6	22,6	11	15	160M-4	1460	2,18	65	1532	154,6									
3				15	20	160L-4	1460	1,60	65	2089	210,8									
3				18,5	25	180M-4	1470	1,31	65	2559	258,2									
3				22	30	180L-4	1470	1,10	65	3043	307,0									
3				5,5	8	132S-4	1450	5,42	70	707	71,4									
3				7,5	10	132M-4	1450	3,97	70	965	97,3									
3				9,2	12,5	132MB-4	1450	3,24	70	1183	119,4									
3				11	15	132MC-4	1460	2,73	70	1405	141,8									
3				11	15	160M-4	1460	2,73	70	1405	141,8									
3				15	20	160L-4	1460	2,00	70	1916	193,3									
3	21	20,8	20,8	18,5	25	180M-4	1470	1,63	71	2347	236,8									
3				22	30	180L-4	1470	1,37	71	2791	281,6									
3				30	40	200L-4	1480	1,01	71	3781	381,5									

60		ratio i:		giriş			çıkış													
stages	rated	real		kW	Hp	motor type	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	100/112	132	160	180	200
3	20	19,7	19,7	5,5	8	132S-4	1450	5,46	74	671	67,7									
3				7,5	10	132M-4	1450	4,01	74	915	92,3									
3				9,2	12,5	132MB-4	1450	3,27	74	1122	113,2									
3				11	15	132MC-4	1460	2,75	74	1332	134,4									
3				11	15	160M-4	1460	2,75	74	1332	134,4									
3				15	20	160L-4	1460	2,02	74	1817	183,3									
3				18,5	25	180M-4	1470	1,65	75	2225	224,5									
3				22	30	180L-4	1470	1,38	75	2646	267,0									
3				30	40	200L-4	1480	1,02	75	3584	361,6									
3				5,5	8	132S-4	1450	5,32	83	598	60,4									
3	18	17,6	17,6	7,5	10	132M-4	1450	3,90	83	816	82,3									
3																				

## PERFORMANS TABLOSU

giriş bağlanması B5 IEC 72-1

60	ratio i:			giriş			çıkış			fs	$n_2$ [rpm]	$M_2$ [Nm]	$M_2$ [Kgm]	63	71	80	90	100/112	132	160	180	200	
	stages	rated	real	kW	Hp	motor type	$n_1$ [rpm]	63	71	80													
3	12	12,4	11	15	160M-4	1460	<b>4,30</b>	118	836	84,4													
3			15	20	160L-4	1460	<b>3,16</b>	118	1141	115,1													
3			18,5	25	180M-4	1470	<b>2,58</b>	119	1397	141,0													
3			22	30	180L-4	1470	<b>2,17</b>	119	1662	167,6													
3			30	40	200L-4	1480	<b>1,60</b>	120	2250	227,1													
3	11	11,3	11	15	160M-4	1460	<b>4,01</b>	129	766	77,2													
3			15	20	160L-4	1460	<b>2,94</b>	129	1044	105,3													
3			18,5	25	180M-4	1470	<b>2,40</b>	130	1279	129,0													
3			22	30	180L-4	1470	<b>2,02</b>	130	1521	153,4													
3			30	40	200L-4	1480	<b>1,49</b>	131	2060	207,8													
3	10	9,6	11	15	160M-4	1460	<b>5,69</b>	152	651	65,7													
3			15	20	160L-4	1460	<b>4,17</b>	152	888	89,6													
3			18,5	25	180M-4	1470	<b>3,41</b>	153	1087	109,7													
3			22	30	180L-4	1470	<b>2,86</b>	153	1293	130,5													
3			30	40	200L-4	1480	<b>2,12</b>	154	1751	176,7													
2	9	9,2	11	15	160M-4	1460	<b>4,71</b>	159	635	64,0													
2			15	20	160L-4	1460	<b>3,45</b>	159	865	87,3													
2			18,5	25	180M-4	1470	<b>2,82</b>	160	1060	107,0													
2			22	30	180L-4	1470	<b>2,37</b>	160	1261	127,2													
2			30	40	200L-4	1480	<b>1,75</b>	161	1708	172,3													
2	7	7,3	15	20	160L-4	1460	<b>4,17</b>	199	692	69,8													
2			18,5	25	180M-4	1470	<b>3,41</b>	200	848	85,5													
2			22	30	180L-4	1470	<b>2,86</b>	200	1008	101,7													
2			30	40	200L-4	1480	<b>2,11</b>	202	1365	137,7													
2	5,5	5,4	15	20	160L-4	1460	<b>4,24</b>	270	510	51,5													
2			18,5	25	180M-4	1470	<b>3,46</b>	271	625	63,1													
2			22	30	180L-4	1470	<b>2,91</b>	271	744	75,0													
2			30	40	200L-4	1480	<b>2,15</b>	273	1007	101,6													
2	4,5	4,5	15	20	160L-4	1460	<b>4,24</b>	324	425	42,9													
2			30	40	200LA-2	2950	<b>3,86</b>	654	421	42,5													
2			37	50	200LB-2	2950	<b>3,13</b>	654	519	52,4													
2			18,5	25	180M-4	1470	<b>3,46</b>	326	521	52,6													
2			22	30	180L-4	1470	<b>2,91</b>	326	619	62,5													
2	4	4,0	30	40	200L-4	1480	<b>2,15</b>	328	839	84,7													
2			15	20	160L-4	1460	<b>5,12</b>	365	377	38,0													
2			30	40	200LA-2	2950	<b>4,66</b>	738	373	37,6													
2			37	50	200LB-2	2950	<b>3,78</b>	738	460	46,4													
2			18,5	25	180M-4	1470	<b>4,18</b>	368	462	46,6													
2	3,5	3,4	22	30	180L-4	1470	<b>3,52</b>	368	549	55,4													
2			30	40	200L-4	1480	<b>2,60</b>	370	744	75,0													
2			30	40	200LA-2	2950	<b>6,88</b>	867	317	32,0													
2			37	50	200LB-2	2950	<b>5,58</b>	867	391	39,5													
2			18,5	25	180M-4	1470	<b>6,18</b>	432	393	39,6													
2	2,5	2,5	22	30	180L-4	1470	<b>5,20</b>	432	467	47,1													
2			30	40	200L-4	1480	<b>3,84</b>	435	632	63,8													
2			30	40	200LA-2	2950	<b>6,88</b>	1175	234	23,6													
2			37	50	200LB-2	2950	<b>5,58</b>	1175	289	29,2													
2			18,5	25	180M-4	1470	<b>6,18</b>	585	290	29,2													
2			22	30	180L-4	1470	<b>5,20</b>	585	345	34,8													
2			30	40	200L-4	1480	<b>3,84</b>	589	467	47,1													

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

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2														
2,5														
3														
3,5														
4														
4,5														
5	4,59													
5,5														
6														
6,5														
7														
8	3,50													
9														
10	3,04													
11														
12														
13	2,71													
14														
15	2,60													
16														
17	2,01													
18														
19	2,03													
20	2,57													
21														
22														
23														
24	2,29													
25	2,64													
26														
27														
28														
29														
30		0,51												
31														
32														
33														

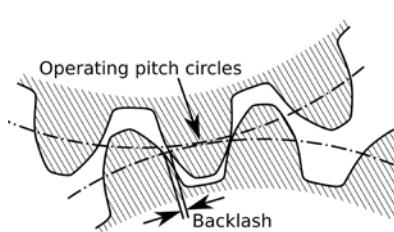
i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
34							0,40				0,35		0,31	
35									0,47				0,30	0,23
36											0,35		0,31	0,25
37									0,35				0,28	
38										0,41		0,26	0,26	
39										0,50	0,38			0,23
40													0,29	0,24
41												0,35	0,31	0,25
42										0,41		0,34	0,36	0,22
43											0,40		0,26	
44													0,27	
45										0,35		0,34	0,30	0,24
46										0,46			0,27	0,22
47												0,26		
48										0,38		0,34		0,23
49												0,26	0,25	
50										0,52	0,37			0,27
51												0,39	0,30	0,24
52												0,27		0,24
53										0,39			0,26	
54										0,39			0,25	
55										0,48			0,34	0,25
56												0,26		0,23
57										0,35		0,33		0,22
58										0,38				
59										0,46			0,29	
60										0,39		0,37		0,22
61										0,37				0,22
62													0,26	0,23
63										0,37			0,33	
64										0,45		0,33		0,26
65										0,40			0,25	0,23
66														0,22
67												0,29		0,19
68												0,29	0,26	
69											0,37	0,33	0,29	
70										0,43	0,37	0,28	0,25	
71													0,25	0,23
72												0,29		0,23

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

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
73					0,35		0,29		0,32					0,18
74										0,25				
75					0,37		0,28		0,24					0,22
76			0,41		0,37		0,28							0,19
77							0,26							0,18
78							0,29							
79								0,24						
80					0,35		0,28		0,25			0,20		
81	0,41						0,28							0,19
82							0,29			0,24				0,17
83												0,23		0,18
84					0,35		0,31					0,23		0,17
85		0,42			0,33		0,28		0,28		0,24			
86									0,27					0,19
87							0,35		0,30			0,24		0,19
88								0,23				0,20		
89							0,33							0,18
90								0,29		0,25		0,24		
91							0,35		0,28			0,24		
92	0,41									0,24		0,20		0,18
93									0,24					0,18
94							0,28							
95							0,28							0,18
96								0,24						0,17
97														
98		0,37			0,33		0,28			0,24				0,17
99								0,27						0,18
100								0,23						
101									0,24		0,20		0,18	
102							0,28				0,20			0,18
103														
104														
105								0,24						
106			0,33		0,30		0,26		0,24					
107										0,20				
108		0,38									0,20			0,18
109												0,18		
110							0,31		0,28			0,24		
111														

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
112														0,17
113							0,32					0,23		
114										0,28				
115							0,30		0,27					0,18
116											0,24			
117												0,19		
118												0,19		
119		0,35					0,30							0,17
120									0,29					
121								0,31				0,24		
122														
123							0,31				0,25			
124														
125														
126														
127														0,17
128														
129									0,27					
130														
131														
132							0,31							
133														
134		0,35												
135														
136														
137														
138														
139														
140														
141														
142														
143							0,30							

Dynama veya boşluk olarak da adlandırılan backlash, eşleşen dişli dişleri arasındaki boşluktur. Backlash'ın var olma nedenleri arasında dişler arasında yağlama yağı filmi için alan sağlamak, yük altında eğilme, termal genleşme ve işleme toleransları bulunur. Hareketin yönü tersine çevrildiğinde ve hareketin tersine çevrilmesi tamamlanmadan önce gevşeklik veya kayıp hareket alınırken görülebilir. Bazı uygulamalarda, backlash istenmeyen bir özellik olup oranına bilinmelii ve sonunda minimize edilmelidir. Motive helisel diş kutularında olduğu gibi hassas dişlilere sahip olduğunda, backlash çoğu uygulama için uygun olacak şekilde optimize edilirken aynı zamanda dişli kutusunun yağlamasını, verimliliği, isınmayı, dişli ömrünü ve güvenilirliğini korur.



## ATALET MOMENTİ

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2							0.001325							
2,5					0.000676		0.000968					0.012502		
3					0.000611		0.001022				0.004082			
3,5					0.000523		0.000769		0.001096				0.010008	
4			0.000286		0.000480		0.000850		0.000867		0.002465		0.005905	
4,5			0.000275		0.000517				0.000928		0.003098		0.008291	
5	0.000278		0.000251		0.000402		0.000656		0.000702		0.001794			
5,5			0.000244		0.000318		0.000455		0.000749				0.004922	
6			0.000414						0.002733					
6,5							0.002757	0.000618			0.001951			
7			0.000236		0.000304		0.000349		0.000476		0.001169	0.011960	0.003171	
8	0.000185				0.000260		0.000411	0.005306	0.000425	0.000382	0.001459			
9			0.000193		0.000251		0.000310		0.000451			0.011599	0.002324	
10	0.000140		0.000191		0.000242		0.000324			0.002628		0.006736		0.061924
11					0.000228	0.001116	0.000261	0.001353	0.000392	0.003283	0.000984			0.023494
12						0.000237	0.000291		0.000408			0.001704	0.060950	
13	0.000110		0.000189		0.000240	0.001233	0.000243	0.005111	0.000328	0.002558	0.000810	0.004751		0.060737
14						0.000232			0.003506	0.000311		0.000724		0.001339
15	0.000093		0.000175				0.001638		0.001624	0.000295	0.002066			0.028154
16		0.000173		0.000220	0.000747	0.000220	0.000840	0.000287	0.001555	0.000607	0.004628		0.074822	
17		0.000174									0.003076			
18						0.002111		0.001603		0.001344	0.000542			0.074627
19		0.000172				0.000793								
20	0.000070		0.000173		0.000203			0.001083		0.001528		0.002516		0.027770
21						0.000199	0.000580		0.000693		0.001263			0.018116
22					0.000324	0.000198	0.000556				0.002245			
23			0.000171		0.000201			0.001585		0.001203				0.027606
24			0.000170					0.001070		0.001325		0.006620		
25	0.000057				0.000340	0.000197	0.000782			0.001395		0.002467		
26						0.000278			0.001574			0.001928		0.013779
27						0.000565			0.001115					0.017907
28					0.000321			0.000889		0.001097		0.002205		
29														0.017862
30		0.000119		0.000288		0.000512		0.001060		0.001190				
31									0.002355					
32						0.000459			0.001148		0.001914		0.011063	
33					0.000326					0.001898		0.010967		

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
34					0.000276		0.000587		0.000614					
35		0.000115							0.000881		0.001106		0.006030	
36							0.000559		0.000682		0.001089		0.002371	0.013617
37						0.000342					0.001075			
38							0.000449		0.001009		0.001536			
39		0.000117			0.000279									0.009480
40									0.000877				0.002749	
41								0.000508		0.000610		0.001182		0.01910
42					0.000205		0.000557		0.000527					0.010882
43					0.000230		0.000583				0.001367			
44											0.001124			
45					0.000299		0.000460		0.000678				0.002338	0.008670
46		0.000115							0.000651		0.001083			0.010575
47								0.001002						
48					0.000207		0.000507				0.001256		0.003540	0.010939
49									0.000740		0.001363			
50		0.000121			0.000282					0.001043				0.009420
51						0.000447		0.000607					0.001885	0.008091
52								0.000599					0.001859	0.009973
53					0.000208								0.001175	
54					0.000204				0.000998					0.009407
55		0.000118					0.000416				0.001252			
56							0.000647							0.03521
57					0.000288		0.000458				0.001118			0.008624
58					0.000186									
59		0.000116							0.000605					0.011862
60					0.000190		0.000446						0.001753	
61					0.000209									0.008329
62						0.000206				0.000522				0.008581
63			0.000115				0.000416				0.001038			
64							0.000185				0.001115		0.002694	0.008056
65														0.008605
66							0.000484							
67							0.000639		0.000644					
68							0.000191		0.000415		0.000536			
69							0.000220		0.000733					
70		0.000112			0.000191		0.000544		0.001059		0.001860		0.008048	
71							0.000603				0.001059		0.001834	
72														

## ATALET MOMENTİ

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
73					0.000208		0.000537		0.000520					0.011814
74										0.001036				
75					0.000185		0.000611		0.000789					0.008041
76		0.000109			0.000186		0.000543							0.008917
77									0.000594					0.011337
78							0.000422							
79									0.001268					
80					0.000192		0.000424		0.000642				0.002597	
81	0.000109						0.000478							0.008545
82							0.000536			0.001380				0.012025
83														0.001851
84					0.000194		0.000456					0.001826		0.010103
85		0.000111			0.000217		0.000542		0.000534		0.001191			
86									0.000557					0.008202
87					0.000186		0.000459			0.001302				0.008537
88								0.000787				0.002704		
89					0.000212									0.009875
90							0.000421		0.000592		0.001423			
91					0.000188		0.000477				0.001266			
92	0.000108									0.001116		0.002058		0.008195
93										0.001220				0.008529
94							0.000424							
95							0.000482							0.008291
96									0.001084					0.009038
97														
98	0.000108		0.000195		0.000421				0.001189					0.010082
99								0.000533						0.008188
100								0.000681						
101									0.001139		0.002134			0.008284
102					0.000423					0.002100				0.008884
103														
104														
105									0.001105					
106			0.000189		0.000458			0.000555		0.001114				
107											0.002050			
108	0.000107										0.002019			0.008515
109														0.008278
110					0.000218		0.000420			0.001082				
111														

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
112														0.009022
113					0.000191					0.000620				
114									0.000423					
115					0.000226		0.000429							0.008176
116										0.001137				
117											0.002126			
118											0.002093			
119	0.000108		0.000221											0.008628
120							0.000465							
121			0.000200							0.001103				
122														
123			0.000193						0.000554					
124														
125														
126														
127														0.008265
128									0.000429					
129														
130														
131														
132					0.000192									
133														
134			0.000107											
135														
136														
137														
138														
139														
140														
141														
142														
143					0.000194									

**Atalet momenti  $J^R$** ,  $\text{Kgm}^2$  cinsinden ifade edilir ve dişli kutusunun dönmesine karşı gösterdiği direncin ölçüsüdür ve giriş miline gönderme yapar. Bir dişli kutusunun, hareket eden parçaların kütlesi ve geometrisi için bir anımsama momenti olsa da, bir motora bağlanması, hareketli yük anımsama momentini, dişli oranının ters karesi ( $i^2$ ) ile çok azaltır.

## ÇIKIŞ MİLİ ÜZERİNDEKİ MAKİÜMUM AKSİYAL VE RADYAL YÜKLER

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

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2							223							
2,5					168		238					675		
3					178		252					523		
3,5					176		270		257			743		
4			131		185		284		268		564		762	
4,5			125		195				283		599		809	
5	135		131		200		304		277		531			
5,5		61			201		318		291			633		
6			236						270	297		537		
6,5									290		639			
7		82		211		347			290		832	394	886	
8	172			207		354	287	295	278	893				
9		139		215		363		225			420	914		
10	184		199		215		380			292		478		199
11				214	209	381	303	157	306	750			212	
12					217	389		142				1090	241	
13	196		232		265	257	388	320	156	325	666	516		261
14				264			322	187		863		1131		
15	202		243			286		325	157	328			266	
16		286		308	196	423	314	225	332	560	527		274	
17		290								542				
18					300		357		326	730			231	
19		296			300									
20	212		308		373			361		363		458		290
21						427	288	351		368			300	
22					249	448	276					574		
23					303		412		365		397			284
24								367		374		594		
25	249				312	462	288			366		562		
26					312				408			620		313
27							352			414			294	
28					315			470		384		427		
29													326	
30		269		321		343		385		386				
31										431				
32							370			432		646		277
33						321					549			252

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
34					314			294			421			
35			279								421		494	
36											423		661	334
37						368					470			
38								366	477		470			481
39			280		369									
40											474		785	
41								332	476	519	516		521	
42						373		319	478				692	
43							374	426			478			
44											523			
45						380		426		481			1253	699
46			321							512	511		706	
47										512				
48						383		426			526	1384		706
49										517	620			
50			319		382						689		734	
51								425		511			1397	799
52										552			1399	881
53						417					694			
54							420			556				941
55			327					493			698			
56										559			1453	
57							427		494		702			1013
58								427						
59			333							557				1082
60						428		495					1581	
61							429							1283
62											710	1570		
63						431					563			1374
64			339					497			713			
65						433					715	1583		1491
66											617			1943
67											583	580		
68											479	575	580	
69											623	582		
70			344		477							755	1605	
71												588		1996
72														1984

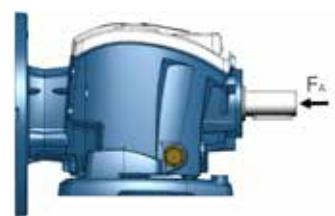
## ÇIKIŞ MİLİ ÜZERİNDEKİ MAKİÜMUM AKSİYAL VE RADYAL YÜKLER

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

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
73					484	590		576						2002
74										760				
75					487	631		635						1904
76			350		486	633								2008
77								635						2009
78						595								
79										830				
80					495	640		639				1778		
81					391	599								2230
82						599				835				2309
83											1769			2318
84					502	601					1772			2320
85					393	503	647	646		841				
86								693						2252
87					503	650				846				2254
88							697				1815			
89					507									2262
90						606		699		904				
91						510	607			905				
92					401					908	1936			2275
93										911				2277
94							701							
95							703							2370
96									917					2375
97														
98					435	552	670			920				2382
99								714						2295
100								719						
101									928		1979			2396
102							714				1984			2304
103														
104														
105									936					
106						563	720	729		936				
107											2002			
108					448						2007			2401
109														2484
110						570	683			943				
111														

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
112														2495
113						575					740			
114										731				
115						577		733						2411
116											1015			
117												2046		
118										740		2050		
119					462	582								2519
120										750				
121						584					1025			
122														
123						586				755				
124														
125														
126														
127														2544
128														
129										750				
130														
131										595				
132														
133					479									
134														
135														
136														
137														
138														
139														
140														
141														
142										635				
143														

Maksimum harici yükler FR ve FA, dişli kutusunun bileşenlerinin destekleyebileceğii toplam yükü temsil eder ve dişlilarından kaynaklanan iç yükler harici tutularak hesaplanır. Bu durumda, FR ve FA, her dişli kutusunun PMAX tablosundaki hızı ve gücünde sahip bir motor ile kombinasyonunu dikkate alarak, en olumsuz dönme yönünü ve en olumsuz tanjansiyel yönden gelen harici bir itme kuvvetini içerir.



## ÇIKIŞ MİLİ ÜZERİNDEKİ MAKİÜMUM AKSİYAL VE RADYAL YÜKLER

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

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2							300							
2,5					220		319					676		
3					278		335			299				
3,5					309		356		365			689		
4			100		293		370		382		313		738	
4,5			81		306				402		345		814	
5	106		112		311		393		397		210			
5,5			120		293		409		402			699		
6					325					269				
6,5								301	326		156			
7			77		281		441		224		224	319	510	
8	128				234		447	325	122	250	252			
9			125		207		457		409			635		
10	137		136		186		480				358		356	350
11					134	283	433	393	396	384	150		369	
12						293	463		236			611	392	
13	146		241		274	234	384	380	192	412	192	382		420
14						254		352	157		325		404	
15	151		246			173		311	222	418			425	
16			336		386	231	482	296	182	425	238	387		432
17			342									393		
18						317		432		423	250		330	
19			350			302								
20	159		368		504			382		459		231		468
21						543	221	226		469			477	
22			151	545	153					426				
23			360	519			306		465				470	
24			375					248		482		434		
25	187			312	564	159				489		428		
26				313				536			444		489	
27						394			521			495		
28				318				403		504		450		
29													532	
30		201		324		343		346		510				
31										554				
32						405				555		484		517
33						327					369		539	

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
34					329		294		366					
35			208								251		348	
36							395		312		165		337	563
37						365					378			
38							366		670		340			
39			209		366						648			564
40											332		487	
41								372	319		620			569
42							373	519			601			530
43											706			
44								380	494		586		517	597
45			240								718		513	
46											719			554
47							385	477			640		498	504
48											728		618	
49					238		385					892		486
50									444		691		405	
51											762		390	550
52								411				903		
53							415				770			437
54								244			673		911	
55											775		512	
56								422		661			918	
57								423						446
58							248				779			578
59												926		
60								424		651				483
61								426				936		
62											790			406
63								429					823	
64								253		628		914		
65									432			902		484
66														902
67										764				1090
68										773		815		
69									465		769		816	
70									257	464	772		821	
71												988		680
72											785			668

## ÇIKIŞ MİLİ ÜZERİNDEKİ MAKİMUM AKSİYAL VE RADYAL YÜKLER

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

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
73					472		788		769					883
74										998				
75					475		785		871					516
76			262		474		788							795
77								874						774
78							800							
79									1060					
80					483		800		881			1168		
81			292				810							1796
82							811			1070				1836
83											1075			1804
84					491		817				1067			1798
85			294		493		810		894		1081			
86								934						1698
87					493		815			1087				1691
88							939				1131			
89					498									1646
90							831		944		1131			
91					501		833				1133			
92			300							1139		1521		1580
93										1143				1567
94							864							
95							866							1595
96									1151					1568
97														
98			323		532		881			1156				1534
99								968						1440
100								974						
101									1169		1509			1459
102								882			1505			1382
103														
104														
105									1182					
106					544		892		990		1182			
107										1465				
108					330					1460				1239
109														1679
110								552		908				1195
111														

i:	ROBUS A2		ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	A2-2	A2-3	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
112														1625
113							557				1008			
114											908			
115							560		911					1488
116											1251			
117												1610		
118											1602			
119			339				565							1491
120									922					
121							567				1266			
122														
123							569				1033			
124														
125														
126														
127														1335
128														
129									937					
130														
131														
132								579						
133														
134			348											
135														
136														
137														
138														
139														
140														
141														
142														
143								610						

$F_R$  = Milin ortasındaki radyal yük

$F_{RX}$  = X noktasındaki genel radyal yü

E = Çıkış mil uzanluğu

$$F_{RX} = \frac{F_R \cdot E}{2 \cdot X}$$



Maksimum harici yükler  $F_R$  ve  $F_A$ , dişli kutusunun bileşenlerinin taşıyabileceğii toplam yükü temsil eder ve dişliler tarafından verilen iç itme kuvvetleri çıkarılarak hesaplanır. Bu durumda,  $F_R$  ve  $F_A$  her bir dişli kutusunun PMAX tablosundaki hız ve güç sahip bir motorla kombinasyonunu, en olumsuz dönme yönünü ve en olumsuz teğetsel yönden gelen harici bir itme kuvvetini dikkate alarak hesaplanır.

## ÇIKIŞ MİLİ ÜZERİNDEKİ MAKİMUM AKSİYAL VE RADYAL YÜKLER

Maximal eksenel yük  $F_A$  [Kg] (radyal yük  $F_R=0$  ile), yüksek yükler için özel çıkış mil rulmanlarıyla

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2					258							
2,5			260		272					1235		
3			271		284				999			
3,5			271		299		266			1339		
4	258		282		310		273		1075		1380	
4,5	272		292				285		1124		1438	
5	284		296		326		280		588			
5,5	299		301		336		293			1489		
6			328					712				
6,5					345		302		1202			
7	310		311		356		293		850	434	1584	
8			311		361		360	305	306	897		
9	326		320		366		308			462	1650	
10	336		322		381			321		526		219
11			323	209	383	375	337	337	763			233
12				217	391		215			1811		266
13	356		361	294	390	395	206	358	679	568		287
14			363			398	368		1079		1872	
15	361			289		402	314	361				293
16	366		400	196	426	394	308	365	572	580		301
17	381									596		
18				300		435		359	745			318
19	383			300								
20	391		456			440		399		504		319
21			498	288		431		405				330
22		351	517	285					631			
23	390		496			446		402			328	
24	423					449		412		653		
25		373	533	288			416		618			
26		358				488			681		344	
27				352				455			359	
28		348				576		422		582		
29											359	
30		350		349		519		425				
31								474				
32				370			475		711		406	
33		322							604		462	

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
34		322			346			505				
35								505		526		499
36							377		506		480	725
37			466							545		
38					376			558		546		
39			452									529
40							556				952	
41					373		558		613		1031	573
42			445		372		560					762
43			443		426				615			
44									618			
45		449			426			564			1371	769
46							593		603			1035
47							594					
48		440			426				622		1461	1554
49							599		623			
50		421							767			1614
51			425			594					1482	1757
52						632					1485	1744
53		541							778			
54		539				636						1759
55				673					777			
56						639					1527	
57		547			661				780			1962
58			546									
59						639						2143
60		532			651						1929	
61		530										2371
62									788		1931	
63		527					645					2554
64					628				791			
65		528						792		2121		2953
66												3991
67					936							4043
68				922			662					
69		674		881			663					
70		666		934			665					4029
71								832		2361		4085
72		918								2507		

## ÇIKIŞ MİLİ ÜZERİNDEKİ MAKİÜMUM AKSİYAL VE RADYAL YÜKLER

Maximal eksenel yük  $F_A$  [Kg] (radyal yük  $F_R=0$  ile), yüksek yükler için özel çıkış mil rulmanlarıyla

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
73		676		917		660					4108	
74								836				
75	676		930		714						4077	
76	667		929								4133	
77				715							4138	
78			912									
79					905							
80	677		922		719				2658			
81			906								4396	
82			905				910				4495	
83									2662		4517	
84	690		901						2667		4521	
85	691		915		727		981					
86				770							4452	
87	676		911				986				4456	
88				774					2716			
89	690										4480	
90			890		776		1047					
91	690		888				1048					
92						1132		2828			4512	
93						1230					4519	
94			1094									
95			1094								4639	
96					1236						4652	
97												
98	816		1079				1239				4669	
99					791						4574	
100				796								
101					1250		2893				4704	
102			1094					2899			4597	
103												
104												
105						1259						
106	823		1093		806		1258					
107								2932				
108								2939			4751	
109											4836	
110	836		1075				1268					
111												

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
112												4863
113		838						817				
114						1089						
115		843			1105							4778
116									1355			
117										2997		
118										3004		
119		846										4924
120						1102						
121		844							1366			
122												
123		848						833				
124												
125												
126												
127												4988
128							1095					
129												
130												
131												
132		848										
133												
134												
135												
136												
137												
138												
139												
140												
141												
142												
143			958									

Maksimum harici yükler FR ve FA, dişli kutusunun bileşenleri tarafından desteklenebilecek toplam yükü, dişiller tarafından verilen iç itmelere göre hesaplar. FR ve FA bu nedenle fark olarak hesaplanır; bu durumda her dişli kutusunun PMAX tablosundaki hız ve güçe sahip bir motorla kombinasyonunu, en olumsuz dönme yönünü ve en olumsuz teğet yönden gelen harici bir itme kuvvetini dikkate alır.



## ÇIKIŞ MİLİ ÜZERİNDEKİ MAKİMUM AKSİYAL VE RADYAL YÜKLER

Maksimum radial yük  $F_R$  [Kg] (aksiyel yük  $F_A=0$  ile), yüksek yükler için özel çıkış mili rulmanlarıyla

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
2					466							
2,5			318		480						903	
3			323		503				404			
3,5			312		513		476				917	
4	146		313		547		444		337		812	
4,5	121		323				456		374		898	
5	142		325		555		407		211			
5,5	237		314		539		417				761	
6			335						280			
6,5						382	337		174			
7	162		301		519		1228		239	385	535	
8	275		543	402	151	340	271					
9	248		240		498		450			406	423	
10	267		214		501			394		431		604
11			265	312	455	409	435	423	225			636
12				322	489		1259				643	676
13	344		322	257	402	394	1224	453	212	462		725
14			296			364	1208		345		625	
15	352			286		320	1245	459				734
16	382		414	254	507	393	1224	468	265	468		745
17	388									475		
18					336		449		465	312		569
19	385				319							
20	386				563		395		505		391	808
21					735	324	227		516			823
22			315	746	276					515		
23	392			568		313		512			811	
24	380					250		530		525		
25			367	763	326			538		517		
26			368			558			537		843	
27				419				573			854	
28			378			443		555		545		
29											918	
30			379		361	380		561				
31								609				
32					430			611		585		892
33			381						406		929	

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
34		384			305			375				
35								366			350	
36						418		317		599	563	970
37		421							603			
38						385		741		606		
39		423										972
40								672			564	
41								346	661	794	569	982
42		428			331			645				914
43		430			555					771		
44									731			
45		436			527			608			597	1031
46								806		526		956
47								802				
48		441			507					661	508	869
49								780	637			
50		441							1069			839
51					470			719			614	971
52								983			580	948
53		469								1045		
54		473						973				754
55					688					1025		
56								966			679	
57		479			695					1002		770
58		480										
59								884				997
60		482			700						1019	
61		483										833
62									945	891		
63		486						858				700
64					678				945			
65		489							936	916		834
66												1557
67					936							1880
68					922			888				
69		525			881			886				
70		524			934			875			1073	1318
71									1079			1664
72					918					1050		

## ÇIKIŞ MİLİ ÜZERİNDEKİ MAKİÜMUM AKSİYAL VE RADYAL YÜKLER

Maksimum radial yük  $F_R$  [Kg] (aksiyel yük  $F_A=0$  ile), yüksek yükler için özel çıkış mili rulmanlarıyla

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
73		531		917		801					1524	
74							1050					
75		534		930		1202					1727	
76		533		929							1601	
77					1165						1840	
78				912								
79						1449						
80	543		922		1158			1297				
81			906								1936	
82			905			1437					1980	
83								1183			1945	
84	550		901					1173			1938	
85	551		915		1142		1424					
86					1472						1831	
87	552		911			1438					2084	
88				1474				1251				
89	556										2028	
90			890		1452		1765					
91	559		888			1750						
92						1749	1714				2096	
93						1764					2079	
94			1094									
95			1094								2117	
96					1747						2081	
97												
98	593		1079			1745					2036	
99					1453						2070	
100					1480							
101						1759	1698				2097	
102			1094				1692				2384	
103												
104												
105						1753						
106	604		1093		1480		1735					
107							1641					
108							1635	2137				
109											2896	
110	612		1075			1727						
111												

i:	ROBUS 25		ROBUS 30		ROBUS 35		ROBUS 40		ROBUS 50		ROBUS 60	
	25-2	25-3	30-2	30-3	35-2	35-3	40-2	40-3	50-2	50-3	60-2	60-3
112												2802
113		616					1477					
114					1089							
115		618		1105								2568
116							2107					
117										1708		
118										1696		
119		624										2572
120				1102								
121		626					2114					
122												
123		628					1469					
124												
125												
126												
127												2304
128												
129					1095							
130												
131												
132		637										
133												
134												
135												
136												
137												
138												
139												
140												
141												
142												
143		670										

Şanzıman parçaları, dişiler, kasnaklar vb. çıkış millerine anahtarlandığında, oluşan radial yükler ( $F_R$ ), rulmanları ve şanzımanın diğer iç parçalarını korumak için belirtilen maksimum değerleri aşmamalıdır. Pinyonları veya kasnakları mümkün olduğunda mil durdurucusuna yakın bir yere monte etmek her zaman tavsiye edilir ve radial yük izin verilen değerleri aştığında dış destek sağlamak gerekebilir. Maksimum diş yükler  $F_R$  ve  $F_A$ , dişler tarafından verilen iç itme kuvvetleri çıkarılarak, şanzımanın bileşenlerinin taşıyabileceğini toplam yükü temsil eder.  $F_R$  ve  $F_A$  bu nedenle fark olarak hesaplanır, bu durumda her bir şanzımanın PMAX tablosunda belirtilen hız ve güçе sahip bir motor ile kombinasyonu, en olumsuz dönme yönü ve en olumsuz teğetsel yönden gelen bir dış itme kuvveti göz önünde bulundurulur.

$F_R$  = Milin ortasındaki radial yük  
 $F_{RX}$  = X noktasındaki radial yük  
 $E$  = kişi Mil Uzunluğu

$$F_{RX} = \frac{F_R \cdot E}{2 \cdot X}$$



## AĞIRLIK



input	
63 B14	UNV
71 B14	
80B14	
63/71 B5	
80/90 B5	
100/112 B5	
132 B5	
160 B5	
180 B5	
63 B14	FSW
71 B14	
80 B14	
63/71 B5	
80/90 B5	
100/112 B5	
132 B5	
160 B5	
180 B5	
63 B14	FBF
71B14	
80 B14	
63/71 B5	
80/90 B5	
100/112 B5	
132 B5	
160 B5	
180 B5	



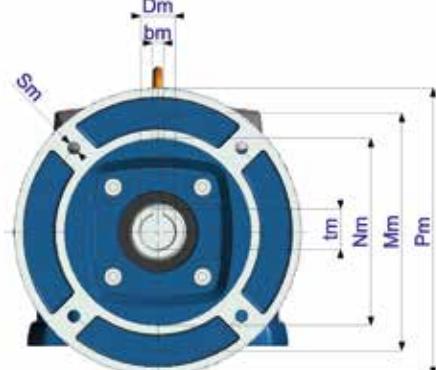
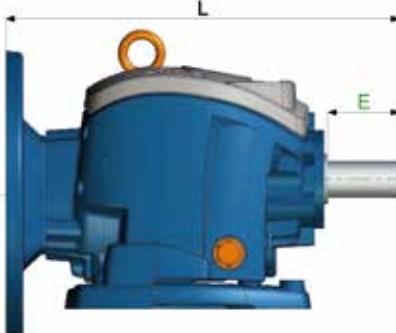
120 56B5	
140 63B5	
160 71B5	
200 80/90B5	
250 100/112B5	
300 132B5	
350 160/180B5	
450 200B5	

Yağ dahil ağırlıklar, Kilogram cinsinden														
	ROBUSA-2	ROBUS25	ROBUS30	ROBUS35	ROBUS40	ROBUS50	ROBUS60							
63 B14	5,1	5,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71 B14	5,2	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80B14	5,4	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63/71 B5	-	-	12,8	13,4	22,2	23,4	32,0	33,5	-	-	-	-	-	-
80/90 B5	-	-	13,7	14,3	23,4	24,2	32,5	34,2	39,4	41,7	74,0	78,6	-	-
100/112 B5	-	-	15,4	16,0	24,7	25,7	34,2	35,7	40,9	43,1	75,1	82,9	135,8	141,2
132 B5	-	-	-	-	-	-	-	-	47,3	49,6	87,5	92,0	136,9	142,3
160 B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	89,9	-	139,3	144,3
180 B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	139,0	144,4
63 B14	5,5	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71 B14	5,6	6,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 B14	5,8	6,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63/71 B5	-	-	14,7	15,3	25,8	27,0	37,2	38,7	-	-	-	-	-	-
80/90 B5	-	-	15,6	16,2	27,0	27,8	37,7	39,4	45,9	48,2	88,0	92,6	-	-
100/112 B5	-	-	17,3	17,9	28,3	29,3	39,4	40,9	47,4	49,6	89,1	96,9	164,8	170,2
132 B5	-	-	-	-	-	-	-	-	53,8	56,1	101,5	106,0	165,9	171,3
160 B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	103,9	-	168,3	173,3
180 B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	168,0	173,4
63 B14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71B14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80 B14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
63/71 B5	-	-	15,6	16,2	26,6	27,8	39,5	41,0	-	-	-	-	-	-
80/90 B5	-	-	16,4	17,1	27,8	28,6	40,0	41,7	49,7	52,0	95,7	100,3	-	-
100/112 B5	-	-	18,1	18,8	29,1	30,1	41,7	43,2	51,2	53,4	96,8	104,6	162,2	167,6
132 B5	-	-	-	-	-	-	-	-	57,6	59,9	109,2	113,7	163,3	168,7
160 B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	111,6	-	165,7	170,7
180 B5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	165,4	170,8
120 56B5	=UNV+0,2													
140 63B5	=UNV+0,25													
160 71B5		=UNV+0,9		=UNV+0,9										
200 80/90B5		=UNV+1,7		=UNV+1,7										
250 100/112B5								=UNV+1,8						
300 132B5								=UNV+3,8						
350 160/180B5									=UNV+4,1					
450 200B5									=UNV+7,2					
										=UNV+5,8				
										=UNV+9,8				
											=UNV+8,9			
												=UNV+19,9		

## ÖLÇÜLER

ROBUS	motor type	Nm	Mm	Pm	Sm	Dm	tm	bm	L(PAM)
A2	63 B14	60	75	90	M6	11	12,8	4	204,5
	71 B14	70	85	105	M7	14	16,3	5	211,5
	80 B14	80	100	120		19	21,8	6	231,5
25	63 B5	95	115	140	M8	11	12,8	4	273,0
	71 B5	110	130	160	M10	14	16,3	5	
	80 B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	274,0
	90 B5				M10	24	27,3	8	
30	100/112 B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	280,0
	71 B5	110	130	160	M8	14	16,3	5	319,0
	80 B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	
	90 B5				M10	24	27,3	8	328,0
35	100/112 B5	180	215	250	13	28	31,3	8	329,0
	71 B5	110	130	160	M8	14	16,3	5	357,0
	80 B5				M10	19	21,8	6	
	90 B5	130	165	200	M10	24	27,3	8	366,0
40	100/112 B5	180	215	250	13	28	31,3	8	367,0
	80 B5	130	165	200	M10	19	21,8	6	
	90 B5				M10	24	27,3	8	399,5
	100/112 B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	401,5
40	132 B5	230	265	300		38	41,3	10	
	80								
	90								
	100/112 B5								
50	132 B5	230	265	300	M12	24	27,3	8	446,5
	160 B5	250	300	350	M16	38	41,3	12	
	180 B5					42	45,3	12	450,0
	90 B5					48	51,8	14	
50	100/112 B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	519,5
	132 B5	230	265	300	M12	38	41,3	12	
	160 B5					42	45,3	12	
	180 B5					48	51,8	14	
60	100/112 B5	180	215	250	M12	28	31,3	8	
	132 B5	230	265	300	M12	38	41,3	12	
	160 B5	250	300	350	M16	42	45,3	12	
	180 B5					48	51,8	14	
60	200 B5	300	350	400	M16	55	59,3	16	585,5
	100/112 B5								
	132								
	160								
60	180 B5								
	200 B5								

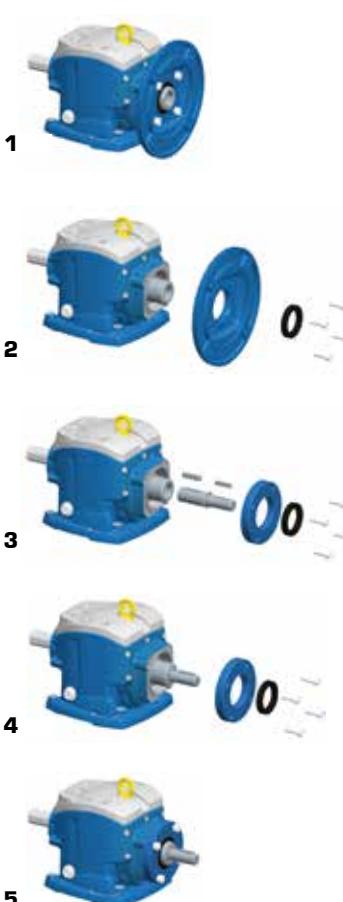
### PAM



## ÖLÇÜLER

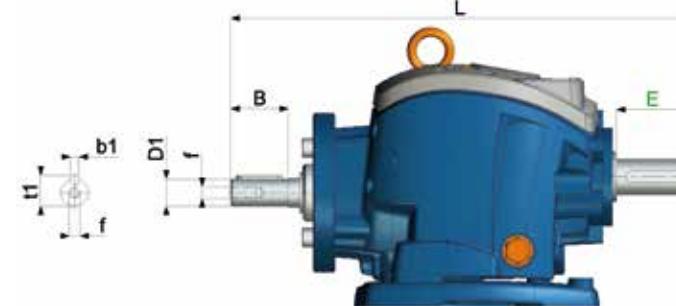
B	D1	f	b1	t1	L (MF)
40	16	M6x16	5	18	249,0
40	19	M6x16	6	21,5	318,5
40	19	M6x16	6	21,5	372,0
50	24	M8x25	8	27	420,0
40	19	M6x16	6	21,5	443,5
50	24	M8x25	8	27	453,5
40	19	M6x16	6	21,5	563,5
60	28	M10x25,5	8	31	583,5
50	24	M8x25	8	27	638,5
60	28	M10x25,5	8	31	648,5

### MF kit

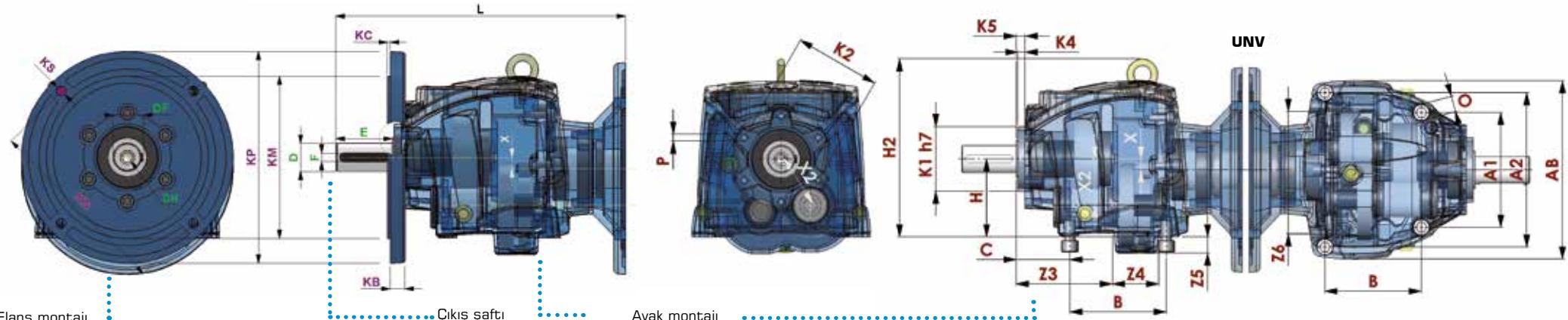


Motive'in web sitesinden 2D ve 3D çizimleri indirebilirsiniz. [www.motive.it](http://www.motive.it)

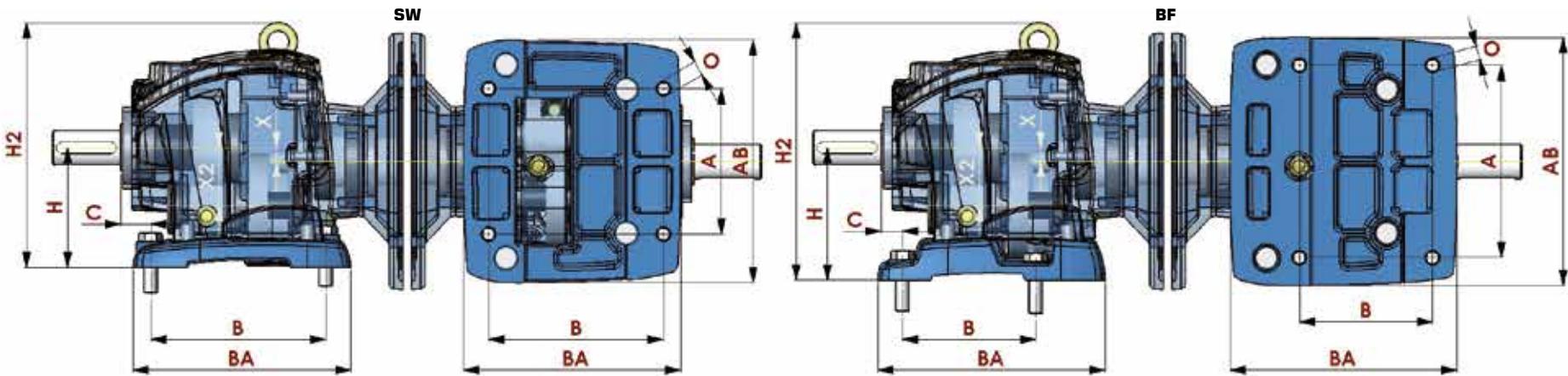
### MF



## ÖLÇÜLER



ROBUS	IEC	KP	KM	KN	KS	KC	KB	D	E	F	DF	DH	X	X2	type	B	BA	A	AB	O	H	H2	C	P	K1	K2	K4	K5	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6
25	80/90B5	200	130	165	11	3,5	12	25 (k6)	50	8	28	M10x20L	11	52,5	SW	130	171,5	110	182	9	90	193,6	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	71B5	160	110	130	9	3,5	10	30 (k6)	60	8	33	M10x20L			BF	107,5	173,8	130	180,5	9	100	203,5	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	80/90B5	200	130	165	11	3,5	12	30 (k6)	60	8	33	M10x20L	13,5	66	UNV	90,6	-	A1= 108 A2= 145,2	170	M8	73,5	180	54,5	M6	68	80	6,5	9,5	45	44	95	53	16,5	128
	71B5	160	110	130	9	3,5	10	35 (k6)	70	10	38	M10x20L			SW	165	203	135	230	14	115	238,6	31,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	100/112B5	250	180	215	14	4	15	35 (k6)	70	10	38	M12x24L	17	72	BF	130	213,5	160	231,5	14	120	243,5	19,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	80/90B5	200	130	165	11	4	12	40 (k6)	80	12	43	M16x32			UNV	115,8	-	A1= 138 A2= 185,6	215	M12	94	215	64	M8	80	94	6,5	10	56	55	116	54	20	155
40	132B5	300	230	265	14	4	21	40 (k6)	80	12	43	M16x32	16	80	SW	195	238	150	260	14	130	264	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	100/112B5	250	180	215	14	4	19	50 (k6)	100	14	53,5	M16x32			BF	149,5	246,8	180	269	14	140	274,5	19,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	160/180B5	350	250	300	18	5	21	50 (k6)	100	14	53,5	M16x32	18	103	UNV	131	-	A1= 156 A2= 210	243	M12	106	235	74	M10	90	110	7	13	63	57	135	58	20	168
	132B5	300	230	265	14	4	19	60 (m6)	120	18	64	M20x40			SW	205	256	170	292	18	140	287	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	225B5	450	350	400	18	5	25	60 (m6)	120	18	64	M20x40	20	120	BF	156	266	225	290	18	155	302	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	160/180B5	350	250	300	18	5	21	70 (m6)	140	20	74,5	M20x40			UNV	141	-	A1= 168 A2= 226	262	M16	114	262	81,5	M12	95	125	10,5	16	69	66	143	70	25	190
	160/180B5	350	250	300	18	5	21	50 (k6)	100	14	53,5	M16x32			SW	260	327,7	215	366	18	180	357	39,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	132B5	300	230	265	14	4	19	60 (m6)	120	18	64	M20x40			BF	180	336	250	372,5	18	195	372	24,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	225B5	450	350	400	18	5	25	60 (m6)	120	18	64	M20x40			UNV	181,3	-	A1= 216 A2= 290,6	336	M16	148	313	91,5	M14	132	155	11,5	16	91	83,5	170	94	30	250
	160/180B5	350	250	300	18	5	21	70 (m6)	140	20	74,5	M20x40			SW	310	393	250	430	22	225	428	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	160/180B5	350	250	300	18	5	21	70 (m6)	140	20	74,5	M20x40			BF	165	394	300	437,5	22	217	421	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	225B5	450	350	400	18	5	25	60 (m6)	120	18	64	M20x40			UNV	217,6	-	A1= 259,2 A2= 348,7	405	M16	176	381	103	M14	154	180	14	18	105	105	185	120	39	295



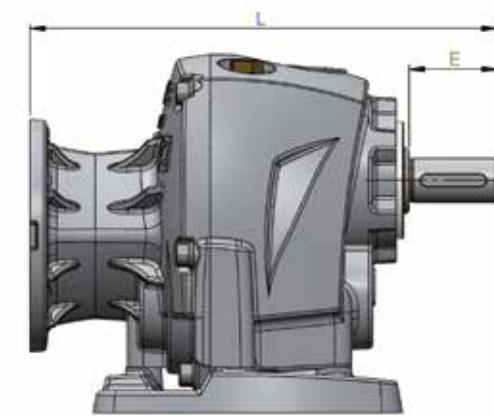
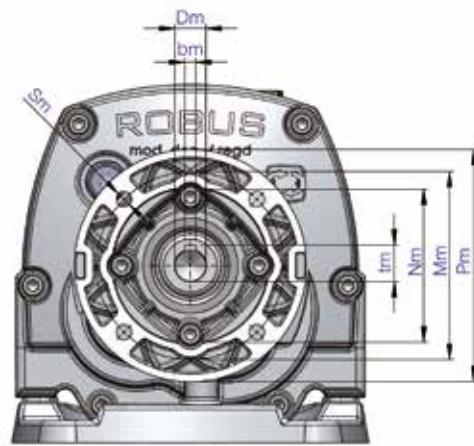
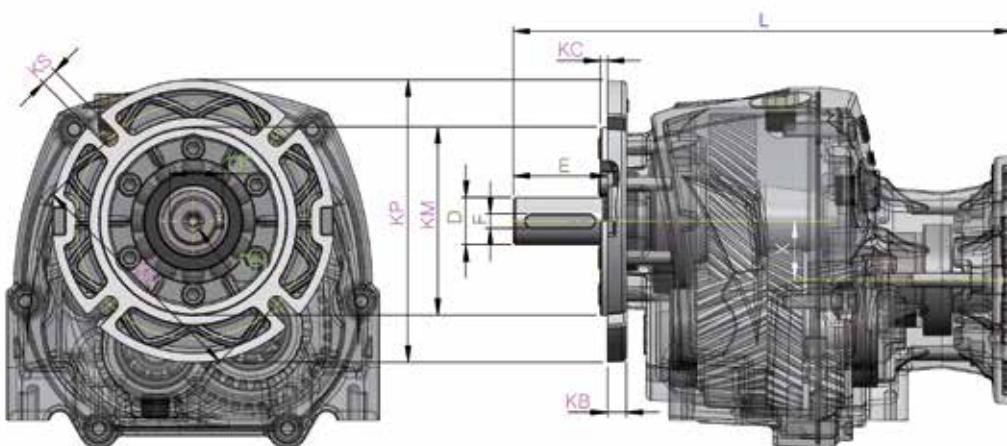
## ÖLÇÜLER

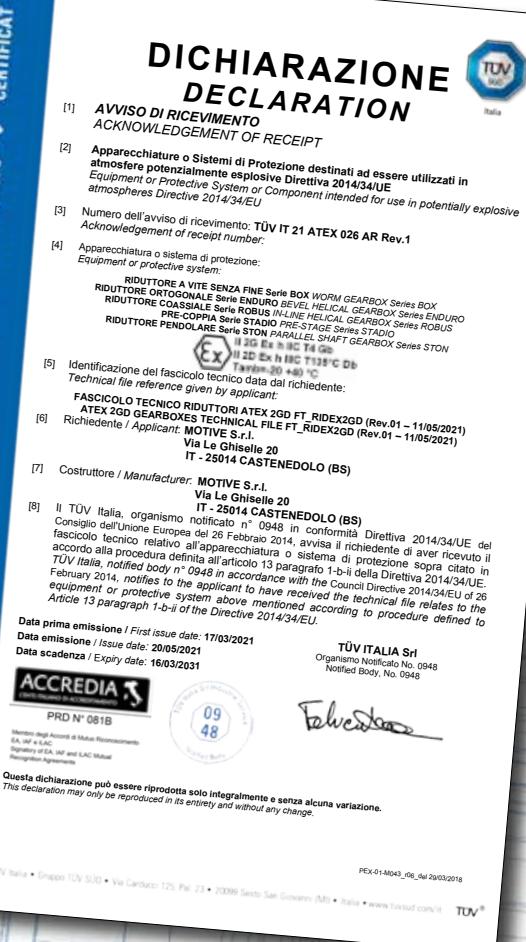


ROBUS	D	E	F	DF	DH
A2	20 (k6)	40	6	23	M5x12,5
	25 (k6)	50	8	28	M10x20L

ROBUS	IEC	KP	KM	KN	KS	KC	KB
A2	56B5	120	80	100	7	3	8
	63B5	140	95	115	10	3	9

ROBUS	motor type	Nm	Mm	Pm	Sm	Dm	tm	bm	L	
A2	63	B14	60	75	90	M6	11	12,8	4	212,5
	71	B14	70	85	105	M7	14	16,3	5	212,5
	80	B14	80	100	120		19	21,8	6	227,0





## ROBUS SERİSİ EX



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



ATEX, patlayıcı atmosferlerde kullanılmak üzere tasarlanmış ekipmanlar için 14/34/EC Direktifinin geleneksel adıdır. Bu tür ortamlarda çalışan tüm ekipmanların riskinin değerlendirilmesini zorunlu kılar. Çeşitli tehlike seviyelerini ve alanlarını sınıflandırır: Her alana, bileşimine ve olasılığına göre farklı bir patlayıcı atmosfer tipolojisi karşılık gelir.

Motiv redüktörleri serisi BOX Ex, STADIO Ex, STON Ex, ROBUS Ex ve ENDURO Ex, EN ISO/IEC 80079-36:2016, EN ISO/IEC 80079-37:2016, EN 1127-1:2019 normlarına göre 1, 21, 2 ve 22 bölgeleri için sertifikalıdır.

Üç fazlı ATEX motorları DELPHI-Ex ve STONEx, ROBUS-Ex, ENDURO-Ex, BOX-Ex, STADIO-Ex ATEX redüktörleri ayrıca Ukrayna'da ve EAC Ülkelerinde de sertifikalıdır.



### açıklama

Kat	TOZ	GAZ	BÖLGE	motive redüktör
2			1	Normal işletme koşullarında zaman zaman patlayıcı bir atmosferin oluşma olasılığı bulunan bir yer
			2	Normal işletme sırasında patlayıcı bir atmosferin oluşması olası olmayan ancak oluşması durumunda kısa bir süre varlığını südürecek bir yer
2			21	İşletim sırasında, zaman zaman havada yanıcı toz bulutu şeklinde, patlayıcı bir atmosferin oluşma olasılığının bulunduğu yer.
			22	Normal işletme koşullarında zaman zaman patlayıcı bir atmosferin oluşma olasılığı bulunan, toz halindeki yanıcı maddenin havada bir bulut olarak meydana gelebileceği bir yer

## AYRICA MOTIVE'İN KENDİSİDE ATEX'Lİ



Sadece ürünler değil,  
Motive'in kendisi de  
ATEX'tir.

ATEX ürünlerini tasarlayıp üretiyorsanız, normal bir ISO9001 Kalite Sistemi gereklilikleri kuruluşunuz iç in yeterl i de ğ i ldir. Organizasyonunuz ayrıca, ISO9001'den daha fazla i çerik eklemek üzere hareket alan bulan bir başka standart da karşı lılamalıdır; ISO / IEC 80079-34 "Patlayıcı atmosferler - Bö l üm 34: Ex ürün üretimi i ç in kalite sistemlerinin uygulanması". Bu standart temel alınarak akredite edi lmış bir belgelendirme kuruluşu (bizim durumumuzda TÜV gibi) üreticinin kalite güvence sisteminin ATEX Yönergesi 'nin Ek VI l'sine uygun olup

olmadı ğ inı doğrulamal idir

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 gereklidir (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 ürünlerde standart hale getirmeyi başardığı bir taahhütür 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 mükemmeliğini gösterir.



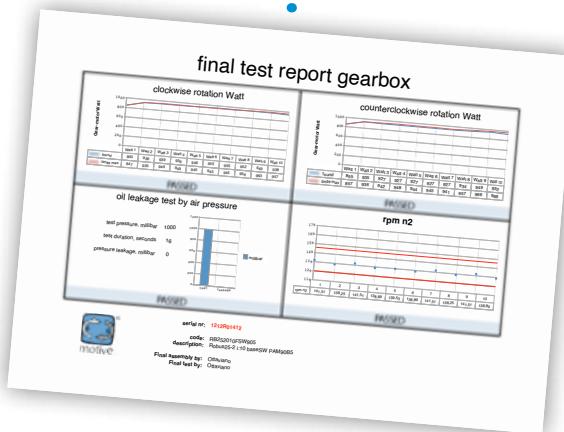
Her motor veya dişli kutusunun  
nihai test raporunu, seri  
numarasıyla birlikte  
[www.motive.it](http://www.motive.it) adresinden  
indirebilirsiniz.



- 
- 
- 
- 



- 
- 
- 
- 
- 



## SATIŞ VE GARANTİ KOŞULLARI

### MADDE 1 - GARANTİ

1.1 Tarafımızca her seferinde taraflar arasında yapılan yazılı anlaşmalara girilmekçe, 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 kullanılanmdan 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, seviyat 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 açıklanlığı 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 ürünlerü 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 ürünü 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 uyuşmazlıklar için yasal garantiyi benimsenir ve onun yerine geçer ve diğer herhangi bir olası Motive sorumluluğunu hari tutar; özellikle Alıcı'nın daha fazla talepte bulunma hakkı olmayacağıdır. Garanti süresinin sona ermesi tarihinden itibaren Motive, daha fazla taleplerin uygulanması için sorumlu olmayacağıdır.

### MADDE 2 - TALEPLER

2.1. Alıcı'nın teslimat sırasında mal miktarı, ağırlığı, brüt ağırlığı ve rengi ile ilgili veya kalite veya uygunluk konusundaki kusurlar ve kusurlar ile ilgili olarak keşfedebileceğü talepler, belirtilen keşfedilme tarihinden itibaren en fazla 7 gün içinde bildirilmelidir; aksi takdirde talep hükmüsüzdür

### 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 bildirilmekçe, 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 KİLAVUZU**  
**WWW.MOTIVE.IT**  
**ADRESİNDEN İNDİRİN**

TÜM VERİLER EN BÜYÜK DİKKAT VE  
ÖZEN İLE YAZILMIŞ VE KONTROL  
EDİLMİSTİR. OLASI HATALAR VEYA  
KUSURLARDAN DOLAYI HERHANGİ BİR  
SORUMLUŁUK ALMIYORUZ. MOTIVE,  
SATILAN EŞYALARIN NİTELİKLERİNI  
KENDİ FİKRİNCE VE HER ZAMAN  
DEĞİŞTİREBİLİR.



DAHA FAZLA KATALOĞUMUZU SORUN:



BÖLGE DİSTRİBÜTÖRÜ



**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)

