

**Tek Kademeli Koaksiyel  
Redüktörler**  
*Aluminum One Step Gearboxes*



**09**  
**2017**

DİĞER ÜRÜNLERİMİZ  
OUR OTHER PRODUCTS



**HE-MHE-KH-MKH**  
Serisi Ürün Kataloğu | Series Product Catalogue

**06**  
2014

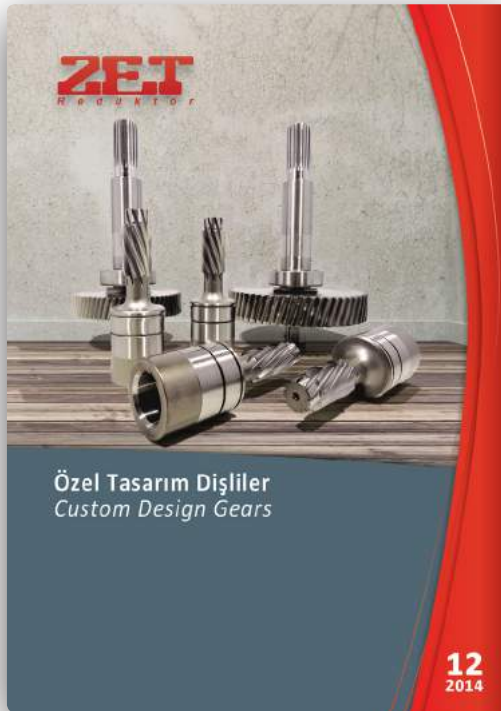
**HE-MHE-KH-MKH**  
Serisi Ürün Kataloğu | Series Product Catalogue



**Ekstruder Extruder**  
Serisi Ürün Kataloğu | Series Product Catalogue

**10**  
2014

**Ekstruder Extruder**  
Serisi Ürün Kataloğu | Series Product Catalogue



**Özel Tasarım Dişliler**  
Custom Design Gears

**12**  
2014

**Özel Tasarım Dişliler**  
Custom Design Gears



**Özel Tasarım Redüktörler**  
Custom Design Gearboxes

**11**  
2014

**Özel Tasarım Redüktörler**  
Custom Design Gearboxes

# Tek Kademeli Koaksiyel Redüktörler / Aluminum One Step Gearboxes

3

## Flanş

Tüm giriş flanşları IEC standardına uygundur.

## Flange

Fully modular to IEC and Compact integrated motor. NEMA C flange

## De-Monte edilebilir kapak

**Removable inspection cover**  
Allows periodic inspection of gearing during routine maintenance

## De-Monte edilebilir ayak

**Feet Removable feet.**

## Tek Parça Alüminyum Alaşımli Gövde

MIL-STD 276 standardına göre üretilmiş gövde için herhangi bir ikincil yüzey işlemine gerek yoktur. Yüzeyler boyanabilir. Hafif gövde yapısı ve yüksek mukavemet birlikte sunulmaktadır. Yüksek hassasiyette işlenmiştir.

## Alloy housing

Is vacuum impregnated (MIL-STD 276) for protection and sealing. No secondary finish required but readily accepts paint

## Dişliler

Isıl işlem görmüş ve hassas profil taşlanmıştır.

## Gears

Hardened and ground gears.

## Rulmanlar

Yüksel radyal ve aksel yük taşıma kapasitesine sahip rulmanlar kullanılmıştır.

## Output shaft

With well proportioned bearings

## Yavru dişli olarak kullanıma uygundur.

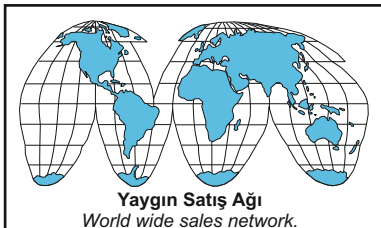
**Ideal for use as first step with wormgearboxes.**

## Yağlama

Redüktörler montaj sonrası -15, +130 derece sıcaklığa dayanıklı sentetik yağlar ile yağlanmaktadır. Havalandırma Tapası kullanımına gerek yoktur.

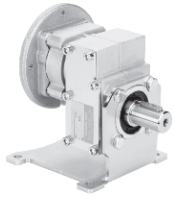
## Lubrication

Lubricated for life with synthetic oil with operative range from -15° to +130°C



# Tek Kademeli Koaksiyel Redüktörler / One Step Gearboxes

Sayfa / On page

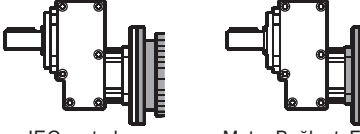
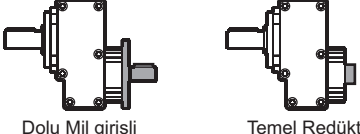

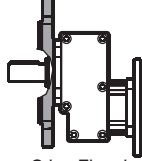
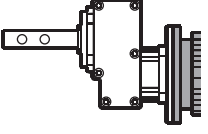


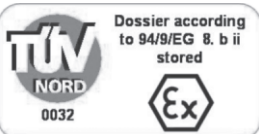
Tip / Types →

3-5	3-7	3-9	3-11
211A 20Nm	311A 30Nm	411A 38Nm	511A 110Nm



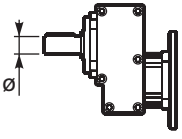
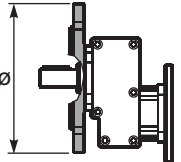







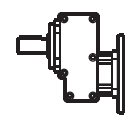
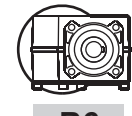

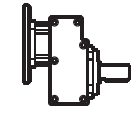
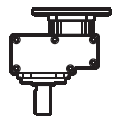
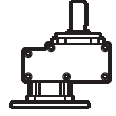
## NASIL SİPARİŞ EDİLİR / HOW TO ORDER

Tip / Type	Gövde Büyüklüğü / Size	Montaj Şekli / Mounting
<b>P</b>	<b>311A</b>	<b>-F</b>
<p><b>Tek Kademeli Koaksiyel Redüktörler</b> One Step Coaxial Gearboxes</p>  <p>IEC motorlu <b>M</b> Motor Bağlantı Flanşlı <b>P</b></p>  <p>Dolu Mil girişli <b>R</b> Temel Redüktör <b>B</b></p>	<p><b>1</b> Kademe Stages</p> <p><b>211A</b> <b>311A</b> <b>411A</b> <b>511A</b></p>	 <p>Flanşsız ve Ayaksız <b>-N</b> Ayaklı <b>H1</b></p>  <p>Çıkış Flanşlı <b>-F</b></p>
<p><b>Özel Çıkış Mili</b> Special output shaft</p>  <p><b>Taleplerinizi adet bilgisi ile birlikte iletiniz.</b> Only on request for Q.ty</p>		



Ürünlerimiz isteğe bağlı olarak ATEX standartlarında tedarik edilebilir.  
On request we can deliver our products according to the ATEX

## NASIL SİPARİŞ EDİLİR / HOW TO ORDER

Tahvil Oranı Ratio	Çıkış Mili Output shaft	Çıkış Flanşı Output flange	Motor Büyüklüğü Motor size	Terminal Kutusu Pozisyonu Terminal box position	Montaj Pozisyonu Mounting position
<b>2.84</b>	<b>S</b>	<b>2</b>	<b>-C</b>	<b>B</b>	<b>B3</b>
<p>Ölçü tablolarına bakınız See technical data table</p>	 <p>STANDART</p> <p>211A</p> <p><b>S</b> → <b>∅14</b></p> <p>311A</p> <p><b>S</b> → <b>∅14</b></p> <p><b>C</b> → <b>∅19</b></p> <p><b>E</b> → <b>∅24</b></p> <p>411A</p> <p><b>S</b> → <b>∅14</b></p> <p><b>C</b> → <b>∅19</b></p> <p><b>E</b> → <b>∅24</b></p> <p>511A</p> <p><b>C</b> → <b>∅19</b></p> <p><b>E</b> → <b>∅24</b></p> <p><b>G</b> → <b>∅28</b></p>	 <p><b>N</b> Flaşsız Without flange</p> <p>211A</p> <p><b>I</b> → <b>∅105</b> Flaşlı Integrated flange</p> <p>311A</p> <p><b>1</b> → <b>∅120</b></p> <p><b>2</b> → <b>∅140</b></p> <p><b>3</b> → <b>∅160</b></p> <p><b>4</b> → <b>∅200</b></p> <p>411A</p> <p><b>1</b> → <b>∅120</b></p> <p><b>2</b> → <b>∅140</b></p> <p><b>3</b> → <b>∅160</b></p> <p><b>4</b> → <b>∅200</b></p> <p>511A</p> <p><b>1</b> → <b>∅120</b></p> <p><b>2</b> → <b>∅140</b></p> <p><b>3</b> → <b>∅160</b></p> <p><b>4</b> → <b>∅200</b></p> <p><b>5</b> → <b>∅250</b></p>	<p>Standart Flaş Standard Flange</p>  <p>B5</p> <p><b>-A</b>=56 (∅120)</p> <p><b>-B</b>=63 (∅140)</p> <p><b>-C</b>=71 (∅160)</p> <p><b>-D</b>=80 (∅200)</p> <p><b>-E</b>=90 (∅200)</p> <p><b>-F</b>=100+112 (∅250)</p> <p><b>-G</b>=132 (∅300)</p> <p>B14</p> <p><b>-O</b>=56 (∅80)</p> <p><b>-P</b>=63 (∅90)</p> <p><b>-Q</b>=71 (∅105)</p> <p><b>-R</b>=80 (∅120)</p> <p><b>-T</b>=90 (∅140)</p> <p><b>-U</b>=100+112 (∅160)</p> <p><b>-V</b>=132 (∅200)</p> <p>Tip R Type R</p>  <p>211A 311A</p> <p><b>-1</b> → <b>∅14</b></p> <p>411A</p> <p><b>-2</b> → <b>∅19</b></p> <p>511A</p> <p><b>-3</b> → <b>∅24</b></p> <p>Flaşsız Without flange</p>  <p>211A 311A</p> <p><b>-Z</b> → <b>∅9</b> (56B5)</p> <p><b>-0</b> → <b>∅11</b> (63B5)</p> <p><b>-1</b> → <b>∅14</b> (71B5)</p> <p>411A</p> <p><b>-1</b> → <b>∅14</b> (71B5)</p> <p><b>-2</b> → <b>∅19</b> (80B5)</p> <p><b>-3</b> → <b>∅24</b> (90B5)</p> <p>511A</p> <p><b>-2</b> → <b>∅19</b> (80B5)</p> <p><b>-3</b> → <b>∅24</b> (90B5)</p> <p><b>-4</b> → <b>∅28</b> (100B5)</p>	 <p><b>A</b></p>  <p><b>B</b> STANDART</p>  <p><b>C</b></p>  <p><b>D</b></p>	 <p><b>B3</b> STANDART</p>  <p><b>B6</b></p>  <p><b>B7</b></p>  <p><b>B8</b></p>  <p><b>V5</b></p>  <p><b>V6</b></p> <p style="text-align: center;">Yalnızca düşey pozisyonlar için Specify only for vertical positions</p>

## GEREKLİ FORMÜLLER / USEFUL FORMULAS

### GEREKLİ GÜÇ / REQUIRED POWER

Kaldırma / Lifting

$$P [KW] = \frac{M [Kg] \cdot g [9.81] \cdot v [m / s]}{1000}$$

Döndürme / Rotation

$$P [KW] = \frac{M [Nm] \cdot n [d/d]}{9550}$$

Doğrusal hareket / Linear movement

$$P [KW] = \frac{F [N] \cdot v [m / s]}{1000}$$

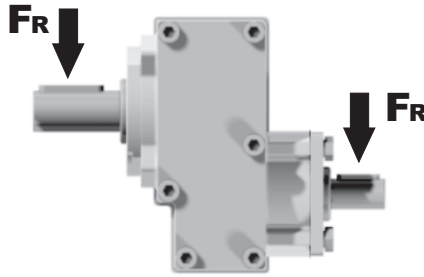
3

### MOMENT / TORQUE

$$M [Nm] = \frac{9550 \cdot P [KW]}{n [d/d]}$$

## RADYAL YÜKLER / RADIAL LOADS

- Radyal yükler giriş ve çıkış milinde harici güç aktarım elemanları tarafından oluşturulur.
- Radial load generated by external transmissions keyed onto input and/or output shafts.

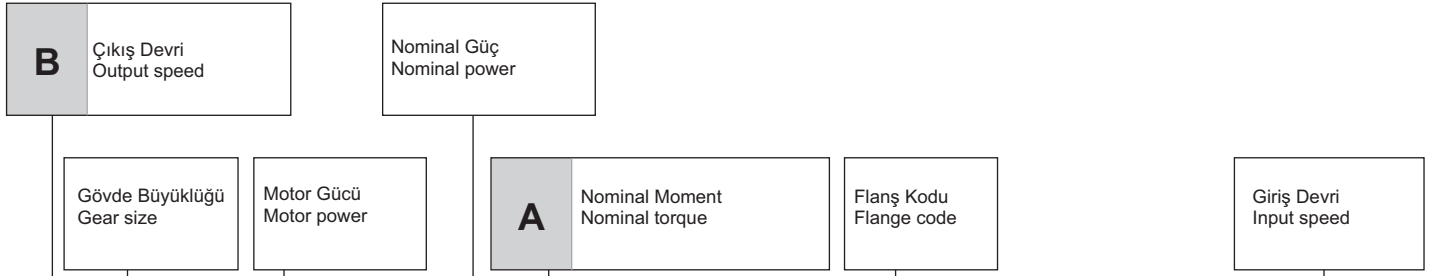


$$F_R [N] = \frac{M [Nm] \cdot 2000}{d [mm]} \cdot f_K$$

<b>M</b>	Çıkış momenti / Output torque
<b>d</b>	Güç aktarım elemanı çapı / Diameter of driving element
<b>f<sub>K</sub></b>	Düzeltilme katsayısı / Factor 1.15 Dişli / Gearwheels 1.25 Zincir Dişli / Chain sprochets 1.75 V kayış / Narrow v-belt pulley 2.50 Düz kayış / Flat-belt pulley

- Daha yüksek radyal yükler için teknik ofisimiz ile iletişime geçiniz.
- If your application requires higher radial loads, contact our technical office. Higher load may be possible.

## REDÜKTÖR SEÇİMİ NASIL YAPILIR / HOW TO SELECT A GEARBOX



# 311A

Tek Kademeli  
Koaksiyel Redüktörler  
One Step  
**30Nm**

# ZET

Redüktör

PERFORMANS TABLOLARI-ALÜMİNYUM  
RATING-ALUMINUM ONE STEP GEARBOXES



3

### HIZLI SEÇİM / Quick Selection

Giriş devri ( $n_1$ ) = 1400 d/d

Çıkış devri $n_2$ [d/d]	Tahvil i	Motor gücü $P_{1M}$ [kW]	Çıkış momenti $M_{2M}$ [Nm]	Servis faktörü f.s.	Nominal güç $P_{1R}$ [kW]	Nominal moment $M_{2R}$ [Nm]	Uygun B5 motor flanşları		Uygun B14 motor flanşları			Çıkış Mili  $\varnothing$	Tahvil kodu 
							-B	-C	-O	-P	-Q		
892	1.57	0.37	3.9	3.3	1.24	13	63	71	C	C		2844	01
493	2.84	0.37	7.0	3.3	1.21	23			C	C		1954	02
426	3.29	0.37	8.1	3.2	1.18	26			C	C		1756	03
362	3.87	0.37	9.6	2.9	1.08	28			C	C		1558	04

**C** Tahvil Oranı  
Ratio

Çıkış Momenti  
Transmitted torque

Servis Faktörü  
Service factor

Çıkış mil çapı  
Output shaft diameter

Notlar  
Notes

Yük Sınıfı ve Saatteki Dur-Kalk Sayısı Type of load and starts per hour		Günlük Çalışma Süresi Oper. hours per day		
		3 sa	10 sa	24 sa
Sürekli yada Aralıklı Çalışmada Dur-Kalk Sayısı / Saat $\leq 10$ Application with start / stop	Düzensiz Yükleme / Uniform	0.8	1	1.25
	Orta Darbeli Yükleme / Moderate	1	1.25	1.5
	Ağır Yükleme / Heavy	1.25	1.5	1.75
Aralıklı Çalışmada Dur-Kalk Sayısı / Saat $> 10$ Intermittent application with start / hour	Düzensiz Yükleme / Uniform	1	1.25	1.5
	Orta Darbeli Yükleme / Moderate	1.25	1.5	1.75
	Ağır Yükleme / Heavy	1.5	1.75	2.15

**D** Standart motor flanşı  
Motor flange available

**B)** Burç ile montajı yapılabilir  
Mounting with reduction ring



**C)** Terminal kutusu flanş pozisyonu  
Motor flangeholes position/terminal box position



**B)** Burç kullanılmadan montajı yapılabilir  
Available without reduction bushes

<b>A</b>	Servis faktörüne bağlı gerekli moment belirlenir	Select required torque (according to service factor)
<b>B</b>	Gerekli çıkış devri belirlenir	Select output speed
<b>C</b>	Aynı satırda belirlenen redüktörün tahvil oranı görülebilir	On the same line of selected geared motor, you can find the gear ratio
<b>D</b>	Uygun motor flanşı belirlenir (Gerekli olduğu durumlarda)	Select motor flange available (if requested)





### HIZLI SEÇİM / Quick Selection

Giriş devri ( $n_1$ ) = 1400 d/d

Çıkış devri $n_2$ [d/d]	Tahvil $i$	Motor gücü $P_{1M}$ [kW]	Çıkış momenti $M_{2M}$ [Nm]	Servis Faktörü f.s.	Nominal güç $P_{1R}$ [kW]	Nominal moment $M_{2R}$ [Nm]	Uygun B5 motor Flanşları				Uygun B14 motor flanşları				Çıkış mili  $\varnothing$	Tahvil Kodu
							-B	-C	-D	-E	-O	-P	-Q	-R		
							63	71	80	90	56	63	71	80		
682	2.05	0.37	5	2.0	0.73	10					C	C			1939	01
595	2.35	0.37	6	2.1	0.76	12					C	C			1740	02
500	2.80	0.37	7	2.0	0.75	14					C	C			1542	03
414	3.38	0.37	8	2.0	0.75	17					C	C			1344	04
298	4.70	0.37	12	1.7	0.64	20					C	C			1047	05
225	6.22	0.37	15	1.5	0.55	23					C	C			956	06
169	8.29	0.37	20	1.0	0.36	20					C	C			758	07
142	9.83	0.25	16	1.0	0.24	16					C	C			659	08

Dinamik verim tüm tahvil oranları için **0,98**'dir

Uygun Motor Flanşları  
Motor Flanges Available

B) Burç ile montaj yapılabilir  
Supplied with Reduction Bushing

B) Burç Kullanılmadan Montajı Yapılabilir  
Available on Request without Reduction Bushing

C) Teminal Kutusu flanş pozisyonu  
Motor Flange Holes Position

**TR** 211A Redüktörler ömürlük sentetik yağ ile yağlanmıştır ve bakım gerektirmez. Tablo 1'de uygun yağlar ve yağ miktarları tanımlanmıştır. Tablo 2'de izin verilebilir radyal ve eksenel yük değerleri tanımlanmıştır.

**EN** Unit 211A is supplied with synthetic oil for lifetime lubrication, no maintenance is necessary. See table 1 for lubrication and recommended quantity. In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.

YAĞLAMA 211A Yağ Miktarı 0.05 Lt.  
LUBRICATION 211A Oil Quantity 0.05 Lt.

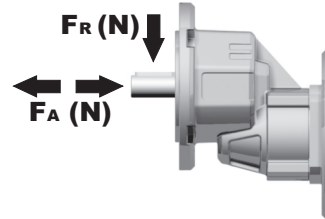
AGIP Telium VSF 320 SHELL Omala S4 WE 320

Daha fazla ayrıntı için internet sitemizi inceleyiniz.  
For all details on lubrication and plugs check our website

Tablo 1

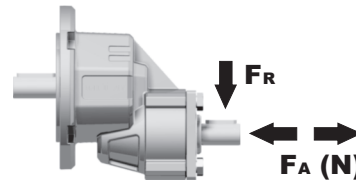
### RADYAL VE EKSENEL YÜKLER / RADIAL AND AXIAL LOADS

Çıkış Mili  
Output Shaft



$n_2$	FA	FR
700	101	504
600	120	600
400	138	696
300	151	756
200	175	876
140	192	960

Giriş Mili  
Input Shaft



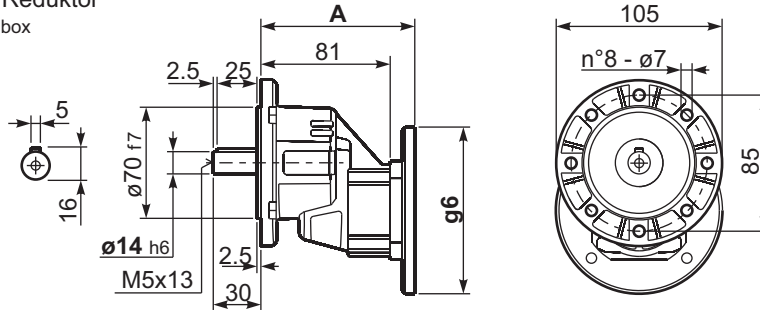
$n_1$	FA	FR
1400	168	840
900	192	960

\*DX yönünde eksenel yüke izin verilmez  
Strong axial loads in the DX direction are not allowed.

Tablo 2

**P211A-F...** Standart Redüktör  
Basic wormbox

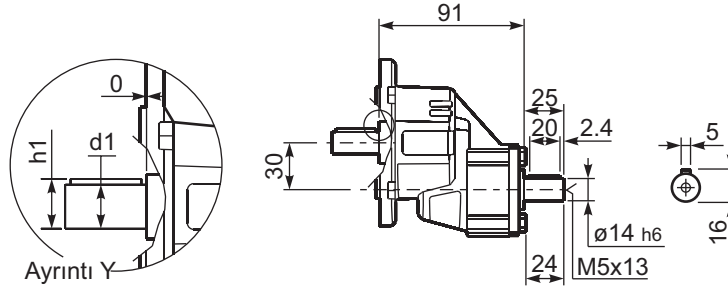
Ağırlık  
Gearbox  
weight **1.40 kg**



B5 Motor Flanşı	A	g6	Kit Kodu
63 B5	99.5	138	K050.4.041
71 B5	97	160	K050.4.042

B14 Motor Flanşı	A	g6	Kit Kodu
56 B14	97	80	KC40.4.049
63 B14	99.5	90	K050.4.047
71 B14	97	105	K050.4.045

**R211A-F...** Standart Redüktör  
Basic wormbox





\*Çıkış Mili / Available output shaft

	Mil - d1	p1	h1	x
Standart	ø 14x30	5	16	M5x13



### HIZLI SEÇİM / Quick Selection

Giriş devri (n<sub>1</sub>) = 1400 d/d

Çıkış devri n <sub>2</sub> [d/d]	Tahvil i	Motor gücü P <sub>1M</sub> [kW]	Çıkış momenti M <sub>2M</sub> [Nm]	Servis Faktörü f.s.	Nominal güç P <sub>1R</sub> [kW]	Nominal moment M <sub>2R</sub> [Nm]	Uygun B5 motor Flanşları		Uygun B14 motor flanşları			Çıkış mili 	Tahvil Kodu 	
							-B	-C	-O	-P	-Q			
							63	71	56	63	71			
891	<b>1.57</b>	0.37	4	3.3	1.2	13			C	C		2844	standart ø14	01
493	<b>2.84</b>	0.37	7	3.3	1.2	23			C	C		1954		02
425	<b>3.29</b>	0.37	8	3.2	1.2	26			C	C		1756		03
362	<b>3.87</b>	0.37	10	2.9	1.1	28			C	C		1558		04
303	<b>4.62</b>	0.37	11	2.6	0.97	30			C	C		1360		05
222	<b>6.30</b>	0.37	16	2.2	0.83	35			C	C		1063		06
170	<b>8.22</b>	0.37	20	1.9	0.69	38			C	C		974		07
129	<b>10.86</b>	0.37	27	1.0	0.39	28			C	C		776		08

Dinamik verim tüm tahvil oranları için **0,98**'dir

**A** Uygun Motor Flanşları  
Motor Flanges Available

**B** Burç ile montaj yapılabilir  
Supplied with Reduction Bushing

**B** Burç Kullanılmadan Montajı Yapılabilir  
Available on Request without Reduction Bushing

**C** Teminal Kutusu flanş pozisyonu  
Motor Flange Holes Position

**TR** 311A Redüktörler ömürlük sentetik yağ ile yağlanmıştır ve bakım gerektirmez. Tablo 1'de uygun yağlar ve yağ miktarları tanımlanmıştır. Tablo 2'de izin verilebilir radyal ve aksel yük değerleri tanımlanmıştır.

**EN** Unit 311A is supplied with synthetic oil for lifetime lubrication, no maintenance is necessary. See table 1 for lubrication and recommended quantity. In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.

■ YAĞLAMA 311A Yağ Miktarı 0.10 Lt.  
LUBRICATION 311A Oil Quantity 0.10 Lt.

AGIP Telium VSF 320

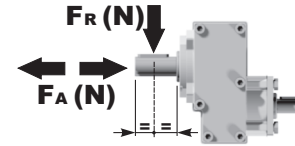
SHELL Omala S4 WE 320

Daha fazla ayrıntı için internet sitemizi inceleyiniz.  
For all details on lubrication and plugs check our website

Tablo 1

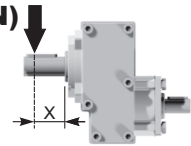
### RADYAL VE EKSENEL YÜKLER / RADIAL AND AXIAL LOADS

Çıkış Mili  
Output Shaft



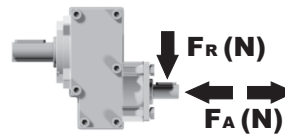
$$F_{eq} = F_R \cdot \frac{38.5}{X+18.5}$$

F<sub>eq</sub> (N)



n <sub>2</sub>	FA	FR	n <sub>2</sub>	FA	FR	n <sub>2</sub>	FA	FR
700	120	640	400	160	800	200	200	1020
600	140	700	300	175	880	140	225	1120

Giriş Mili  
Input Shaft

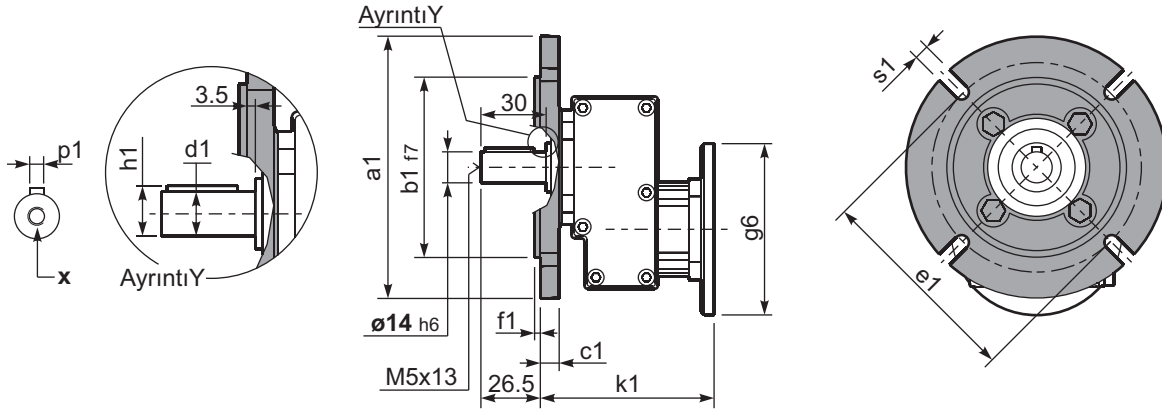


n <sub>1</sub>	FA	FR
1400	180	860
900	200	980

Tablo 2

P311-F... Çıkış Flanşı  
Output flange

Ağırlık  
Gearbox  
weight 2.50 kg



\* Çıkış Mili / Available output shaft

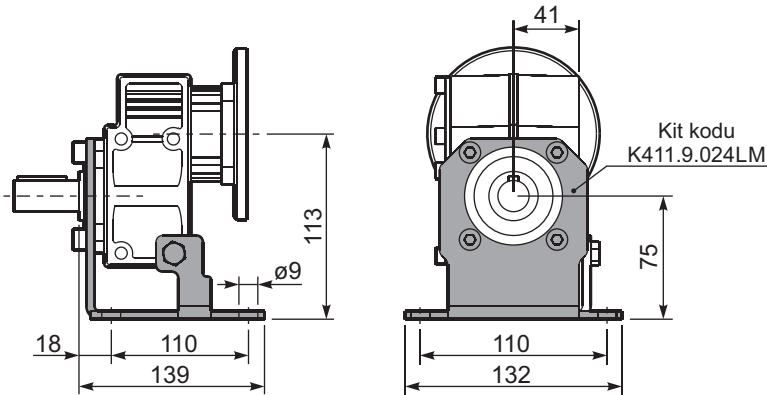
	Mil - d1	p1	h1	x
Standart	ø 14x30	5	16	M5x13
Özel On request	ø 19x40	6	21.5	M6x16
	ø 24x40	8	27	M6x16

Çıkış Flanşı / Available output flanges

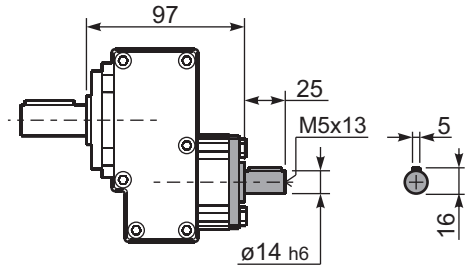
a1 ø	b1	c1	e1	f1	s1	Kit kodu
120	80	11.5	100	3	9*	KC30.9.010
140	95	11.5	115	3	9	KC30.9.011
160	110	11.5	130	3.5	9	KC30.9.012
200	130	11.5	165	3.5	11	KC30.9.013

\* Delik pozisyonu  
Holes position

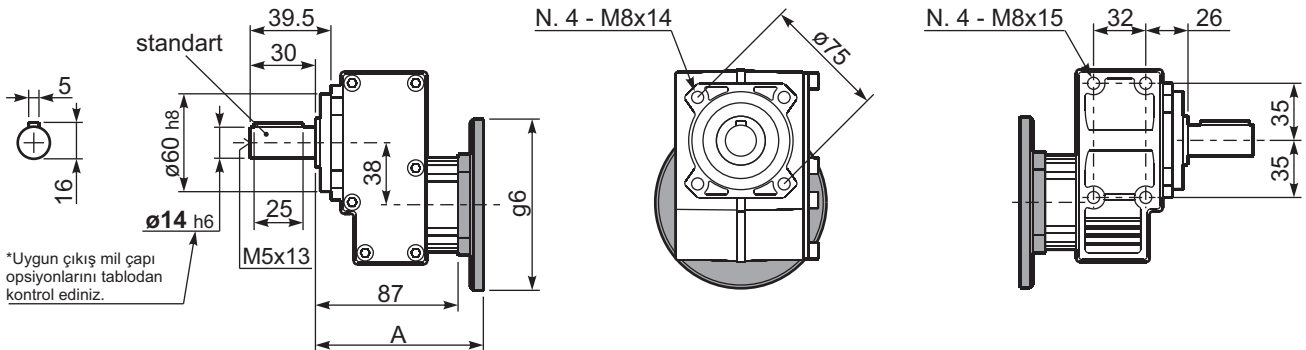
P311-H1... Ayaklı  
With feet



R311-N... Giriş Mili  
Input Shaft



P311-N... Standart Redüktör  
Basic gearbox



\*Uygun çıkış mil çapı opsiyonlarını tablodan kontrol ediniz.

B14 Motor Flanşı	A	g6	k1	Kit kodu
56 B14	103	80	106.5	KC40.4.049
63 B14	105.5	90	109	K050.4.047
71 B14	103	105	106.5	K050.4.045

B5 Motor Flanşı	A	g6	k1	Kit kodu
63 B5	105.5	138	109	K050.4.041
71 B5	103	160	106.5	K050.4.042



### HIZLI SEÇİM / Quick Selection

Giriş devri (n<sub>1</sub>) = 1400 d/d

Çıkış devri n <sub>2</sub> [d/d]	Tahvil i	Motor gücü P <sub>1M</sub> [kW]	Çıkış momenti M <sub>2M</sub> [Nm]	Servis Faktörü f.s.	Nominal güç P <sub>1R</sub> [kW]	Nominal moment M <sub>2R</sub> [Nm]	Uygun B5 motor Flanşları				Uygun B14 motor flanşları			Çıkış mili 	Tahvil Kodu 		
							-B	-C	-D	-E	-Q	-R	-T				
							63	71	80	90	71	80	90				
891	<b>1.57</b>	1.5	16	1.3	1.9	20	B				C	C		2844	standart ø19	01	
493	<b>2.84</b>	1.5	28	1.2	1.8	35	B				C	C		1954		02	
425	<b>3.29</b>	1.5	33	1.2	1.7	38	B				C	C		1756		03	
362	<b>3.87</b>	1.5	39	1.0	1.5	40	B				C	C		1558		04	
303	<b>4.62</b>	1.5	46	1.0	1.5	47	B				C	C		1360		Özel ø14	05
222	<b>6.30</b>	1.1	46	1.0	1.1	46	B				C	C		1063		ø14	06
170	<b>8.22</b>	0.55	30	1.3	0.69	38	B				C	C		974		ø24	07
129	<b>10.86</b>	0.37	27	1.0	0.39	28	B				C	C		776			08

Dinamik verim tüm tahvil oranları için **0,98**'dir

Uygun Motor Flanşları  
Motor Flanges Available

B) Burç ile montaj yapılabilir  
Supplied with Reduction Bushing

B) Burç Kullanılmadan Montajı Yapılabilir  
Available on Request without Reduction Bushing

C) Teminal Kutusu flanş pozisyonu  
Motor Flange Holes Position

3

**TR** 411A Redüktörler ömürlük sentetik yağ ile yağlanmıştır ve bakım gerektirmez. Tablo 1'de uygun yağlar ve yağ miktarları tanımlanmıştır. Tablo 2'de izin verilebilir radyal ve eksenel yük değerleri tanımlanmıştır.

**EN** Unit 411A is supplied with synthetic oil for lifetime lubrication, no maintenance is necessary. See table 1 for lubrication and recommended quantity. In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.

YAĞLAMA 411A Yağ Miktarı 0.10 Lt.  
LUBRICATION 411A Oil Quantity 0.10 Lt.

AGIP Telium VSF 320

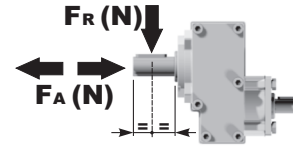
SHELL Omala S4 WE 320

Daha fazla ayrıntı için internet sitemizi inceleyiniz.  
For all details on lubrication and plugs check our website

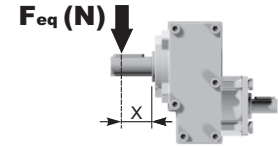
Tablo 1

### RADYAL VE EKSENEL YÜKLER / RADIAL AND AXIAL LOADS

Çıkış Mili  
Output Shaft

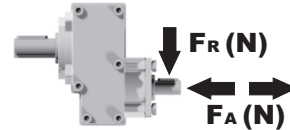


$$F_{eq} = F_R \cdot \frac{40}{X+20}$$



n <sub>2</sub>	FA	FR	n <sub>2</sub>	FA	FR	n <sub>2</sub>	FA	FR
700	182	910	400	230	1150	200	290	1450
600	200	1000	300	250	1250	140	320	1600

Giriş Mili  
Input Shaft

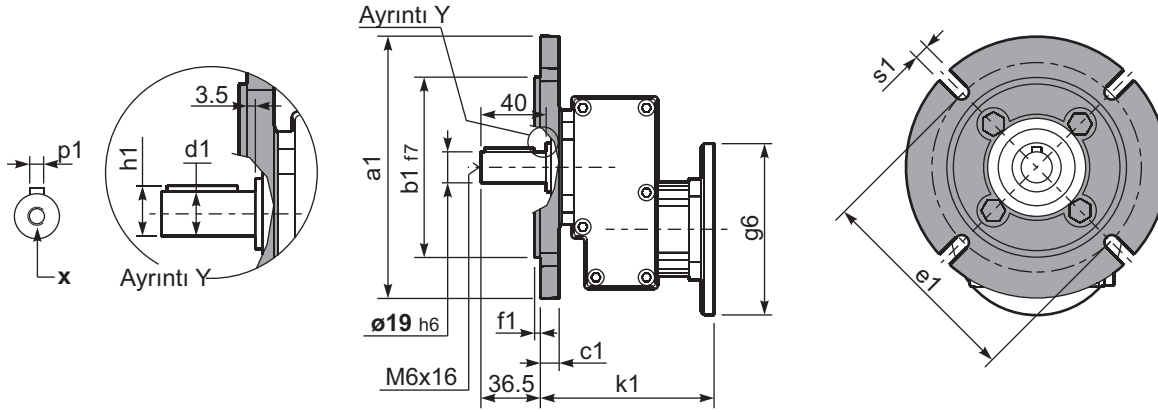


n <sub>1</sub>	FA	FR
1400	240	1200
900	280	1400

Tablo 2

P411-F... Çıkış Flanşı  
Output flange

Ağırlık  
Gearbox  
weight **3.20 kg**



\* Çıkış Mil / Available output shaft

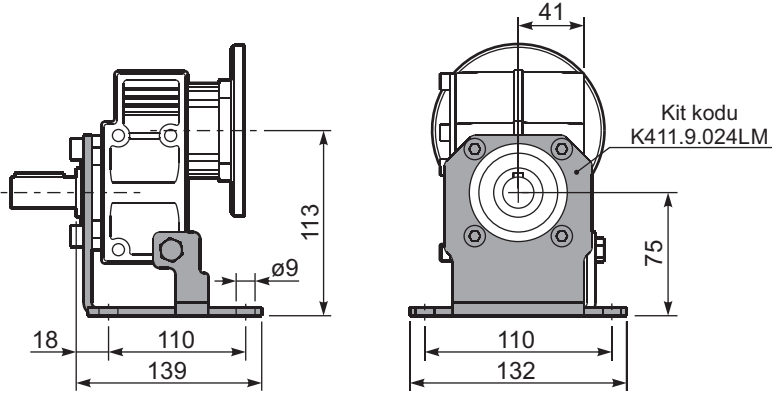
	Mil - d1	p1	h1	x
Standart	ø 19x40	6	21.5	M6x16
Özel On request	ø 14x30	5	16	M5x13
	ø 24x40	8	27	M6x16

Çıkış Flanşı / Available output flanges

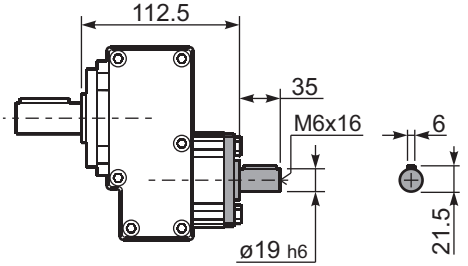
a1 ø	b1	c1	e1	f1	s1	Kit kodu
120	80	11.5	100	3	9*	KC30.9.010
140	95	11.5	115	3	9	KC30.9.011
160	110	11.5	130	3.5	9	KC30.9.012
200	130	11.5	165	3.5	11	KC30.9.013

\* Delik pozisyonu  
Holes position

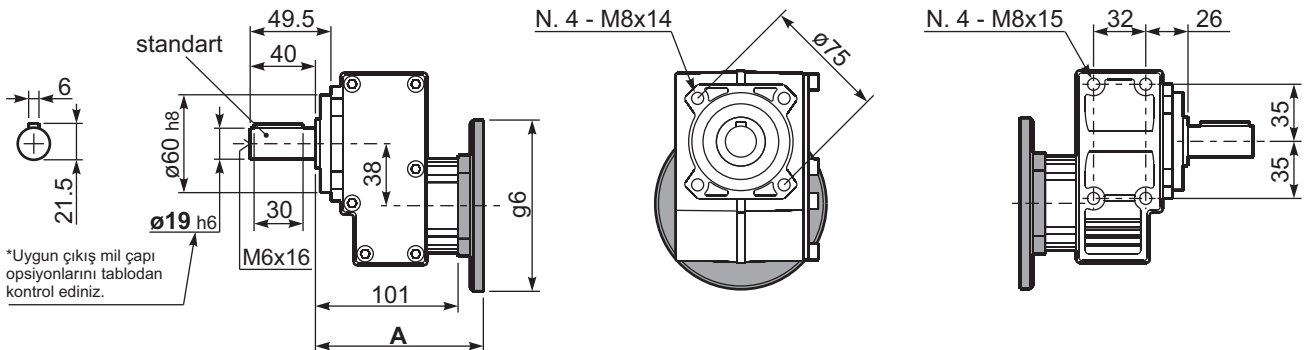
P411-H1... Ayaklı  
With feet



R411-N... Giriş Mil  
Input Shaft



P411-N... Standart Redüktör  
Basic gearbox



B5 Motor Flanşı	A	g6	k1	Kit kodu
63 B5	121.5	140	125	K063.4.041
71 B5	119.5	160	123	K063.4.042
80/90 B5	121.5	200	125	K063.4.043

B14 Motor Flanşı	A	g6	k1	Kit kodu
71 B14	119.5	105	123	K063.4.047
80 B14	121.5	120	125	K063.4.046
90 B14	121.5	140	125	K063.4.041





### HIZLI SEÇİM / Quick Selection

Giriş devri (n<sub>1</sub>) = 1400 d/d

Çıkış devri n <sub>2</sub> [d/d]	Tahvil i	Motor gücü P <sub>1M</sub> [kW]	Çıkış momenti M <sub>2M</sub> [Nm]	Servis Faktörü f.s.	Nominal güç P <sub>1R</sub> [kW]	Nominal moment M <sub>2R</sub> [Nm]	Uygun B5 motor Flanşları					Uygun B14 motor flanşları				Çıkış mili	Tahvil Kodu	
							-C	-D	-E	-F	-G	-R	-T	-U	-V			
							71	80	90	100 112	132	80	90	100 112	132			
1077	1.30	4	34	1.2	4.6	40	B									3039	standart ø28	01
571	2.45	4	64	1.1	4.3	70	B								2049	02		
423	3.31	4	87	1.0	4.1	90	B								1653	Özel ø19 ø24	03	
325	4.31	4	113	1.0	3.8	110	B								1356		04	
266	5.27	3	104	1.1	3.1	110	B								1158	05		
184	7.63	2.2	111	1.0	2.2	110	B								861	06		
133	10.50	1.1	77	1.0	1.1	80	B								663	07		

Dinamik verim tüm tahvil oranları için **0,98**'dir

Uygun Motor Flanşları  
Motor Flanges Available

B) Burç ile montaj yapılabilir  
Supplied with Reduction Bushing

B) Burç Kullanılmadan Montajı Yapılabilir  
Available on Request without Reduction Bushing

C) Teminal Kutusu flanş pozisyonu  
Motor Flange Holes Position

**TR** 511A Redüktörler ömürlük sentetik yağ ile yağlanmıştır ve bakım gerektirmez. Tablo 1'de uygun yağlar ve yağ miktarları tanımlanmıştır. Tablo 2'de izin verilebilir radyal ve ekstenel yük değerleri tanımlanmıştır.

**EN** Unit 511A is supplied with synthetic oil for lifetime lubrication, no maintenance is necessary. See table 1 for lubrication and recommended quantity. In table 2 please see possible radial loads and axial loads on the gearbox.

YAĞLAMA 511A Yağ Miktarı 0.29 Lt.  
LUBRICATION 511A Oil Quantity 0.29 Lt.

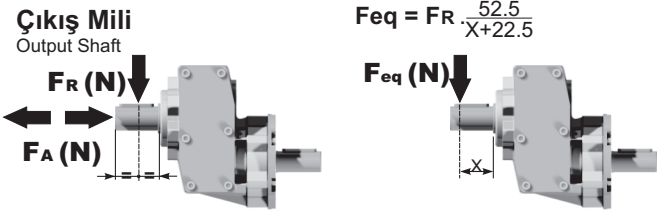
AGIP Telium VSF 320

SHELL Omala S4 WE 320

Daha fazla ayrıntı için internet sitemizi inceleyiniz.  
For all details on lubrication and plugs check our website

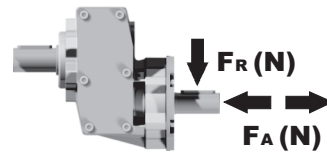
Tablo 1

### RADYAL VE EKSENEL YÜKLER / RADIAL AND AXIAL LOADS



n <sub>2</sub>	FA	FR	n <sub>2</sub>	FA	FR	n <sub>2</sub>	FA	FR
700	294	1470	400	370	1850	200	460	2300
600	320	1600	300	400	2000	140	510	2550

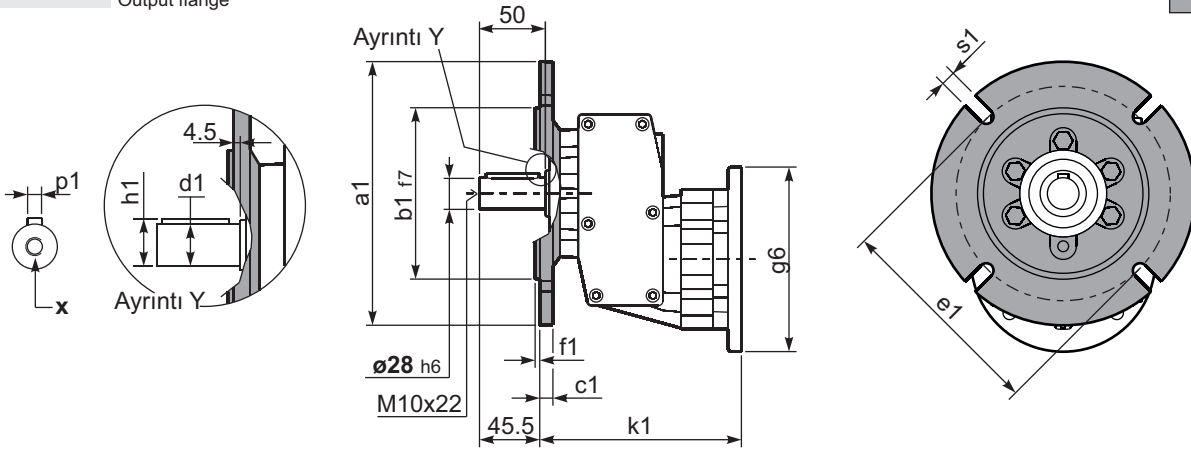
Giriş Mili  
Input Shaft



n <sub>1</sub>	FA	FR
1400	400	2000
900	440	2200

Tablo 2

**P511-F...** Çıkış Flanşı  
Output flange



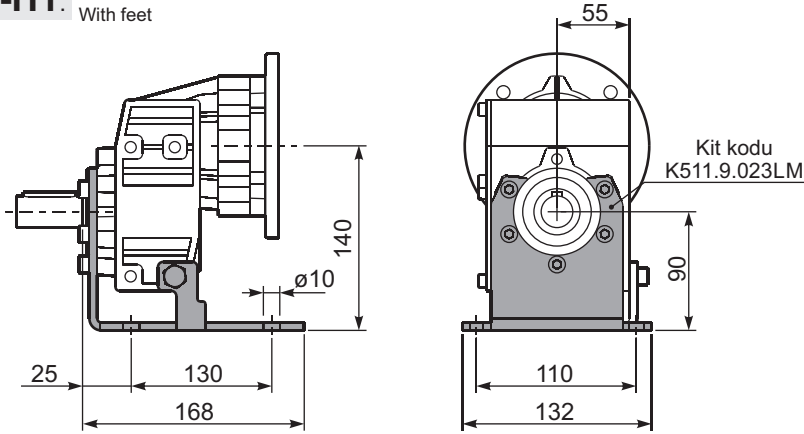
\* Çıkış Mili / Available output shaft

	Mil - d1	p1	h1	x
Standart	ø 28x50	8	31	M10x22
Özel On request	ø 24x50 ø 19x40	8 6	27 21.5	M8x19 M6x16

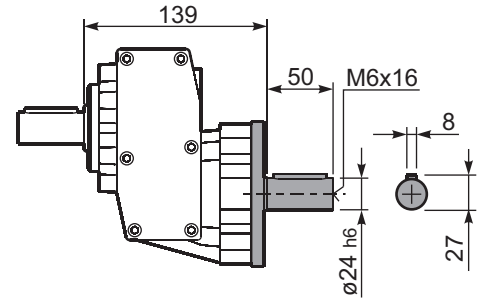
Çıkış Flanşı / Available output flanges

a1 ø	b1	c1	e1	f1	s1	Kit kodu
120	80	10	100	3	9	KC40.9.010
140	95	10	115	3	9	KC40.9.011
160	110	10	130	3	9	KC40.9.012
200	130	11	165	3.5	11	KC40.9.013
250	180	11.5	215	3.5	14	KC40.9.014

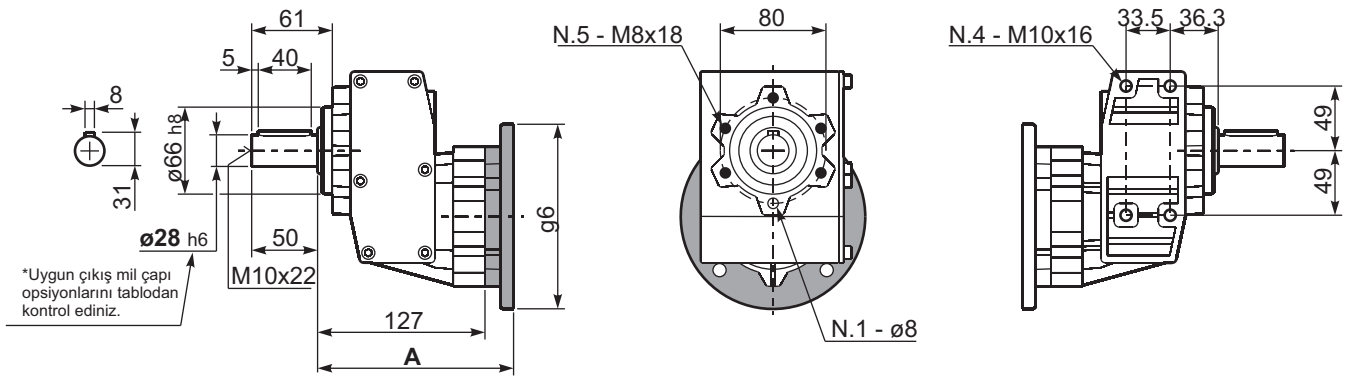
**P511A-H1.** Ayaklı  
With feet



**R511A-N...** Giriş Mili  
Input Shaft

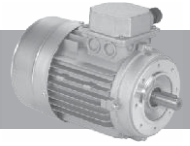


**P511-N...** Standart Redüktör  
Basic gearbox



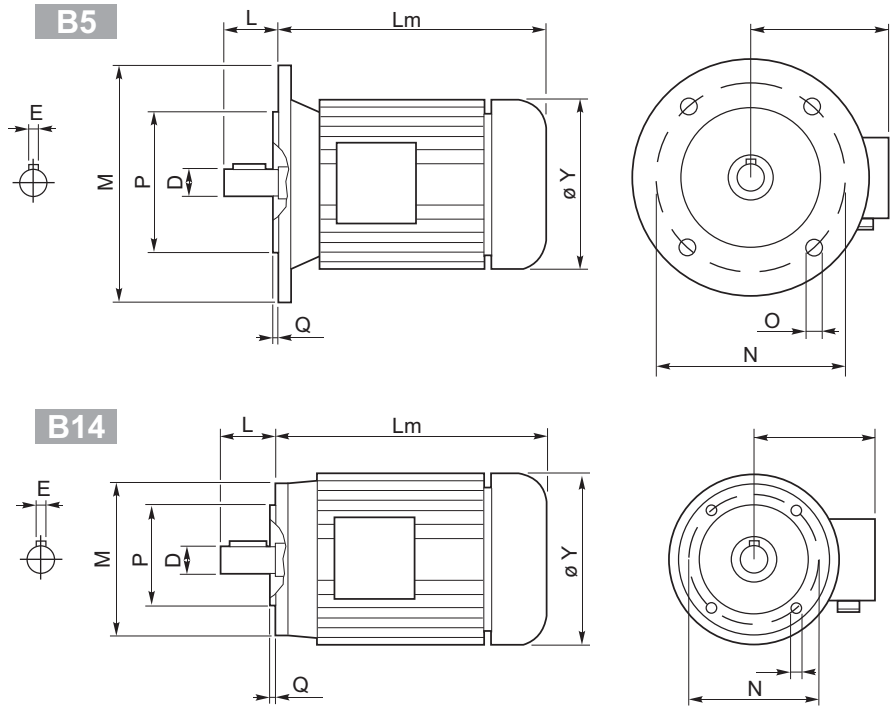
B5 Motor Flanşı	A	g6	k1	Kit kodu
71 B5	145.5	160	150	KC023.4.041
80/90 B5	147.5	200	152	KC023.4.042
100/112 B5	156.5	250	161	KC023.4.043
132 B5	174.5	300	179	KC50.4.043

B14 Motor Flanşı	A	g6	k1	Kit kodu
80 B14	147.5	120	152	KC085.4.046
90 B14	147.5	140	152	KC085.4.045
100/112 B14	156.5	160	161	KC085.4.047
132 B14	174.5	200	179	KC50.4.041



- 1) 230/400V - 50Hz 3 fazlı asenkron indüksiyon motoru
- 2) F klas izolasyon
- 3) S1
- 4) IP 55 koruma
- 5) Boyasız
- 6) Aktarım sırasında çıkış milini korumak için sert plastik kılıf

- 1) 230/400V - 50 Hz three-phase asynchronous induction motor
- 2) Class F insulation
- 3) S1 duty
- 4) IP 55 protection
- 5) Not painted
- 6) Hard plastic sleeve to protect output shaft during the transportation



**Dış ölçüler ve ağırlık üretici firmaya bağlı olarak farklılık gösterebilir**  
*Outside dimensions and weight may be different according to manufacturers*

	2 poli / poles			4 poli / poles			6 poli / poles			B5-B14					B5					B14					Kg	
	kW	Nm	A (400V)	kW	Nm	A (400V)	kW	Nm	A (400V)	D (mm)	E (mm)	L (mm)	Lm (mm)	Y (mm)	AD (mm)	P (mm)	N (mm)	M (mm)	O (mm)	Q (mm)	P (mm)	N (mm)	M (mm)	O (mm)		Q (mm)
56 A	0.09	0.32	0.38	0.06	0.44	0.27	—	—	—	9	3	20	179	108	96	80	100	120	7	2.5	50	65	80	M5	2.5	2.7
56 B	0.12	0.42	0.46	0.09	0.67	0.37	—	—	—																	2.9
63 A	0.18	0.63	0.60	0.12	0.84	0.50	0.09	0.99	0.57	11	4	23	185	120	99	95	115	140	9.5	3	60	75	90	M5	2.5	3.8
63 B	0.25	0.87	0.76	0.18	1.30	0.69	0.12	1.32	0.74																	4.2
71 A	0.37	1.30	1.00	0.25	1.70	0.91	0.18	1.90	0.80	14	5	30	-	130	104	110	130	160	9.5	3.5	70	85	105	M6	2.5	5.9
71 B	0.55	1.90	1.54	0.37	2.52	1.14	0.25	2.72	1.10				225	141	107											6.5
80 A	0.75	2.60	1.85	0.55	3.77	1.51	0.37	3.84	1.18	19	6	40	256	159	127	130	165	200	11.5	3.5	80	100	120	M6	3	8.5
80 B	1.1	3.90	2.64	0.75	5.11	2.57	0.55	5.84	1.80																	10
90 S	1.5	5.00	3.31	1.1	7.45	2.78	0.75	7.92	2.32	24	8	50	-	170	135	130	165	200	11.5	3.5	95	115	140	M8	3	12.5
90 L	2.2	7.50	4.46	1.5	10.2	3.61	1.1	11.6	3.45				280													15
100 LA	3.0	10.0	6.28	2.2	14.8	5.07	1.5	15.4	3.88																	20
100 LB	—	—	—	3.0	20.1	6.66	—	—	—	28	8	60	-	190	148	180	215	250	13	4	110	130	160	M8	3.5	22
112 M	4.0	13.4	8.10	4.0	26.7	8.55	2.2	22.6	5.30				321	210	164											35
132 S	5.5	18.3	11.2	5.5	36.5	11.4	3.0	30.2	7.20	38	10	80	375	244	180	230	265	300	14	4	130	165	200	M10	4	41
	7.5	24.9	15.3										420													51
132 M	—	—	—	7.5	49.4	15.0	4.0	40.0	9.13																	51
				9	61.4	18.5																				
160 M	—	—	—	11	72	21.5	—	—	—	42	12	110	503	335	246	250	300	350	18	5	—	—	—	—	—	79.2
160 L	—	—	—	15	98	29	—	—	—				547													97.5
180 M	—	—	—	18.5	121	35.5	—	—	—	48	14	110	602	366	266	250	300	350	19	5	—	—	—	—	—	170
180 L	—	—	—	22	144	42	—	—	—																	
200 L	—	—	—	30	196	53	—	—	—	55	16	110	670	405	341	300	350	400	19	5	—	—	—	—	—	240
225 S	—	—	—	37	240	69	—	—	—	60	18	140	748	463	360	350	400	450	19	5	—	—	—	—	—	305
225 M	—	—	—	45	292	84	—	—	—																	310

MONOBLOK YÜKSEK VERİMLİ MODÜLER VE KOMPAKT ÜRÜNLER  
MONOBLOCK MODULAR & COMPACT PRODUCTS WITH HIGH ENERGY EFFICIENCY DRIVE



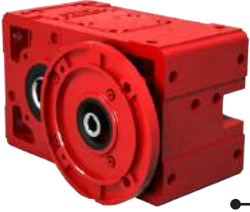
**PARALEL MİLLİ  
REDÜKTÖR**  
PARALLEL SHAFT  
GEARBOXES

Gövde Büyüküğü Size	Nominal Çıkış Momenti Rated Output Torque
063	300 Nm
080	650 Nm
100	1.400 Nm
125	2.750 Nm
140	4.200 Nm
160	6.000 Nm
180	7.500 Nm
200	12.000 Nm
225	18.000 Nm
250	26.550 Nm
280	30.000 Nm
320	45.000 Nm
360	70.000 Nm



**KONİK HELİSEL DİŞLİ  
REDÜKTÖR**  
BEVEL HELICAL - RIGHTANGLE  
GEARBOXES

Gövde Büyüküğü Size	Nominal Çıkış Momenti Rated Output Torque
063	300 Nm
080	650 Nm
100	1.400 Nm
125	2.750 Nm
140	4.200 Nm
160	6.000 Nm
180	7.500 Nm
200	12.000 Nm
225	18.000 Nm
250	26.550 Nm
280	30.000 Nm
320	45.000 Nm
360	70.000 Nm



**PARALEL MİLLİ  
MOTORLU REDÜKTÖR**  
PARALLEL SHAFT  
GEARBOXES WITH MOTOR

Gövde Büyüküğü Size	Nominal Çıkış Momenti Rated Output Torque
063	300 Nm
080	650 Nm
100	1.400 Nm
125	2.750 Nm
140	4.200 Nm
160	6.000 Nm
180	7.500 Nm
200	12.000 Nm
225	18.000 Nm
250	26.550 Nm
280	30.000 Nm
320	45.000 Nm
360	70.000 Nm



**KONİK HELİSEL DİŞLİ  
MOTORLU REDÜKTÖR**  
BEVEL HELICAL - RIGHTANGLE  
GEARBOXES WITH MOTOR

Gövde Büyüküğü Size	Nominal Çıkış Momenti Rated Output Torque
063	300 Nm
080	650 Nm
100	1.400 Nm
125	2.750 Nm
140	4.200 Nm
160	6.000 Nm
180	7.500 Nm
200	12.000 Nm
225	18.000 Nm
250	26.550 Nm
280	30.000 Nm
320	45.000 Nm
360	70.000 Nm



**PARALEL MİLLİ  
EKSTRUDER REDÜKTÖR**  
PARALLEL SHAFT  
EXTRUDER GEARBOX

Gövde Büyüküğü Size	Nominal Çıkış Momenti Rated Output Torque
140	4.200 Nm
160	6.000 Nm
180	7.500 Nm
200	12.000 Nm
225	18.000 Nm
250	26.550 Nm
280	30.000 Nm
320	45.000 Nm
360	70.000 Nm



**PARALEL MİLLİ  
EKSTRUDER REDÜKTÖR  
(UZUN DİZAYN)**  
PARALLEL SHAFT  
EXTRUDER GEARBOX  
(LONG DESIGN)

Gövde Büyüküğü Size	Nominal Çıkış Momenti Rated Output Torque
160	6.000 Nm
180	7.500 Nm
200	12.000 Nm
225	18.000 Nm
250	26.550 Nm



# ZET

*R e d ü k t ö r*

## **ZET Redüktör Sanayi ve Ticaret A.Ş.**



### **İSTANBUL MERKEZ OFİS / HEAD OFFICE**

Uzunçayır Caddesi No: 43  
D Blok No:3-4  
34722 - Hasanpaşa  
İstanbul - Türkiye

Tel : +90-216-327 7254 (2L pbx)  
: +90-216-326 0679  
Fax : +90-216-326 0078

### **ESKİŞEHİR FABRİKA / FACTORY**

Organize Sanayi Bölgesi  
14. Cadde No: 17  
26110 - OSB  
Eskişehir -Türkiye

Tel : +90-222-236 2017 (4L pbx)  
Fax : +90-222-236 2035

info@hydrozet.com  
www.hydrozet.com  
www.zetreduktor.com