



A.R.K5FS TEKNİK FÖY



TEKNİK ÖZELLİK VE OPSİYONLAR

Standartlar

- ARK serisi alternatörler uluslararası standart ve şartnamelerin birçoğuna uygunluk gösterir, bunlar: IEC60034, GB755, BS5000, VDE0530, NEMA, MG122,C22.2-100, CSA, AS1359 vb.
- ARK serisi alternatörler ISO9001 kalite sistemi sertifikalıdır.
- ARK serisi alternatörler CE işaretli jeneratör setlerinde kullanılabilir.
- Talep edilmesi durumunda diğer standartlara uygun imalat imkanı vardır.

Elektriksel Karakteristikler

- Yalıtım ve Emrenye
Tüm sarğı bileşenleri jeneratör uygulamalarında karşılaşılan sert ortamlara karşı koruma sağlamak üzere özel tasarlanmış malzeme ve proses ile emrenye edilmiştir.
- 3 faz sarğısından gelen 12 uç terminalere taşınarak farklı bağlantı şekilleri mümkün kılınmaktadır.
- 2/3 sarım adımı (pitch) doğrusal olmayan yüklerin sorunsuz beslenmesi açısından şu anda mevcut en optimum dizayn olarak üçüncü derece gerilim harmoniklerini (3., 9., 15...)
- Bastırma Derecesi
- Radyo parazitleri
- Yüksek verim ve yol verme kabiliyeti

Mekanik Özellikler

- Çelik yapı.
- Döküm alüminyumdan ön ve arka kapaklar.
- Çalışma esnasındaki titreşimi önemli ölçüde azaltan rijit imalat.
- Tüm rotorlar BS6861'e uygun olarak dinamik balanslıdır.
- Bakımsız, ömürboyu sızdırmaz rulman yatak.
- 120% aşırı hızı dayanım.
- Standart Özellikler;
- Opsiyonlar
- Giriş-çıkış filtreleri, 5% güç düşümüyle
- Giriş-çıkış filtreleri, 10% güç düşümüyle (IP44)
•Yoğunlaşma önleyici ısıtıcı.

İkaz ve Gerilim Düzenleme (Regülasyon) Sistemleri

MODEL	16 dizi	18 dizi	22 dizi	27 dizi	4 dizi	5 dizi	6 dizi	7 dizi
AVR								
SX460	Standart	Standart	Standart	Standart				
AS440(paralel optional)	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel				
SX440(paralel optional)			Opsiyonel	Opsiyonel	Standart	Standart		
MX341(with PMG)			Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel		
MX321(with PMG)							Standart	Standart

Kendinden ikazlı sistem sayesinde ana stator Otomatik Gerilim Düzenleyici (AVR- Automatic Voltage Regulator) üzerinden ikaz statorunu besler. Yüksek verimli AVR gerilimin İkaz rotor çıkışı tam dalga köprü doğrultucu üzerinden ana rotoru besler. Doğrultucu, kısa devre voltaj yükselmelerinden veya faz uyumsuzluğundan aşırı gerilim baskılayıcı tarafından korunur.

Uygulama

Primer/yedek güç sistemleri, kiralama, telekom, mobil elektrik santralleri, aydınlatma kuleleri, demiryolları, soğutucular.

Kalite Güvence

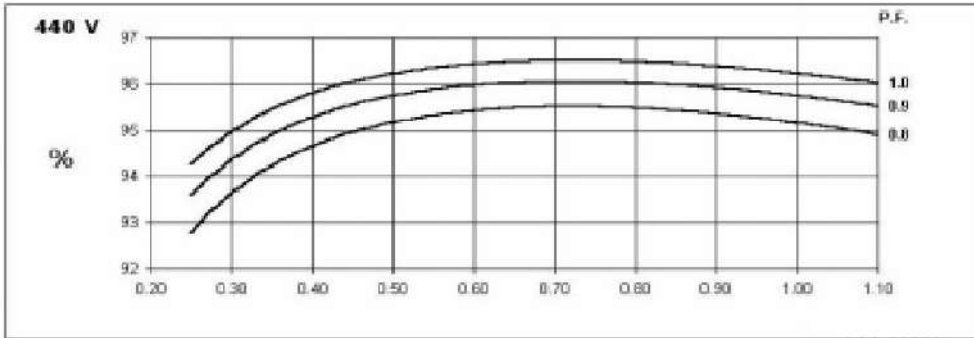
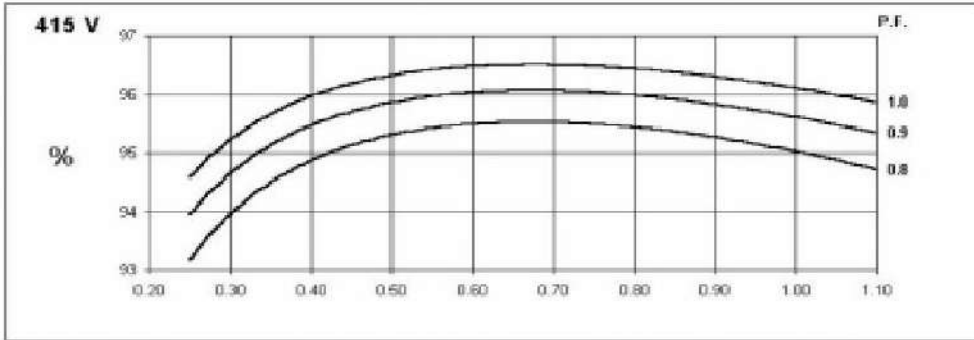
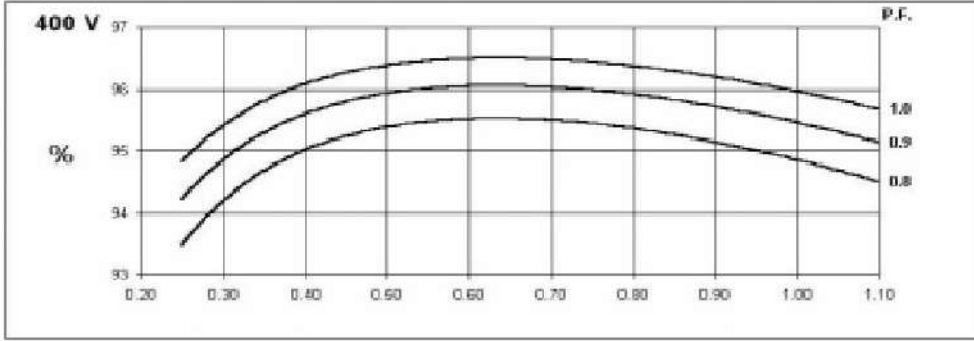
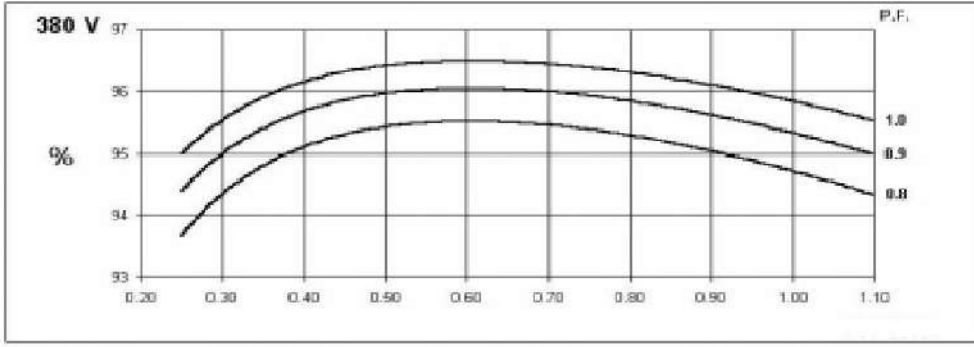
ARK Serisi alternatörler ISO9001 kalite güvence sistemi kapsamında uygulanan üretim prosedürlerine uygun olarak imal edilmektedirler.

Not: Sürekli ürün gelişimine bağlı olarak ürün özelliklerinde haber vermeden değişiklik yapılabilmekte olduğundan, burada verilen bilgiler bağlayıcı değildir.

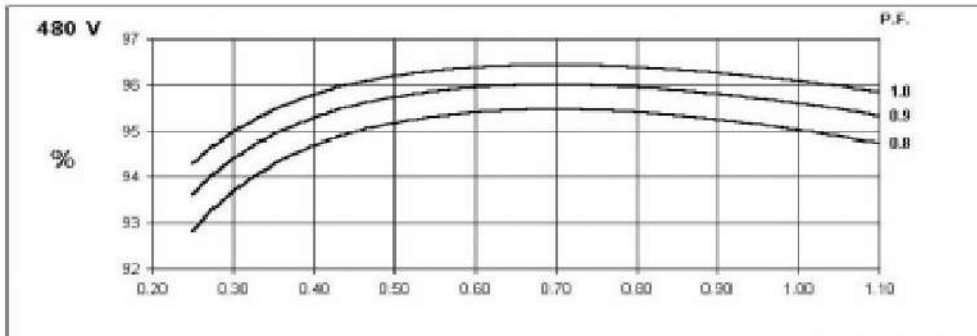
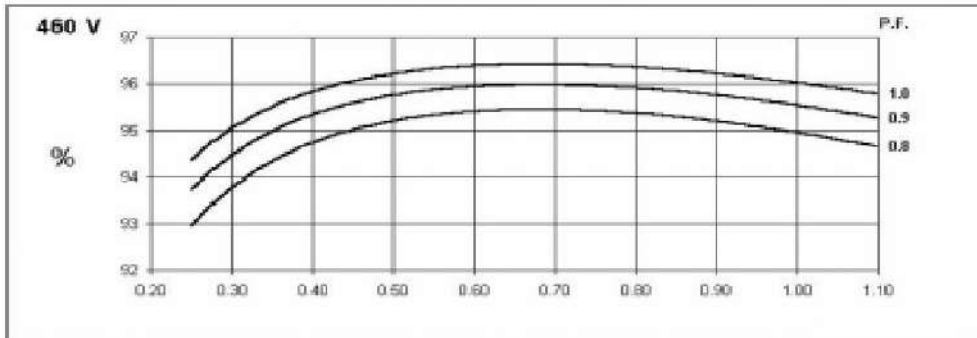
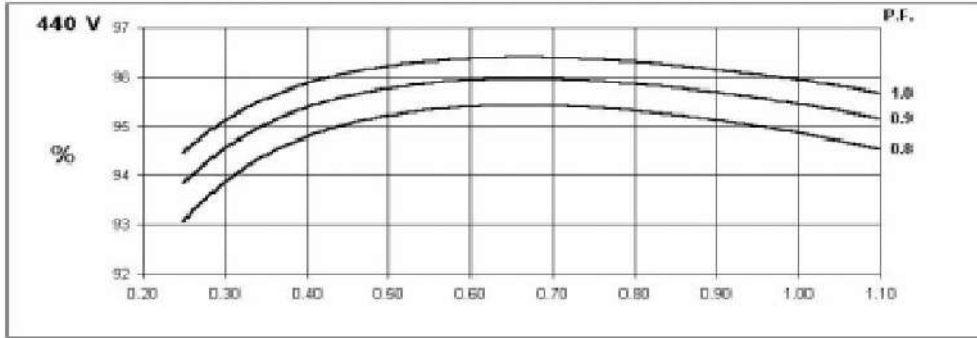
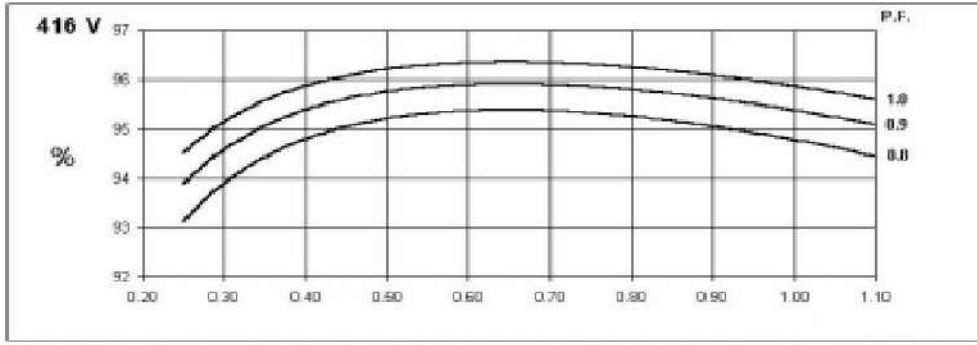
A.R.K5FS
Parametreler

Kontrol Sistemi	Kendinden ikazlı							
A.V.R.	MX341 WITH PMG							
Gerilim Düzenlemesi	± 1.0 %							
Devamlı Kısa Devre	>300% OF RATED CURRENT							
Yalıtım Sınıfı	H							
Nominal Güç arpanı	0.8							
Koruma Sınıfı	IP23							
Stator Sargısı	ift katman							
Rotor sargısı	Söndürme kafesi ile							
Sargı Uçları	12							
Stator Sargı Direnci	0.0043 Ohms faz başına 22°C seri yıldız bağlı							
Rotor Sargı Direnci	1.96 Ohms at 22°C							
R.F.I. (Radyo Frekans Giriřimi) Giderici	BS EN 61000-6-2 & BS EN 61000-6-4,VDE 0875G, VDE 0875N. Diğer standartlar için müracaat ediniz.							
Dalga Bozunumu	Yüksüz < 1.5%, Bozunumsuz Dengeli Doğrusal Yükler < 5.0%							
En Yüksek Aşır Hız	2250 Rev/Min							
Tahrik Tarafı Yatak	Rulmanlı 6220 - 2RS. (ISO)							
Tahriksiz Tarafı Yatak	Rulmanlı 6314 - 2RS. (ISO)							
Tüm Ağırık	1 Yatak				2 Yatak			
Sargılı Stator Ağırlığı	1543 kg				1535 kg			
Sargılı Rotor Ağırlığı	722 kg				722 kg			
WR² Eylemsizlik	8.9828 kgm²				8.7049 kgm²			
Nakliye Ağırlığı-Kafes Sandıklı	1635 kg				1625 kg			
Sandık Ambalaj �l�leri	166 x 87 x 124(cm)				166 x 87 x 124(cm)			
Telefon Parazitlenme	50HZ				60HZ			
Soėutma Havası	THF<2%				TIF<50			
Gerilim-Seri Yıldız	1.035 m³/sec 2202 cfm				1.312 m³/sec 2780 cfm			
Gerilim-Paralel Yıldız	380/220	400/231	415/240	440/254	416/240	440/254	460/266	480/277
Gerilim-Seri �gen	190/110	200/115	208/120	220/127	208/120	220/127	230/133	240/138
Reaktans Değerleri için Baz Alınan G�(kVA)	220/110	230/115	240/120	254/127	240/120	254/127	266/133	277/138
Xd Direk Eksenel Senkron Reaktans	625	625	625	625	681	713	731	750
X'd Direk Eksenel Geçici(Transiyent) Reaktans	3.14	2.83	2.63	2.34	3.53	3.3	3.1	2.92
X"q eyrek(Kuadrant) Eksenel Reaktans	0.17	0.15	0.14	0.12	0.17	0.16	0.15	0.14
X"q eyrek(Kuadrant) Eksenel Reaktans	0.12	0.11	0.1	0.09	0.12	0.11	0.11	0.1
X L Kaçak Reaktans	2.45	2.21	2.05	1.82	2.82	2.64	2.48	2.33
X 2 Negative Faz Sıralı Reaktans	0.26	0.24	0.22	0.2	0.34	0.32	0.3	0.28
X 0 Sıfır Dizi Reaktans	0.06	0.05	0.05	0.04	0.06	0.06	0.05	0.05
Reaktanslar Doymuř Deėerleridir	0.18	0.16	0.15	0.13	0.23	0.22	0.2	0.19
T'd Geçici Zaman Sabiti	0.08	0.08	0.07	0.06	0.1	0.09	0.09	0.08
T"do Alt Geçici Zaman Sabiti	Değerler belirtilen g� ve gerilim için per unit (PU) deėerleridir.							
T"do Açık Devre Alan Zaman Sabiti	0.08 s							
Ta Armat�r Zaman Sabiti	0.012 s							
Kısa Devre Oranı	2.5 s							
	0.019 s							
	1/Xd							

A.R.K5FS
Üç Faz Verim Eğrileri 50Hz.

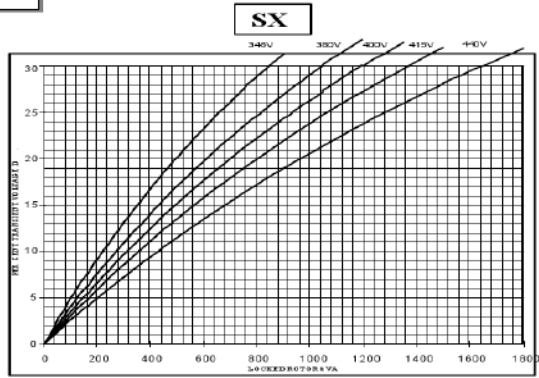
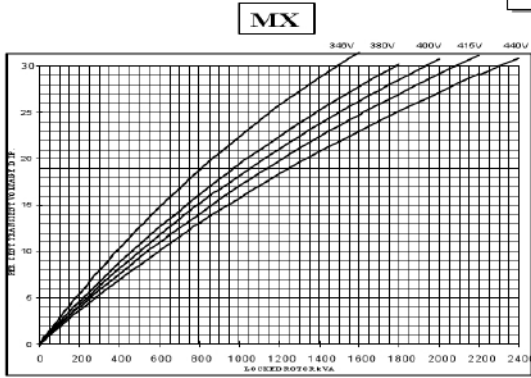


A.R.K5FS
Üç Faz Verim Eğrileri 60Hz.

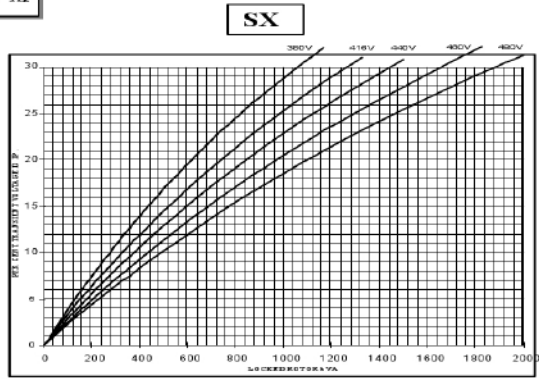
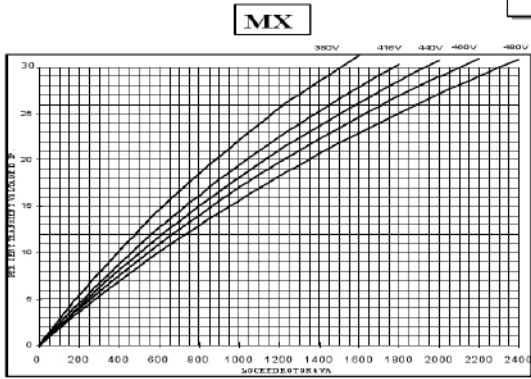


A.R.K5FS
Kilitli Rotor Motor Kalkınma Eğrisi (kVAV)

50_{Hz}



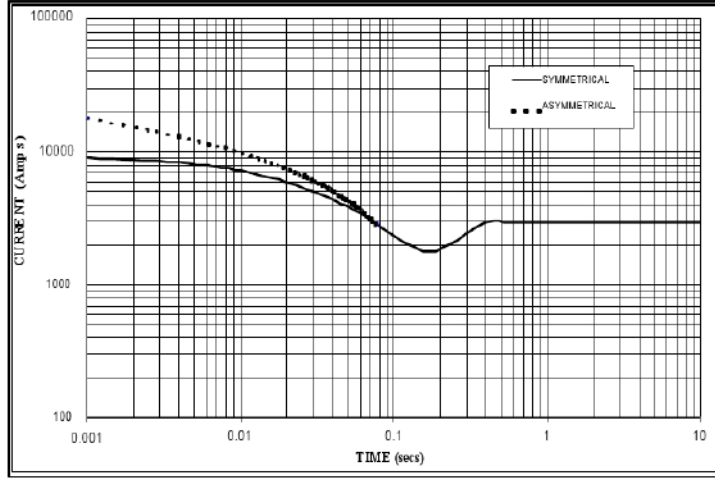
60_{Hz}



A.R.K5FS
Üç Faz Kısa Devre Azalma Eğrileri Anma Hızında Yüksüz İkaz

50

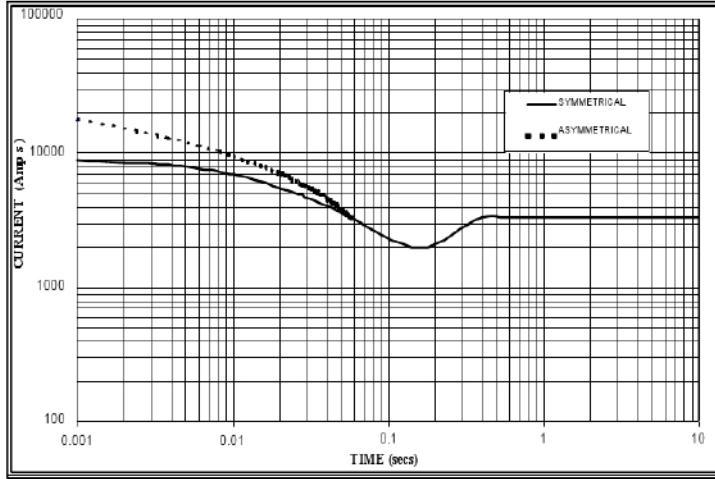
Hz



Sustained Short Circuit = 2,900 Amps

60

Hz



Sustained Short Circuit = 3,300 Amps

1. 0.001 saniye ve en düşük akıma göre verilen eğrilerdeki değerler aşağıda nominal gerilime göre verilen çarpanlar kullanılarak ayarlanmalıdır.

50HZ		60HZ	
Voltage	Factor	Voltage	Factor
380V	X 1.00	416V	X 1.00
400V	X 1.06	440V	X 1.06
415V	X 1.09	460V	X 1.12
440V	X 1.12	480V	X 1.20

Devamlı Kısa Devre Akımı (sustained current) değeri gerilimden bağımsız olarak sabittir.

2. Not 1'de hesaplanan değerler aşağıdaki çarpanlar etkililerek çeşitli kısa devre akımları için uygulanacak değerlere dönüştürülebilir.

	3-phase	2-phase L-L	1-phase L-N
Instantaneous	x 1.00	x 0.87	x 1.30
Minimum	x 1.00	x 1.80	x 3.20
Sustained	x 1.00	x 1.50	x 2.50
Max. sustained duration	10 sec.	5 sec.	2 sec.

Diğer tüm zamanlar için değişiklik yoktur.

3. Eğriler Yıldız (Wye) bağlı makineler için verilmiştir.

Diğer bağlantı şekilleri için eğri akım değerlerine aşağıdaki çarpanlar gösterildiği şekilde

uygulanmalıdır.: Paralel Yıldız = Eğri Akım Değeri X 2

Seri Üçgen = Eğri Akım Değeri X 1.732

A.R.K5FS 0.8 Güç Çarpanı Anma Değerleri

Class - Temp Rise		Cont. F - 105/40°C				Cont. H - 125/40°C				Standby - 150/40°C				Standby - 163/27°C			
50HZ	Series Star (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
	Parallel Star (V)	190	200	208	220	190	200	208	220	190	200	208	220	190	200	208	220
	Series Delta (V)□	220	230	240	254	220	230	240	254	220	230	240	254	220	230	240	254
	kVA	550	560	550	550	625	625	625	625	636	640	636	636	660	665	660	660
	kW	440	448	440	440	500	500	500	500	509	512	509	509	528	532	528	528
	Efficiency (%)	95	95.1	95.2	95.3	94.7	94.9	95	95.2	94.5	94.7	94.8	95	94.3	94.5	94.7	94.9

Class - Temp Rise		Cont. F - 105/40°C				Cont. H - 125/40°C				Standby - 150/40°C				Standby - 163/27°C			
60HZ	Series Star (V)	416	440	460	480	416	440	460	480	416	440	460	480	416	440	460	480
	Parallel Star (V)	208	220	230	240	208	220	230	240	208	220	230	240	208	220	230	240
	Series Delta (V)□	240	254	266	277	240	254	266	277	240	254	266	277	240	254	266	277
	kVA	625	650	663	675	681	713	731	775	719	750	780	800	738	769	798	819
	kW	500	520	530	540	545	570	585	620	575	600	624	640	590	615	638	655
	Efficiency (%)	95	95.1	95.3	95.3	94.8	94.9	95	95.1	94.6	94.7	94.8	94.8	94.5	94.6	94.7	94.8

Boyutlar

