

24 Ekim 2019

TEİAŞ
VE
YENİLENEBİLİR ENERJİ

Yılmaz EĞERCİ
18. BÖLGE MÜDÜRÜ



TEK

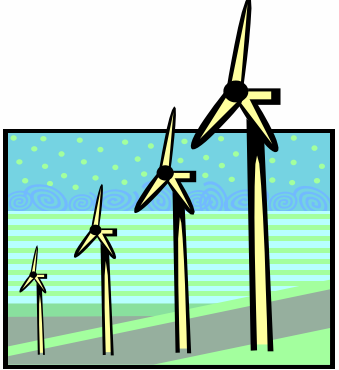
Türkiye
Elektrik
Kurumu

ELEKTRİK ENERJİSİNİN KURULUM VE GELİŞİMİ



ELEKTRİK SİSTEMİ

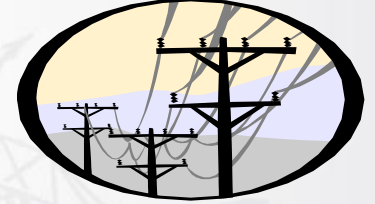
ÜRETİM



İLETİM



DAĞITIM / TÜKETİM



TEİAŞ

Elektrik Piyasası



Üretim

- EÜAŞ
- ÖZEL ÜRETİM ŞİRKETLERİ

İletim

- TEİAŞ

Dağıtım

- 21 Adet Elektrik Dağıtım Şirketleri
- OSB (Dağıtım Lisansına Sahip)

Perakende Satış

- 21 Adet Elektrik Perakende Satış Şirketi (EPSAŞ)
- Toptan Satış Lisansına Sahip Şirketler



TEİAŞ

- <https://www.youtube.com/watch?v=ISzytrwOgXo>



1. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: İSTANBUL (TRAKYA)
2. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: BURSA, BALIKESİR, ÇANAKKALE, YALOVA
3. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: İZMİR, MANİSA
4. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: İSTANBUL (ANADOLU), KOCAELİ
5. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: SAKARYA, BOLU, DÜZCE, ZONGULDAK, BARTIN
6. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: KÜTAHYA, UŞAK, ESKİŞEHİR, BİLECİK
7. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: İSPARTA, AFYON, BURDUR
8. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: ANKARA, KIRIKKALE
9. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: KONYA, KARAMAN, AKSARAY
10. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: SAMSUN, SİNOP, ÇORUM, AMASYA, TOKAT, ORDU
11. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: KAYSERİ, SİVAS, YOZGAT, KIRŞEHİR, NEVŞEHİR, NİĞDE

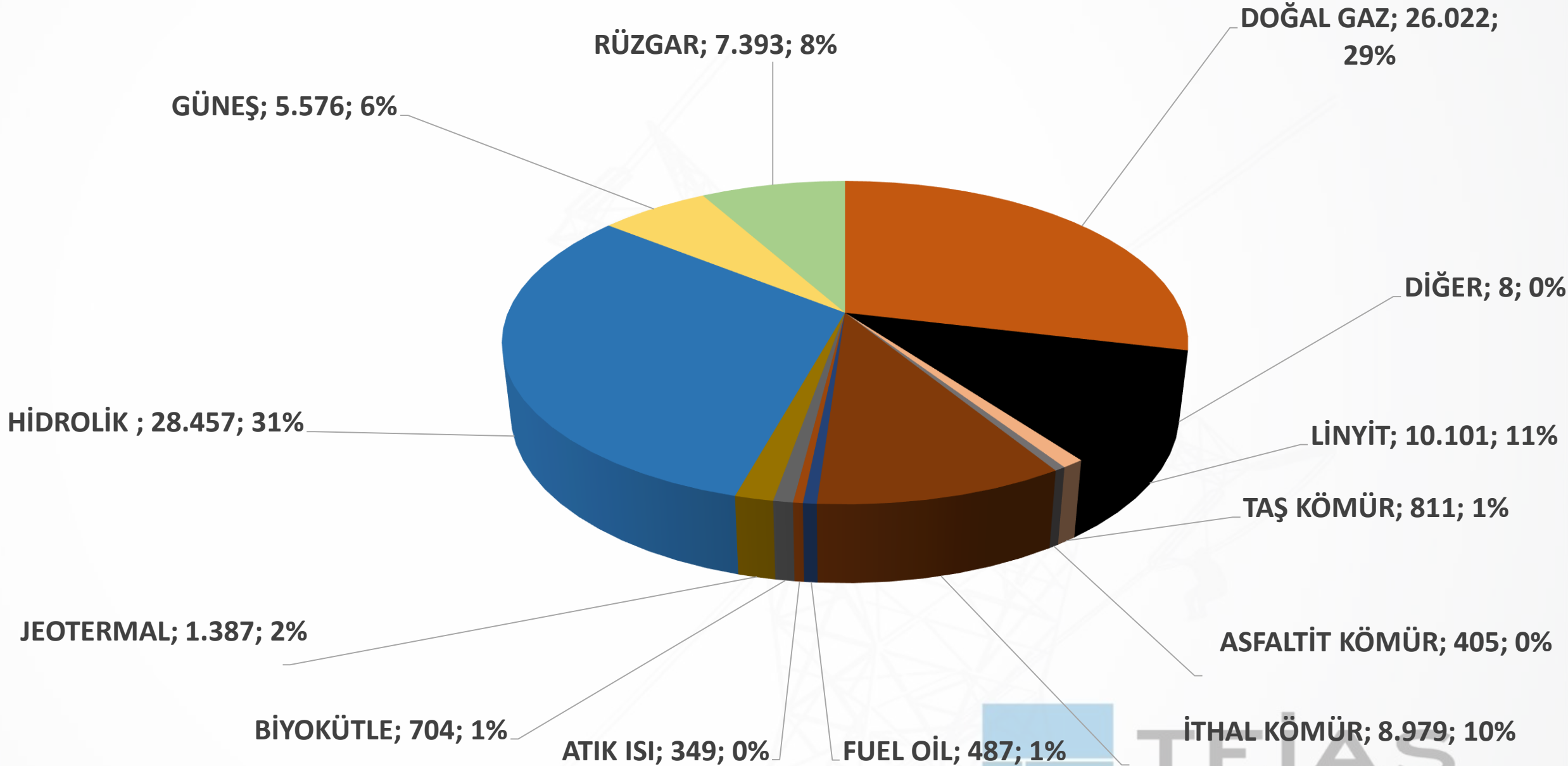
12. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: GAZİANTEP, KAHRAMANMARAŞ, ŞANLIURFA, KİLİS
13. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: ELAZIĞ, MALATYA, TUNCELİ, BİNGÖL, ADIYAMAN
14. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: ERZURUM, ERZİNCAN, BAYBURT, KARS, ARDAHAN, İĞDIR
15. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: BATMAN, DİYARBAKIR, MARDİN, ŞIRNAK, SİİRT
16. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: VAN, AĞRI, MUŞ, BİTLİS, HAKKARİ
17. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: ADANA, MERSİN, HATAY, OSMANİYE
18. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: ANTALYA
19. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: EDİRNE, TEKİRDAĞ, KIRKLARELİ
20. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: DENİZLİ, AYDIN, MUĞLA
21. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ: KASTAMONU, KARABÜK, ÇANKIRI
22. İŞLETME BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ:

TRAF0 MERKEZLERİ ve EİH (2018 YILI SONU)

	GERİLİM (kV)	MERKEZ ADEDİ	TRAF0 ADEDİ	GÜÇ (MVA)	EİH UZUNLUĞU (km)
18. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	400	5	21	4.750	1.297
	220	-	-	-	-
	154	46	104	8.030	3.842
	66	3	13	159	39
TOPLAM		54	138	12.940	5.178

TÜRKİYE GENELİ	400	108	353	70.652	23.249
	220	1	2	400	85
	154	621	1.432	100.685	44.760
	66	6	39	539	110
TOPLAM		736	1826	172.276	68.204

TÜRKİYE YAKIT CİNSLERİNE GÖRE KURULU GÜÇ



ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM - TÜKETİM (2018-2019 KARŞILAŞTIRMASI) MWh

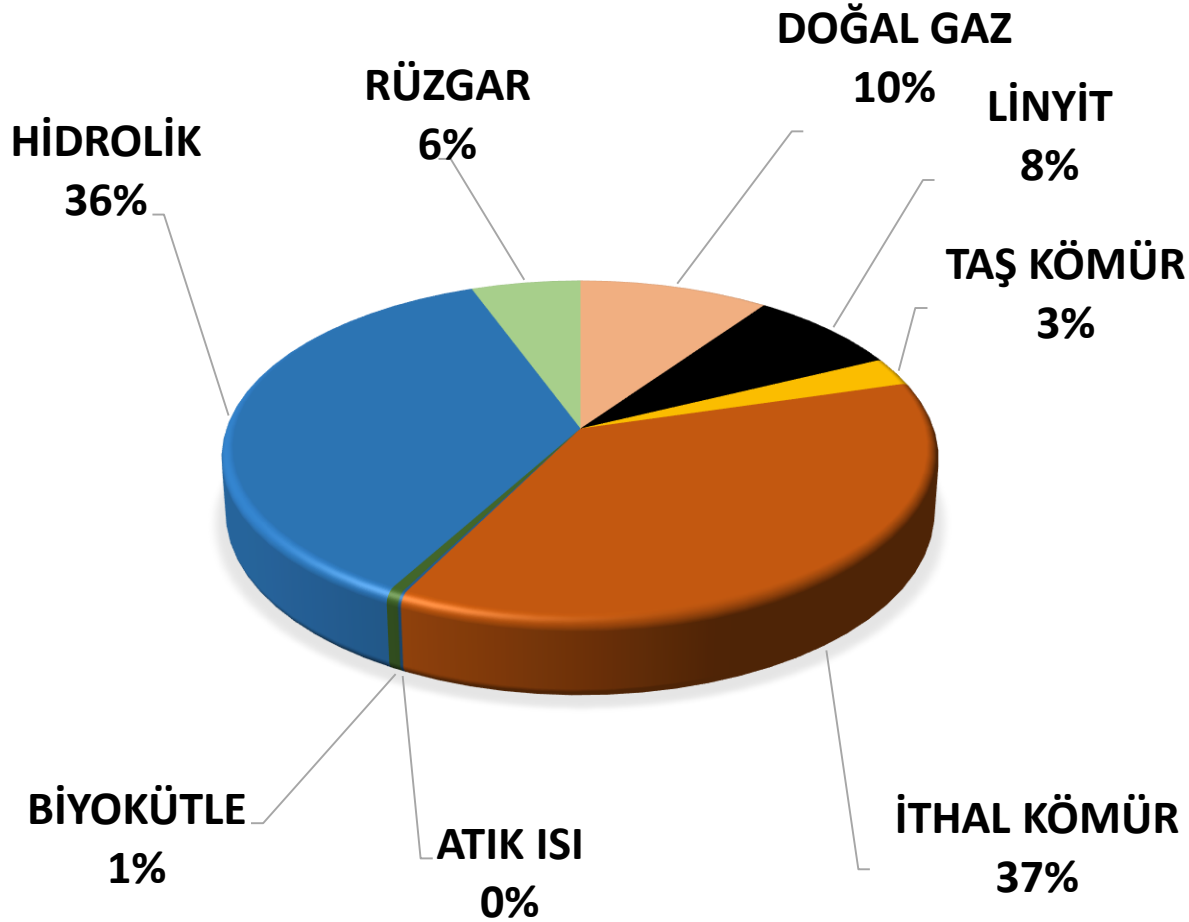
	TÜRKİYE			
	2018	ORAN (%)	2019 İLK 9 AY	ORAN (%)
DOĞAL GAZ	90.704.461	29,9	39.073.869	17,3
LNG	1.124	0,0	0	0,0
LİNYİT	45.055.288	14,9	34.278.688	15,2
TAŞ KÖMÜR	3.005.554	1,0	2.600.840	1,2
ASFALTİT KÖMÜR	2.328.499	0,8	1.644.273	0,7
İTHAL KÖMÜR	62.949.642	20,8	42.226.364	18,7
FUEL OİL	957.981	0,3	586.459	0,3
MOTORİN	979	0,0	921	0,0
NAFTA	0	0	0	0
LPG	0	0	0	0
ATIK ISI	702.972	0,2	478.206	0,2
BİYOKÜTLE	2.586.341	0,9	2.496.204	1,1
JEOTERMAL	7.611.576	2,5	6.429.978	2,8
HİDROLİK	59.937.282	19,8	74.142.751	32,9
GÜNEŞ	7.485.315	2,5	4.458.749	2,0
RÜZGAR	20.016.342	6,6	17.245.052	7,6
ÜRETİM TOPLAM	303.343.355	100	225.662.353	100
TÜKETİM	302.735.764		224.999.170	

ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM - TÜKETİM (2018-2019 KARŞILAŞTIRMASI) MWh

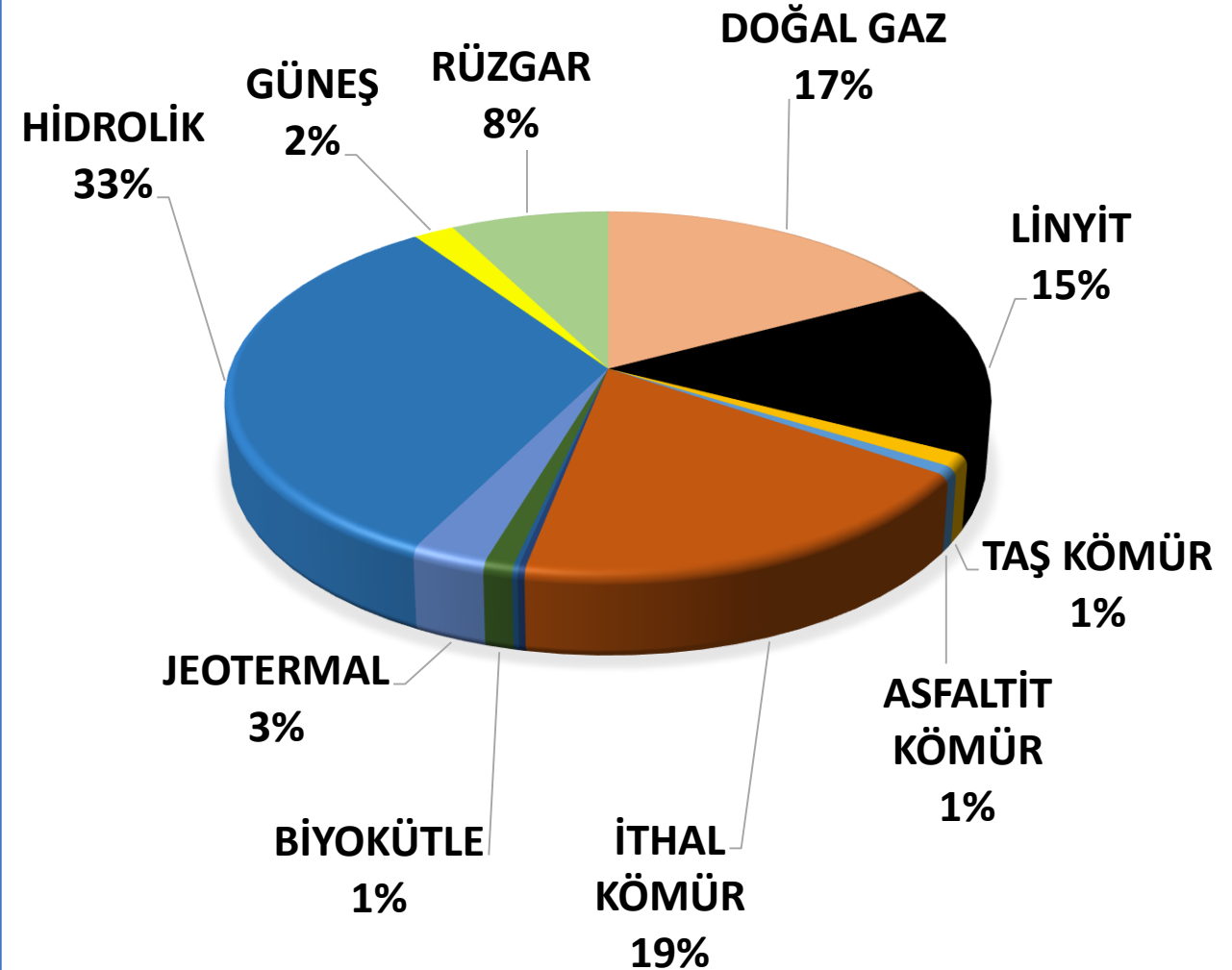
	18. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ			
	2018	ORAN (%)	2019 İLK 9 AY	ORAN (%)
DOĞAL GAZ	5.078.638	13,4	2.800.411	9,8
LNG				
LİNYİT	3.153.250	8,3	2.309.593	8,1
TAŞ KÖMÜR	1.105.590	2,9	760.363	2,7
ASFALTİT KÖMÜR				
İTHAL KÖMÜR	18.560.003	48,9	10.594.402	37,0
FUEL OİL				
MOTORİN				
NAFTA				
LPG				
ATIK ISI	47.300	0,1	39.085	0,1
BİYOKÜTLE	195.879	0,5	151.310	0,5
JEOTERMAL				
HİDROLİK	7.765.282	20,5	10.389.166	36,3
GÜNEŞ				
RÜZGAR	2.022.258	5,3	1.612.221	5,6
ÜRETİM TOPLAM	37.928.200	100	28.656.550	100
TÜKETİM	23.799.063		17.836.583	

ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİNİN KAYNAĞA GÖRE GRAFİKLERİ

18. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ 2019 İLK 9 AY



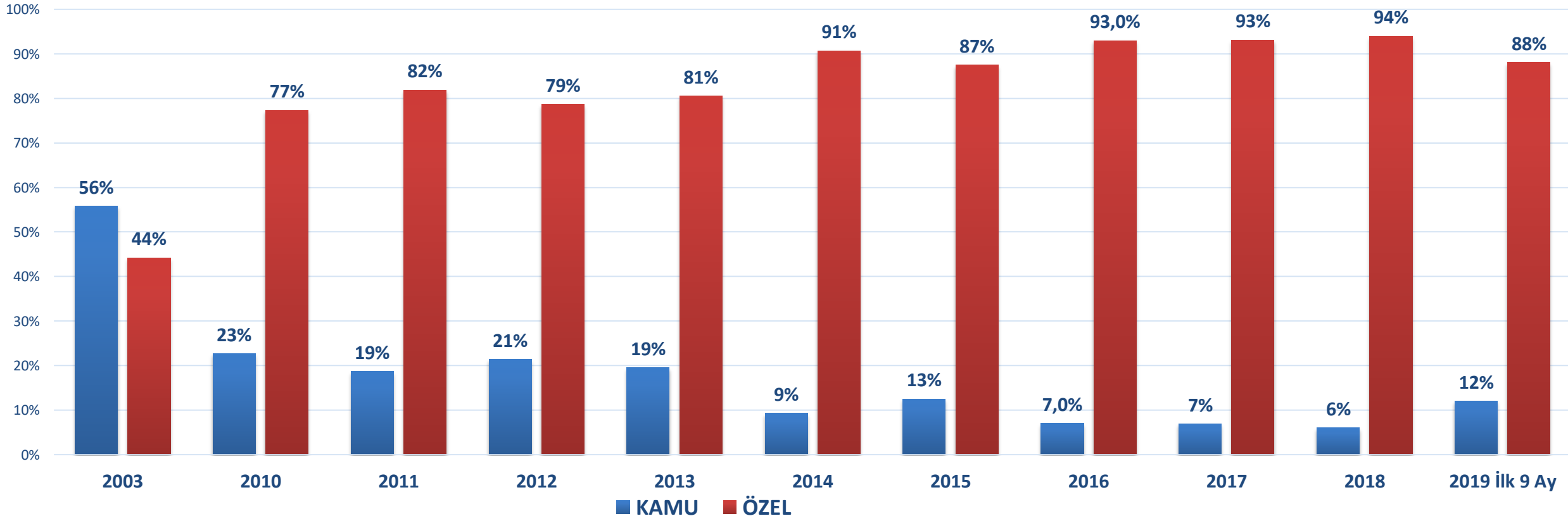
TÜRKİYE 2019 İLK 9 AY



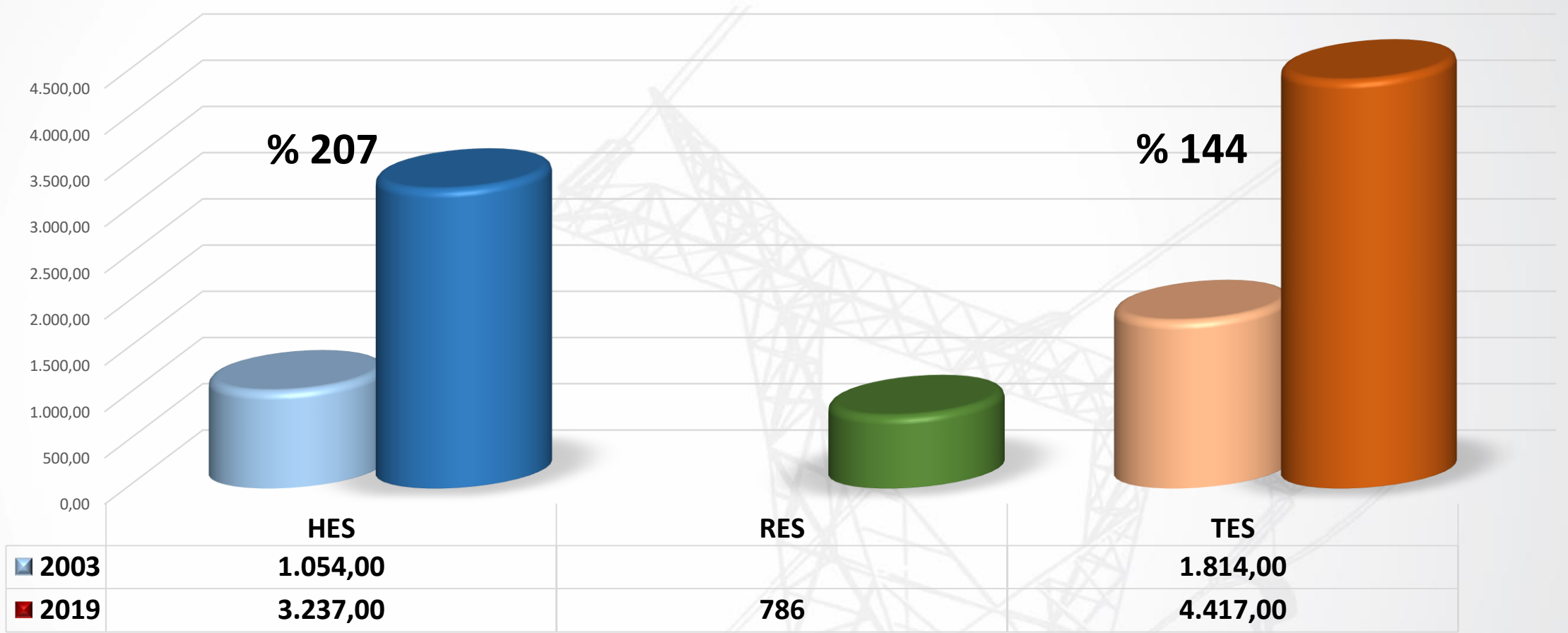
18. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ ENERJİ ÜRETİMİNİN SEKTÖREL DAĞILIMI

	2003		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%	MWh	%
KAMU	2.554.778	56	4.320.557	23	3.920.191	19	4.804.016	21	4.340.707	19	2.171.696	9	4.474.725	13	2.697.475	7
ÖZEL SEKTÖR	2.022.045	44	14.742.743	77	17.035.938	81	17.678.237	79	17.974.966	81	21.127.121	91	31.305.603	87	33.463.950	93
TOPLAM ÜRETİM	4.576.823		19.063.300		20.956.128		22.482.253		22.315.673		23.298.816		35.780.329		36.161.425	

	2017		2018		2019 ilk 9 Ay	
	MWh	%	MWh	%	MWh	%
KAMU	2.696.858	7	2.275.692	6	3.438.786	12
ÖZEL SEKTÖR	36.426.923	93	35.652.508	94	25.217.764	88
TOPLAM ÜRETİM	39.123.781		39.394.750		28.656.550	



2003-2019 YILLARI KAYNAĞINA GÖRE KURULU GÜÇ ARTIŞI(MW)

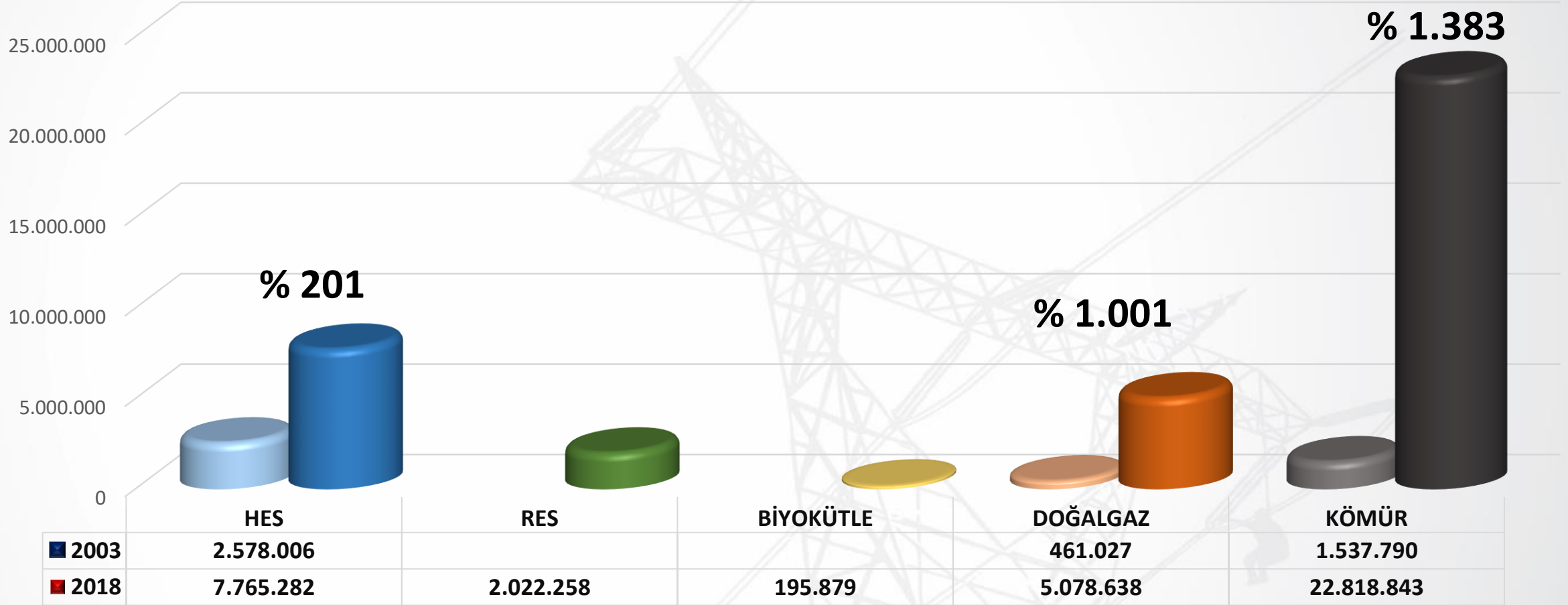


■ 2003 ■ 2019



TEİAŞ

2003-2018 YILLARI ÜRETİM ARTIŞI(MWh)



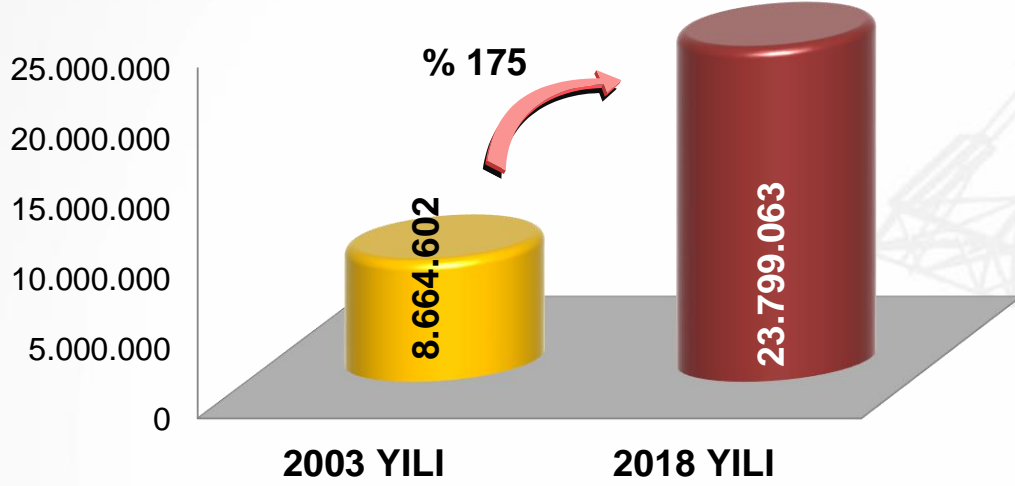
■ 2003 ■ 2018



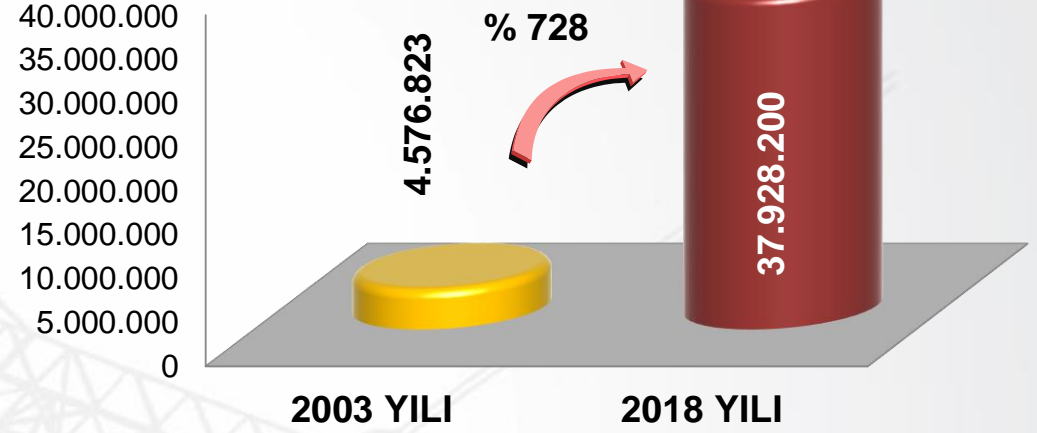
TEİAŞ

ÇUKUROVA BÖLGESİ 2003-2018

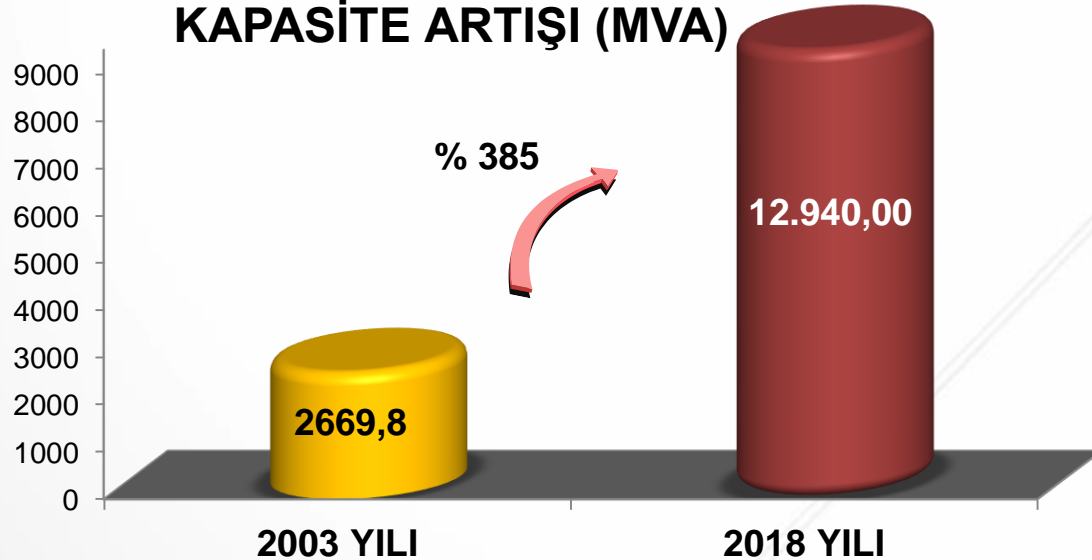
TÜKETİM (MWh)



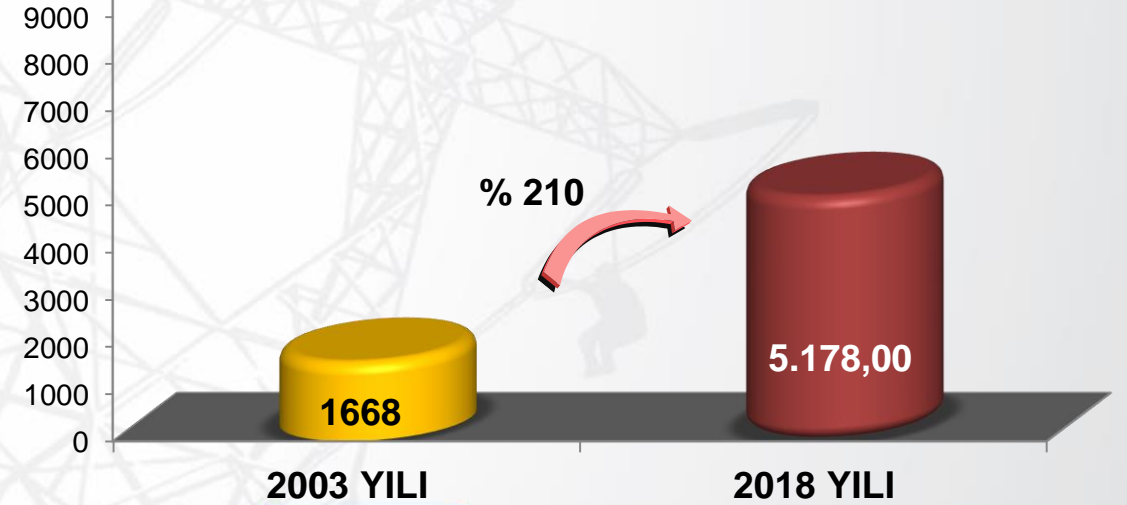
ÜRETİM (MWh)



KAPASİTE ARTIŞI (MVA)



EİH ARTIŞI (km)



2003 YILI

2018 YILI



TEİAŞ

PERSONEL DURUMU

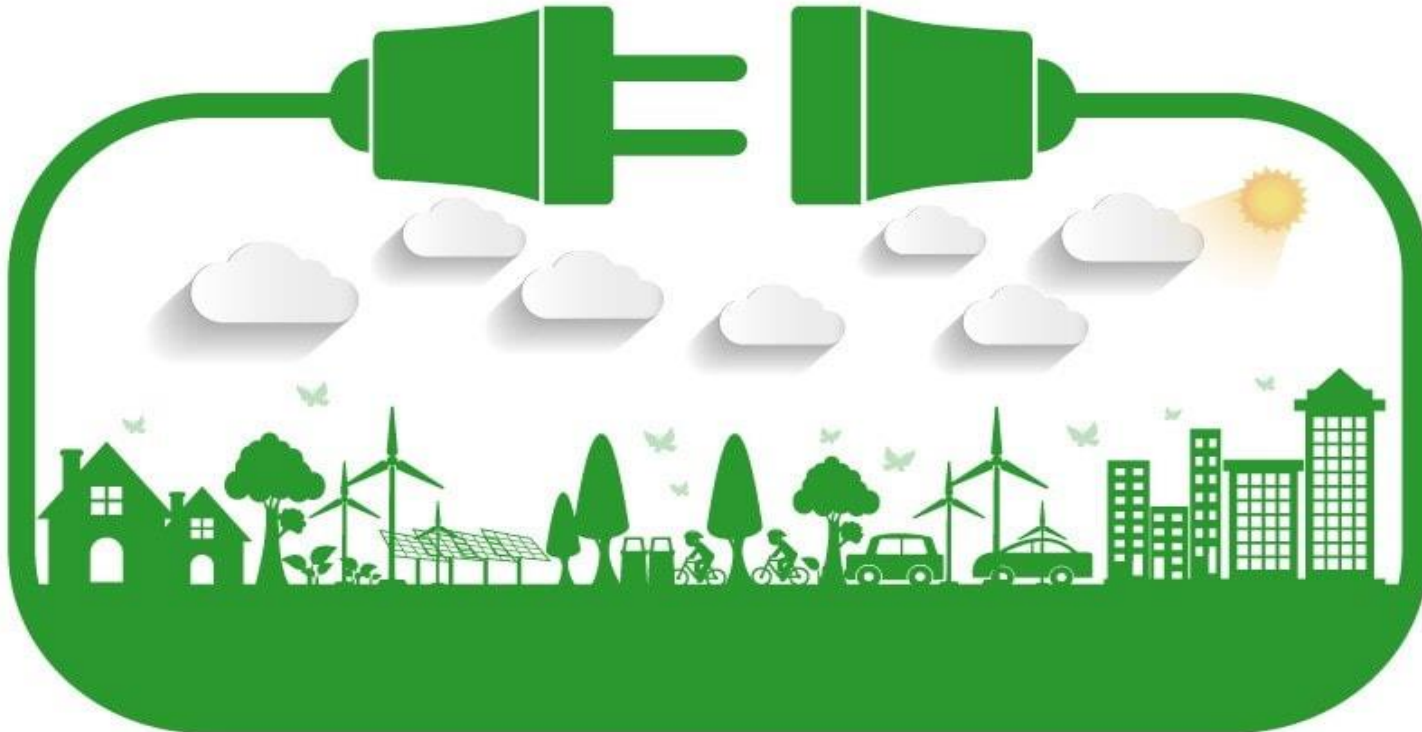
	18. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	TEİAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
PERSONEL SAYISI	515	8.008
MÜHENDİS SAYISI	61	1.723
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜH./ ELEKTRİK MÜH./ELEKTRONİK MÜH.	41	1.232



TEİAŞ

YENİLENEBİLİR ENERJİ

Yenilenebilir Enerji, sürekli devam eden doğal süreçlerdeki var olan enerji akışından elde edilen enerjidir.



TEİAŞ

Yenilenebilir Enerji Kaynakları

Temel yenilenebilir enerji kaynakları sınıfları aŖağıdaki gibidir

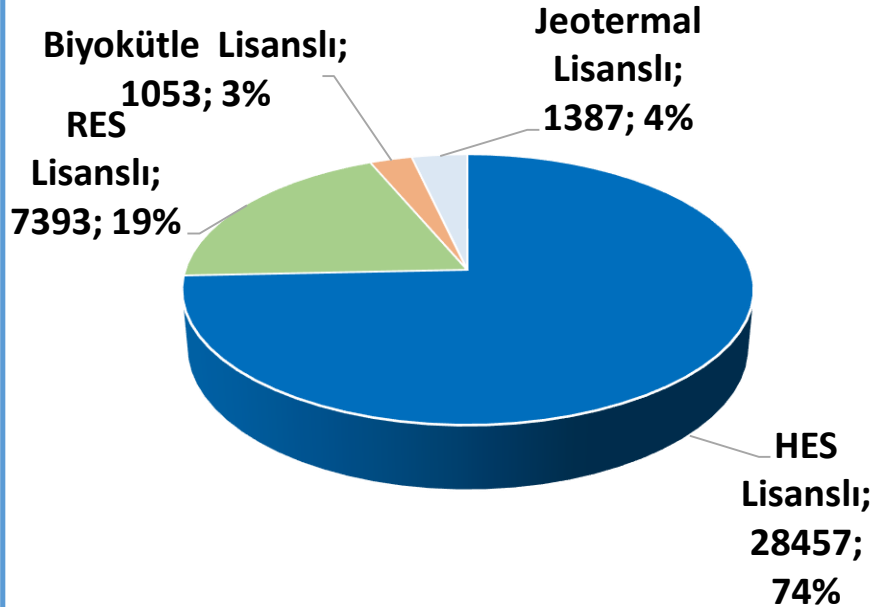
- Güneş Enerjisi
- Rüzgar Enerjisi
- Biyokütle Enerjisi
- Jeotermal Enerji
- Hidroelektrik Enerji
- Hidrojen Enerjisi
- Dalga Enerjisi



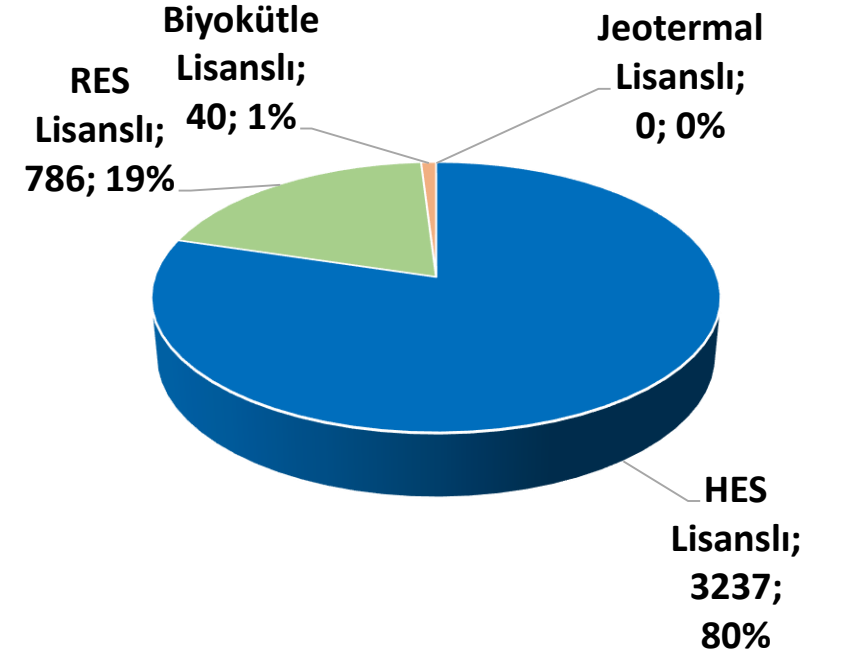
Yenilenebilir ÜRETİMİN Kaynaklara Göre Dağılımı ve Karşılaştırılması

		HES Lisanslı	RES Lisanslı	Biokütle Lisanslı	Jeotermal Lisanslı	Güneş Lisanslı	Lisanssız
Kurulu Güç MW	18.Bölge Müdürlüğü	3.237	786	40	0	0	397
	Türkiye	28.457	7.393	1.053	1.387	5.576	5.742
	Oran (%)	11	11	4	0	0	7

Türkiye Yenilenebilir Kurulu Güç Grafiği



18. Bölge Müdürlüğü Yenilenebilir Kurulu Güç Grafiği



Yenilenebilir ÜRETİMİN Kaynaklara Göre Dağılımı ve Karşılaştırılması

		HES Lisanslı	RES Lisanslı	Biokütle Lisanslı	Jeotermal Lisanslı	Güneş Lisanslı	Lisanssız
2019 Yılı İlk 9 Aylık Üretim MWh	18.Bölge Müdürlüğü	10.389.166	1.612.221	151.310	0	0	229.250
	Türkiye	74.142.751	17.245.052	2.974.410	6.429.978	4.458.749	5.785.921
2018 Yılı Üretim MWh	18.Bölge Müdürlüğü	7.765.282	2.022.258	195.879	0	0	522.137
	Türkiye	59.937.282	20.016.342	3.289.313	7.611.576	7.485.315	8.108.930



TEİAŞ

YEKDEM NEDİR?



Yenilenebilir Enerji Kaynakları
Destekleme Mekanizması



TEİAŞ

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması (YEKDEM) Nedir?

YEKDEM, Türkiye'nin yerli ve milli enerji politikası kapsamında kurulmuştur. YEKDEM ile enerji yatırımcıları için yenilenebilir enerji kaynaklarının daha cazip hale gelmesini sağlamak amaçlanmaktadır. Bu teşvik ile yatırımlar için cazip bir pazar sunulurken dışa bağımlılığı azaltan ve çevreyi daha az kirleten ve daha az maliyetli olan bir enerji üretimi gerçekleştirilmiş olmaktadır.

YEKDEM 2011 yılında kurulması kararlaştırılarak "5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun" kapsamında faaliyetlerini yürütmektedir. "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Belgelendirilmesi ve Desteklenmesine İlişkin Yönetmelik" ile YEKDEM'in kuruluşu ve işleyişini düzenlemek amacıyla kamu tüzel kişilerinin görev ve yetkileri ile ilgili gerçek ve tüzel kişilerin hak ve sorumluluklarına ilişkin usul ve esasları belirlenmiştir.

YEKDEM'den Faydalanan Üretim Tesisleri

YEKDEM'den faydalanabilecek üretim tesisleri 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun (YEK Kanunu)'da;

- Rüzgâr,
- Güneş,
- Jeotermal,
- Biyokütle,
- Biyokütleden elde edilen gaz (çöp gazı dâhil),
- Dalga,
- Akıntı enerjisi
- Gel-git
- Kanal veya nehir tipi veya rezervuar alanı **on beş kilometrekarenin** altında olan hidroelektrik üretim tesisi kurulmasına uygun elektrik enerjisi üretim kaynakları olarak sıralanmıştır.

LİSANSSIZ ENERJİ ÜRETİMİ





YASAL DAYANAK

- 12.05.2019 tarih ve 30772 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik
- 18.01.2018 tarih ve 30305 sayılı Resmi Gazete yayımlanan kurulu gücü azami 10 kW' a kadar olan çatı/cephe uygulamalı GES tesislerine ilişkin usul ve esaslar

Yapılan başvurular yukarıda yazılı olan tarih sayılı Yönetmeliğe göre değerlendirilir ve bu Yönetmelik hükümleri doğrultusunda eski Yönetmelik ve Tebliğ yürürlükten kaldırılmıştır.

LİSANSSIZ ÜRETİM İLE İLGİLİ BİLGİ NOTLARI

- Kurulu Güç Üst sınırı 5MW'a çıkarılmıştır.
- Kamu kurumları dışında saha uygulaması kaldırılmıştır.
- Üretim fazlası için \$/kWh kaldırılmış, tüketim abone grubuna göre mahsuplaşma ve satış getirilmiştir.
- Üretim tesisini kurulu gücü, ilişkilendirilecek tüketim aboneliğine ait bağlantı sözleşme gücü kadar olabilir.
- Aylık mahsuplaştırmaya geçilmiştir.
- Dağıtım bedellerinde tüketimi karşılayan üretim miktarı için teşvik getirilmiştir.
- TEİAŞ TM kapasitesi kaldırılmış, yerine her başvuru için 16 kA uygunluk şartı getirilmiştir.
- Biyogaz/kütle tesisleri lisanssız kapsamından çıkarılmıştır.(Kamu hariç)

Başvurular ilgili Dağıtım Şirketine yapılacaktır.

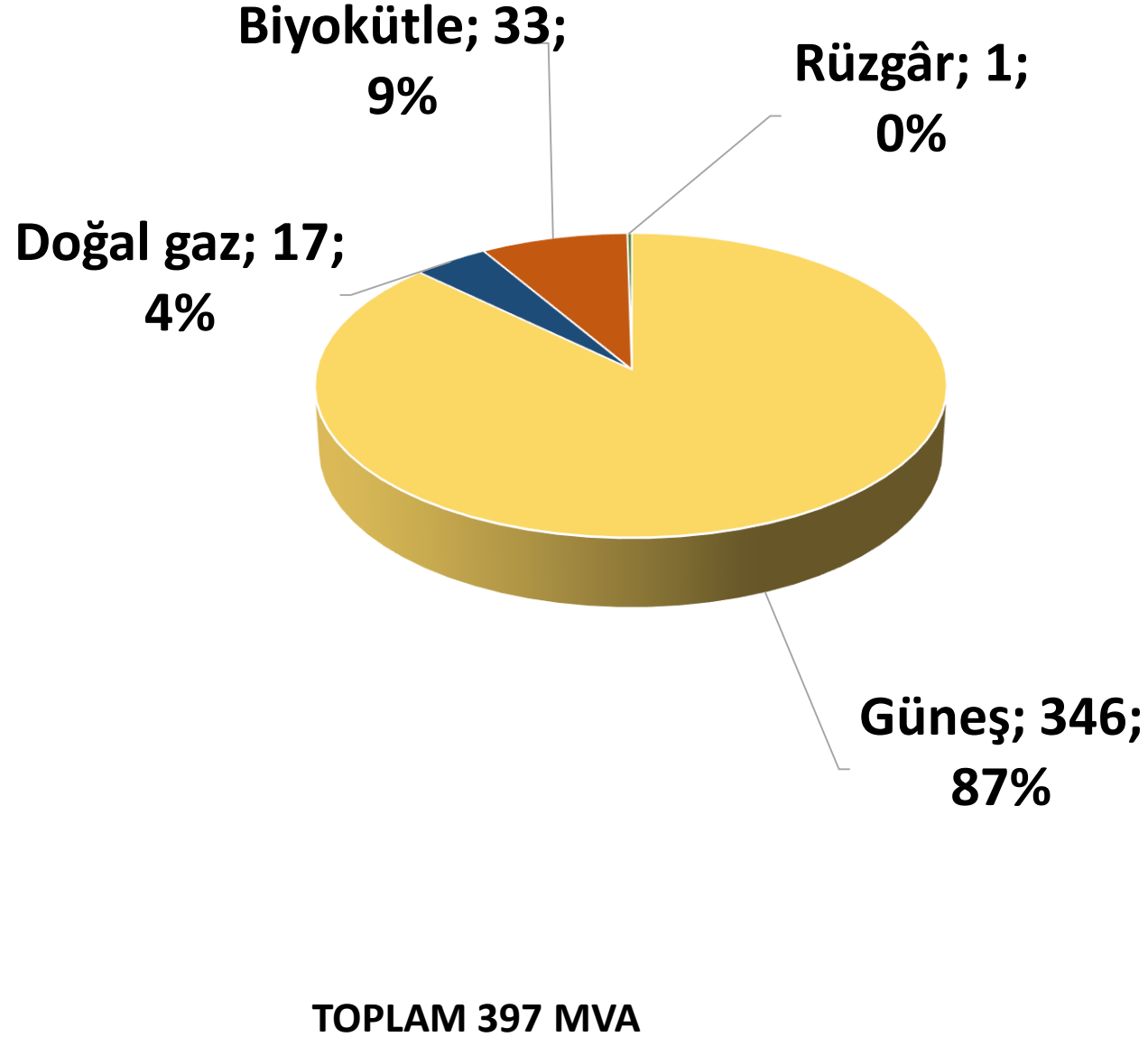


TEİAŞ

**18. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
LİSANSSIZ ELEKTRİK ÜRETİMİ (MWh)
2019 İLK 7 AY**

	Güneş	Biyokütle	Rüzgâr	Genel Toplam
ADANA	103.141	265		103.406
MERSİN	143.927	29.885		173.811
HATAY	15.526		78	15.604
OSMANİYE	62.179			62.179
TOPLAM	324.774	30.150	78	355.001

18. Bölge Müdürlüğü Lisanssız Kurulu Güç Grafiği



TEŞEKKÜR EDERİM.

Adres : TEİAŞ 18. Bölge Müdürlüğü
Beyazevler Mahallesi Devlet Bahçeli Bulvarı
Çukurova/ADANA

İnternet : www.teias.gov.tr

E-posta : 18bolgemd@teias.gov.tr

Telefon : 0322 231 01 51

Faks : 0322 231 01 55