

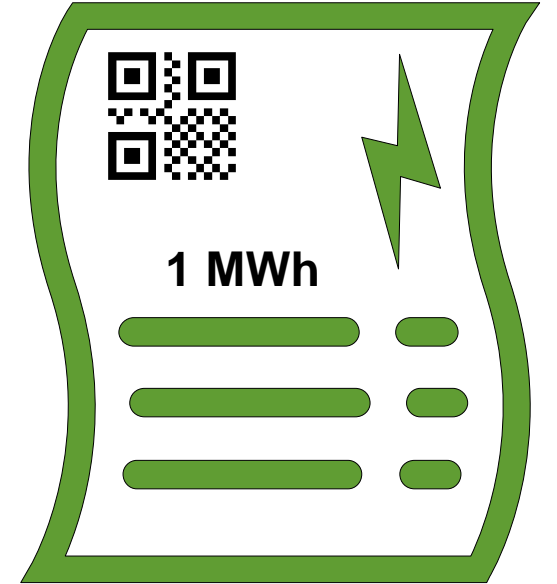
YEK-G

Yönetmeliği

Dr. Hakkı Özata-OTSP Gr. Bşk.

Yeşil sertifika

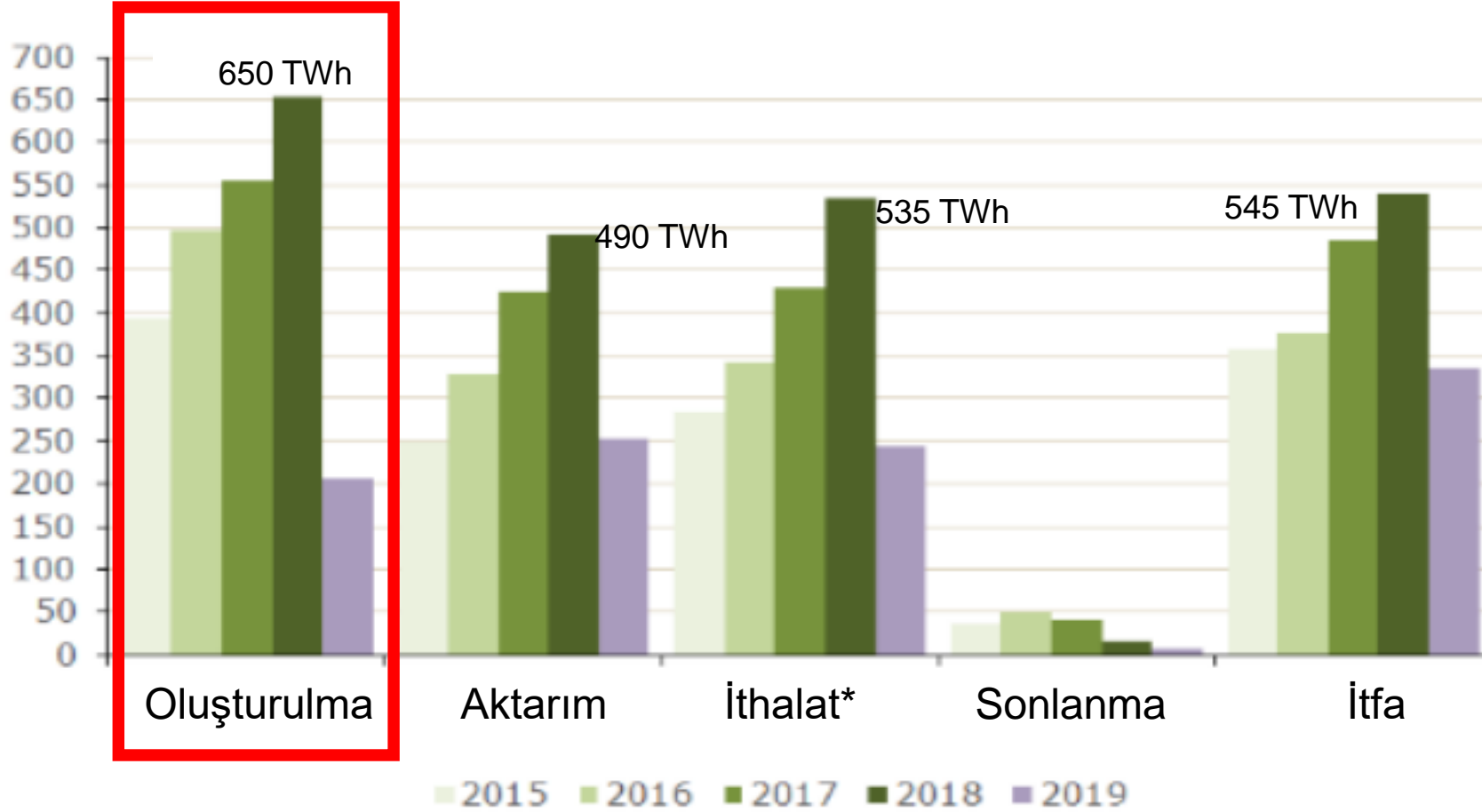
- Yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak üretilen elektriğin kaynak türünü tüketiciye ifşa eden, kanıtlayan ve ticareti yapılabilen bir ticari üründür.
- Bir sertifika, **1MWh** yenilenebilir kaynaktan elektrik üretimini temsil eder.
- **Yenilenebilir** olarak tanımlanan kaynaklar, sertifika ticaret programı dizaynına göre değişebilmektedir.
- Temel olarak **3 yeşil sertifika yöntemi** öne çıkmaktadır:
 - Guarantees of Origin (GO) - Avrupa Birliği sistemi,
 - I-REC (International-REC) - STK oluşumu, küresel sistem,
 - Milli sertifika çözümleri - Ülkeye göre değişmektedir.



Yeşil sertifika uygulamaları

	Karbon piyasalarına uyumu	Ticaret hacmi	Fiziksel Bağlantı	Prosedür ve uluslararası üyelik	İşletme tarifesi	Avantaj	Risk
1. GO	Uyumlu	Geniş	ENTSO-e	AIB (Association of Issuing Bodies) üyelik süreci nispeten uzun süre gerektirir.	AB kapsamında	AB ile ilave ticaret sağlar.	Üyelik süreci nispeten uzundur.
2. I-REC	Uyumlu	Dar	Gerektirmez	Kısa süreli (STK)	AB tarifesinin %10 fazlası	Küresel ticaret sağlar.	Çin ve Hindistan pazarı (rekabet dezavantajı)
3. Milli Sertifika	*Tasarıma bağlı	*Sadece Türkiye	*Ulusal şebeke	*Ulusal mevzuat	*Tasarıma bağlı	*Yerli ürün oluşturmak	*Yerel kalabilir.

GO - Avrupa Elektronik Sertifika Sistemi İşlem Hacmi (TWh)



*Norveç'ten alınan miktarı göstermektedir.
**İngiltere Brexit sonrası ithalatçı durumunda olacaktır.

2019 yılı verileri henüz tamamlanmamıştır.

I-REC işlem hacmi (MWh)

	2019-04	2019-05	2019-06	2019-07	2019-08	2019-09	2019-10	2019-11	2019-12	2020-01	2020-02	2020-03	Total
Brazil	120,152	424,055	145,668	133,425	118,869	147,716	175,330	123,124	455,880	324,585	141,241	494,579	2,804,624
Chile	77,741	88,359	917	179,932			3,750		4,250	19,000	88,692	226,324	688,965
China	831,584	2,046,293	697,099	104,703	380,506	152,769	1,677,535	269,775	637,333	1,168,182	823,635	2,372,059	11,161,473
Colombia		419,808	845		2,316	24,563		37	60,981	166,209	892,144	1,221	1,568,124
Guatemala	1,133	333,224				15,846	4,944		13,762	1,897		3,268	374,074
India	42,577	259,668	10,009	124,093	66,488	23,189	153,408	65,244	56,119	223,165	82,721	101,376	1,208,057
Indonesia	12,000	88,898	4,877			39,791	14,618		230,082	118,954		4,791	514,011
Israel	61,104	67,637	39,118	23,140		49,154	89,920	19,505	39,691	34,445		170,715	594,429
Jordan										16,000		4,118	20,118
Malaysia	16,134	3,049	8,861	6,673			60,321	5,024	72,415	7,197	747	69,370	249,791
Mexico	9,649	40,000	12,948				7,000	33,603	73,346	24,926	17,073	73,217	291,762
Morocco	6,864	146								8,150		1,350	16,510
Nigeria										10,500	8,000		18,500
Panama							65,000					248	65,248
Peru										31,189			31,189
Philippines	12,000	449,941	18,886	12,900			10,067		133,258		433,835	139,324	1,210,211
Singapore		32						8,448	2,778			222	11,480
South Africa	3,660	670				500		52,750	55,000	48,951	22,720	21,232	205,483
Taiwan	16,294	29,473			23,806							21,865	91,438
Thailand		186,400	7,933	567		114,773	13,549	57,623	54,810	1,468	48,790	149,246	635,159
Turkey	16,411	196,273	35,039	50,146	118,164		13,125	56,333	31,143	65,197	83,117	26,047	690,995
Uganda		2,998											2,998
United Arab Emirates		284	25,241				15,167		3,000		71,399		115,091
Viet Nam	37,629	301,099	41,800	27,059			57,336	159,413	10,169	144,597	863	215,864	995,829
Total	1,264,932	4,938,307	1,049,241	662,638	710,149	640,804	2,382,980	756,466	1,934,017	2,414,612	2,714,977	4,096,436	23,565,559



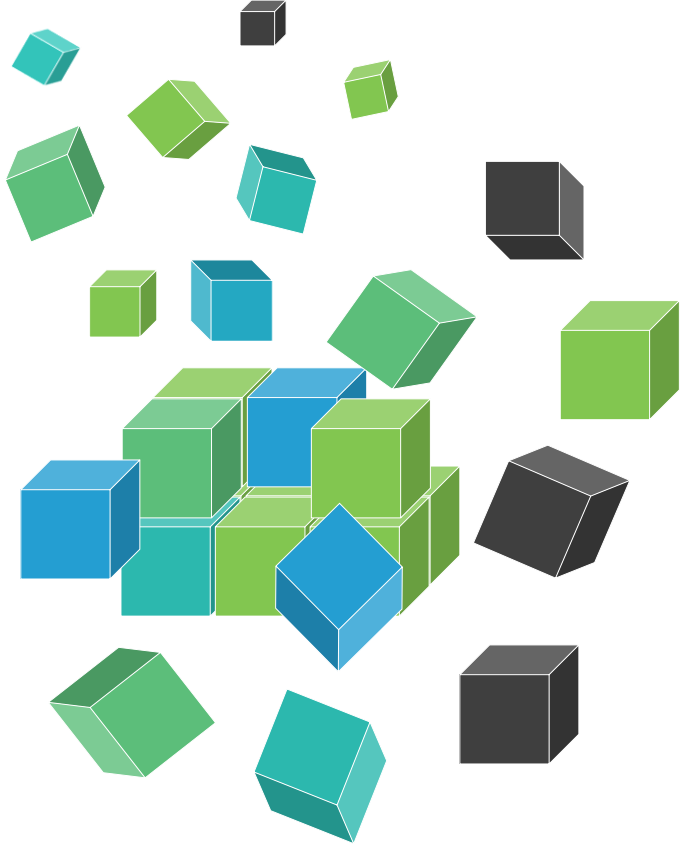
THE INTERNATIONAL
REC STANDARD

*23.565 TWh üretim hacmi (GO hacminin %3,6'sı)

Türkiye'den 20 üretim santrali:
7 HES, 2 GES, 11 RES (Kurulu gücün yaklaşık%1'i)

Üçüncü taraf ülkelerin durumu

EU Directive (2018/2001/EC) – Renewable Energy Directive II (2021-2030)



Üçüncü taraf ülkelerde ihraç edilen GO sertifikalarının AB içinde kullanılabilmesine ilişkin düzenleme ilave edilmiştir:

- a. Birliğin, bu üçüncü ülke ile birlikte düzenlenmiş menşe garantilerinin karşılıklı tanınması konusunda bir anlaşma imzalamış olması
- b. Üçüncü taraf ülkede uyumlu menşe garantileri sistemlerinin kurulmuş olması
- c. Sadece doğrudan enerji ithalatı veya ihracatı olması halinde (ENTSO-e)

GO tanımı revize edilmiş ve ulusal karışım (residual mix) tanımı eklenmiştir.

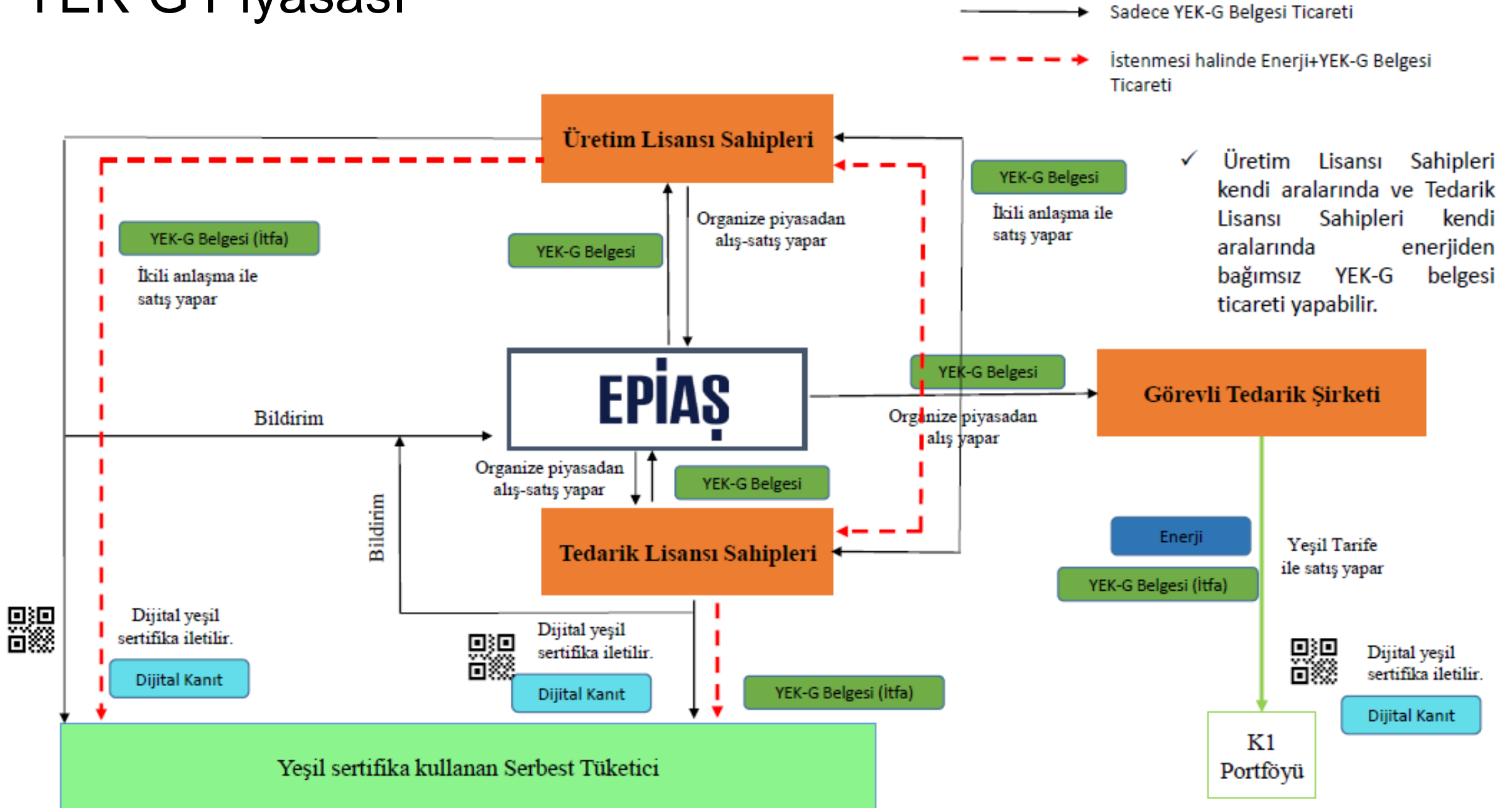
YEK-G sisteminin getirdikleri

- Yenilenebilir kaynaklara dayalı üretim tesislerinin gelir elde edebileceği gönüllü bir sistem,
- Tedarikçilerin sadece belge ticaretine dahi odaklanabileceği yeni bir alan,
- AB standardında belgelendirilebilir enerji üretimi,
- Tüm firmalar için tüketici gözünde öne çıkabilmek için reklam aracı,
- GO entegrasyonu öncesi GO'ya hazır milli sistem

GO sistemine geçişle edinilecek potansiyel kazanımlar

- Yenilenebilir kaynaklara dayalı tesislere YEKDEM sonrası gelir elde edebilecekleri yeni bir pazar,
- Tüketicie yeni bir ürün sunulması ile tedarik pazarının hareketlenmesi,
- AB Karbon vergilerinde kullanılabilir bir enstrüman olması,
- Yurtdışına satışlar ile döviz girdisi,
- AIB üyeliğinin ENTSO-e ve AB tam üyelik süreçlerini destekleyebileceği

YEK-G Piyasası



Hedeflenen ilerleme süreci

- Piyasanın işlerlik ve derinlik kazanması süreci
- AB ile temaslar ve AIB üyeliği başvuruları

- Ülkemizin AB dışı ülkelere GO ihraç etmesi
- Lisanssız santrallerin dahil edilmesi

2020

- Mevzuat hazırlanması (yönetmelik, usul ve esaslar)

2021

2022

- Üyeliği sağlama ve GO ihraç hakkının ülkemize kazandırılması
- Menşe Garantisi Yönetmeliği yayımlanması

2023

Teşekkürler

Dr. Hakkı Özata

Grup Başkanı

Organize Toptan Satış Piyasaları Grup Başkanlığı

Elektrik Piyasası Dairesi Başkanlığı