

**EPIAŞ**

**Yenilenebilir Enerji Kaynak Garanti  
Sistemi ve Piyasası  
(YEK-G)**

**Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)**  
22.3.2023

**Taha TAŞDEMİR**  
Çevresel Piyasalar Yönetmeni



## 1. YEK-G Sistemi

1.1 YEK-G Nedir?

1.2 Sistem Terminolojisi

1.3 YEK-G Sistemi Süreçleri

1.4 YEK-G Belgesi İçeriği

1.5 Neden YEK-G Belgesi

1.6 YEK-G Belgesi ve Kullanım Alanları

1.7 YETA Yeşil Tarife

1.8 YEK-G Belgesinin Kazanımları

1.9 Yeşil Mutabakat Eylem Planı

## 2. YEK-G Sistemi İstatistikleri

Üretilen elektriğin **üreticiden tüketiciye kadar tüm süreçlerini takip etmek** amacıyla tasarlanmıştır.



Şebekeye verilen her 1 MWh'lik yenilenebilir enerjiye **ait özellikler** kaydedilerek belgelenmektedir.



Tüketicilere **yenilenebilir enerji kaynaklarından** üretilen elektrik enerjisinin tedarik edilmesi garantilenmektedir.



Son tüketicilerin kullanmış oldukları enerjinin yenilenebilir enerji kaynaklarından üretildiğini **takip, ispat ve ifşa** edilmektedir



Tüketiciler ,çevre korunmasına katkı sağlarken, **satın aldıkları enerjinin kaynağı** hakkında bilgi edinebilmektedir



Tüketiciler, YEK-G Belgesi kullanarak **Yenilenebilir enerji üretimine destek** verebilmektedir.



### İHRAÇ

Sisteme katılım sağlayan üretim tesislerinin her 1 MWh'lik enerji üretimlerine karşılık **EPIAŞ tarafından oluşturulan YEK-G Belgelerini** ifade eder.

### TRANSFER

Sistem katılımcılarının hesaplarında bulunan YEK-G belgelerini diğer **hesap sahiplerine transferini** ifade eder.

### İTFA

Sistem katılımcısının son tüketicisine ait yenilenebilir enerji kullanım iddiasını doğrulamak için **YEK-G belgesi kullanım işlemini** ifade eder.

### İLGA

Sistem katılımcısının hesabında bulunan ve üretim tarihi üzerinden **12 ay geçerek hükmünü kaybeden YEK-G belgesini** ifade eder.

### İFŞA

Tüketicilere, tedarik edilen enerjinin kaynağı hakkında **bilgilerin sunulmasını** ifade eder.

1

KAYIT

YEK-G sistemine katılmak isteyen katılımcılar EPIAŞ ile **YEK-G sistemi katılım anlaşması ve katılım taahhütnamesi** imzalar. Yenilenebilir enerji üretim statüsünde bulunan üretim tesislerinin kayıtları yapılır ve bu tesisler hesap sahibi ile ilişkilendirilir ve kayıt veri tabanına aktarılır.

2

İHRAÇ

Yenilenebilir Üretim sahibi katılımcılar, YEK-G belgesi ihraç başvurusu yapar, kullanıcıya ait **belgelendirilebilir üretim miktarı** dikkate alınarak YEK-G belgesi elektronik olarak düzenlenir

3

TRANSFER

YEK-G Belgesi, **İkili anlaşma işlemleri** kapsamında ya da **organize piyasa işlemleri** sonrasında hesaplar arasında elektronik olarak devredilebilir.

4

İTFA

Transfer edilen YEK-G belgesi belirli bir tüketim ile ilişkilendirilip, **ifşa amacıyla** kullanılmak üzere İtfa edilebilir.



İhraç edilen YEK-G Belgesi Üretim dönemi bitiş tarihinden itibaren 12 ay geçmesine rağmen itfa edilmez ise **ilga edilir.**

**YEK-G**

**İfşa Detayları / Cancellation Details**

İşlem Türü / Transaction Type: İfşa  
İfşa Tarihi / Cancellation Date: 19/04/2022 11:32:42  
İfşa Numarası / Cancellation No: 809359580  
İfşa Durumu / Cancellation Status: Tamamlandı / Completed

Organizasyon Adı / Organization Name: ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.  
Organizasyon Hesap Numarası / Organization Account No: 195  
Organizasyon Adresi / Organization Address: Naşuh Akar Mah. Türkocağı Cad. No:2/F-1 Bahçelievler  
Ülke / Country: TÜRKİYE

Yararlanıcı Taraf Adı / Beneficiary Name: TEST 123  
Yararlanıcı Taraf Türü / Beneficiary Type: Son Tüketici / End Consumer  
Vergi Numarası - TC Kimlik Numarası / Tax ID - Identity No: 12412545123  
Adres / Address: 124124124124124  
İfşa Amacı / Cancellation Purpose: İfşa / Discharge  
Tüketim Dönemi / Consumption Period: Ocak 2022 - Şubat 2022 / January 2022 - February 2022

**İhraç Edilen YEK-G Belgelerinin Detayları / Details of Issued YEK-G Certificate**

Toplam Miktar(MWh) / Total Amount(MWh): 700      Toplam YEK-G Belge Miktarı / Total Amount of YEK-G Certificates: 700

Belge Numarası / Document No	Miktar / Amount	Kaynak Tipi / Resource Type	Üretim Tesisi / Production Facility	Üretim Dönemi / Production Period	İhraç Dönemi / Issue Period	İhraç Tarihi / Issue Date	Sistem / System
220200681803-220200682302	700	Hidroelektrik / Hydropower	KEBAN HES	Şubat 2022 / February 2022	Nisan 2022 / April 2022	19.04.2022 11:24:16	YEK-G

**Organizasyon ve Üretim Tesisi Detayları / Organization and Details of Production Facility**

Organizasyon Adı / Organization Name	Organizasyonun Entso-e Kodu / Organization License	Üretim Tesisi Lisansı / Production Facility License	Üretim Tesisi Adı / Production Facility Name	Üretim Tesisi Konumu / Production Facility Location	İşletmedeki Güç(MWh) / Installed Power of Production Facility(MWh)	Kaynak Tipi / Resource Type	Üretim Tesisi Teknoloji Tipi / Production Facility Technology Type	Üretim Tesisi Yardımcı / Production Facility Subsidary	İşletmeye Alınma Tarihi / Commissioning Date	Destekleme Mekanizması / Supporting Mechanism
ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.	40X0000000001	EU126-18/60	KEBAN HES	ELAZIĞ -Kaban	1,330	Hidroelektrik / Hydropower	Rezervuarlı / Reservoir	-	01.12.2019	-

İfşa bu ifşa belgesi, işlediği YEK-G belgelerinin Piyasa İşletmecisi olan EPIAŞ tarafından ifşa edildiği tasdik etmektedir. İfşa belgesinde yer alan YEK-G belgelerine bağlı olarak yenilenebilir elektriğin çevresel nitelikleri yararlanıcı tarafından ilgili tüketim döneminde tüketilmiştir. İfşa belgesinde yer alan YEK-G belgeleri devredilemez ve söz konusu YEK-G belgelerinin başka bir tüketicisine var veya son tüketiciye ifşa miktarını değiştir. Bu ifşa belgesinin kopyalanması, değiştirilmesi ve başka amaçla satışı yasaktır.

This cancellation statement document confirms that YEK-G documents subjected to the cancellation statement have been cancelled by EXIST, the Market Operator. The environmental qualities of the associated renewable energy included in the cancellation statement document have been consumed by the beneficiary party in the relevant consumption period. YEK-G documents included in the cancellation statement are not transferable and the cancellation of the relevant YEK-G documents to another supplier and/or end consumer is prohibited. Any later sale or cancellation of this cancellation statement is forbidden. It is forbidden to copy or amend this cancellation statement as well.

**EPIAŞ**

YEK-G Belgesi, blokzincir teknolojisi ile belgede eşsiz bir kod aracılığıyla hiçbir değişikliğe uğramadan nihai tüketiciye ulaşmaktadır.

- Santral Adı
- Santral Konumu
- Yararlanıcı Taraf Bilgileri
- Kurulu Güç
- Üretim Tesisi İşletme Tarihi
- Elektrik Üretim Dönemi
- Destekleme Mekanizması
- Kaynak Tipi



**Liderlik**

Şirketler, yenilenebilir enerji kaynaklarını kullandıklarını ispatlamalarıyla, enerji nitelik sertifikalarının avantajlarından yararlanarak rakiplerinin bir adım önüne geçmektedir.



**Şeffaflık**

Yenilenebilir enerjinin üretiminden tüketimine kadar geçen aşamaların kaydı ve takibi ile şeffaflık artırılarak, çevre duyarlılığı kapsamında şirketlerin, müşterileri ve halka karşı olan sorumluluk bilinci sağlanmaktadır.



**Farkındalık**

Sürdürülebilirlik döngüsüne katkı sağlanır ve kurum içi farkındalık sağlanmış olmaktadır.



**Marka  
Değeri**

İklim değişikliği ile mücadele yolunda, şirketlerin satın aldığı elektriğin yenilenebilir enerji kaynaklarından üretildiğini ispatlayan YEK-G Belgesi; Şirketin itibarını ve müşteriler ile olan iletişimi güçlendirerek markaya olan güvenilirliği arttırmaktadır.



**Ekonomiye  
Katkı**

Şirketler, yenilenebilir enerji kaynaklarını destekleyerek ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır



**Çevre  
Bilinci**

Tüketiciler satın aldıkları ürünlerin çevreye zararsız olduğu bilincinde olacaktır.



Proses Emisyonları

**KAPSAM-1**



Satın Alınan Elektrik



**KAPSAM-2**



Enerji Dışındaki Tedarikçi  
Emisyonları  
(Nakliye, Dağıtım vb.)

**KAPSAM-3**



### Uluslararası Geçerlilik

Uluslararası raporlama kuruluşları olan **RE100-CDP-GRI** kapsamında YEK-G'nin kullanılabilmesi



### Sera Gazı Protokolü

Sera Gazı Protokolü ve ISO 14064'e göre karbon ayak izi, ikincil (dolaylı) olarak oluşmasına göre hesaplanabilmektedir.



### Sürdürülebilirlik-Prestij

YEK-G Belgesinin, Şirketlerin kurumsal sürdürülebilirlik raporlamalarında kullanabilmesi



### Karbon Ayak İzi Hesaplaması

Karbon ayak izi hesaplamasında Kapsam 2'de kullanılan enerjinin yenilenebilir enerji kaynaklarından olduğunun YEK-G Belgesi ile ispatlanması



**Yeşil Tarife**, yenilenebilir enerji kullanımı teşvik etmeye ve yaygınlaştırmaya yönelik bir tarifedir.

**Mesken, ticarethane veya sanayi** tarifesinde olan tüketici, gönüllü olarak bu tarifeye geçerek enerjisini yenilenebilir enerji olarak kullanabilmektedir



Yeşil Tarife kullanan tüketici, aynı elektrik şebekesinden tüketimini yapmaya devam ederken **“yenilenebilir enerji kullanıyorum”** iddiasını YEK-G sistemi ile garantileyebilecektir.



YETA kullanan tüketici YEK-G belgesini bulunduğu bölgedeki dağıtım şirketinden alabilmektedir.



## 3. Yeşil Mutabakat Eylem Planı Takvimi

Yeşil Mutabakat Eylem Planı  
20214 | Temiz, Ekonomik ve Güvenli  
Enerji Arzı

HEDEF	EYLEM	TAKVİM	SORUMLU/ KOORDİNATÖR KURUM	İLGİLİ KURUM VE PAYDAŞLAR	ÇIKTILAR
4.1. Avrupa Yeşil Mutabakatı çerçevesinde yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği politikalarının gözden geçirilmesi	4.1.4. Yeşil Tarife ve YEK-G Belgesi ile ilgili bilinçlendirme çalışmalarının yürütülmesi	2021 III. Çeyrek	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	EPDK EPIAŞ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temmuz 2021 tarihine kadar EPIAŞ tarafından YEK-G altyapısının kurulması</li> <li>ETKB, EPDK ve EPIAŞ tarafından tanıtım ve bilinçlendirme çalışmaları yapılması</li> </ul>



Yenilenebilir Enerji Kaynak Garanti Belgesi Yönetmeliği 14 Kasım 2020 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanmış olup, YEK-G sistemi **1 Haziran 2021** hizmete alınmıştır

Bu çerçevede, YEK-G Belgesi ve Yeşil Tarife ile ilgili altyapı ve bilinçlendirme çalışmaları sürdürülecektir.



Bu alanlarda atılacak adımlar, ülkemizde üretilen ürünlerin karbon ayak izinin azaltılmasını sağlayacak, ayrıca artan sayıda uluslararası firmanın değer zincirlerini karbondan arındırma taahhütleri dikkate alındığında, firmalarımızın değer zincirlerindeki yerinin güçlendirilmesini temin edecektir.

# EPIAŞ

## 1. YEK-G Sistemi

### 1.1 YEK-G Nedir?

### 1.2 Sistem Terminolojisi

### 1.3 YEK-G Sistemi Süreçleri

### 1.4 YEK-G Belgesi İçeriği

### 1.5 Neden YEK-G Belgesi

### 1.6 YEK-G Belgesi ve Kullanım Alanları

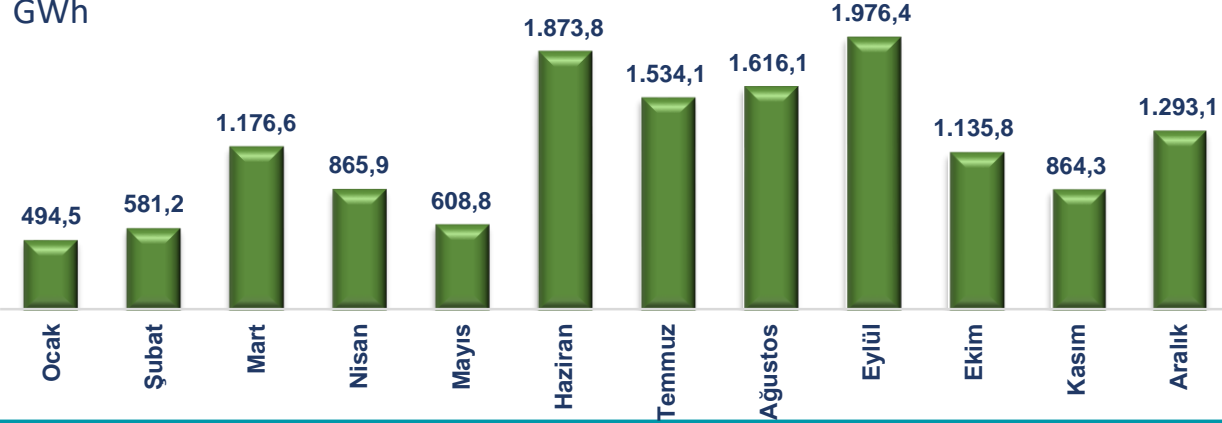
### 1.7 YETA Yeşil Tarife

### 1.8 YEK-G Belgesinin Kazanımları

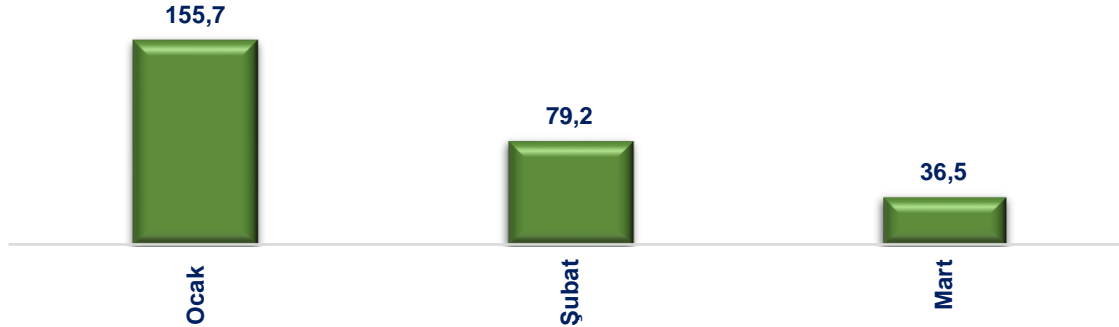
### 1.9 Yeşil Mutabakat Eylem Planı

## 2. YEK-G Sistemi İstatistikleri

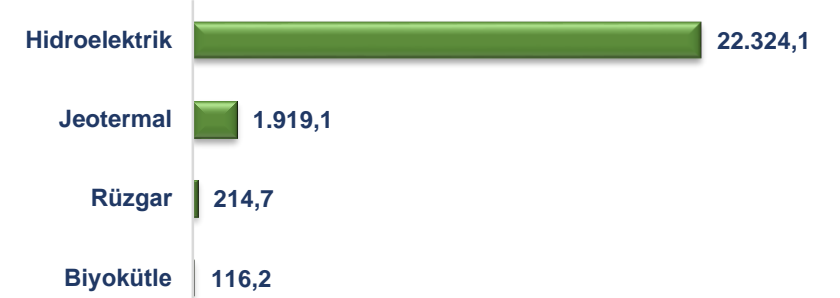
### İhraç Miktarı (2022) GWh



### İhraç Miktarı (2023) GWh

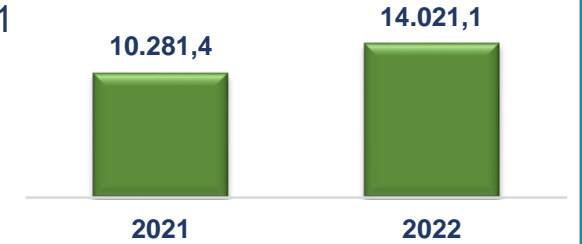


### Kaynaklara Göre İhraç Miktarı GWh



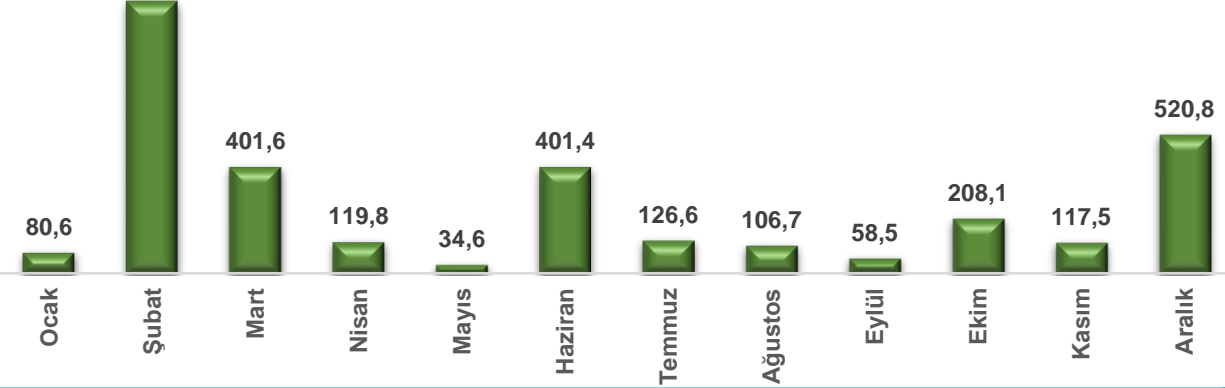
2021-2022 yıllarında **24.302,6 GWh** ihraç işlemi gerçekleştirilmiştir.\*

2022 yılında 2021 yılına göre **%1** artış olmuştur.



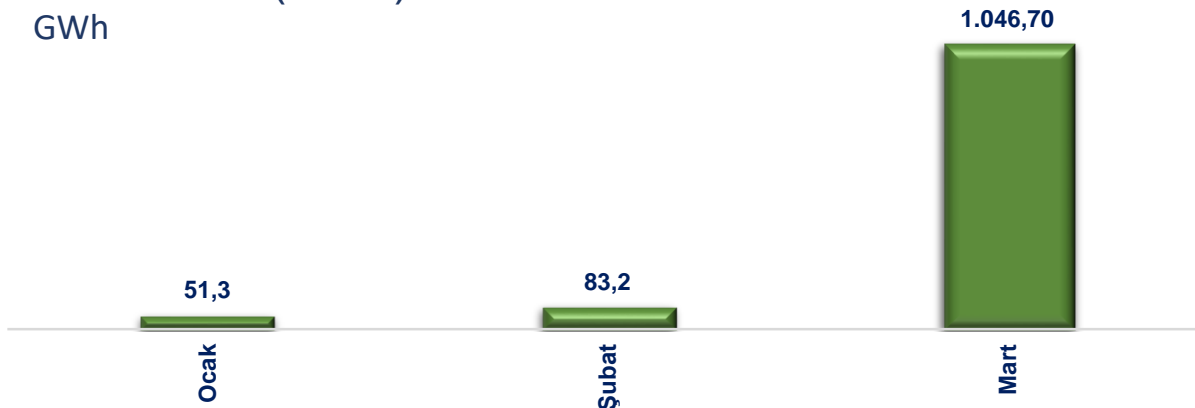
### İtfa Miktarı (2022)

GWh 1.019,70



### İtfa Miktarı (2023)

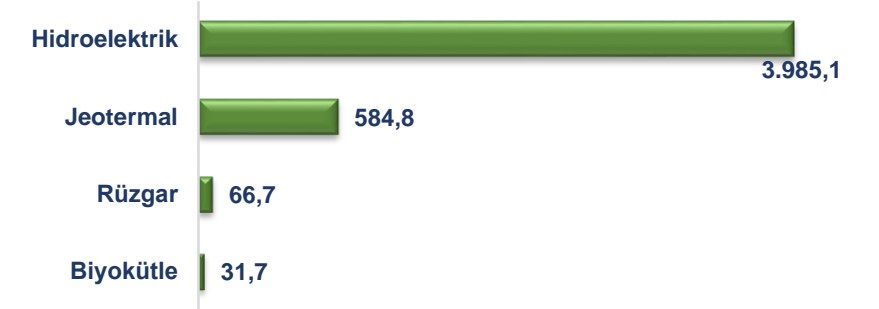
GWh



EXIST

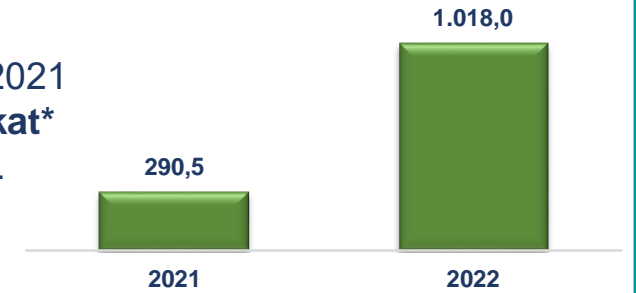
### Kaynaklara Göre İtfa Miktarı

GWh

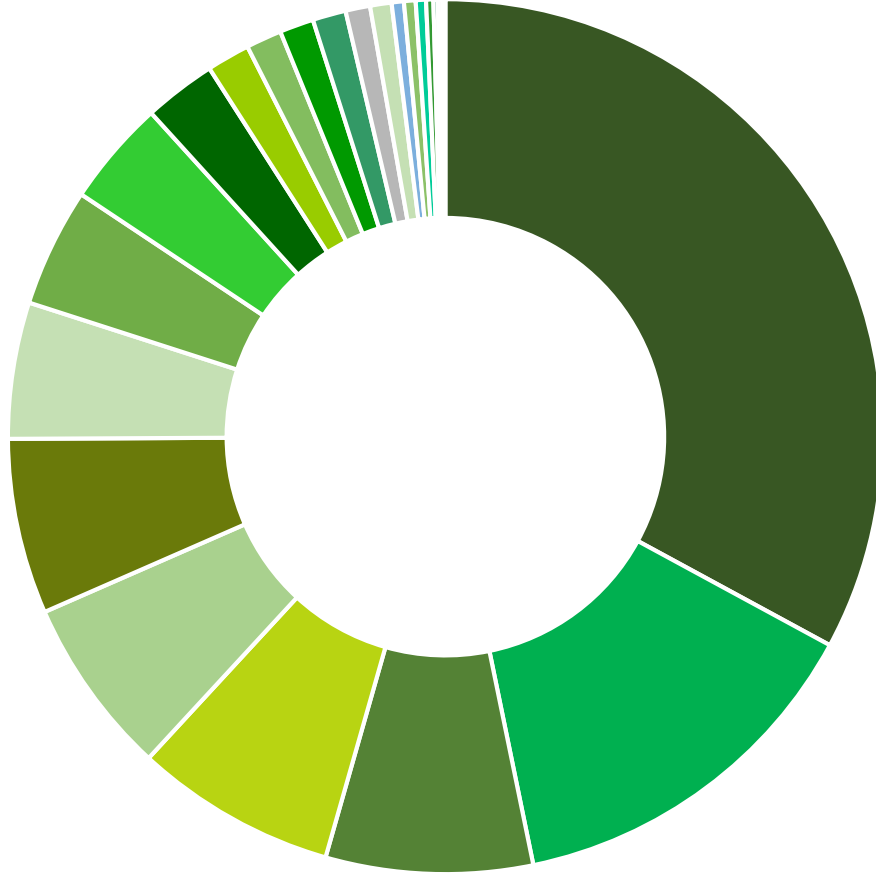


2021-2022 yıllarında **2.965,7 GWh** itfa işlemi gerçekleştirilmiştir.\*

2022 yılında 2021 yılına göre **9 kat\*** artış olmuştur.



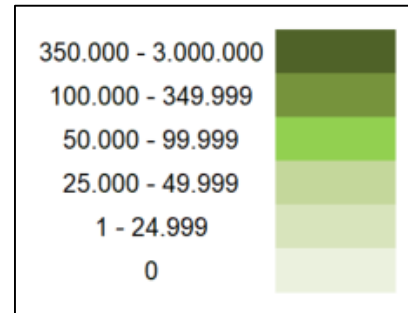
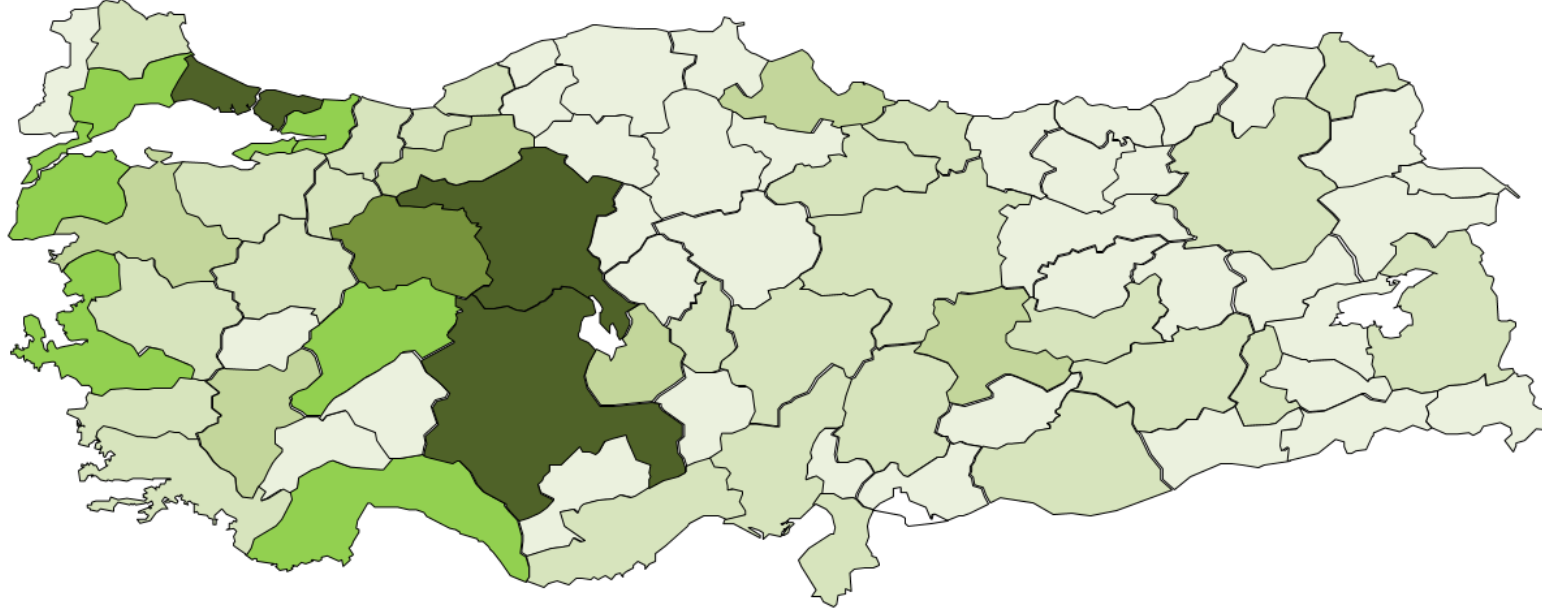
\*1 Haziran 2021-31 Aralık 2022 tarihleri arasında  
\* YEK-G sistemi 1 Haziran 2021 tarihinde açılmıştır.



- Telekomünikasyon
- Alüminyum
- Tekstil
- Teknoloji & Beyaz Eşya
- Sanayi & Endüstri
- Çimento
- Makine & Kimya & Petrol
- İnşaat
- Metal & Madencilik
- Tarım & Hayvancılık
- Ulaştırma & Lojistik
- Diğer
- Otomotiv
- Gıda
- AVM-Süpermarket
- Kozmetik
- Turizm & Otelcilik
- Enerji
- Eğitim

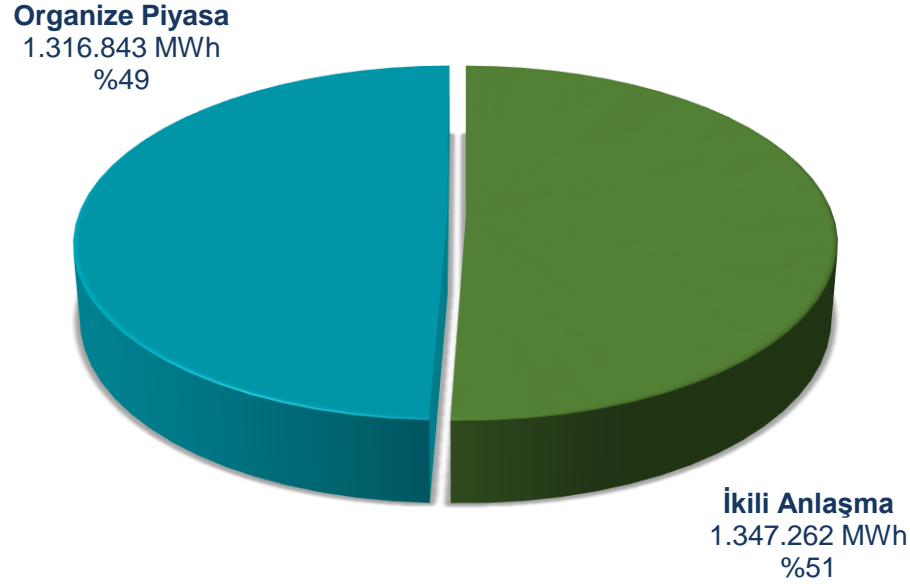
Sektör	Toplam İtfa Miktarı (MWh)	%
Telekom	1.929.000	41,32%
Alüminyum	782.109	16,75%
Tekstil	316.632	6,78%
Sanayi & Endüstri	259.413	5,56%
Teknoloji & Beyaz Eşya	210.222	4,50%
Makine & Kimya & Petrol	203.207	4,35%
Metal & Madencilik	194.565	4,17%
Çimento	183.000	3,92%
İnşaat	147.692	3,16%
Ulaştırma & Lojistik	88.030	1,89%
AVM-Süpermarket	67.873	1,45%
Otomotiv	46.739	1,00%
Diğer	44.959	0,96%
Hayvancılık	37.077	0,79%
Eğitim	33.041	0,71%
Gıda	29.226	0,63%
Kozmetik	25.894	0,55%
Tarım	25.301	0,54%
Sağlık	18.008	0,39%
Enerji	16.377	0,35%
Turizm & Otelcilik	15.024	0,32%
Bankacılık & Finans	4.883	0,10%
Ofis	4.729	0,10%
Mesken	3.480	0,07%
Medya & Televizyon	2.998	0,06%
<b>Genel Toplam</b>	<b>4.668.418</b>	



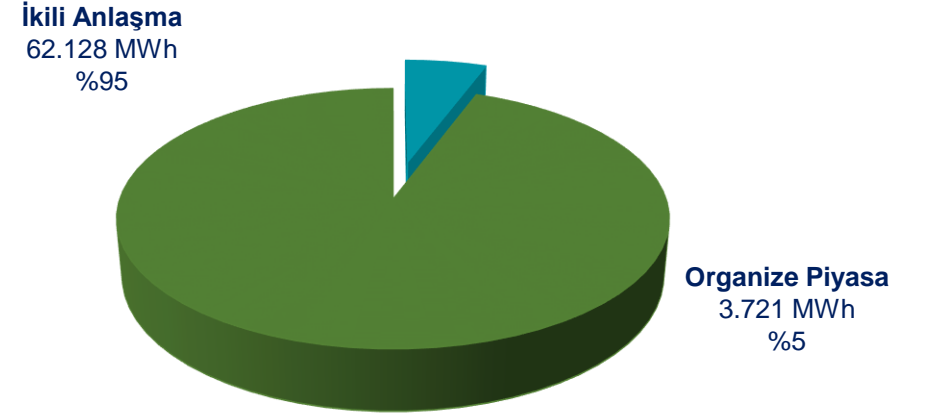


İl	Toplam İtfa Miktarı (MWh)
İstanbul	2.656.205
Konya	793.495
Ankara	390.794
Eskişehir	115.329
Çanakkale	73.299
Afyon	67.537
Kocaeli	56.555
İzmir	56.318
Yalova	55.890
Antalya	54.916
Tekirdağ	53.999
Balıkesir	47.836
Malatya	42.878
Samsun	40.335
Aksaray	34.463
Bolu	31.133
Denizli	30.672
Manisa	12.180
Osmaniye	10.008
Düzce	9.117
Sakarya	5.492
Kütahya	4.813
Bursa	3.843
Tokat	3.715
Bilecik	3.496
Kırklareli	3.129
Şanlıurfa	2.436
Diyarbakır	2.359
Batman	2.190
Sivas	1.351
Ordu	800
Muğla	748
Adana	456
Van	245
Aydın	150
Mersin	129
Kahramanmaraş	66
Nevşehir	16
Kayseri	15
Artvin	4
Elazığ	2
Erzurum	2
Zonguldak	2
<b>Toplam</b>	<b>4.668.418</b>

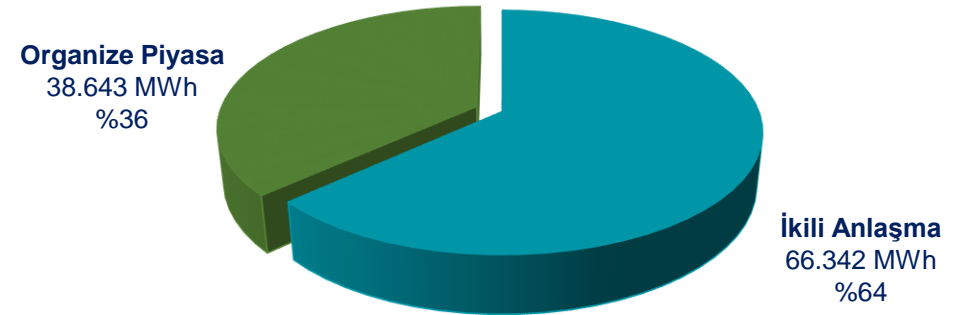
### 2022 Yılı Ticaret Miktarı Dağılımı



### Ocak 2023 Ticaret Miktarı Dağılımı

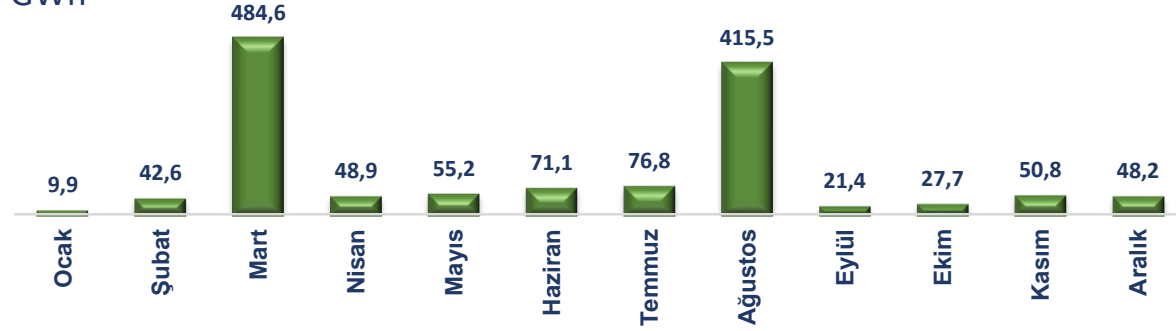


### Şubat 2023 Ticaret Miktarı Dağılımı

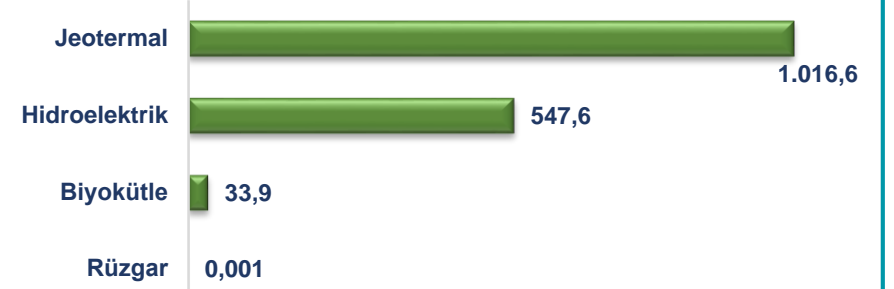


### İkili Anlaşma Miktarı (2022)

GWh

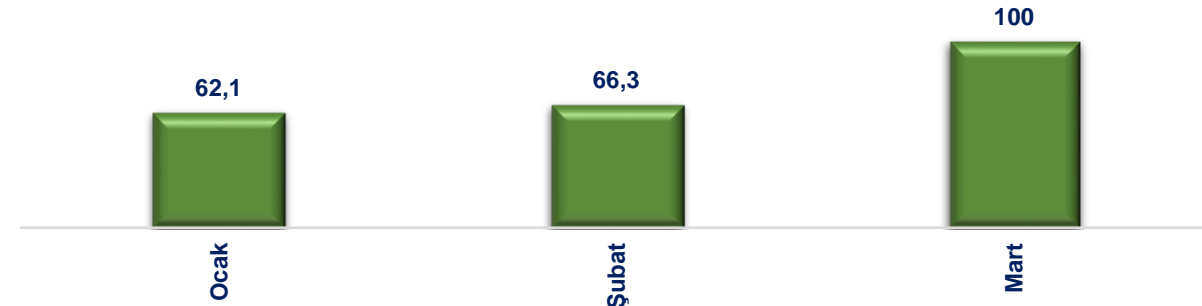


### Kaynaklara Göre İkili Anlaşma Miktarı



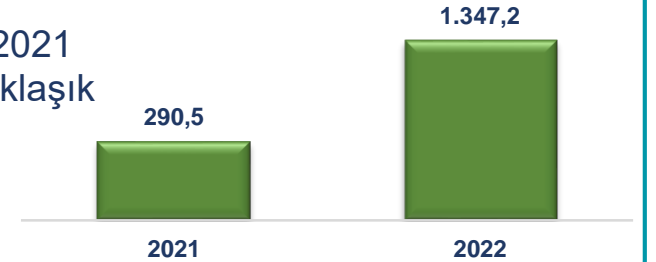
### İkili Anlaşma Miktarı (2023)

GWh



**2021-2022** yıllarında **1.637,2 GWh** ikili anlaşma gerçekleştirilmiştir.\*

2022 yılında 2021 yılına göre yaklaşık **1.5 kat** artış olmuştur.



2021-2022 Org. Piyasa AOF (TL/MWh)						Eşleşme Miktarları (MWh)	İşlem Hacmi (TL)
Yıl	Hidroelektrik	Rüzgar	Jeotermal	Biokütle	Güneş		
2021	0,3	0,71	0,35	1	0	1.013.115	311.021,96
2022	0,15	0,5	0,35	0	0	1.316.843	208.656,24

2023 Org. Piyasa AOF (TL/MWh)						Eşleşme Miktarları (MWh)	İşlem Hacmi (TL)
Seans	Hidroelektrik	Rüzgar	Jeotermal	Biokütle	Güneş		
Oca.23	0,23	0	0,25	0	0	3.721	910,41
Şub.23	0,26	1,5	0	0	0	38.643	11.980,08

### Yıl Bazında Ağırlıklı Ortalama Fiyatlar

TL/MWh

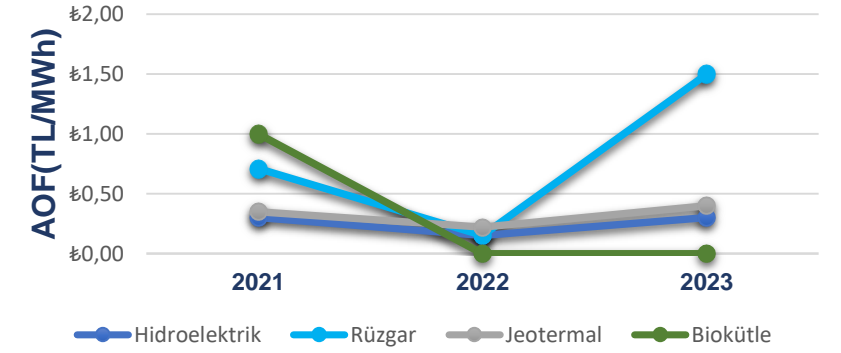


## YEK-G İSTATİSTİKLER-Piyasa İşlemleri

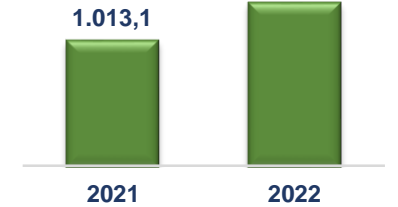
**Eşleşme Miktarı**  
**2.372.322 MWh**

**İşlem Hacmi**  
**1.065.137,38 TL**

2021-2022 yıllarında toplamda **2.329,9 GWh** eşleşme gerçekleştirilmiştir.\*



2022 yılında 2021 yılının aynı dönemine göre **%30** artış olmuştur.



\*1 Haziran 2021-31 Aralık 2022 tarihleri arasında

\* YEK-G sistemi 1 Haziran 2021 tarihinde açılmıştır.

**EPIAŞ**

**TEŞEKKÜRLER**