

# EPIAŞ



## ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2023 (14. Hafta)

## 14. Haftada (03 Nisan - 09 Nisan),

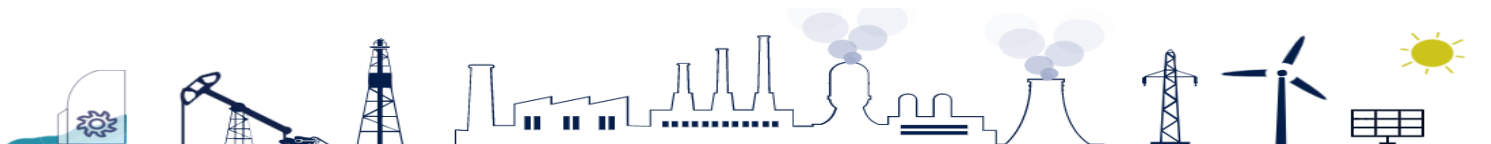
- \* PTF ortalamasının geçtiğimiz haftaya göre 7,92 TL/MWh artması
- \* İthal kömür kaynaklı üretim miktarının 117.369 MWh (saatlik ortalama 699 MWh) azalması,
- \* Doğal Gaz kaynaklı üretim miktarının 438.260 MWh (saatlik ortalama 2.609 MWh) artması,
- \* Rüzgar kaynaklı üretim miktarının 370.984 MWh (saatlik ortalama 2.208 MWh) azalması,
- \* İkili Anlaşma miktarının 399.594 MWh (saatlik ortalama 2.379 MWh) azalması,
- \* Eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarının 424.862 MWh (saatlik ortalama 2.529 MWh) azalması

Göze çarpan önemli hususlardır.

	14. Hafta		% Değişim	13. Hafta
Ortalama PTF	2.010,14	↑	0,40%	2.002,22
Maksimum PTF	2.600,00	↓	-14,75%	3.050,00
Minimum PTF	1.000,01	↑	300,00%	250,00
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	1.873,36	↑	4,11%	1.799,35
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	2.443,09	↓	-5,96%	2.597,82
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	1.927,63	↑	0,98%	1.908,93
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	18.720	↑	0,84%	18.563
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	11.088	↓	-18,57%	13.617
Maksimum Takas Miktarı	23.170	↓	-5,38%	24.488
Minimum Takas Miktarı	15.423	↑	3,53%	14.897
Saatlik Ort. Takas Miktarı	19.382	↓	-2,85%	19.952
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	27.883	↑	1,37%	27.506
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	20.652	↓	-10,33%	23.030
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	23.999	↓	-14,99%	28.232
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	393.148	↓	-2,71%	404.095
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	34.168	↓	-0,73%	34.421

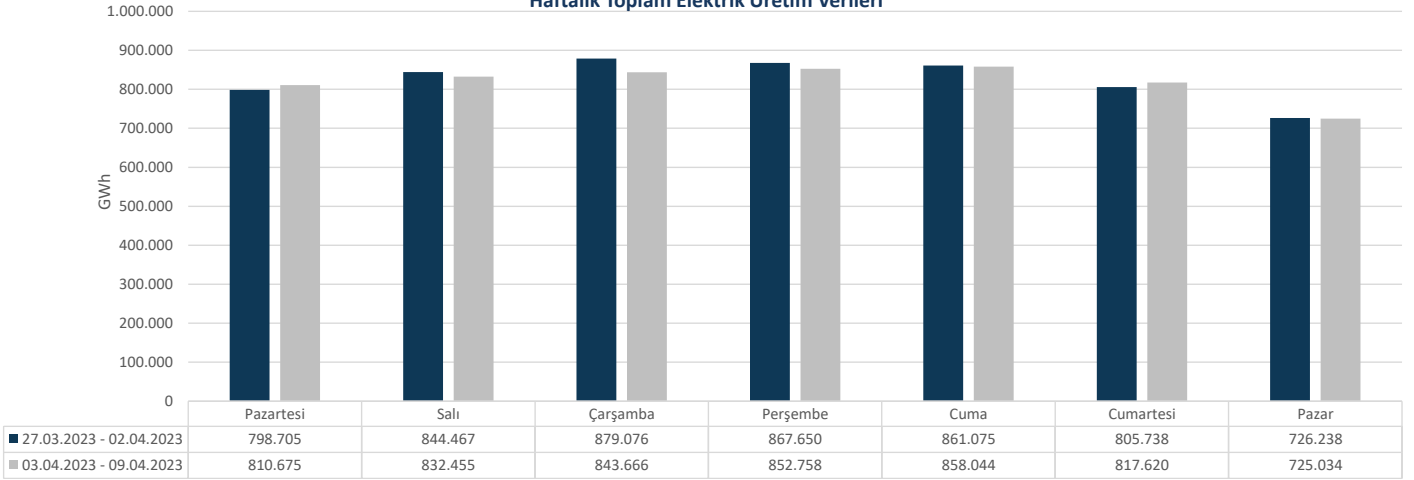
\* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

\* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.

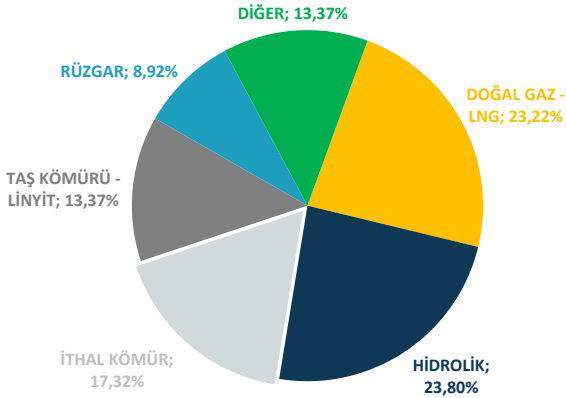


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 42.494 MWh azalarak 5.740.252 MWh olarak gerçekleşmiştir.

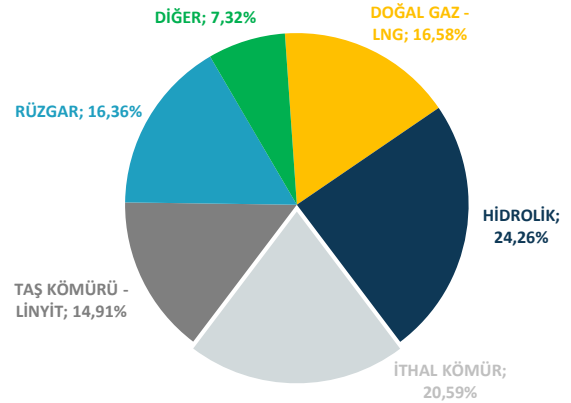
Haftalık Toplam Elektrik Üretim Verileri



ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (14. HAFTA)



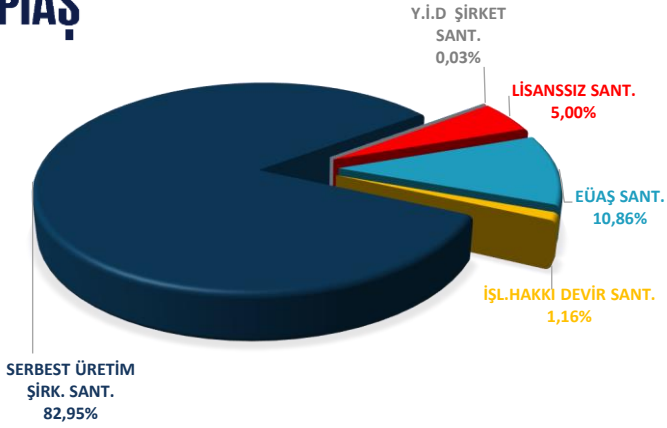
ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (13. HAFTA)



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde ilk sırada 1.366.142 MWh (%23,80) ile Hidrolik yer almaktadır. Ardından sırasıyla 1.333.072 MWh (%23,22) ile Doğalgaz-LNG, 993.966 MWh (%17,32) ile İthal Kömür, 767.715 MWh (%13,37) ile Taş Kömürü-Linyit, 767.431 MWh (%13,37) ile Diğer, 511.926 MWh (%8,92) ile Rüzgar gelmektedir. Üretime %13,37 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 356.436 MWh ile Güneş, 201.178 MWh ile Jeotermal, 155.649 MWh ile Biogaz, 28.634 MWh ile Asfaltit, 14.450 MWh ile Fuel Oil ve 11.084 MWh ile Atık Isı Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 6.962 MWh azalarak 120.503 MWh, ihracatı 5.116 MWh artarak 36.844 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



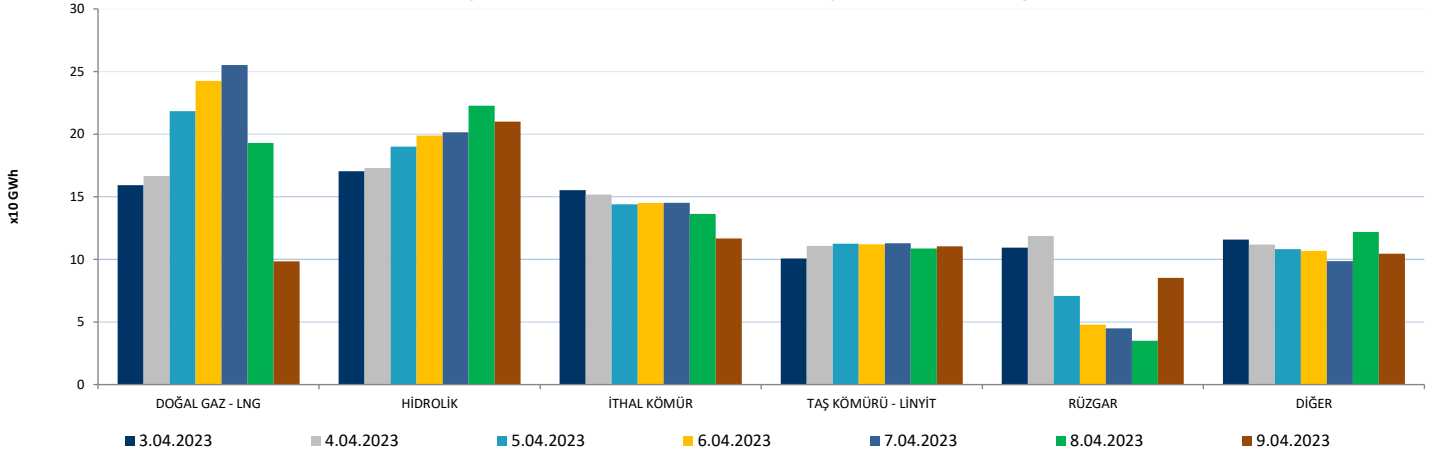


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 42.494 MWh azalarak 5.740.252 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 4.761.517 MWh (%82,95) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Lisanssız üretim santralleri 287.089 MWh (%5,00), Y.İ.D Şirket santralleri 1.462 MWh (%0,025), İ.H.D Şirket santralleri 66.666 MWh (%1,16) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 623.519 MWh (%10,86) bandında olmuştur.

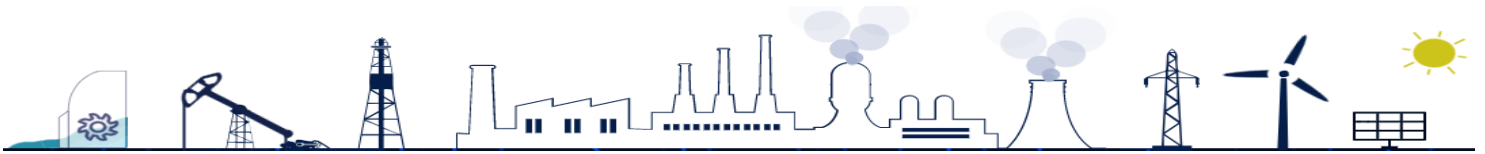
	3.04.2023	4.04.2023	5.04.2023	6.04.2023	7.04.2023	8.04.2023	9.04.2023
DOĞAL GAZ - LNG	159.174	166.604	218.396	242.426	255.128	192.989	98.356
HİDROLİK	170.366	173.000	189.929	198.792	201.401	222.641	210.013
İTHAL KÖMÜR	155.168	151.725	143.949	144.994	145.219	136.318	116.592
RÜZGAR	109.455	118.638	70.779	47.843	44.895	35.067	85.250
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	100.700	110.682	112.444	111.905	112.890	108.726	110.367
DİĞER	115.811	111.806	108.169	106.799	98.510	121.880	104.456

\* Değerler MWh cinsindedir.

### Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı

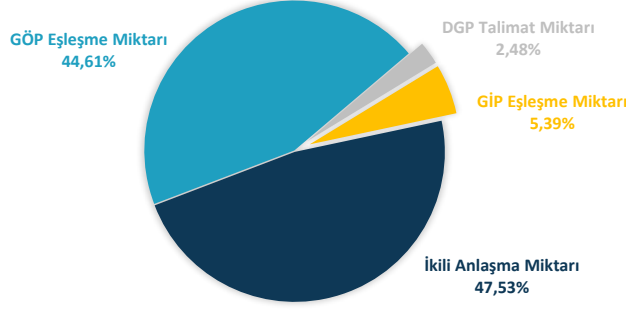


Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 438.260 MWh artarak 1.333.072 MWh seviyesine yükselmiştir. İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 117.369 MWh azalarak 993.966 MWh seviyesine gerilemiş, Diğer Kaynaklı santrallerin üretimi 372.539 MWh artarak 767.431 MWh seviyesine yükselmiş, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 56.820 MWh artarak 1.366.142 MWh seviyesine yükselmiş, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 36.971 MWh azalarak 767.715 MWh seviyesine gerilerken, Rüzgar kaynaklı santrallerin üretimi 370.984 MWh azalarak 511.926 MWh seviyesine gerilemiştir.



Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ikili anlaşma miktarının payı 3.469.468 MWh (%47,53), GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.256.220 MWh (%44,61), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 393.148 MWh (%5,39) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 181.075 MWh (%2,48) olmuştur.

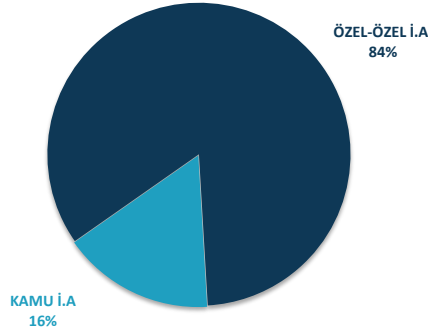
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



\* İ.A. Miktar: Alış veya satış yönünde yapılan ikili anlaşma miktarının toplamını, DGP talimat miktarı yerine getirilmiş YAL ve YAT'ların toplamını, GÖP miktarı: GÖP Eşleşme miktarını, GİP miktarı: GİP Eşleşme miktarını ifade eder.

Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, İkili Anlaşma miktarının payı 3.469.468 MWh (%47,53) olarak gerçekleşmiştir. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.256.220 MWh (%44,61), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 393.148 MWh (%5,39) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 181.075 MWh (%2,48) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 399.594 MWh azalmıştır. GÖP eşleşme miktarı 95.660 MWh azalmıştır. GİP eşleşme miktarı 10.947 MWh azalırken, DGP'de yerine getirilen talimat miktarı 56.621 MWh azalmıştır.

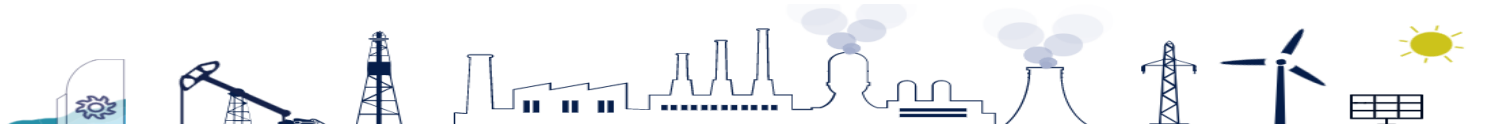
İkili Anlaşma Detayı



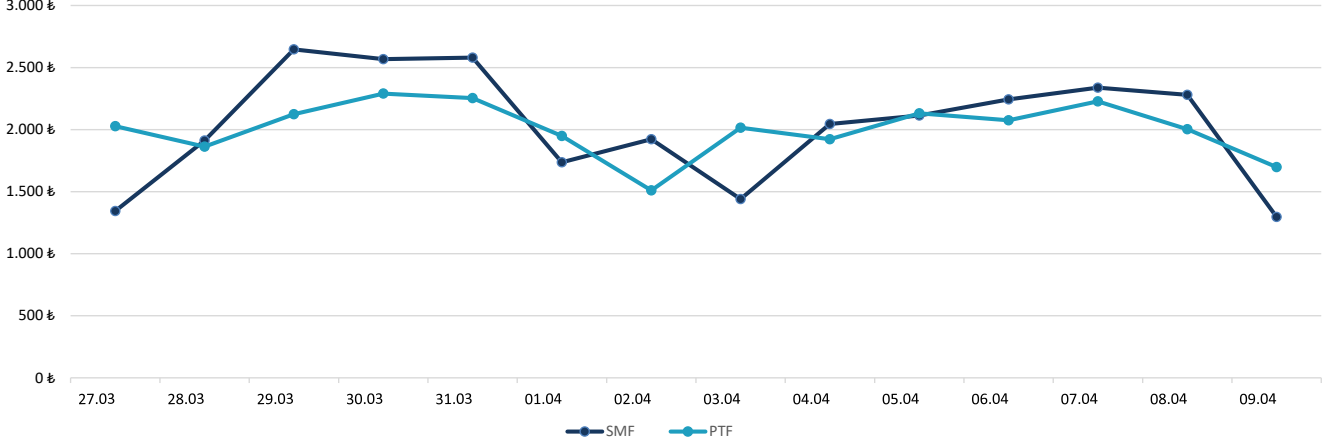
	3.04.2023	4.04.2023	5.04.2023	6.04.2023	7.04.2023	8.04.2023	9.04.2023
İKİLİ ANLAŞMA	493.157	516.633	484.057	490.657	493.488	497.972	493.504
GÖP	476.913	479.854	482.594	473.636	480.029	448.935	414.259
GİP	56.084	72.449	62.535	44.455	64.315	45.987	47.325
DGP	21.913	21.364	27.004	33.619	29.204	30.787	17.184
TOPLAM	1.048.067	1.090.299	1.056.190	1.042.367	1.067.036	1.023.680	972.271

\* Değerler MWh cinsindedir.

\* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



## 27 Mart - 09 Nisan 2023 PTF - SMF Değişim Grafiği

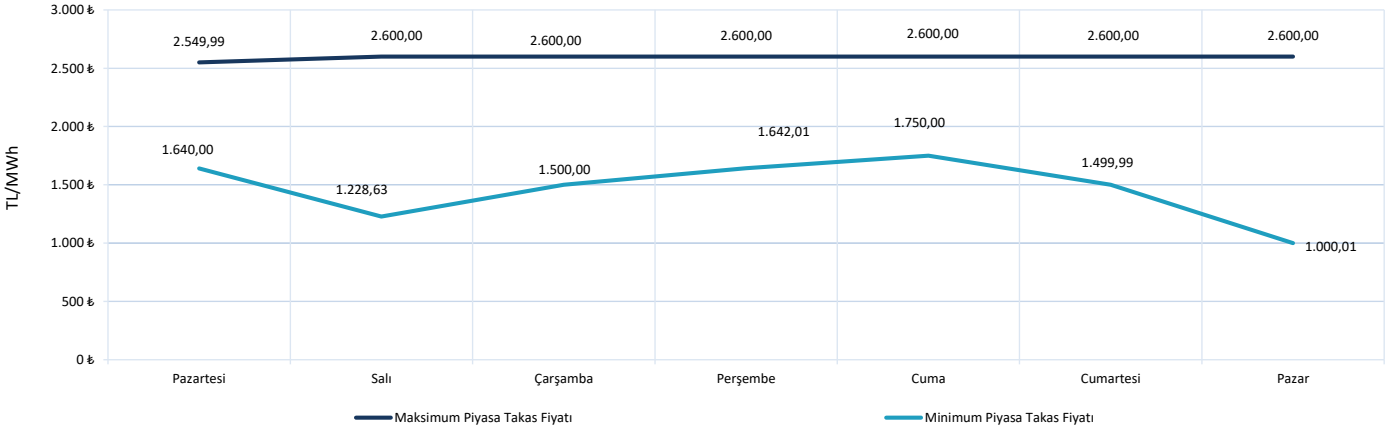


\* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.

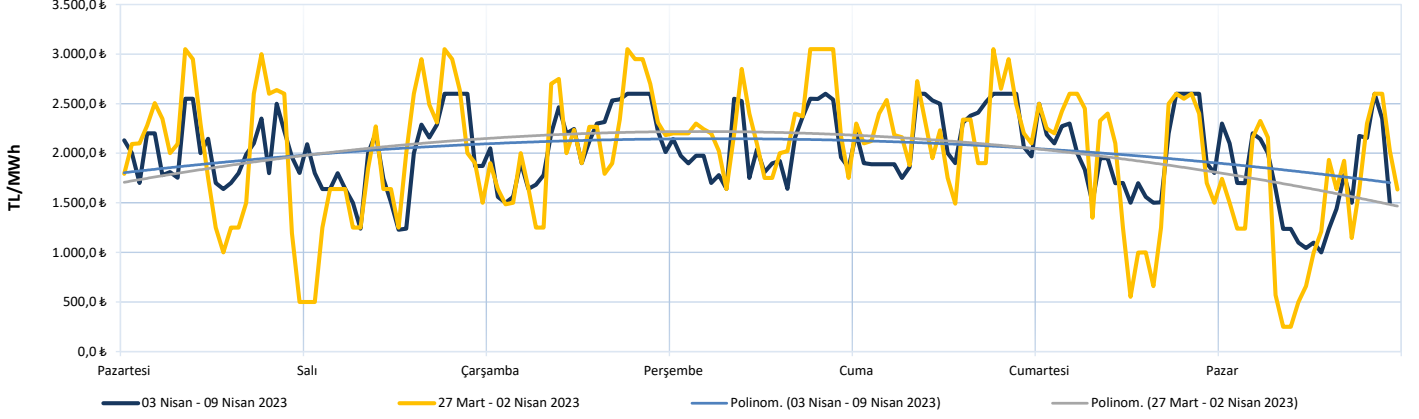
PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 1.697,47 TL/MWh ile 9 Nisan Pazar gününe, en yüksek PTF ortalaması da 2.226,79 TL/MWh ile 7 Nisan Cuma gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 1.296,68 TL/MWh ile 9 Nisan Pazar gününe, en yüksek SMF ortalaması 2.337,30 TL/MWh ile 7 Nisan Cuma gününe aittir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 1.209,59 TL/MWh ile 3 Nisan Pazartesi günü saat 06.00'da gerçekleşmiştir.

## 03 Nisan - 09 Nisan 2023 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları



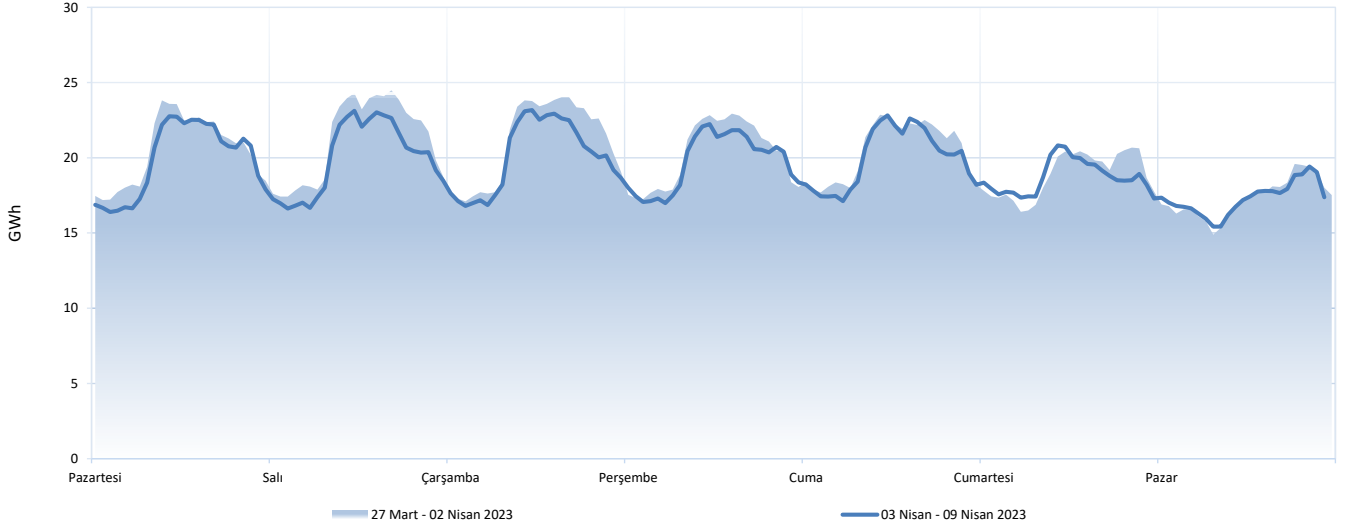
Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)



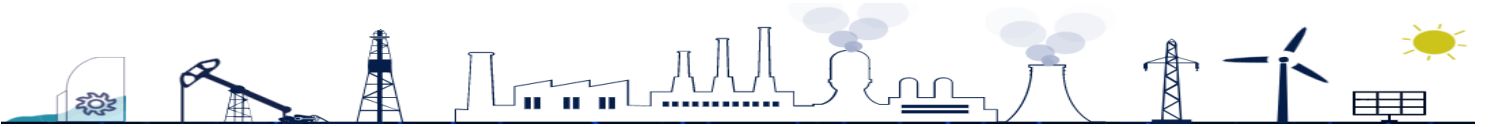
Haftalık PTF dağılım grafiği incelendiğinde, PTF ortalaması 7,92 TL/MWh artarak 2.010,14 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Geçen haftanın aynı günleri ile karşılaştırıldığında PTF ortalamasında en fazla değişim 214,76 TL/MWh azalış ile 6 Nisan 2023 Perşembe günü gerçekleşmiştir.

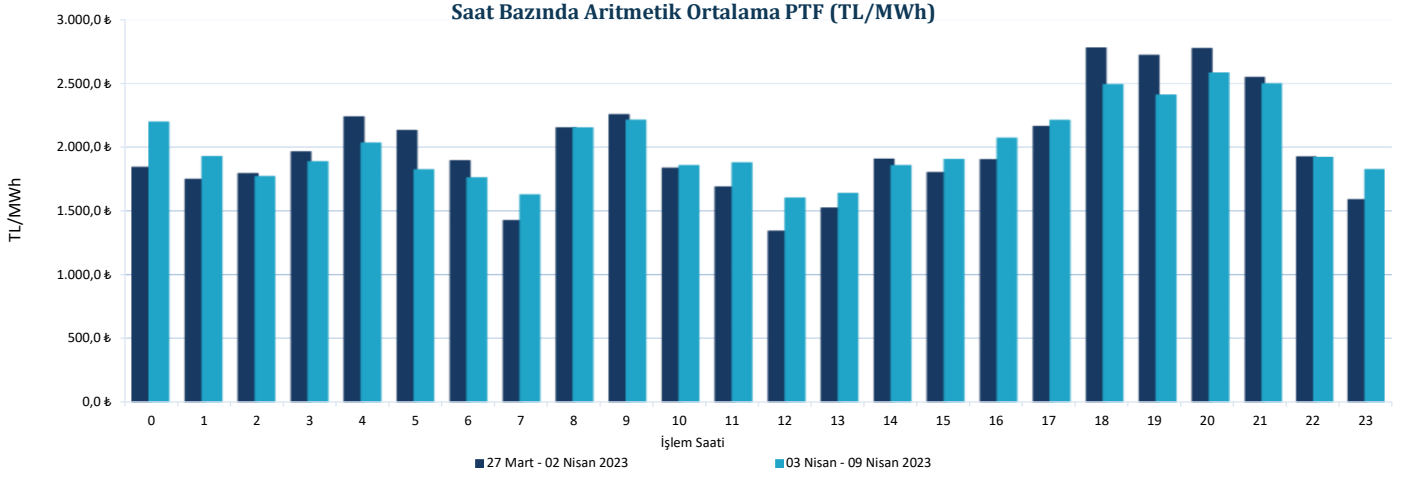
Gündüz saatlerinin (06.00-17.00) PTF ortalaması 1.873,36 TL/MWh, puant saatlerin (17.00-22.00) PTF ortalaması 2.443,09 TL/MWh, gece saatlerinin (22.00-06.00) PTF ortalaması 1.927,63 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)

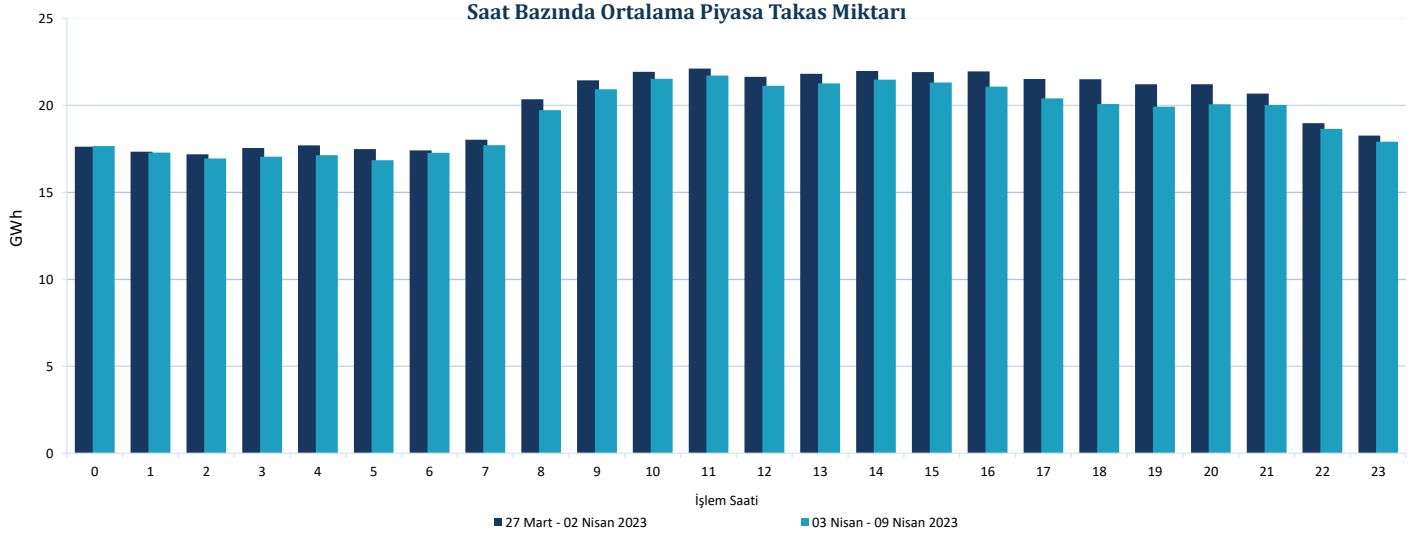


14. hafta genelinde maksimum eşleşme 5 Nisan Çarşamba günü saat 11.00'de 23.170 MWh olarak gerçekleşirken, minimum eşleşme 9 Nisan Pazar günü saat 07.00'de 15.423 MWh olarak gerçekleşmiştir.

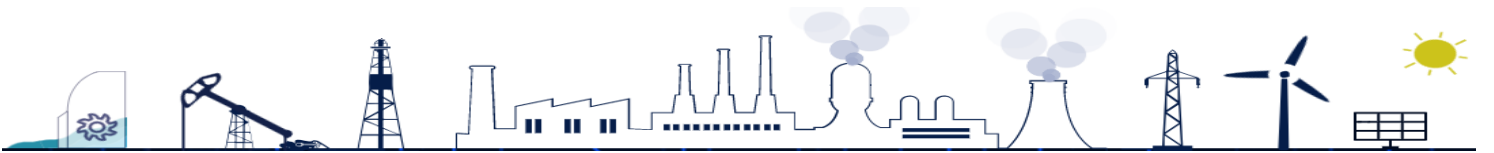




Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında 13 saatte azalış, 11 saatte artış gözlemlenmiştir. En yüksek artış saat 00.00'da gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 354,34 TL/MWh artarak 2.201,99 TL/MWh olarak hesaplanmıştır. En yüksek azalış ise saat 19.00'da gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 307,10 TL/MWh azalarak 2.414,32 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.

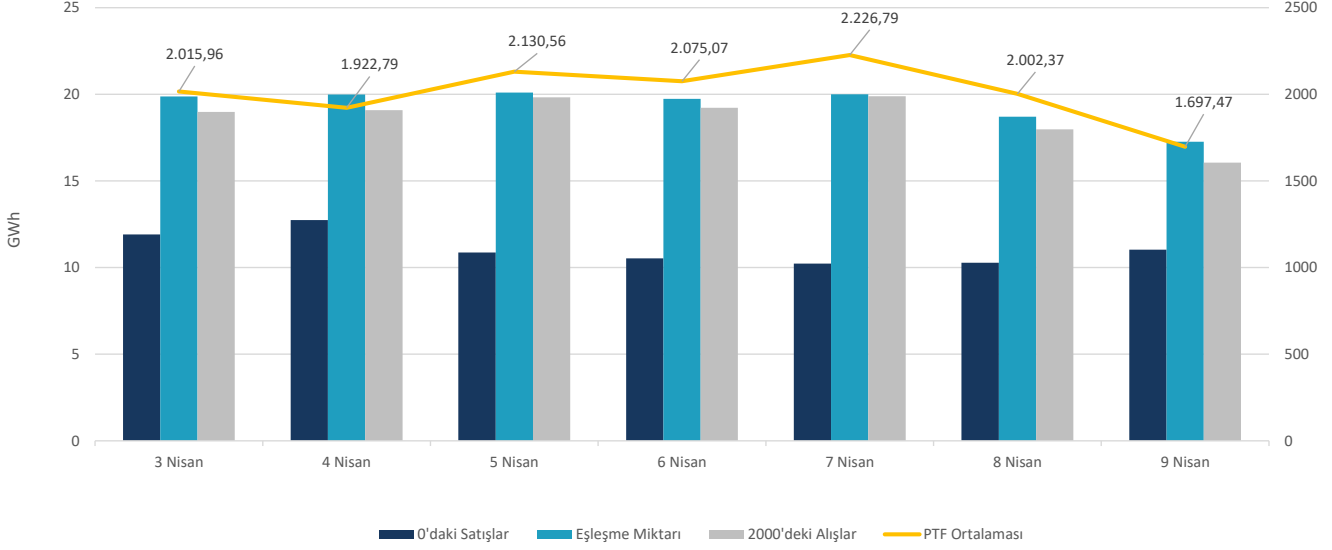


Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 18.00'de olmuş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 1.422 MWh azalarak 20.082 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.





## Fiyattan Bağımsız Alış-Satış Tekliflerinin Gün Öncesi Piyasasına Etkisi

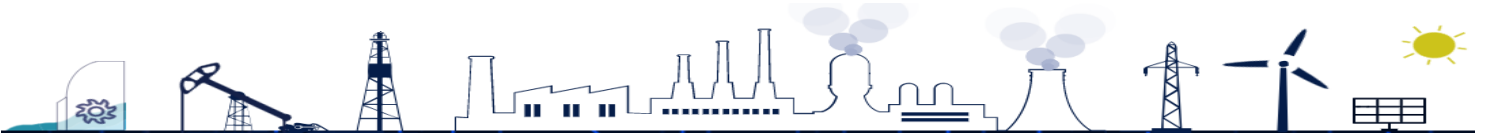


14. haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 11,09 GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 18,72 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 19,38 GWh seviyesindedir. Bu değerler 13. hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 2.529 MWh azaldığı, eşleşme miktarının ortalama 570 MWh azaldığı ve fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 157 MWh arttığı gözlemlenmiştir.

9 Nisan 2023 Pazar günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 304,89 TL/MWh azalarak 1.697,47 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 751 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 1.928 MWh azalması etkili olmuştur. 8 Nisan 2023 Cumartesi günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 224,43 TL/MWh azalarak 2.002,37 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 59 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 1.912 MWh azalması etkili olmuştur.

14. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %1,4 (63.442 MWh) artarak 4.684.372 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %12, (316.216 MWh) azalarak 2.318.297 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %18,6 (424.862 MWh) azalarak 1.862.781 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %0,8 (26.346 MWh) artarak 3.144.950 MWh, teklif edilen satış miktarı %15, (711.157 MWh) azalarak 4.031.770 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %30,9 (221.363 MWh) artarak 937.609 MWh seviyesine yükselirken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %47,8 (115.768 MWh) azalarak 126.269 MWh seviyesine gerilemiştir.



10.04.2023 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 1314'tür. Bu hafta günlük ortalama 994 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

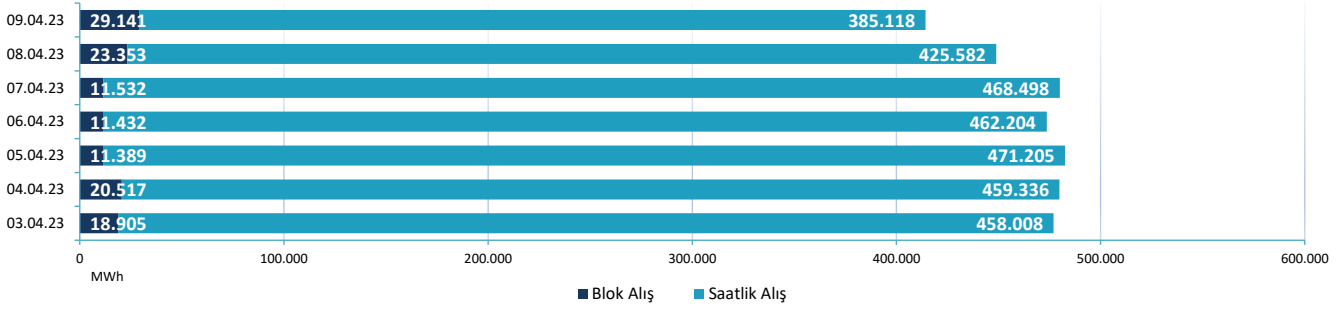
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 331.185 MWh,
- Blok satış miktarı 133.944 MWh,
- Saatlik alış miktarı 447.136 MWh,
- Blok alış miktarı 18.038 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -2.318.829 TL olarak gerçekleşmiştir.

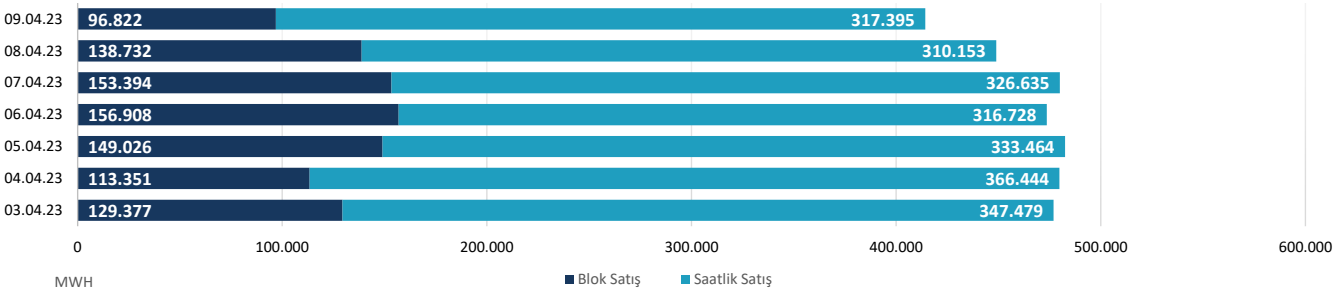
		3.04.23	4.04.2023	5.04.2023	6.04.2023	7.04.2023	8.04.2023	9.04.2023
ALİŞ	SAATLİK	458.008	459.336	471.205	462.204	468.498	425.582	385.118
	BLOK	18.905	20.517	11.389	11.432	11.532	23.353	29.141
SATIŞ	SAATLİK	347.479	366.444	333.464	316.728	326.635	310.153	317.395
	BLOK	129.377	113.351	149.026	156.908	153.394	138.732	96.822

\* Değerleri MWh cinsindedir.

### Blok Ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



### Blok Ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı

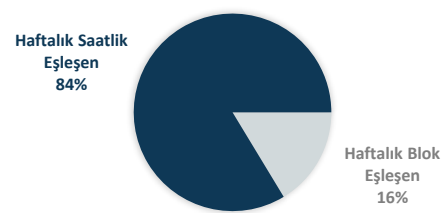


### 03 Nisan - 09 Nisan 2023 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları



Bu hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %71'i saatlik, %29'u blok tekliftir.

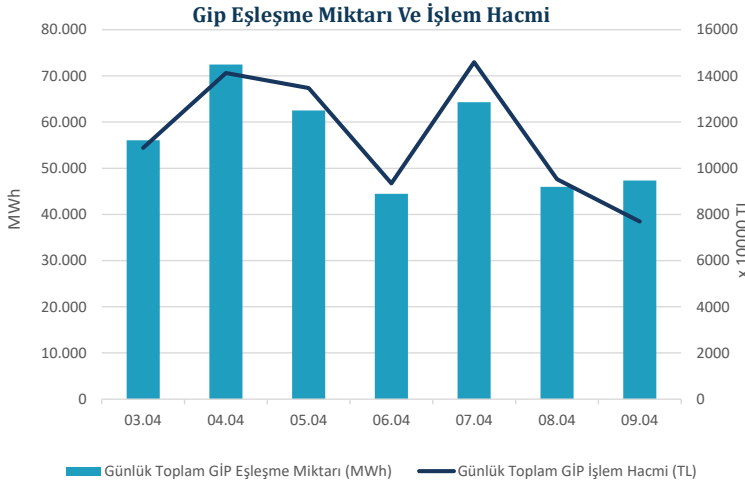
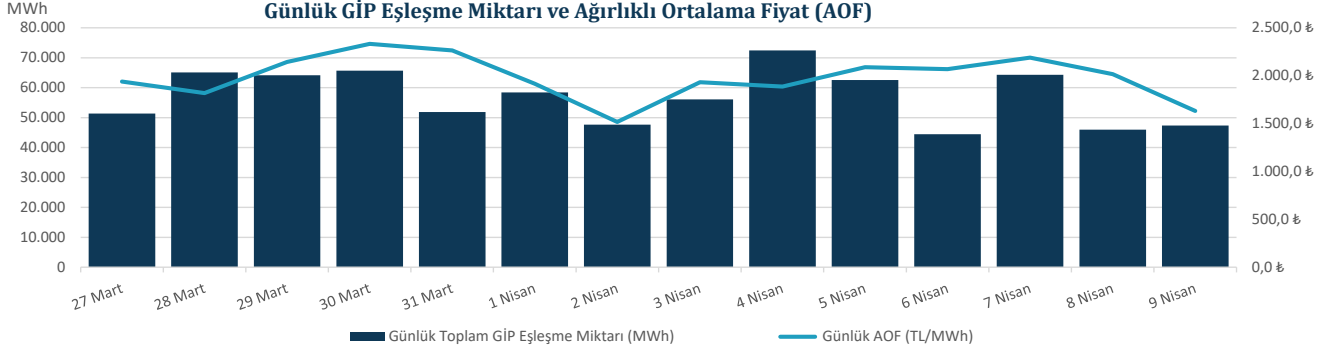
### 03 Nisan - 09 Nisan 2023 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)



Genel toplama bakıldığında ise saatlik alış ve satış toplamı %84, blok alış ve satış toplamı ise %16 olarak gerçekleşmiştir.



"Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 5 Nisan 2023 Çarşamba günü saat 20.00'de 2.626,40 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 393.148 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 5 Nisan 2023 Çarşamba günü saat 20.00'de 2.626,40 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 4 Nisan 2023 Salı saat 20.00'de 4.749 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 4 Nisan 2023 Salı günü, minimum ticaret 6 Nisan 2023 Perşembe günü olmuştur.

10.04.2023 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 1326 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 794 farklı katılımcı alış veya satış yönünde teklif vermiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	MİN Eşl. Fiyatı
27.03.2023	1.894,95	51.318	97.245.301	3.141,50	50,00
28.03.2023	1.875,33	65.079	122.043.893	3.141,50	50,00
29.03.2023	2.242,14	64.123	143.772.736	3.142,00	2,00
30.03.2023	2.335,63	65.709	153.471.604	3.142,00	2,00
31.03.2023	2.245,35	51.852	116.425.451	3.142,00	2,00
1.04.2023	2.054,69	58.385	119.962.055	2.999,99	135,00
2.04.2023	1.610,56	47.630	76.710.543	2.678,00	0,01
3.04.2023	1.939,72	56.084	108.787.455	2.644,48	2,00
4.04.2023	1.949,46	72.449	141.235.223	2.678,00	12,39
5.04.2023	2.154,44	62.535	134.727.478	2.678,00	14,31
6.04.2023	2.102,97	44.455	93.487.216	2.678,00	164,20
7.04.2023	2.269,08	64.315	145.935.136	2.678,00	100,00
8.04.2023	2.072,32	45.987	95.298.891	2.678,00	18,99
9.04.2023	1.625,57	47.325	76.929.639	2.678,00	2,00

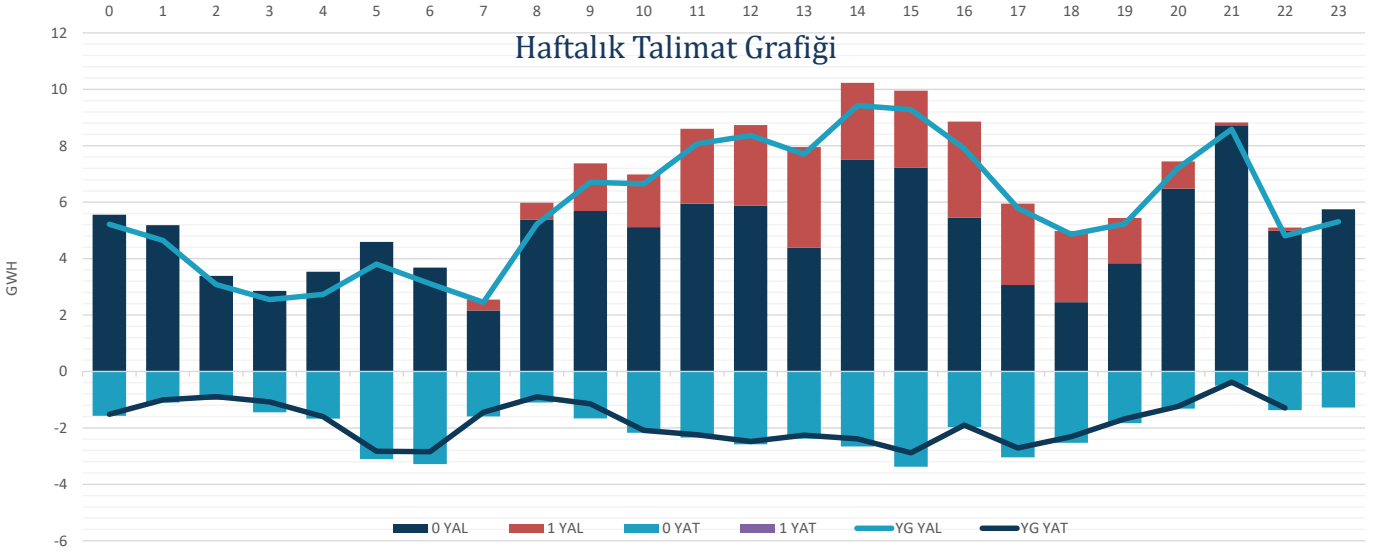
\* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

\* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.



"Verilen talimatların %84'ü 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır."

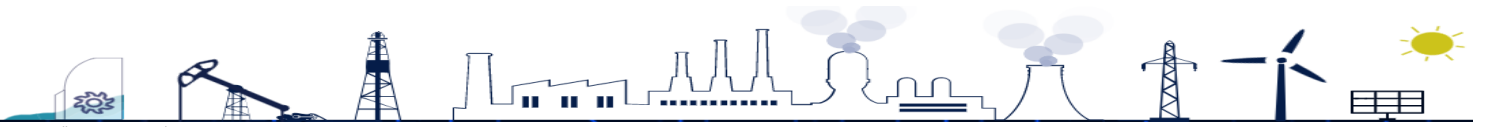
Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 56.621 MWh azalarak 181.075 MWh seviyesine düşmüştür. Verilen talimatların %84'ü 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 14. haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 7.339 MWh azalarak 42.388 MWh seviyesine gerilerken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 49.283 MWh azalarak 138.687 MWh seviyesine gerilemiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 6 Nisan 2023 Perşembe günü 32.647 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 9 Nisan 2023 Pazar günü 4.460 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 3 Nisan 2023 Pazartesi günü 16.404 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 6 Nisan 2023 Perşembe günü 972 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
03.04.2023	2.565	3.067	5.632	18.524	0	18.524
04.04.2023	11.589	8.028	19.617	4.494	0	4.494
05.04.2023	17.463	4.483	21.947	6.502	0	6.502
06.04.2023	25.974	7.841	33.815	994	0	994
07.04.2023	27.729	2.392	30.122	1.088	0	1.088
08.04.2023	32.331	1.454	33.785	1.320	0	1.320
09.04.2023	1.184	3.390	4.574	13.992	0	13.992

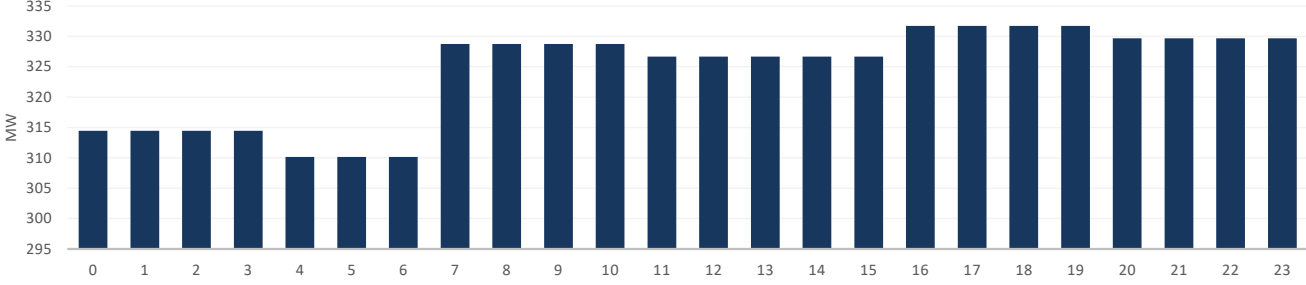
\*Değerler MWh cinsindedir.

\*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.



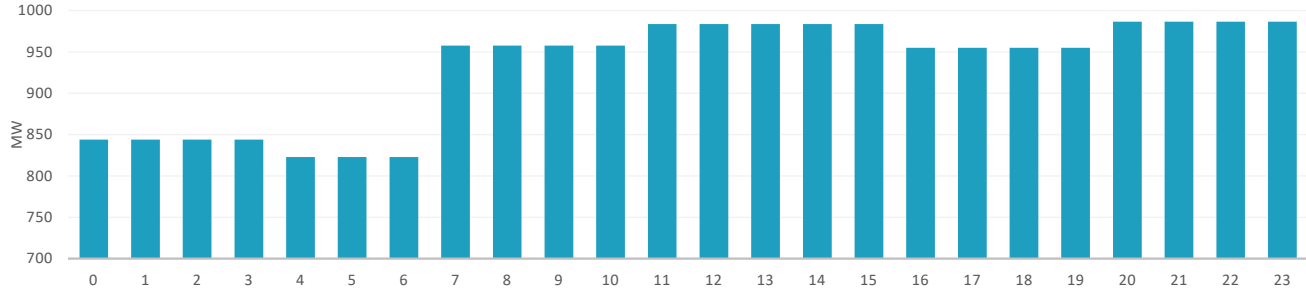
14. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 54.474 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 526,06 TL/MW azalarak 1.125,41 TL/MW olmuştur.

### Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

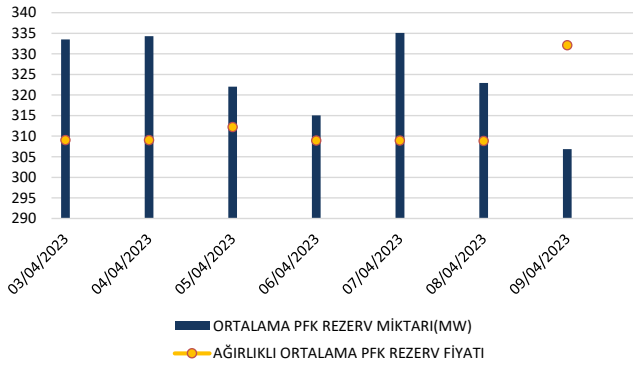


14. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 156.505 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 668,13 TL/MW azalarak 635,38 TL/MW olmuştur.

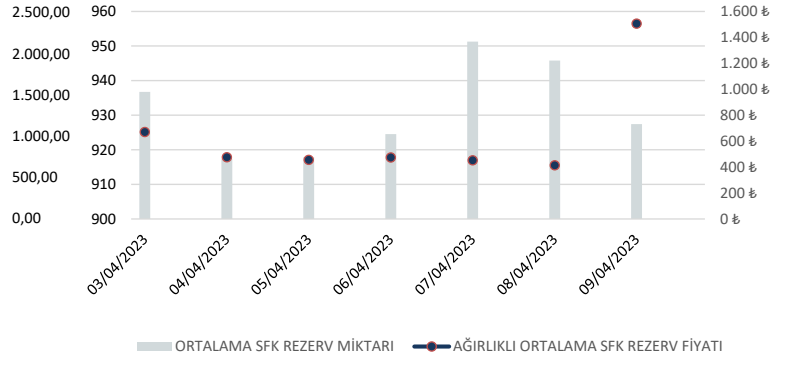
### Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



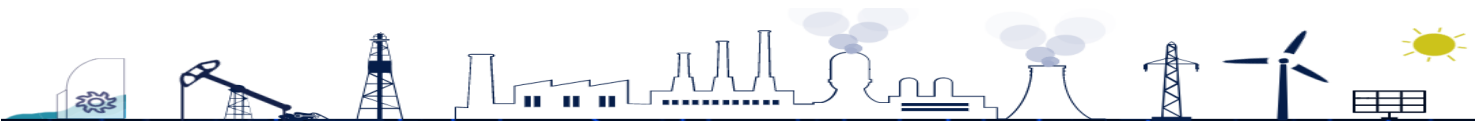
### PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



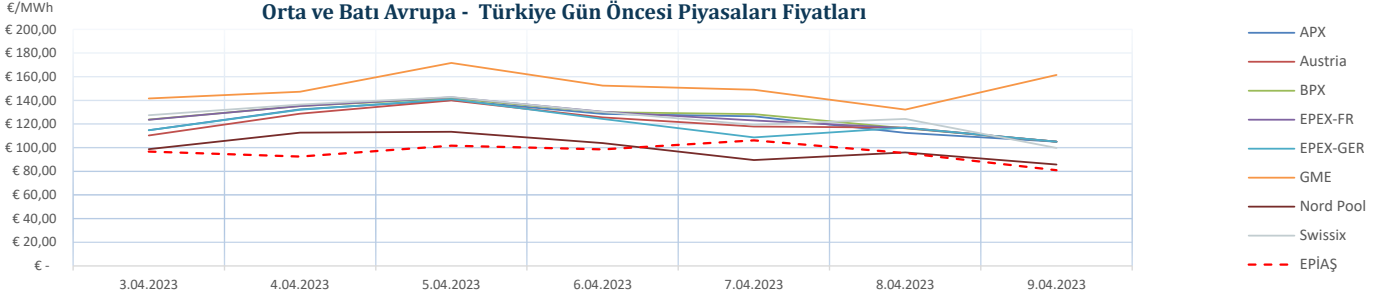
### SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	03/04/2023	04/04/2023	05/04/2023	06/04/2023	07/04/2023	08/04/2023	09/04/2023
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	333,51	334,30	322,05	315,03	335,09	322,94	306,84
AĞIRLIKLI ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	949,98	949,98	1.108,61	944,98	944,98	939,69	2.102,63
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	936,75	917,33	917,88	924,54	951,25	945,83	927,46
AĞIRLIKLI ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	671,04	476,65	455,53	474,15	453,72	413,75	1.507,40

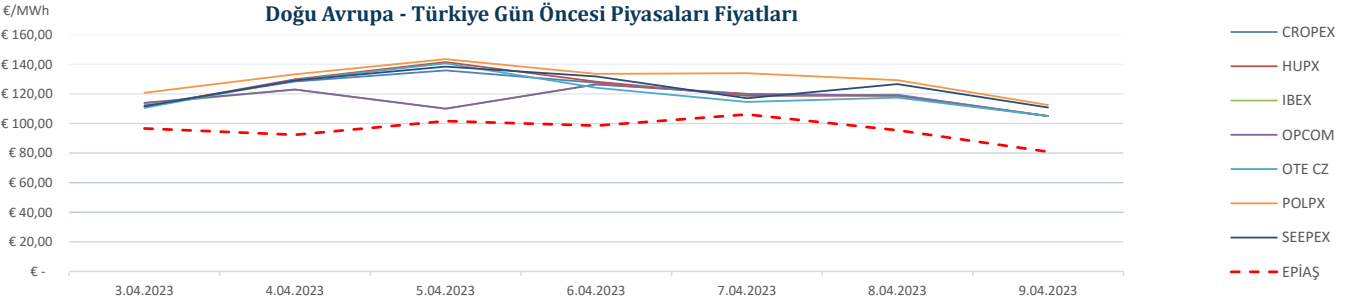


"14. haftada Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 123,92 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 121,45 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 95,98 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 5 Nisan 2023 Çarşamba günü 171,62 €/MWh ile Batı Avrupa piyasalarından GME'de, en düşük gün ortalaması ise 9 Nisan 2023 Pazar Günü 85,73 €/MWh ile Batı Avrupa Piyasalarından Nord Pool'da oluşmuştur."



\*Kaynak:Montel-Foreks

\* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindedir.



\* Döviz kur verisi TC Merkez Bankası kaynaklıdır.

\*Kaynak:Montel-Foreks

\* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindedir.

EPIAŞ 14.Hafta Raporu | 13