

# EPIAŞ



## ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2023 (16. Hafta)

## 16. Haftada (17 Nisan - 23 Nisan),

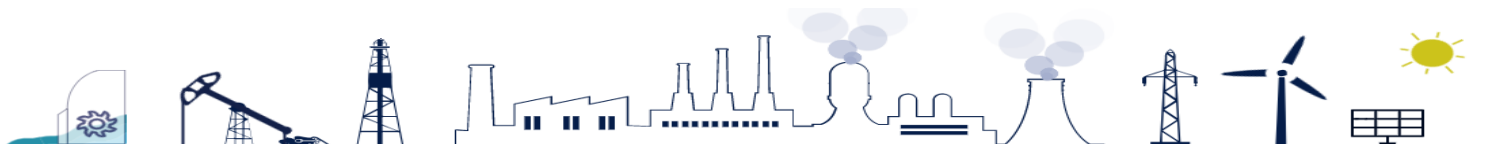
- \* PTF ortalamasının geçtiğimiz haftaya göre 294,35 TL/MWh azalması,
- \* Elektrik üretiminin geçtiğimiz haftaya göre 991.097 MWh (saatlik ortalama 5.899 MWh) azalması,
- \* Doğal Gaz kaynaklı üretim miktarının 388.470 MWh (saatlik ortalama 2.312 MWh) azalması,
- \* Hidrolik kaynaklı üretim miktarının 178.136 MWh (saatlik ortalama 1.060 MWh) azalması,
- \* Rüzgar kaynaklı üretim miktarının 284.018 MWh (saatlik ortalama 1.691 MWh) azalması,
- \* İkili Anlaşma miktarının 331.388 MWh (saatlik ortalama 1.973 MWh) azalması,
- \* GÖP eşleşme miktarının 475.478 MWh (saatlik ortalama 2.830 MWh) azalması,
- \* Eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarının 423.298 MWh (saatlik ortalama 2.520 MWh) azalması,
- \* Eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarının 161.141 MWh (saatlik ortalama 959 MWh) azalması,

Göze çarpan önemli hususlardır.

	16. Hafta	% Değişim	15. Hafta
Ortalama PTF	1.368,18	↓ -17,71%	1.662,53
Maksimum PTF	2.600,00	→ 0,00%	2.600,00
Minimum PTF	10,00	↓ -60,00%	25,00
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	969,93	↓ -31,96%	1.425,49
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	2.060,86	↓ -7,29%	2.222,90
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	1.482,85	↓ -9,48%	1.638,23
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	15.757	↓ -13,79%	18.276
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	12.500	↓ -7,13%	13.459
Maksimum Takas Miktarı	23.439	↑ 0,86%	23.239
Minimum Takas Miktarı	10.984	↓ -24,23%	14.495
Saatlik Ort. Takas Miktarı	16.719	↓ -14,48%	19.549
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	21.661	↓ -9,23%	23.864
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	21.276	↓ -8,48%	23.248
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	24.032	↓ -8,10%	26.150
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	371.276	↓ -14,75%	435.496
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	28.524	↓ -17,14%	34.423

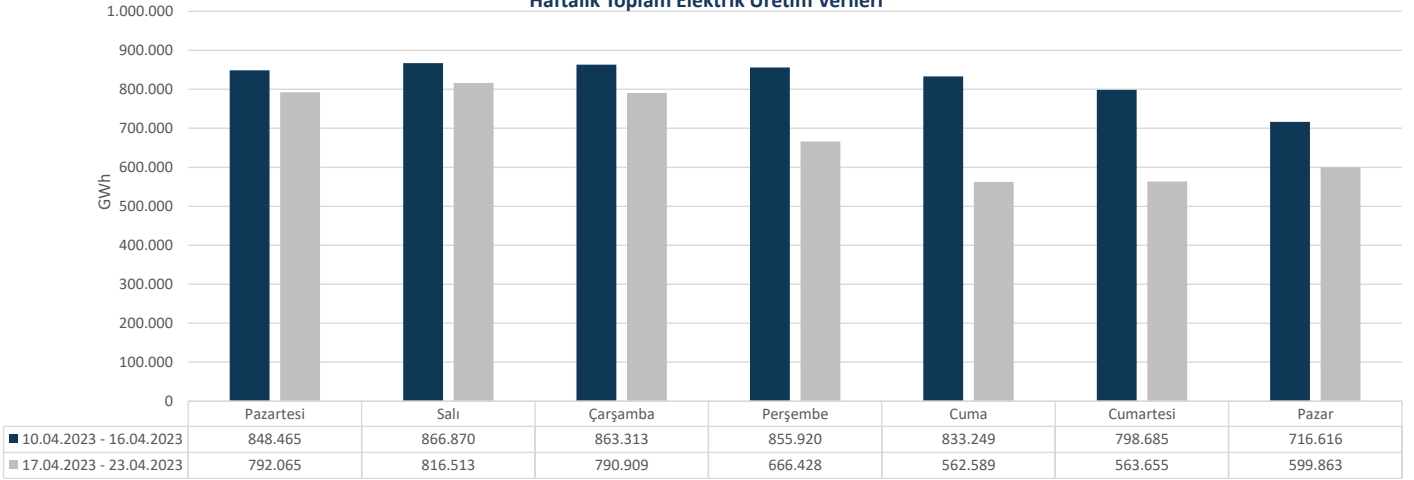
\* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

\* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.

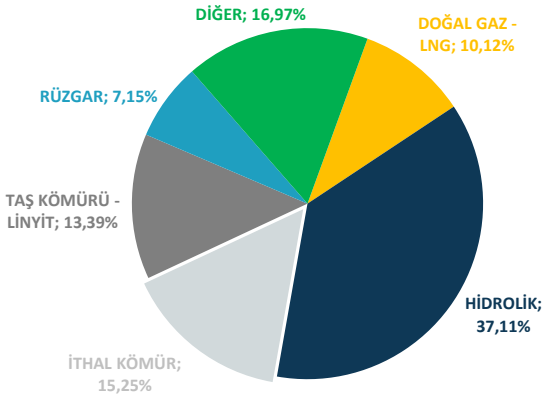


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 991.097 MWh azalarak 4.792.021 MWh olarak gerçekleşmiştir.

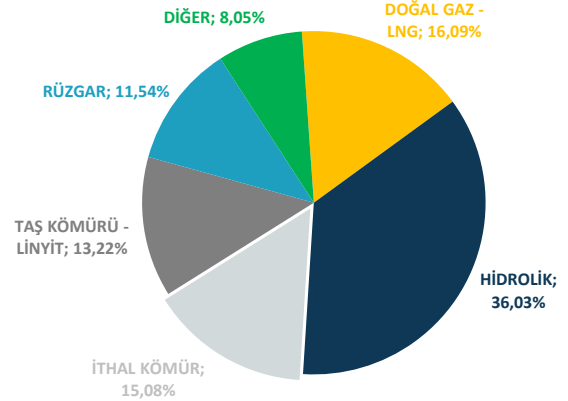
Haftalık Toplam Elektrik Üretim Verileri



ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (16. HAFTA)



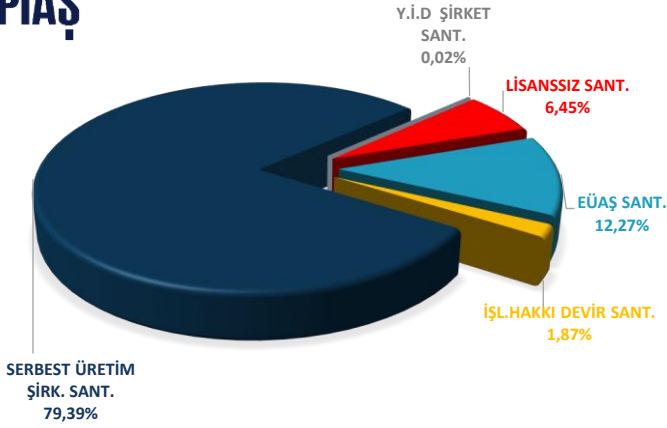
ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (15. HAFTA)



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde ilk sırada 1.778.275 MWh (%37,11) ile Hidrolik yer almaktadır. Ardından sırasıyla 813.416 MWh (%16,97) ile Diğer, 731.018 MWh (%15,25) ile İthal Kömür, 641.674 MWh (%13,39) ile Taş Kömürü-Linyit, 485.087 MWh (%10,12) ile Doğalgaz-LNG, 342.552 MWh (%7,15) ile Rüzgar gelmektedir. Üretime %16,97 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 393.134 MWh ile Güneş, 203.876 MWh ile Jeotermal, 158.235 MWh ile Biogaz, 29.618 MWh ile Asfaltit, 14.719 MWh ile Fuel Oil ve 13.834 MWh ile Atık Isı Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 72.411 MWh azalarak 41.327 MWh, ihracatı 11.232 MWh artarak 48.193 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



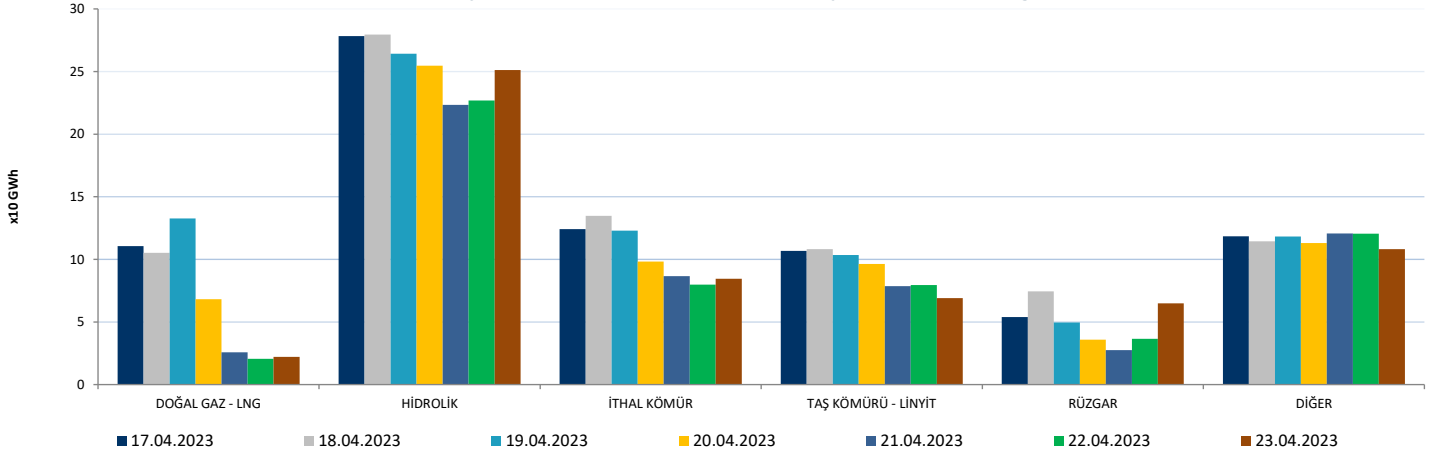


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 991.097 MWh azalarak 4.792.021 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 3.804.311 MWh (%79,39) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Lisanssız üretim santralleri 309.056 MWh (%6,45), Y.İ.D Şirket santralleri 1.146 MWh (%0,024), İ.H.D Şirket santralleri 89.411 MWh (%1,87) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 588.097 MWh (%12,27) bandında olmuştur.

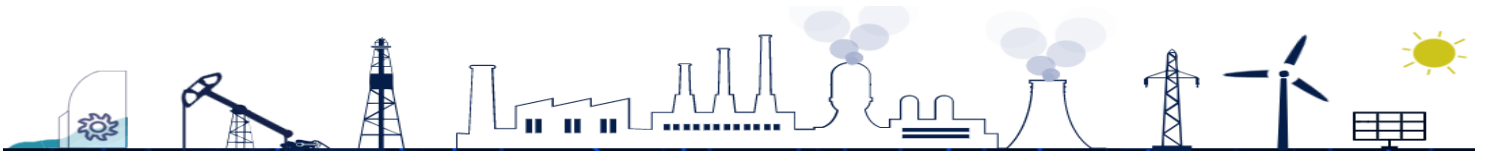
	17.04.2023	18.04.2023	19.04.2023	20.04.2023	21.04.2023	22.04.2023	23.04.2023
DOĞAL GAZ - LNG	110.518	105.167	132.575	68.264	25.857	20.546	22.159
HİDROLİK	278.347	279.491	264.246	254.711	223.400	226.922	251.158
İTHAL KÖMÜR	124.096	134.739	122.946	98.267	86.596	79.869	84.504
RÜZGAR	53.896	74.453	49.502	35.837	27.548	36.486	64.831
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	106.716	108.234	103.387	96.359	78.529	79.424	69.025
DİĞER	118.492	114.428	118.254	112.989	120.660	120.408	108.185

\* Değerler MWh cinsindedir.

### Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı

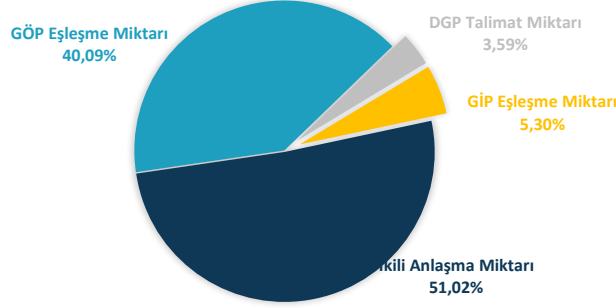


Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 388.470 MWh azalarak 485.087 MWh seviyesine gerilemiştir. İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 87.805 MWh azalarak 731.018 MWh seviyesine gerilemiş, Diğer Kaynaklı santrallerin üretimi 376.334 MWh artarak 813.416 MWh seviyesine yükselmiş, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 178.136 MWh azalarak 1.778.275 MWh seviyesine gerilemiş, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 76.045 MWh azalarak 641.674 MWh seviyesine gerilerken, Rüzgar kaynaklı santrallerin üretimi 284.018 MWh azalarak 342.552 MWh seviyesine gerilemiştir.



Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ikili anlaşma miktarının payı 3.574.305 MWh (%51,02), GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 2.808.774 MWh (%40,09), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 371.276 MWh (%5,30) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 251.327 MWh (%3,59) olmuştur.

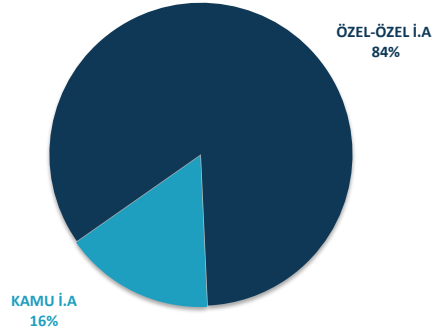
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



\* 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 3.574.305 MWh (%51,02) olarak gerçekleşmiştir. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 2.808.774 MWh (%40,09), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 371.276 MWh (%5,30) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 251.327 MWh (%3,59) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 331.388 MWh azalmıştır. GÖP eşleşme miktarı 475.478 MWh azalmıştır. GİP eşleşme miktarı 64.220 MWh azalırken, DGP'de yerine getirilen talimat miktarı 12.065 MWh azalmıştır.

İkili Anlaşma Detayı



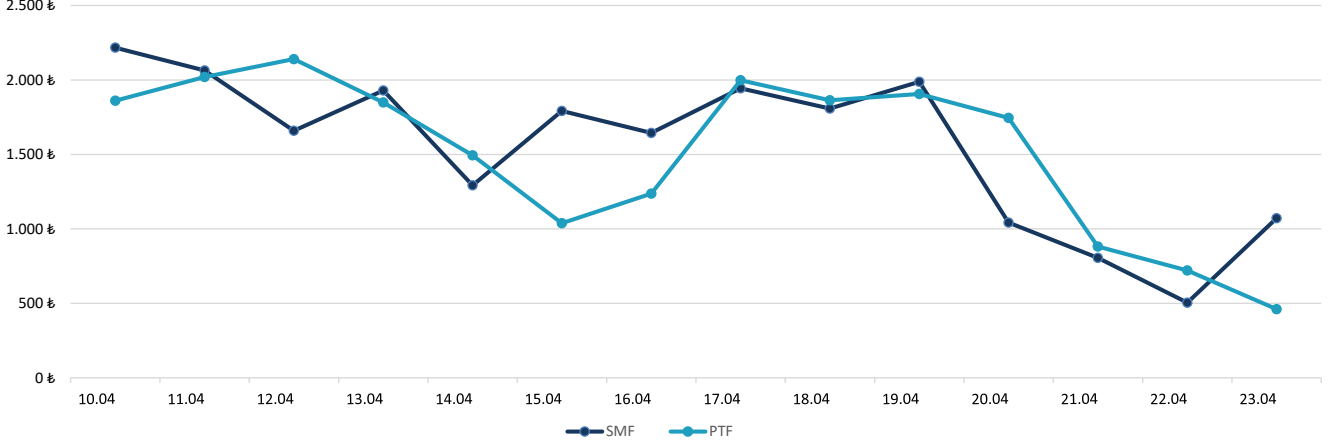
	17.04.2023	18.04.2023	19.04.2023	20.04.2023	21.04.2023	22.04.2023	23.04.2023
İKİLİ ANLAŞMA	558.979	572.287	548.357	499.988	449.687	484.117	460.890
GÖP	477.872	476.411	481.865	395.351	317.226	336.830	323.220
GİP	53.968	59.801	62.923	54.954	45.894	43.547	50.190
DGP	21.815	36.724	50.224	38.121	47.794	31.026	25.623
TOPLAM	1.112.633	1.145.223	1.143.369	988.413	860.600	895.519	859.924

\* Değerler MWh cinsindedir.

\* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



10 Nisan - 23 Nisan 2023 PTF - SMF Değişim Grafiği

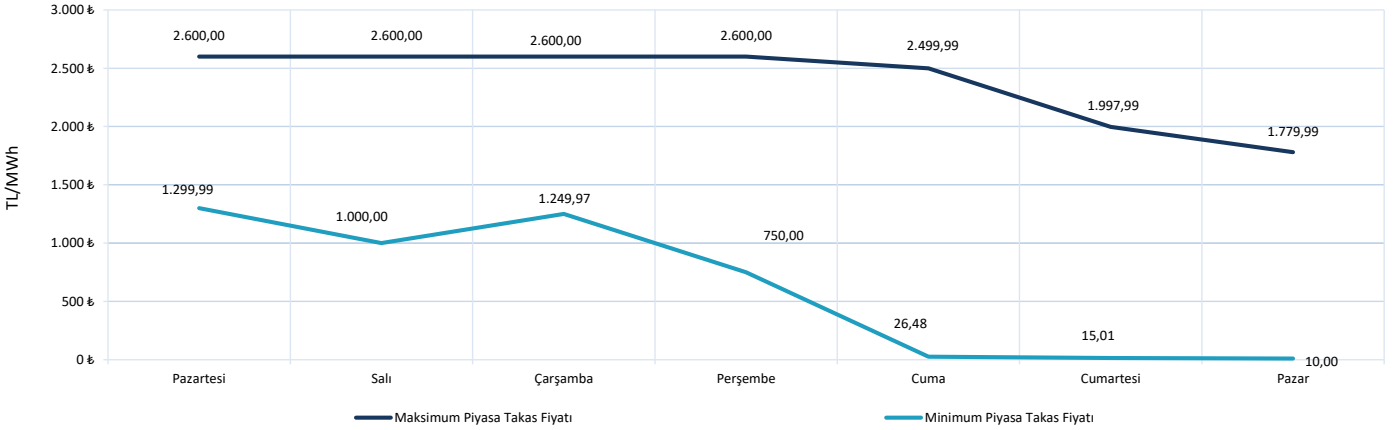


\* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.

PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 461,02 TL/MWh ile 23 Nisan Pazar gününe, en yüksek PTF ortalaması da 1.998,14 TL/MWh ile 17 Nisan Pazartesi gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 504,72 TL/MWh ile 22 Nisan Cumartesi gününe, en yüksek SMF ortalaması 1.987,27 TL/MWh ile 19 Nisan Çarşamba gününe aittir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 1.999,81 TL/MWh ile 20 Nisan Perşembe günü saat 10.00'da gerçekleşmiştir.

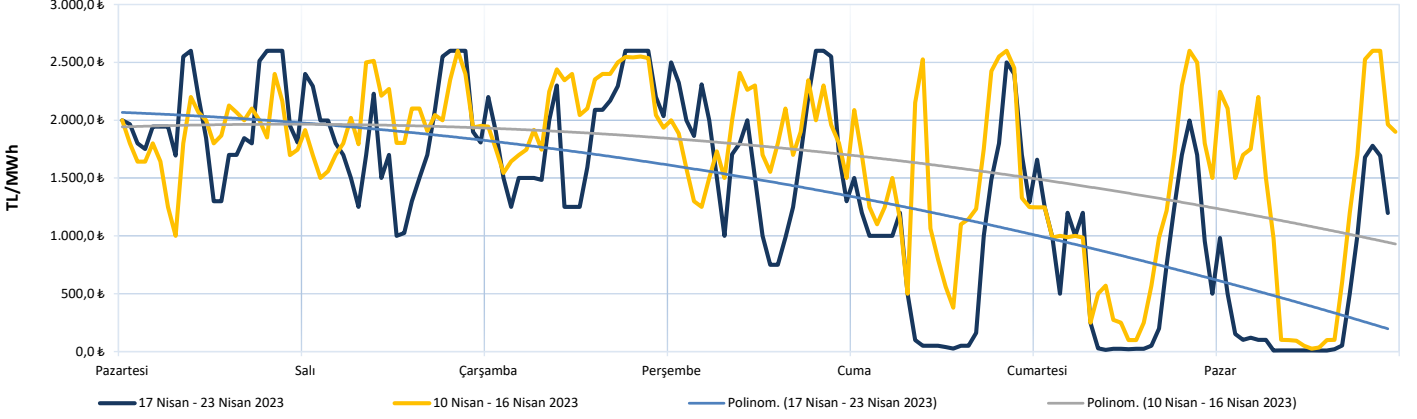
17 Nisan - 23 Nisan 2023 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları



\* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

EPIAŞ 16. Hafta Raporu | 5

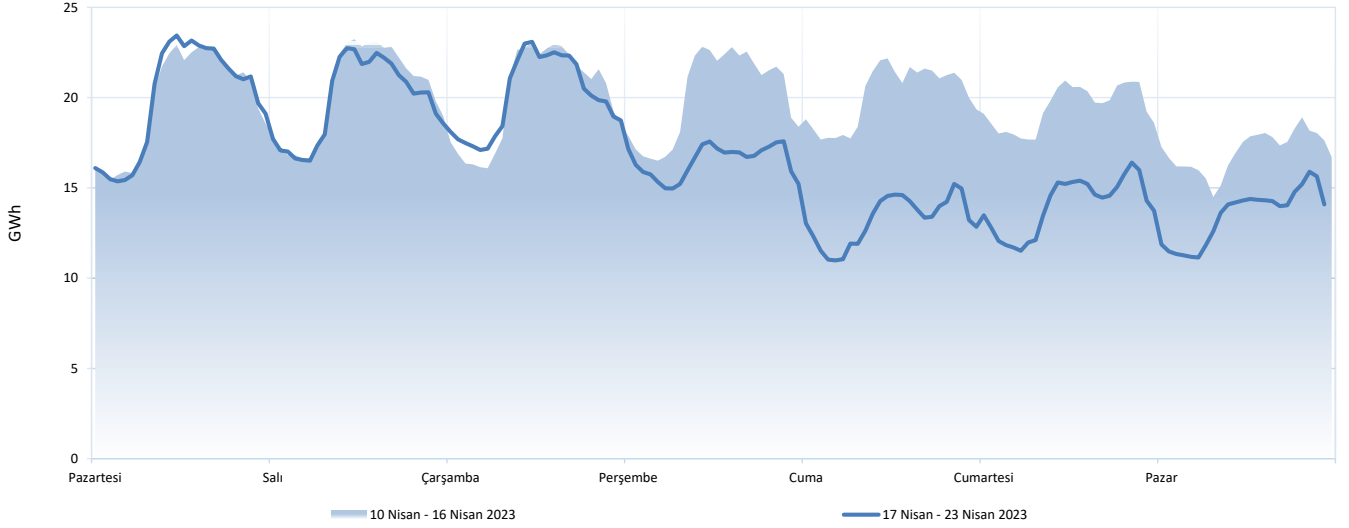
Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)



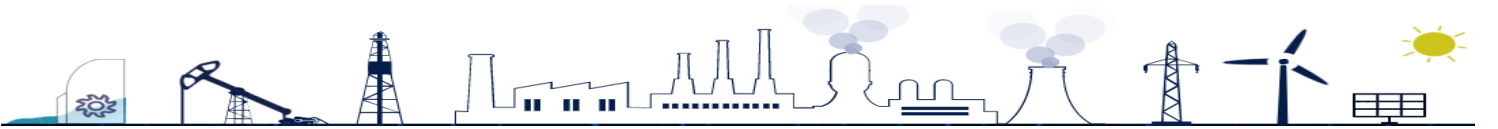
Haftalık PTF dağılım grafiği incelendiğinde, PTF ortalaması 294,35 TL/MWh azalarak 1.368,18 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Geçen haftanın aynı günleri ile karşılaştırıldığında PTF ortalamasında en fazla değişim 775,07 TL/MWh azalış ile 23 Nisan 2023 Pazar günü gerçekleşmiştir.

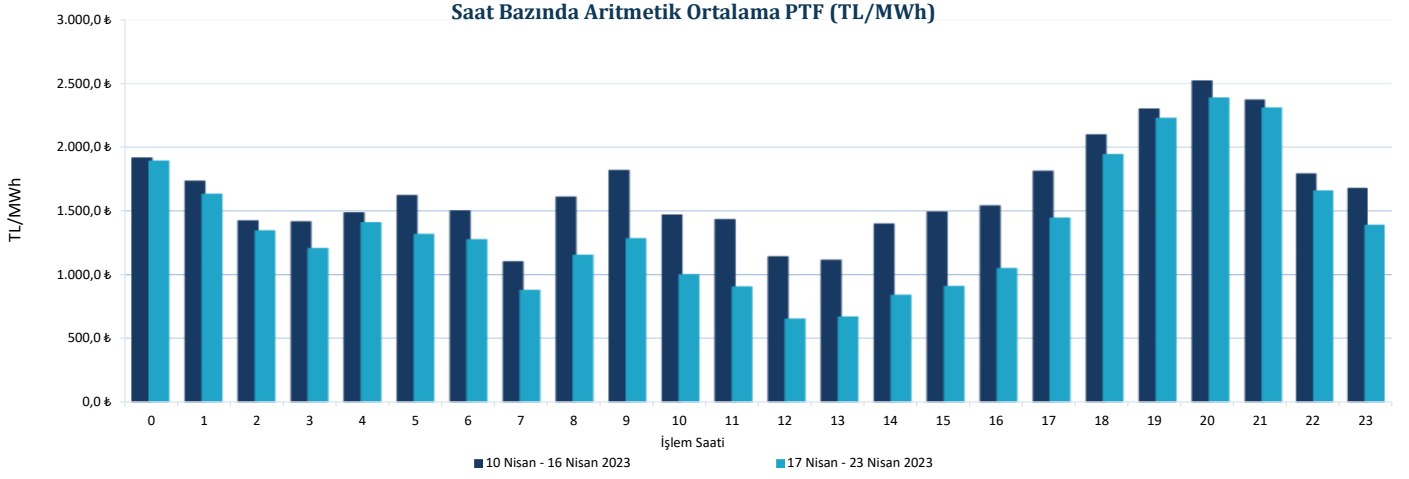
Gündüz saatlerinin (06.00-17.00) PTF ortalaması 969,93 TL/MWh, puant saatlerin (17.00-22.00) PTF ortalaması 2.060,86 TL/MWh, gece saatlerinin (22.00-06.00) PTF ortalaması 1.482,85 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)

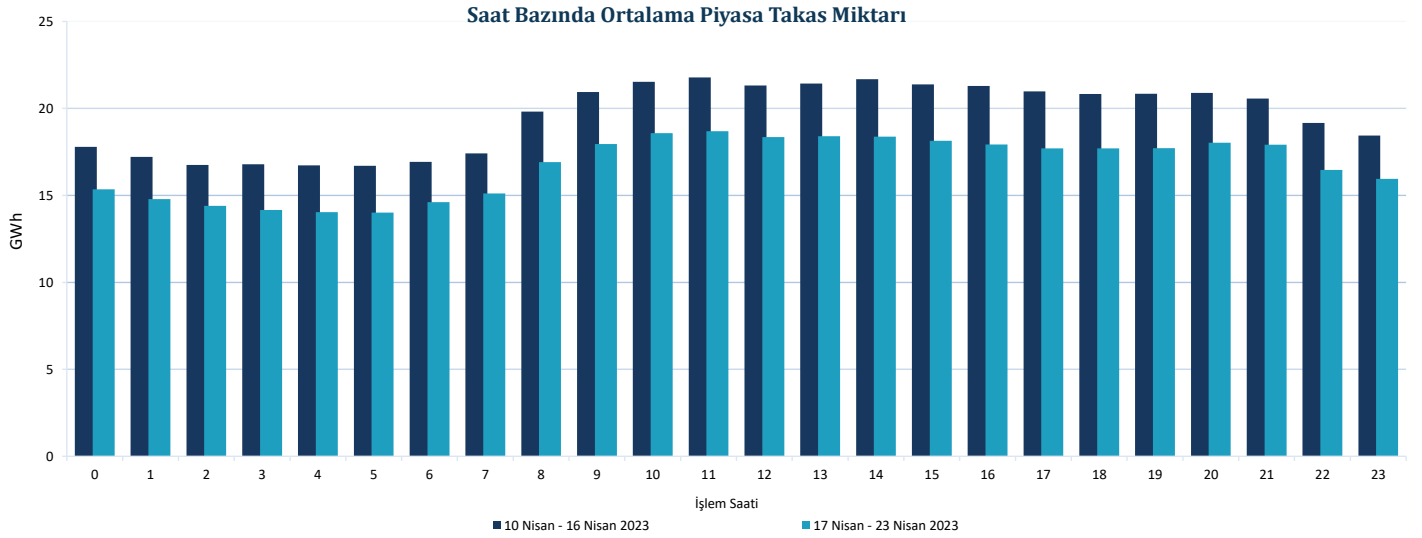


16. hafta genelinde maksimum eşleşme 17 Nisan Pazartesi günü saat 11.00'de 23.439 MWh olarak gerçekleşirken, minimum eşleşme 21 Nisan Cuma günü saat 04.00'te 10.984 MWh olarak gerçekleşmiştir.

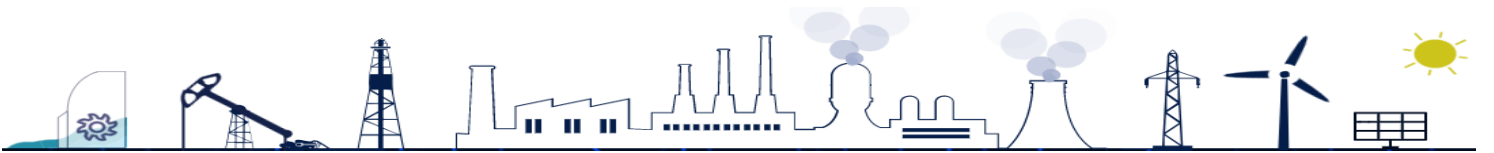




Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında 24 saatte azalış gözlemlenmiştir. En yüksek azalış saat 15.00'te gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 584,14 TL/MWh azalarak 913,42 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.

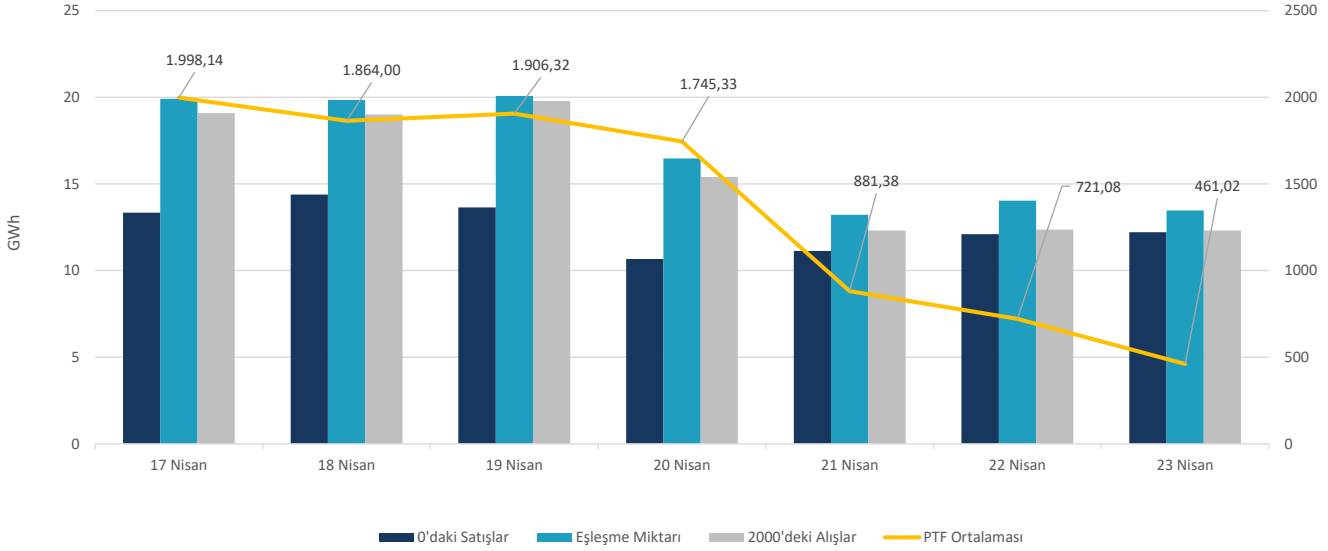


Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 16.00'da olmuş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 3.366 MWh azalarak 17.920 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.





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



16. haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 12,5 GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 15,76 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 16,72 GWh seviyesindedir. Bu değerler 15. hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 959 MWh azaldığı, eşleşme miktarının ortalama 2.830 MWh azaldığı ve fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 2.519 MWh azaldığı gözlemlenmiştir.

21 Nisan 2023 Cuma günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 863,95 TL/MWh azalarak 881,38 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 465 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 3.085 MWh azalması etkili olmuştur. 23 Nisan 2023 Pazar günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 260,07 TL/MWh azalarak 461,02 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 122 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 39 MWh azalması etkili olmuştur.

16. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %9,2 (370.066 MWh) azalarak 3.639.049 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %8,9 (240.117 MWh) azalarak 2.443.390 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %7,1 (161.141 MWh) azalarak 2.100.000 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %13,8 (423.298 MWh) azalarak 2.647.112 MWh, teklif edilen satış miktarı %8,1 (355.735 MWh) azalarak 4.037.436 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %39,2 (235.620 MWh) azalarak 365.051 MWh seviyesine gerilerken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %27,1 (50.684 MWh) azalarak 136.093 MWh seviyesine gerilemiştir.



24.04.2023 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 1315'tir. Bu hafta günlük ortalama 1005 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

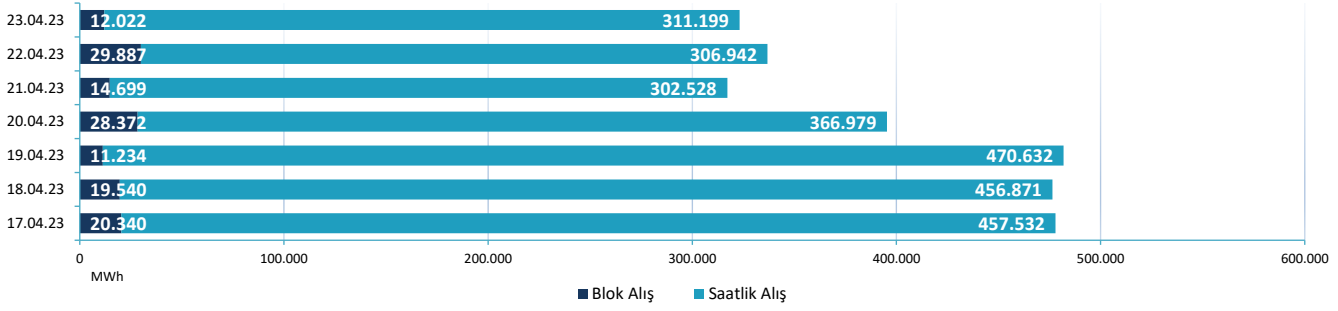
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 349.056 MWh,
- Blok satış miktarı 52.150 MWh,
- Saatlik alış miktarı 381.812 MWh,
- Blok alış miktarı 19.442 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -1.522.532 TL olarak gerçekleşmiştir.

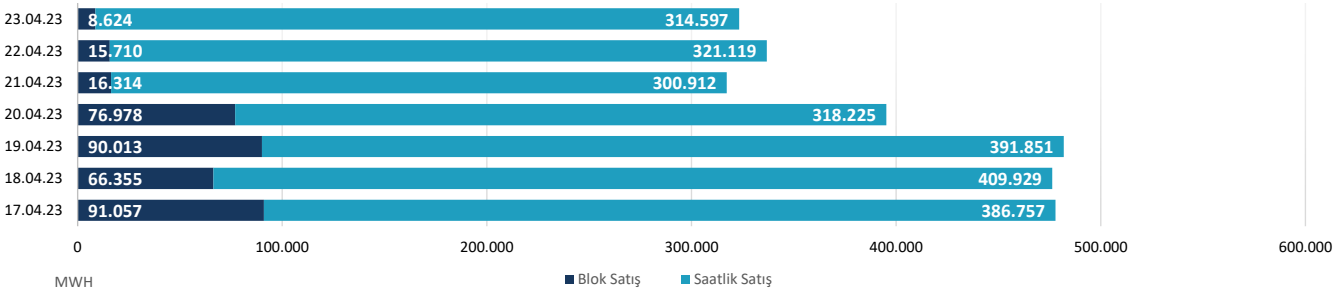
		17.04.23	18.04.2023	19.04.2023	20.04.2023	21.04.2023	22.04.2023	23.04.2023
ALİŞ	SAATLİK	457.532	456.871	470.632	366.979	302.528	306.942	311.199
	BLOK	20.340	19.540	11.234	28.372	14.699	29.887	12.022
SATIŞ	SAATLİK	386.757	409.929	391.851	318.225	300.912	321.119	314.597
	BLOK	91.057	66.355	90.013	76.978	16.314	15.710	8.624

\* Değerleri MWh cinsindedir.

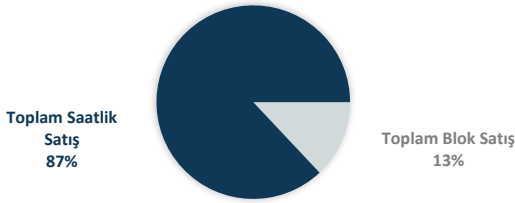
### Blok Ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



### Blok Ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı

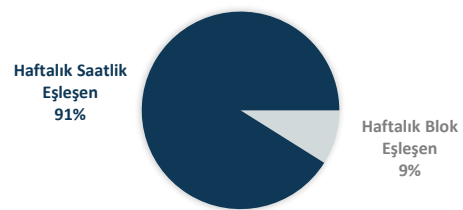


### 17 Nisan - 23 Nisan 2023 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları



Bu hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %87'si saatlik, %13'ü blok tekliftir.

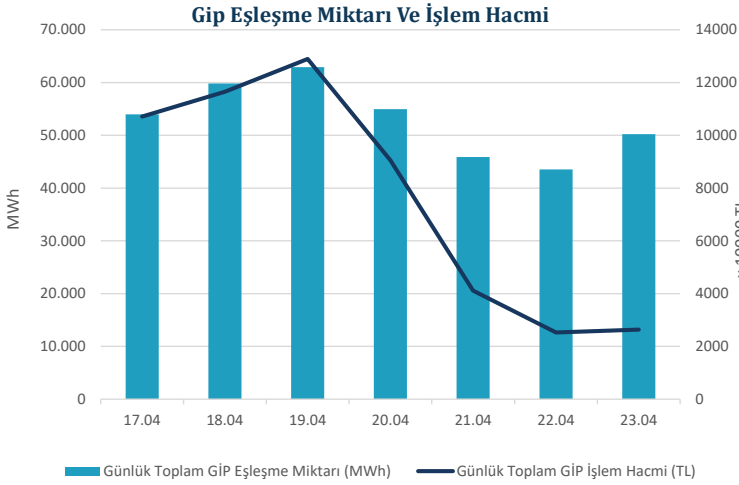
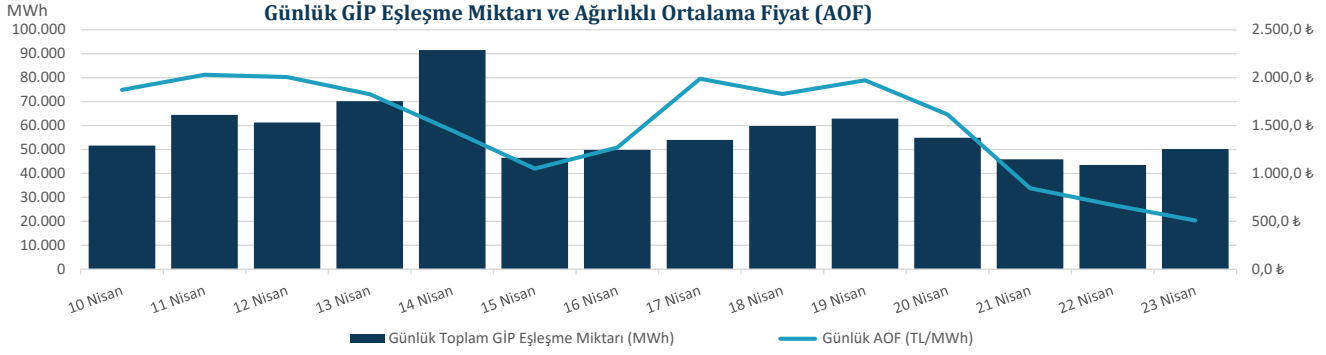
### 17 Nisan - 23 Nisan 2023 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)



Genel toplama bakıldığında ise saatlik alış ve satış toplamı %91, blok alış ve satış toplamı ise %9 olarak gerçekleşmiştir.



"Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 19 Nisan 2023 Çarşamba günü saat 21.00'de 2.607,84 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 371.276 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 19 Nisan 2023 Çarşamba günü saat 21.00'de 2.607,84 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 18 Nisan 2023 Salı saat 19.00'da 4.472 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 19 Nisan 2023 Çarşamba günü, minimum ticaret 22 Nisan 2023 Cumartesi günü olmuştur.

24.04.2023 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 1325 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 778 farklı katılımcı alış veya satış yönünde teklif vermiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	MİN Eşl. Fiyatı
10.04.2023	1.895,55	51.670	97.943.569	2.669,99	111,00
11.04.2023	2.074,65	64.496	133.805.834	2.678,00	2,00
12.04.2023	2.075,29	61.235	127.079.617	2.627,99	154,45
13.04.2023	1.850,07	70.170	129.819.008	2.659,97	150,00
14.04.2023	1.449,31	91.555	132.690.546	2.678,00	50,00
15.04.2023	1.010,50	46.506	46.994.308	2.678,00	0,01
16.04.2023	1.153,12	49.865	57.499.661	2.678,00	0,01
17.04.2023	1.984,33	53.968	107.089.652	2.678,00	2,00
18.04.2023	1.947,73	59.801	116.476.512	2.678,00	18,99
19.04.2023	2.048,90	62.923	128.922.040	2.678,00	2,00
20.04.2023	1.647,73	54.954	90.548.895	2.678,00	75,00
21.04.2023	895,29	45.894	41.088.222	2.670,00	0,01
22.04.2023	580,25	43.547	25.267.802	2.457,04	0,01
23.04.2023	525,12	50.190	26.356.174	2.620,00	0,01

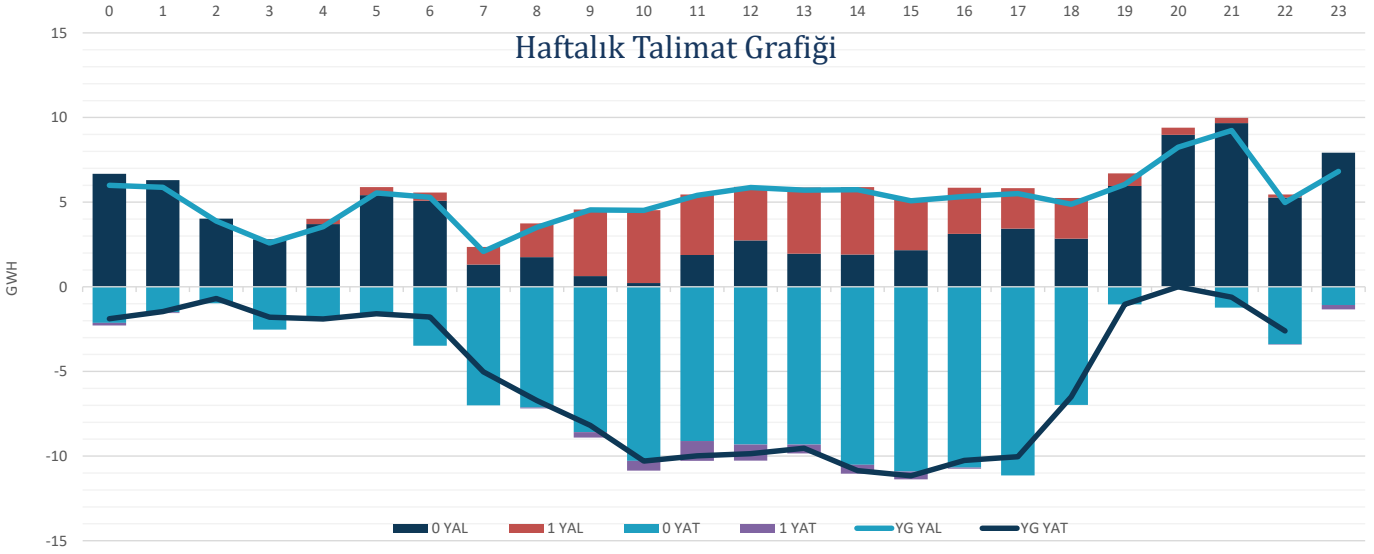
\* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

\* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.



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

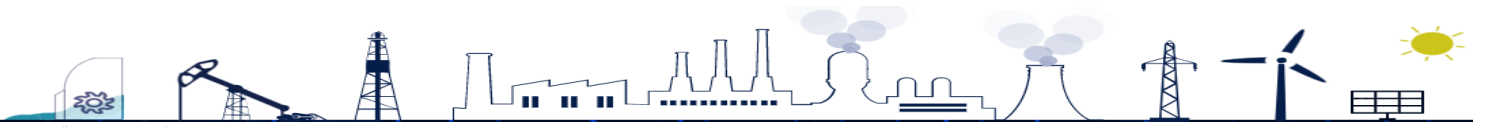
Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 12.065 MWh azalarak 251.327 MWh seviyesine düşmüştür. Verilen talimatların %84'ü 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 16. haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 54.493 MWh artarak 125.095 MWh seviyesine yükselirken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 66.557 MWh azalarak 126.232 MWh seviyesine gerilemiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 19 Nisan 2023 Çarşamba günü 36.546 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 22 Nisan 2023 Cumartesi günü 4.475 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 21 Nisan 2023 Cuma günü 34.605 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 23 Nisan 2023 Pazar günü 5.636 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
17.04.2023	9.248	6.361	15.609	6.866	1.610	8.476
18.04.2023	21.002	7.263	28.266	9.815	3.259	13.074
19.04.2023	23.987	14.105	38.092	14.861	0	14.861
20.04.2023	6.763	5.621	12.384	29.522	119	29.641
21.04.2023	11.786	2.572	14.358	36.952	186	37.138
22.04.2023	3.393	1.528	4.921	28.056	0	28.056
23.04.2023	19.624	1.978	21.602	5.755	0	5.755

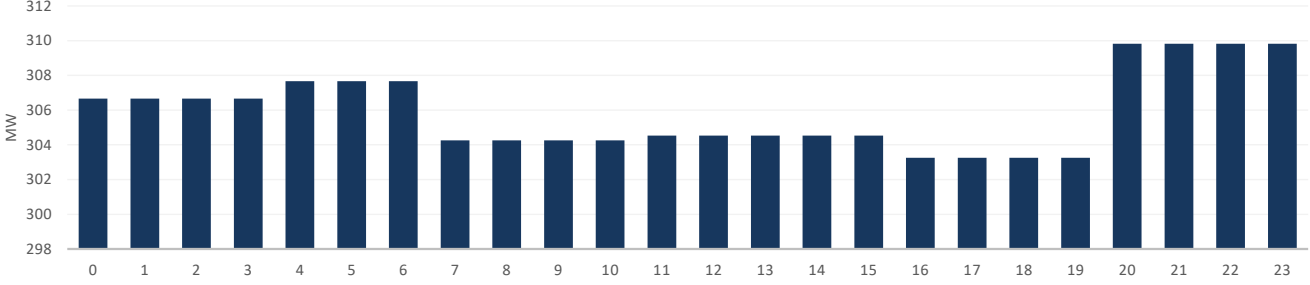
\*Değerler MWh cinsindedir.

\*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.



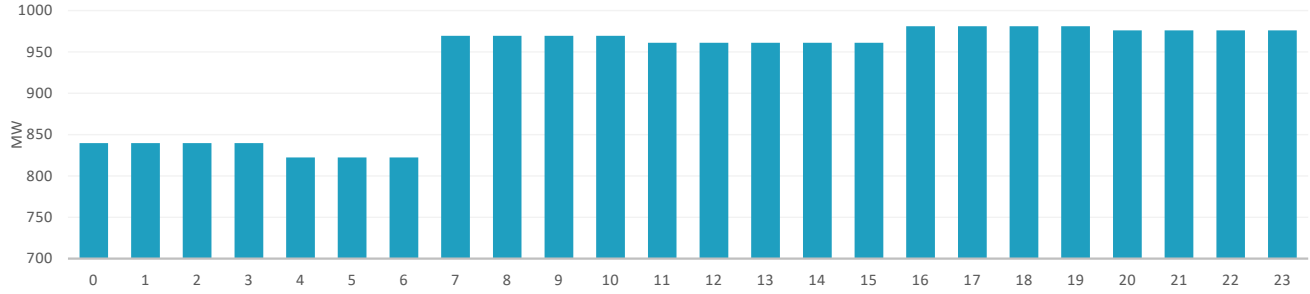
16. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 51.391 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 480,67 TL/MW artarak 1.557,53 TL/MW olmuştur.

### Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

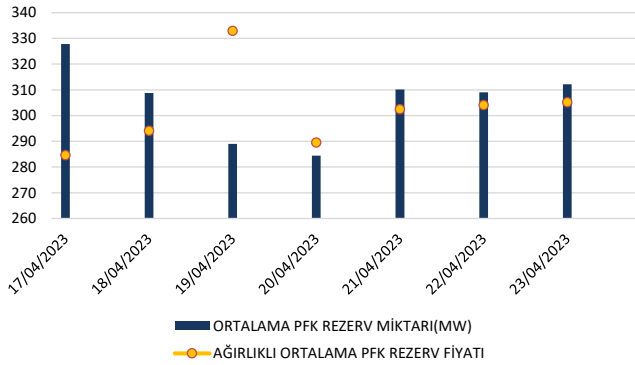


16. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 156.359 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 145,2 TL/MW artarak 1.635,12 TL/MW olmuştur.

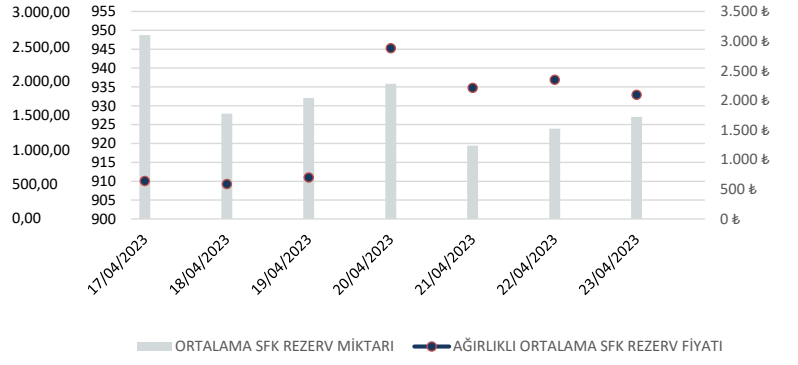
### Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



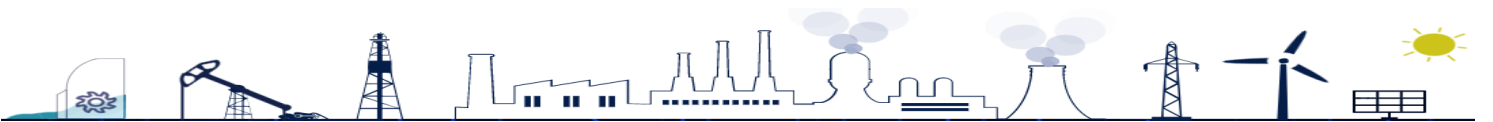
### PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



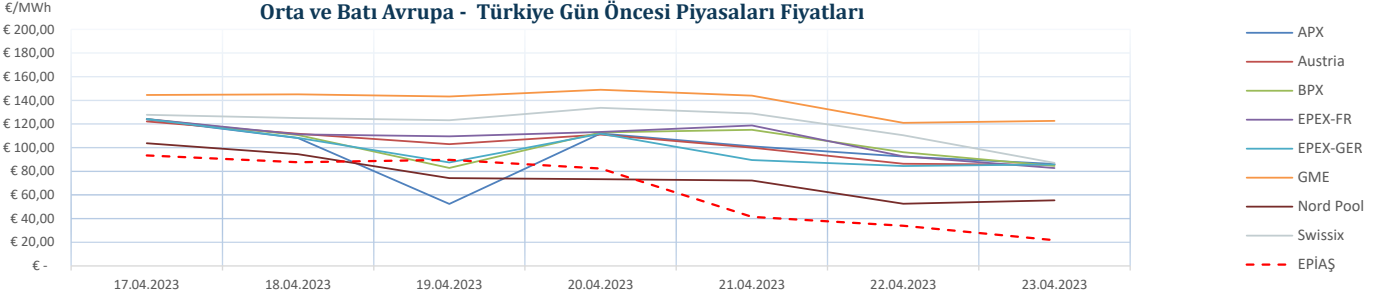
### SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	17/04/2023	18/04/2023	19/04/2023	20/04/2023	21/04/2023	22/04/2023	23/04/2023
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	327,80	308,79	288,97	284,43	310,13	309,05	312,13
AĞIRLIKLI ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	923,40	1.277,83	2.733,00	1.107,08	1.593,16	1.651,50	1.693,95
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	948,71	927,92	932,08	935,83	919,46	923,92	927,04
AĞIRLIKLI ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	641,22	589,91	700,75	2.880,96	2.212,60	2.347,91	2.097,06

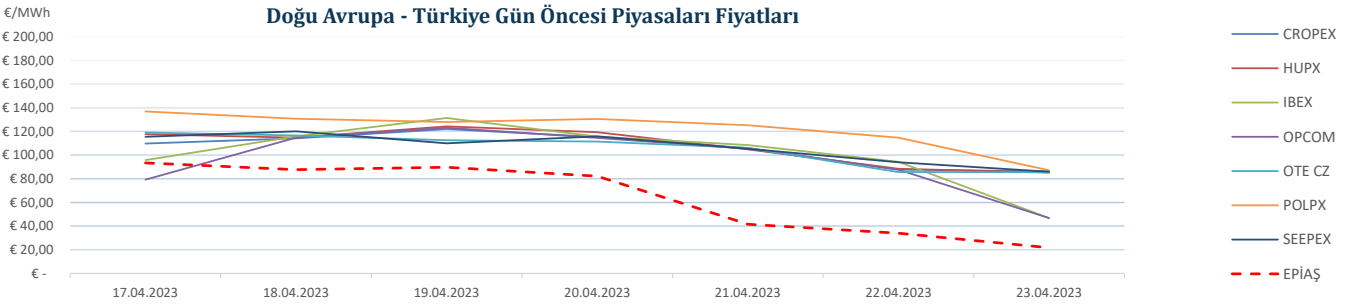


"16. haftada Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 105,31 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 106,37 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 64,34 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 20 Nisan 2023 Perşembe günü 148,96 €/MWh ile Batı Avrupa piyasalarından GME'de, en düşük gün ortalaması ise 23 Nisan 2023 Pazar Günü 46,77 €/MWh ile Doğu Avrupa Piyasalarından IBEX'te oluşmuştur."



\*Kaynak:Montel-Foreks

\* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindedir.



\* Döviz kur verisi TC Merkez Bankası kaynaklıdır.

\*Kaynak:Montel-Foreks

\* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindedir.

EPIAŞ 16.Hafta Raporu | 13