

# EPIAŞ



## ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2023 (29. Hafta)

## 29. Haftada (17 Temmuz - 23 Temmuz),

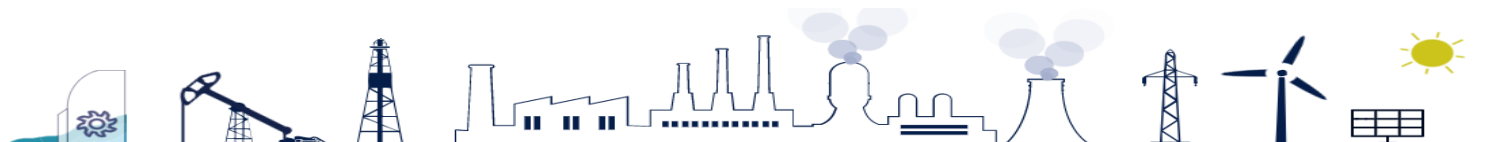
- \* PTF ortalamasının geçtiğimiz haftaya göre 192,03 TL/MWh artması,
- \* Elektrik üretim miktarının 406.317 MWh (saatlik ortalama 2.419 MWh) artması,
- \* Doğal Gaz kaynaklı üretim miktarının 545.174 MWh (saatlik ortalama 3.245 MWh) artması,
- \* Hidrolik kaynaklı üretim miktarının 106.976 MWh (saatlik ortalama 637 MWh) azalması,
- \* İkili Anlaşma miktarının 497.905 MWh (saatlik ortalama 2.964 MWh) artması,
- \* Eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarının 315.410 MWh (saatlik ortalama 1.877 MWh) azalması,
- \* Eşleşen fiyattan bağımsız alım miktarının 77.548 MWh (saatlik ortalama 462 MWh) artması,

Göze çarpan önemli hususlardır.

	29. Hafta		% Değişim	28. Hafta
Ortalama PTF	2.065,38	↑	10,25%	1.873,35
Maksimum PTF	2.700,00	↑	8,00%	2.500,01
Minimum PTF	1.249,01	↑	119,13%	569,99
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	1.942,73	↑	14,04%	1.703,60
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	2.369,42	↑	7,46%	2.205,01
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	2.044,00	↑	7,61%	1.899,46
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	21.344	↑	2,21%	20.883
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	11.236	↓	-14,32%	13.113
Maksimum Takas Miktarı	26.776	↓	-2,90%	27.575
Minimum Takas Miktarı	17.583	↑	6,84%	16.457
Saatlik Ort. Takas Miktarı	22.587	↑	0,44%	22.487
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	27.510	↑	3,92%	26.472
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	31.339	↑	10,44%	28.375
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	29.786	↓	-5,66%	31.572
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	366.566	↓	-12,14%	417.206
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	43.972	↑	5,82%	41.553

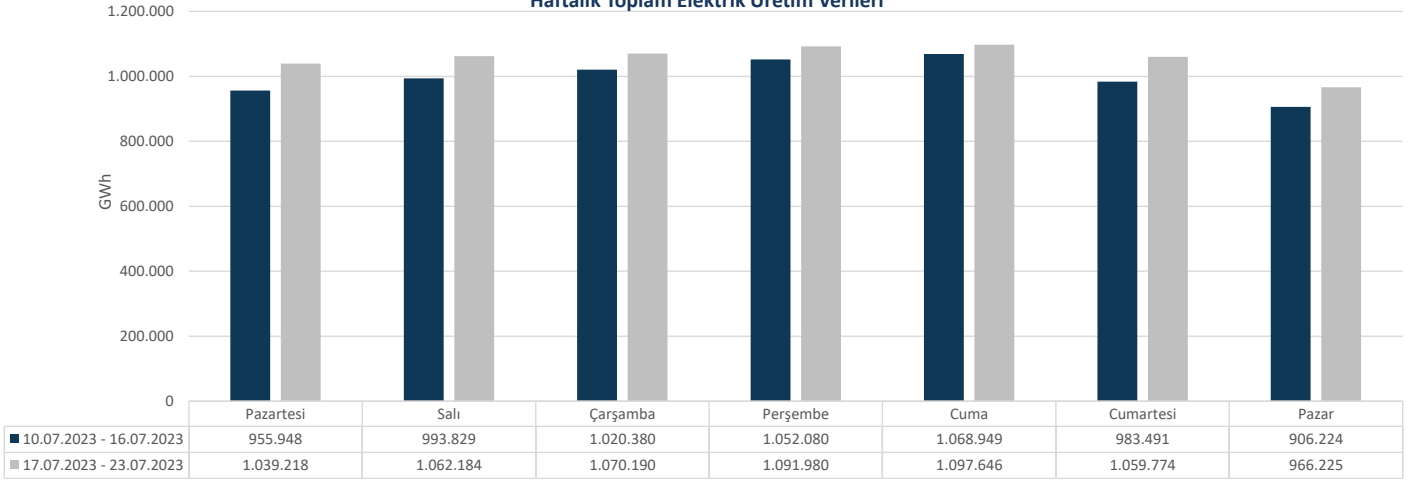
\* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

\* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.

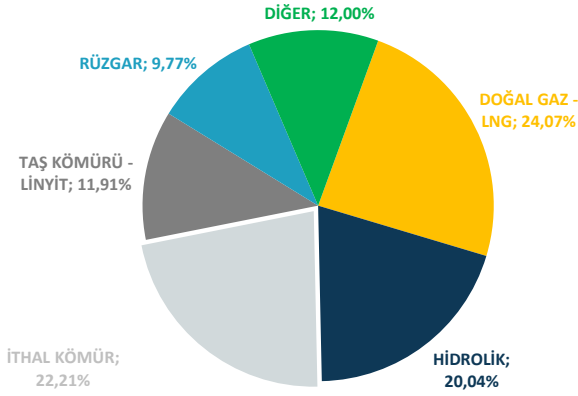


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 406.317 MWh artarak 7.387.217 MWh olarak gerçekleşmiştir.

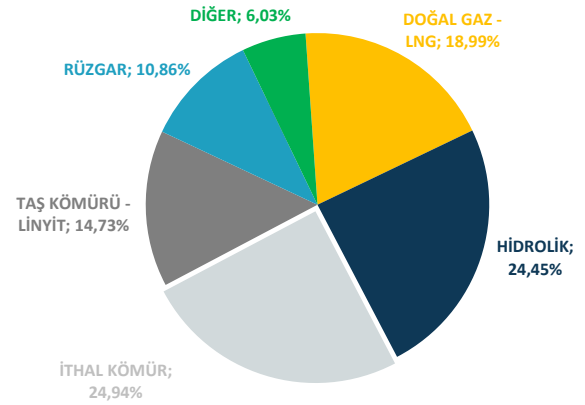
Haftalık Toplam Elektrik Üretim Verileri



ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (29. HAFTA)



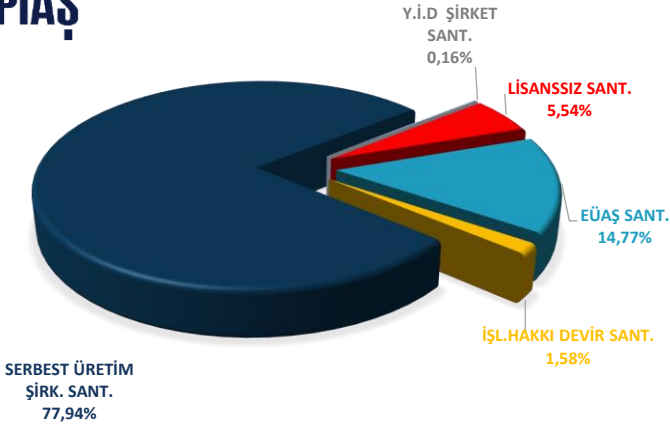
ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (28. HAFTA)



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde ilk sırada 1.778.251 MWh (%24,07) ile Doğalgaz-LNG yer almaktadır. Ardından sırasıyla 1.640.904 MWh (%22,21) ile İthal Kömür, 1.480.214 MWh (%20,04) ile Hidrolik, 886.157 MWh (%12,00) ile Diğer, 879.849 MWh (%11,91) ile Taş Kömürü-Linyit, 721.842 MWh (%9,77) ile Rüzgar gelmektedir. Üretime %12 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 520.527 MWh ile Güneş, 158.906 MWh ile Jeotermal, 148.633 MWh ile Biogaz, 32.515 MWh ile Asfaltit, 15.368 MWh ile Fuel Oil ve 10.208 MWh ile Atık Isı Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 1.051 MWh artarak 113.146 MWh, ihracatı 1.156 MWh artarak 43.223 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



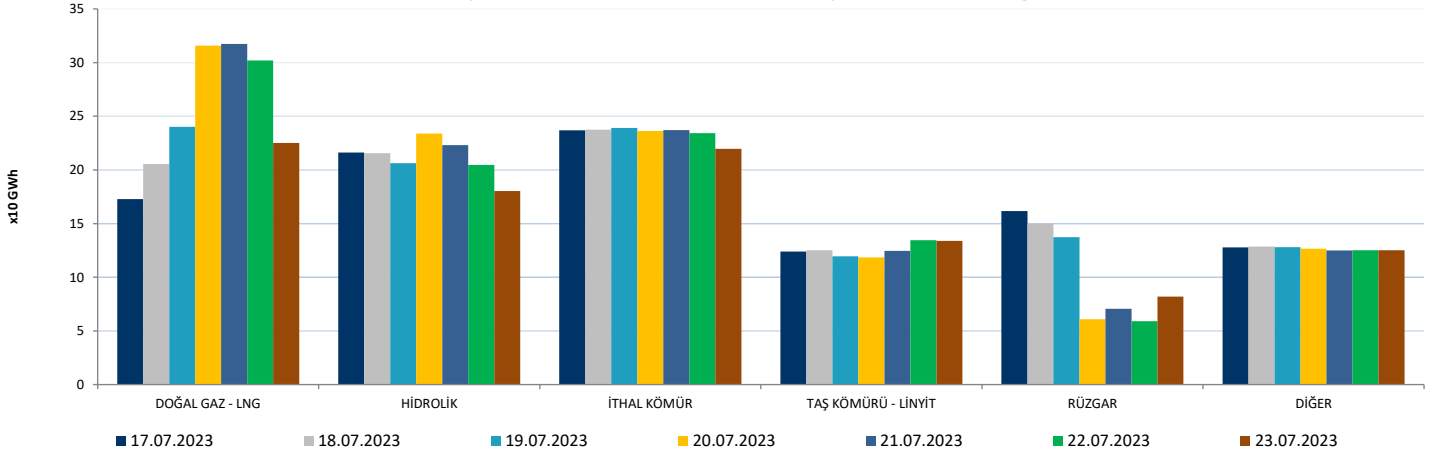


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 406.317 MWh artarak 7.387.217 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 5.757.741 MWh (%77,94) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Lisanssız üretim santralleri 409.476 MWh (%5,54), Y.İ.D Şirket santralleri 12.179 MWh (%0,16), İ.H.D Şirket santralleri 116.863 MWh (%1,58) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 1.090.958 MWh (%14,77) bandında olmuştur.

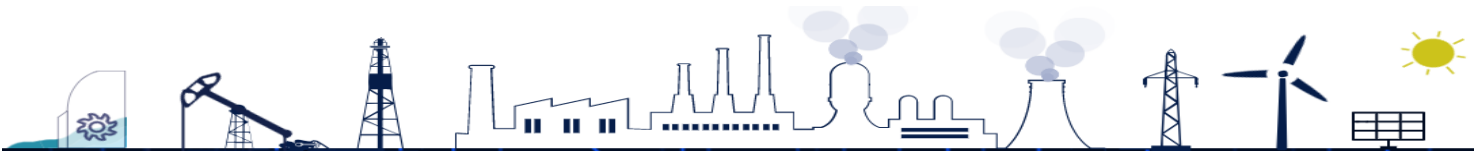
	17.07.2023	18.07.2023	19.07.2023	20.07.2023	21.07.2023	22.07.2023	23.07.2023
DOĞAL GAZ - LNG	172.727	205.377	240.113	315.664	317.392	301.912	225.067
HİDROLİK	216.231	215.576	206.288	233.892	223.128	204.697	180.402
İTHAL KÖMÜR	236.823	237.562	239.049	236.321	237.122	234.283	219.743
RÜZGAR	161.761	149.899	137.363	60.968	70.663	59.156	82.033
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	123.874	125.159	119.470	118.567	124.463	134.470	133.845
DİĞER	127.803	128.611	127.907	126.568	124.879	125.256	125.134

\* Değerler MWh cinsindedir.

### Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı

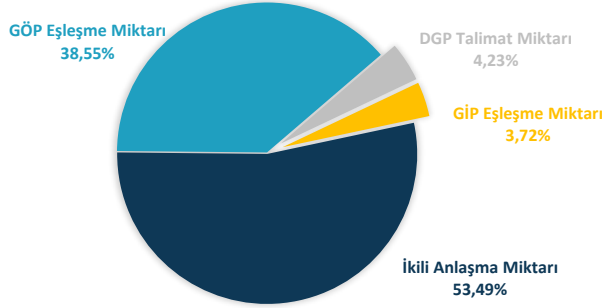


Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 545.174 MWh artarak 1.778.251 MWh seviyesine yükselmiştir. İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 21.940 MWh artarak 1.640.904 MWh seviyesine yükselmiş, Diğer Kaynaklı santrallerin üretimi 494.462 MWh artarak 886.157 MWh seviyesine yükselmiş, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 106.976 MWh azalarak 1.480.214 MWh seviyesine gerilemiş, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 76.629 MWh azalarak 879.849 MWh seviyesine gerilerken, Rüzgar kaynaklı santrallerin üretimi 16.902 MWh artarak 721.842 MWh seviyesine yükselmiştir.



*Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ikili anlaşma miktarının payı 5.264.948 MWh (%53,49), GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.794.556 MWh (%38,55), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 366.566 MWh (%3,72) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 416.527 MWh (%4,23) olmuştur.*

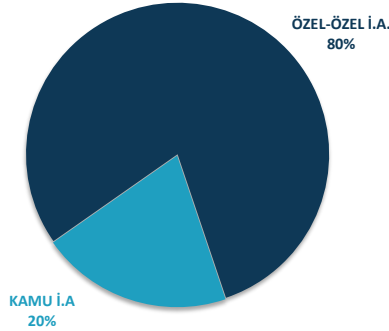
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



\* 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 5.264.948 MWh (%53,49) olarak gerçekleşmiştir. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.794.556 MWh (%38,55), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 366.566 MWh (%3,72) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 416.527 MWh (%4,23) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 497.905 MWh artmıştır. GÖP eşleşme miktarı 16.673 MWh artmıştır. GİP eşleşme miktarı 50.640 MWh azalırken, DGP'de yerine getirilen talimat miktarı 99.170 MWh artmıştır.

İkili Anlaşma Detayı



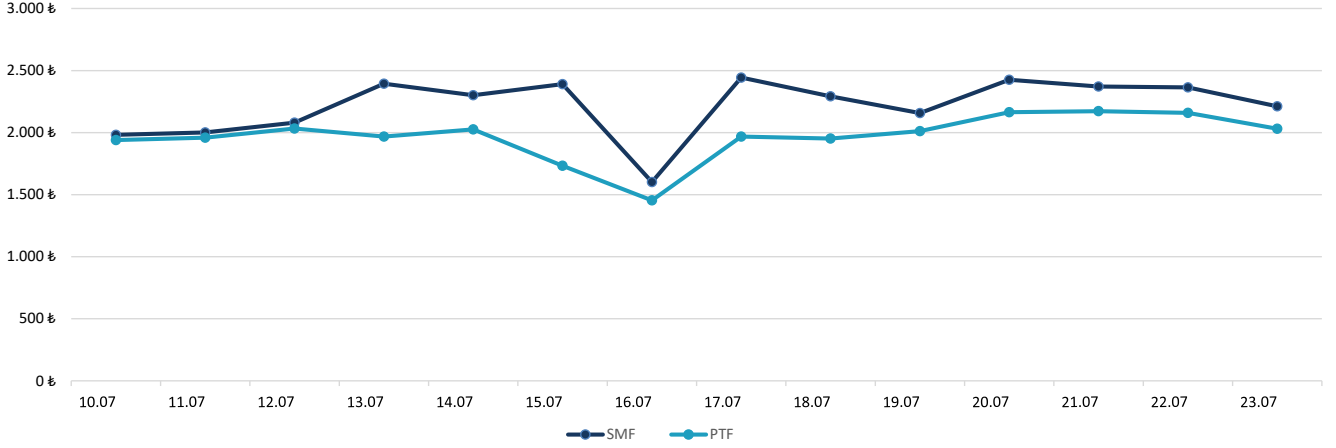
	17.07.2023	18.07.2023	19.07.2023	20.07.2023	21.07.2023	22.07.2023	23.07.2023
İKİLİ ANLAŞMA	748.910	718.855	697.811	841.364	844.228	800.205	613.574
GÖP	553.657	553.975	561.707	542.870	544.445	537.136	500.767
GİP	52.640	51.907	63.665	52.809	51.806	46.035	47.705
DGP	60.884	61.709	53.760	66.000	61.492	68.336	44.346
TOPLAM	1.416.091	1.386.446	1.376.944	1.503.043	1.501.970	1.451.712	1.206.392

\* Değerler MWh cinsindedir.

\* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



## 10 Temmuz - 23 Temmuz 2023 PTF - SMF Değişim Grafiği

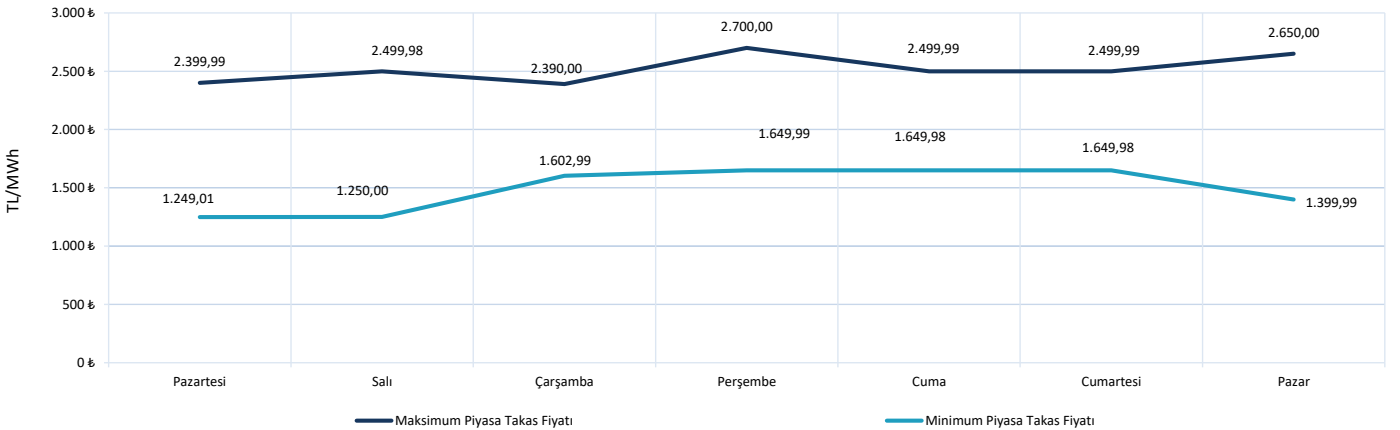


\* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.

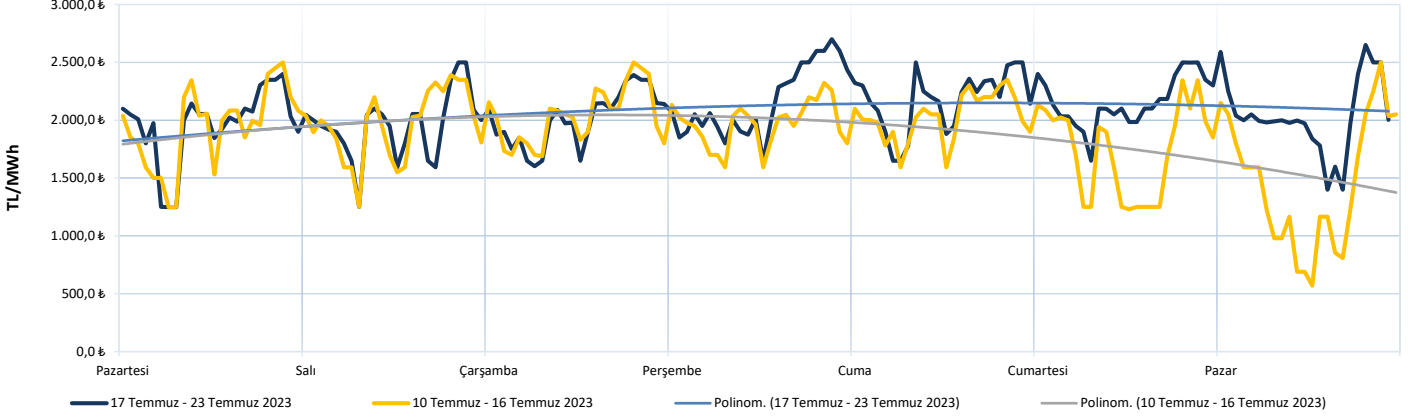
PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 1.952,58 TL/MWh ile 18 Temmuz Salı gününe, en yüksek PTF ortalaması da 2.172,30 TL/MWh ile 21 Temmuz Cuma gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 2.157,13 TL/MWh ile 19 Temmuz Çarşamba gününe, en yüksek SMF ortalaması 2.443,46 TL/MWh ile 17 Temmuz Pazartesi gününe aittir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 900,00 TL/MWh ile 17 Temmuz Pazartesi günü saat 05.00'te gerçekleşmiştir.

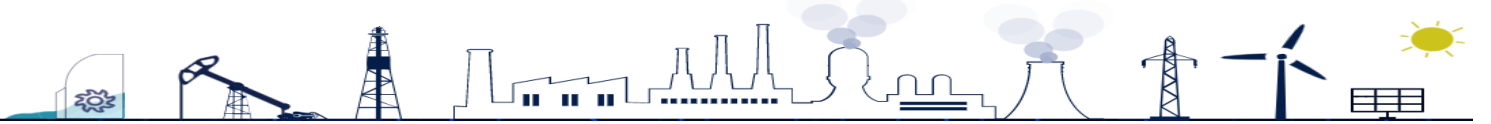
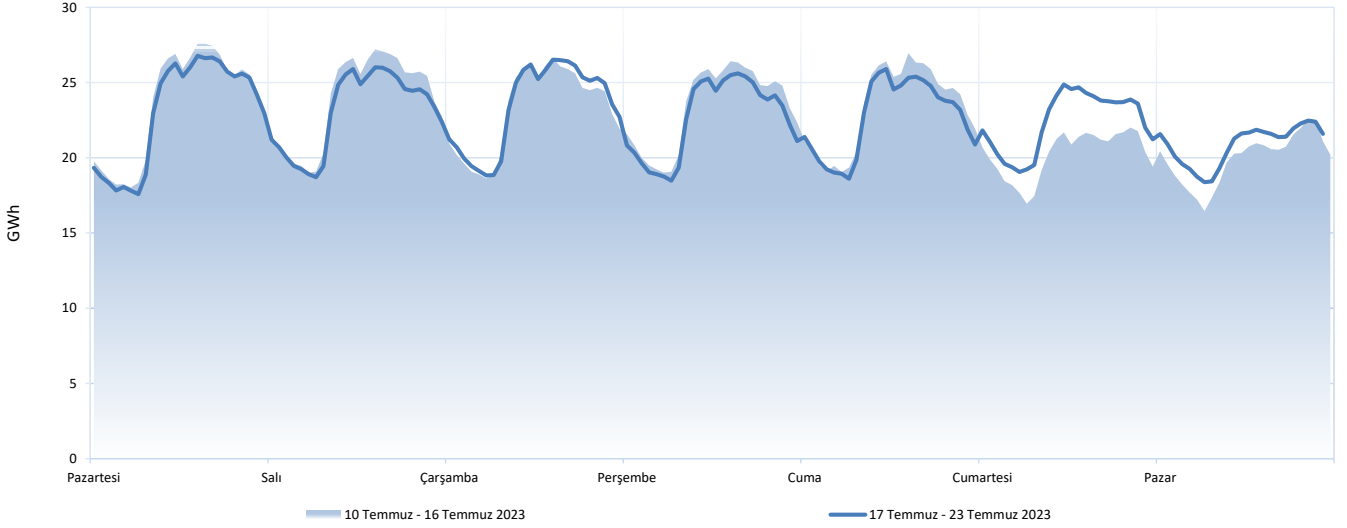
## 17 Temmuz - 23 Temmuz 2023 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları

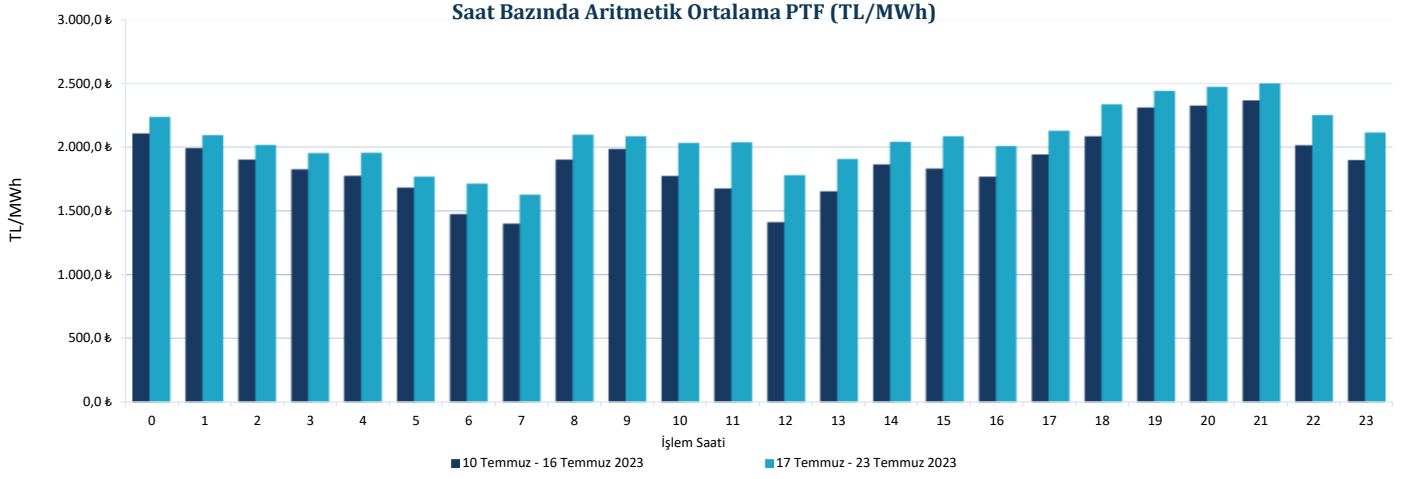


Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)

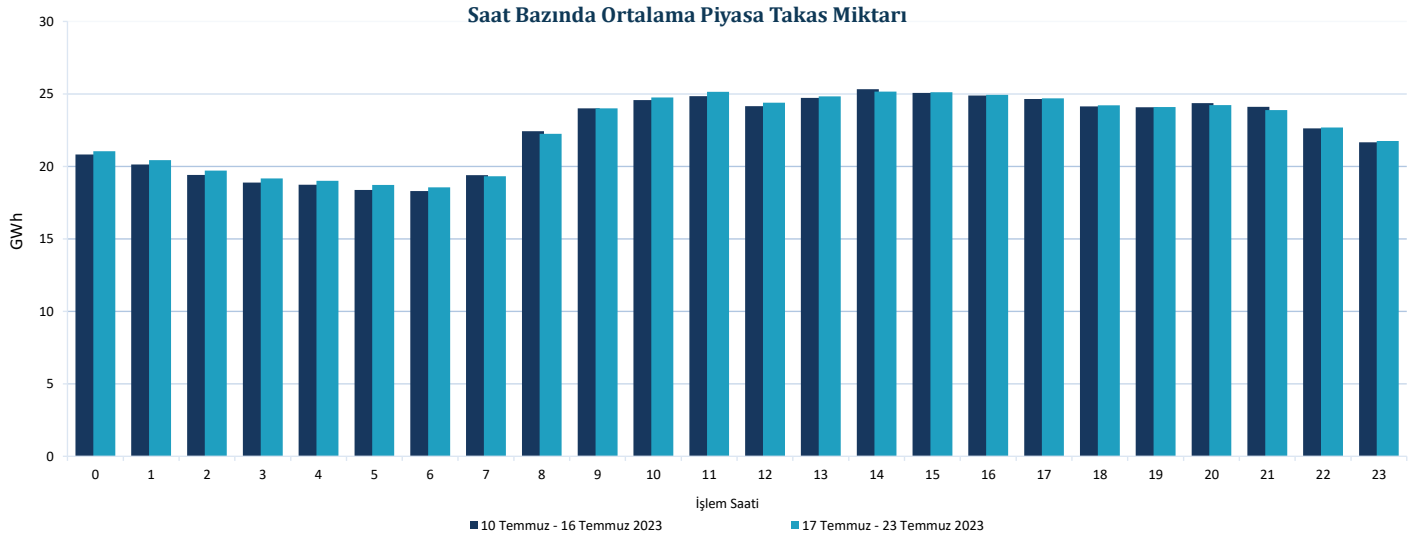


Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)

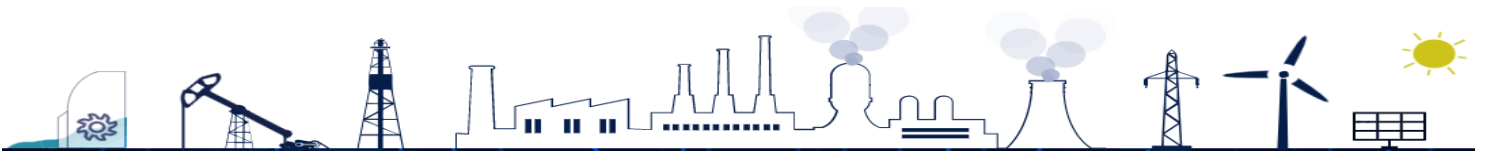




Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında 24 saatte artış gözlemlenmiştir. En yüksek artış saat 12.00'de gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 363,52 TL/MWh artarak 1.777,19 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.

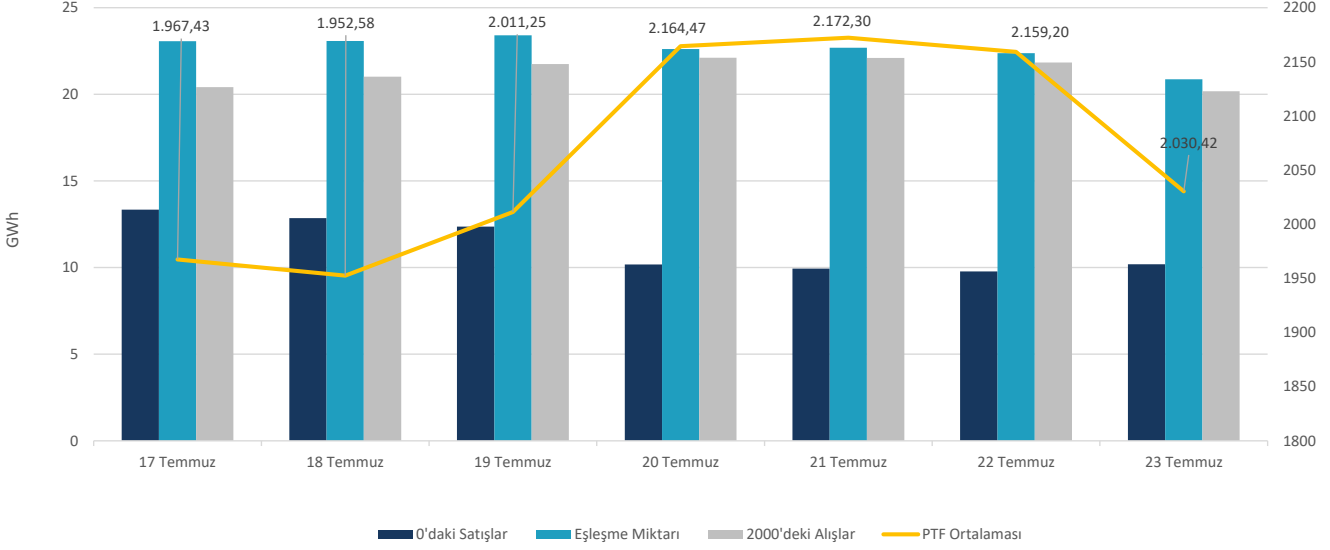


Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 05.00'te olmuş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 348 MWh artarak 18.721 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.





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



29. haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 11,24 GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 21,34 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 22,59 GWh seviyesindedir. Bu değerler 28. hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 1.877 MWh azaldığı, eşleşme miktarının ortalama 100 MWh arttığı ve fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 461 MWh arttığı gözlemlenmiştir.

20 Temmuz 2023 Perşembe günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 153,22 TL/MWh artarak 2.164,47 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 2.185 MWh azalması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 362 MWh artması etkili olmuştur. 23 Temmuz 2023 Pazar günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 128,78 TL/MWh azalarak 2.030,42 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 417 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 1.659 MWh azalması etkili olmuştur.

29. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %3,9 (174.381 MWh) artarak 4.621.629 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %9,6 (253.136 MWh) azalarak 2.391.267 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %14,3 (315.410 MWh) azalarak 1.887.607 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %2,2 (77.548 MWh) artarak 3.585.838 MWh, teklif edilen satış miktarı %5,7 (300.099 MWh) azalarak 5.003.994 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %23,8 (269.674 MWh) artarak 1.402.786 MWh seviyesine yükselirken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %22,0 (60.108 MWh) azalarak 213.718 MWh seviyesine gerilemiştir.



24.07.2023 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 1317'dir. Bu hafta günlük ortalama 1003 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

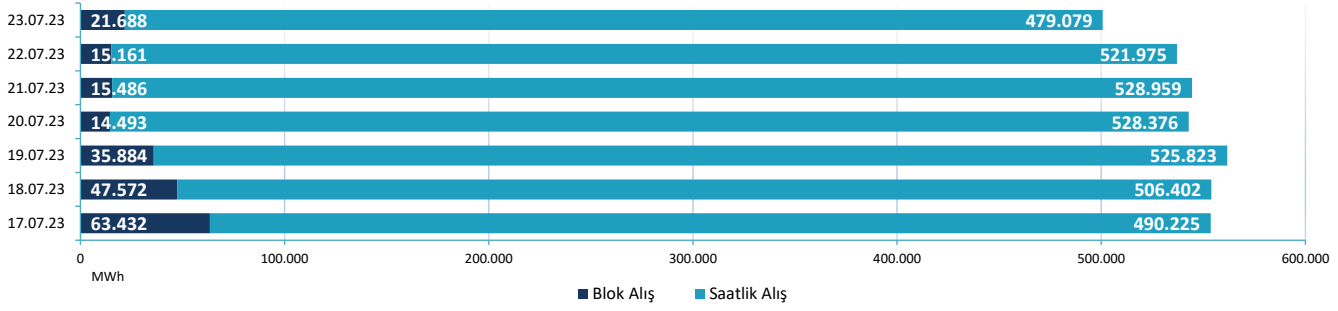
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 341.610 MWh,
- Blok satış miktarı 200.398 MWh,
- Saatlik alış miktarı 511.548 MWh,
- Blok alış miktarı 30.531 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -2.069.660 TL olarak gerçekleşmiştir.

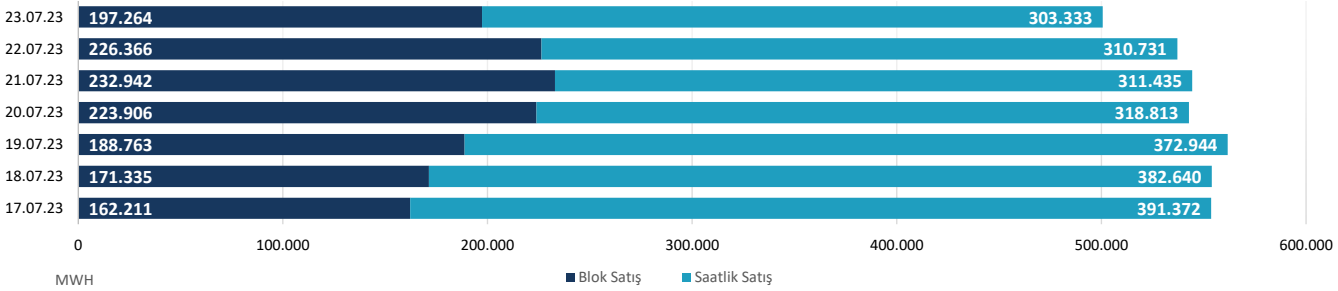
		17.07.23	18.07.2023	19.07.2023	20.07.2023	21.07.2023	22.07.2023	23.07.2023
ALİŞ	SAATLİK	490.225	506.402	525.823	528.376	528.959	521.975	479.079
	BLOK	63.432	47.572	35.884	14.493	15.486	15.161	21.688
SATIŞ	SAATLİK	391.372	382.640	372.944	318.813	311.435	310.731	303.333
	BLOK	162.211	171.335	188.763	223.906	232.942	226.366	197.264

\* Değerleri MWh cinsindedir.

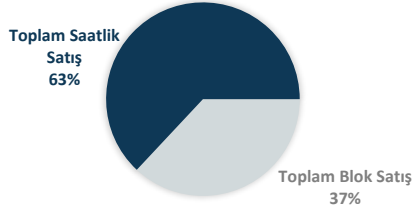
### Blok Ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



### Blok Ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı

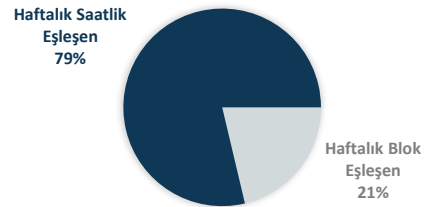


### 17 Temmuz - 23 Temmuz 2023 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları



Bu hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %63'ü saatlik, %37'si blok tekliftir.

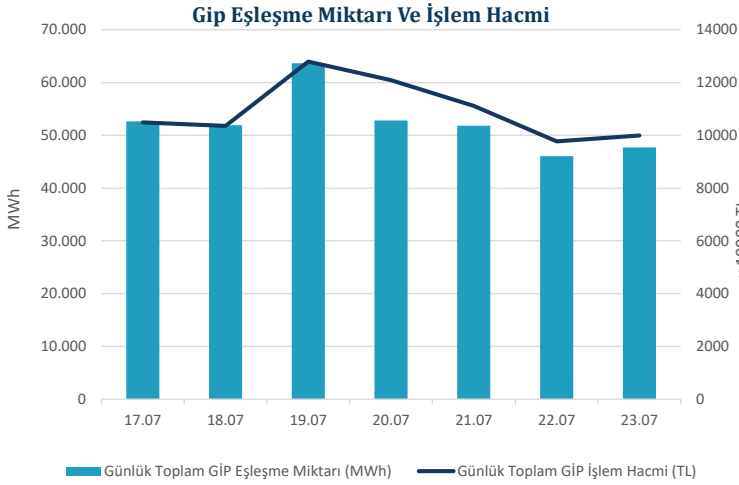
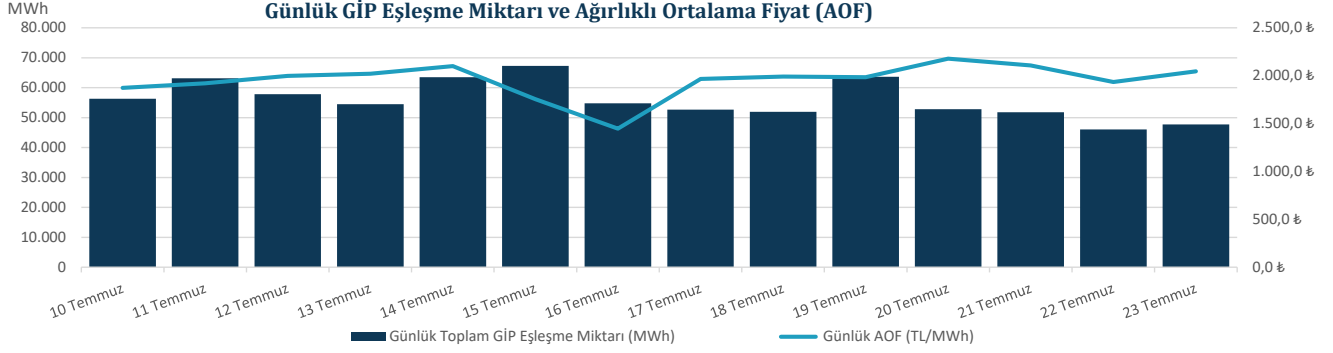
### 17 Temmuz - 23 Temmuz 2023 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)



Genel toplama bakıldığında ise saatlik alış ve satış toplamı %79, blok alış ve satış toplamı ise %21 olarak gerçekleşmiştir.



"Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 20 Temmuz 2023 Perşembe günü saat 21.00'de 2.646,98 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 366.566 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 20 Temmuz 2023 Perşembe günü saat 21.00'de 2.646,98 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 20 Temmuz 2023 Perşembe saat 22.00'de 4.956 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 19 Temmuz 2023 Çarşamba günü, minimum ticaret 22 Temmuz 2023 Cumartesi günü olmuştur.

24.07.2023 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 1326 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 764 farklı katılımcı alış veya satış yönünde teklif vermiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	MİN Eşl. Fiyatı
10.07.2023	1.887,68	56.278	106.234.585	2.748,71	2,00
11.07.2023	1.934,89	63.121	122.132.411	2.543,75	2,00
12.07.2023	2.041,34	57.836	118.063.054	2.780,00	828,73
13.07.2023	2.054,38	54.472	111.905.902	2.780,00	0,00
14.07.2023	2.137,00	63.458	135.609.366	2.780,00	2,00
15.07.2023	1.711,95	67.305	115.222.496	2.780,00	500,00
16.07.2023	1.394,90	54.737	76.352.032	2.780,00	69,99
17.07.2023	1.992,17	52.640	104.868.246	2.781,00	374,93
18.07.2023	1.995,73	51.907	103.592.731	2.780,00	311,63
19.07.2023	2.009,44	63.665	127.931.636	2.780,00	411,63
20.07.2023	2.288,48	52.809	120.852.442	2.780,00	467,88
21.07.2023	2.144,73	51.806	111.108.959	2.780,00	23,73
22.07.2023	2.122,13	46.035	97.691.204	2.698,99	0,00
23.07.2023	2.095,16	47.705	99.948.884	2.780,00	349,13

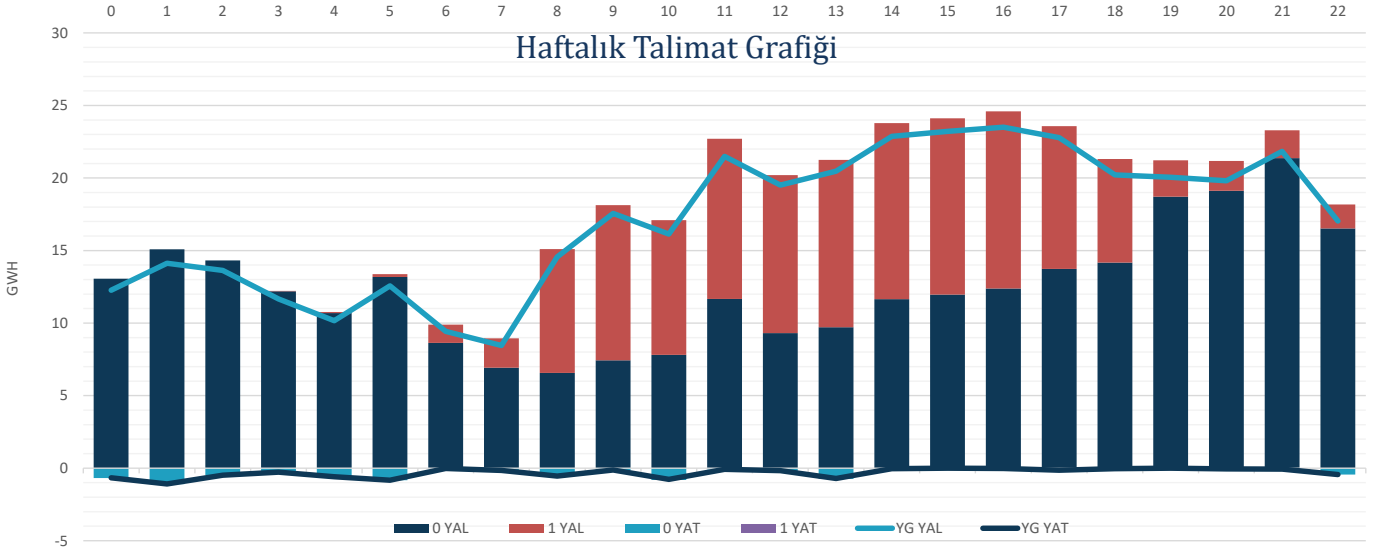
\* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

\* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.



"Verilen talimatların %71'i 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır."

Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 99.170 MWh artarak 416.527 MWh seviyesine yükselmiştir. Verilen talimatların %71'i 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 29. haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 25.386 MWh azalarak 8.258 MWh seviyesine gerilerken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 124.555 MWh artarak 408.269 MWh seviyesine yükselmiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 22 Temmuz 2023 Cumartesi günü 67.050 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 23 Temmuz 2023 Pazar günü 43.263 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 17 Temmuz 2023 Pazartesi günü 1.684 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 18 Temmuz 2023 Salı günü 787 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
17.07.2023	28.941	32.581	61.522	1.722	0	1.722
18.07.2023	50.227	16.147	66.373	788	0	788
19.07.2023	30.065	24.076	54.140	1.419	0	1.419
20.07.2023	50.911	17.295	68.206	810	0	810
21.07.2023	38.448	23.545	61.993	1.315	0	1.315
22.07.2023	59.398	11.250	70.648	1.303	0	1.303
23.07.2023	42.984	3.693	46.677	1.124	0	1.124

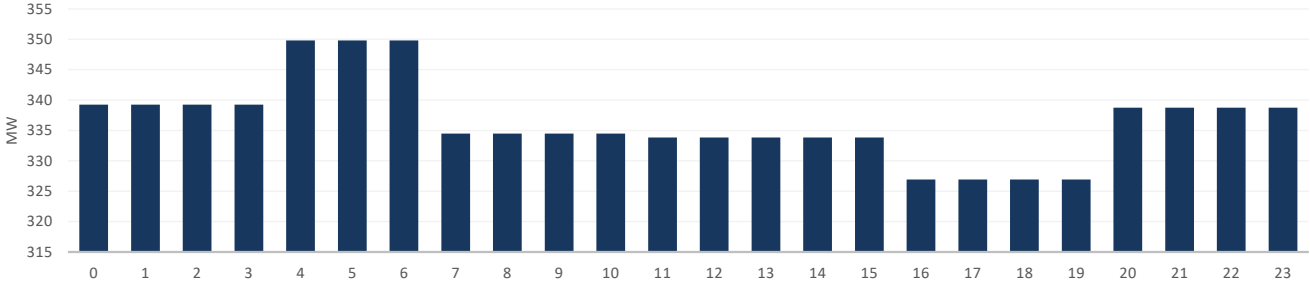
\*Değerler MWh cinsindedir.

\*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.



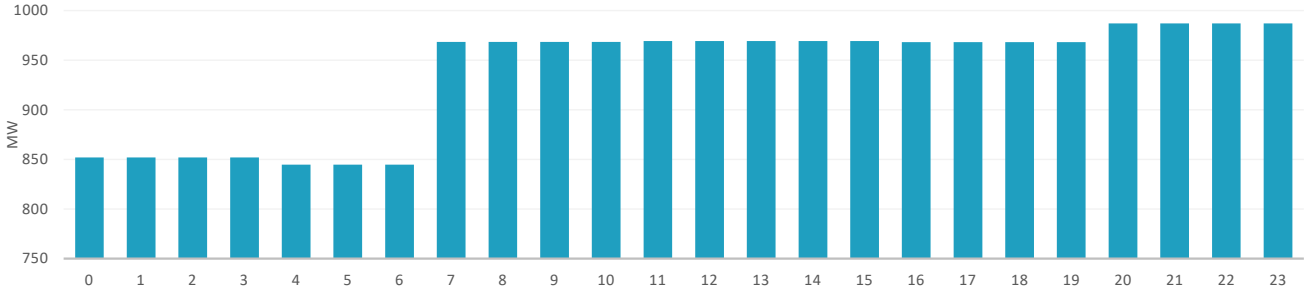
29. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 56.534 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 64,80 TL/MW azalarak 464,25 TL/MW olmuştur.

### Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

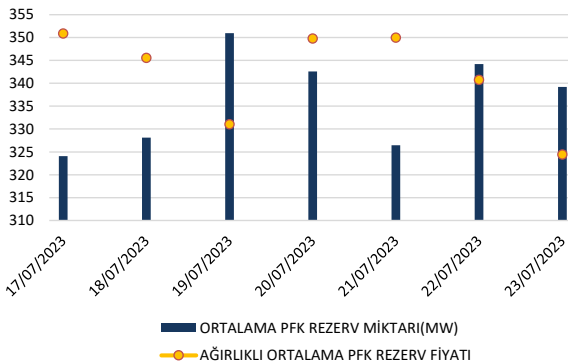


29. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 157.380 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 155,84 TL/MW azalarak 536,70 TL/MW olmuştur.

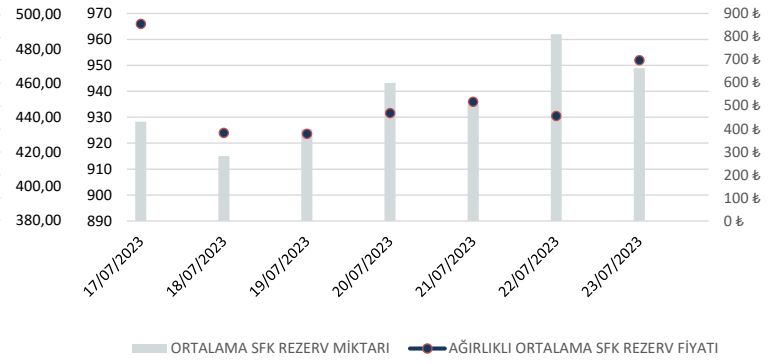
### Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



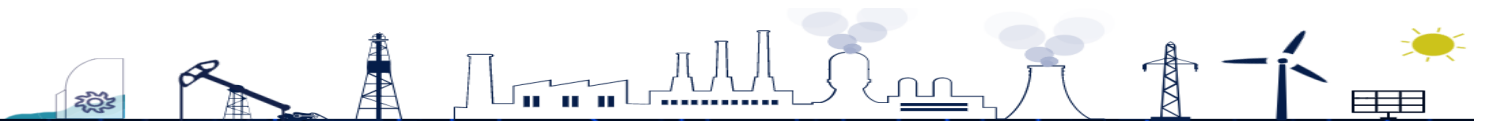
### PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



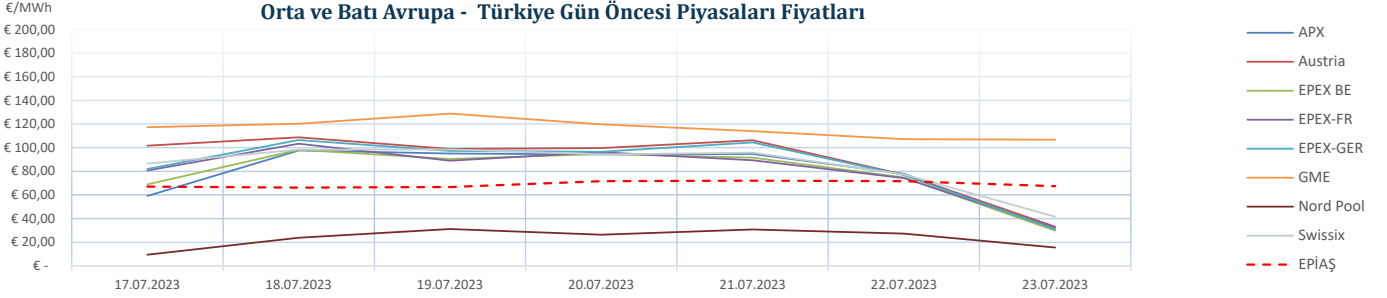
### SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	17/07/2023	18/07/2023	19/07/2023	20/07/2023	21/07/2023	22/07/2023	23/07/2023
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	324,08	328,10	350,95	342,60	326,46	344,20	339,19
AĞIRLIKLI ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	489,02	474,74	436,08	486,10	486,54	461,94	418,42
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	928,25	914,96	925,29	943,17	934,92	962,00	948,92
AĞIRLIKLI ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	855,00	382,12	378,71	467,94	517,53	456,02	697,48

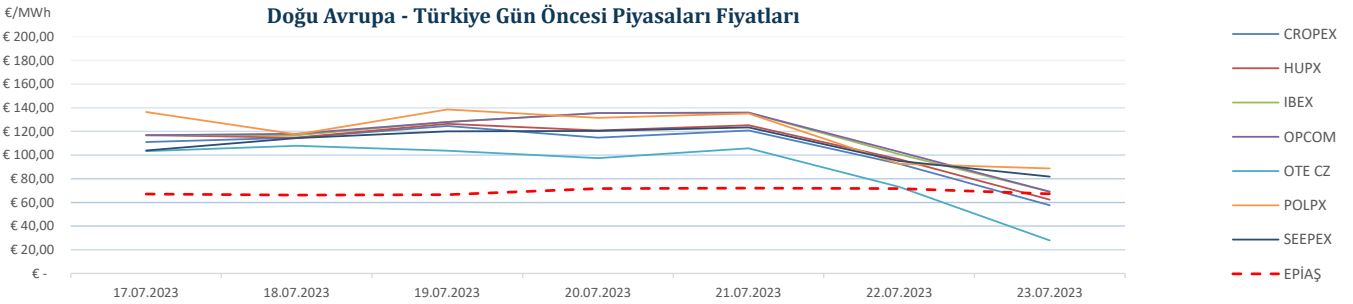


"29. haftada Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 79,52 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 108,72 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 68,96 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 19 Temmuz 2023 Çarşamba günü 138,60 €/MWh ile Doğu Avrupa piyasalarından POLPX'te, en düşük gün ortalaması ise 17 Temmuz 2023 Pazartesi Günü 9,49 €/MWh ile Batı Avrupa Piyasalarından Nord Pool'da oluşmuştur."



\*Kaynak:Montel-Foreks

\* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindedir.



Tarih	CROPEX	HUPX	IBEX	OPCOM	OTE CZ	POLPX	SEEPEX	EPIAŞ
17.07.2023	111,01 €	116,88 €	116,86 €	116,86 €	103,33 €	136,45 €	103,88 €	67,06 €
18.07.2023	114,68 €	114,81 €	116,74 €	118,05 €	107,89 €	117,42 €	114,41 €	66,22 €
19.07.2023	124,64 €	126,45 €	128,06 €	128,06 €	103,64 €	138,60 €	120,07 €	66,64 €
20.07.2023	114,72 €	120,82 €	135,58 €	135,58 €	97,49 €	131,44 €	120,47 €	71,71 €
21.07.2023	120,83 €	125,24 €	135,88 €	135,88 €	105,75 €	135,10 €	123,41 €	72,08 €
22.07.2023	92,67 €	96,58 €	100,73 €	102,77 €	73,14 €	92,76 €	95,16 €	71,65 €
23.07.2023	57,64 €	62,36 €	69,10 €	69,10 €	27,89 €	88,72 €	81,83 €	67,38 €