

# EPIAŞ



## ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2023 (12. Hafta)

## 12. Haftada (20 Mart - 26 Mart),

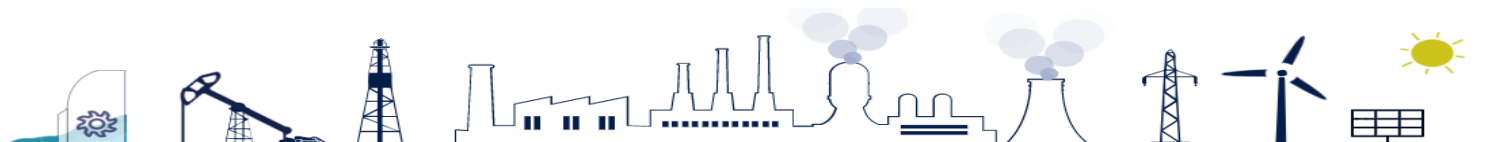
- \* PTF ortalamasının geçtiğimiz haftaya göre 394,36 TL/MWh artması,
- \* Elektrik üretiminin geçtiğimiz haftaya göre 158.666 MWh (saatlik ortalama 944 MWh) azalması,
- \* Doğal Gaz kaynaklı üretim miktarının 425.841 MWh (saatlik ortalama 2.535 MWh) artması,
- \* Rüzgar kaynaklı üretim miktarının 648.585 MWh (saatlik ortalama 3.861 MWh) azalması,
- \* Hidrolik kaynaklı üretim miktarının 171.501 MWh (saatlik ortalama 1.021 MWh) azalması,
- \* İkili Anlaşma miktarının 354.703 MWh (saatlik ortalama 2.111 MWh) azalması,
- \* Eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarının 317.052 MWh (saatlik ortalama 1.887 MWh) azalması,

Göze çarpan önemli hususlardır.

	12. Hafta		% Değişim	11. Hafta
Ortalama PTF	2.258,81	↑	21,15%	1.864,45
Maksimum PTF	3.050,00	→	0,00%	3.050,00
Minimum PTF	1.075,35	↑	330,16%	249,99
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	2.181,39	↑	12,95%	1.931,23
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	2.656,41	↑	18,48%	2.242,06
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	2.116,78	↑	37,76%	1.536,60
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	19.352	↑	4,73%	18.478
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	12.174	↓	-13,42%	14.061
Maksimum Takas Miktarı	26.500	↓	-0,72%	26.692
Minimum Takas Miktarı	16.152	↑	1,58%	15.901
Saatlik Ort. Takas Miktarı	21.204	↑	1,46%	20.898
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	29.253	↑	3,45%	28.277
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	22.465	↓	-8,59%	24.576
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	25.949	↓	-7,65%	28.098
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	351.585	↓	-14,75%	412.418
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	34.395	↓	-2,67%	35.340

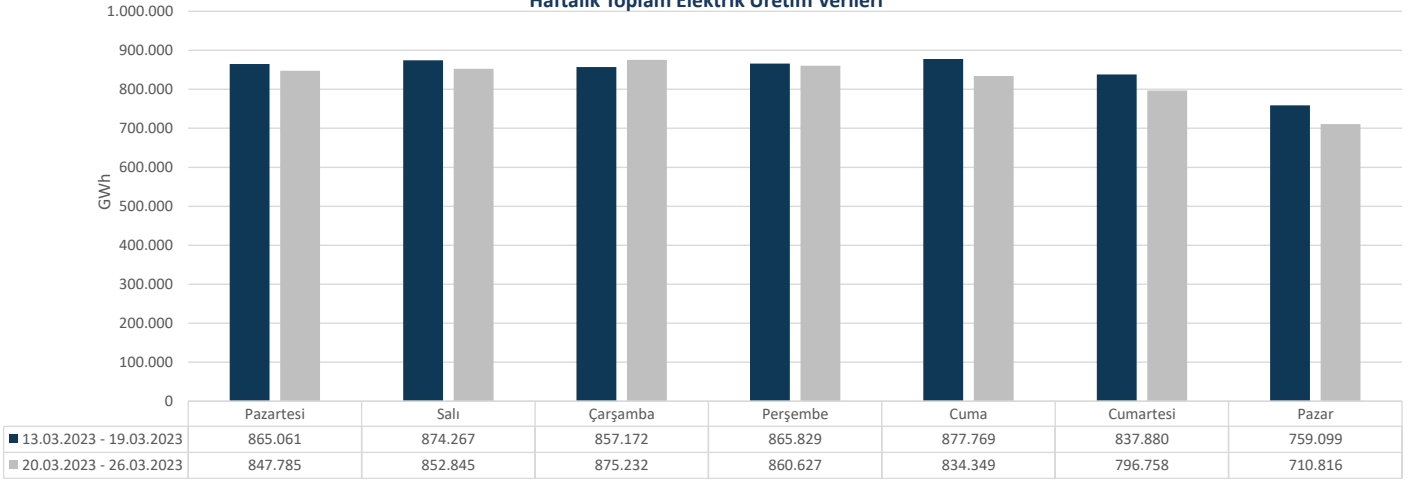
\* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

\* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.

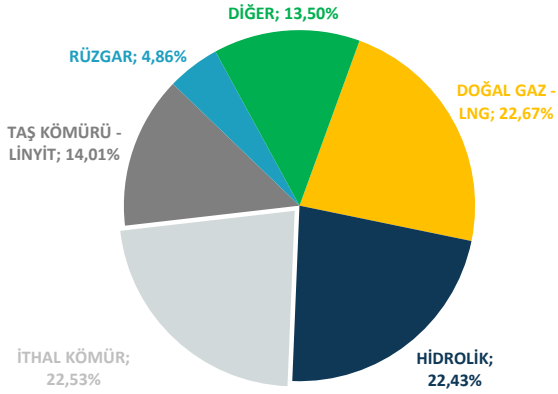


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 158.666 MWh azalarak 5.778.412 MWh olarak gerçekleşmiştir.

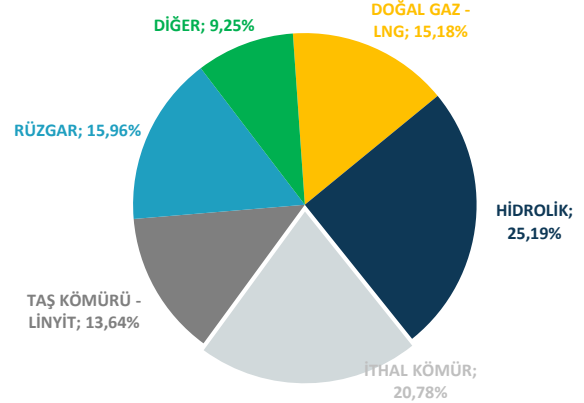
Haftalık Toplam Elektrik Üretim Verileri



ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (12. HAFTA)



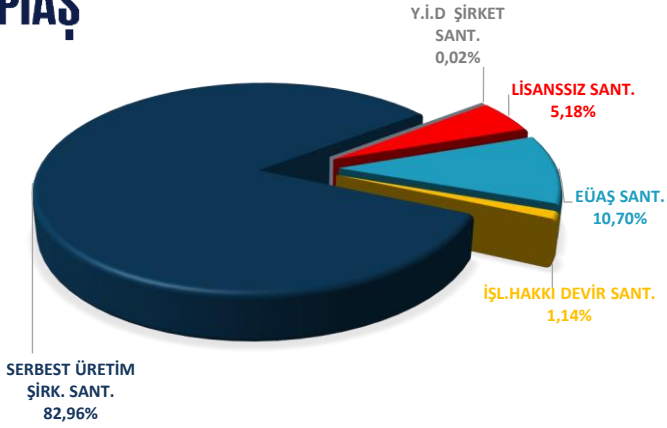
ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (11. HAFTA)



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde ilk sırada 1.310.229 MWh (%22,67) ile Doğalgaz-LNG yer almaktadır. Ardından sırasıyla 1.301.635 MWh (%22,53) ile İthal Kömür, 1.295.812 MWh (%22,43) ile Hidrolik, 809.828 MWh (%14,01) ile Taş Kömürü-Linyit, 780.135 MWh (%13,50) ile Diğer, 280.773 MWh (%4,86) ile Rüzgar gelmektedir. Üretime %13,5 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 369.559 MWh ile Güneş, 205.004 MWh ile Jeotermal, 151.036 MWh ile Biogaz, 33.842 MWh ile Asfaltit, 10.495 MWh ile Fuel Oil ve 10.198 MWh ile Atık Isı Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 5.837 MWh artarak 130.130 MWh, ihracatı 1.746 MWh azalarak 35.129 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



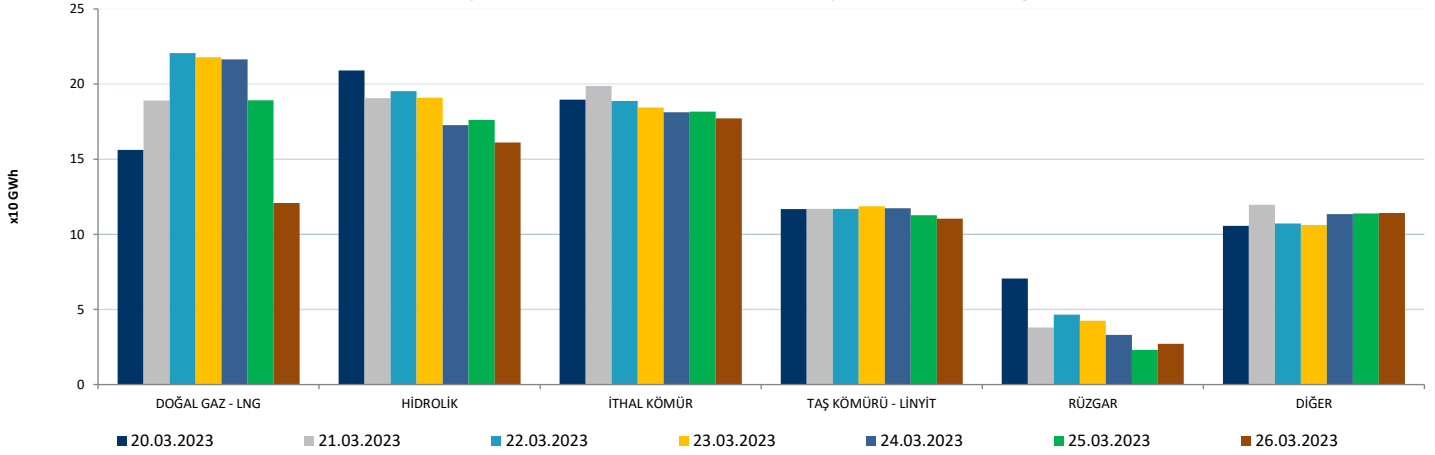


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 158.666 MWh azalarak 5.778.412 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 4.793.859 MWh (%82,96) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Lisanssız üretim santralleri 299.228 MWh (%5,18), Y.İ.D Şirket santralleri 958 MWh (%0,017), İ.H.D Şirket santralleri 66.111 MWh (%1,14) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 618.256 MWh (%10,70) bandında olmuştur.

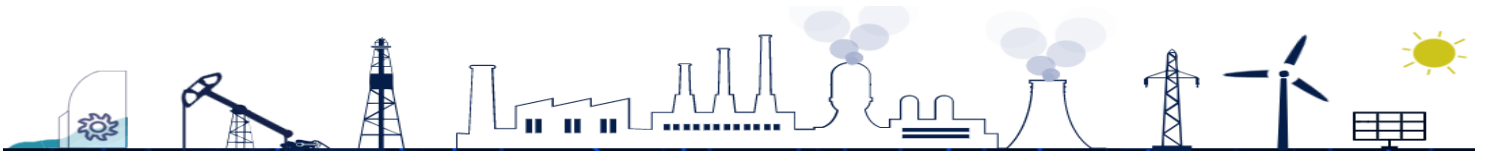
	20.03.2023	21.03.2023	22.03.2023	23.03.2023	24.03.2023	25.03.2023	26.03.2023
DOĞAL GAZ - LNG	156.177	189.007	220.653	217.932	216.472	189.200	120.788
HİDROLİK	208.981	190.610	195.206	190.962	172.732	176.164	161.156
İTHAL KÖMÜR	189.633	198.708	188.738	184.438	181.245	181.677	177.196
RÜZGAR	70.518	37.993	46.492	42.446	33.082	23.124	27.119
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	116.827	116.863	116.977	118.656	117.367	112.697	110.442
DİĞER	105.649	119.663	107.166	106.193	113.452	113.896	114.116

\* Değerler MWh cinsindedir.

### Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı

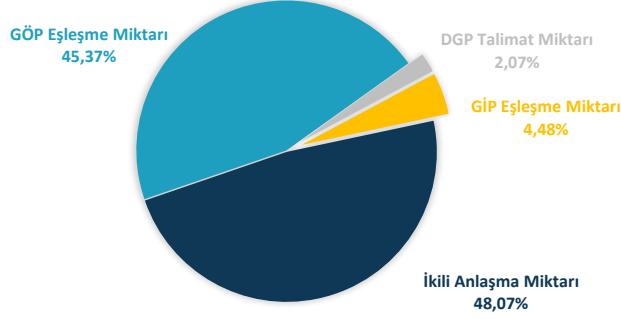


Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 425.841 MWh artarak 1.310.229 MWh seviyesine yükselmiştir. İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 91.081 MWh artarak 1.301.635 MWh seviyesine yükselmiş, Diğer Kaynaklı santrallerin üretimi 241.152 MWh artarak 780.135 MWh seviyesine yükselmiş, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 171.501 MWh azalarak 1.295.812 MWh seviyesine gerilemiş, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 15.611 MWh artarak 809.828 MWh seviyesine yükselmiş olup, Rüzgar kaynaklı santrallerin üretimi 648.585 MWh azalarak 280.773 MWh seviyesine gerilemiştir.



Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ikili anlaşma miktarının payı 3.774.117 MWh (%48,07), GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.562.201 MWh (%45,37), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 351.585 MWh (%4,48) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 162.777 MWh (%2,07) olmuştur.

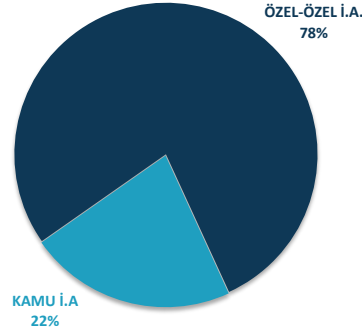
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



\* 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 3.774.117 MWh (%48,07) olarak gerçekleşmiştir. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.562.201 MWh (%45,37), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 351.585 MWh (%4,48) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 162.777 MWh (%2,07) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 354.703 MWh azalmıştır. GÖP eşleşme miktarı 51.266 MWh artmıştır. GİP eşleşme miktarı 60.833 MWh azalırken, DGP'de yerine getirilen talimat miktarı 25.070 MWh azalmıştır.

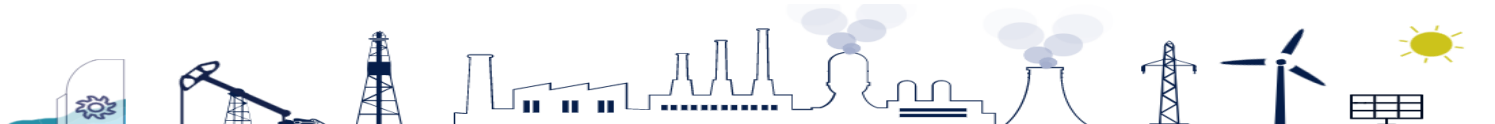
İkili Anlaşma Detayı



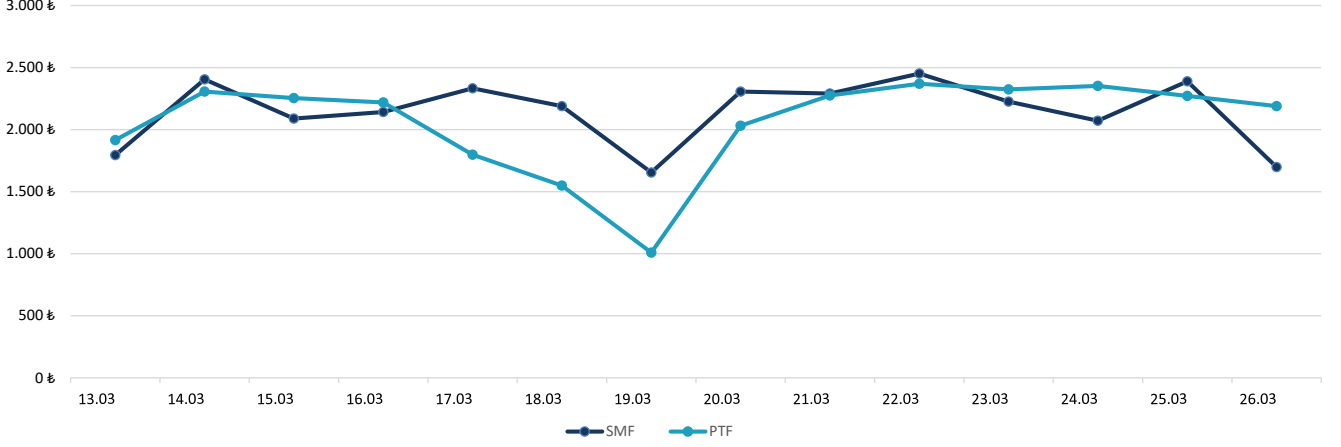
	20.03.2023	21.03.2023	22.03.2023	23.03.2023	24.03.2023	25.03.2023	26.03.2023
İKİLİ ANLAŞMA	566.012	557.033	539.332	536.294	543.904	530.608	500.935
GÖP	522.901	522.712	522.611	512.973	522.194	502.814	455.997
GİP	47.483	47.866	58.702	51.727	50.606	42.503	52.698
DGP	31.100	18.291	24.156	28.219	26.604	14.810	19.595
TOPLAM	1.167.497	1.145.901	1.144.801	1.129.213	1.143.308	1.090.735	1.029.226

\* Değerler MWh cinsindedir.

\* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



13 Mart - 26 Mart 2023 PTF - SMF Değişim Grafiği

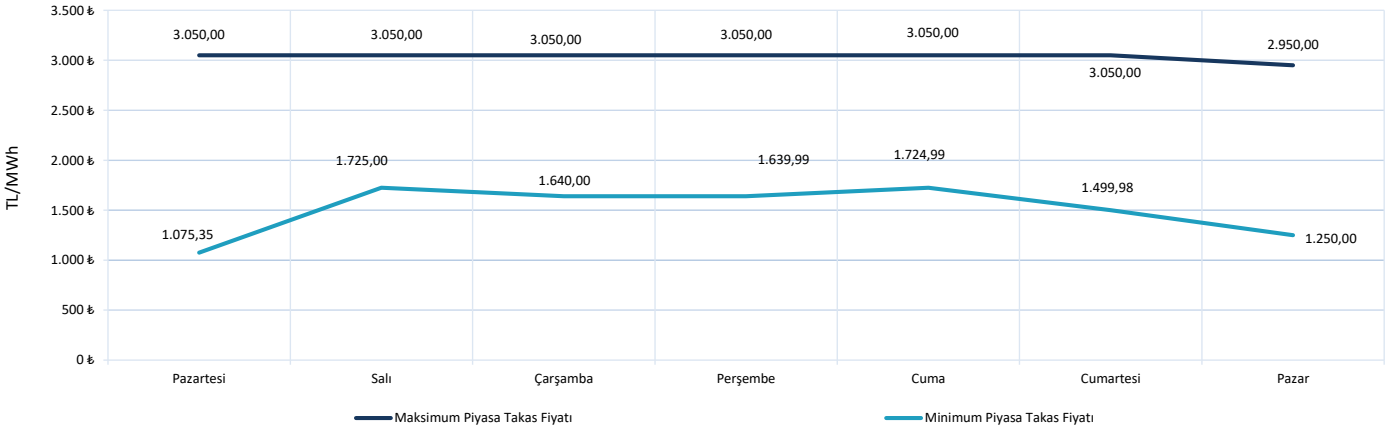


\* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.

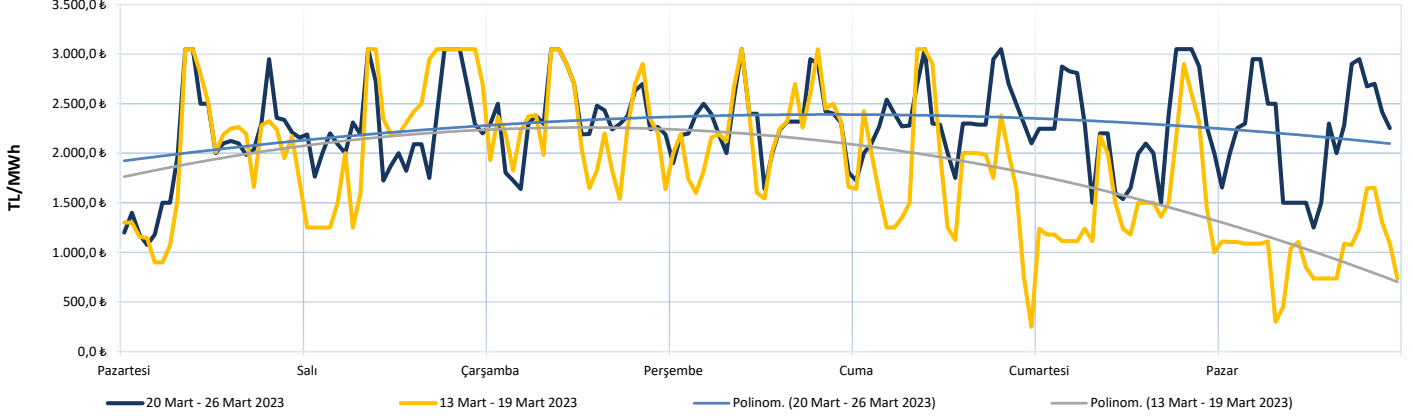
PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 2.031,91 TL/MWh ile 20 Mart Pazartesi gününe, en yüksek PTF ortalaması da 2.369,51 TL/MWh ile 22 Mart Çarşamba gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 1.698,20 TL/MWh ile 26 Mart Pazar gününe, en yüksek SMF ortalaması 2.451,37 TL/MWh ile 22 Mart Çarşamba gününe aittir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 2.119,99 TL/MWh ile 26 Mart Pazar günü saat 07.00'de gerçekleşmiştir.

20 Mart - 26 Mart 2023 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları



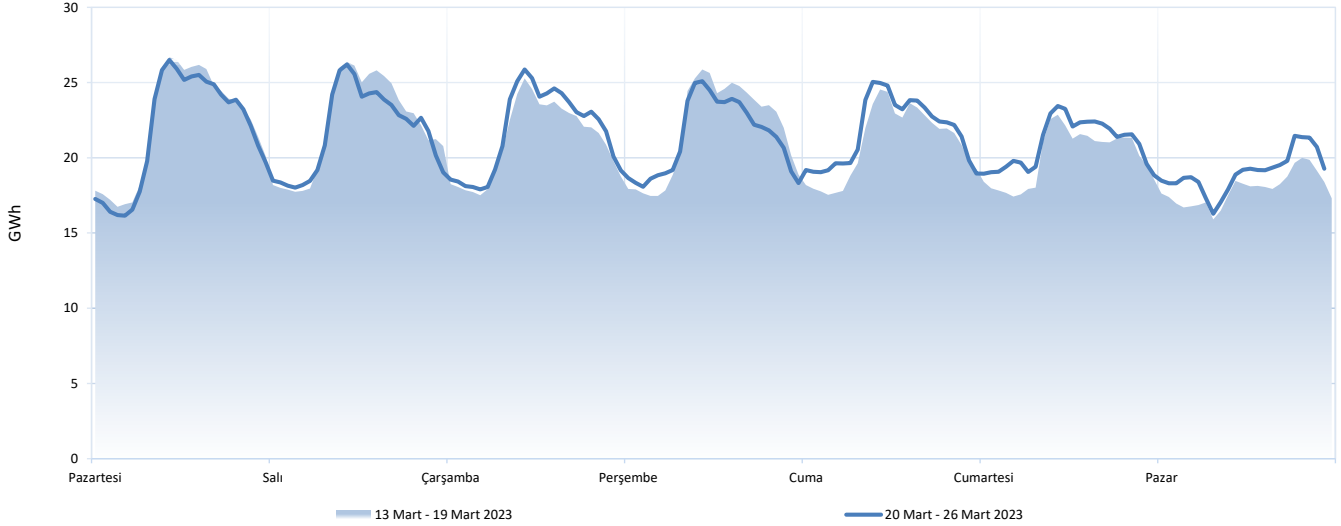
Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)



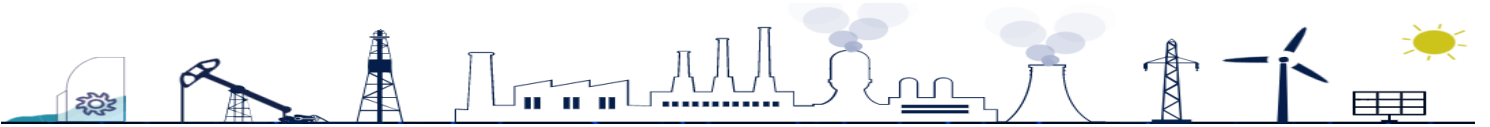
Haftalık PTF dağılım grafiği incelendiğinde, PTF ortalaması 394,37 TL/MWh artarak 2.258,81 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Geçen haftanın aynı günleri ile karşılaştırıldığında PTF ortalamasında en fazla değişim 1.179,17 TL/MWh artış ile 26 Mart 2023 Pazar günü gerçekleşmiştir.

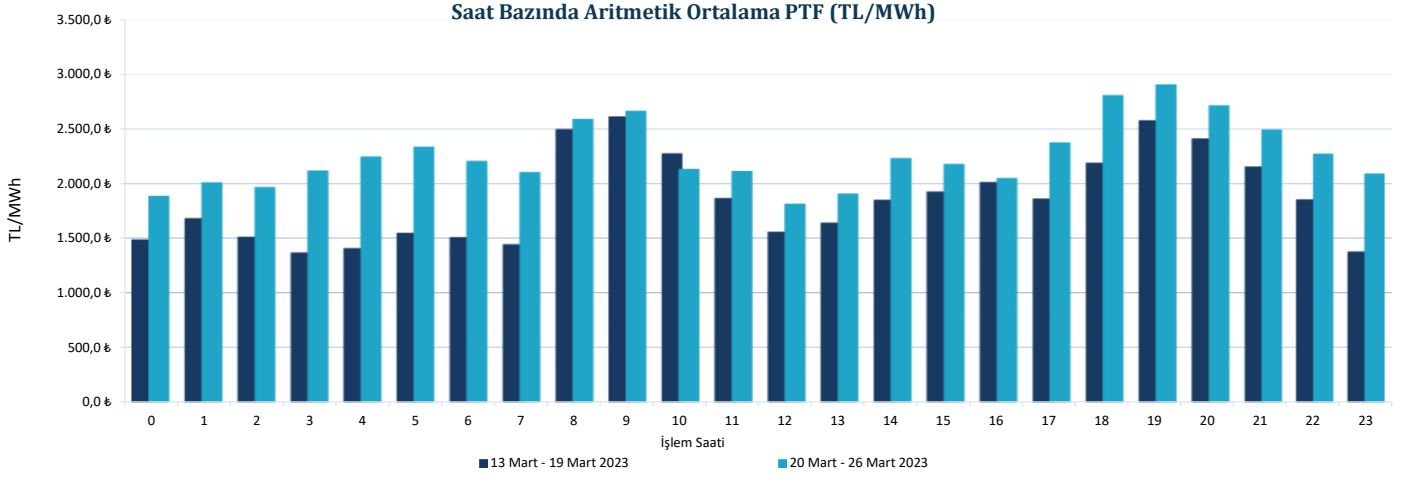
Gündüz saatlerinin (06.00-17.00) PTF ortalaması 2.181,39 TL/MWh, puant saatlerin (17.00-22.00) PTF ortalaması 2.656,41 TL/MWh, gece saatlerinin (22.00-06.00) PTF ortalaması 2.116,78 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)

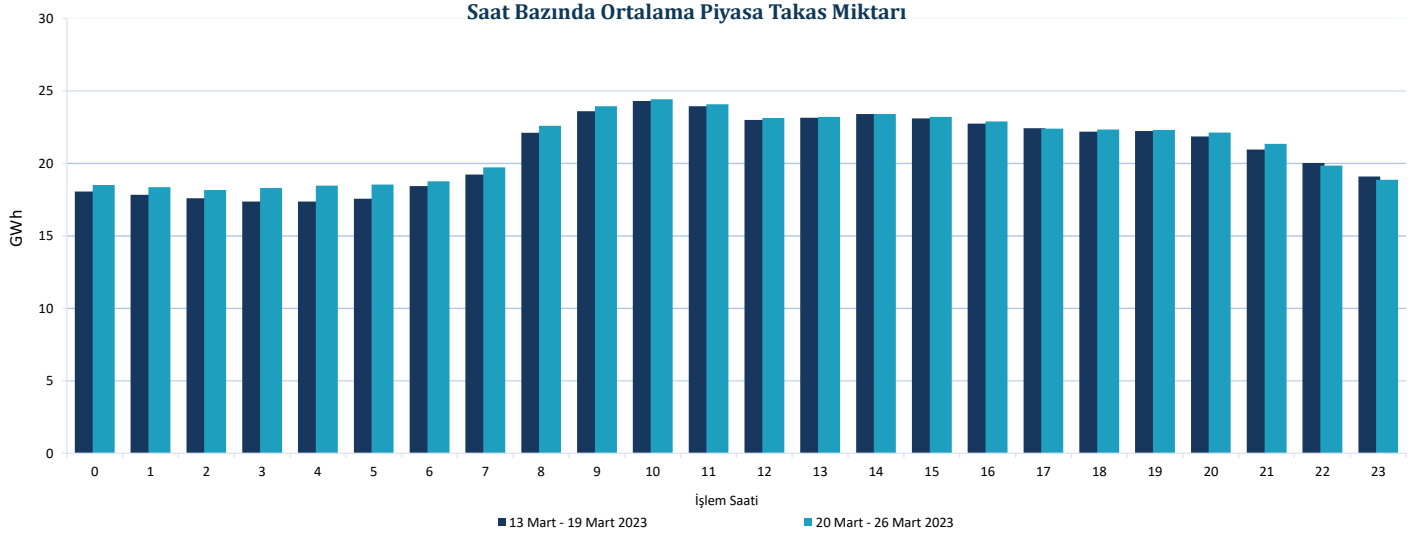


12. hafta genelinde maksimum eşleşme 20 Mart Pazartesi günü saat 10.00'da 26.500 MWh olarak gerçekleşirken, minimum eşleşme 20 Mart Pazartesi günü saat 04.00'te 16.152 MWh olarak gerçekleşmiştir.

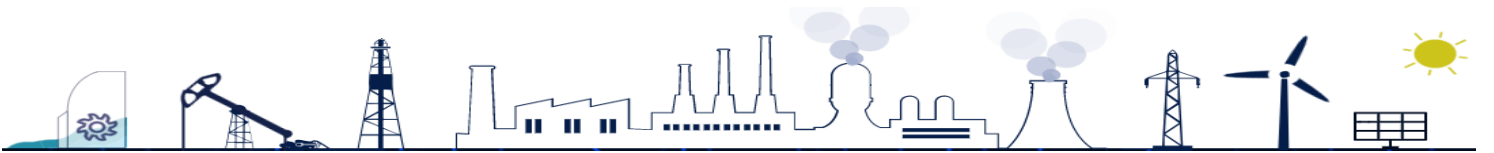




Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında 1 saatte azalış, 23 saatte artış gözlemlenmiştir. En yüksek artış saat 04.00'te gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 832,25 TL/MWh artarak 2.246,58 TL/MWh olarak hesaplanmıştır. En yüksek azalış ise saat 10.00'da gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 146,74 TL/MWh azalarak 2.132,00 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.

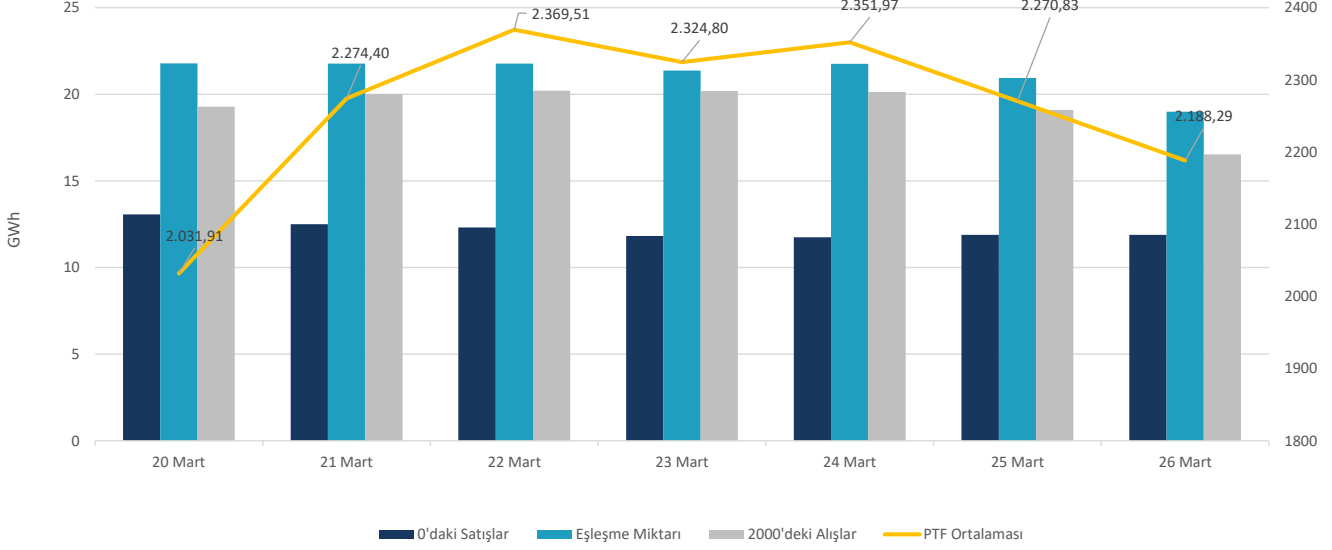


Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 04.00'te olmuş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 1.095 MWh artarak 18.460 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.





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

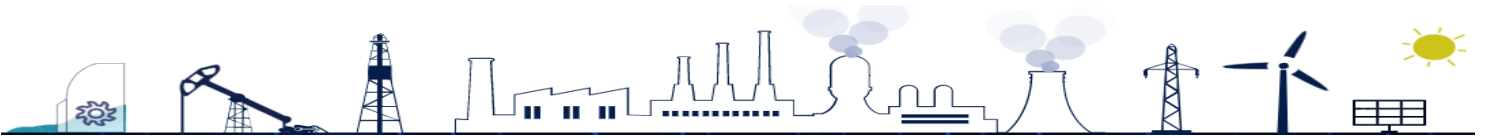


12. haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 12,17 GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 19,35 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 21,20 GWh seviyesindedir. Bu değerler 11. hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 1.887 MWh azaldığı, eşleşme miktarının ortalama 306 MWh arttığı ve fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 874 MWh arttığı gözlemlenmiştir.

21 Mart 2023 Salı günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 242,49 TL/MWh artarak 2.274,40 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 571 MWh azalması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 727 MWh artması etkili olmuştur. 22 Mart 2023 Çarşamba günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 95,11 TL/MWh artarak 2.369,51 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 187 MWh azalması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 200 MWh artması etkili olmuştur.

12. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %3,5 (164.125 MWh) artarak 4.914.584 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %12,1 (330.953 MWh) azalarak 2.408.591 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %13,4 (317.052 MWh) azalarak 2.045.279 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %4,7 (146.870 MWh) artarak 3.251.208 MWh, teklif edilen satış miktarı %7,6 (360.887 MWh) azalarak 4.359.500 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %49,6 (382.321 MWh) artarak 1.153.480 MWh seviyesine yükselirken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %18,4 (79.838 MWh) azalarak 354.457 MWh seviyesine gerilemiştir.



27.03.2023 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 1315'tir. Bu hafta günlük ortalama 999 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

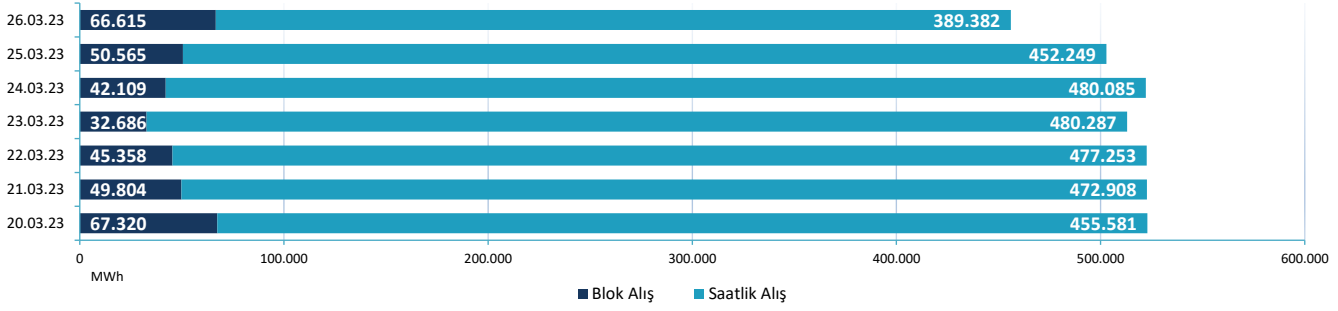
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 344.084 MWh,
- Blok satış miktarı 164.783 MWh,
- Saatlik alış miktarı 458.249 MWh,
- Blok alış miktarı 50.637 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -8.922.537 TL olarak gerçekleşmiştir.

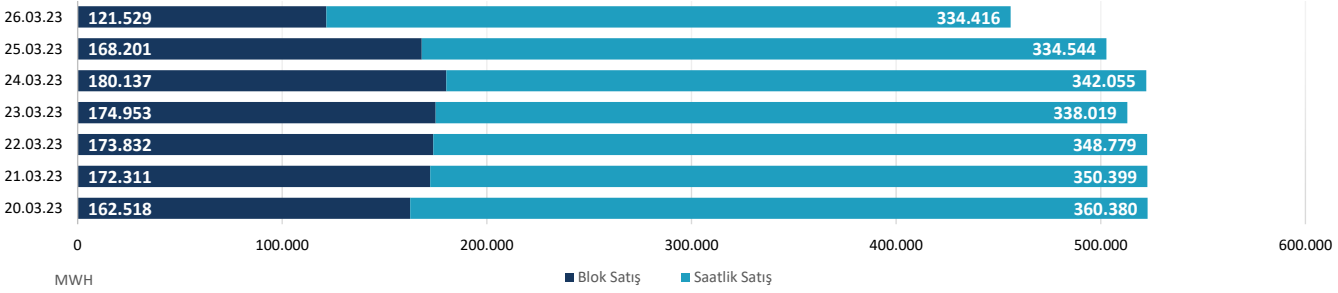
		20.03.23	21.03.2023	22.03.2023	23.03.2023	24.03.2023	25.03.2023	26.03.2023
ALİŞ	SAATLİK	455.581	472.908	477.253	480.287	480.085	452.249	389.382
	BLOK	67.320	49.804	45.358	32.686	42.109	50.565	66.615
SATIŞ	SAATLİK	360.380	350.399	348.779	338.019	342.055	334.544	334.416
	BLOK	162.518	172.311	173.832	174.953	180.137	168.201	121.529

\* Değerleri MWh cinsindedir.

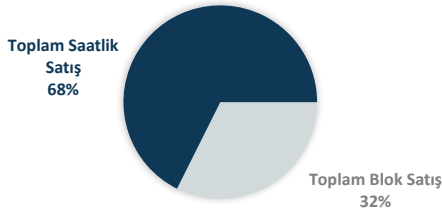
### Blok Ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



### Blok Ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı

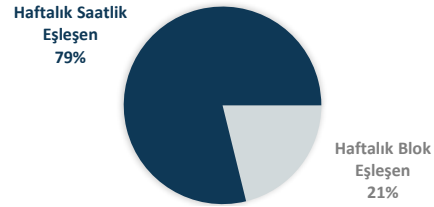


### 20 Mart - 26 Mart 2023 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları



Bu hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %68'i saatlik, %32'si blok tekliftir.

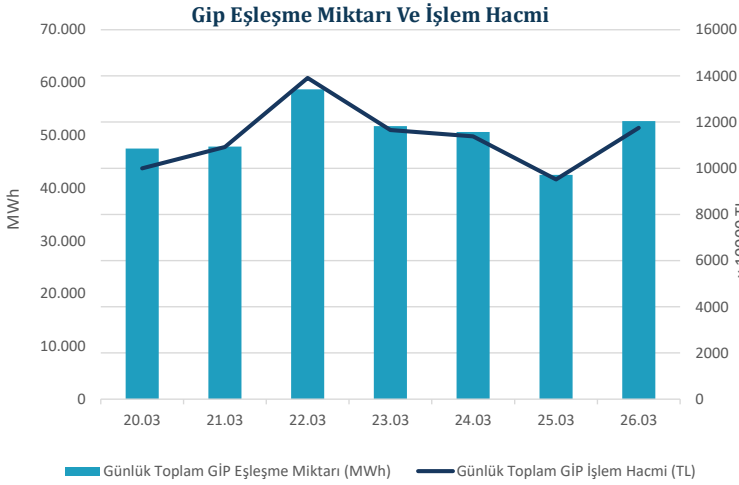
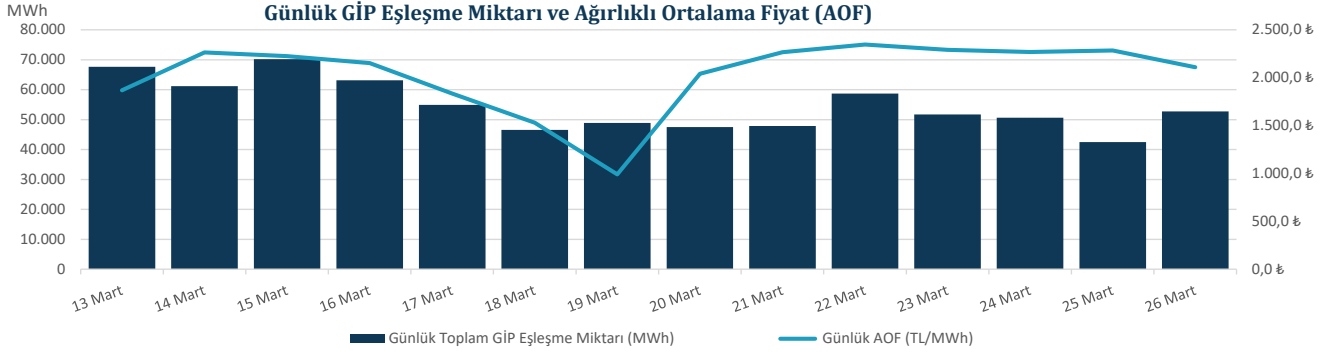
### 20 Mart - 26 Mart 2023 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)



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 Mart 2023 Pazartesi günü saat 09.00'da 3.068,26 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 351.585 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 20 Mart 2023 Pazartesi günü saat 09.00'da 3.068,26 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 26 Mart 2023 Pazar saat 05.00'te 4.027 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 22 Mart 2023 Çarşamba günü, minimum ticaret 25 Mart 2023 Cumartesi günü olmuştur.

27.03.2023 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 1326 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 787 farklı katılımcı alış veya satış yönünde teklif vermiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	MİN Eşl. Fiyatı
13.03.2023	1.916,93	67.647	129.673.391	3.126,25	15,02
14.03.2023	2.375,24	61.140	145.221.497	3.141,50	125,00
15.03.2023	2.208,54	70.207	155.053.929	3.141,50	193,16
16.03.2023	2.130,60	63.159	134.566.963	3.141,50	166,00
17.03.2023	1.817,64	54.888	99.766.375	3.142,00	2,00
18.03.2023	1.627,83	46.536	75.752.432	3.100,00	100,00
19.03.2023	961,76	48.843	46.975.190	2.550,00	73,71
20.03.2023	2.105,39	47.483	99.971.019	3.142,00	118,00
21.03.2023	2.281,44	47.866	109.203.786	3.142,00	209,00
22.03.2023	2.369,79	58.702	139.111.463	3.141,50	0,23
23.03.2023	2.252,88	51.727	116.534.602	3.141,98	2,00
24.03.2023	2.249,25	50.606	113.825.309	3.130,00	2,00
25.03.2023	2.238,90	42.503	95.159.254	3.141,50	209,70
26.03.2023	2.229,30	52.698	117.480.713	3.049,99	125,00

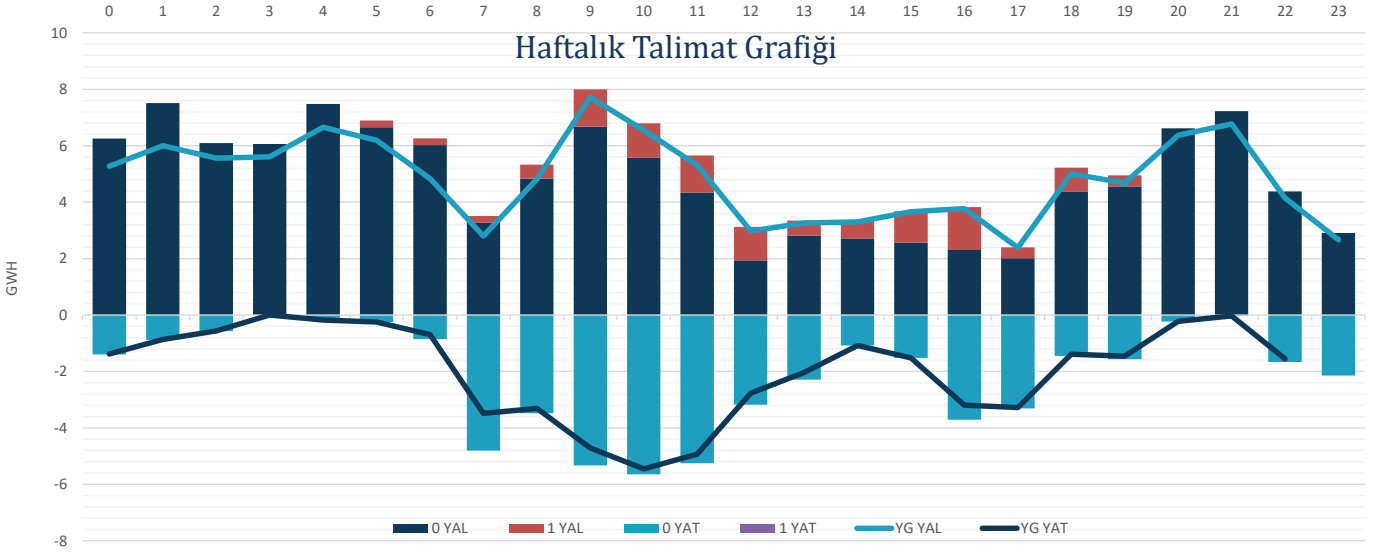
\* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

\* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.



"Verilen talimatların %93'ü 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır."

Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 25.070 MWh azalarak 162.777 MWh seviyesine düşmüştür. Verilen talimatların %93'ü 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 12. haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 21.625 MWh artarak 46.443 MWh seviyesine yükselirken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 46.695 MWh azalarak 116.334 MWh seviyesine gerilemiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 20 Mart 2023 Pazartesi günü 27.726 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 26 Mart 2023 Pazar günü 8.059 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 24 Mart 2023 Cuma günü 16.078 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 25 Mart 2023 Cumartesi günü 1.297 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
20.03.2023	29.346	1.036	30.383	3.405	0	3.405
21.03.2023	16.234	715	16.949	3.342	0	3.342
22.03.2023	23.422	839	24.261	2.391	0	2.391
23.03.2023	18.299	2.809	21.108	9.783	0	9.783
24.03.2023	6.490	4.689	11.179	16.720	0	16.720
25.03.2023	14.612	0	14.612	1.523	0	1.523
26.03.2023	6.831	1.575	8.406	13.642	0	13.642

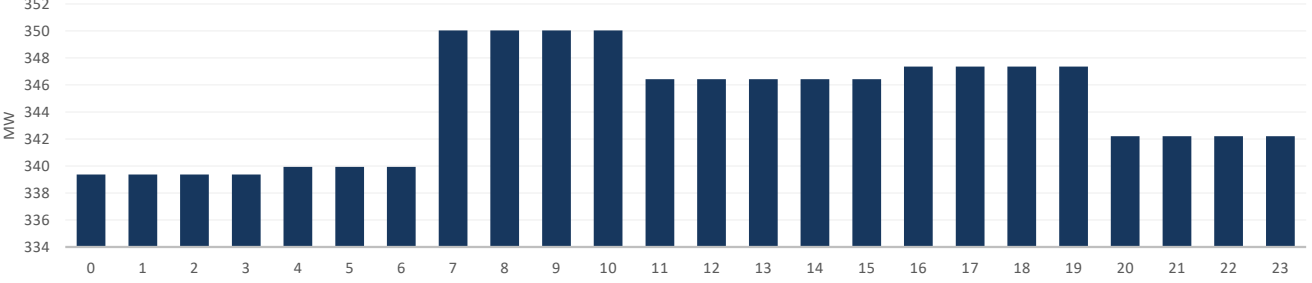
\*Değerler MWh cinsindedir.

\*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.



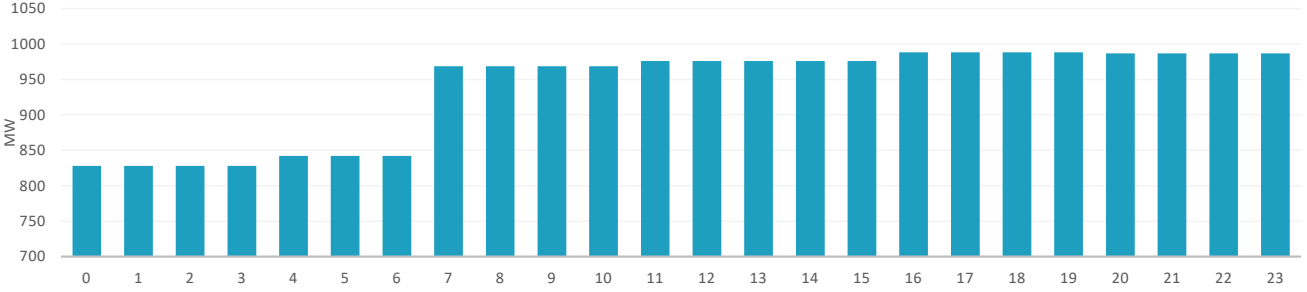
12. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 57.875 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 782,36 TL/MW azalarak 727,62 TL/MW olmuştur.

### Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

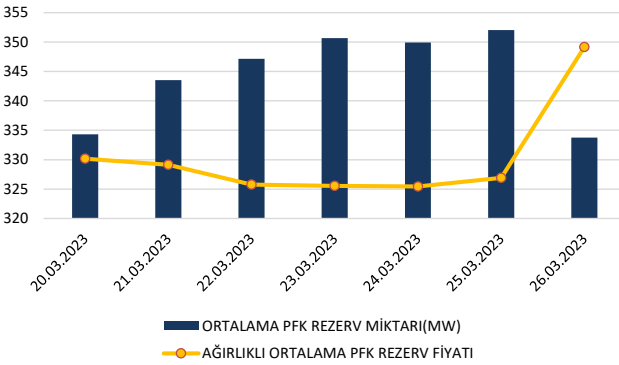


12. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 157.449 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 1298,4 TL/MW azalarak 731,39 TL/MW olmuştur.

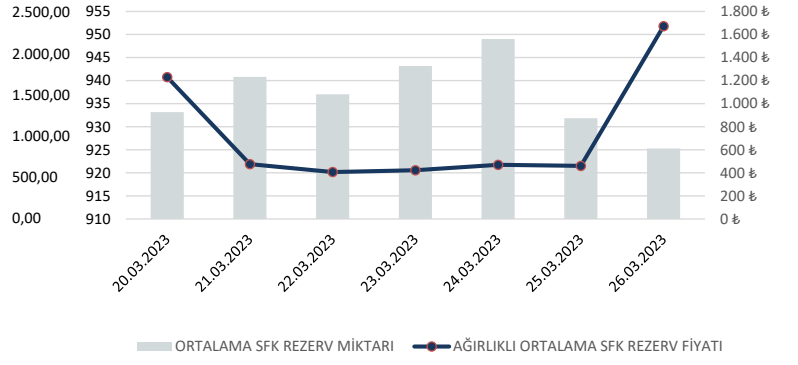
### Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



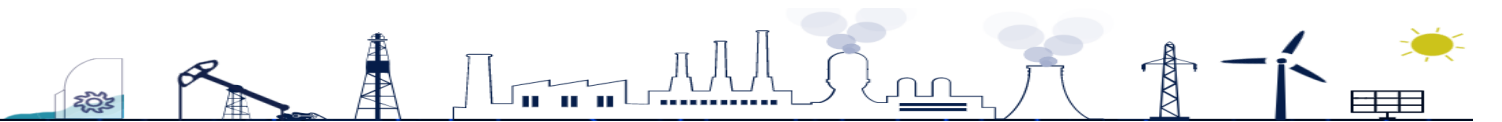
### PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



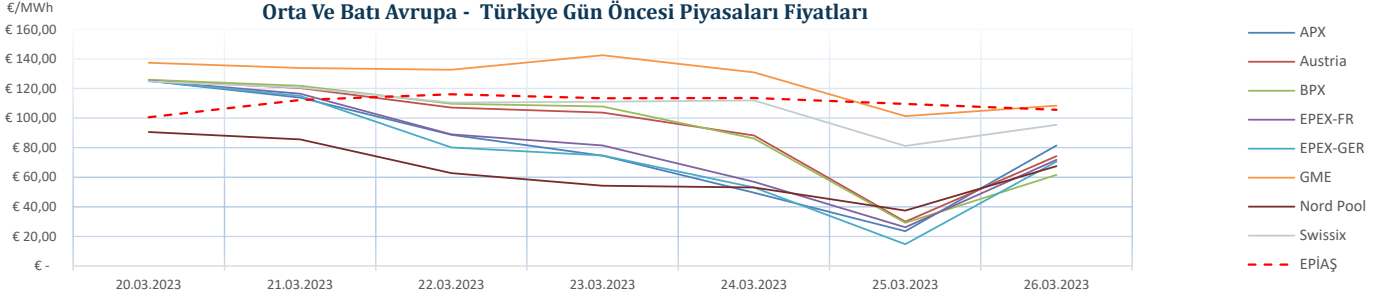
### SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	20.03.2023	21.03.2023	22.03.2023	23.03.2023	24.03.2023	25.03.2023	26.03.2023
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	334,31	343,54	347,17	350,68	349,94	352,05	333,76
AĞIRLIKLI ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	725,62	653,35	412,63	396,41	389,25	494,99	2.081,90
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	933,17	940,83	937,04	943,17	949,04	931,83	925,29
AĞIRLIKLI ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	1.231,00	474,82	406,84	422,20	470,67	460,38	1.672,60

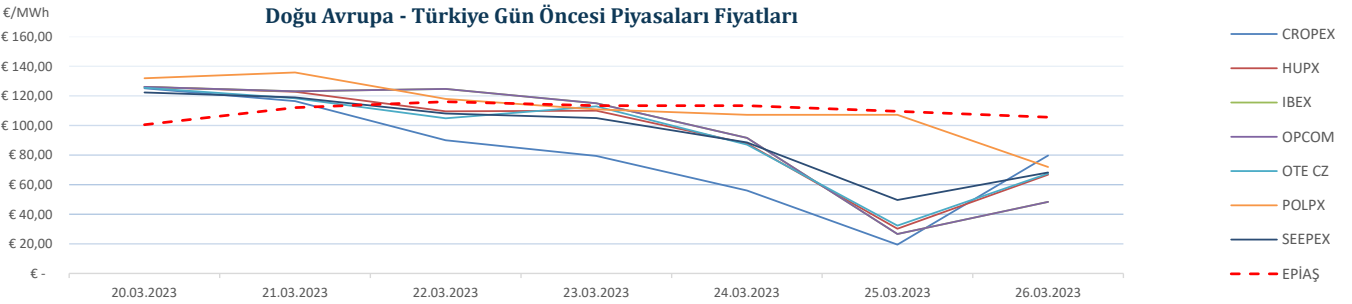


"12. haftada Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 90,05 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 94,39 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 110,13 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 23 Mart 2023 Perşembe günü 142,51 €/MWh ile Batı Avrupa piyasalarından GME'de, en düşük gün ortalaması ise 25 Mart 2023 Cumartesi Günü 14,67 €/MWh ile Batı Avrupa Piyasalarından EPEX-GER'de oluşmuştur."



\*Kaynak:Montel-Foreks

\* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindedir.



\* Döviz kur verisi TC Merkez Bankası kaynaklıdır.

\*Kaynak:Montel-Foreks

\* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindedir.

EPIAŞ 12.Hafta Raporu | 13