

EPIAŞ



ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2023 (10. Hafta)

10. Haftada (6 Mart - 12 Mart),

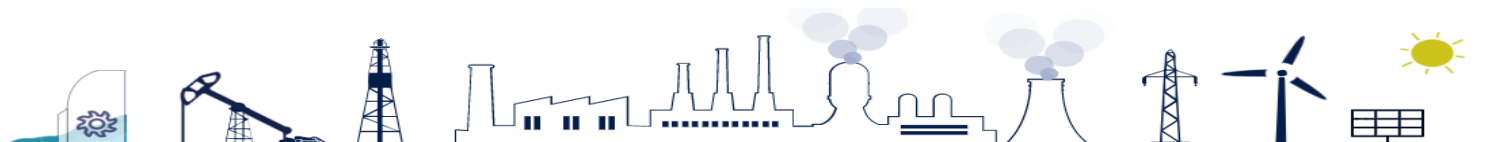
- * PTF ortalamasının geçtiğimiz haftaya göre 355,42 TL/MWh azalması,
- * Elektrik üretiminin geçtiğimiz haftaya göre 21.260 MWh (saatlik ortalama 127 MWh) azalması,
- * Doğal Gaz kaynaklı üretim miktarının 520.186 MWh (saatlik ortalama 3.096 MWh) azalması,
- * Rüzgar kaynaklı üretim miktarının 405.356 MWh (saatlik ortalama 2.413 MWh) artması,
- * Hidrolik kaynaklı üretim miktarının 155.869 MWh (saatlik ortalama 928 MWh) artması,
- * İkili Anlaşma miktarının 399.164 MWh (saatlik ortalama 2.376 MWh) artması,
- * GÖP eşleşme miktarının 103.783 (saatlik ortalama 618 MWh) artması,
- * Eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarının 320.379 MWh (saatlik ortalama 1.907 MWh) artması,
- * Teklif edilen satış miktarının 351.229 MWh (saatlik ortalama 2.091 MWh) artması

Göze çarpan önemli hususlardır.

	10. Hafta	% Değişim	9. Hafta
Ortalama PTF	2.089,89	↓ -14,53%	2.445,31
Maksimum PTF	3.050,00	↓ -16,44%	3.650,00
Minimum PTF	900,00	↓ -10,00%	999,99
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	2.065,56	↓ -16,58%	2.476,02
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	2.564,94	↓ -9,84%	2.844,96
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	1.826,45	↓ -15,18%	2.153,31
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	18.645	↓ -1,84%	18.994
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	13.518	↑ 16,42%	11.611
Maksimum Takas Miktarı	25.093	↑ 1,18%	24.801
Minimum Takas Miktarı	16.332	↑ 6,72%	15.303
Saatlik Ort. Takas Miktarı	20.734	↑ 3,07%	20.116
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	28.360	↑ 4,43%	27.157
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	24.313	↑ 10,83%	21.937
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	27.420	↑ 8,25%	25.329
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	344.232	↓ -0,16%	344.784
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	34.764	↓ -0,36%	34.890

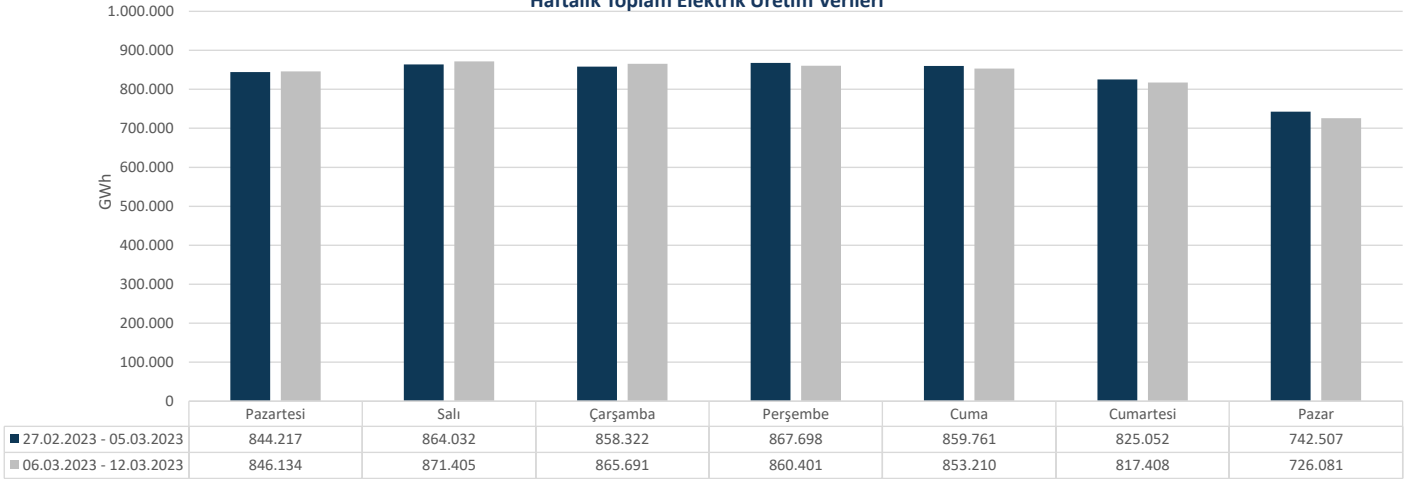
* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.

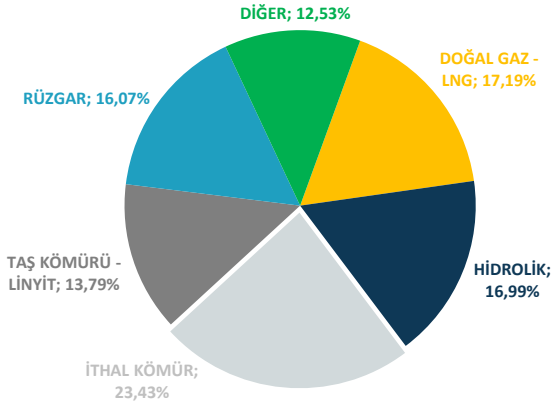


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 21.260 MWh azalarak 5.840.330 MWh olarak gerçekleşmiştir.

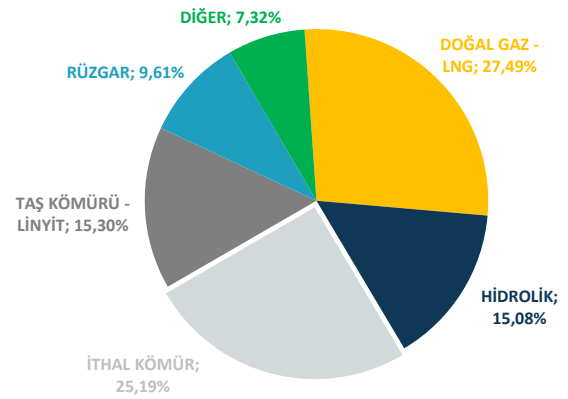
Haftalık Toplam Elektrik Üretim Verileri



ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (10. HAFTA)



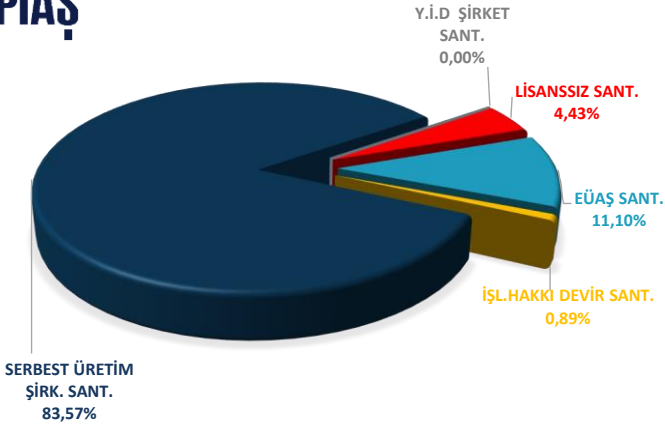
ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (9. HAFTA)



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde ilk sırada 1.368.550 MWh (%23,43) ile İthal Kömür yer almaktadır. Ardından sırasıyla 1.003.914 MWh (%17,19) ile Doğalgaz-LNG, 992.099 MWh (%16,99) ile Hidrolik, 938.330 MWh (%16,07) ile Rüzgar, 805.218 MWh (%13,79) ile Taş Kömürü-Linyit, 731.981 MWh (%12,53) ile Diğer gelmektedir. Üretime %12,53 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 322.777 MWh ile Güneş, 202.888 MWh ile Jeotermal, 154.429 MWh ile Biogaz, 33.080 MWh ile Asfaltit, 10.694 MWh ile Atık Isı ve 8.113 MWh ile Fuel Oil Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 6.246 MWh artarak 120.995 MWh, ihracatı 15.101 MWh azalarak 35.461 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



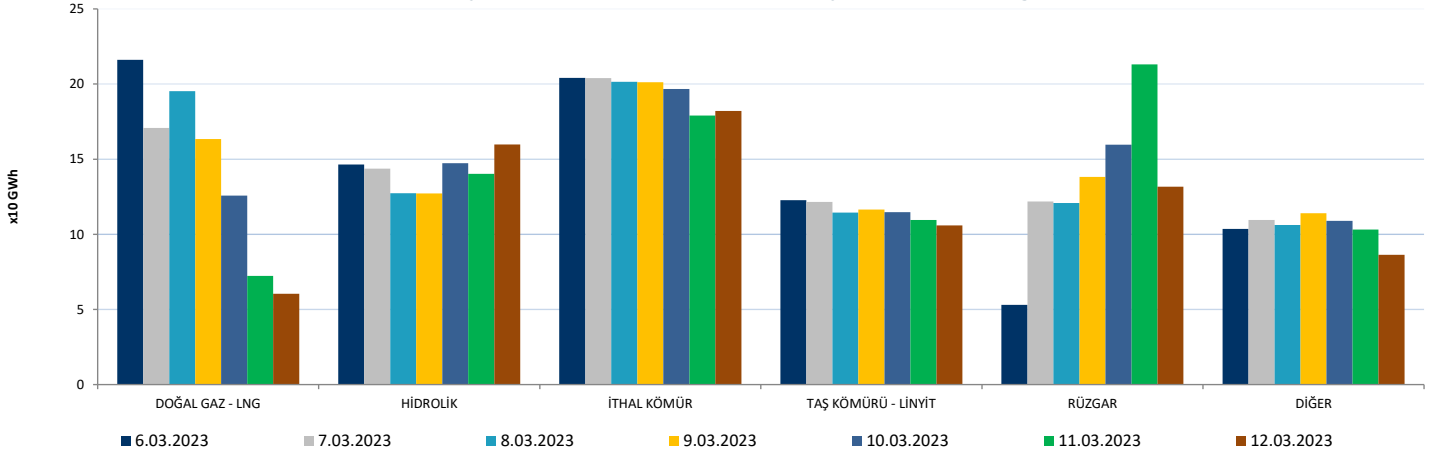


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 21.260 MWh azalarak 5.840.330 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 4.880.966 MWh (%83,57) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Lisanssız üretim santralleri 258.839 MWh (%4,43), Y.İ.D Şirket santralleri 272 MWh (%0,005), İ.H.D Şirket santralleri 51.842 MWh (%0,89) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 648.411 MWh (%11,10) bandında olmuştur.

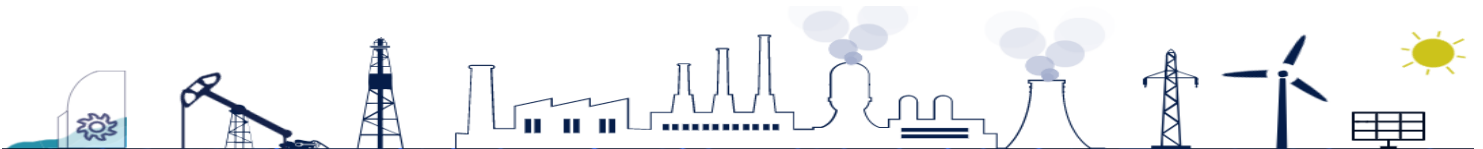
	6.03.2023	7.03.2023	8.03.2023	9.03.2023	10.03.2023	11.03.2023	12.03.2023
DOĞAL GAZ - LNG	216.140	170.793	195.255	163.359	125.728	72.251	60.389
HİDROLİK	146.483	143.758	127.334	127.139	147.365	140.252	159.767
İTHAL KÖMÜR	204.140	203.907	201.568	201.179	196.658	179.044	182.053
RÜZGAR	53.015	121.868	120.850	138.143	159.672	213.128	131.655
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	122.694	121.495	114.425	116.537	114.708	109.480	105.881
DİĞER	103.661	109.585	106.259	114.044	108.899	103.198	86.335

* Değerler MWh cinsindedir.

Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı

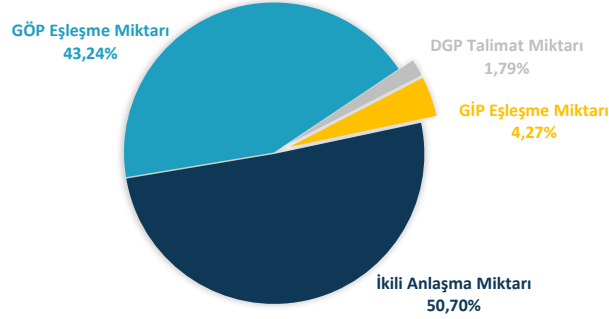


Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 520.186 MWh azalarak 1.003.914 MWh seviyesine gerilemiştir. İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 27.971 MWh azalarak 1.368.550 MWh seviyesine gerilemiş, Diğer Kaynaklı santrallerin üretimi 326.276 MWh artarak 731.981 MWh seviyesine yükselmiş, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 155.869 MWh artarak 992.099 MWh seviyesine yükselmiş, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 43.168 MWh azalarak 805.218 MWh seviyesine gerilerken, Rüzgar kaynaklı santrallerin üretimi 405.356 MWh artarak 938.330 MWh seviyesine yükselmiştir.



Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ikili anlaşma miktarının payı 4.084.511 MWh (%50,70), GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.483.268 MWh (%43,24), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 344.232 MWh (%4,27) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 144.460 MWh (%1,79) olmuştur.

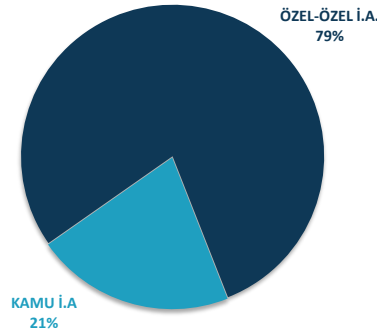
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



* 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 4.084.511 MWh (%50,70) olarak gerçekleşmiştir. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.483.268 MWh (%43,24), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 344.232 MWh (%4,27) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 144.460 MWh (%1,79) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 399.164 MWh artmıştır. GÖP eşleşme miktarı 103.783 MWh artmıştır. GİP eşleşme miktarı 551 MWh azalırken, DGP'de yerine getirilen talimat miktarı 7.170 MWh azalmıştır.

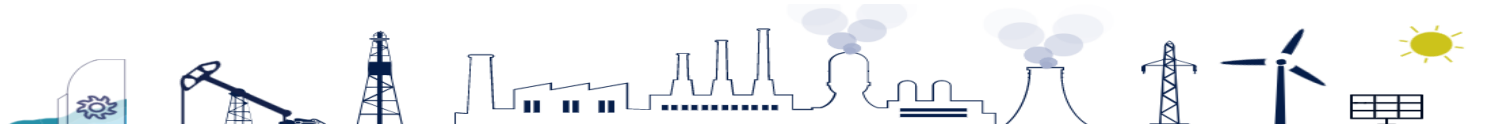
İkili Anlaşma Detayı



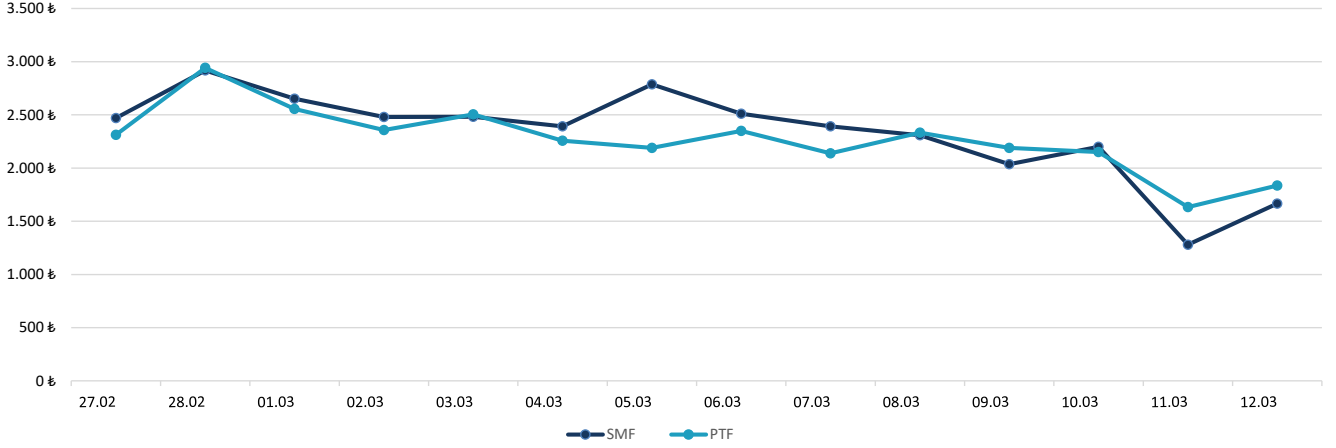
	6.03.2023	7.03.2023	8.03.2023	9.03.2023	10.03.2023	11.03.2023	12.03.2023
İKİLİ ANLAŞMA	545.585	578.156	567.474	581.134	610.717	636.177	565.267
GÖP	509.291	500.763	495.818	516.113	499.691	500.362	461.229
GİP	50.988	44.904	53.354	44.324	48.610	50.649	51.404
DGP	25.318	30.415	17.507	13.510	21.174	13.386	23.150
TOPLAM	1.131.183	1.154.238	1.134.154	1.155.081	1.180.192	1.200.574	1.101.050

* Değerler MWh cinsindedir.

* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



27 Şubat - 12 Mart 2023 PTF - SMF Değişim Grafiği

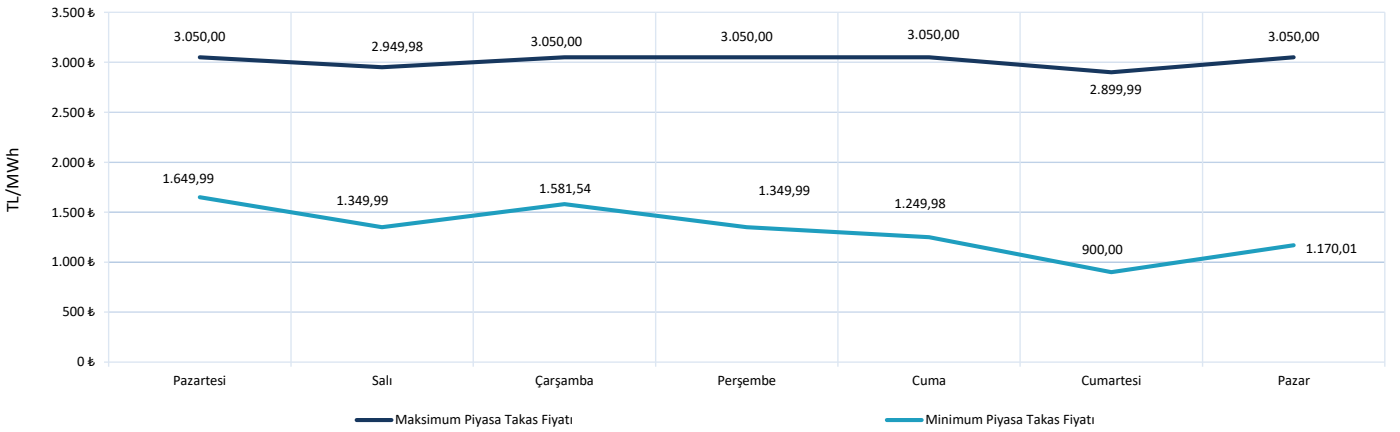


* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.

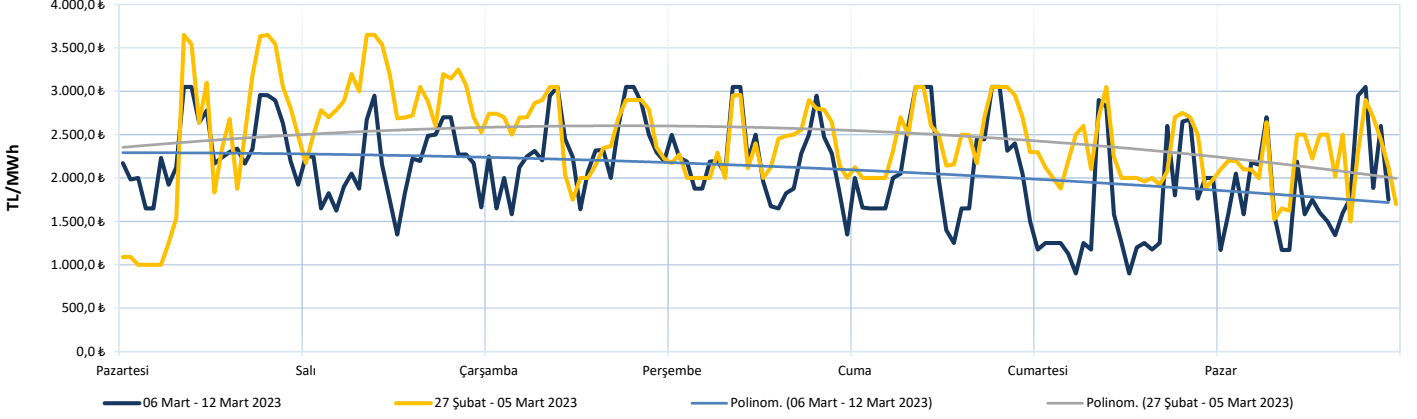
PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 1.633,08 TL/MWh ile 11 Mart Cumartesi gününe, en yüksek PTF ortalaması da 2.348,16 TL/MWh ile 6 Mart Pazartesi gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 1.279,87 TL/MWh ile 11 Mart Cumartesi gününe, en yüksek SMF ortalaması 2.511,56 TL/MWh ile 06 Mart Pazartesi gününe aittir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 1.250,01 TL/MWh ile 10 Mart Cuma günü saat 16.00'da gerçekleşmiştir.

06 Mart - 12 Mart 2023 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları



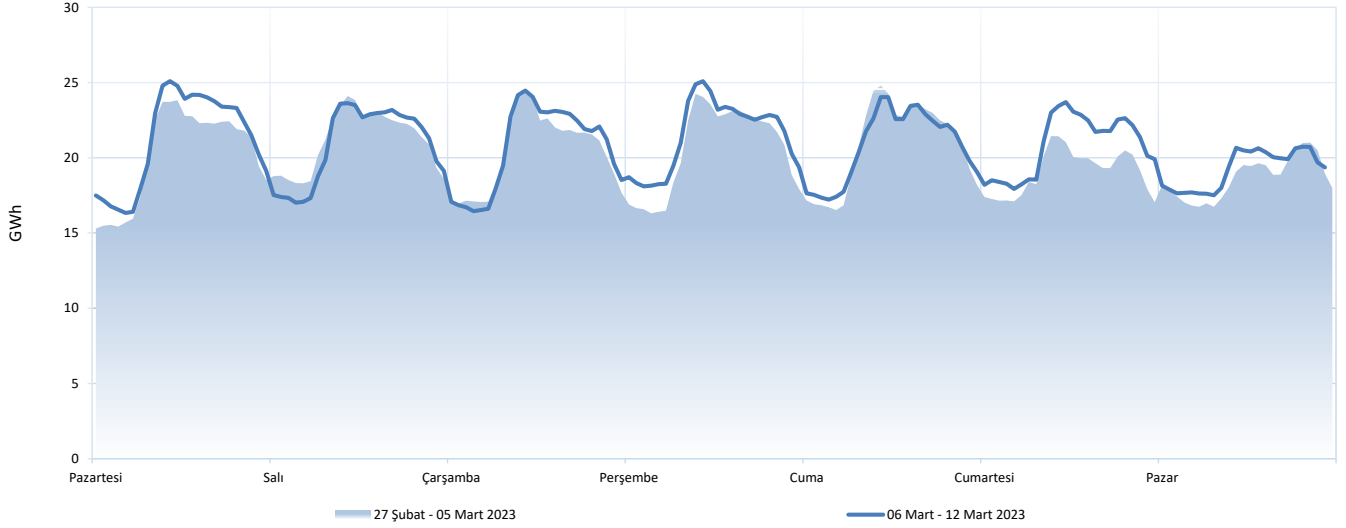
Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)



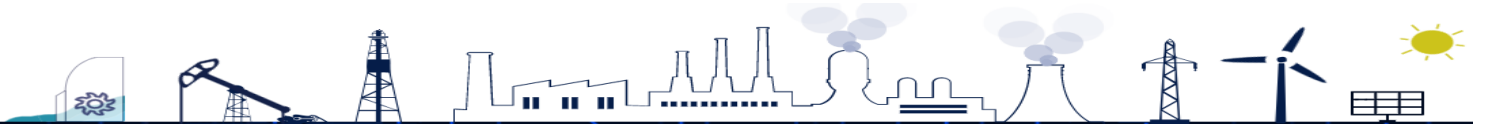
Haftalık PTF dağılım grafiği incelendiğinde, PTF ortalaması 355,42 TL/MWh azalarak 2.089,89 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Geçen haftanın aynı günleri ile karşılaştırıldığında PTF ortalamasında en fazla değişim 803,44 TL/MWh azalış ile 7 Mart 2023 Salı günü gerçekleşmiştir.

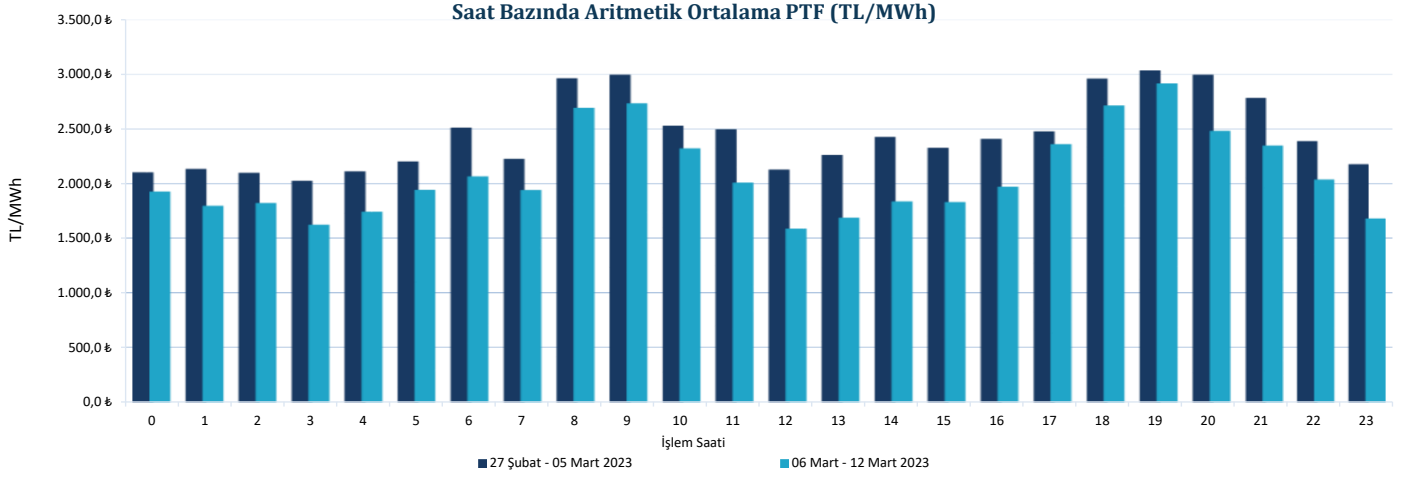
Gündüz saatlerinin (06.00-17.00) PTF ortalaması 2.065,56 TL/MWh, puant saatlerin (17.00-22.00) PTF ortalaması 2.564,94 TL/MWh, gece saatlerinin (22.00-06.00) PTF ortalaması 1.826,45 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)

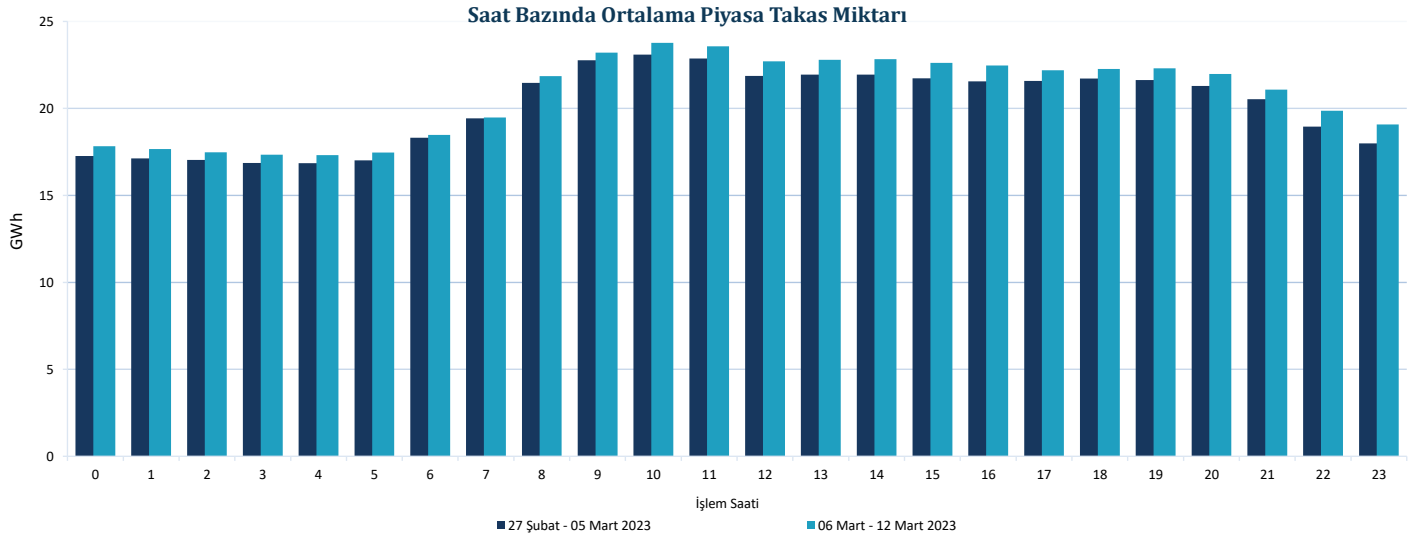


10. hafta genelinde maksimum eşleşme 6 Mart Pazartesi günü saat 10.00'da 25.093 MWh olarak gerçekleşirken, minimum eşleşme 6 Mart Pazartesi günü saat 04.00'te 16.332 MWh olarak gerçekleşmiştir.

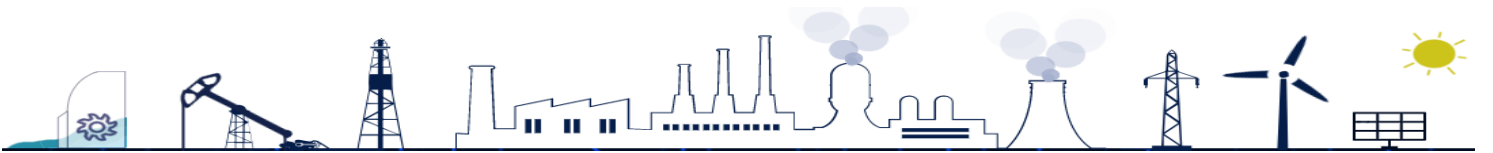




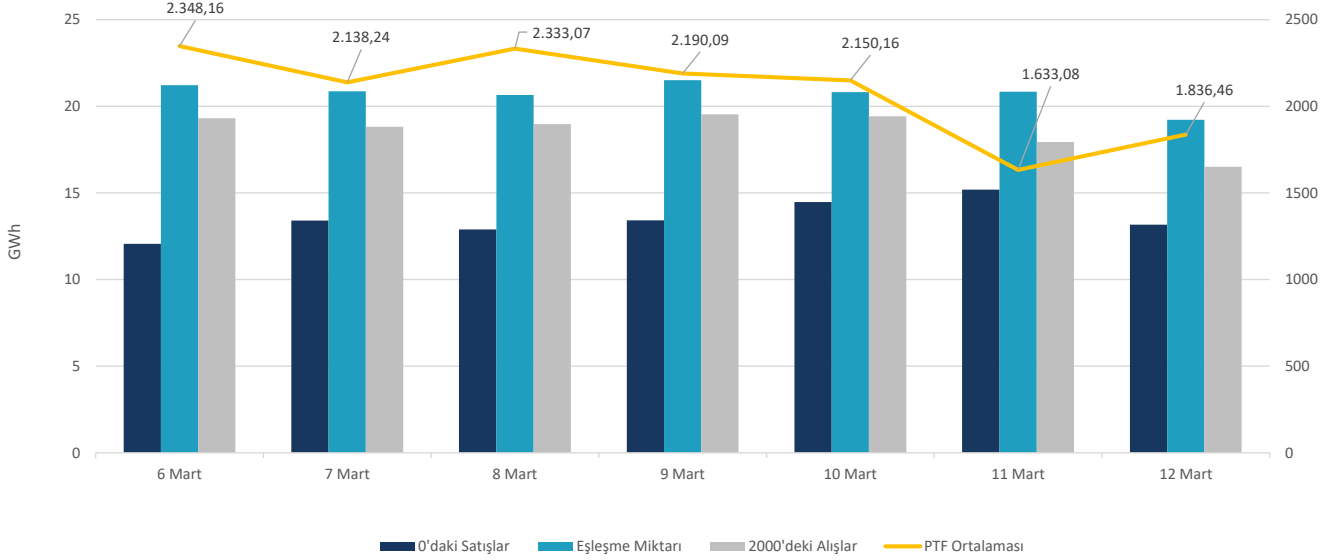
Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında 24 saatte azalış gözlemlenmiştir. En yüksek azalış saat 14.00'te gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 582,06 TL/MWh azalarak 1.841,71 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.



Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 23.00'te olmuş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 1.086 MWh artarak 19.076 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



Fiyattan Bağımsız Alış-Satış Tekliflerinin Gün Öncesi Piyasasına Etkisi



10. haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 13,52 GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 18,65 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 20,73 GWh seviyesindedir. Bu değerler 9. hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 1.907 MWh arttığı, eşleşme miktarının ortalama 618 MWh arttığı ve fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 349 MWh azaldığı gözlemlenmiştir.

11 Mart 2023 Cumartesi günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 517,08 TL/MWh azalarak 1.633,08 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 713 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 1.486 MWh azalması etkili olmuştur. 7 Mart 2023 Salı günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 209,92 TL/MWh azalarak 2.138,24 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 1.352 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 494 MWh azalması etkili olmuştur.

10. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %4,4 (202.110 MWh) artarak 4.764.418 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %14,2 (326.873 MWh) artarak 2.634.027 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %16,4 (320.379 MWh) artarak 2.271.082 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %1,8 (58.688 MWh) azalarak 3.132.362 MWh, teklif edilen satış miktarı %8,3 (351.229 MWh) artarak 4.606.512 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %20,8 (223.209 MWh) azalarak 848.759 MWh seviyesine gerilerken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %58,4 (141.022 MWh) artarak 382.580 MWh seviyesine yükselmiştir.



13.03.2023 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 1316'dır. Bu hafta günlük ortalama 992 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

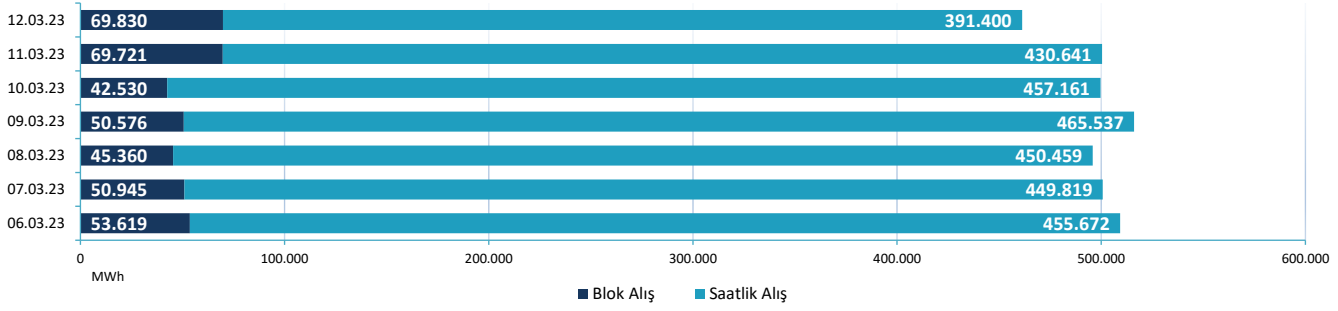
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 376.290 MWh,
- Blok satış miktarı 121.251 MWh,
- Saatlik alış miktarı 442.955 MWh,
- Blok alış miktarı 54.654 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -9.018.517 TL olarak gerçekleşmiştir.

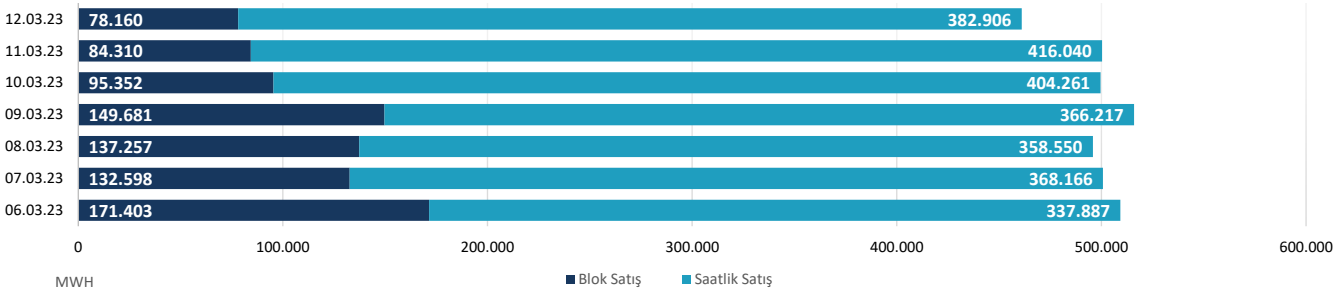
		6.03.23	7.03.2023	8.03.2023	9.03.2023	10.03.2023	11.03.2023	12.03.2023
ALİŞ	SAATLİK	455.672	449.819	450.459	465.537	457.161	430.641	391.400
	BLOK	53.619	50.945	45.360	50.576	42.530	69.721	69.830
SATIŞ	SAATLİK	337.887	368.166	358.550	366.217	404.261	416.040	382.906
	BLOK	171.403	132.598	137.257	149.681	95.352	84.310	78.160

* Değerleri MWh cinsindedir.

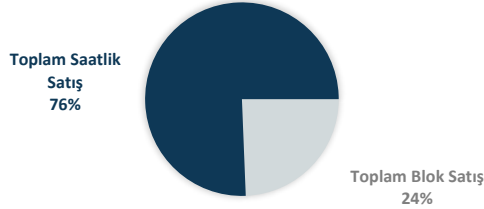
Blok Ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



Blok Ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı

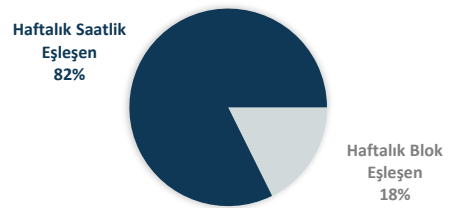


06 Mart - 12 Mart 2023 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları



Bu hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %76'sı saatlik, %24'ü blok tekliftir.

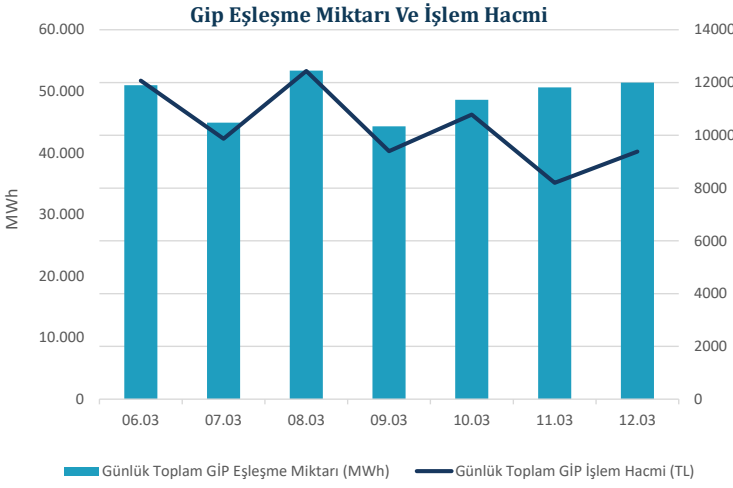
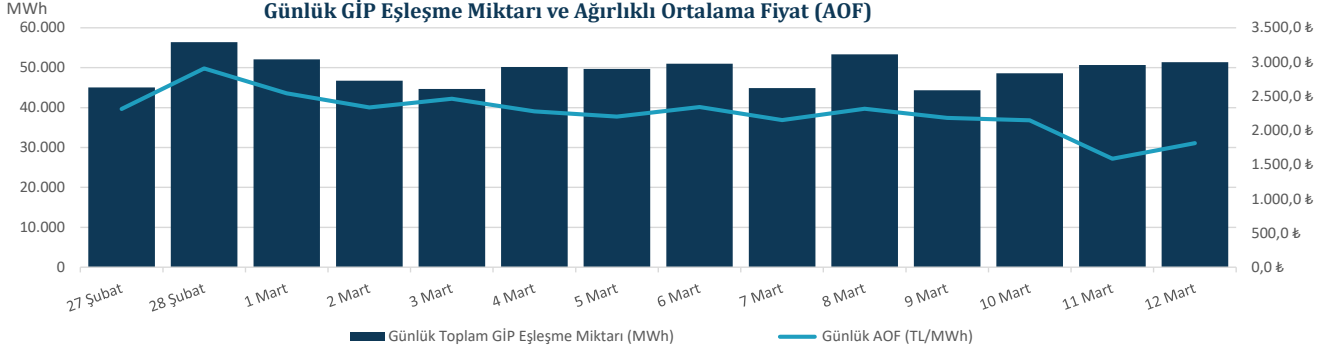
06 Mart - 12 Mart 2023 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)



Genel toplama bakıldığında ise saatlik alış ve satış toplamı %82, blok alış ve satış toplamı ise %18 olarak gerçekleşmiştir.



"Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 12 Mart 2023 Pazar günü saat 19.00'da 3.060,48 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 344.232 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 12 Mart 2023 Pazar günü saat 19.00'da 3.060,48 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 9 Mart 2023 Perşembe saat 23.00'te 3.650 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 8 Mart 2023 Çarşamba günü, minimum ticaret 9 Mart 2023 Perşembe günü olmuştur.

13.03.2023 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 1326 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 784 farklı katılımcı alış veya satış yönünde teklif vermiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	MİN Eşl. Fiyatı
27.02.2023	2.443,93	45.036	110.064.883	3.760,00	100,00
28.02.2023	2.925,93	56.376	164.951.589	3.760,00	260,00
1.03.2023	2.519,47	52.073	131.196.120	3.140,99	204,00
2.03.2023	2.365,51	46.732	110.544.228	3.129,98	200,00
3.03.2023	2.519,33	44.662	112.518.680	3.141,50	2,00
4.03.2023	2.242,27	50.200	112.563.007	3.141,50	200,00
5.03.2023	2.220,18	49.705	110.353.821	3.141,50	199,85
6.03.2023	2.367,64	50.988	120.721.052	3.141,50	165,00
7.03.2023	2.198,55	44.904	98.723.621	3.139,98	162,50
8.03.2023	2.330,81	53.354	124.358.715	3.142,00	158,15
9.03.2023	2.121,06	44.324	94.014.073	3.141,50	135,00
10.03.2023	2.218,29	48.610	107.829.959	3.141,51	125,00
11.03.2023	1.618,60	50.649	81.980.125	2.928,12	90,00
12.03.2023	1.824,82	51.404	93.802.280	3.141,50	1,00

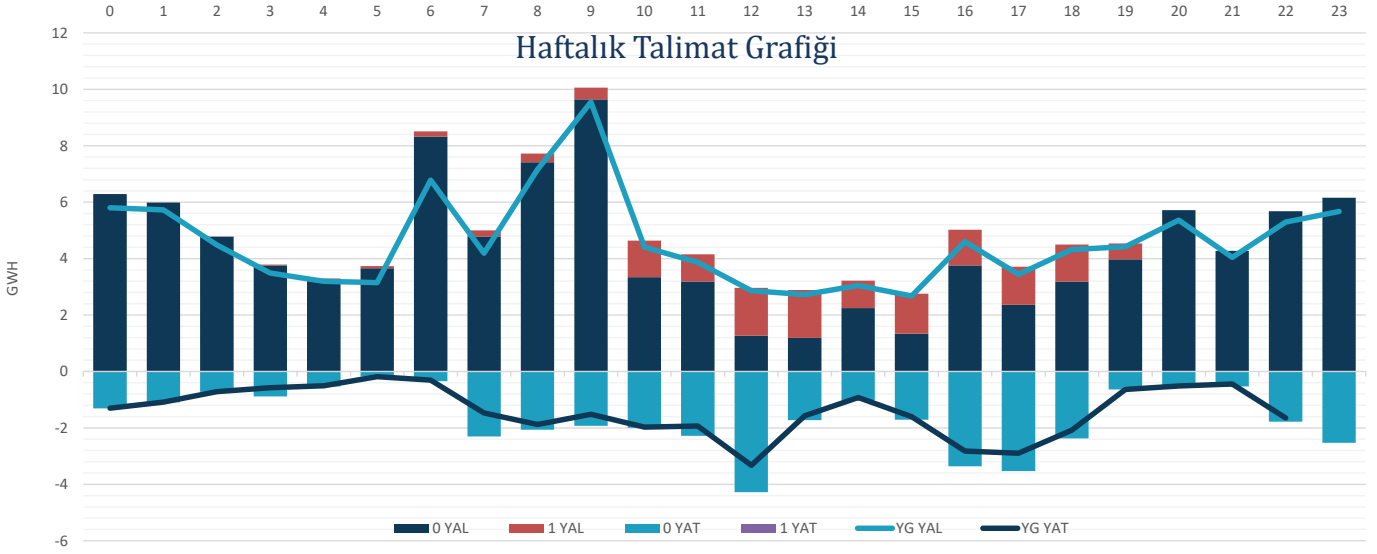
* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.



"Verilen talimatların %91'i 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır."

Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 7.170 MWh azalarak 144.460 MWh seviyesine düşmüştür. Verilen talimatların %91'i 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 10. haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 21.014 MWh artarak 34.186 MWh seviyesine yükselirken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 28.184 MWh azalarak 110.274 MWh seviyesine gerilemiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 7 Mart 2023 Salı günü 29.059 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 11 Mart 2023 Cumartesi günü 6.023 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 12 Mart 2023 Pazar günü 12.235 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 7 Mart 2023 Salı günü 1.356 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
06.03.2023	16.358	4.660	21.018	5.215	0	5.215
07.03.2023	30.981	624	31.605	1.584	0	1.584
08.03.2023	17.028	0	17.028	2.094	0	2.094
09.03.2023	9.627	0	9.627	5.529	0	5.529
10.03.2023	22.216	0	22.216	2.640	0	2.640
11.03.2023	3.576	3.168	6.744	8.886	0	8.886
12.03.2023	5.750	5.409	11.159	13.701	0	13.701

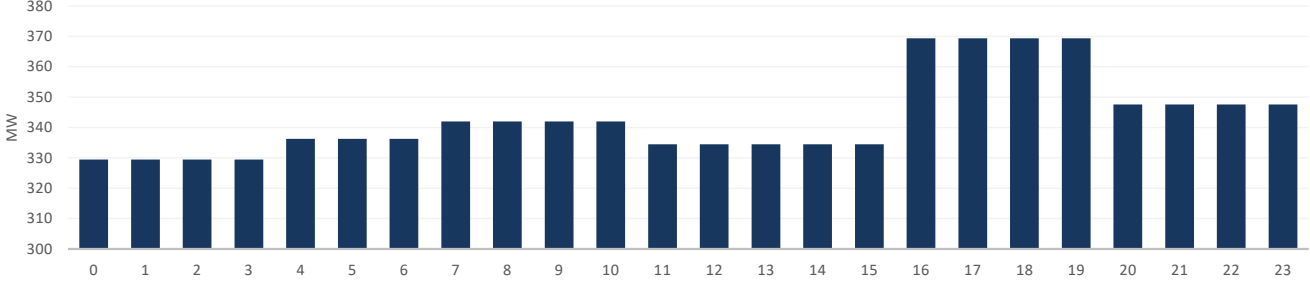
*Değerler MWh cinsindedir.

*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.



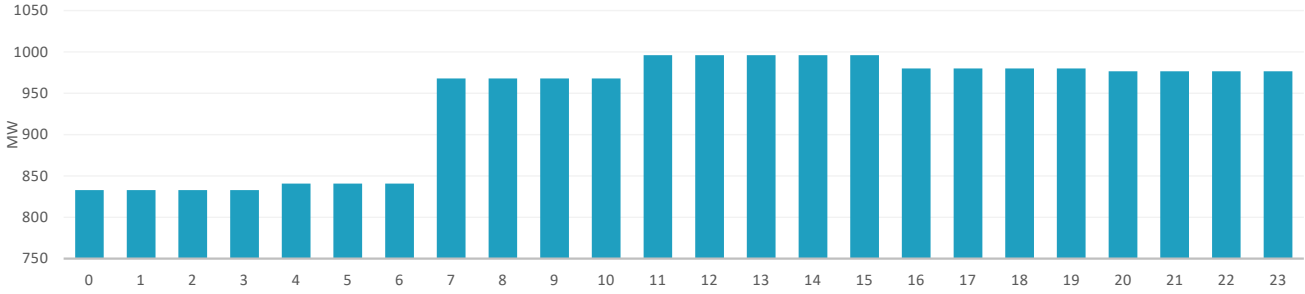
10. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 57.642 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 395,07 TL/MW artarak 1.263,29 TL/MW olmuştur.

Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

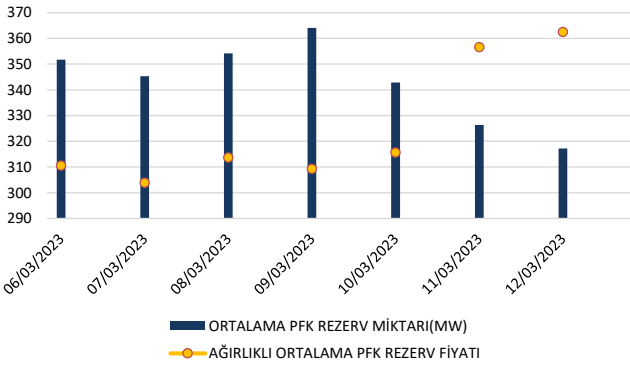


10. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 157.715 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 468,56 TL/MW artarak 1.445,90 TL/MW olmuştur.

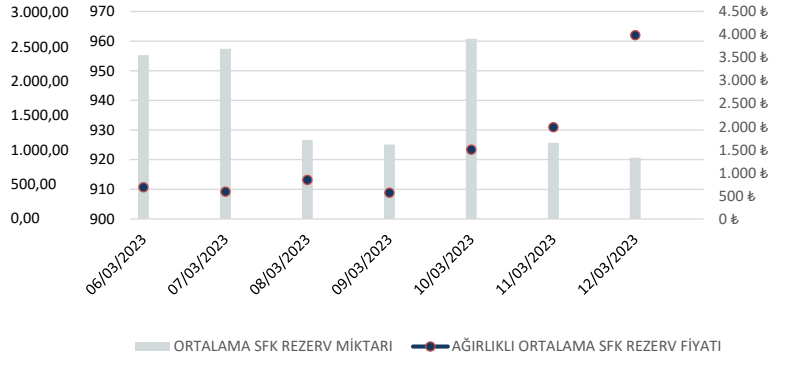
Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



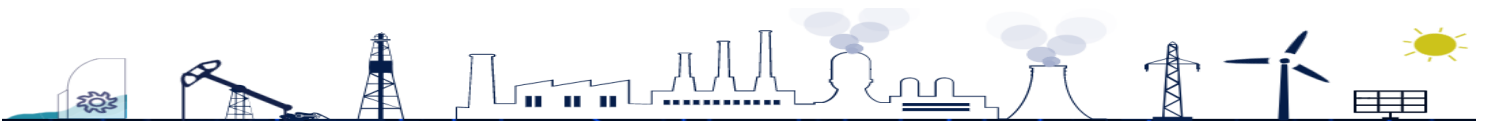
PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



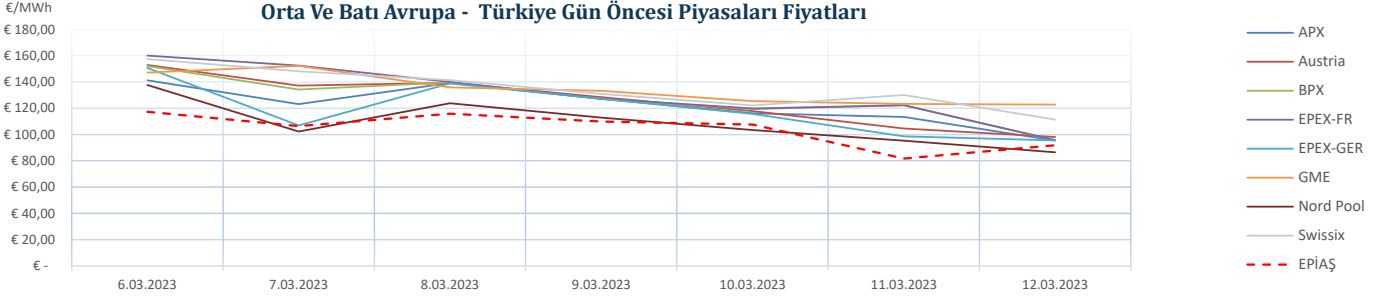
SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	06/03/2023	07/03/2023	08/03/2023	09/03/2023	10/03/2023	11/03/2023	12/03/2023
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	351,73	345,32	354,22	364,06	342,85	326,33	317,23
AĞIRLIKLI ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	770,98	519,18	887,04	721,93	960,48	2.497,04	2.718,73
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	955,29	957,38	926,63	925,08	960,75	925,71	920,63
AĞIRLIKLI ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	687,23	595,67	848,39	572,68	1.505,25	1.991,44	3.985,65

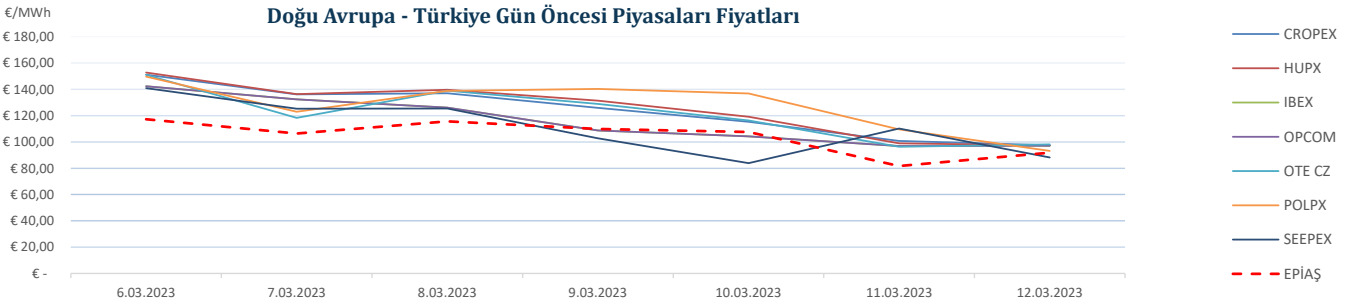


"10. haftada Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 125,33 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 119,84 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 104,36 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 6 Mart 2023 Pazartesi günü 160,06 €/MWh ile Batı Avrupa piyasalarından EPEX-FR'de, en düşük gün ortalaması ise 10 Mart 2023 Cuma Günü 83,9 €/MWh ile Doğu Avrupa Piyasalarından SEEPEX'te oluşmuştur."



*Kaynak:Montel-Foreks

* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindedir.



* Döviz kur verisi TC Merkez Bankası kaynaklıdır.

*Kaynak:Montel-Foreks

* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindedir.

EPIAŞ 10.Hafta Raporu | 13