

EPIAŞ



ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2023 (15. Hafta)

15. Haftada (10 Nisan - 16 Nisan),

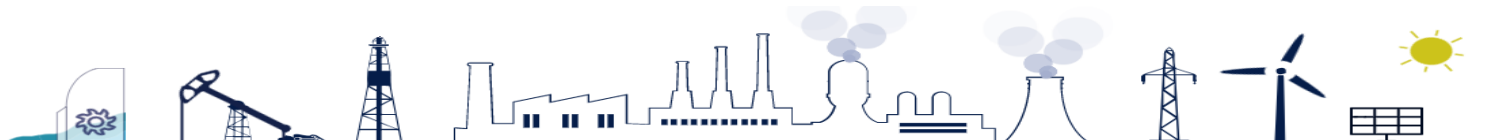
- * PTF ortalamasının geçtiğimiz haftaya göre 347,61 TL/MWh azalması,
- * İthal kömür kaynaklı üretim miktarının 175.142 MWh (saatlik ortalama 1.043 MWh) azalması,
- * Hidrolik kaynaklı üretim miktarının 590.268 MWh (saatlik ortalama 3.513 MWh) artması,
- * Doğal Gaz kaynaklı üretim miktarının 459.515 MWh (saatlik ortalama 2.735 MWh) azalması,
- * Rüzgar kaynaklı üretim miktarının 114.644 MWh (saatlik ortalama 682 MWh) artması,
- * İkili Anlaşma miktarının 436.225 MWh (saatlik ortalama 2.597 MWh) artması,
- * Eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarının 398.360 MWh (saatlik ortalama 2.371 MWh) artması,

Göze çarpan önemli hususlardır.

	15. Hafta		% Değişim	14. Hafta
Ortalama PTF	1.662,53	↓	-17,29%	2.010,14
Maksimum PTF	2.600,00	→	0,00%	2.600,00
Minimum PTF	25,00	↓	-97,50%	1.000,01
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	1.425,49	↓	-23,91%	1.873,36
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	2.222,90	↓	-9,01%	2.443,09
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	1.638,23	↓	-15,01%	1.927,63
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	18.276	↓	-2,37%	18.720
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	13.459	↑	21,39%	11.088
Maksimum Takas Miktarı	23.239	↑	0,30%	23.170
Minimum Takas Miktarı	14.495	↓	-6,01%	15.423
Saatlik Ort. Takas Miktarı	19.549	↑	0,86%	19.382
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	23.864	↓	-14,42%	27.883
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	23.248	↑	12,57%	20.652
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	26.150	↑	8,96%	23.999
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	435.496	↑	10,77%	393.148
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	34.423	↑	0,75%	34.168

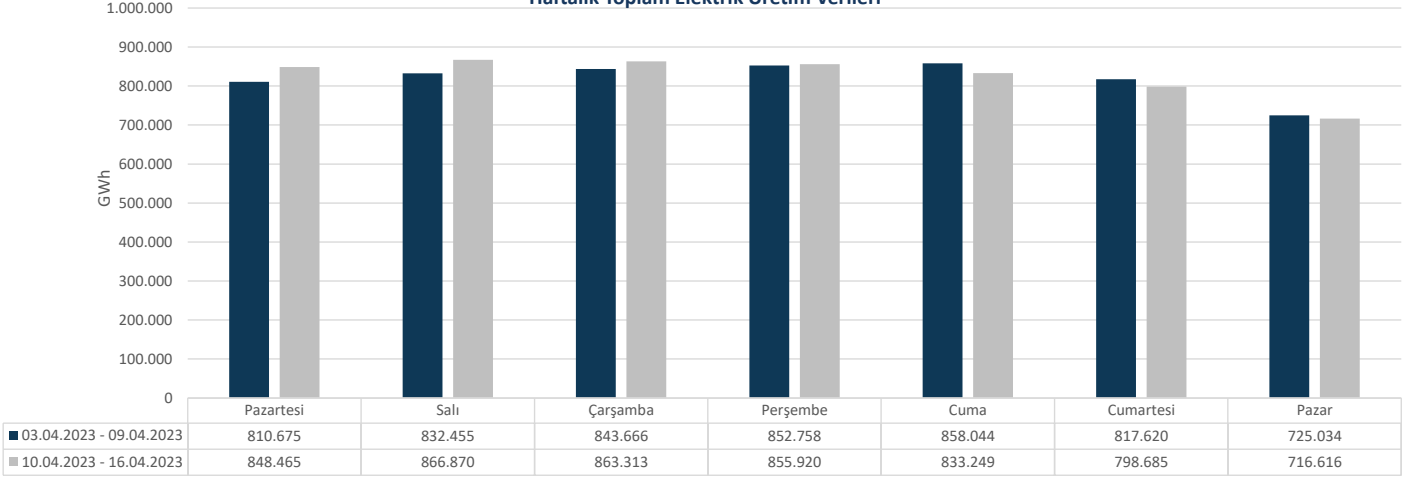
* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.

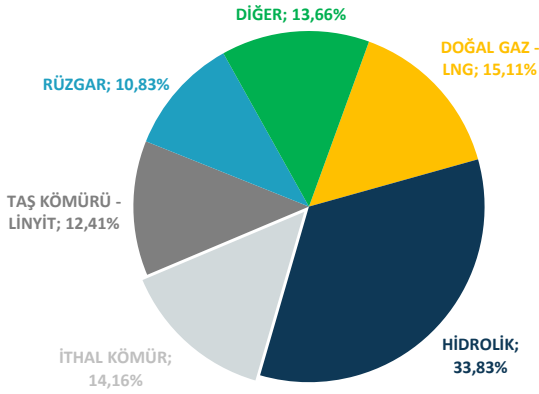


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 42.866 MWh artarak 5.783.118 MWh olarak gerçekleşmiştir.

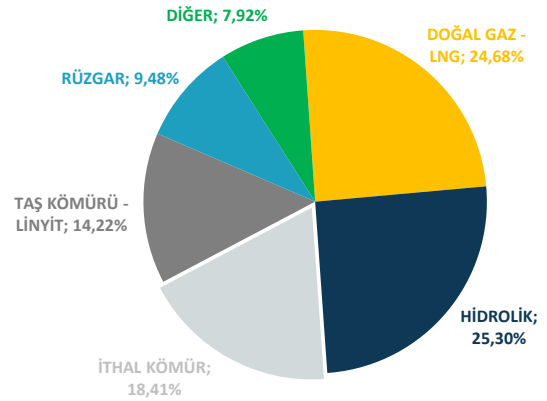
Haftalık Toplam Elektrik Üretim Verileri



ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (15. HAFTA)



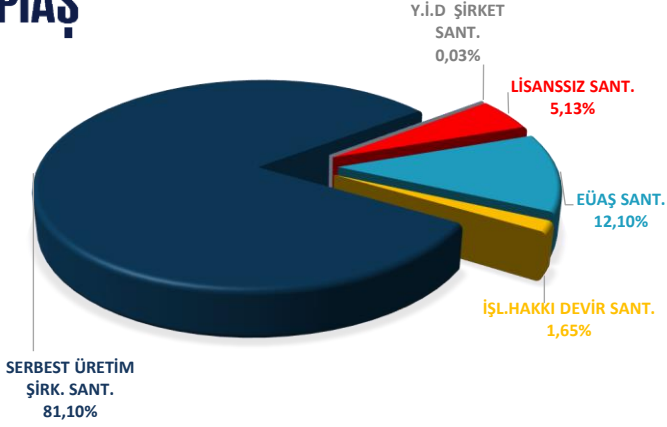
ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (14. HAFTA)



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde ilk sırada 1.956.410 MWh (%33,83) ile Hidrolik yer almaktadır. Ardından sırasıyla 873.557 MWh (%15,11) ile Doğalgaz-LNG, 818.823 MWh (%14,16) ile İthal Kömür, 790.038 MWh (%13,66) ile Diğer, 717.720 MWh (%12,41) ile Taş Kömürü-Linyit, 626.569 MWh (%10,83) ile Rüzgar gelmektedir. Üretime %13,66 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 373.045 MWh ile Güneş, 204.520 MWh ile Jeotermal, 155.219 MWh ile Biogaz, 31.220 MWh ile Asfaltit, 14.178 MWh ile Fuel Oil ve 11.856 MWh ile Atık Isı Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 6.765 MWh azalarak 113.738 MWh, ihracatı 117 MWh artarak 36.960 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



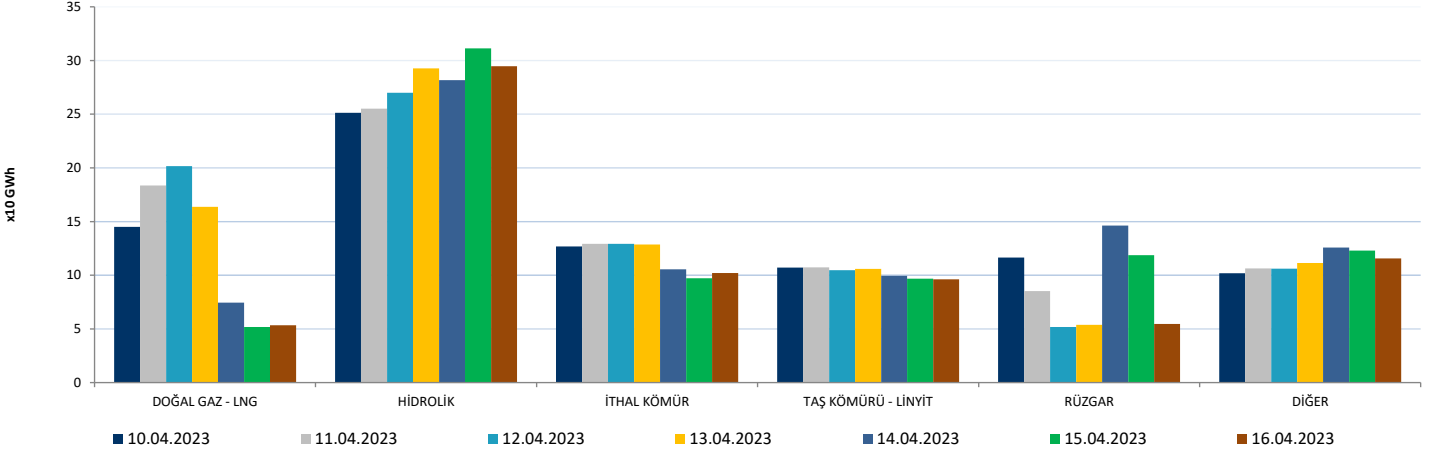


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 42.866 MWh artarak 5.783.118 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 4.690.099 MWh (%81,10) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Lisanssız üretim santralleri 296.601 MWh (%5,13), Y.I.D Şirket santralleri 1.519 MWh (%0,026), İ.H.D Şirket santralleri 95.150 MWh (%1,65) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 699.749 MWh (%12,10) bandında olmuştur.

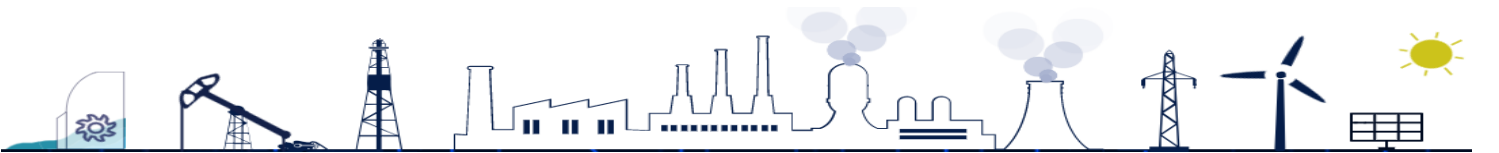
	10.04.2023	11.04.2023	12.04.2023	13.04.2023	14.04.2023	15.04.2023	16.04.2023
DOĞAL GAZ - LNG	144.979	183.613	201.554	163.750	74.425	51.844	53.393
HİDROLİK	251.214	255.047	269.881	292.602	281.685	311.364	294.618
İTHAL KÖMÜR	126.843	129.305	129.296	128.567	105.506	97.153	102.152
RÜZGAR	116.400	85.235	51.729	53.706	146.316	118.633	54.552
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	107.110	107.349	104.746	105.944	99.501	96.827	96.244
DİĞER	101.918	106.322	106.108	111.351	125.817	122.863	115.658

* Değerler MWh cinsindedir.

Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı

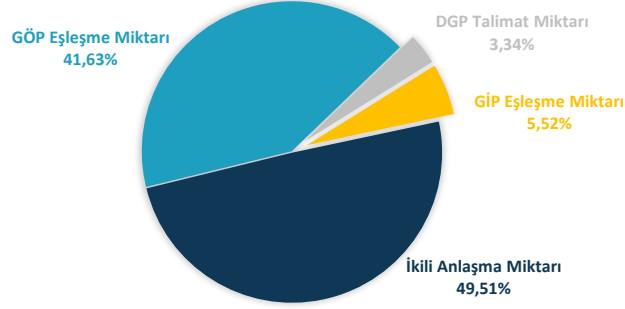


Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 459.515 MWh azalarak 873.557 MWh seviyesine gerilemiştir. İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 175.142 MWh azalarak 818.823 MWh seviyesine gerilemiş, Diğer Kaynaklı santrallerin üretimi 362.434 MWh artarak 790.038 MWh seviyesine yükselmiş, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 590.268 MWh artarak 1.956.410 MWh seviyesine yükselmiş, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 49.995 MWh azalarak 717.720 MWh seviyesine gerilerken, Rüzgar kaynaklı santrallerin üretimi 114.644 MWh artarak 626.569 MWh seviyesine yükselmiştir.



Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ikili anlaşma miktarının payı 3.905.692 MWh (%49,51), GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.284.252 MWh (%41,63), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 435.496 MWh (%5,52) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 263.392 MWh (%3,34) olmuştur.

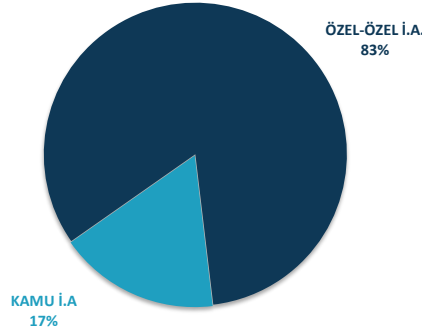
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



* 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 3.905.692 MWh (%49,51) olarak gerçekleşmiştir. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.284.252 MWh (%41,63), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 435.496 MWh (%5,52) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 263.392 MWh (%3,34) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 436.225 MWh artmıştır. GÖP eşleşme miktarı 28.032 MWh artmıştır. GİP eşleşme miktarı 42.348 MWh artarken, DGP'de yerine getirilen talimat miktarı 82.317 MWh artmıştır.

İkili Anlaşma Detayı



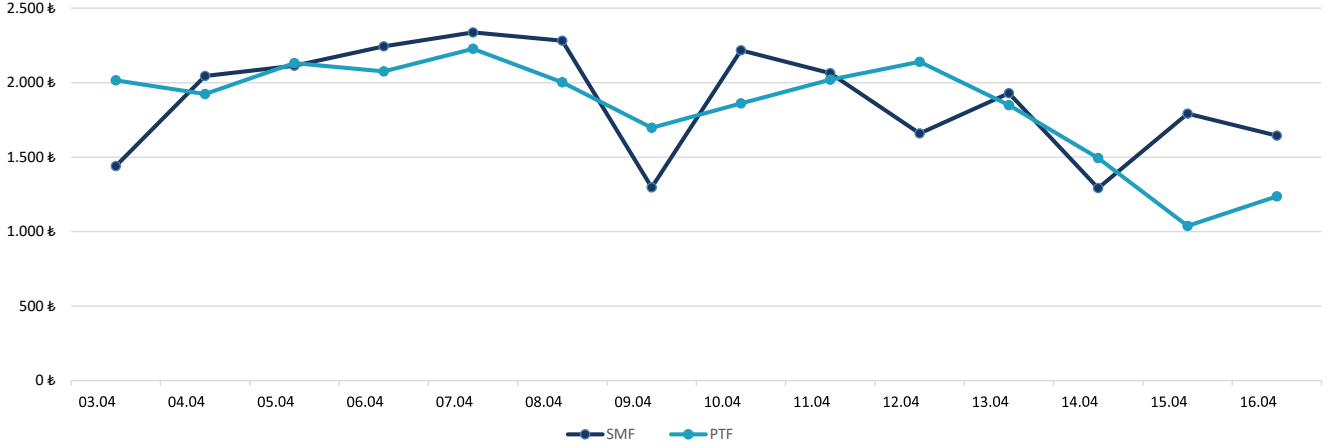
	10.04.2023	11.04.2023	12.04.2023	13.04.2023	14.04.2023	15.04.2023	16.04.2023
İKİLİ ANLAŞMA	543.429	541.390	532.450	546.666	586.025	590.135	565.599
GÖP	474.263	487.229	481.120	482.825	483.085	467.138	408.594
GİP	51.670	64.496	61.235	70.170	91.555	46.506	49.865
DGP	34.879	27.849	19.565	35.605	46.031	50.436	49.027
TOPLAM	1.104.241	1.120.963	1.094.369	1.135.265	1.206.695	1.154.215	1.073.085

* Değerler MWh cinsindedir.

* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



03 Nisan - 16 Nisan 2023 PTF - SMF Değişim Grafiği

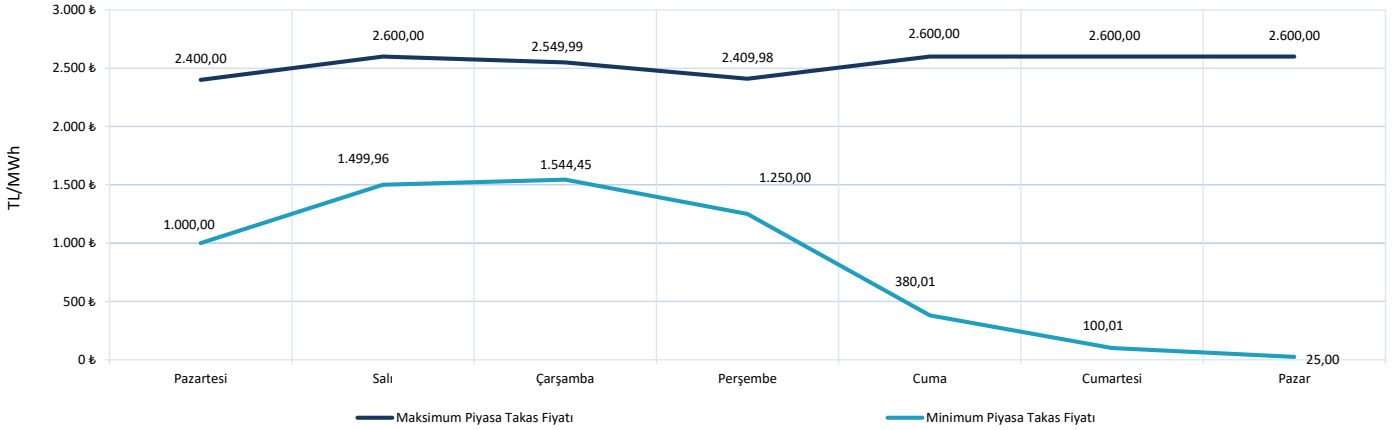


* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.

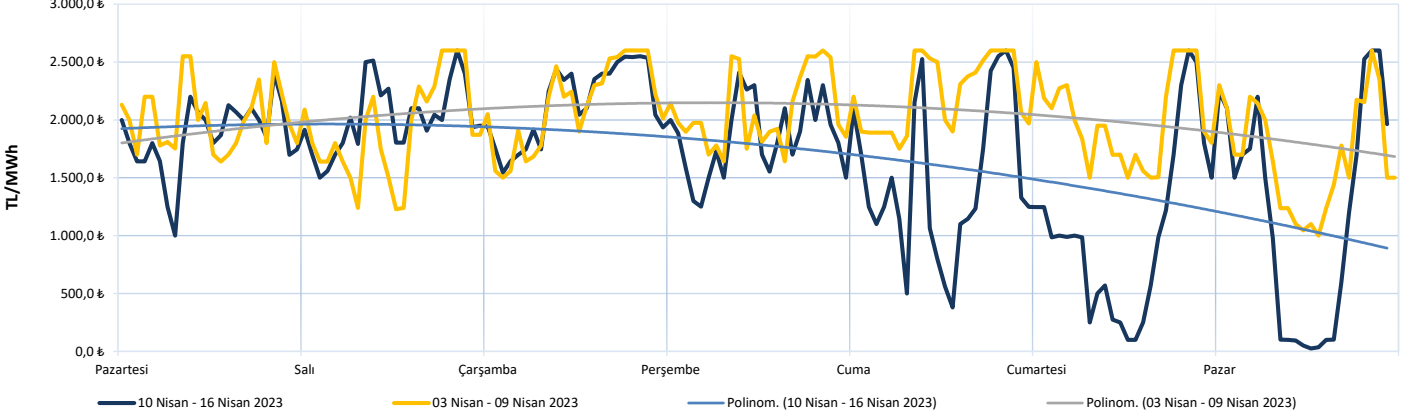
PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 1.038,36 TL/MWh ile 15 Nisan Cumartesi gününe, en yüksek PTF ortalaması da 2.140,37 TL/MWh ile 12 Nisan Çarşamba gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 1.291,72 TL/MWh ile 14 Nisan Cuma gününe, en yüksek SMF ortalaması 2.216,60 TL/MWh ile 10 Nisan Pazartesi gününe aittir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 1.550,01 TL/MWh ile 15 Nisan Cumartesi günü saat 14.00'te gerçekleşmiştir.

10 Nisan - 16 Nisan 2023 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları



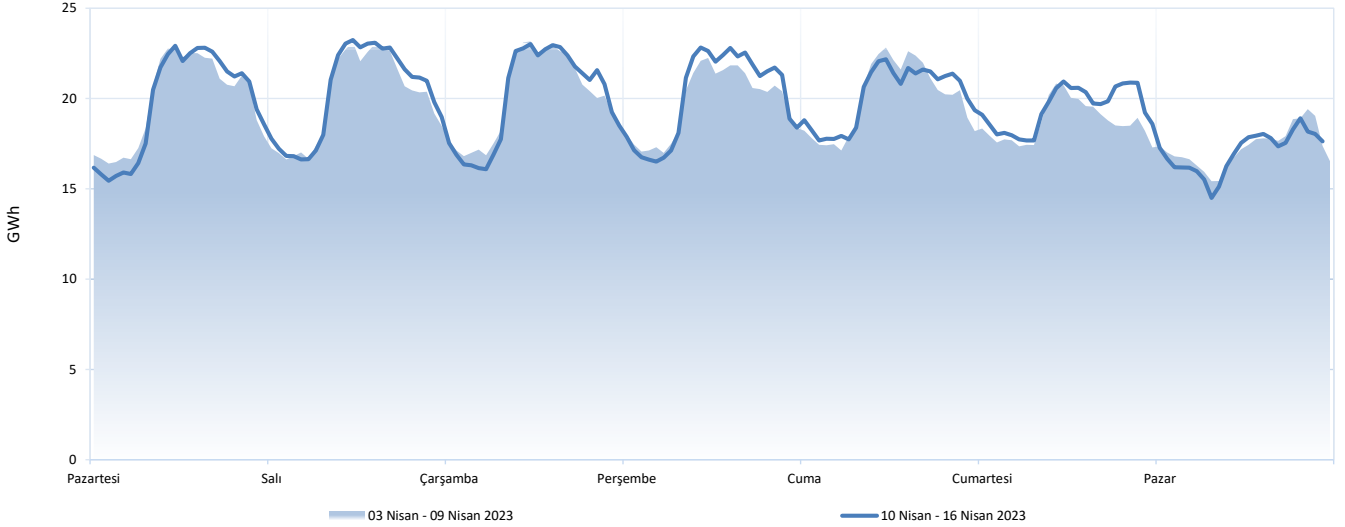
Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)



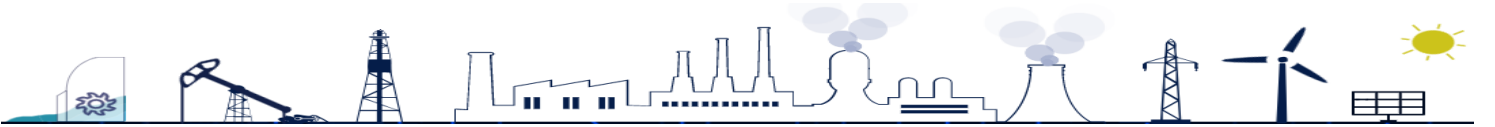
Haftalık PTF dağılım grafiği incelendiğinde, PTF ortalaması 347,61 TL/MWh azalarak 1.662,53 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Geçen haftanın aynı günleri ile karşılaştırıldığında PTF ortalamasında en fazla değişim 964,00 TL/MWh azalış ile 15 Nisan 2023 Cumartesi günü gerçekleşmiştir.

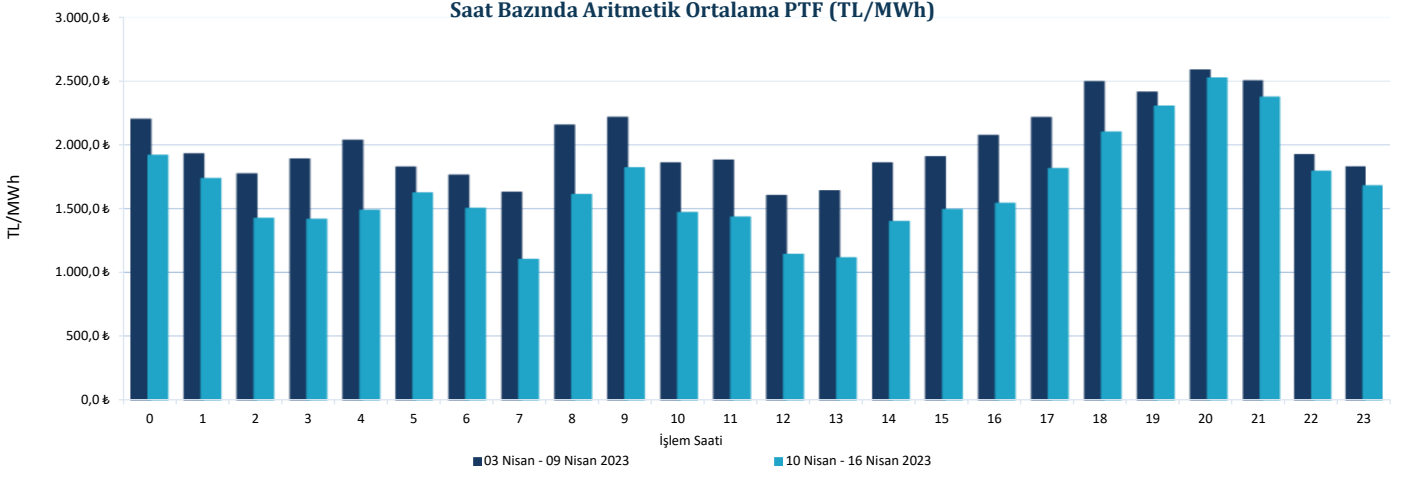
Gündüz saatlerinin (06.00-17.00) PTF ortalaması 1.425,49 TL/MWh, puant saatlerin (17.00-22.00) PTF ortalaması 2.222,90 TL/MWh, gece saatlerinin (22.00-06.00) PTF ortalaması 1.638,23 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)

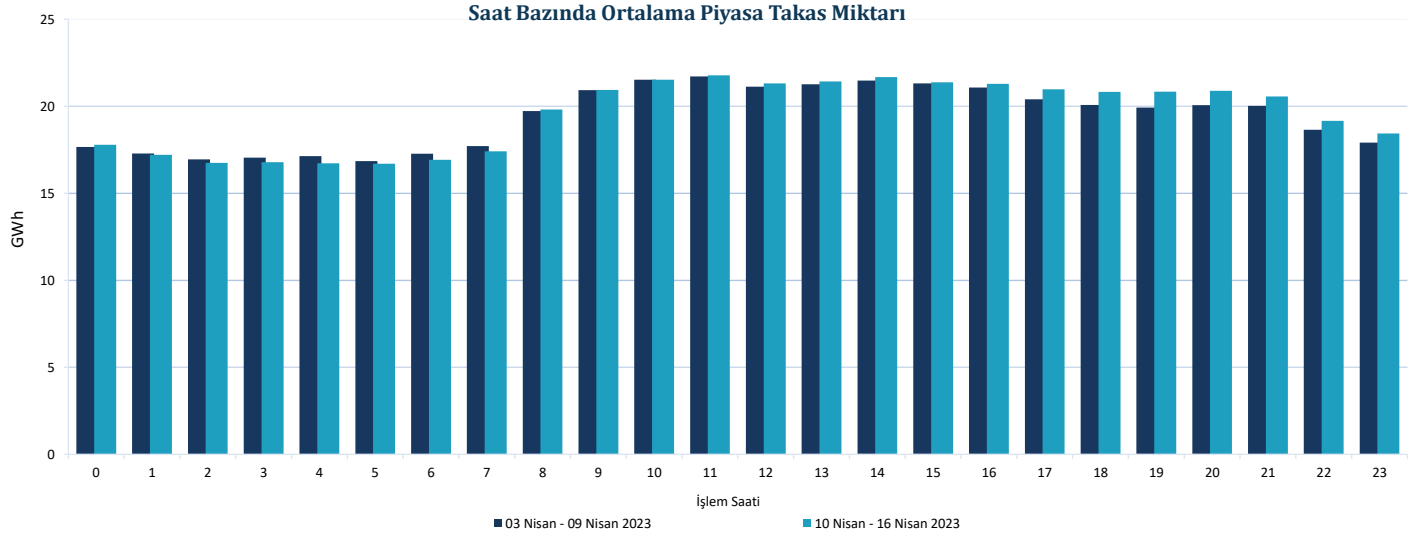


15. hafta genelinde maksimum eşleşme 11 Nisan Salı günü saat 11.00'de 23.239 MWh olarak gerçekleşirken, minimum eşleşme 16 Nisan Pazar günü saat 07.00'de 14.495 MWh olarak gerçekleşmiştir.





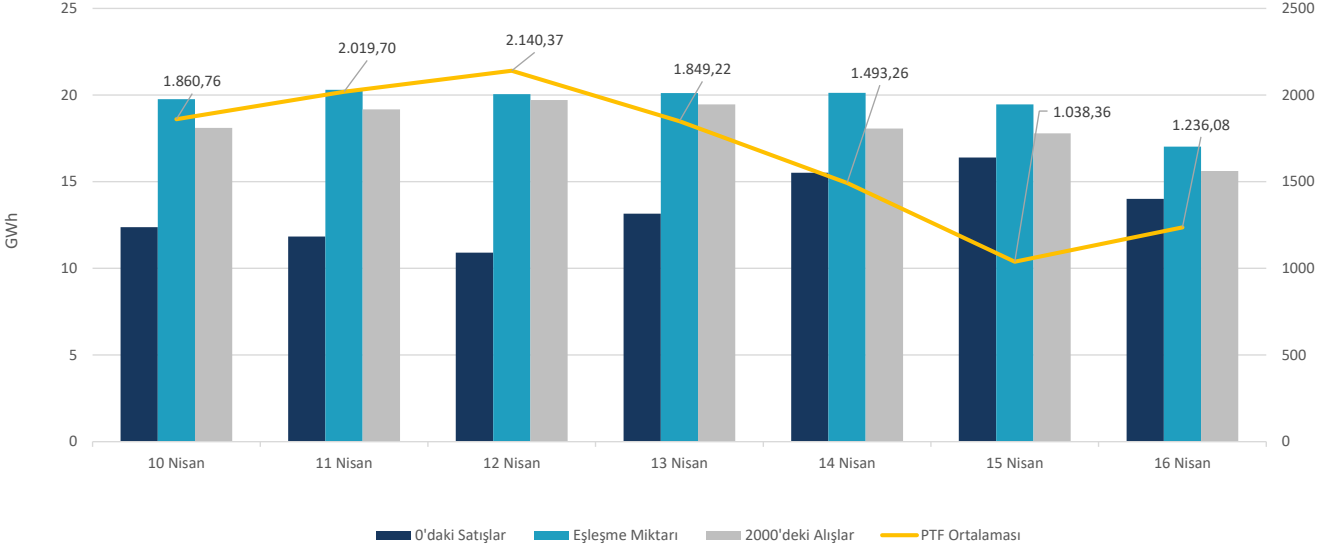
Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında 24 saatte azalış gözlemlenmiştir. En yüksek azalış saat 04.00'te gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 547,97 TL/MWh azalarak 1.490,87 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.



Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 19.00'da olmuş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 915 MWh artarak 20.847 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



Fiyattan Bağımsız Alış-Satış Tekliflerinin Gün Öncesi Piyasasına Etkisi

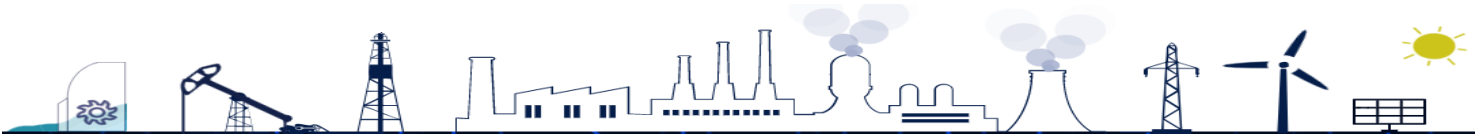


15. haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 13,46 GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 18,28 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 19,55 GWh seviyesindedir. Bu değerler 14. hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 2.371 MWh arttığı, eşleşme miktarının ortalama 167 MWh arttığı ve fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 444 MWh azaldığı gözlemlenmiştir.

15 Nisan 2023 Cumartesi günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 454,89 TL/MWh azalarak 1.038,36 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 880 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 278 MWh azalması etkili olmuştur. 14 Nisan 2023 Cuma günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 355,96 TL/MWh azalarak 1.493,26 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 2.355 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 1.392 MWh azalması etkili olmuştur.

15. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %14,4 (675.257 MWh) azalarak 4.009.115 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %15,8 (365.210 MWh) artarak 2.683.507 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %21,4 (398.360 MWh) artarak 2.261.141 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %2,4 (74.540 MWh) azalarak 3.070.410 MWh, teklif edilen satış miktarı %9, (361.401 MWh) artarak 4.393.171 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %35,9 (336.938 MWh) azalarak 600.671 MWh seviyesine gerilerken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %47,9 (60.508 MWh) artarak 186.777 MWh seviyesine yükselmiştir.



17.04.2023 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 1316'dır. Bu hafta günlük ortalama 1007 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

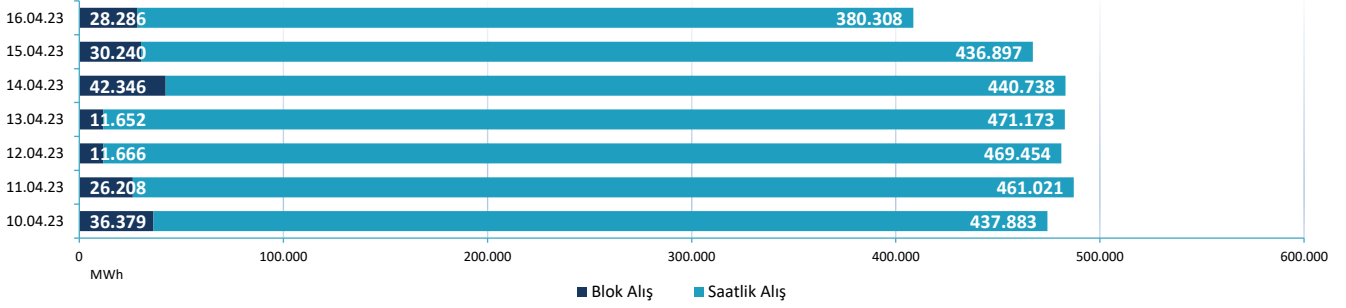
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 383.358 MWh,
- Blok satış miktarı 85.810 MWh,
- Saatlik alış miktarı 442.496 MWh,
- Blok alış miktarı 26.682 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -2.769.171 TL olarak gerçekleşmiştir.

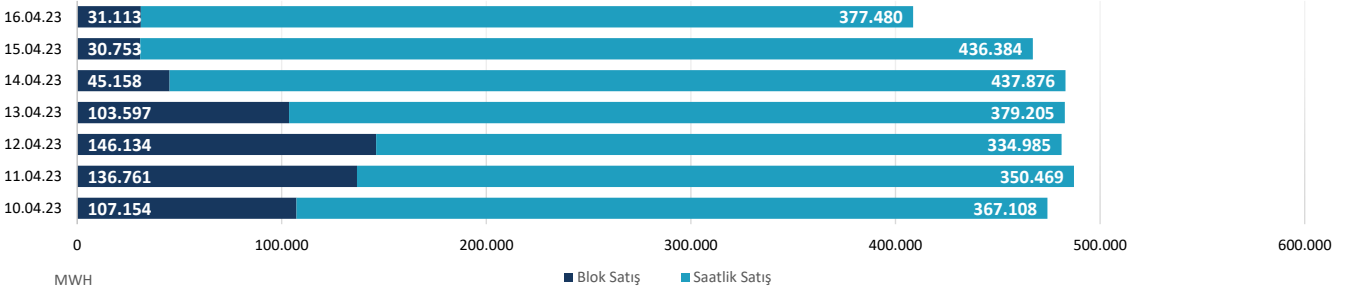
		10.04.23	11.04.2023	12.04.2023	13.04.2023	14.04.2023	15.04.2023	16.04.2023
ALİŞ	SAATLİK	437.883	461.021	469.454	471.173	440.738	436.897	380.308
	BLOK	36.379	26.208	11.666	11.652	42.346	30.240	28.286
SATIŞ	SAATLİK	367.108	350.469	334.985	379.205	437.876	436.384	377.480
	BLOK	107.154	136.761	146.134	103.597	45.158	30.753	31.113

* Değerleri MWh cinsindedir.

Blok Ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



Blok Ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı

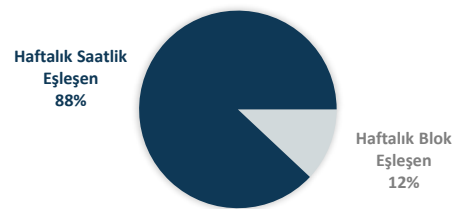


10 Nisan - 16 Nisan 2023 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları



Bu hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %82'si saatlik, %18'i blok tekliftir.

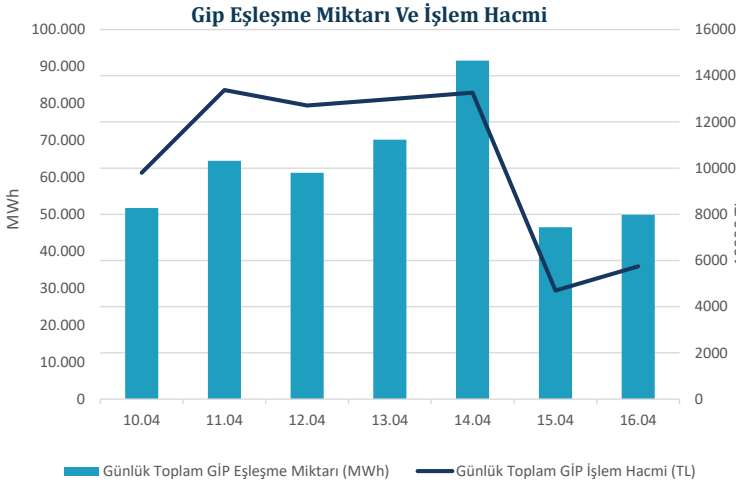
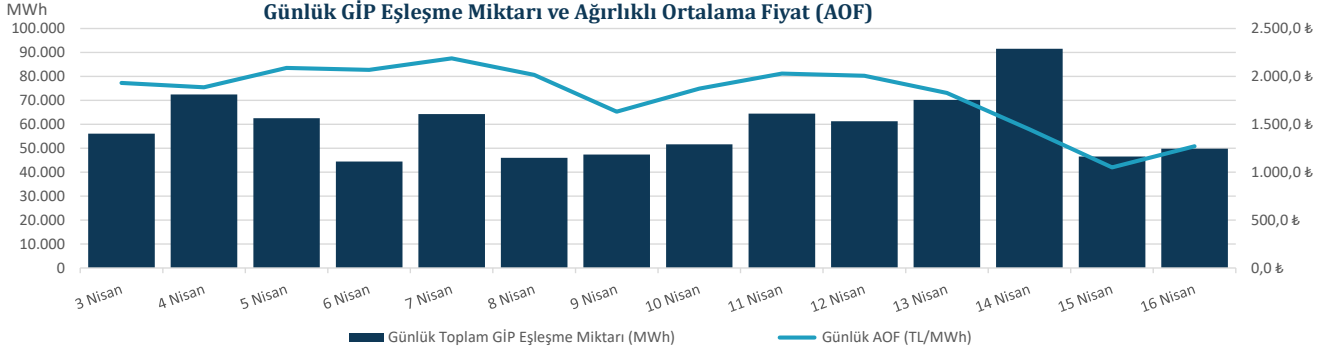
10 Nisan - 16 Nisan 2023 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)



Genel toplama bakıldığında ise saatlik alış ve satış toplamı %88, blok alış ve satış toplamı ise %12 olarak gerçekleşmiştir.



"Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 16 Nisan 2023 Pazar günü saat 20.00'de 2.632,20 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



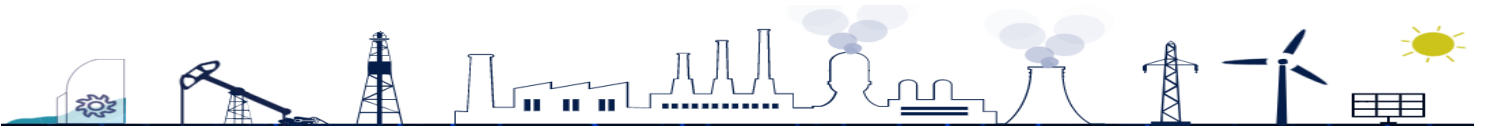
Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 435.496 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 16 Nisan 2023 Pazar günü saat 20.00'de 2.632,20 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 13 Nisan 2023 Perşembe saat 20.00'de 4.910 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 14 Nisan 2023 Cuma günü, minimum ticaret 15 Nisan 2023 Cumartesi günü olmuştur.

17.04.2023 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 1327 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 806 farklı katılımcı alış veya satış yönünde teklif vermiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	Min Eşl. Fiyatı
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
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

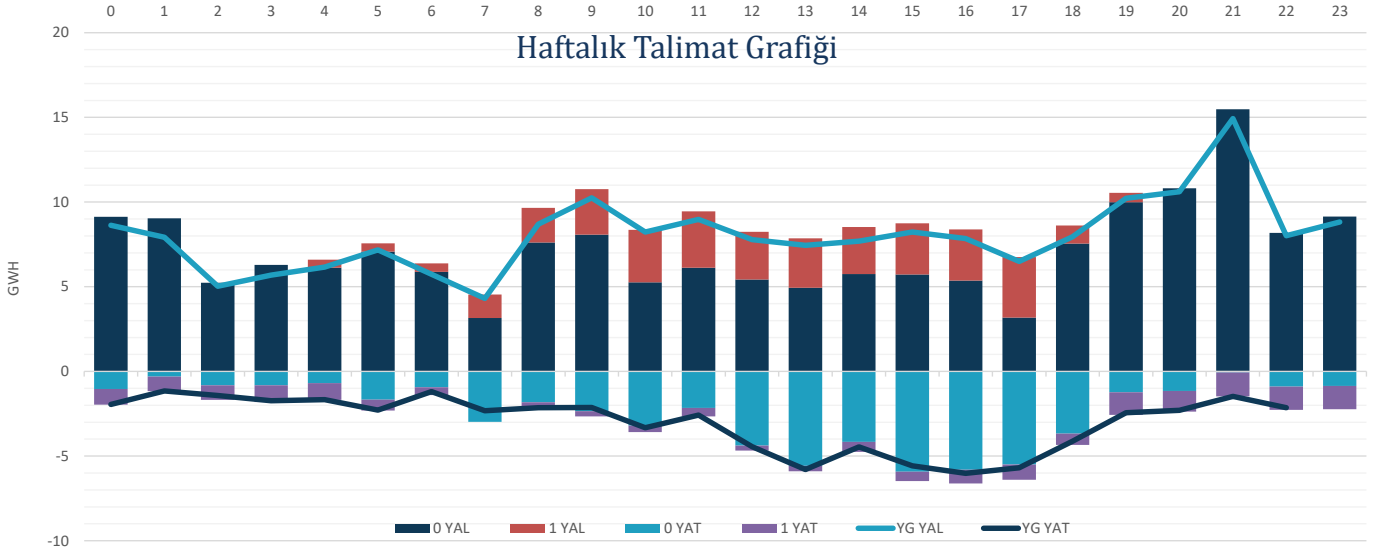
* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.



"Verilen talimatların %81'i 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır."

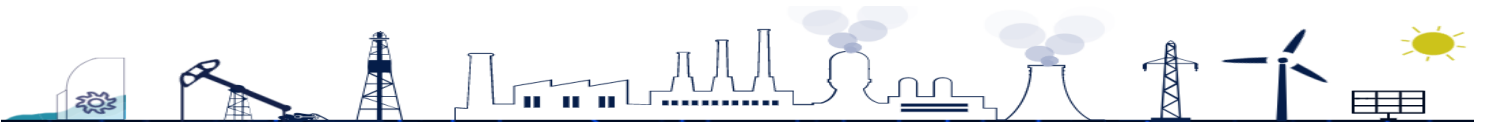
Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 82.317 MWh artarak 263.392 MWh seviyesine yükselmiştir. Verilen talimatların %81'i 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 15. haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 28.214 MWh artarak 70.602 MWh seviyesine yükselirken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 54.103 MWh artarak 192.790 MWh seviyesine yükselmiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 15 Nisan 2023 Cumartesi günü 43.329 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 12 Nisan 2023 Çarşamba günü 5.399 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 14 Nisan 2023 Cuma günü 19.966 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 10 Nisan 2023 Pazartesi günü 1.200 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
10.04.2023	34.305	1.668	35.973	1.208	56	1.264
11.04.2023	25.876	0	25.876	2.115	2.319	4.435
12.04.2023	6.663	0	6.663	10.412	4.251	14.664
13.04.2023	20.539	3.932	24.471	11.522	1.502	13.024
14.04.2023	13.445	13.120	26.565	23.183	478	23.661
15.04.2023	38.365	7.580	45.945	3.164	4.118	7.282
16.04.2023	31.348	7.457	38.804	6.420	5.443	11.864

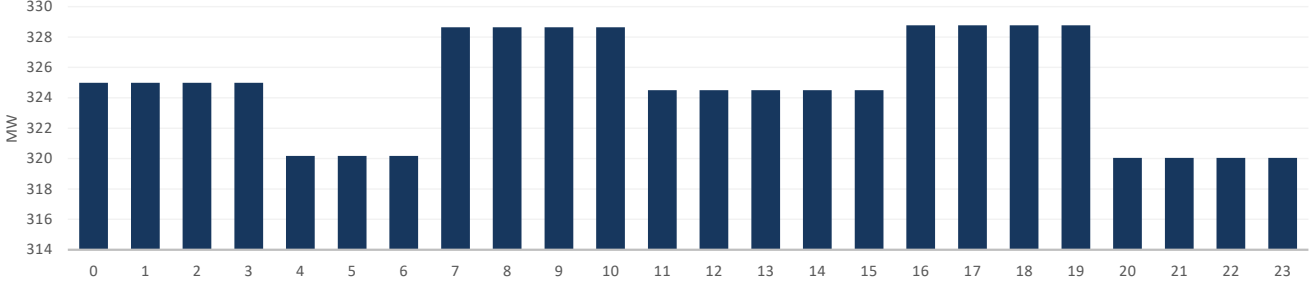
*Değerler MWh cinsindedir.

*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.



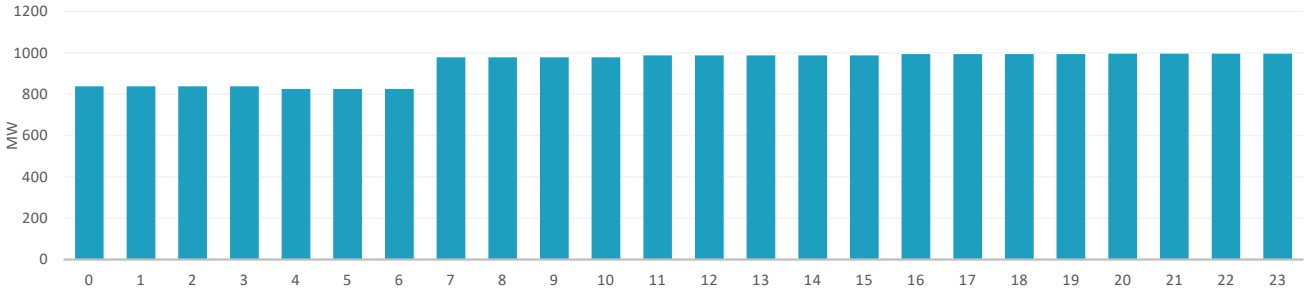
15. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 54.550 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 48,56 TL/MW azalarak 1.076,85 TL/MW olmuştur.

Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

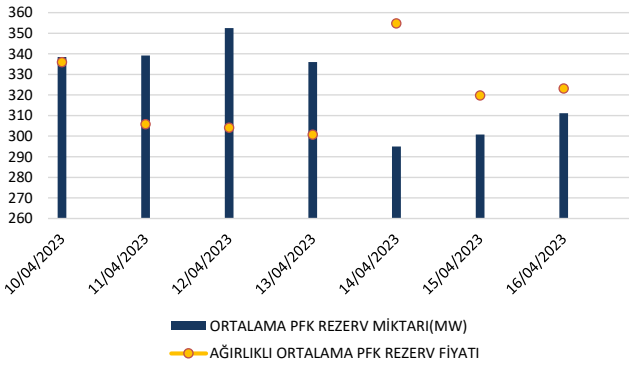


15. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 158.424 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 854,54 TL/MW artarak 1.489,92 TL/MW olmuştur.

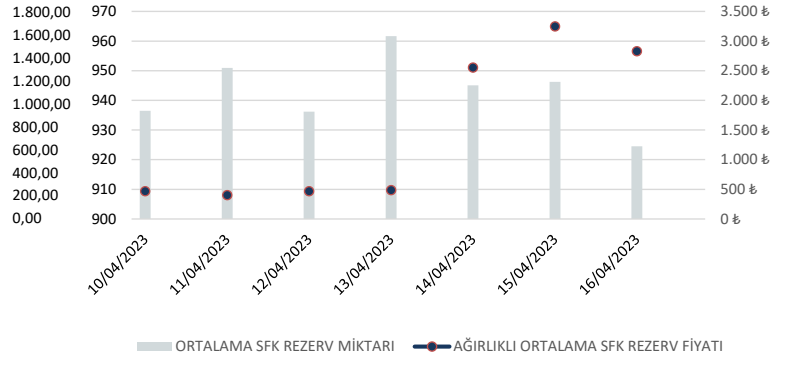
Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



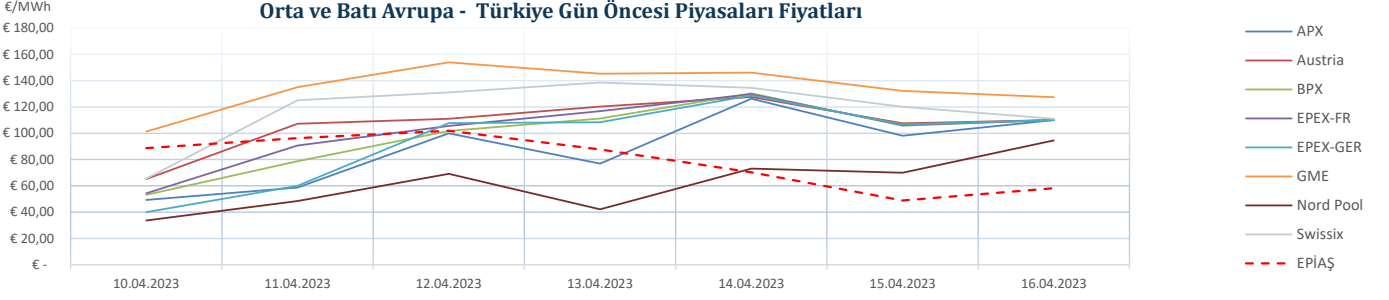
SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	10/04/2023	11/04/2023	12/04/2023	13/04/2023	14/04/2023	15/04/2023	16/04/2023
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	338,38	339,13	352,53	335,98	294,97	300,79	311,13
AĞIRLIKLIL ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	1.366,72	824,00	793,43	732,12	1.705,88	1.074,86	1.136,19
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	936,46	950,92	936,21	961,63	945,04	946,25	924,50
AĞIRLIKLIL ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	467,90	402,03	468,17	488,99	2.556,11	3.247,56	2.831,09

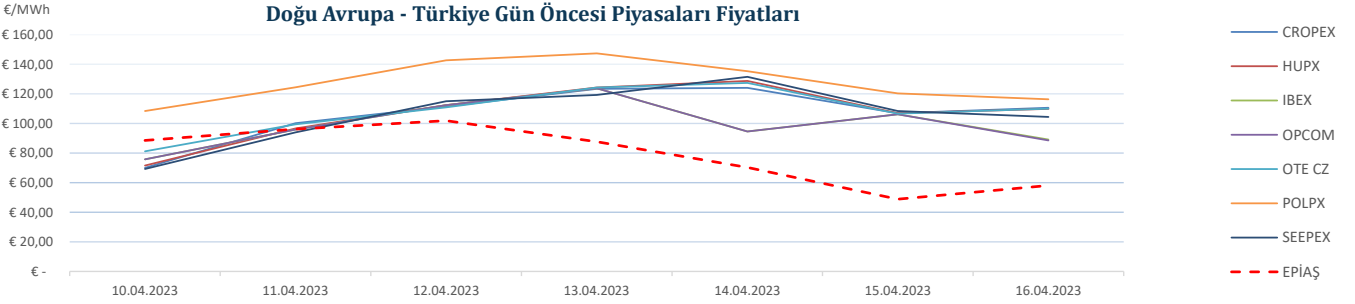


"15. haftada Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 100,59 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 107,96 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 78,83 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 12 Nisan 2023 Çarşamba günü 153,96 €/MWh ile Batı Avrupa piyasalarından GME'de, en düşük gün ortalaması ise 10 Nisan 2023 Pazartesi Günü 33,65 €/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
10.04.2023	70,02 €	71,57 €	75,78 €	75,78 €	81,19 €	108,43 €	69,26 €	88,62 €
11.04.2023	100,17 €	96,66 €	95,98 €	95,98 €	99,39 €	124,40 €	94,04 €	96,26 €
12.04.2023	111,57 €	112,34 €	112,35 €	112,35 €	110,93 €	142,76 €	115,12 €	101,90 €
13.04.2023	123,49 €	124,38 €	123,80 €	123,80 €	124,25 €	147,41 €	119,39 €	87,75 €
14.04.2023	124,11 €	128,78 €	94,67 €	94,67 €	127,44 €	135,30 €	131,56 €	70,27 €
15.04.2023	106,93 €	106,99 €	106,21 €	106,21 €	106,69 €	120,39 €	108,38 €	48,86 €
16.04.2023	110,58 €	109,97 €	89,13 €	88,56 €	110,06 €	116,35 €	104,40 €	58,17 €