

EPIAŞ



ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2023 (40. Hafta)

40. Haftada (2 Ekim - 8 Ekim)

- * PTF ortalamasının geçtiğimiz haftaya göre 152,90 TL/MWh artması,
- * Elektrik üretiminin geçtiğimiz haftaya göre 461.763 MWh (saatlik ortalama 2.749 MWh) azalması,
- * Doğal Gaz kaynaklı üretim miktarının 389.497 MWh (saatlik ortalama 2.318 MWh) azalması,
- * İthal Kömür kaynaklı üretim miktarının 113.890 MWh (saatlik ortalama 678 MWh) azalması,
- * Taş Kömürü-Linyit kaynaklı üretim miktarının 32.121 MWh (saatlik ortalama 191 MWh) artması,
- * İkili Anlaşma miktarının 598.864 MWh (saatlik ortalama 3.565 MWh) azalması,
- * GÖP eşleşme miktarının 298.518 MWh (saatlik ortalama 1.777 MWh) azalması,
- * Eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarının 273.240 MWh (saatlik ortalama 1.626 MWh) azalması,

Göze çarpan önemli hususlardır.

	40. Hafta		% Değişim	39. Hafta
Ortalama PTF	2.190,71	↑	7,50%	2.037,82
Maksimum PTF	2.700,00	→	0,00%	2.700,00
Minimum PTF	549,99	↑	10,00%	500,00
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	2.117,93	↑	9,99%	1.925,55
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	2.594,25	↑	3,72%	2.501,28
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	2.038,58	↑	7,15%	1.902,51
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	20.397	↓	-7,38%	22.024
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	11.737	↑	2,46%	11.456
Maksimum Takas Miktarı	26.939	↓	-6,69%	28.869
Minimum Takas Miktarı	15.794	↓	-6,79%	16.943
Saatlik Ort. Takas Miktarı	20.962	↓	-7,81%	22.739
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	25.341	↓	-7,60%	27.426
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	34.310	↓	-9,41%	37.875
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	29.699	↑	3,54%	28.684
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	310.938	↓	-8,69%	340.541
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	34.360	↓	-7,41%	37.109

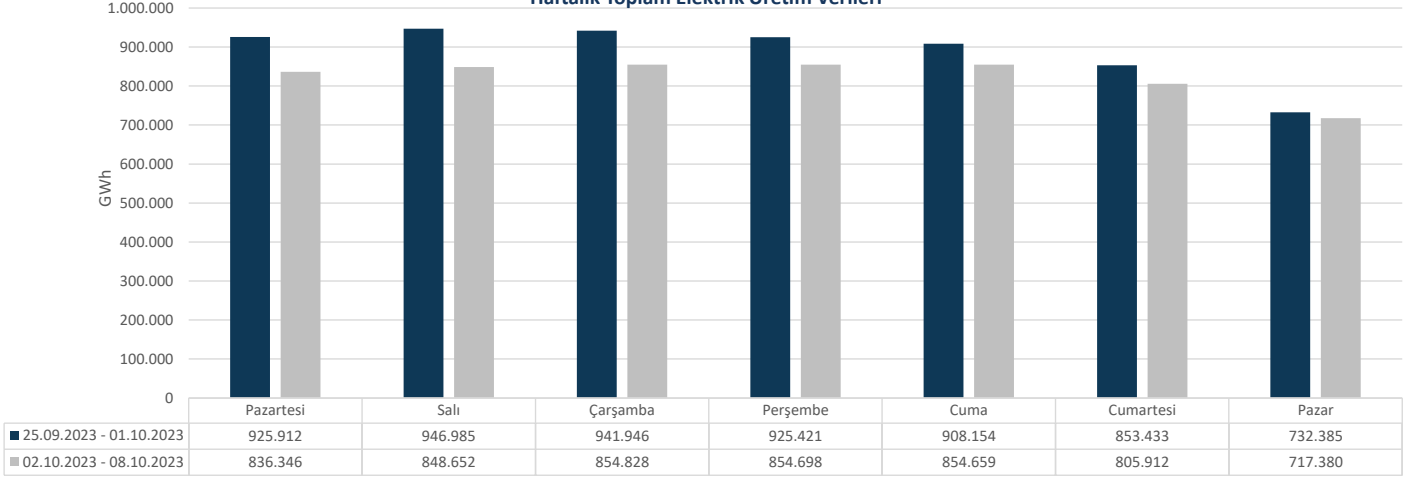
* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.

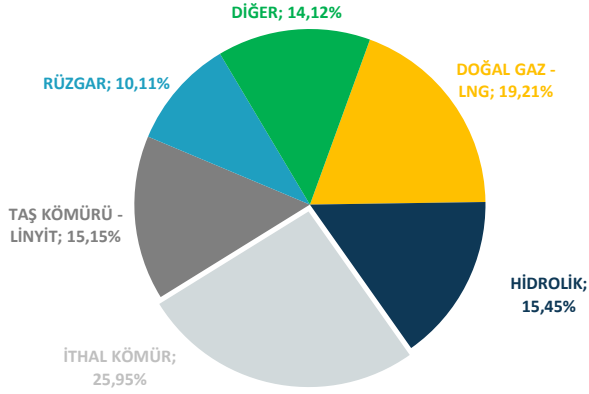


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 461.763 MWh azalarak 5.772.474 MWh olarak gerçekleşmiştir.

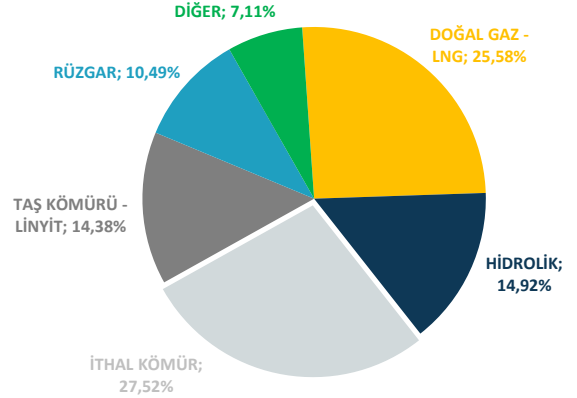
Haftalık Toplam Elektrik Üretim Verileri



ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (40. HAFTA)

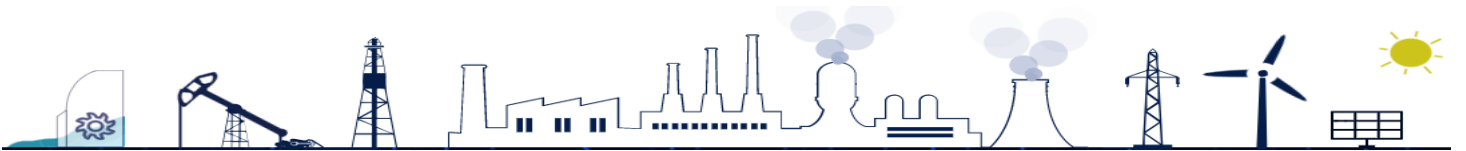


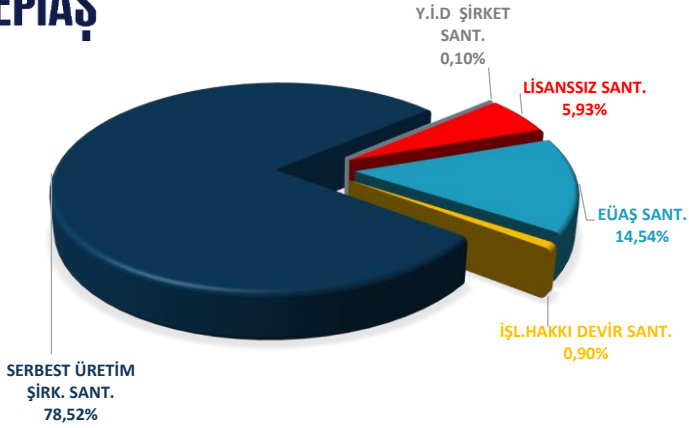
ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (39. HAFTA)



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde ilk sırada 1.498.169 MWh (%25,95) ile İthal Kömür yer almaktadır. Ardından sırasıyla 1.108.836 MWh (%19,21) ile Doğalgaz-LNG, 892.068 MWh (%15,45) ile Hidrolik, 874.760 MWh (%15,15) ile Taş Kömürü-Linyit, 814.846 MWh (%14,12) ile Diğer, 583.794 MWh (%10,11) ile Rüzgar gelmektedir. Üretime %14,12 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 415.924 MWh ile Güneş, 193.347 MWh ile Jeotermal, 145.043 MWh ile Biogaz, 34.368 MWh ile Asfaltit, 14.627 MWh ile Atık Isı ve 11.537 MWh ile Fuel Oil Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 10.282 MWh artarak 132.720 MWh, ihracatı 4.270 MWh azalarak 31.264 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



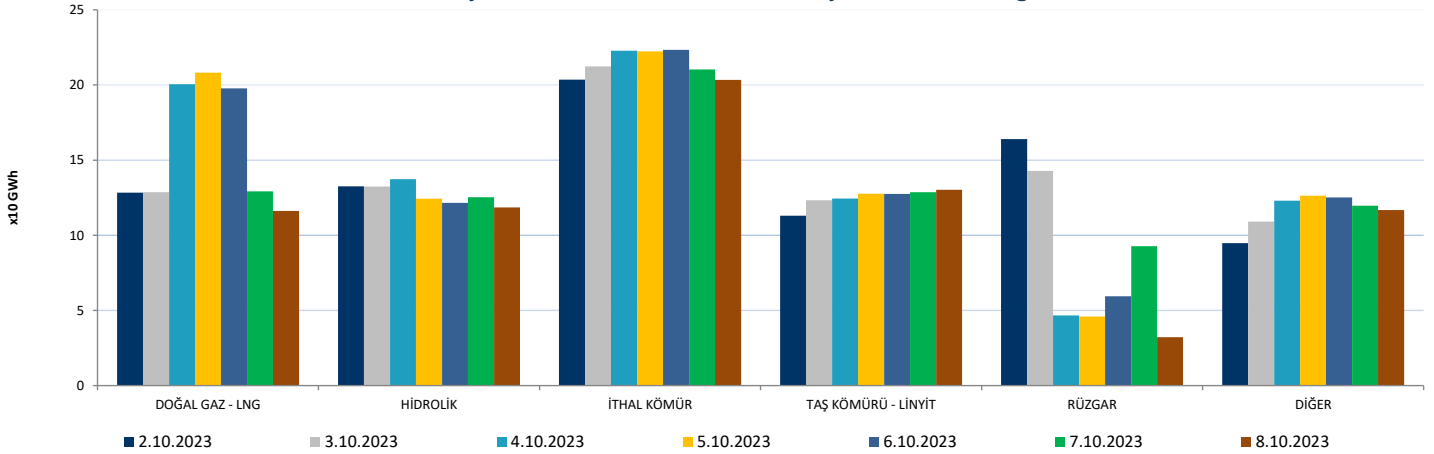


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 461.763 MWh azalarak 5.772.474 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 4.532.653 MWh (%78,52) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Lisanssız üretim santralleri 342.415 MWh (%5,93), Y.İ.D Şirket santralleri 6.022 MWh (%0,10), İ.H.D Şirket santralleri 51.839 MWh (%0,90) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 839.545 MWh (%14,54) bandında olmuştur.

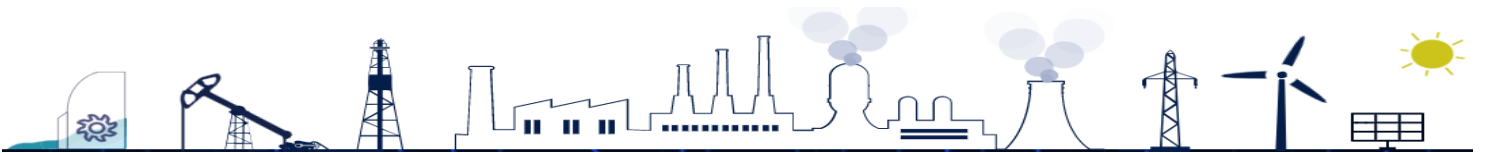
	2.10.2023	3.10.2023	4.10.2023	5.10.2023	6.10.2023	7.10.2023	8.10.2023
DOĞAL GAZ - LNG	128.364	128.618	200.515	208.146	197.748	129.207	116.238
HİDROLİK	132.595	132.415	137.398	124.328	121.515	125.315	118.502
İTHAL KÖMÜR	203.499	212.337	222.850	222.316	223.425	210.298	203.444
RÜZGAR	164.007	142.910	46.635	45.954	59.409	92.722	32.158
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	113.055	123.305	124.431	127.627	127.433	128.638	130.271
DİĞER	94.825	109.067	122.999	126.327	125.129	119.732	116.767

* Değerler MWh cinsindendir.

Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı

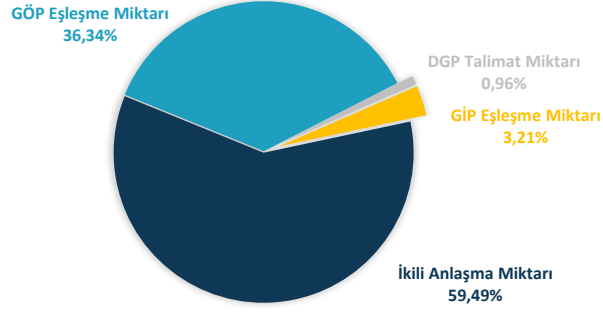


Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 389.497 MWh azalarak 1.108.836 MWh seviyesine gerilemiştir. İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 113.890 MWh azalarak 1.498.169 MWh seviyesine gerilemiş, Diğer Kaynaklı santrallerin üretimi 398.318 MWh artarak 814.846 MWh seviyesine yükselmiş, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 18.263 MWh artarak 892.068 MWh seviyesine yükselmiş, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 32.121 MWh artarak 874.760 MWh seviyesine yükselmiş olup, Rüzgar kaynaklı santrallerin üretimi 31.017 MWh azalarak 583.794 MWh seviyesine gerilemiştir.



Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ikili anlaşma miktarının payı 5.764.116 MWh (%59,49), GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.521.581 MWh (%36,34), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 310.938 MWh (%3,21) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 93.257 MWh (%0,96) olmuştur.

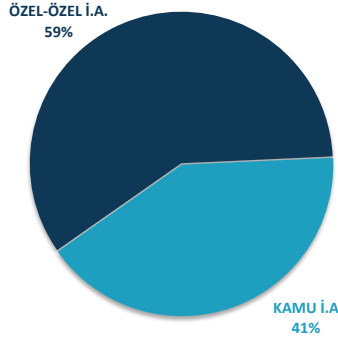
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



* 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 5.764.116 MWh (%59,49) olarak gerçekleşmiştir. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.521.581 MWh (%36,34), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 310.938 MWh (%3,21) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 93.257 MWh (%0,96) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 598.864 MWh azalmıştır. GÖP eşleşme miktarı 298.518 MWh azalmıştır. GİP eşleşme miktarı 29.603 MWh azalırken, DGP'de yerine getirilen talimat miktarı 21.074 MWh artmıştır.

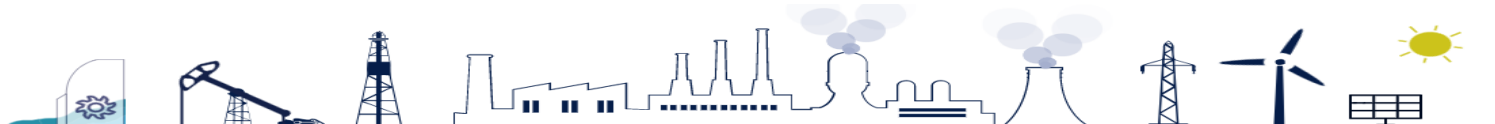
İkili Anlaşma Detayı



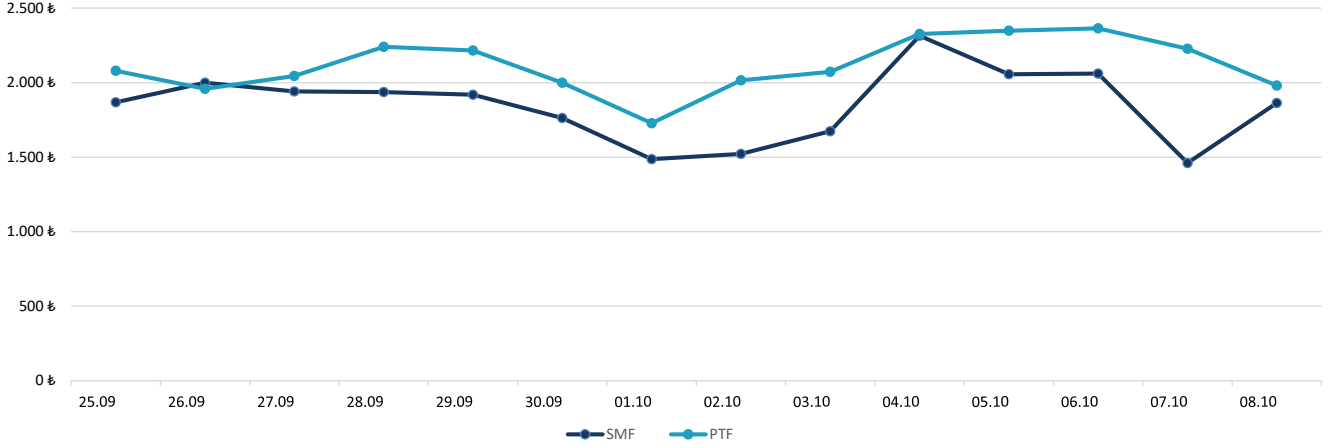
	2.10.2023	3.10.2023	4.10.2023	5.10.2023	6.10.2023	7.10.2023	8.10.2023
İKİLİ ANLAŞMA	875.639	872.528	818.241	809.458	821.365	818.174	748.711
GÖP	500.282	507.356	539.194	525.693	518.593	473.667	456.797
GİP	55.983	57.459	44.124	37.002	36.361	42.036	37.975
DGP	20.105	9.892	12.406	11.465	7.728	22.292	9.369
TOPLAM	1.452.009	1.447.235	1.413.965	1.383.618	1.384.046	1.356.168	1.252.852

* Değerler MWh cinsindendir.

* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



25 Eylül - 08 Ekim 2023 PTF - SMF Değişim Grafiği

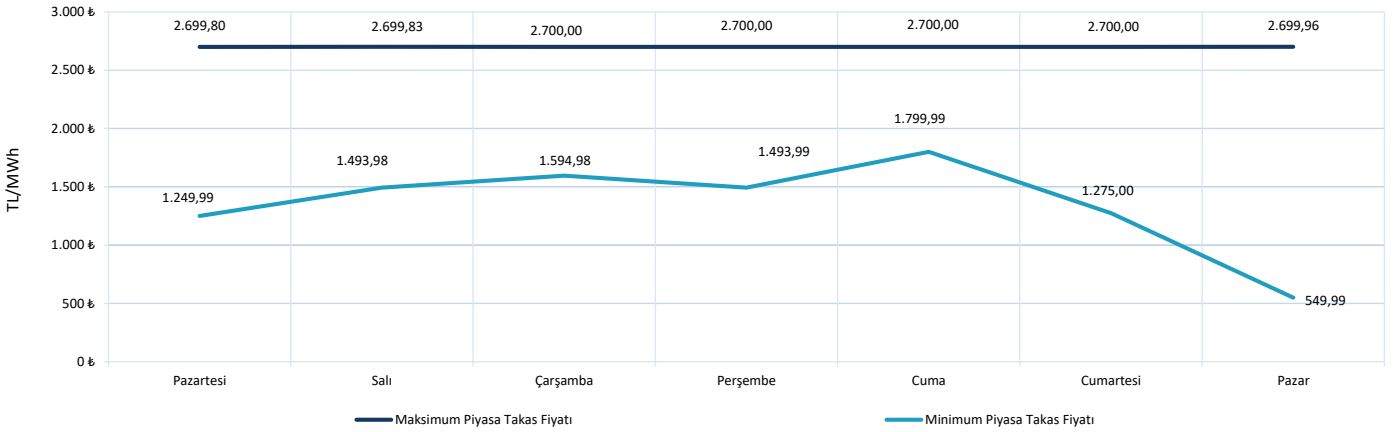


* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.

PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 1.980,07 TL/MWh ile 8 Ekim Pazar gününe, en yüksek PTF ortalaması da 2.364,31 TL/MWh ile 6 Ekim Cuma gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 1.460,91 TL/MWh ile 7 Ekim Cumartesi gününe, en yüksek SMF ortalaması 2.314,68 TL/MWh ile 4 Ekim Çarşamba gününe aittir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 1.950,00 TL/MWh ile 7 Ekim Cumartesi günü saat 06.00'da gerçekleşmiştir.

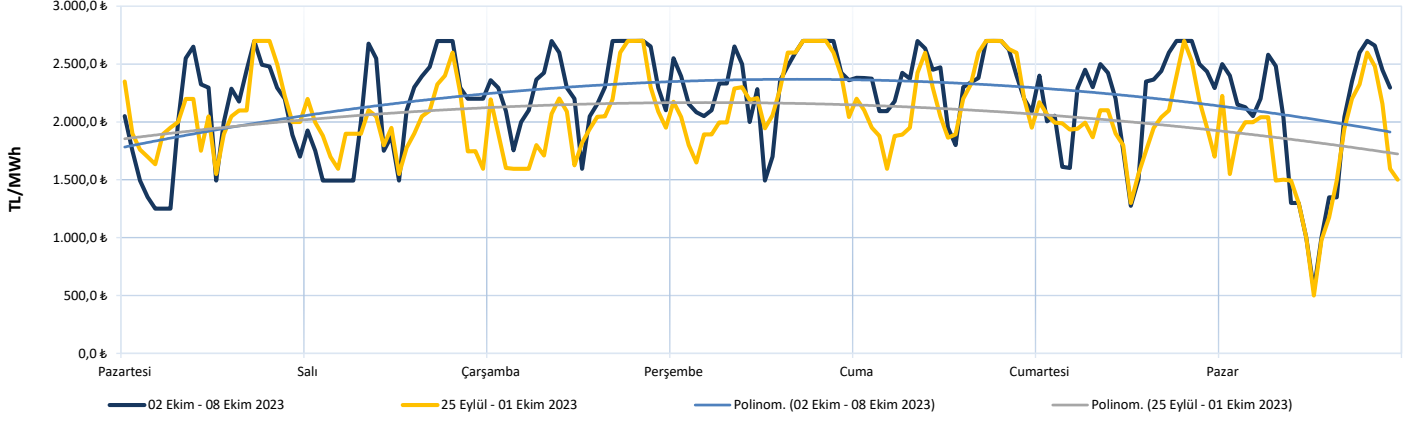
02 Ekim - 08 Ekim 2023 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları



* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

EPIAŞ 40.Hafta Raporu | 5

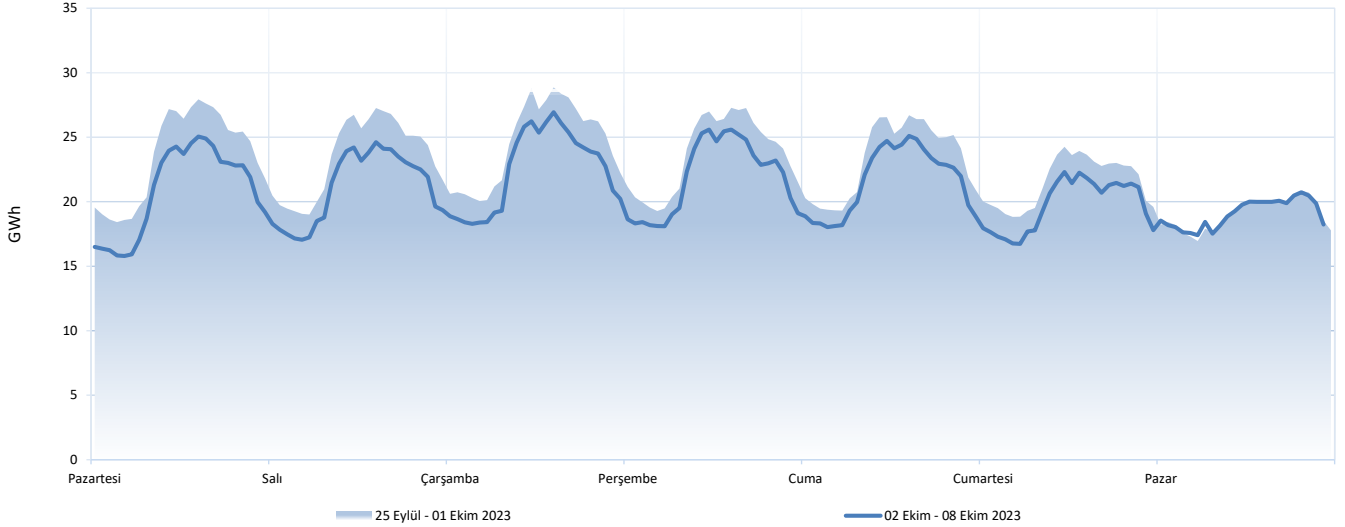
Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)



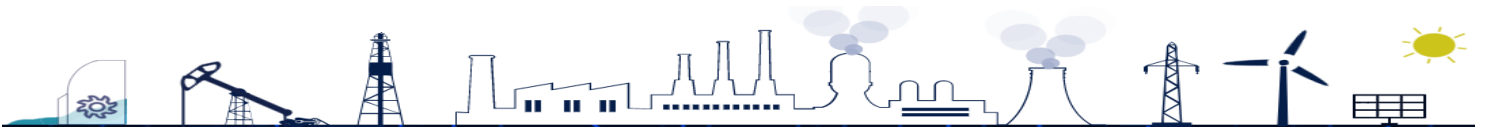
Haftalık PTF dağılım grafiği incelendiğinde, PTF ortalaması 152,90 TL/MWh artarak 2.190,71 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Geçen haftanın aynı günleri ile karşılaştırıldığında PTF ortalamasında en fazla değişim 282,02 TL/MWh artış ile 4 Ekim 2023 Çarşamba günü gerçekleşmiştir.

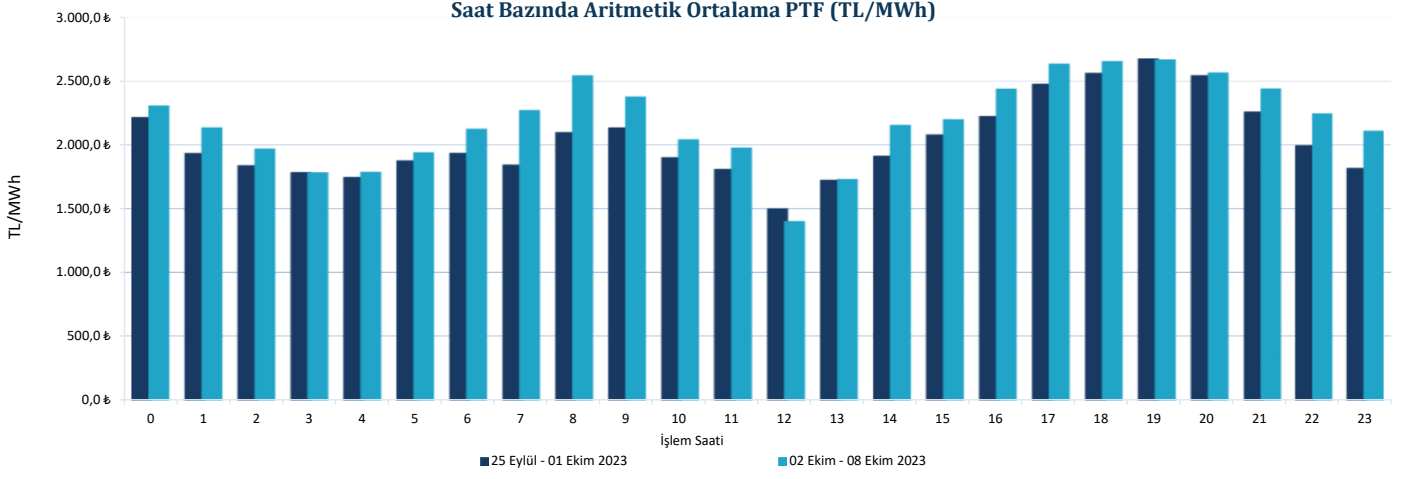
Gündüz saatlerinin (06.00-17.00) PTF ortalaması 2.117,93 TL/MWh, puant saatlerin (17.00-22.00) PTF ortalaması 2.594,25 TL/MWh, gece saatlerinin (22.00-06.00) PTF ortalaması 2.038,58 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)

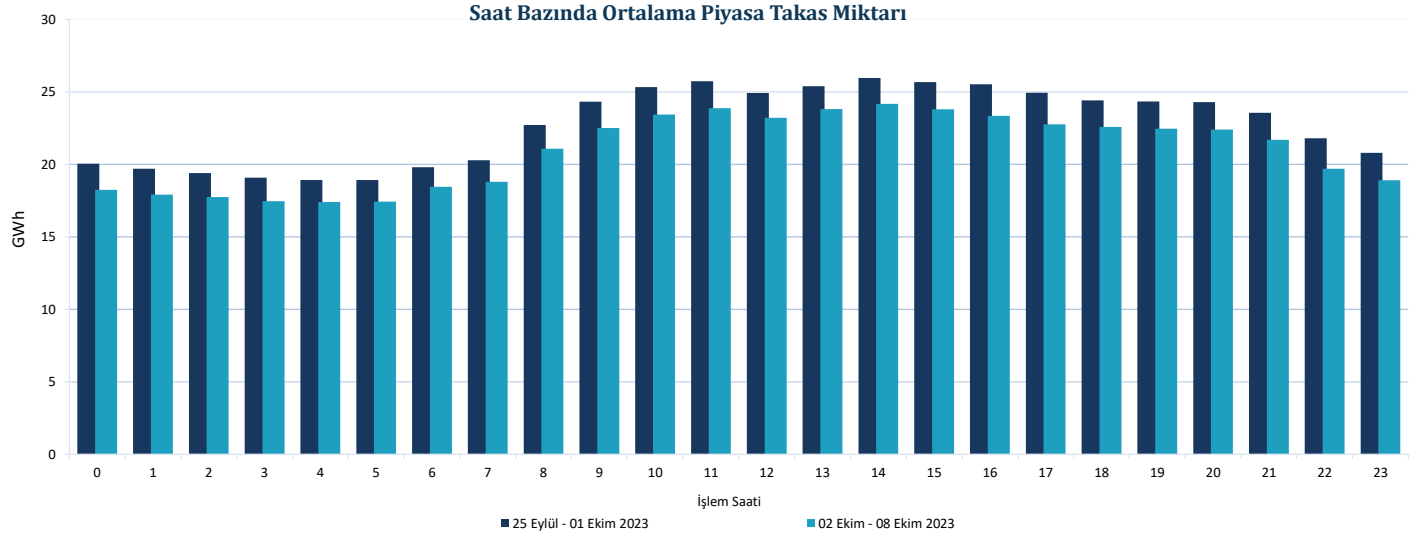


40. hafta genelinde maksimum eşleşme 4 Ekim Çarşamba günü saat 14.00'te 26.939 MWh olarak gerçekleşirken, minimum eşleşme 2 Ekim Pazartesi günü saat 04.00'te 15.794 MWh olarak gerçekleşmiştir.

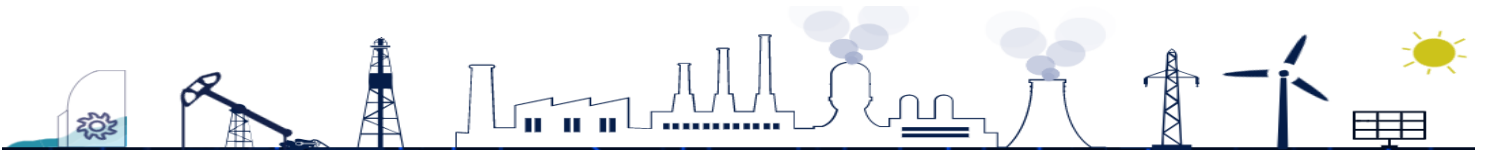




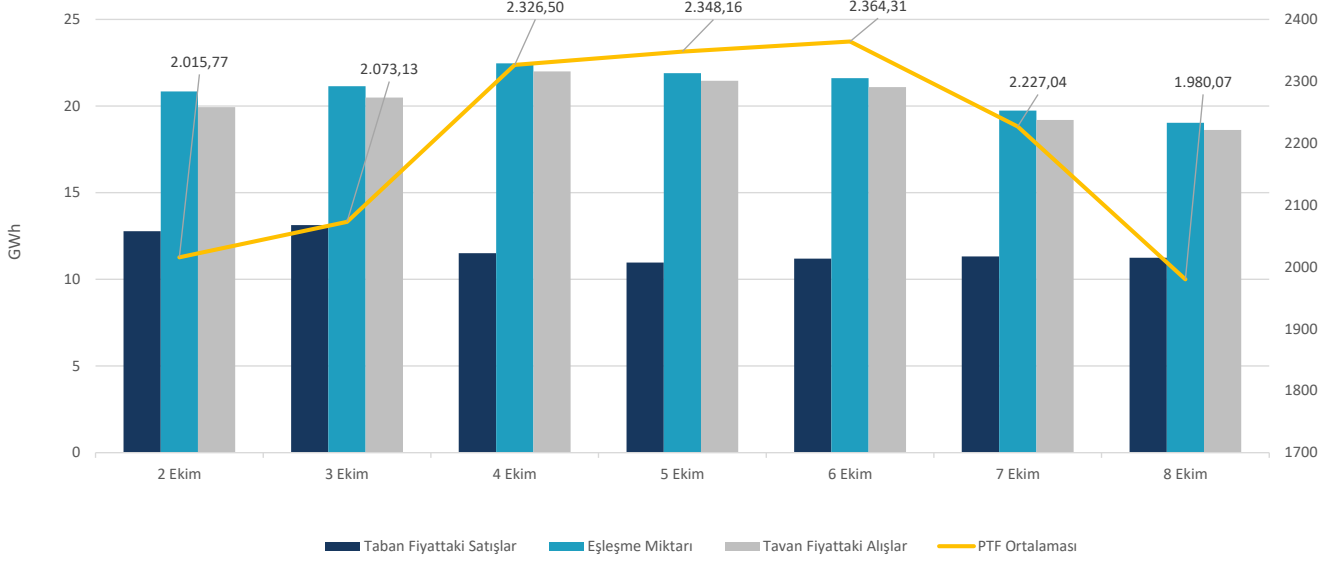
Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında 2 saatte azalış, 22 saatte artış gözlemlenmiştir. En yüksek artış saat 08.00'de gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 447,92 TL/MWh artarak 2.545,51 TL/MWh olarak hesaplanmıştır. En yüksek azalış ise saat 12.00'de gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 96,72 TL/MWh azalarak 1.407,42 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.



Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 17.00'de olmuş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 2.178 MWh azalarak 22.750 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



Fiyattan Bağımsız Alış-Satış Tekliflerinin Gün Öncesi Piyasasına Etkisi

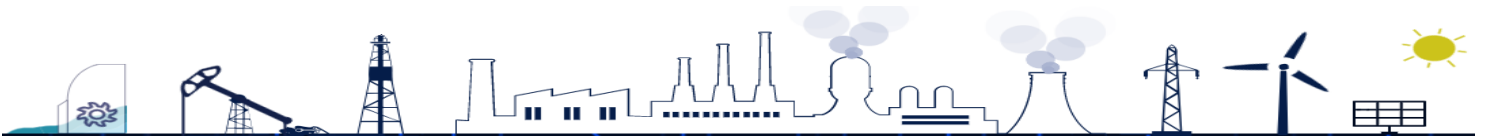


40. haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 11,74 GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 20,4 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 20,96 GWh seviyesindedir. Bu değerler 39. hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 281 MWh arttığı, eşleşme miktarının ortalama 1.777 MWh azaldığı ve fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 1.627 MWh azaldığı gözlemlenmiştir.

4 Ekim 2023 Çarşamba günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 253,37 TL/MWh artarak 2.326,50 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 1.623 MWh azalması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 1.507 MWh artması etkili olmuştur. 8 Ekim 2023 Pazar günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 246,98 TL/MWh azalarak 1.980,07 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 579 MWh azalması etkili olmuştur.

40. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %7,6 (350.366 MWh) azalarak 4.257.208 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %1,2 (29.395 MWh) artarak 2.394.251 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %2,5 (47.337 MWh) artarak 1.971.879 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %7,4 (273.240 MWh) azalarak 3.426.759 MWh, teklif edilen satış miktarı %3,5 (170.483 MWh) artarak 4.989.378 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %22,6 (328.826 MWh) azalarak 1.125.907 MWh seviyesine gerilerken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %8,4 (8.779 MWh) azalarak 96.012 MWh seviyesine gerilemiştir.



09.10.2023 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 1318'dir. Bu hafta günlük ortalama 971 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

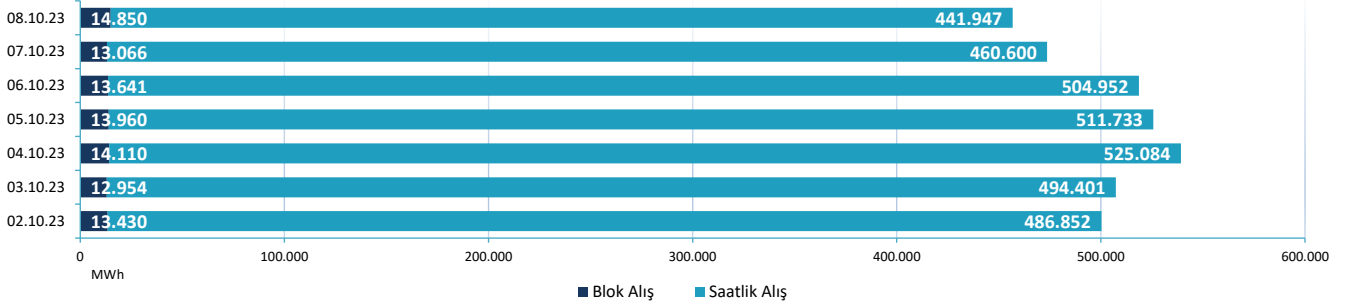
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 342.036 MWh,
- Blok satış miktarı 160.844 MWh,
- Saatlik alış miktarı 489.367 MWh,
- Blok alış miktarı 13.716 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -4.191.795 TL olarak gerçekleşmiştir.

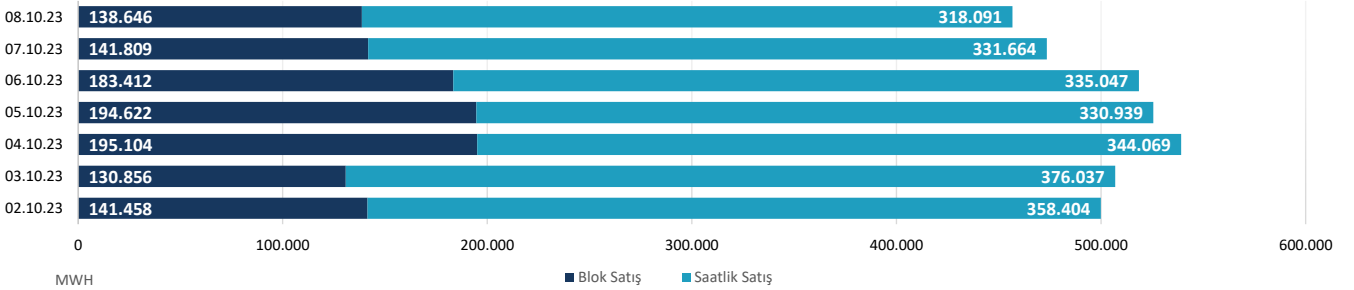
		2.10.23	3.10.2023	4.10.2023	5.10.2023	6.10.2023	7.10.2023	8.10.2023
ALİŞ	SAATLİK	486.852	494.401	525.084	511.733	504.952	460.600	441.947
	BLOK	13.430	12.954	14.110	13.960	13.641	13.066	14.850
SATIŞ	SAATLİK	358.404	376.037	344.069	330.939	335.047	331.664	318.091
	BLOK	141.458	130.856	195.104	194.622	183.412	141.809	138.646

* Değerleri MWh cinsindendir.

Blok Ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



Blok Ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı

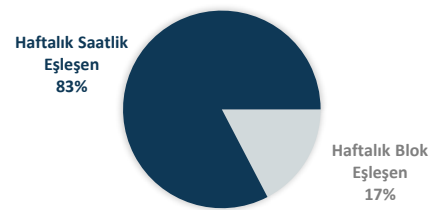


02 Ekim - 08 Ekim 2023 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları

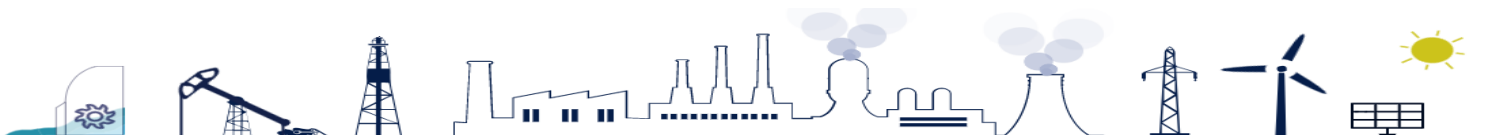


Bu hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %68'i saatlik, %32'si blok tekliftir.

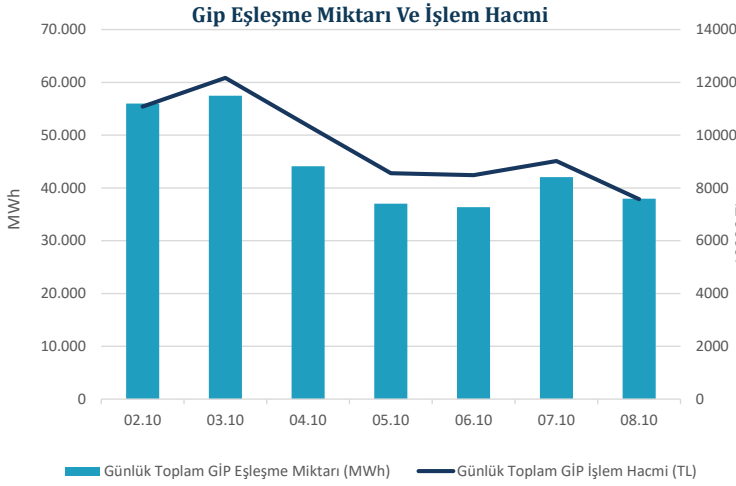
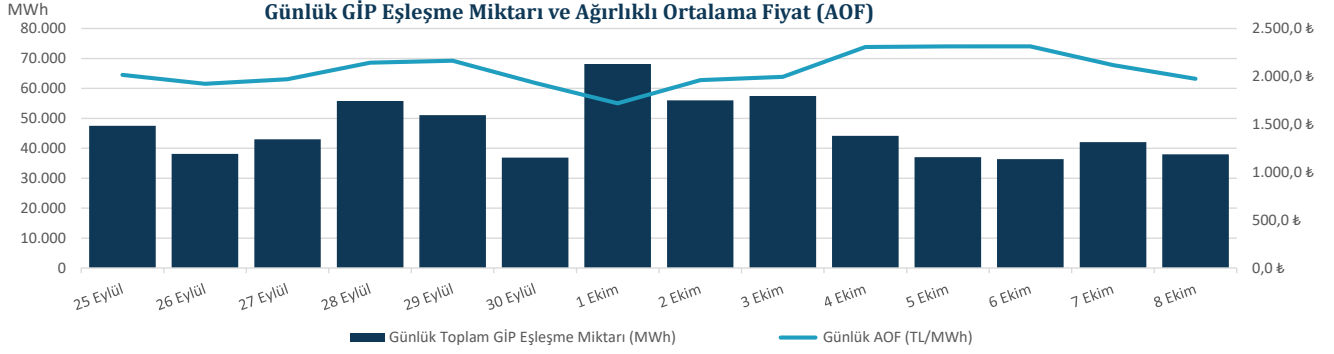
02 Ekim - 08 Ekim 2023 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)



Genel toplama bakıldığında ise saatlik alış ve satış toplamı %83, blok alış ve satış toplamı ise %17 olarak gerçekleşmiştir.



"Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 4 Ekim 2023 Çarşamba günü saat 08.00'de 2.692,83 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 310.938 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 4 Ekim 2023 Çarşamba günü saat 08.00'de 2.692,83 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 3 Ekim 2023 Salı saat 23.00'te 5.007 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 3 Ekim 2023 Salı günü, minimum ticaret 6 Ekim 2023 Cuma günü olmuştur.

09.10.2023 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 1326 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 793 farklı katılımcı alış veya satış yönünde teklif vermiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	Min Eşl. Fiyatı
25.09.2023	2.077,45	47.479	98.634.618	2.781,00	393,05
26.09.2023	1.953,14	38.143	74.497.993	2.780,00	435,38
27.09.2023	2.039,08	43.011	87.701.811	2.781,00	397,87
28.09.2023	2.226,98	55.797	124.258.873	2.781,00	509,63
29.09.2023	2.239,27	51.034	114.279.103	2.781,00	443,76
30.09.2023	1.945,35	36.906	71.795.990	2.780,00	386,63
1.10.2023	1.734,47	68.172	118.241.809	2.780,00	206,26
2.10.2023	1.979,48	55.983	110.816.405	2.780,00	236,22
3.10.2023	2.118,00	57.459	121.698.084	2.780,00	436,63
4.10.2023	2.347,36	44.124	103.575.327	2.781,00	515,03
5.10.2023	2.312,11	37.002	85.552.378	2.781,00	365,25
6.10.2023	2.333,74	36.361	84.856.079	2.781,00	534,67
7.10.2023	2.144,75	42.036	90.155.721	2.781,00	257,98
8.10.2023	1.994,12	37.975	75.725.733	2.780,96	195,77

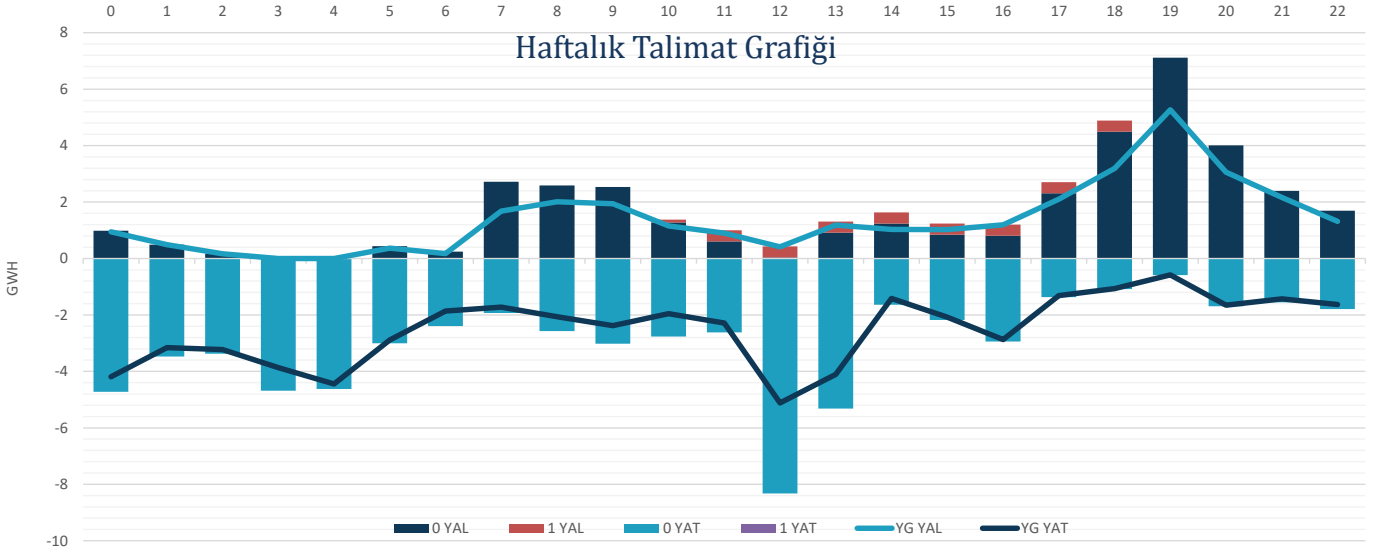
* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.



"Verilen talimatların %97'si 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır."

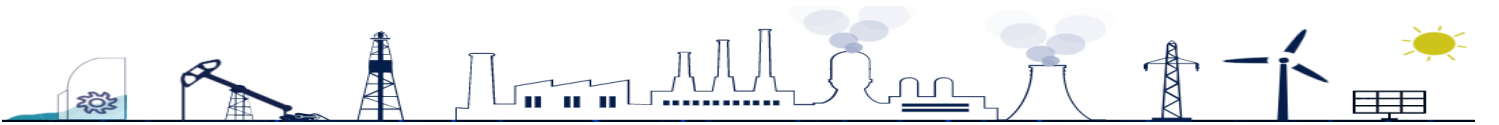
Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 21.074 MWh artarak 93.257 MWh seviyesine yükselmiştir. Verilen talimatların %97'si 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 40. haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 18.329 MWh artarak 59.324 MWh seviyesine yükselirken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 2.745 MWh artarak 33.933 MWh seviyesine yükselmiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 4 Ekim 2023 Çarşamba günü 10.420 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 6 Ekim 2023 Cuma günü 2.233 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 2 Ekim 2023 Pazartesi günü 16.487 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 4 Ekim 2023 Çarşamba günü 1.986 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
02.10.2023	4.669	0	4.669	18.532	0	18.532
03.10.2023	3.249	0	3.249	8.747	0	8.747
04.10.2023	15.057	0	15.057	2.247	0	2.247
05.10.2023	4.296	0	4.296	9.346	0	9.346
06.10.2023	2.623	0	2.623	6.730	0	6.730
07.10.2023	5.426	3.252	8.678	17.535	0	17.535
08.10.2023	4.972	0	4.972	6.638	0	6.638

*Değerler MWh cinsindendir.

*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.

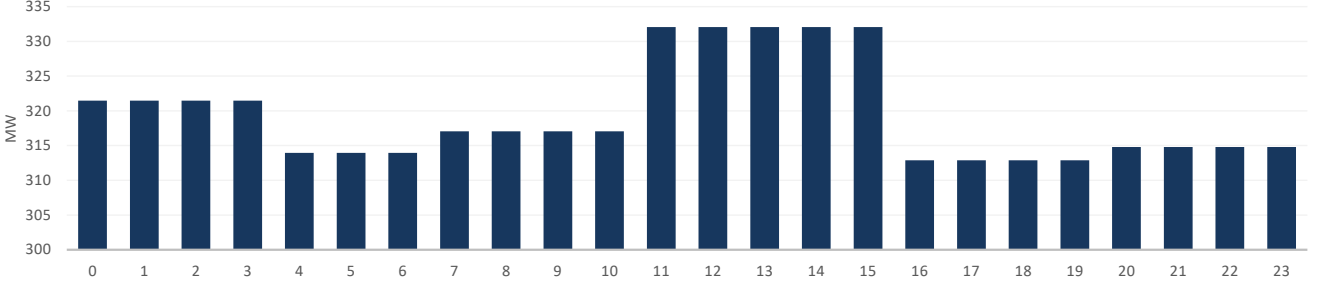


* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

EPIAŞ 40.Hafta Raporu | 11

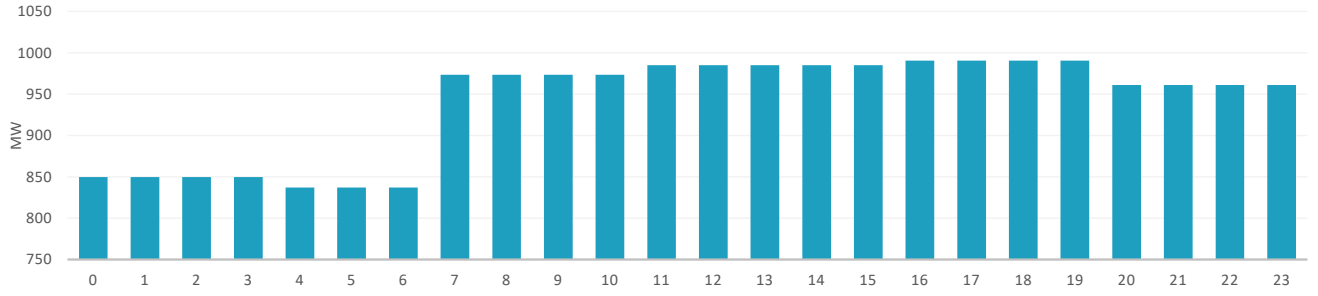
40. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 53.669 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 32,44 TL/MW artarak 518,87 TL/MW olmuştur.

Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

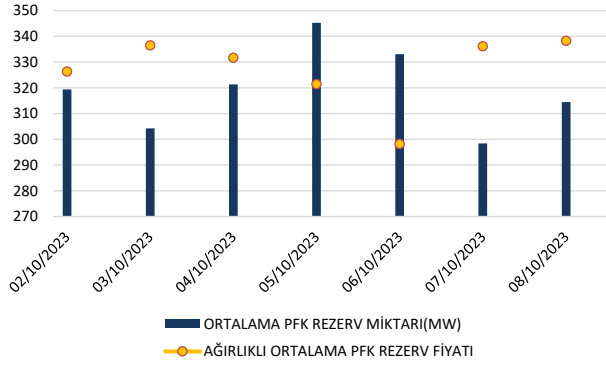


40. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 157.730 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 386,9 TL/MW artarak 1.016,65 TL/MW olmuştur.

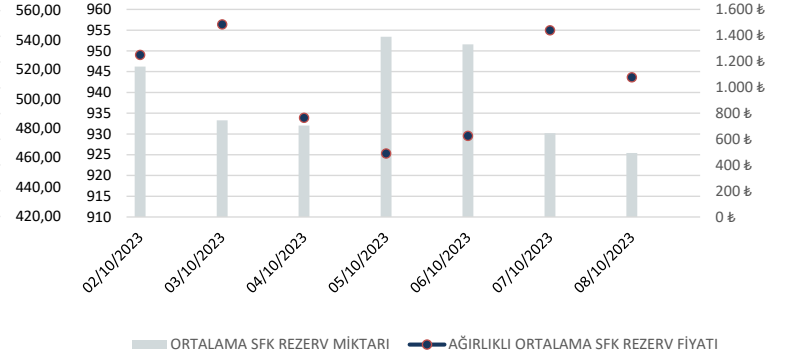
Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



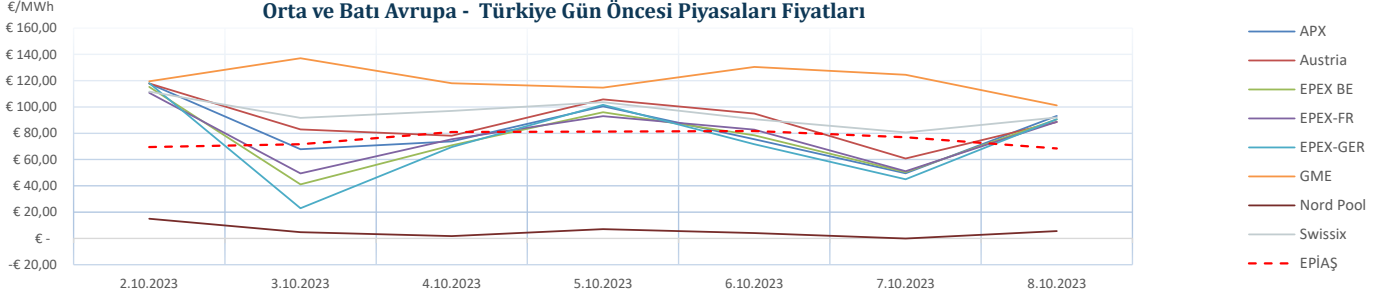
SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	02/10/2023	03/10/2023	04/10/2023	05/10/2023	06/10/2023	07/10/2023	08/10/2023
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	319,39	304,22	321,33	345,26	333,11	298,39	314,52
AĞIRLIKLIL ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	518,56	536,37	527,88	509,96	469,21	535,78	539,40
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	946,21	933,29	932,00	953,42	951,58	930,17	925,42
AĞIRLIKLIL ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	1.250,17	1.484,36	765,69	489,66	626,27	1.440,35	1.077,39



"40. haftada Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 78,06 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 88,88 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 75,77 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 3 Ekim 2023 Salı günü 137,08 €/MWh ile Batı Avrupa piyasalarından GME'de, en düşük gün ortalaması ise 7 Ekim 2023 Cumartesi Günü - 0,08 €/MWh ile Batı Avrupa Piyasalarından Nord Pool'da oluşmuştur."



*Kaynak:Montel-Foreks

* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindendir.

