

EPIAŞ



ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2024 (47. Hafta)

47. Haftada (18 Kasım - 24 Kasım)

- * PTF ortalamasının geçtiğimiz haftaya göre 176,80 TL/MWh azalması,
- * Elektrik üretiminin geçtiğimiz haftaya göre 147.641 MWh (saatlik ortalama 879 MWh) artması,
- * Rüzgar kaynaklı üretim miktarının 456.085 MWh (saatlik ortalama 2.715 MWh) artması,
- * Doğal Gaz kaynaklı üretim miktarının 280.670 MWh (saatlik ortalama 1.671 MWh) azalması,
- * Hidrolik kaynaklı üretim miktarının 78.528 MWh (saatlik ortalama 467 MWh) artması,
- * İkili Anlaşma miktarının 915.229 MWh (saatlik ortalama 5.448 MWh) artması,
- * GİP eşleşme miktarının 43.361 MWh (saatlik ortalama 258 MWh) artması,
- * Eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarının 435.394 MWh (saatlik ortalama 2.592 MWh) artması,

Göze çarpan önemli hususlardır.

	47. Hafta		% Değişim	46. Hafta
Ortalama PTF	2.367,81	↓	-6,95%	2.544,60
Maksimum PTF	3.000,00	→	0,00%	3.000,00
Minimum PTF	645,69	↓	-60,87%	1.649,99
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	2.414,74	↓	-7,07%	2.598,52
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	2.807,64	↓	-3,94%	2.922,77
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	2.028,38	↓	-9,21%	2.234,11
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	24.632	↑	2,08%	24.130
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	13.429	↑	23,91%	10.838
Maksimum Takas Miktarı	28.818	↓	-0,07%	28.837
Minimum Takas Miktarı	19.214	↑	0,87%	19.050
Saatlik Ort. Takas Miktarı	24.687	↑	1,01%	24.439
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	28.756	↑	0,38%	28.647
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	35.333	↑	18,23%	29.885
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	32.240	↑	7,26%	30.059
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	272.503	↑	18,92%	229.142
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	39.366	↑	2,28%	38.487

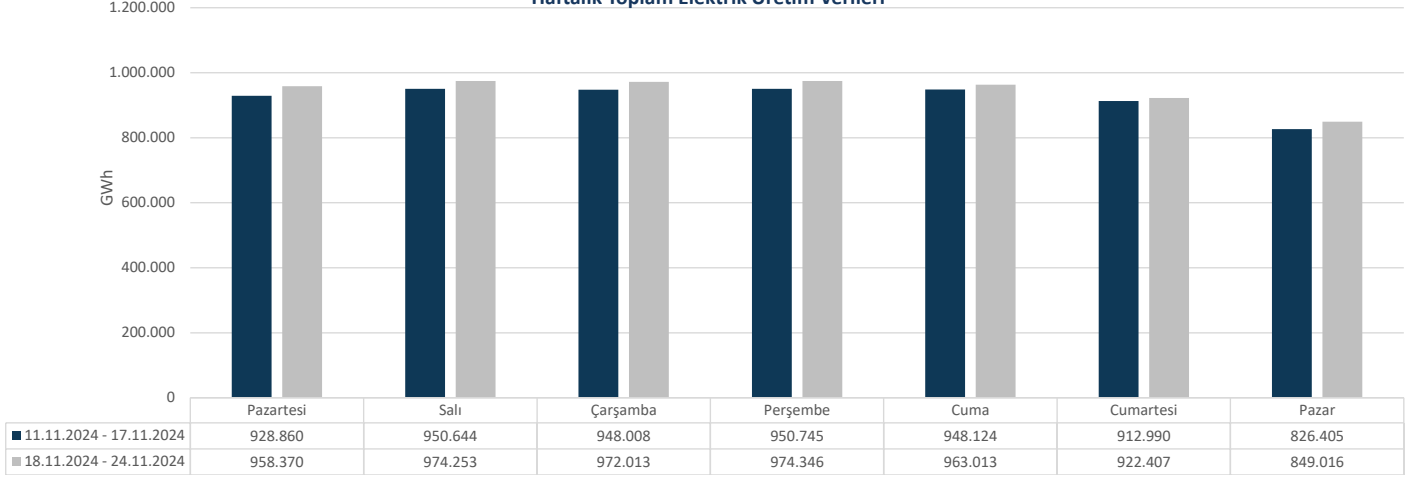
* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.

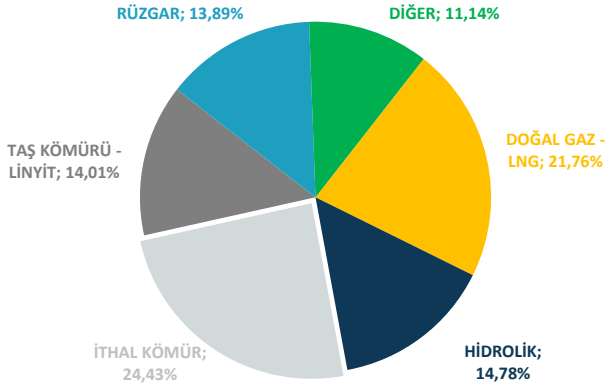


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 147.641 MWh artarak 6.613.418 MWh olarak gerçekleşmiştir.

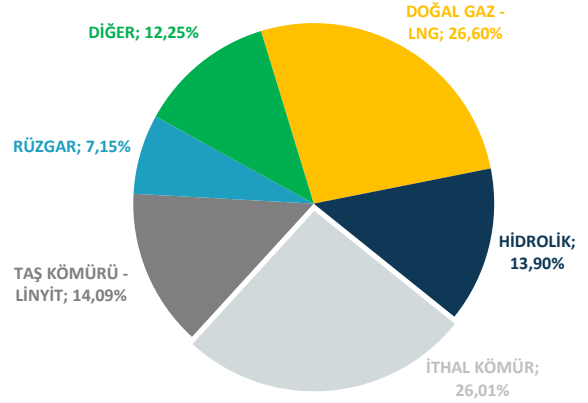
Haftalık Toplam Elektrik Üretim Verileri



ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (47. HAFTA)



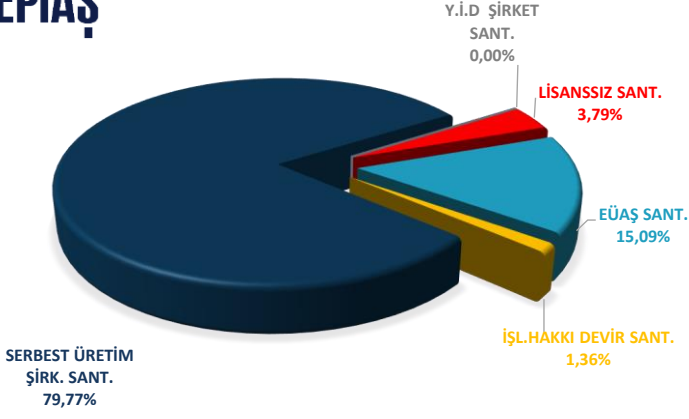
ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (46. HAFTA)



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde ilk sırada 1.615.422 MWh (%24,43) ile İthal Kömür yer almaktadır. Ardından sırasıyla 1.439.145 MWh (%21,76) ile Doğalgaz-LNG, 977.270 MWh (%14,78) ile Hidrolik, 926.499 MWh (%14,01) ile Taş Kömürü-Linyit, 918.364 MWh (%13,89) ile Rüzgar, 736.716 MWh (%11,14) ile Diğer gelmektedir. Üretime %11,14 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 303.208 MWh ile Güneş, 212.642 MWh ile Jeotermal, 157.245 MWh ile Biogaz, 34.297 MWh ile Asfaltit, 15.064 MWh ile Fuel Oil ve 14.260 MWh ile Atık Isı Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 2.960 MWh azalarak 2.317 MWh, ihracatı 4.081 MWh azalarak 117.563 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



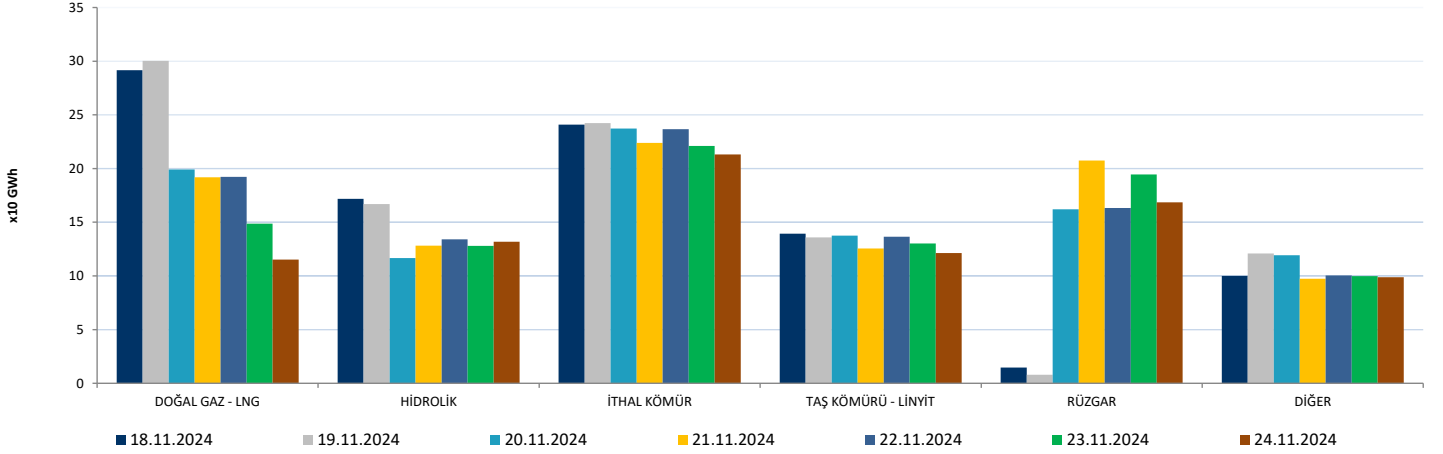


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 147.641 MWh artarak 6.613.418 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 5.275.501 MWh (%79,77) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Lisanssız üretim santralleri 250.325 MWh (%3,79), Y.İ.D Şirket santralleri 67 MWh (%0,001), İ.H.D Şirket santralleri 89.866 MWh (%1,36) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 997.659 MWh (%15,09) bandında olmuştur.

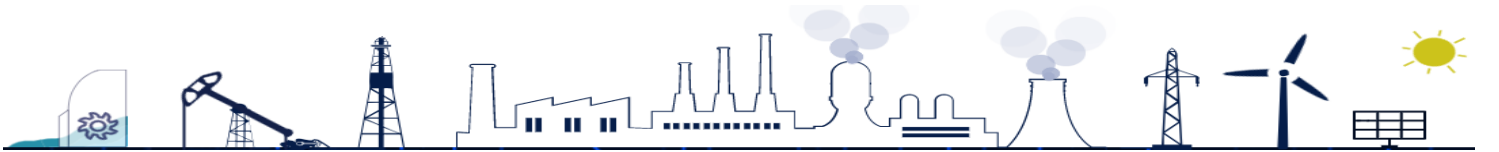
	18.11.2024	19.11.2024	20.11.2024	21.11.2024	22.11.2024	23.11.2024	24.11.2024
DOĞAL GAZ - LNG	291.535	300.416	199.230	191.880	192.226	148.629	115.229
HİDROLİK	171.698	166.871	116.722	128.160	133.982	128.029	131.808
İTHAL KÖMÜR	240.987	242.357	237.205	223.862	236.763	221.088	213.160
RÜZGAR	14.721	7.885	162.026	207.379	163.225	194.520	168.608
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	139.319	135.828	137.598	125.657	136.463	130.303	121.331
DİĞER	100.110	120.895	119.231	97.408	100.353	99.840	98.879

* Değerler MWh cinsindendir.

Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı



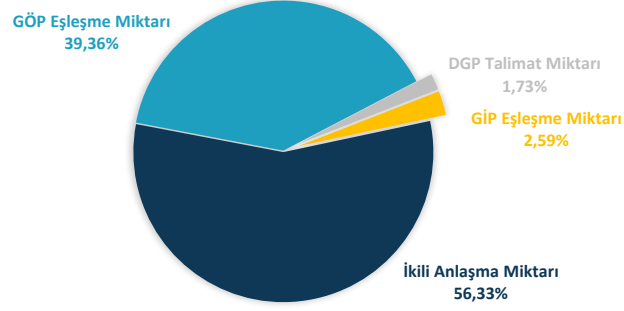
Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 280.670 MWh azalarak 1.439.145 MWh seviyesine gerilemiştir. İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 66.186 MWh azalarak 1.615.422 MWh seviyesine gerilemiş, Diğer Kaynaklı santrallerin üretimi 55.621 MWh azalarak 736.716 MWh seviyesine gerilemiş, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 78.528 MWh artarak 977.270 MWh seviyesine yükselmiş, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 15.503 MWh artarak 926.499 MWh seviyesine yükselmiş olup, Rüzgar kaynaklı santrallerin üretimi 456.085 MWh artarak 918.364 MWh seviyesine yükselmiştir.



* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ikili anlaşma miktarının payı 5.935.890 MWh (%56,33), GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 4.147.500 MWh (%39,36), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 272.503 MWh (%2,59) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 182.641 MWh (%1,73) olmuştur.

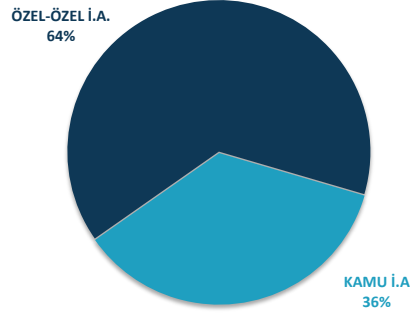
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



* 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 5.935.890 MWh (%56,33) olarak gerçekleşmiştir. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 4.147.500 MWh (%39,36), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 272.503 MWh (%2,59) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 182.641 MWh (%1,73) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 915.229 MWh artmıştır. GÖP eşleşme miktarı 41.674 MWh artmıştır. GİP eşleşme miktarı 43.361 MWh artarken, DGP'de yerine getirilen talimat miktarı 26.529 MWh artmıştır.

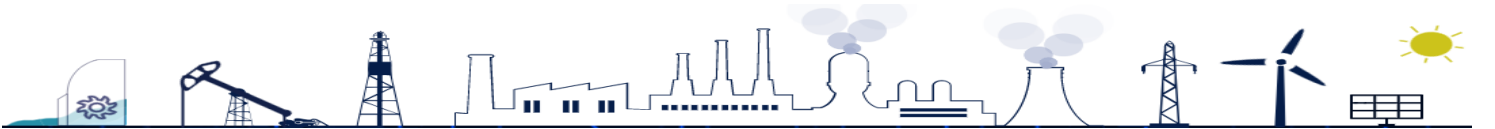
İkili Anlaşma Detayı



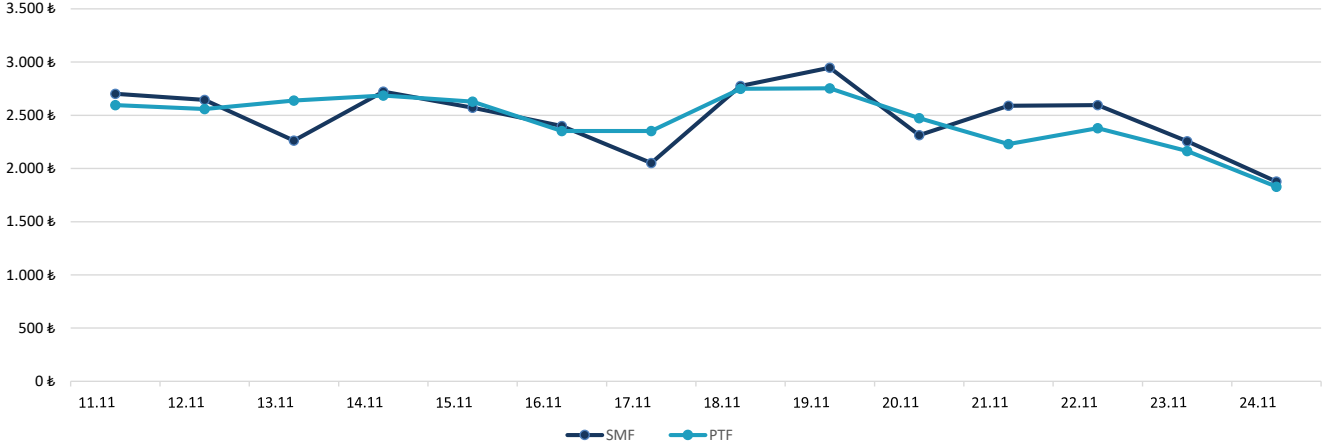
	18.11.2024	19.11.2024	20.11.2024	21.11.2024	22.11.2024	23.11.2024	24.11.2024
İKİLİ ANLAŞMA	708.680	722.017	806.254	948.070	860.700	959.637	930.532
GÖP	602.881	600.368	597.900	590.289	619.344	587.268	549.451
GİP	36.238	34.848	34.035	38.365	41.943	39.855	47.219
DGP	47.960	36.704	16.501	25.687	16.797	15.186	23.807
TOPLAM	1.395.758	1.393.937	1.454.690	1.602.411	1.538.783	1.601.945	1.551.009

* Değerler MWh cinsindendir.

* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



11 Kasım - 24 Kasım 2024 PTF - SMF Değişim Grafiği

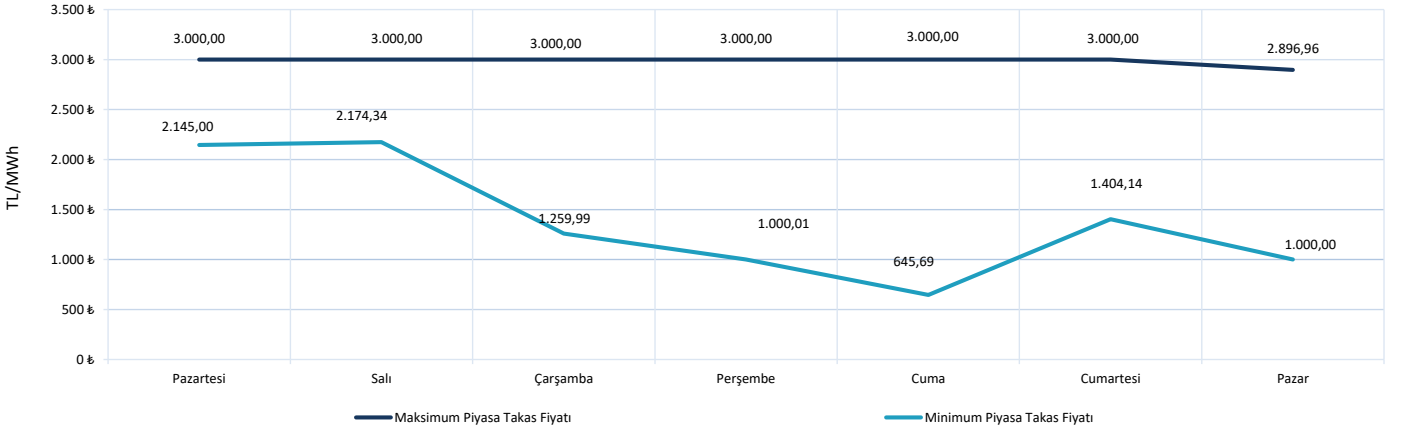


* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.

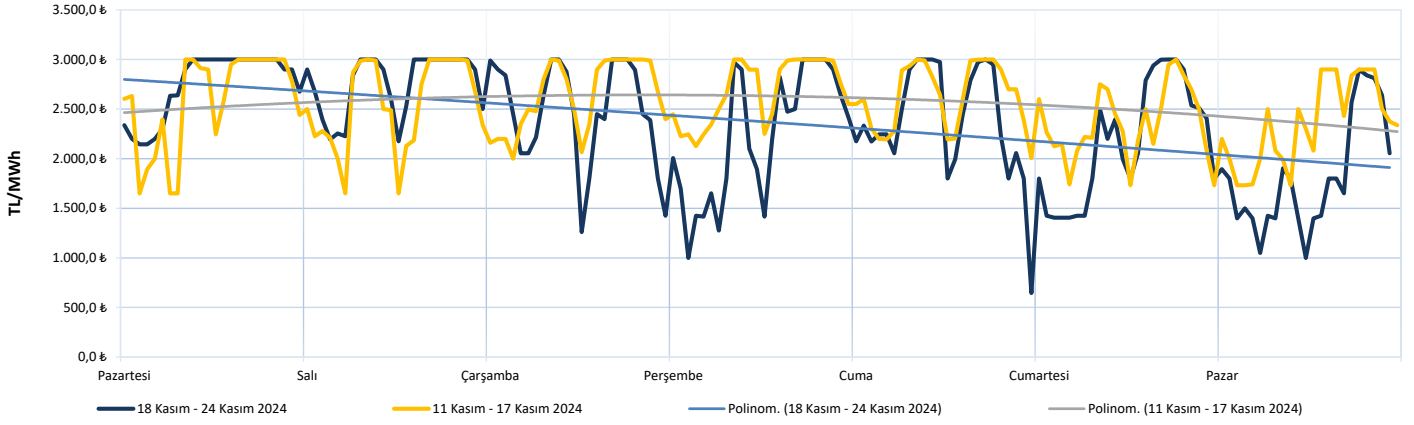
PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 1.829,25 TL/MWh ile 24 Kasım Pazar gününe, en yüksek PTF ortalaması da 2.753,62 TL/MWh ile 19 Kasım Salı gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 1.876,69 TL/MWh ile 24 Kasım Pazar gününe, en yüksek SMF ortalaması 2.946,85 TL/MWh ile 19 Kasım Salı gününe aittir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 2.115,01 TL/MWh ile 23 Kasım Cumartesi günü saat 14.00'te gerçekleşmiştir.

18 Kasım - 24 Kasım 2024 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları



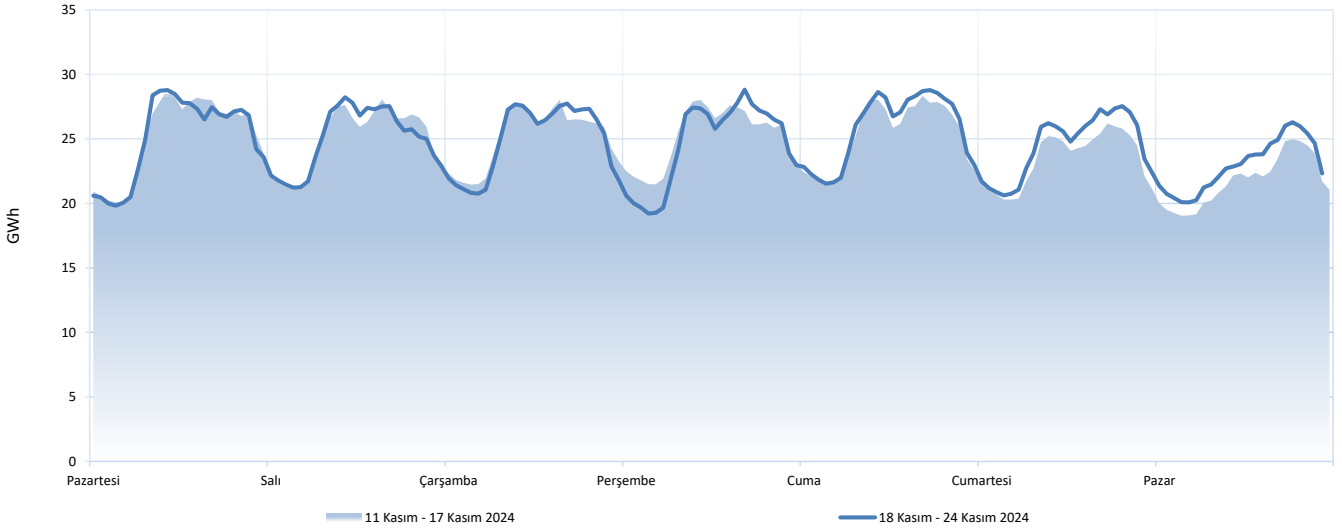
Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)



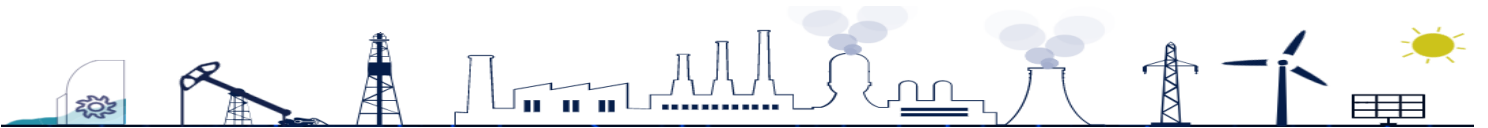
Haftalık PTF dağılım grafiği incelendiğinde, PTF ortalaması 176,80 TL/MWh azalarak 2.367,81 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Geçen haftanın aynı günleri ile karşılaştırıldığında PTF ortalamasında en fazla değişim 523,63 TL/MWh azalış ile 24 Kasım 2024 Pazar günü gerçekleşmiştir.

Gündüz saatlerinin (06.00-17.00) PTF ortalaması 2.414,74 TL/MWh, puant saatlerin (17.00-22.00) PTF ortalaması 2.807,64 TL/MWh, gece saatlerinin (22.00-06.00) PTF ortalaması 2.028,38 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

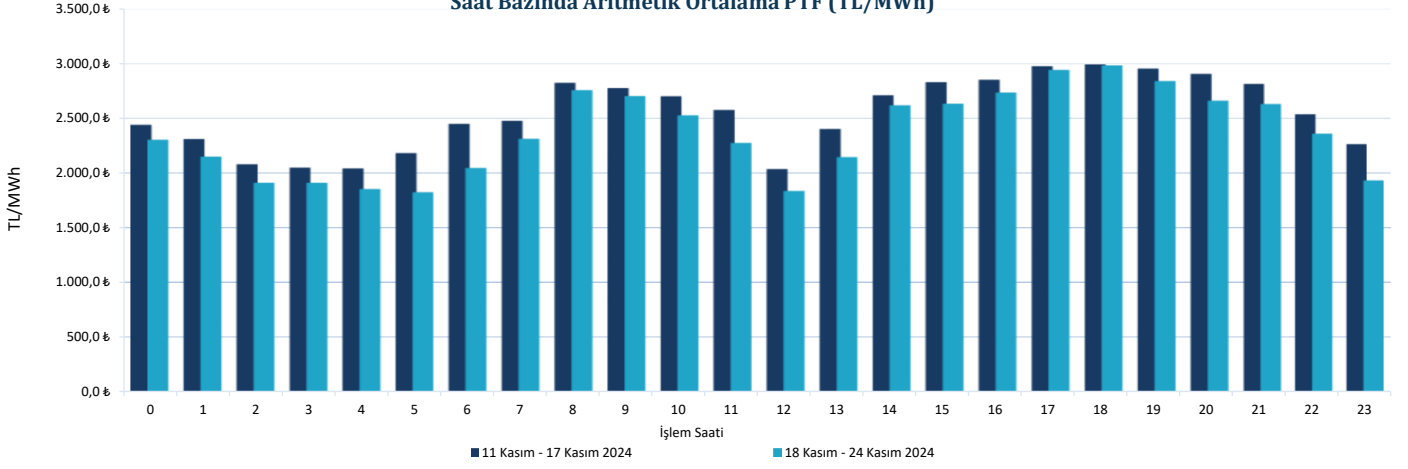
Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)



47. hafta genelinde maksimum eşleşme 21 Kasım Perşembe günü saat 16.00'da 28.818 MWh olarak gerçekleşirken, minimum eşleşme 21 Kasım Perşembe günü saat 03.00'te 19.214 MWh olarak gerçekleşmiştir.

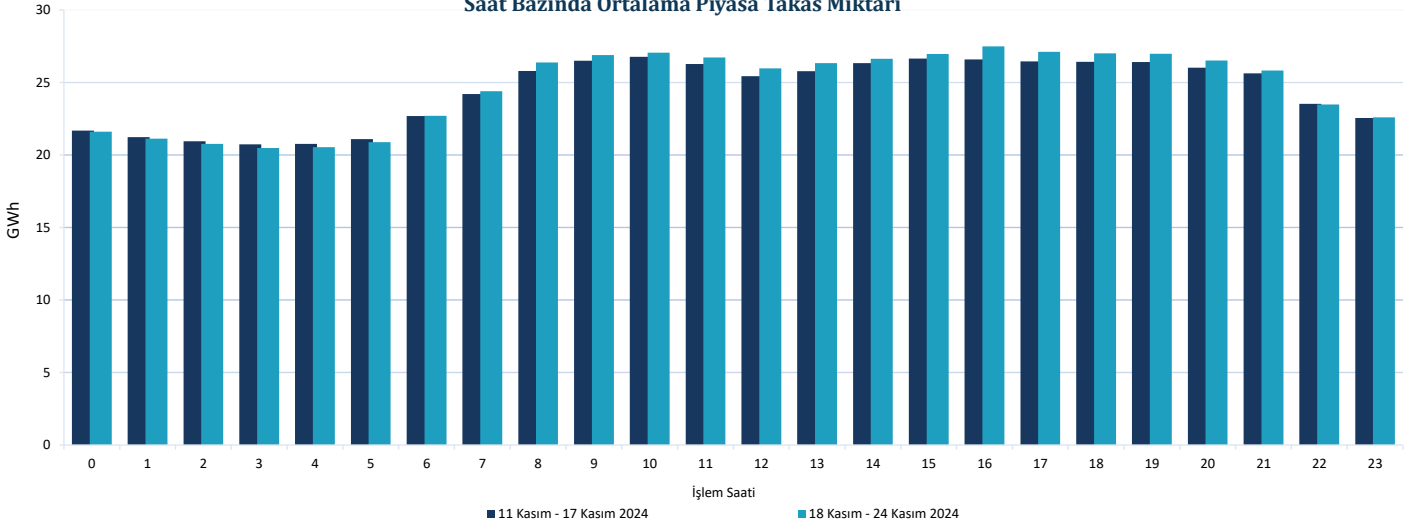


Saat Bazında Aritmetik Ortalama PTF (TL/MWh)

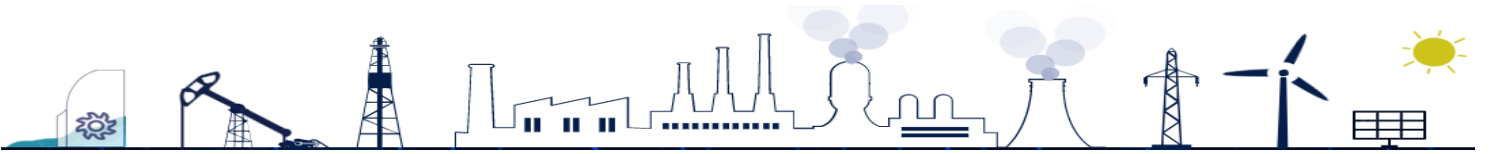


Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında 24 saatte azalış gözlemlenmiştir. En yüksek azalış saat 06.00'da gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 399,09 TL/MWh azalarak 2.044,59 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.

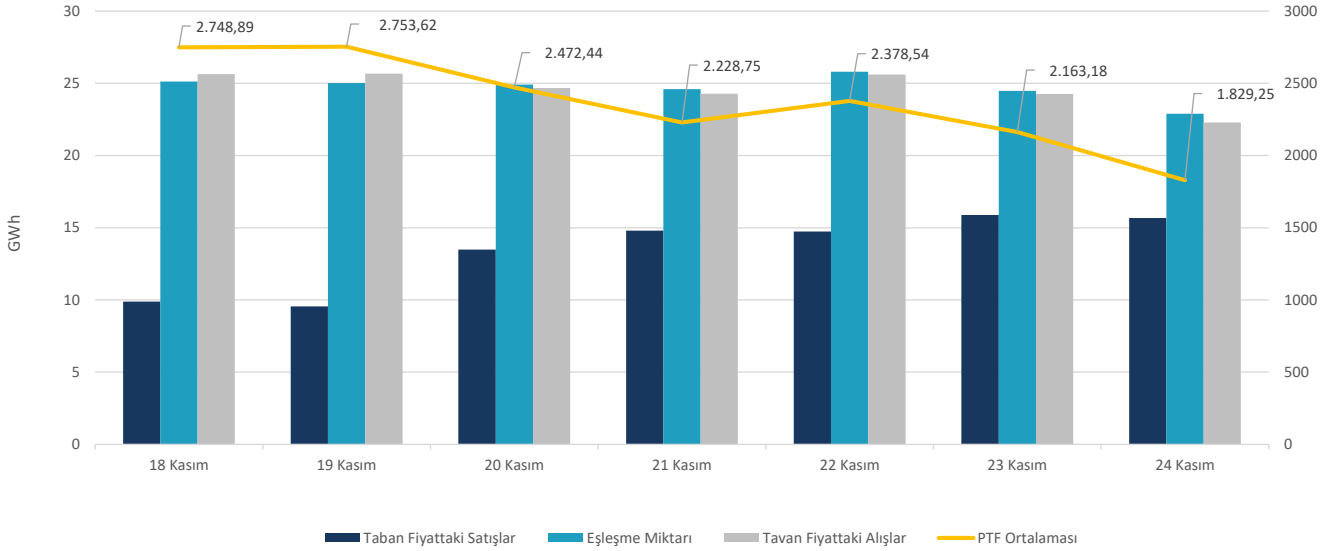
Saat Bazında Ortalama Piyasa Takas Miktarı



Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 16.00'da olmuş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 897 MWh artarak 27.496 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



Fiyattan Bağımsız Alış-Satış Tekliflerinin Gün Öncesi Piyasasına Etkisi



47. haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 13,43 GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 24,63 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 24,69 GWh seviyesindedir. Bu değerler 46. hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 2.591 MWh arttığı, eşleşme miktarının ortalama 248 MWh arttığı ve fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 502 MWh arttığı gözlemlenmiştir.

24 Kasım 2024 Pazar günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 333,93 TL/MWh azalarak 1.829,25 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 1.966 MWh azalması etkili olmuştur. 20 Kasım 2024 Çarşamba günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 281,17 TL/MWh azalarak 2.472,44 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 3.925 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 991 MWh azalması etkili olmuştur.

47. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %0,4 (18.371 MWh) artarak 4.831.015 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %17,4 (396.336 MWh) artarak 2.672.777 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %23,9 (435.394 MWh) artarak 2.256.110 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %2,1 (84.321 MWh) artarak 4.138.124 MWh, teklif edilen satış miktarı %7,3 (366.380 MWh) artarak 5.416.278 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %19,4 (354.907 MWh) azalarak 1.474.288 MWh seviyesine gerilerken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %1,1 (466 MWh) azalarak 43.220 MWh seviyesine gerilemiştir.



25.11.2024 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 1262'dir. Bu hafta günlük ortalama 980 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

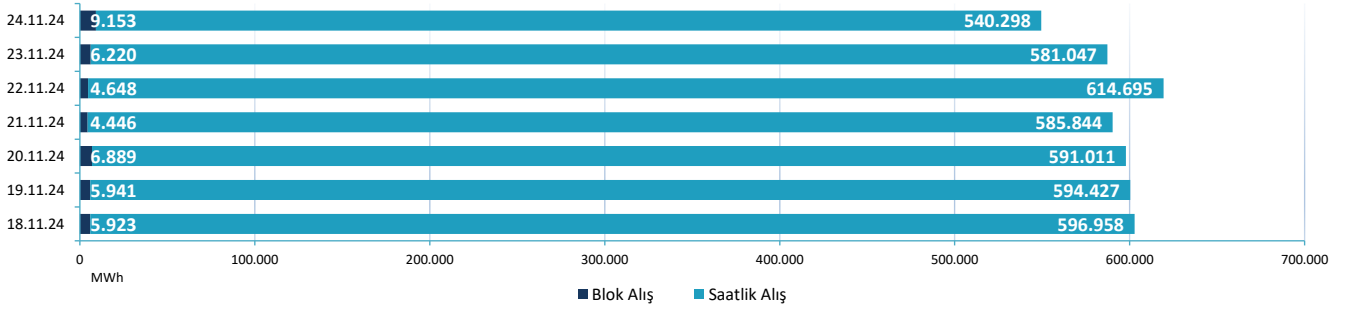
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 381.825 MWh,
- Blok satış miktarı 210.613 MWh,
- Saatlik alış miktarı 586.326 MWh,
- Blok alış miktarı 6.174 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -4.163.094 TL olarak gerçekleşmiştir.

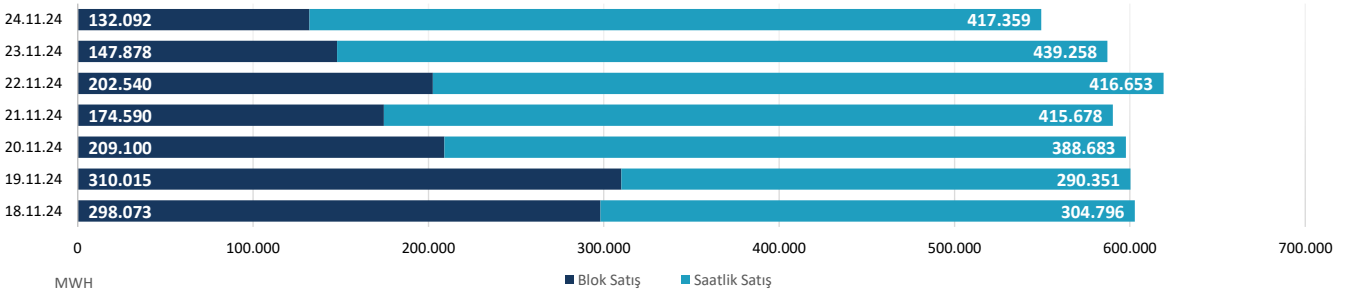
		18.11.24	19.11.2024	20.11.2024	21.11.2024	22.11.2024	23.11.2024	24.11.2024
ALİŞ	SAATLİK	596.958	594.427	591.011	585.844	614.695	581.047	540.298
	BLOK	5.923	5.941	6.889	4.446	4.648	6.220	9.153
SATIŞ	SAATLİK	304.796	290.351	388.683	415.678	416.653	439.258	417.359
	BLOK	298.073	310.015	209.100	174.590	202.540	147.878	132.092

* Değerleri MWh cinsindendir.

Blok ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



Blok ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı



18 Kasım - 24 Kasım 2024 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları

Toplam Saatlik Satış
64%

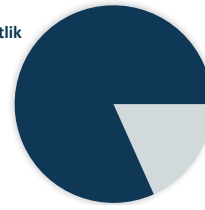


Toplam Blok Satış
36%

Bu hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %64'ü saatlik, %36'sı blok tekliftir.

18 Kasım - 24 Kasım 2024 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)

Haftalık Saatlik Eşleşen
82%

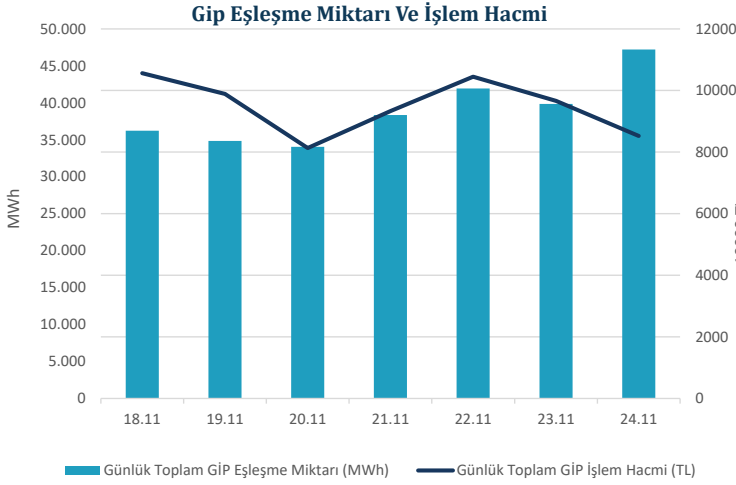
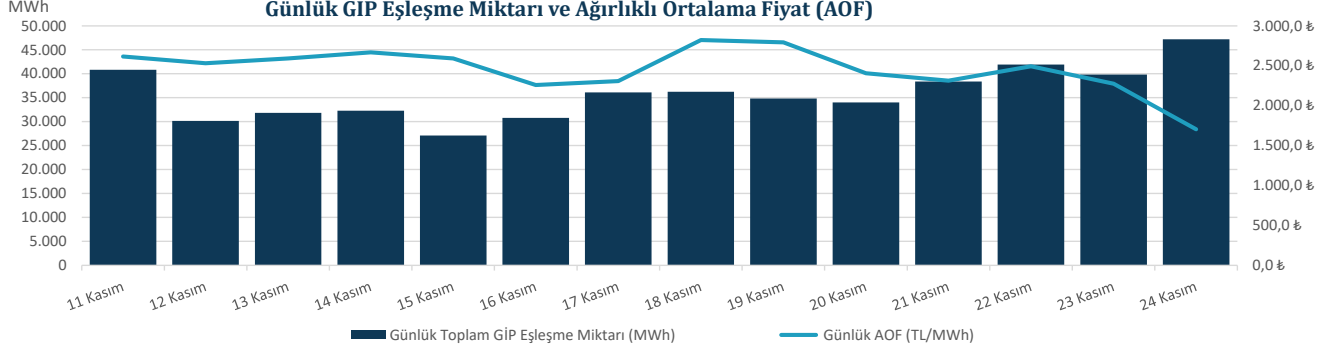


Haftalık Blok Eşleşen
18%

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, 18 Kasım 2024 Pazartesi günü saat 19.00'da 3.058,31 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 272.503 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 18 Kasım 2024 Pazartesi günü saat 19.00'da 3.058,31 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 24 Kasım 2024 Pazar saat 16.00'da 4.152 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 24 Kasım 2024 Pazar günü, minimum ticaret 20 Kasım 2024 Çarşamba günü olmuştur.

25.11.2024 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 1331 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 812 farklı katılımcı alış veya satış yönünde teklif vermiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	Min Eşl. Fiyatı
11.11.2024	2.678,56	40.819	109.336.582	3.088,90	1.252,30
12.11.2024	2.558,93	30.167	77.195.280	3.087,90	1.650,00
13.11.2024	2.660,92	31.839	84.720.076	3.072,50	1.478,10
14.11.2024	2.738,20	32.281	88.392.934	3.074,10	1.680,00
15.11.2024	2.601,37	27.129	70.572.837	3.069,90	1.331,10
16.11.2024	2.257,64	30.799	69.532.206	3.039,90	1.207,70
17.11.2024	2.413,02	36.108	87.128.327	3.088,60	1.070,70
18.11.2024	2.914,71	36.238	105.623.103	3.090,00	1.901,30
19.11.2024	2.838,85	34.848	98.928.051	3.090,00	1.900,00
20.11.2024	2.389,52	34.035	81.327.170	3.079,80	1.182,10
21.11.2024	2.431,52	38.365	93.284.196	3.090,00	604,40
22.11.2024	2.491,18	41.943	104.487.675	3.090,00	697,50
23.11.2024	2.423,88	39.855	96.604.050	3.080,00	1.118,40
24.11.2024	1.806,04	47.219	85.280.028	3.059,00	300,10

* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.

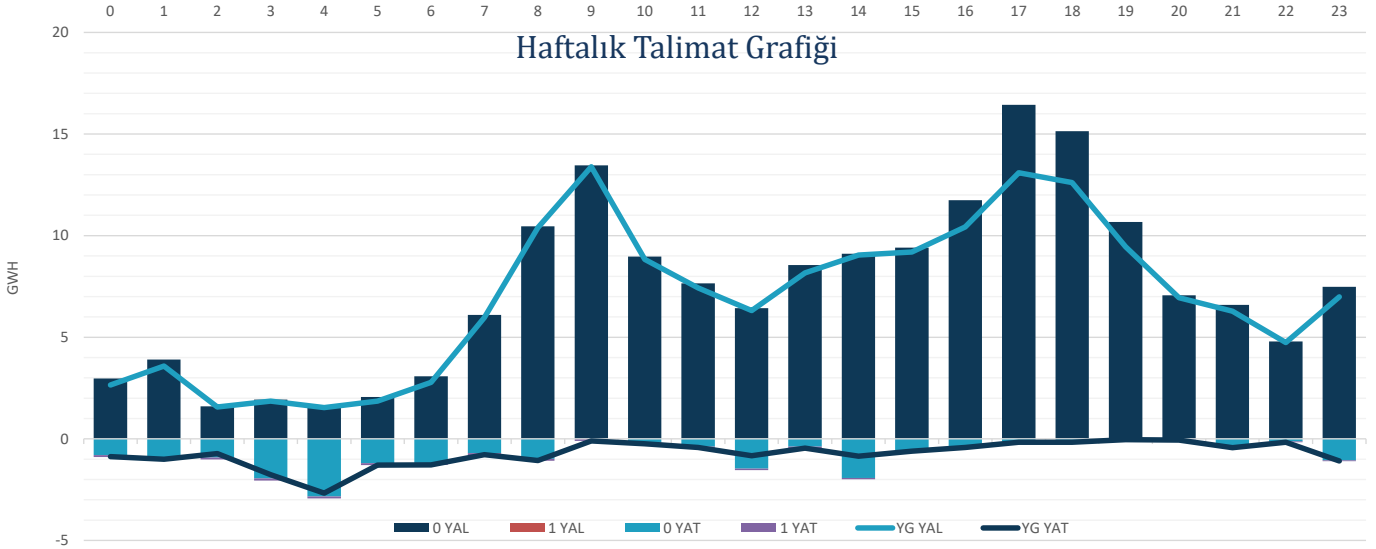


* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

EPIAŞ 47.Hafta Raporu | 10

"Verilen talimatların %99'u 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır."

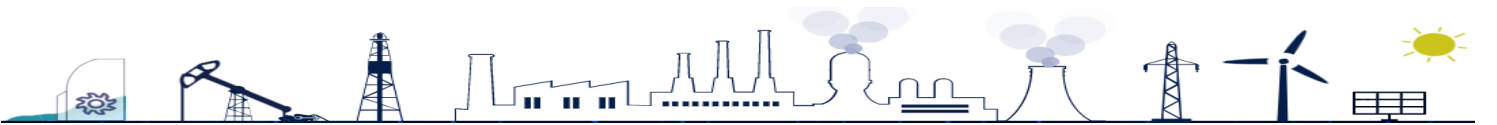
Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 26.529 MWh artarak 182.641 MWh seviyesine yükselmiştir. Verilen talimatların %99'u 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 47. haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 788 MWh azalarak 17.531 MWh seviyesine gerilerken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 27.317 MWh artarak 165.110 MWh seviyesine yükselmiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 18 Kasım 2024 Pazartesi günü 46.152 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 20 Kasım 2024 Çarşamba günü 12.169 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 24 Kasım 2024 Pazar günü 5.501 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 21 Kasım 2024 Perşembe günü 179 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
18.11.2024	49.861	0	49.861	733	1.075	1.808
19.11.2024	38.164	0	38.164	1.061	655	1.716
20.11.2024	12.421	0	12.421	5.216	0	5.216
21.11.2024	28.417	0	28.417	182	0	182
22.11.2024	16.037	0	16.037	1.176	0	1.176
23.11.2024	12.973	0	12.973	4.311	0	4.311
24.11.2024	19.308	0	19.308	5.955	0	5.955

*Değerler MWh cinsindendir.

*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.

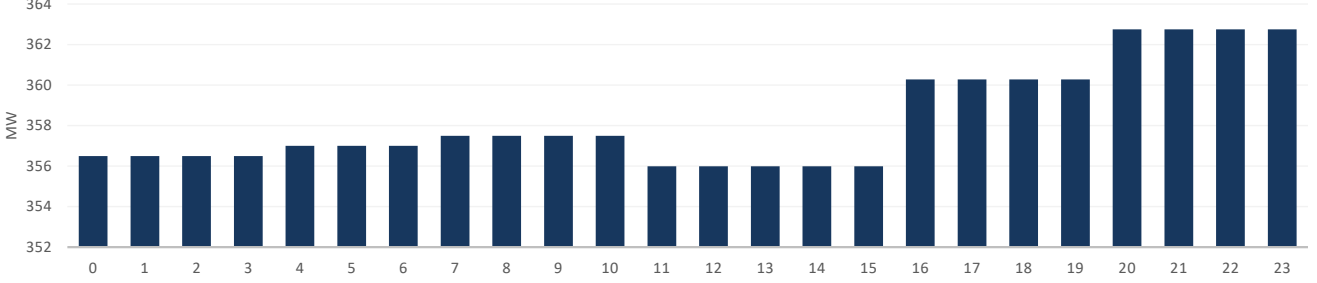


* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

EPIAŞ 47.Hafta Raporu | 11

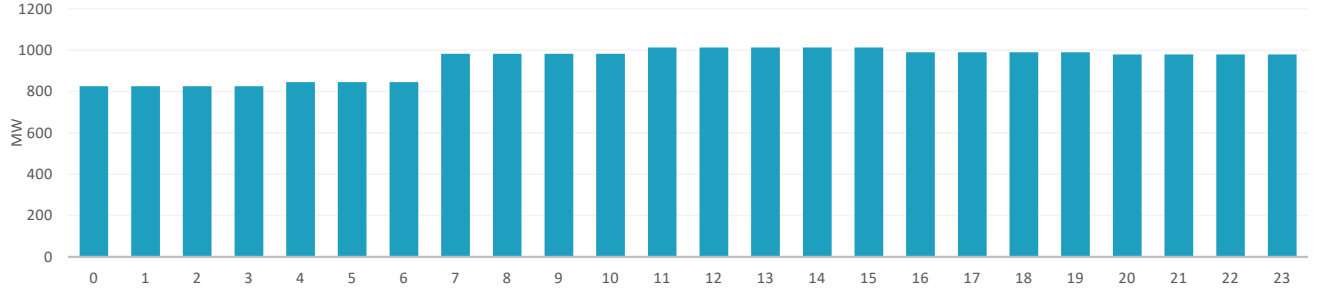
47. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 60.193 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 55,49 TL/MW artarak 740,80 TL/MW olmuştur.

Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

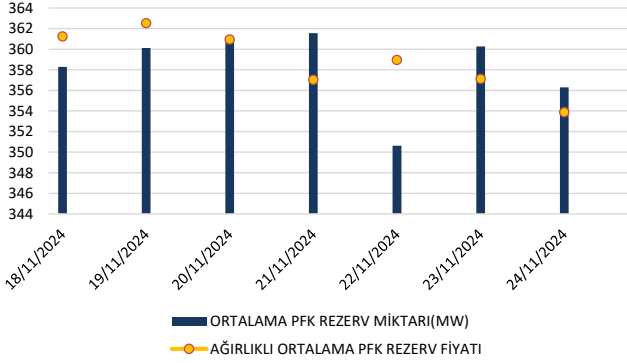


47. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 158.952 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 360,48 TL/MW artarak 1.117,41 TL/MW olmuştur.

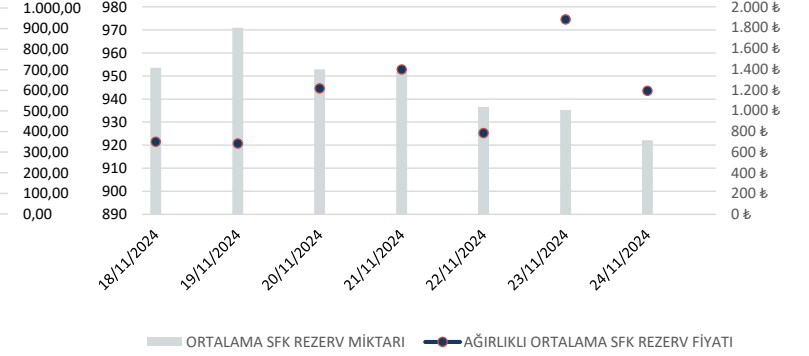
Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



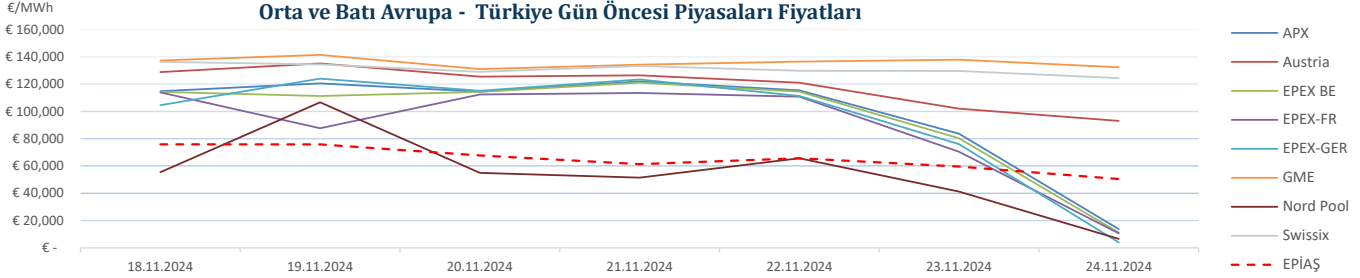
SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	18/11/2024	19/11/2024	20/11/2024	21/11/2024	22/11/2024	23/11/2024	24/11/2024
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	358,28	360,11	360,95	361,55	350,62	360,26	356,28
AĞIRLIKLIL ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	862,12	926,56	847,37	651,26	747,75	655,21	493,62
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	953,50	970,96	952,88	951,79	936,54	935,25	922,08
AĞIRLIKLIL ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	698,50	682,82	1.213,61	1.395,00	782,52	1.878,34	1.190,59

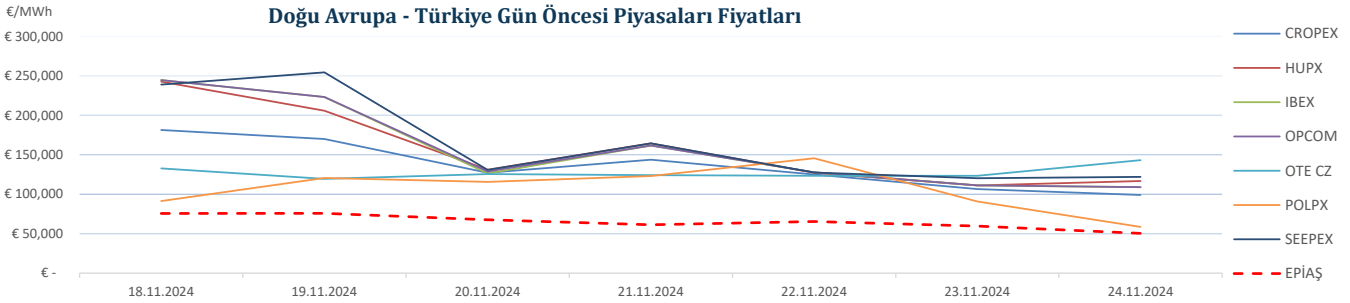


"47. haftada Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 101,96 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 144,07 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 65,18 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 19 Kasım 2024 Salı günü 254,49 €/MWh ile Doğu Avrupa piyasalarından SEEPEX'te, en düşük gün ortalaması ise 24 Kasım 2024 Pazar Günü 3,97 €/MWh ile Batı Avrupa Piyasalarından EPEX-GER'de oluşmuştur."



*Kaynak:Montel-Foreks

* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindendir.



Tarih	CROPEX	HUPX	IBEX	OPCOM	OTE CZ	POLPX	SEEPEX	EPIAŞ
18.11.2024	181,46 €	242,76 €	244,67 €	244,67 €	132,74 €	91,38 €	239,07 €	75,78 €
19.11.2024	170,08 €	205,99 €	223,36 €	223,36 €	119,51 €	120,68 €	254,49 €	75,81 €
20.11.2024	127,33 €	131,16 €	126,41 €	128,96 €	125,50 €	115,56 €	130,70 €	67,77 €
21.11.2024	143,83 €	164,53 €	161,71 €	161,71 €	124,17 €	122,96 €	164,55 €	61,26 €
22.11.2024	125,00 €	127,21 €	127,77 €	127,67 €	123,26 €	145,61 €	127,40 €	65,57 €
23.11.2024	106,44 €	111,16 €	111,17 €	111,17 €	123,41 €	90,89 €	120,30 €	59,63 €
24.11.2024	99,08 €	116,70 €	108,98 €	108,98 €	143,21 €	58,60 €	121,95 €	50,43 €