

EPIAŞ



ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2023 (31. Hafta)

31. Haftada (31 Temmuz - 06 Ağustos),

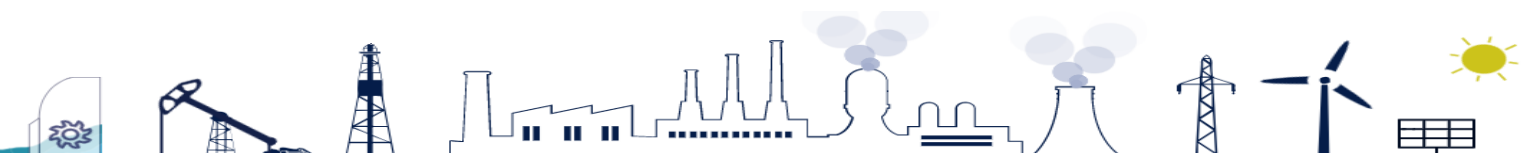
- * PTF ortalamasının geçtiğimiz haftaya göre 158,22 TL/MWh artması,
- * Elektrik üretiminin geçtiğimiz haftaya göre 17.471 MWh (saatlik ortalama 104 MWh) azalması,
- * Doğal Gaz kaynaklı üretim miktarının 321.014 MWh (saatlik ortalama 1.911 MWh) artması,
- * Hidrolik kaynaklı üretim miktarının 46.375 MWh (saatlik ortalama 276 MWh) azalması,
- * Taş Kömürü-Linyit kaynaklı üretim miktarının 41.965 MWh (saatlik ortalama 250 MWh) artması,
- * Rüzgar kaynaklı üretim miktarının 266.282 MWh (saatlik ortalama 1.585 MWh) azalması,
- * İkili Anlaşma miktarının 106.891 MWh (saatlik ortalama 636 MWh) artması,
- * GÖP eşleşme miktarının 52.880 MWh (saatlik ortalama 315 MWh) artması,
- * Eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarının 160.232 MWh (saatlik ortalama 954 MWh) artması,

Göze çarpan önemli hususlardır.

	31. Hafta	% Değişim	30. Hafta
Ortalama PTF	2.245,00	↑ 7,58%	2.086,78
Maksimum PTF	2.700,00	→ 0,00%	2.700,00
Minimum PTF	1.299,99	↑ 32,65%	979,99
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	2.191,10	↑ 10,21%	1.988,13
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	2.549,71	↑ 4,54%	2.438,96
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	2.128,68	↑ 6,31%	2.002,31
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	22.412	↑ 4,44%	21.458
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	9.996	↓ -10,81%	11.208
Maksimum Takas Miktarı	26.601	↓ -2,31%	27.229
Minimum Takas Miktarı	17.622	↑ 2,96%	17.115
Saatlik Ort. Takas Miktarı	22.966	↑ 1,39%	22.651
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	28.798	↑ 2,42%	28.118
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	29.263	↑ 2,22%	28.627
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	28.022	↓ -0,65%	28.204
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	349.955	↑ 7,84%	324.499
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	44.090	↓ -0,24%	44.194

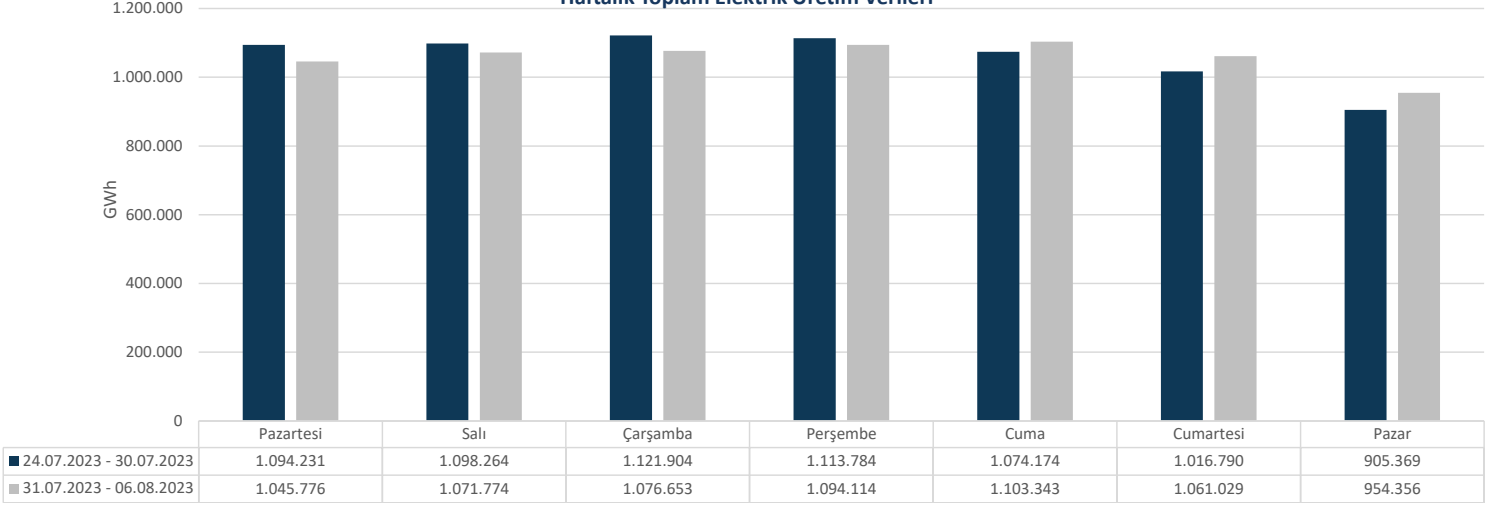
* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.

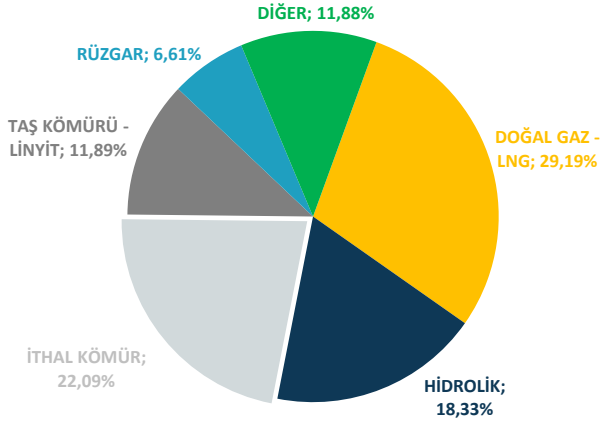


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 17.471 MWh azalarak 7.407.045 MWh olarak gerçekleşmiştir.

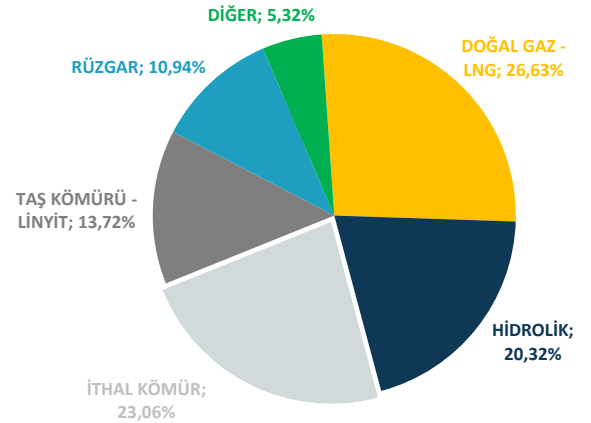
Haftalık Toplam Elektrik Üretim Verileri



ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (31. HAFTA)

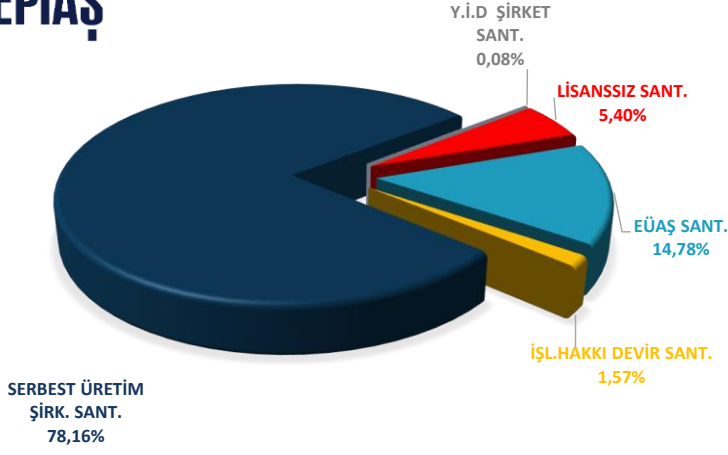


ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (30. HAFTA)



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde ilk sırada 2.162.081 MWh (%29,19) ile Doğalgaz-LNG yer almaktadır. Ardından sırasıyla 1.636.241 MWh (%22,09) ile İthal Kömür, 1.358.038 MWh (%18,33) ile Hidrolik, 880.691 MWh (%11,89) ile Taş Kömürü-Linyit, 880.025 MWh (%11,88) ile Diğer, 489.969 MWh (%6,61) ile Rüzgar gelmektedir. Üretime %11,88 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 506.243 MWh ile Güneş, 163.541 MWh ile Jeotermal, 157.475 MWh ile Biogaz, 24.902 MWh ile Asfaltit, 15.891 MWh ile Fuel Oil ve 11.973 MWh ile Atık Isı Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 6.004 MWh artarak 123.457 MWh, ihracatı 9.001 MWh azalarak 39.437 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.

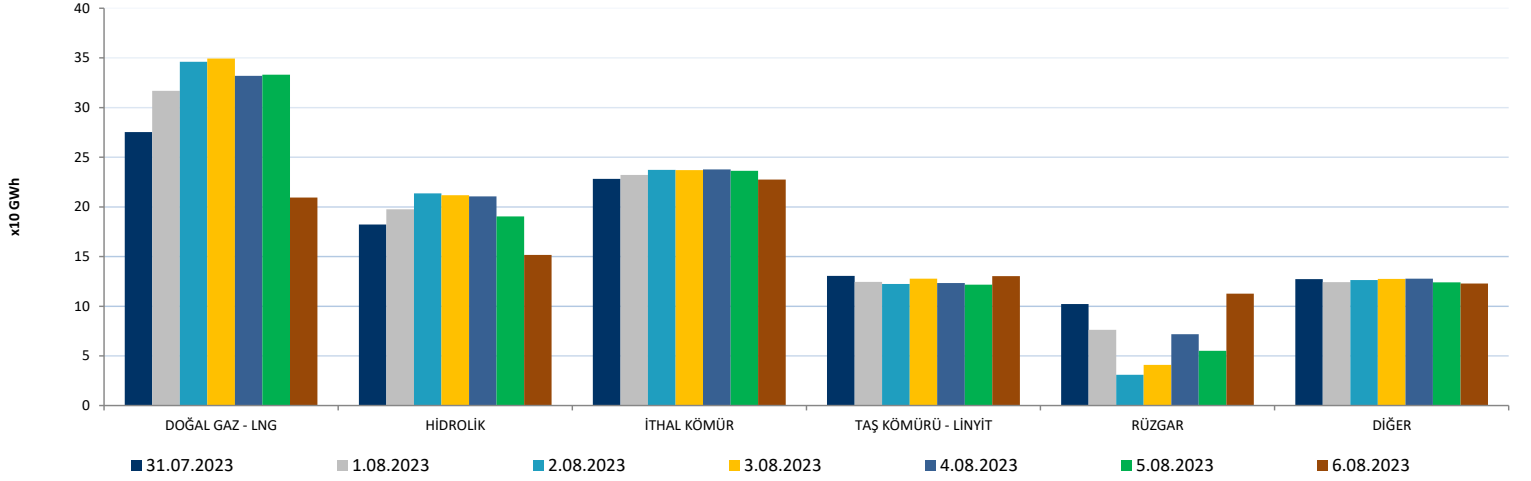


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 17.471 MWh azalarak 7.407.045 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 5.789.708 MWh (%78,16) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Lisanssız üretim santralleri 400.082 MWh (%5,40), Y.İ.D Şirket santralleri 6.059 MWh (%0,08), İ.H.D Şirket santralleri 116.513 MWh (%1,57) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 1.094.683 MWh (%14,78) bandında olmuştur.

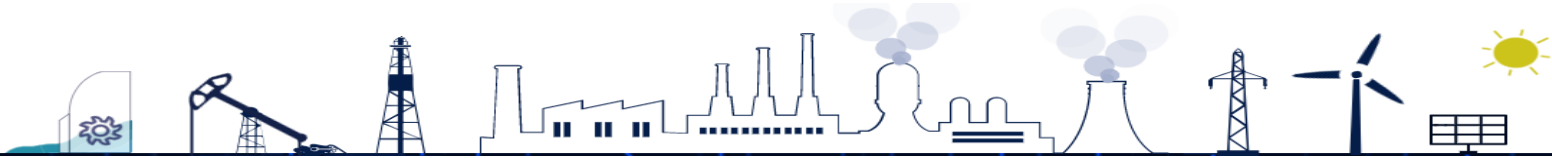
	31.07.2023	1.08.2023	2.08.2023	3.08.2023	4.08.2023	5.08.2023	6.08.2023
DOĞAL GAZ - LNG	275.279	316.819	346.026	349.310	332.027	333.107	209.512
HİDROLİK	182.246	197.551	213.661	211.807	210.603	190.487	151.682
İTHAL KÖMÜR	228.204	232.276	237.193	236.929	237.803	236.413	227.424
RÜZGAR	102.197	76.215	30.882	40.878	71.835	55.212	112.751
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	130.626	124.586	122.431	127.639	123.419	121.801	130.189
DİĞER	127.223	124.328	126.458	127.551	127.657	124.010	122.798

* Değerler MWh cinsindedir.

Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı

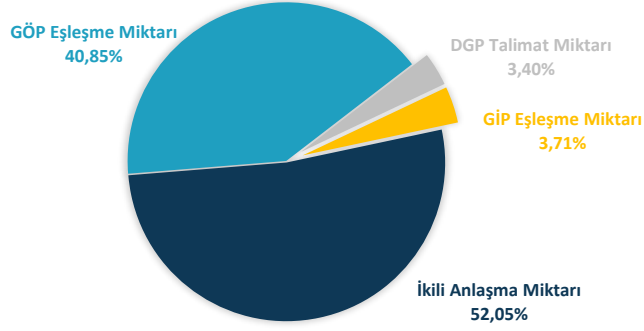


Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 321.014 MWh artarak 2.162.081 MWh seviyesine yükselmiştir. İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 41.965 MWh artarak 1.636.241 MWh seviyesine yükselmiş, Diğer Kaynaklı santrallerin üretimi 512.111 MWh artarak 880.025 MWh seviyesine yükselmiş, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 46.375 MWh azalarak 1.358.038 MWh seviyesine gerilemiş, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 67.770 MWh azalarak 880.691 MWh seviyesine gerilerken, Rüzgar kaynaklı santrallerin üretimi 266.282 MWh azalarak 489.969 MWh seviyesine gerilemiştir.



Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ikili anlaşma miktarının payı 4.916.245 MWh (%52,05), GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.858.264 MWh (%40,85), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 349.955 MWh (%3,71) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 320.965 MWh (%3,40) olmuştur.

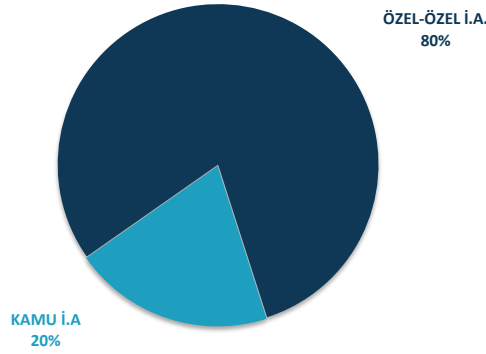
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



* 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 4.916.245 MWh (%52,05) olarak gerçekleşmiştir. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.858.264 MWh (%40,85), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 349.955 MWh (%3,71) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 320.965 MWh (%3,40) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 106.891 MWh artmıştır. GÖP eşleşme miktarı 52.880 MWh artmıştır. GİP eşleşme miktarı 25.456 MWh artarken, DGP'de yerine getirilen talimat miktarı 1.199 MWh azalmıştır.

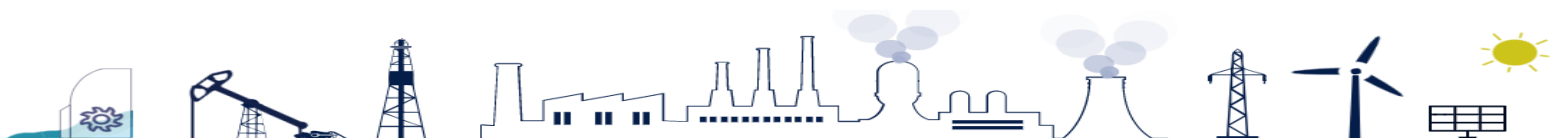
İkili Anlaşma Detayı



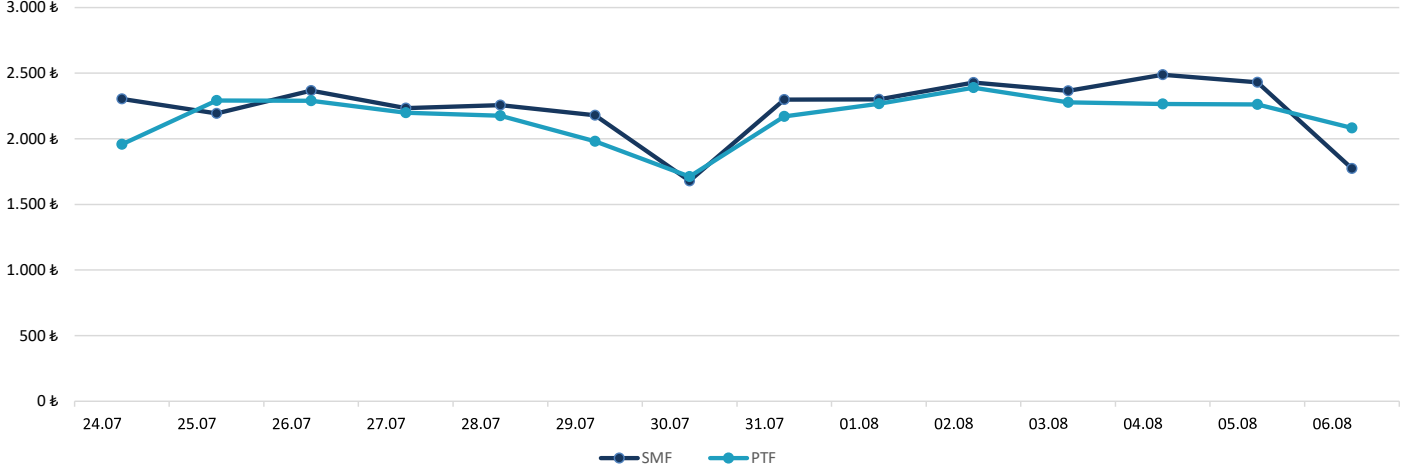
	31.07.2023	1.08.2023	2.08.2023	3.08.2023	4.08.2023	5.08.2023	6.08.2023
İKİLİ ANLAŞMA	661.229	660.047	664.337	660.264	665.993	796.211	808.165
GÖP	529.483	558.501	566.323	554.665	563.162	552.999	533.131
GİP	48.846	47.741	42.513	52.738	51.144	50.755	56.218
DGP	46.824	35.005	35.712	51.386	64.588	60.555	26.894
TOPLAM	1.286.382	1.301.294	1.308.886	1.319.053	1.344.887	1.460.519	1.424.409

* Değerler MWh cinsindedir.

* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



24 Temmuz - 06 Ağustos 2023 PTF - SMF Değişim Grafiği

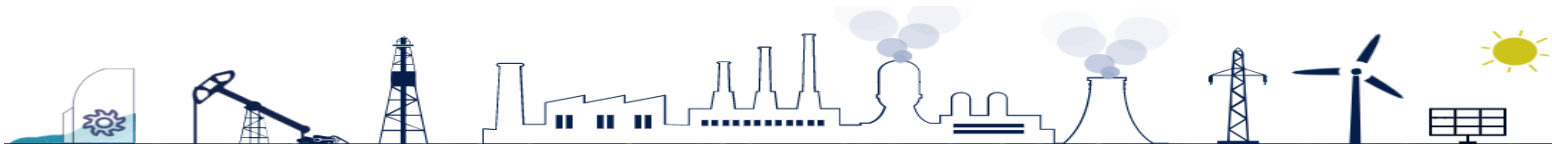
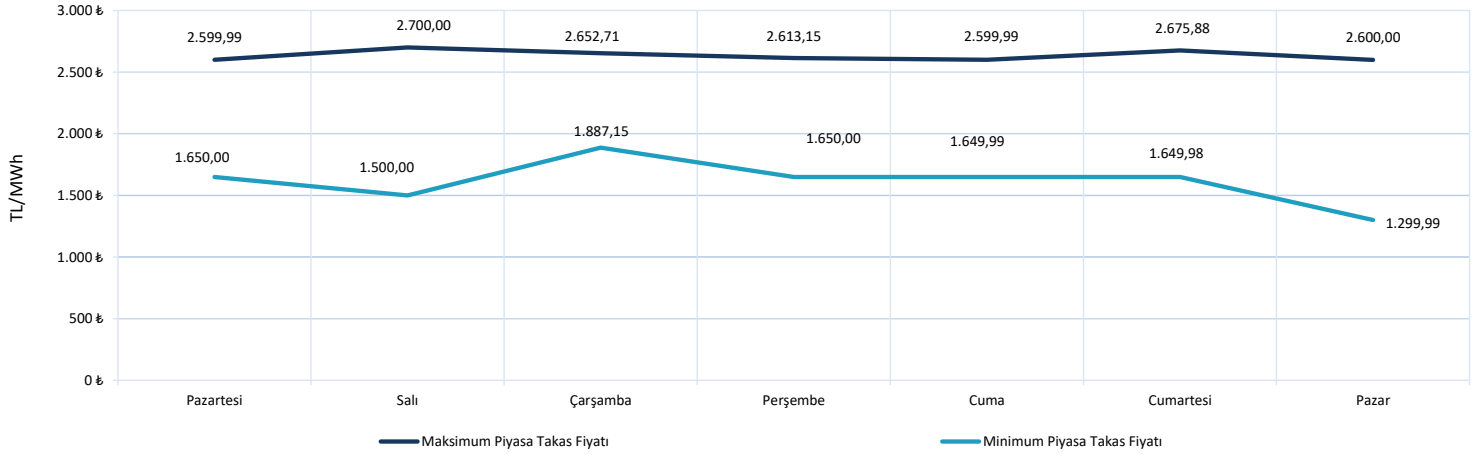


* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.

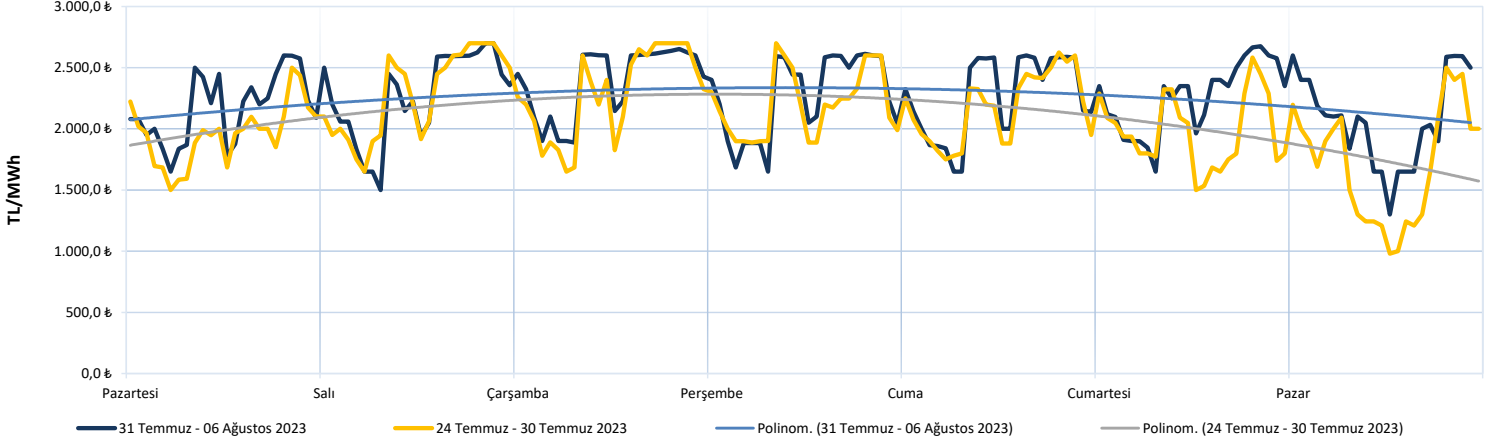
PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 2.083,45 TL/MWh ile 6 Ağustos Pazar gününe, en yüksek PTF ortalaması da 2.389,23 TL/MWh ile 2 Ağustos Çarşamba gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 1.772,89 TL/MWh ile 6 Ağustos Pazar gününe, en yüksek SMF ortalaması 2.488,09 TL/MWh ile 4 Ağustos Cuma gününe aittir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 1.100,01 TL/MWh ile 6 Ağustos Pazar günü saat 08.00'de gerçekleşmiştir.

31 Temmuz - 06 Ağustos 2023 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları



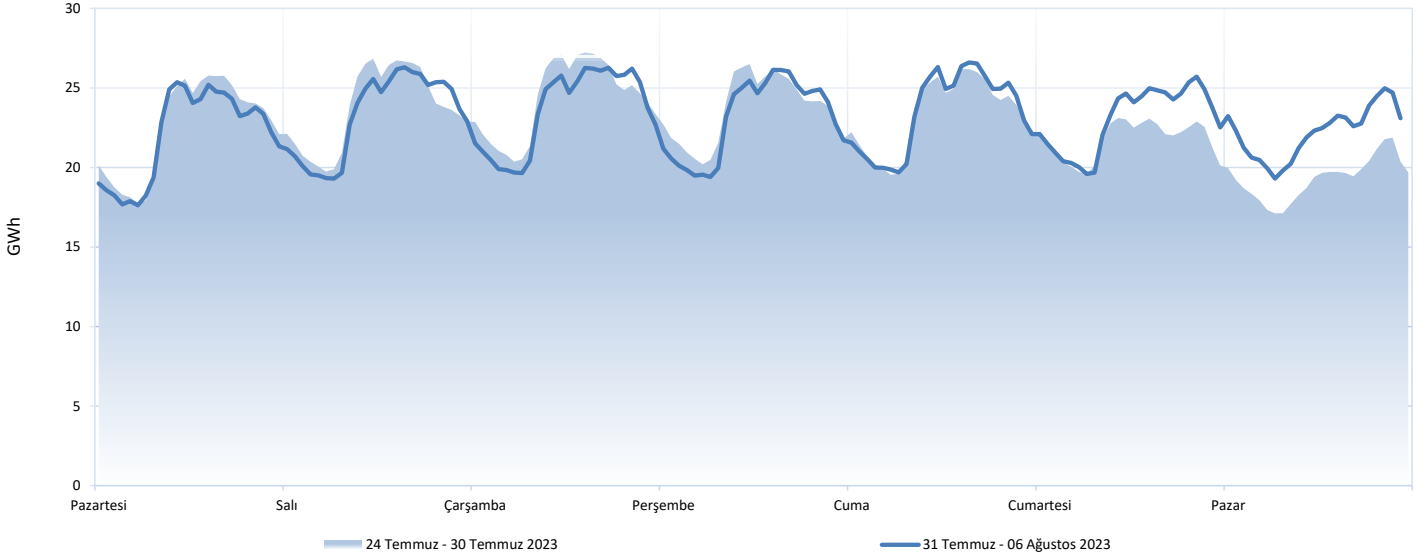
Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)



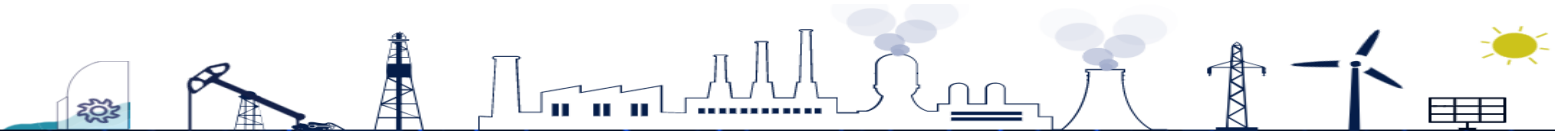
Haftalık PTF dağılım grafiği incelendiğinde, PTF ortalaması 158,22 TL/MWh artarak 2.245,00 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Geçen haftanın aynı günleri ile karşılaştırıldığında PTF ortalamasında en fazla değişim 371,04 TL/MWh artış ile 6 Ağustos 2023 Pazar günü gerçekleşmiştir.

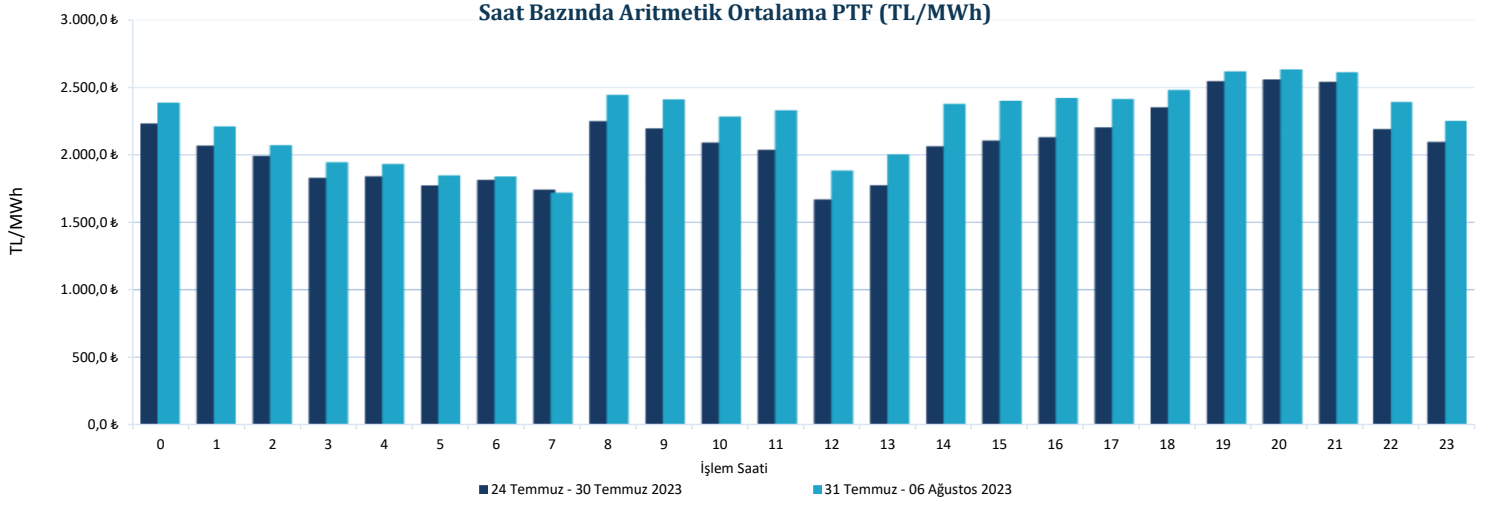
Gündüz saatlerinin (06.00-17.00) PTF ortalaması 2.191,10 TL/MWh, puant saatlerin (17.00-22.00) PTF ortalaması 2.549,71 TL/MWh, gece saatlerinin (22.00-06.00) PTF ortalaması 2.128,68 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)

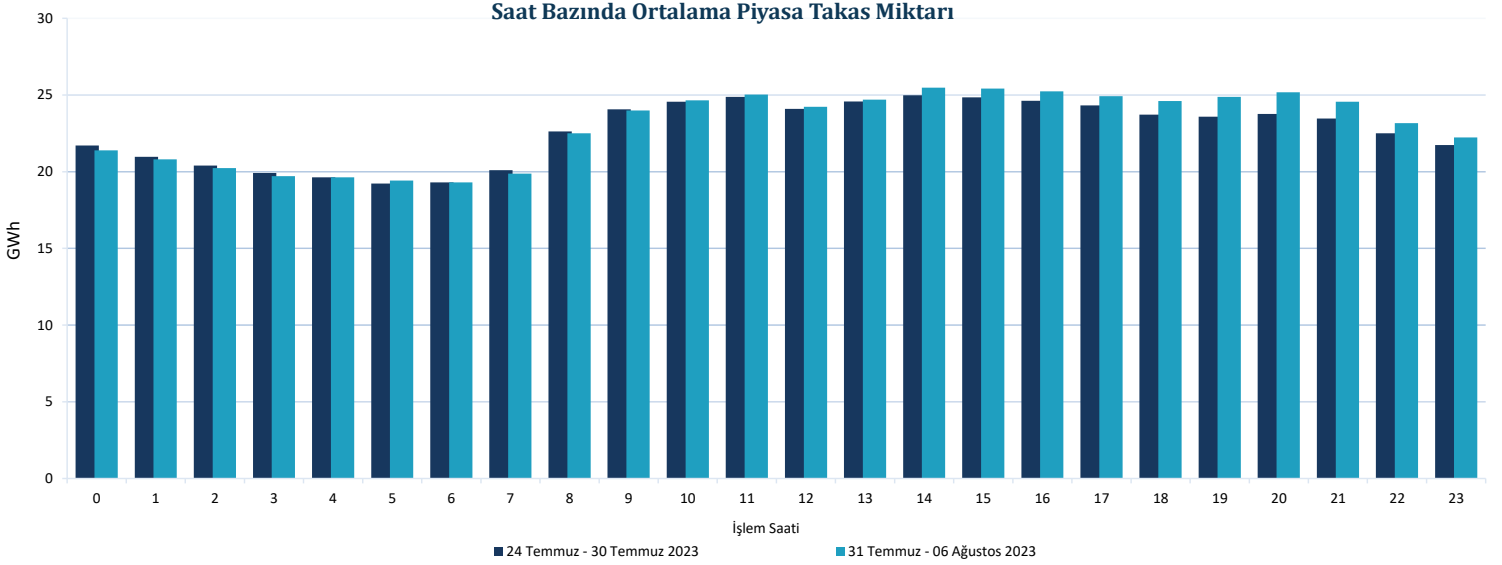


31. hafta genelinde maksimum eşleşme 4 Ağustos Cuma günü saat 15.00'te 26.601 MWh olarak gerçekleşirken, minimum eşleşme 31 Temmuz Pazartesi günü saat 05.00'te 17.622 MWh olarak gerçekleşmiştir.

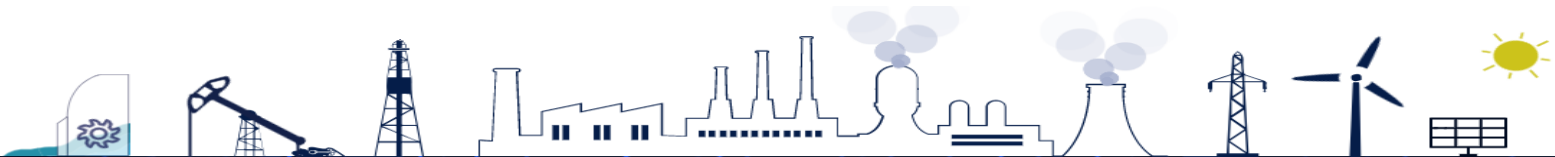




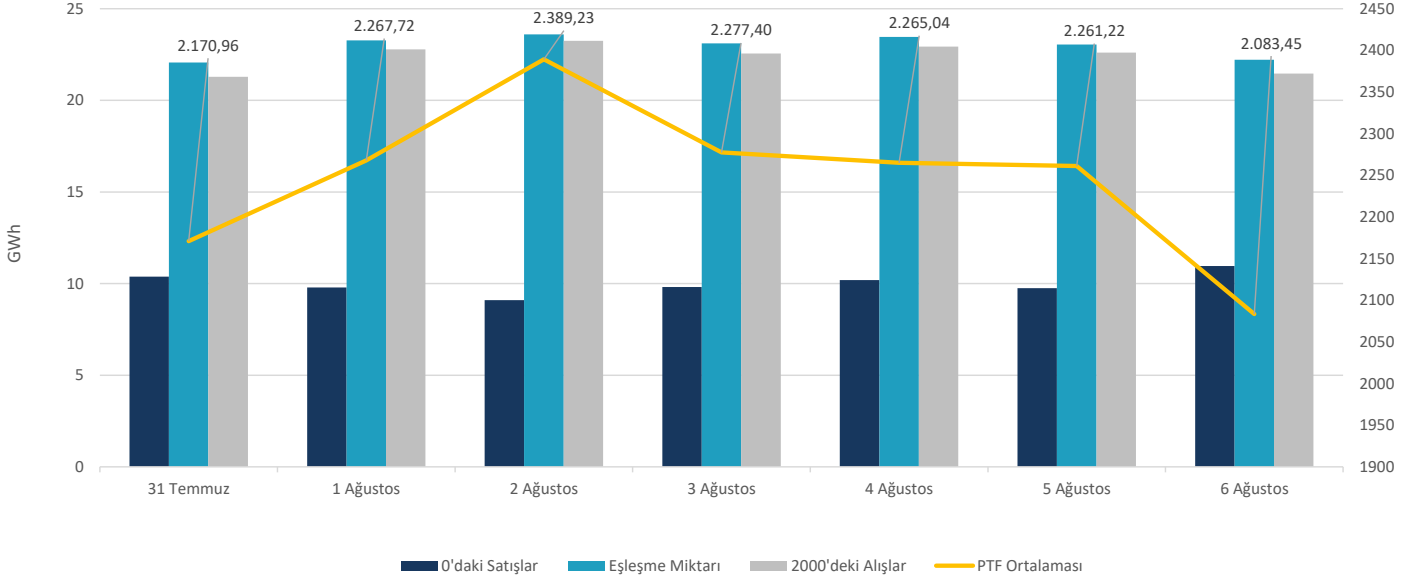
Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında 1 saatte azalış, 23 saatte artış gözlemlenmiştir. En yüksek artış saat 14.00'te gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 314,56 TL/MWh artarak 2.376,59 TL/MWh olarak hesaplanmıştır. En yüksek azalış ise saat 07.00'de gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 21,77 TL/MWh azalarak 1.720,36 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.



Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 20.00'de olmuş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 1.422 MWh artarak 25.184 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



Fiyattan Bağımsız Alış-Satış Tekliflerinin Gün Öncesi Piyasasına Etkisi

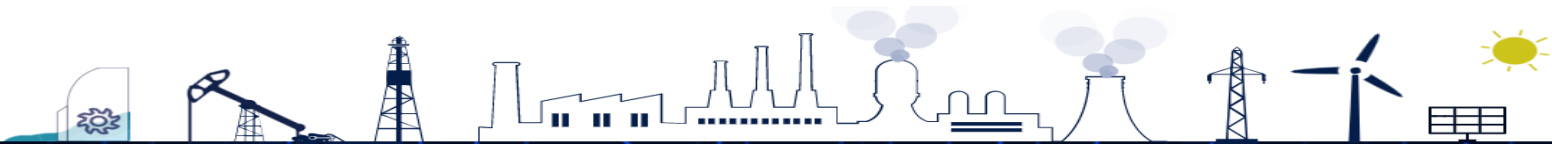


31. haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 10, GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 22,41 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 22,97 GWh seviyesindedir. Bu değerler 30. hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 1.212 MWh azaldığı, eşleşme miktarının ortalama 315 MWh arttığı ve fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 954 MWh arttığı gözlemlenmiştir.

6 Ağustos 2023 Pazar günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 177,77 TL/MWh azalarak 2.083,45 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 1.204 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 1.147 MWh azalması etkili olmuştur. 2 Ağustos 2023 Çarşamba günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 121,51 TL/MWh artarak 2.389,23 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 692 MWh azalması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 463 MWh artması etkili olmuştur.

31. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %2,4 (114.271 MWh) artarak 4.838.065 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %5,4 (128.381 MWh) azalarak 2.266.566 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %10,8 (203.552 MWh) azalarak 1.679.331 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %4,4 (160.232 MWh) artarak 3.765.168 MWh, teklif edilen satış miktarı %0,6 (30.656 MWh) azalarak 4.707.660 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %12,9 (181.851 MWh) artarak 1.591.447 MWh seviyesine yükselirken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %43,0 (91.327 MWh) azalarak 120.820 MWh seviyesine gerilemiştir.



07.08.2023 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 1319'dur. Bu hafta günlük ortalama 1000 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

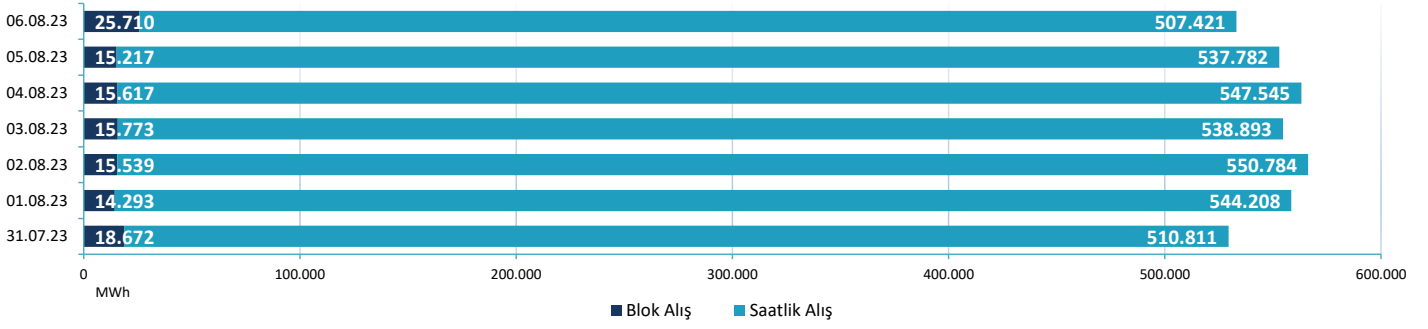
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 323.795 MWh,
- Blok satış miktarı 227.350 MWh,
- Saatlik alış miktarı 533.921 MWh,
- Blok alış miktarı 17.260 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -641.190 TL olarak gerçekleşmiştir.

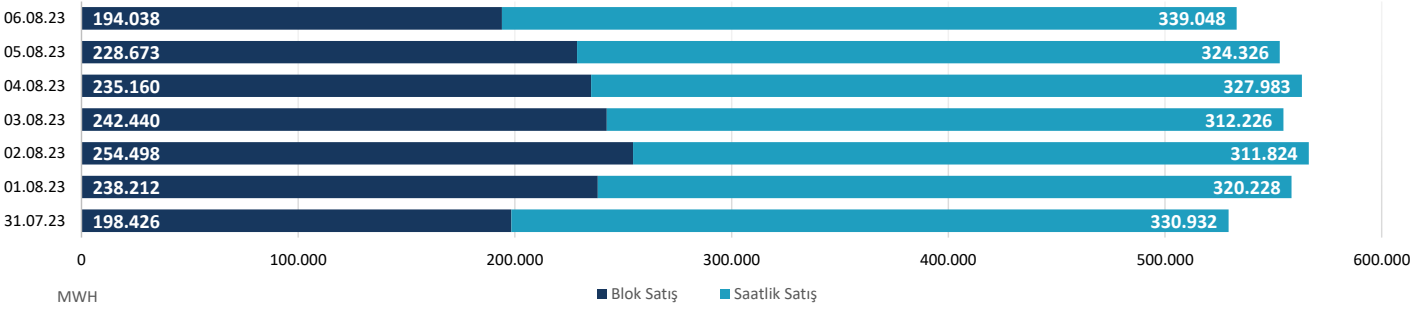
		31.07.23	1.08.2023	2.08.2023	3.08.2023	4.08.2023	5.08.2023	6.08.2023
ALİŞ	SAATLİK	510.811	544.208	550.784	538.893	547.545	537.782	507.421
	BLOK	18.672	14.293	15.539	15.773	15.617	15.217	25.710
SATIŞ	SAATLİK	330.932	320.228	311.824	312.226	327.983	324.326	339.048
	BLOK	198.426	238.212	254.498	242.440	235.160	228.673	194.038

* Değerleri MWh cinsindedir.

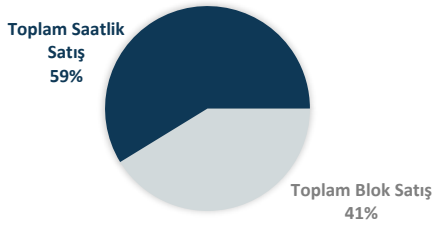
Blok Ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



Blok Ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı

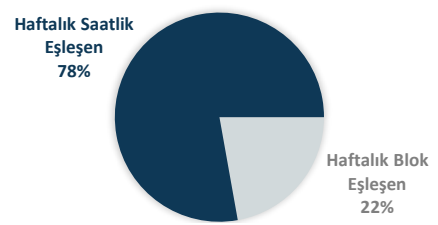


31 Temmuz - 06 Ağustos 2023 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları



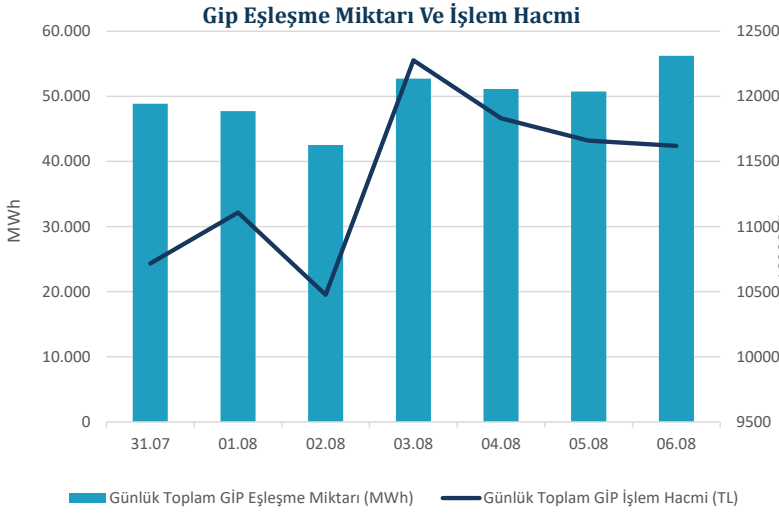
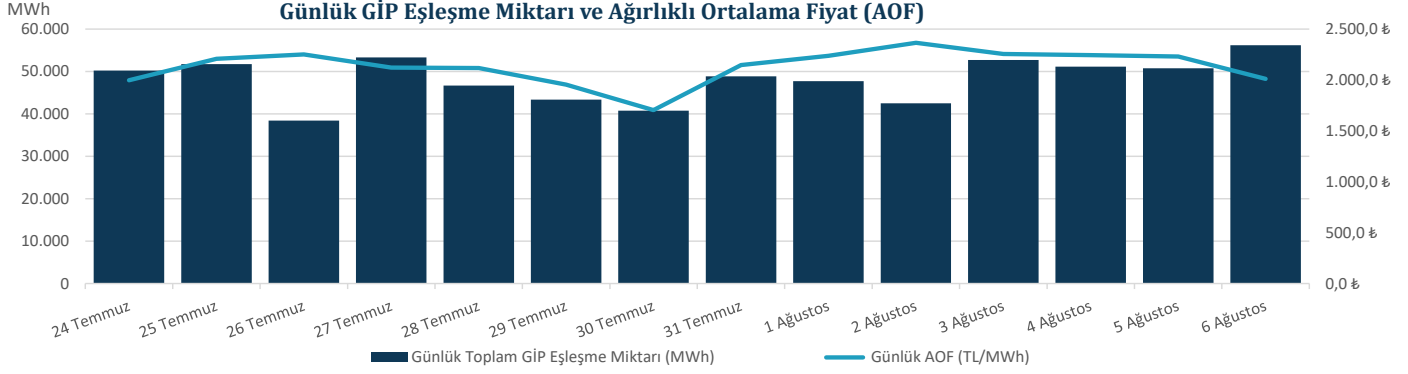
Bu hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %59'u saatlik, %41'i blok tekliftir.

31 Temmuz - 06 Ağustos 2023 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)



Genel toplama bakıldığında ise saatlik alış ve satış toplamı %78, blok alış ve satış toplamı ise %22 olarak gerçekleşmiştir.

"Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 5 Ağustos 2023 Cumartesi günü saat 20.00'de 2.676,21 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



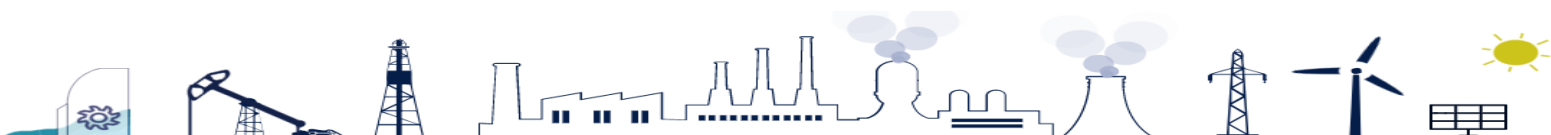
Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 349.955 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 5 Ağustos 2023 Cumartesi günü saat 20.00'de 2.676,21 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 3 Ağustos 2023 Perşembe saat 21.00'de 4.208 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 6 Ağustos 2023 Pazar günü, minimum ticaret 2 Ağustos 2023 Çarşamba günü olmuştur.

07.08.2023 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 1327 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 751 farklı katılımcı alış veya satış yönünde teklif vermiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	Min Eşl. Fiyatı
24.07.2023	2.035,47	50.244	102.269.889	2.780,00	461,63
25.07.2023	2.320,18	51.731	120.025.246	2.781,00	100,00
26.07.2023	2.354,84	38.402	90.429.661	2.781,00	495,23
27.07.2023	2.149,15	53.304	114.558.154	2.781,00	471,13
28.07.2023	2.190,60	46.676	102.249.226	2.780,00	436,63
29.07.2023	1.946,86	43.384	84.461.879	2.748,00	382,63
30.07.2023	1.650,80	40.758	67.283.853	2.780,00	50,00
31.07.2023	2.193,83	48.846	107.159.410	2.780,00	518,90
1.08.2023	2.326,62	47.741	111.075.229	2.780,00	374,13
2.08.2023	2.464,32	42.513	104.766.445	2.781,00	26,26
3.08.2023	2.327,89	52.738	122.767.079	2.780,00	411,63
4.08.2023	2.313,37	51.144	118.313.603	2.780,00	411,63
5.08.2023	2.297,21	50.755	116.594.850	2.781,00	0,01
6.08.2023	2.066,69	56.218	116.185.817	2.780,00	299,13

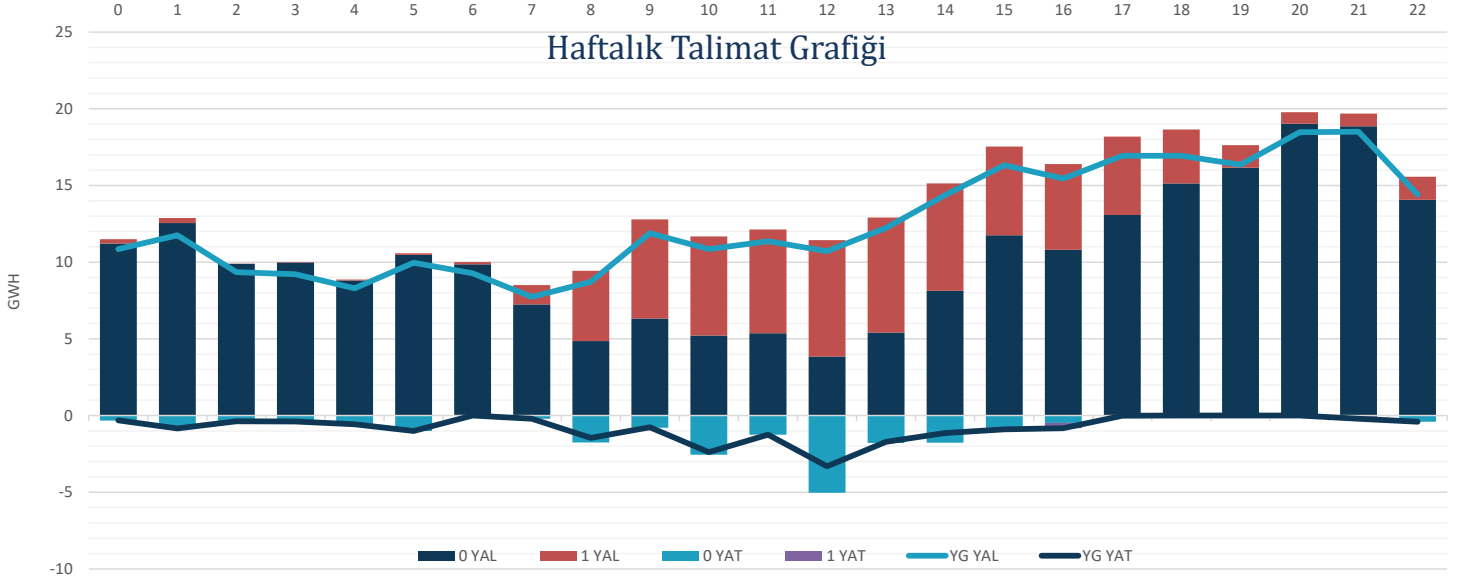
* Miktar Değerleri MWh cinsindedir.

* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindedir.



"Verilen talimatların %78'i 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır."

Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 1.199 MWh azalarak 320.965 MWh seviyesine düşmüştür. Verilen talimatların %78'i 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 31. haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 30.096 MWh azalarak 18.626 MWh seviyesine gerilerken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 28.897 MWh artarak 302.339 MWh seviyesine yükselmiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 4 Ağustos 2023 Cuma günü 63.163 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 6 Ağustos 2023 Pazar günü 19.679 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 6 Ağustos 2023 Pazar günü 7.216 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 5 Ağustos 2023 Cumartesi günü 642 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
31.07.2023	21.233	23.584	44.817	3.444	197	3.641
01.08.2023	19.841	12.671	32.511	4.256	0	4.256
02.08.2023	25.706	10.643	36.349	976	0	976
03.08.2023	42.201	11.677	53.878	728	0	728
04.08.2023	62.247	5.334	67.581	928	503	1.430
05.08.2023	63.809	3.673	67.482	645	0	645
06.08.2023	15.025	6.949	21.974	10.001	0	10.001

*Değerler MWh cinsindedir.

*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.

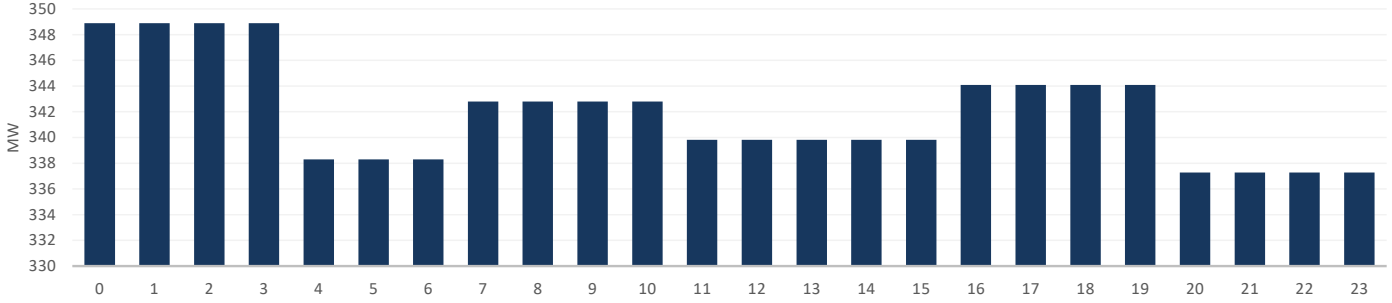


* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

EPIAŞ 31. Hafta Raporu | 11

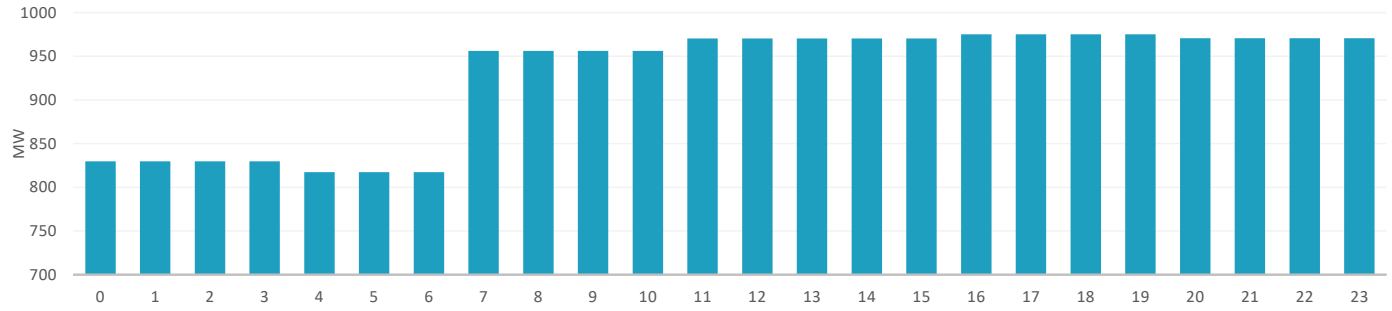
31. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 57.443 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 178,57 TL/MW artarak 802,86 TL/MW olmuştur.

Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

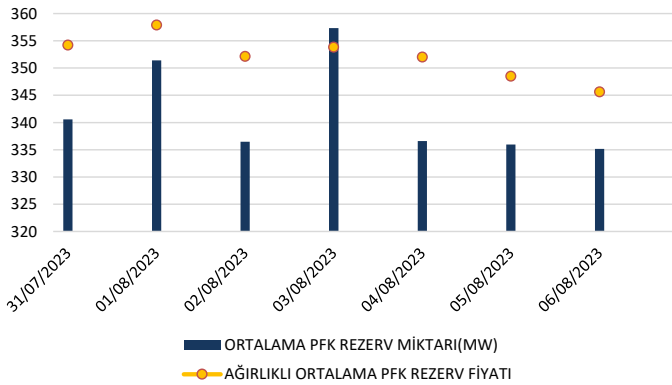


31. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 155.611 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 89,87 TL/MW azalarak 613,31 TL/MW olmuştur.

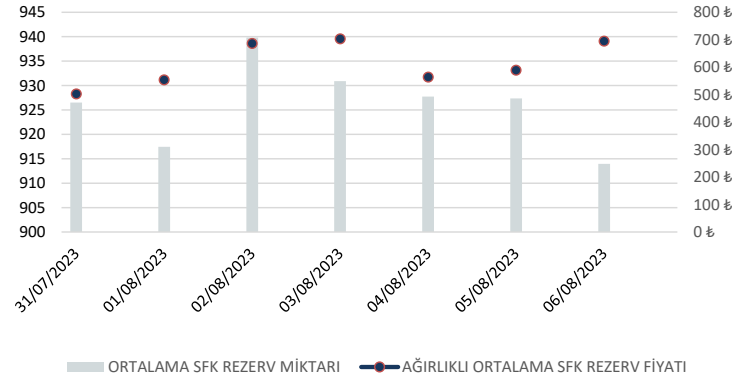
Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



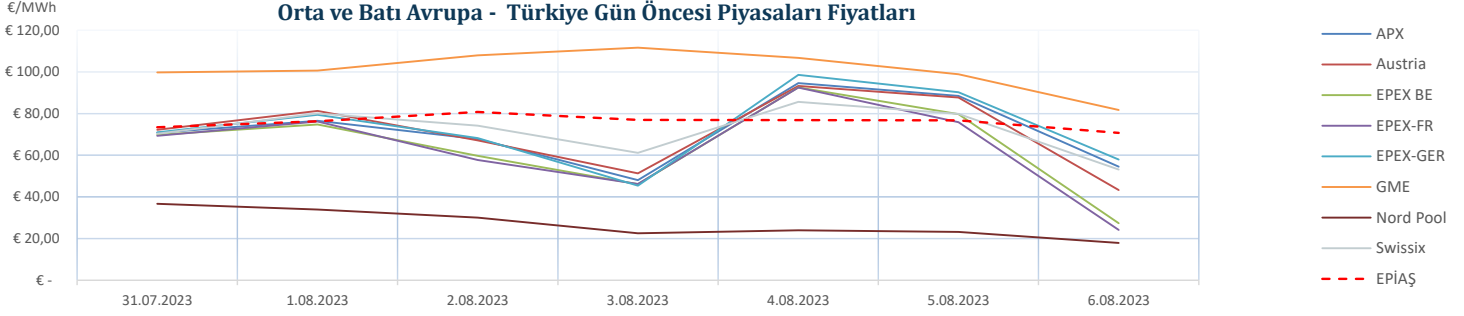
SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	31/07/2023	01/08/2023	02/08/2023	03/08/2023	04/08/2023	05/08/2023	06/08/2023
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	340,58	351,41	336,45	357,32	336,60	335,97	335,15
AĞIRLIKLI ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	855,64	947,81	803,96	846,57	801,46	713,23	640,76
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	926,50	917,46	939,83	930,92	927,75	927,38	913,96
AĞIRLIKLI ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	502,21	553,70	686,48	702,69	563,71	589,01	694,46

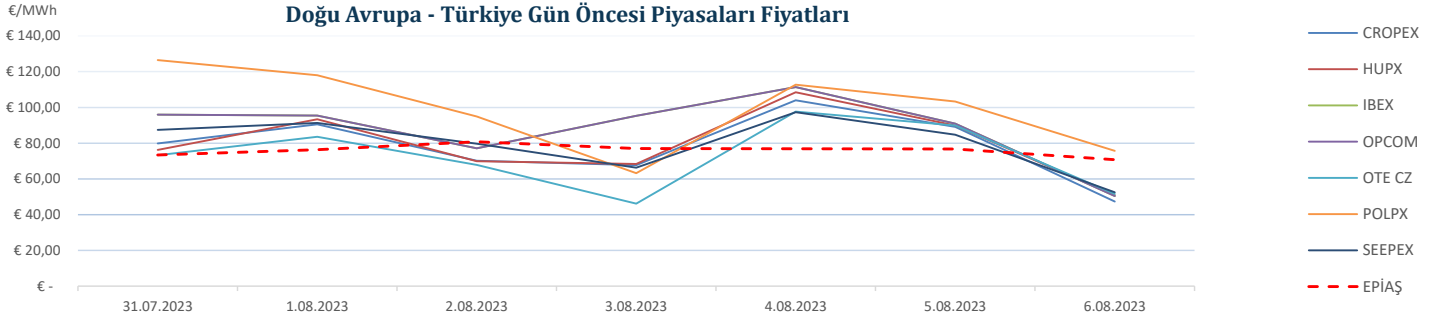


"31. haftada Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 67,86 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 83,72 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 76,00 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 31 Temmuz 2023 Pazartesi günü 126,47 €/MWh ile Doğu Avrupa piyasalarından POLPX'te, en düşük gün ortalaması ise 6 Ağustos 2023 Pazar Günü 17,92 €/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
31.07.2023	79,78 €	76,20 €	95,96 €	95,96 €	73,31 €	126,47 €	87,38 €	73,42 €
1.08.2023	90,50 €	93,32 €	95,43 €	95,43 €	83,56 €	118,04 €	91,33 €	76,36 €
2.08.2023	70,13 €	69,87 €	77,18 €	77,18 €	67,84 €	94,85 €	79,70 €	80,79 €
3.08.2023	67,76 €	68,38 €	95,32 €	95,32 €	46,16 €	63,21 €	66,24 €	76,97 €
4.08.2023	103,98 €	108,48 €	111,37 €	111,37 €	97,65 €	112,70 €	97,31 €	76,91 €
5.08.2023	89,05 €	89,89 €	90,90 €	90,90 €	89,90 €	103,24 €	84,74 €	76,78 €
6.08.2023	47,33 €	50,88 €	50,41 €	50,41 €	51,63 €	75,73 €	52,50 €	70,74 €