

EPIAŞ



ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2020 (4. Hafta)

4. Haftada (20 Ocak - 26 Ocak),

* **Haftalık PTF ortalamasının 3,40 TL/MWh artması**

* **Gece saatlerinde ortaya çıkan PTF ortalamasının 7,32 TL/MWh artması**

* **GİP Eşleşme miktarının 34.199 MWh (saatlik ortalama 204 MWh) artması,**

* **Haftalık satış yönünde eşleşen blok miktarının 72.185 MWh (saatlik ortalama 430 MWh) artması,**

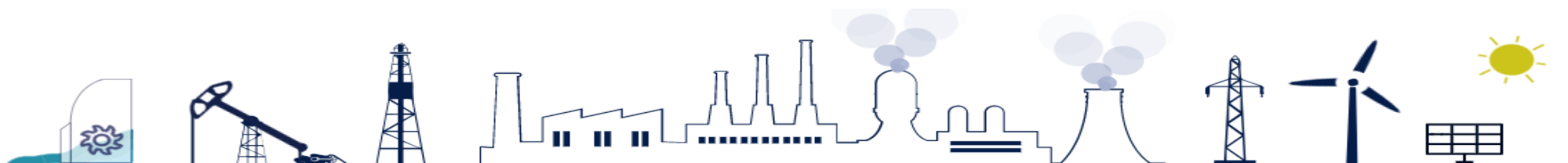
* **Doğalgaz-LNG kaynaklı üretim miktarının 48.708 MWh (saatlik ortalama 290 MWh) azalması,**

Göze çarpan önemli hususlardır.

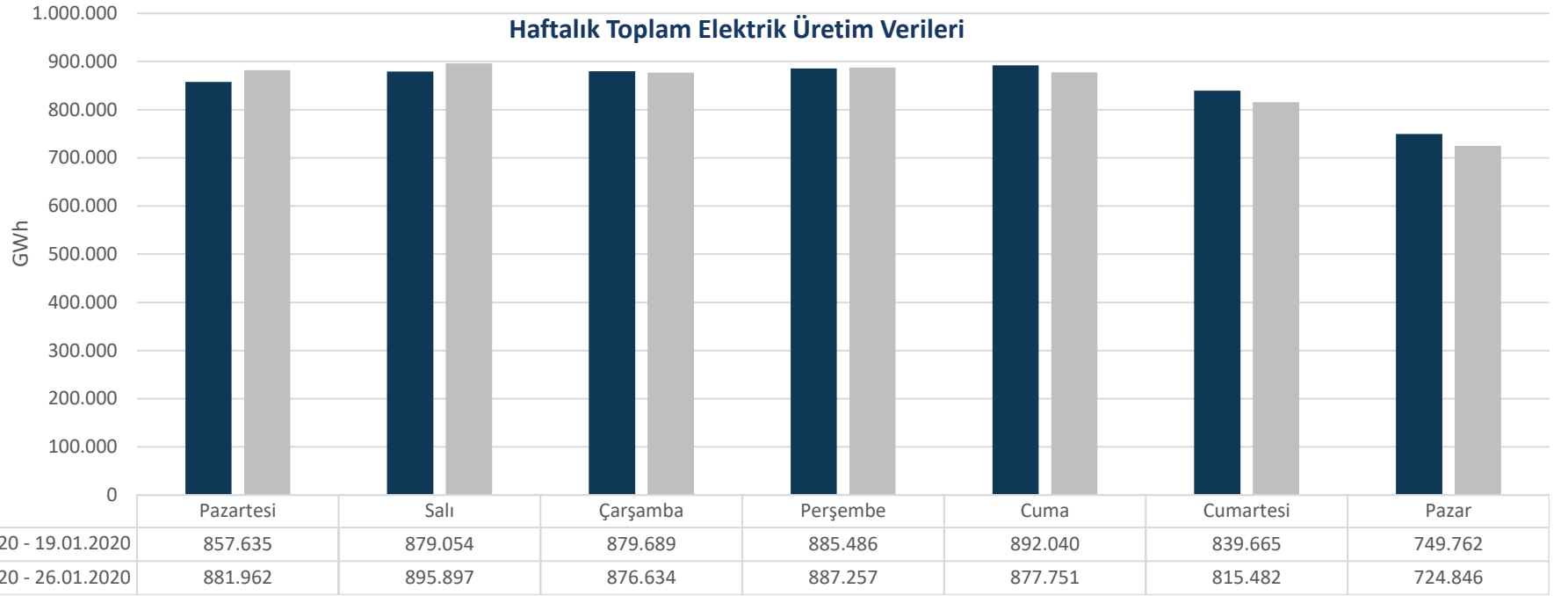
	4. Hafta		% Değişim	3. Hafta
Ortalama PTF	318,43	↑	1,08%	315,03
Maksimum PTF	345,01	→	0,00%	345,01
Minimum PTF	199,99	↑	9,90%	181,98
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	322,61	↑	0,41%	321,29
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	335,56	↑	0,51%	333,87
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	301,97	↑	2,48%	294,65
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	18.773	↑	1,61%	18.476
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	7.377	↓	-3,33%	7.631
Maksimum Takas Miktarı	24.819	↑	5,01%	23.635
Minimum Takas Miktarı	15.334	↑	4,75%	14.639
Saatlik Ort. Takas Miktarı	19.756	↑	1,07%	19.546
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	24.587	↑	1,83%	24.145
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	25.690	↑	1,82%	25.229
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	29.760	↓	-0,33%	29.860
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	111.748	↑	44,10%	77.549
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	35.475	↓	-0,39%	35.615

* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

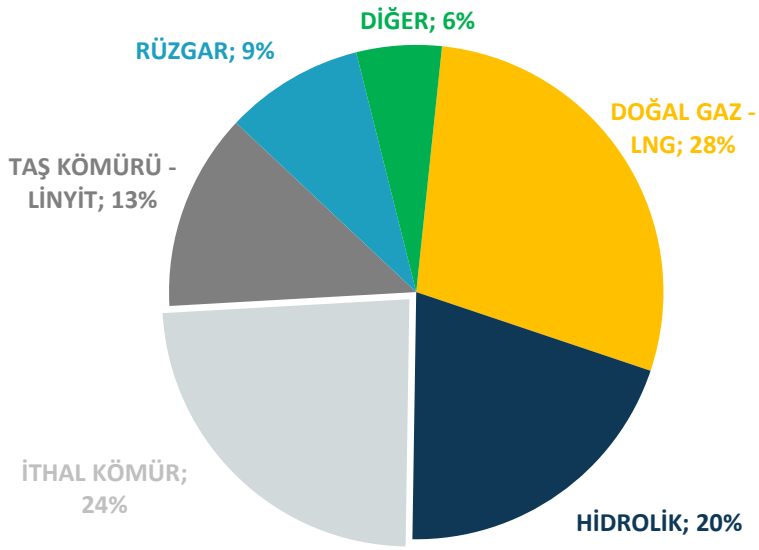
* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.



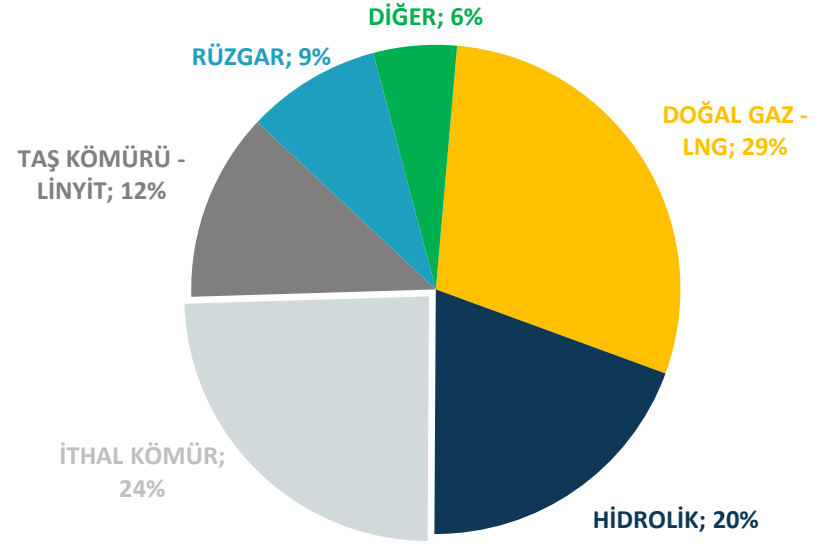
Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 23.501 MWh azalarak 5.959.829 MWh olarak gerçekleşmiştir.



**ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ
(4. HAFTA)**



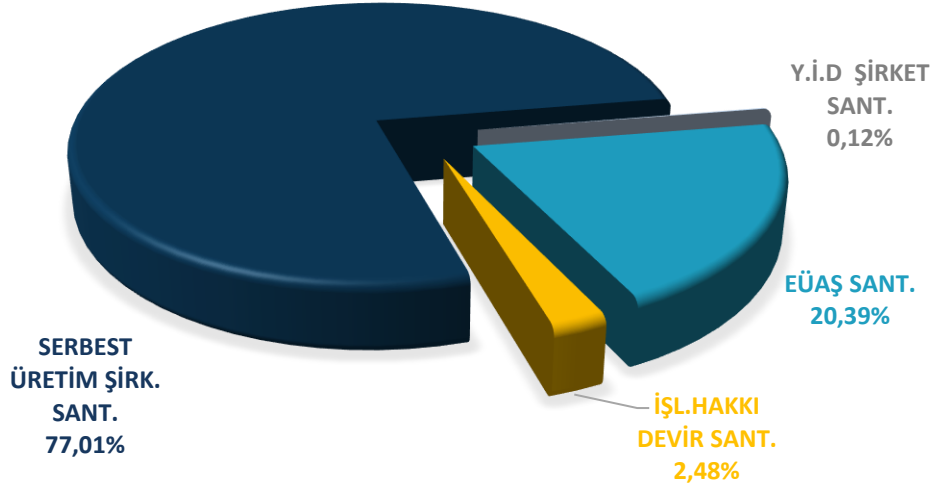
**ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ
(3. HAFTA)**



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde, ilk sırada 1.698.005 MWh %28 ile Doğalgaz-LNG yer almaktadır. Ardından sırasıyla 1.421.891 MWh %24 ile İthal Kömür, 1.197.209 MWh %20 ile Hidrolik, 768.753 MWh %13 ile Taş Kömürü-Linyit, 541.554 MWh %9 ile Rüzgar, 332.418 MWh %6 ile Diğer Kaynaklar gelmektedir. Üretime %6 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 190.832 MWh ile Jeotermal, 69.895 MWh ile Biogaz, 48.965 MWh ile Asfaltit, 11.750 MWh ile Atık Isı, 6.105 MWh ile Fuel Oil ve 4.870 MWh ile Güneş Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 43.885 MWh artarak 58.505 MWh, ihracatı 27.289 MWh azalarak 27.116 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



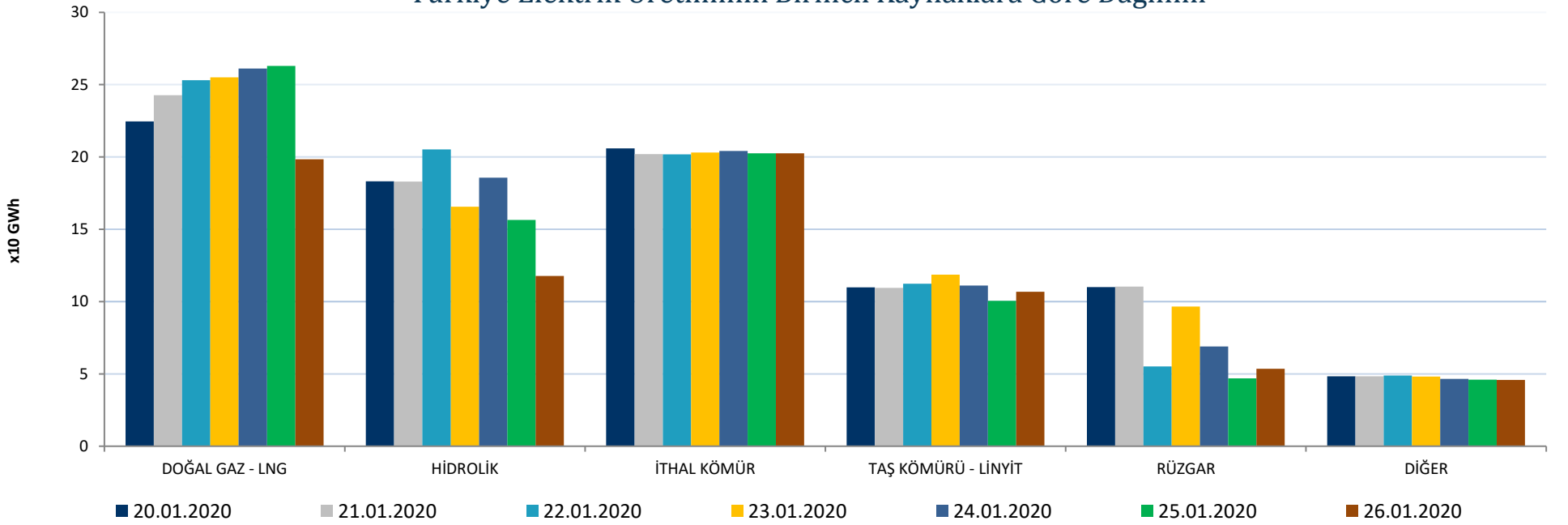


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 23.501 MWh azalarak 5.959.829 olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 4.589.759 MWh (%77,0) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Y.İ.D Şirket santralleri 7.115 MWh (%0,1) İ.H.D Şirket santralleri 147.907 MWh (%2,5) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 1.215.047 MWh (%20,4) bandında olmuştur.

	20.01.2020	21.01.2020	22.01.2020	23.01.2020	24.01.2020	25.01.2020	26.01.2020
DOĞAL GAZ - LNG	224.589	242.652	253.128	255.053	261.168	262.968	198.447
HİDROLİK	183.220	182.970	205.312	165.689	185.745	156.477	117.796
İTHAL KÖMÜR	205.905	201.979	201.792	203.095	204.138	202.486	202.495
RÜZGAR	110.063	110.316	55.163	96.602	69.020	46.925	53.465
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	109.798	109.575	112.332	118.558	111.076	100.541	106.873
DİĞER	48.388	48.405	48.906	48.259	46.604	46.085	45.771

* Değerler MWh cinsindendir.

Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı

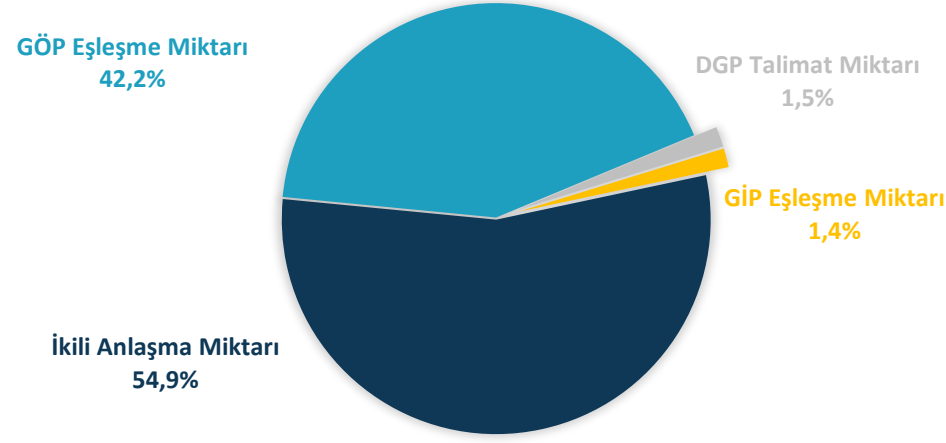


Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 48.708 MWh azalarak 1.698.005 MWh seviyesine gerilemiştir. İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 39.460 MWh azalarak 1.421.891 MWh seviyesine gerilemiş, Diğer Kaynaklı santrallerin üretimi 2.813 MWh artarak 332.418 MWh seviyesine yükselmiş, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 30.288 MWh artarak 1.197.209 MWh seviyesine yükselmiş, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 23.124 MWh artarak 768.753 MWh seviyesine yükselmiş olup, Rüzgar kaynaklı santrallerin üretimi 9.391 MWh artarak 541.554 MWh seviyesine yükselmiştir.



Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ilk sırayı 4.315.847 MWh (%54,9) ile İkili Anlaşmalar almaktadır. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.319.065 MWh (%42,2), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 111.748 MWh (%1,4) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 119.534 MWh (%1,5) olmuştur.

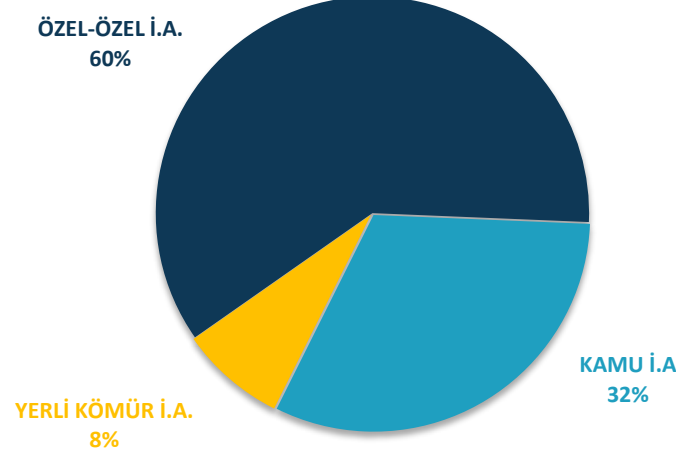
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



* 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, ilk sırayı 4.315.847 MWh (%54,9) ile İkili Anlaşmalar almaktadır. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.319.065 MWh (%42,2), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 111.748 MWh (%1,4) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 119.534 MWh (%1,5) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 77.295 MWh artmıştır. GÖP eşleşme miktarı 35.271 MWh artmıştır. GİP eşleşme miktarı 34.199 MWh artarken, DGP'de yerine getirilen talimat miktarı 31.945 MWh artmıştır.

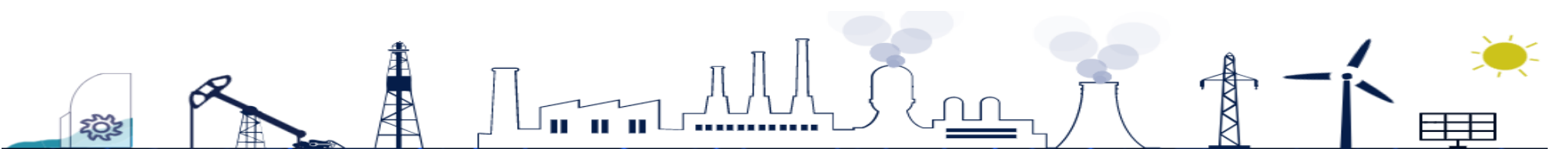
İkili Anlaşma Detayı



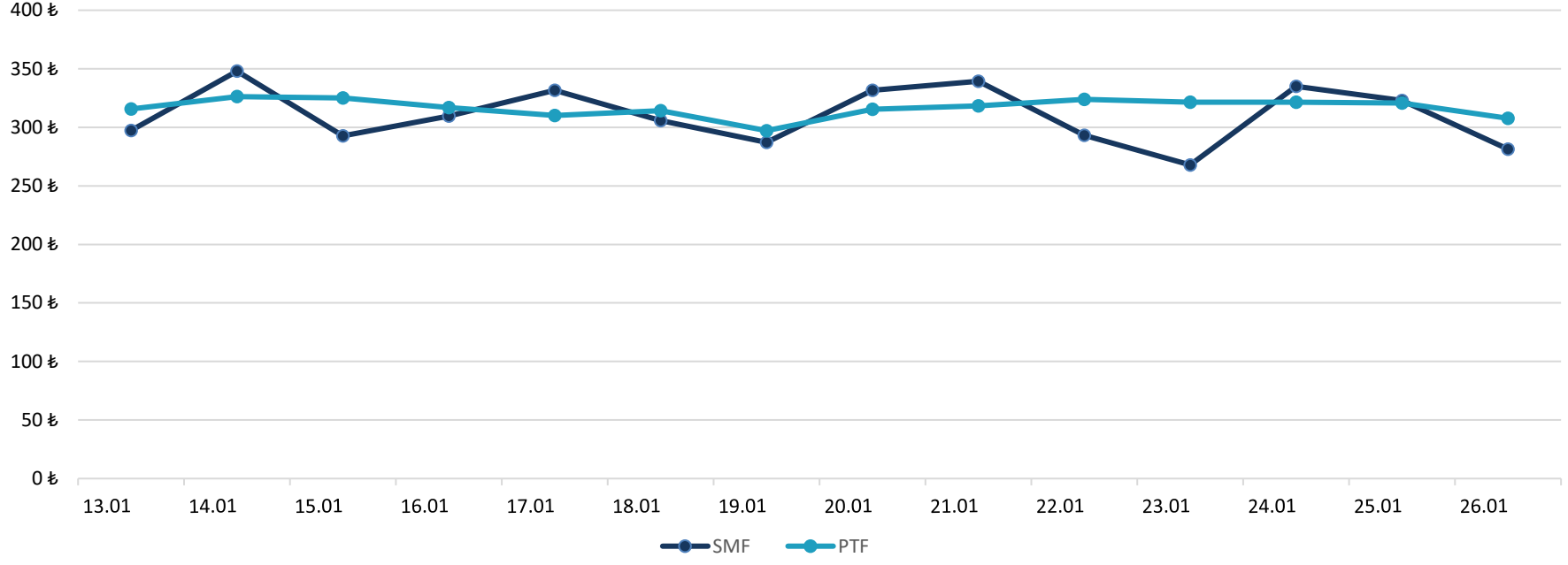
	20.01.2020	21.01.2020	22.01.2020	23.01.2020	24.01.2020	25.01.2020	26.01.2020
İKİLİ ANLAŞMA	637.760	631.617	603.331	621.348	620.373	602.239	599.179
GÖP	500.225	486.703	483.928	479.964	498.313	445.493	424.441
GİP	16.108	13.895	17.681	11.177	17.874	15.283	19.730
DGP	19.131	21.731	15.853	14.725	15.870	24.107	8.116
TOPLAM	1.173.223	1.153.945	1.120.794	1.127.214	1.152.430	1.087.122	1.051.466

* Değerler MWh cinsindendir.

* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



13 Ocak - 26 Ocak 2020 PTF - SMF Değişim Grafiği



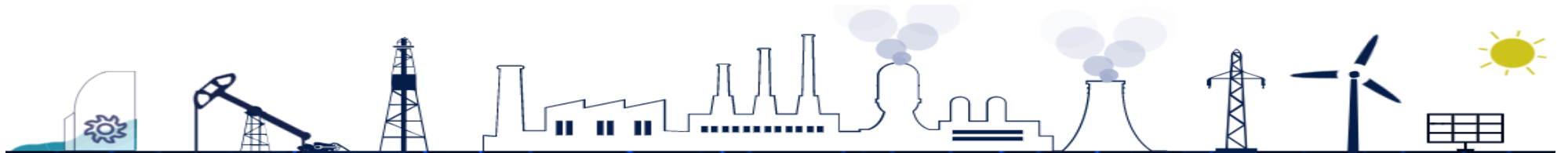
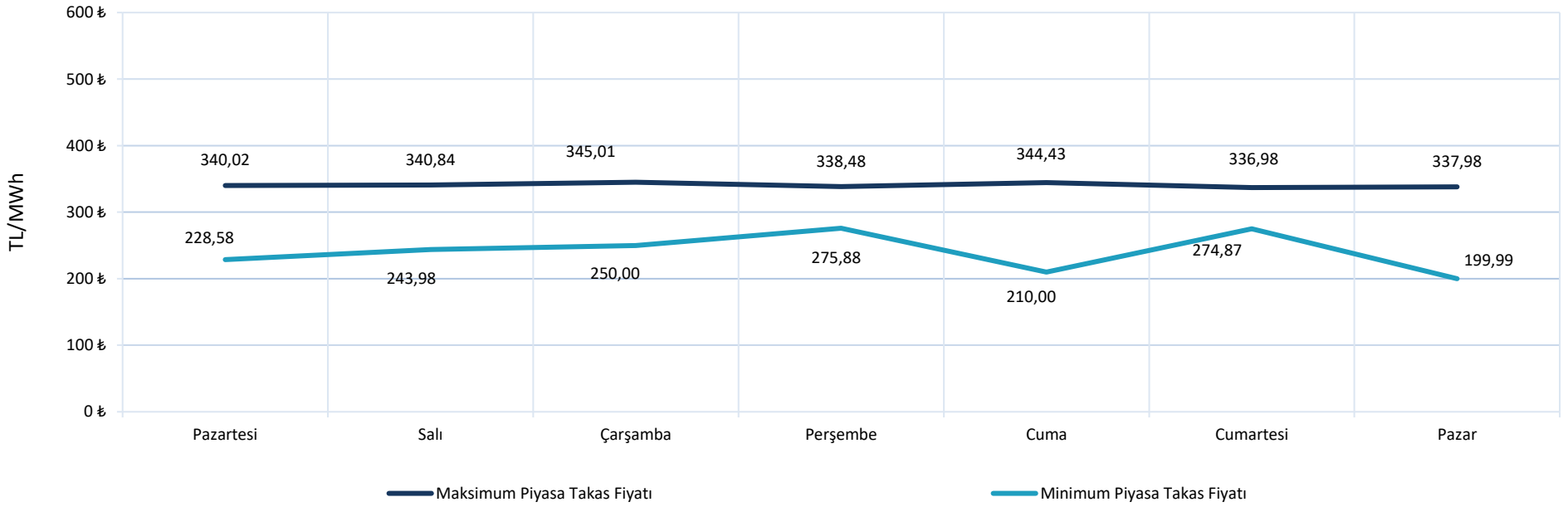
* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.

PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 307,68 TL/MWh ile 26 Ocak Pazar gününe, en yüksek PTF ortalaması da 324 TL/MWh ile 22 Ocak Çarşamba gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 267,89 TL/MWh ile 23 Ocak Perşembe gününe, en yüksek SMF ortalaması 339,23 TL/MWh ile 21 Ocak Salı gününe aittir.

Hafta içerisinde ortaya çıkan en yüksek PTF 345,01 TL/MWh ile 22 Ocak Çarşamba günü saat 17.00'de gerçekleşmiştir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 97,81 TL/MWh ile 22 Ocak Çarşamba günü saat 15.00'de gerçekleşmiştir.

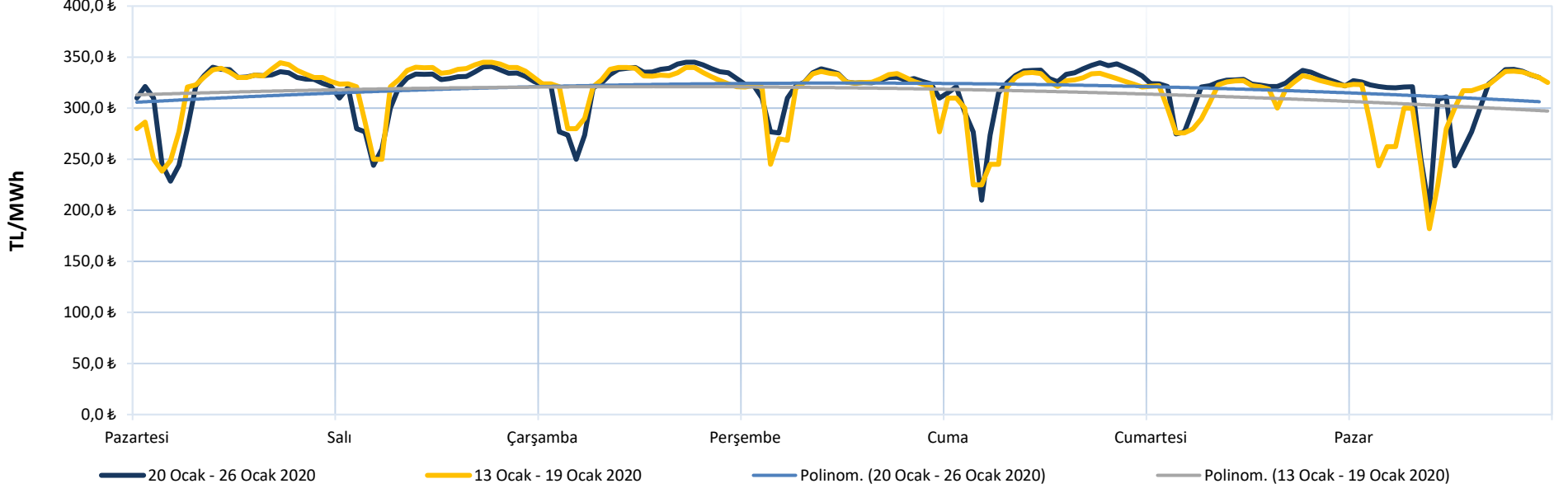
20 Ocak - 26 Ocak 2020 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları



* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

EPIAŞ 4.Hafta Raporu | 5

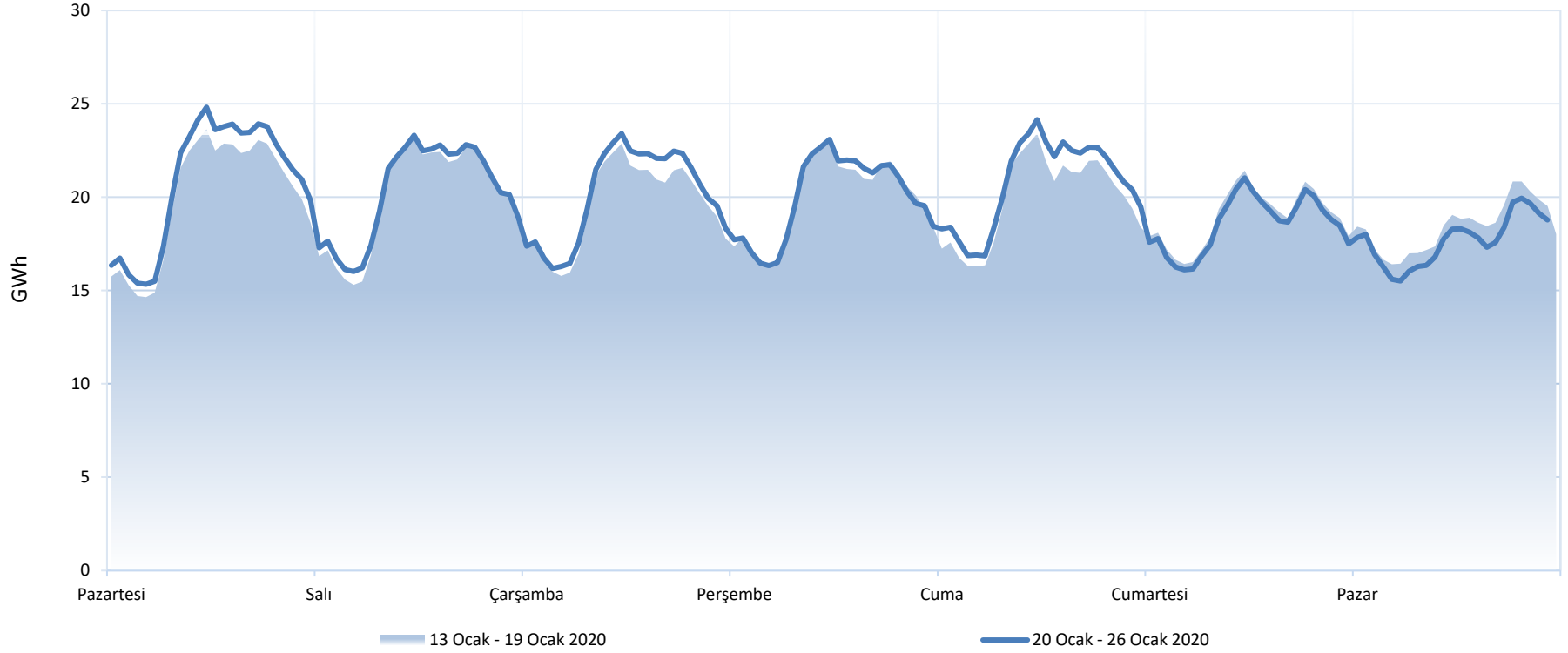
Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)



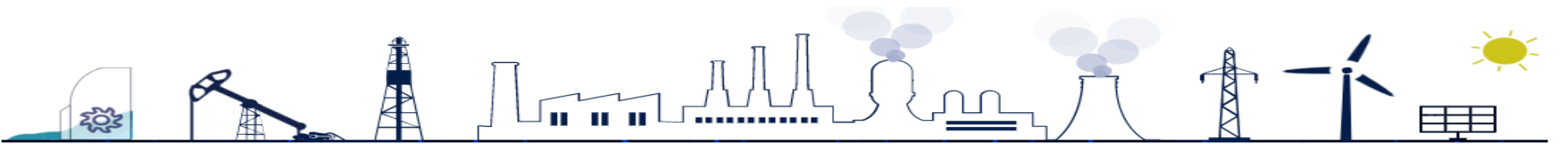
Haftalık PTF dağılım grafiği incelendiğinde, PTF ortalaması 3,40 TL/MWh artarak 318,43 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Geçen haftanın aynı günleri ile karşılaştırıldığında PTF ortalamasında en fazla değişim 11,33 TL/MWh artış ile 24 Ocak 2020 Cuma günü gerçekleşmiştir.

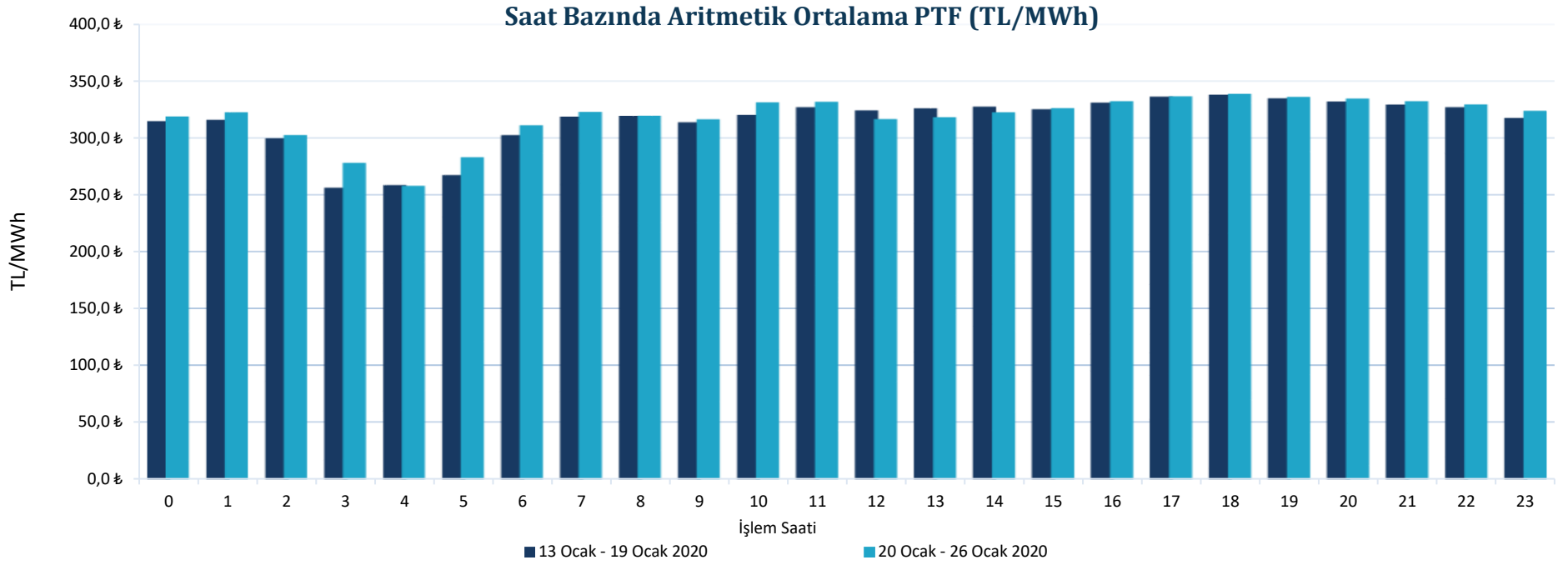
Gündüz saatlerinin (06.00-17.00) PTF ortalaması 322,61 TL/MWh, puant saatlerin (17.00-22.00) PTF ortalaması 335,56 TL/MWh, gece saatlerinin (22.00-06.00) PTF ortalaması 301,97 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)

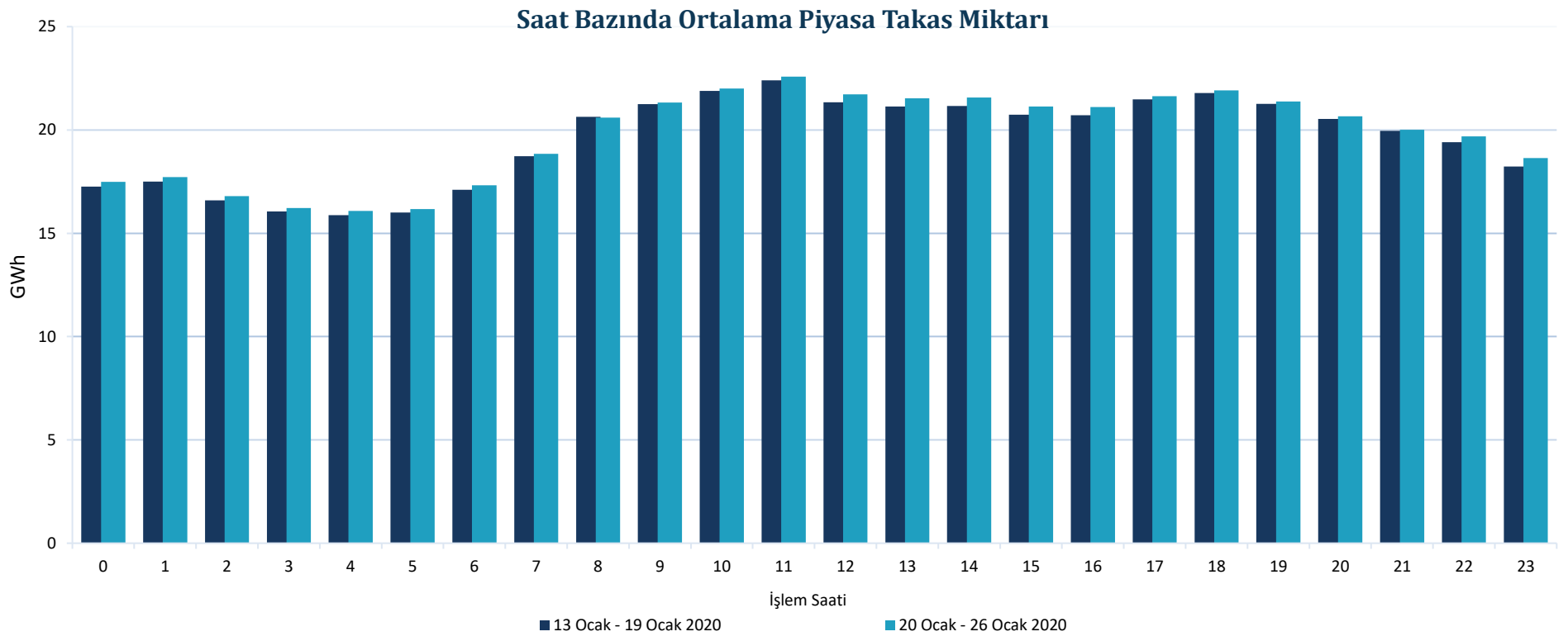


4. hafta genelinde maksimum eşleşme 20 Ocak Pazartesi günü saat 11.00'de 24.819 MWh olarak gerçekleşirken, minimum eşleşme 20 Ocak Pazartesi günü saat 04.00'te 15.334 MWh olarak gerçekleşmiştir.

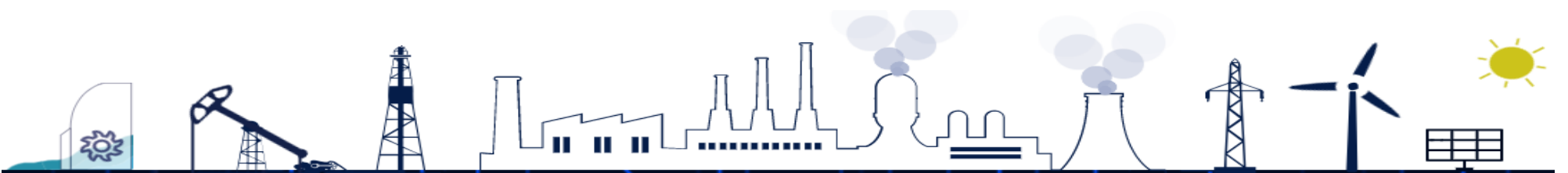




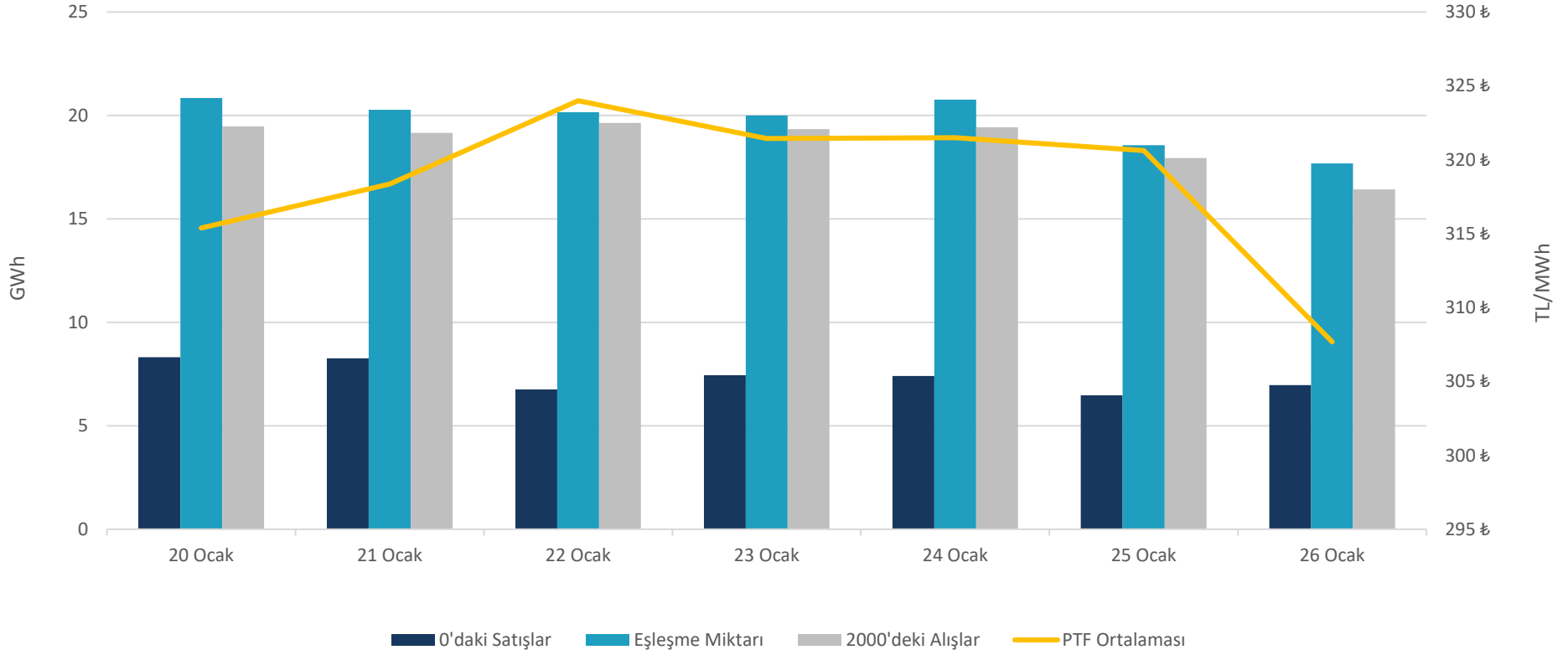
Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında bazı saatlerde artış, bazı saatlerde ise azalış gözlemlenmiştir. En yüksek artış saat 03.00'te gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 21,62 TL/MWh artarak 277,93 TL/MWh, en yüksek düşüş ise saat 12.00'de gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 7,73 TL/MWh azalarak 316,43 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.



Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 14.00'de gerçekleşmiş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 414 MWh artarak 21.574 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



Fiyattan Bağımsız Alış-Satış Tekliflerinin Gün Öncesi Piyasasına Etkisi

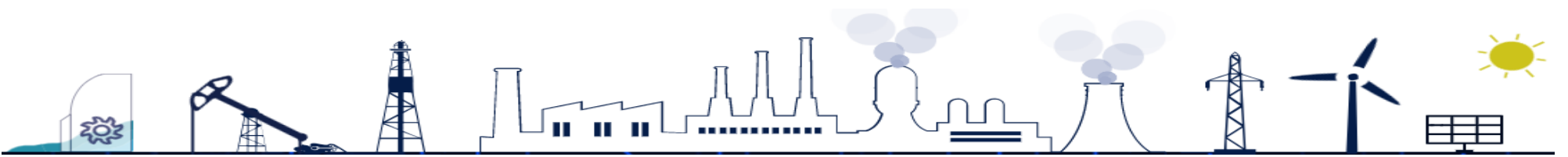


4. haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 7,4 GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 18,8 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 19,8 GWh seviyesindedir. Bu değerler 3. hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 254 MWh azaldığı, eşleşme miktarının ortalama 210 MWh arttığı ve fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 297 MWh arttığı gözlemlenmiştir.

22 Ocak Çarşamba günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 5,64 TL/MWh artarak 324 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bir önceki güne göre fiyattan bağımsız satış miktarının 1.505 MWh azalması ve fiyattan bağımsız alış miktarının 477 MWh artması bu durum üzerinde etkili olmuştur.

4. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %1,8 (74.309 MWh) artarak 4.130.603 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %1,8 (36.852 MWh) azalarak 1.978.164 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %3,3 (42.685 MWh) azalarak 1.239.292 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %1,6 (49.902 MWh) artarak 3.153.932 MWh, teklif edilen satış miktarı %0,3 (16.761 MWh) azalarak 4.999.722 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %5,7 (72.185 MWh) artarak 1.340.552 MWh seviyesine yükselirken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %18,9 (21.224 MWh) azalarak 90.853 MWh seviyesine gerilemiştir.



27.01.2020 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 993'dır. Bu hafta günlük ortalama 783 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

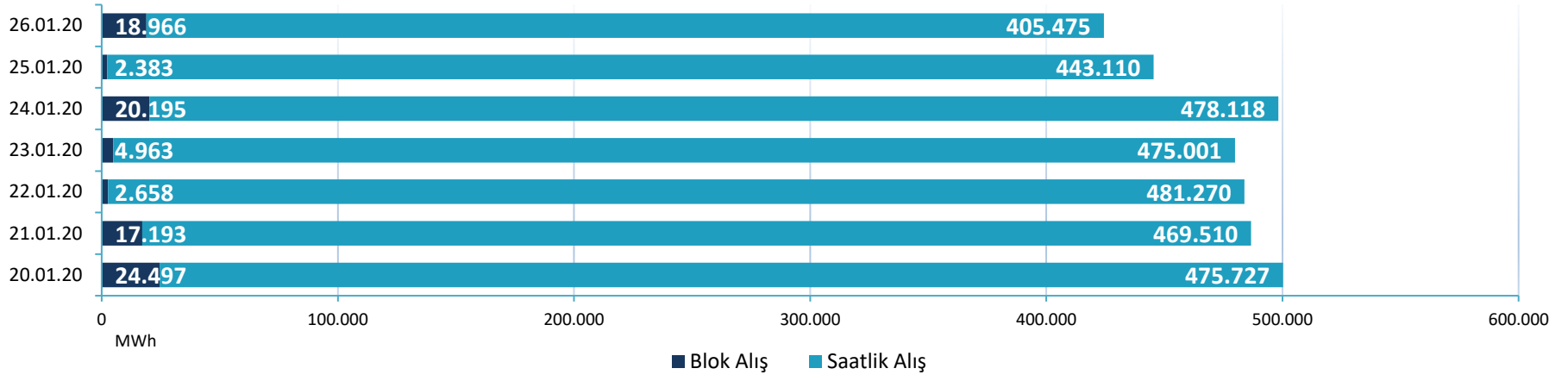
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 282.595 MWh,
- Blok satış miktarı 191.507 MWh,
- Saatlik alış miktarı 461.173 MWh,
- Blok alış miktarı 12.979 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -88.052 TL olarak gerçekleşmiştir.

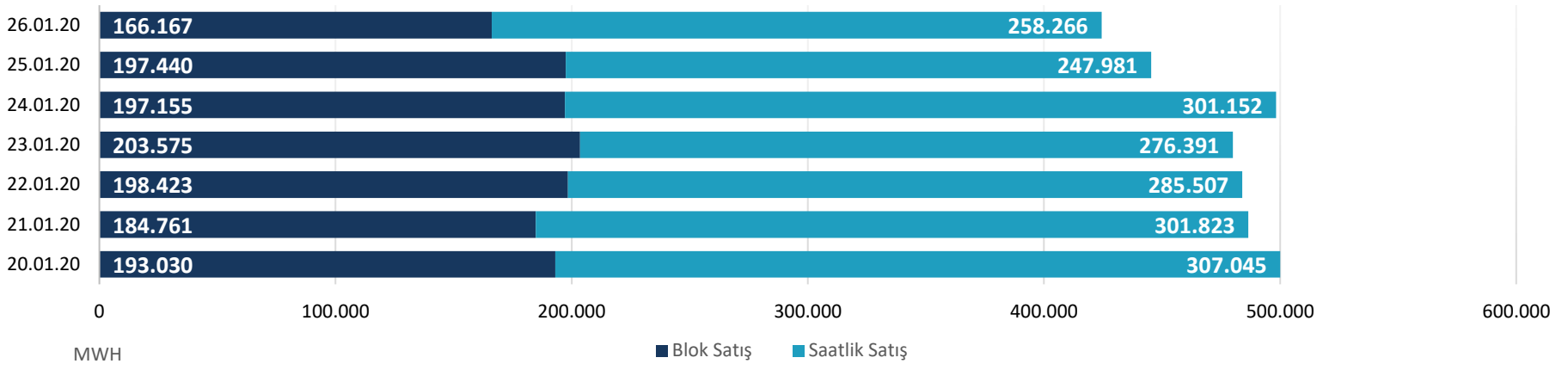
		20.01.20	21.01.2020	22.01.2020	23.01.2020	24.01.2020	25.01.2020	26.01.2020
ALİŞ	SAATLİK	475.727	469.510	481.270	475.001	478.118	443.110	405.475
	BLOK	24.497	17.193	2.658	4.963	20.195	2.383	18.966
SATIŞ	SAATLİK	307.045	301.823	285.507	276.391	301.152	247.981	258.266
	BLOK	193.030	184.761	198.423	203.575	197.155	197.440	166.167

* Değerleri MWh cinsindendir.

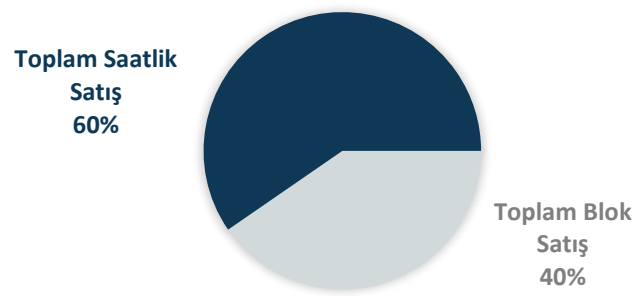
Blok Ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



Blok Ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı



20 Ocak - 26 Ocak 2020 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları

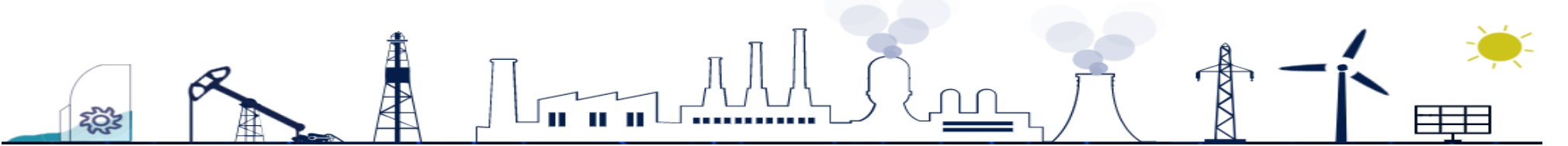


Bu Hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %60'ı saatlik, %40'u blok tekliftir.

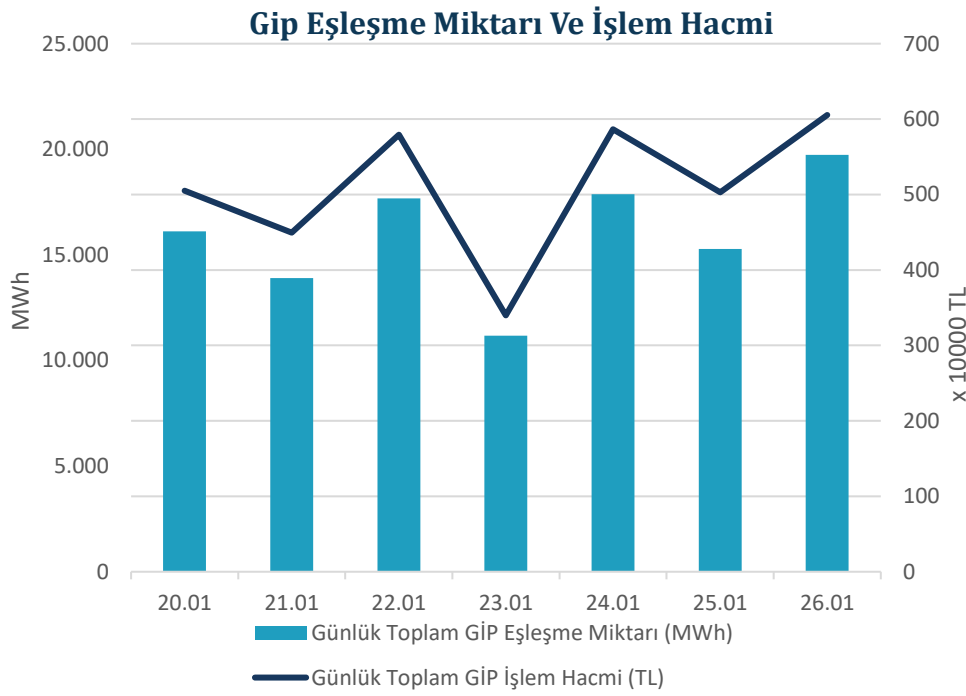
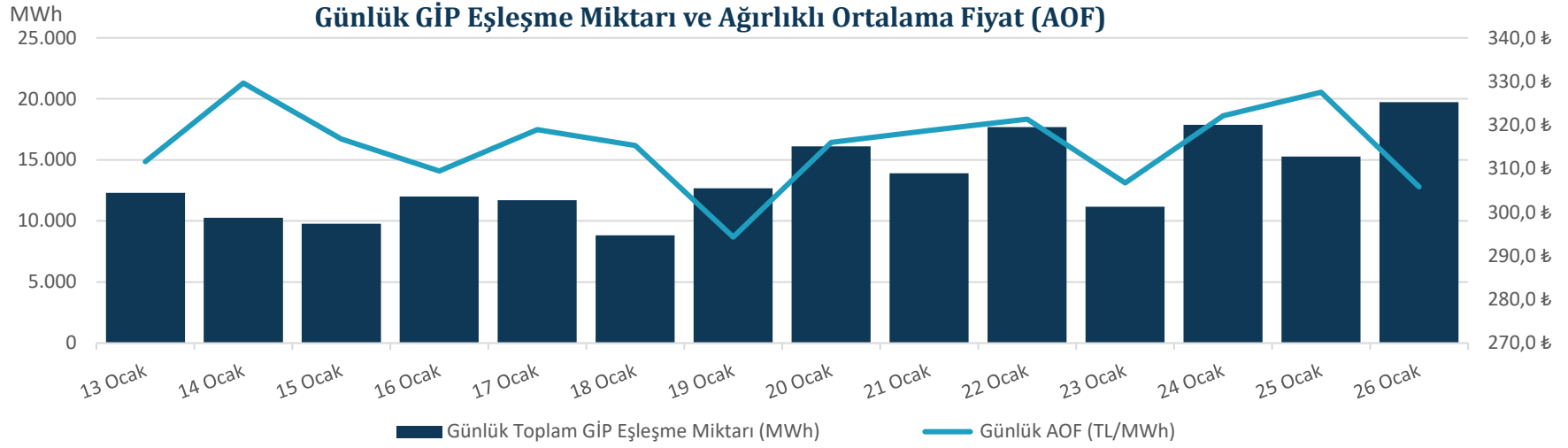
20 Ocak - 26 Ocak 2020 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)



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, 24 Ocak 2020 Cuma günü saat 20.00'de 350,50 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 111.748 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 24 Ocak 2020 Cuma günü saat 20.00'de 350,50 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 22 Ocak 2020 Çarşamba saat 17.00'de 2.190 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 26 Ocak 2020 Pazar günü, minimum ticaret 23 Ocak 2020 Perşembe günü olmuştur.

27.01.2020 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 957 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 421 farklı katılımcı alış veya satış yönünde işlem gerçekleştirmiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	Min Eşl. Fiyatı
13.01.2020	317,75	12.300	3.908.365	354,99	190,11
14.01.2020	334,35	10.262	3.431.208	380,98	230,00
15.01.2020	317,01	9.777	3.099.538	350,20	239,71
16.01.2020	310,13	12.014	3.725.801	350,20	228,00
17.01.2020	311,50	11.706	3.646.319	388,08	218,00
18.01.2020	317,33	8.817	2.798.010	349,00	249,00
19.01.2020	289,75	12.672	3.671.765	355,00	164,00
20.01.2020	313,67	16.108	5.052.460	380,22	200,10
21.01.2020	323,45	13.895	4.494.409	378,70	192,03
22.01.2020	327,65	17.681	5.793.133	355,60	250,00
23.01.2020	304,06	11.177	3.398.360	344,74	207,67
24.01.2020	328,04	17.874	5.863.305	430,99	190,01
25.01.2020	329,06	15.283	5.029.180	377,99	274,87
26.01.2020	306,87	19.730	6.054.520	348,12	171,09

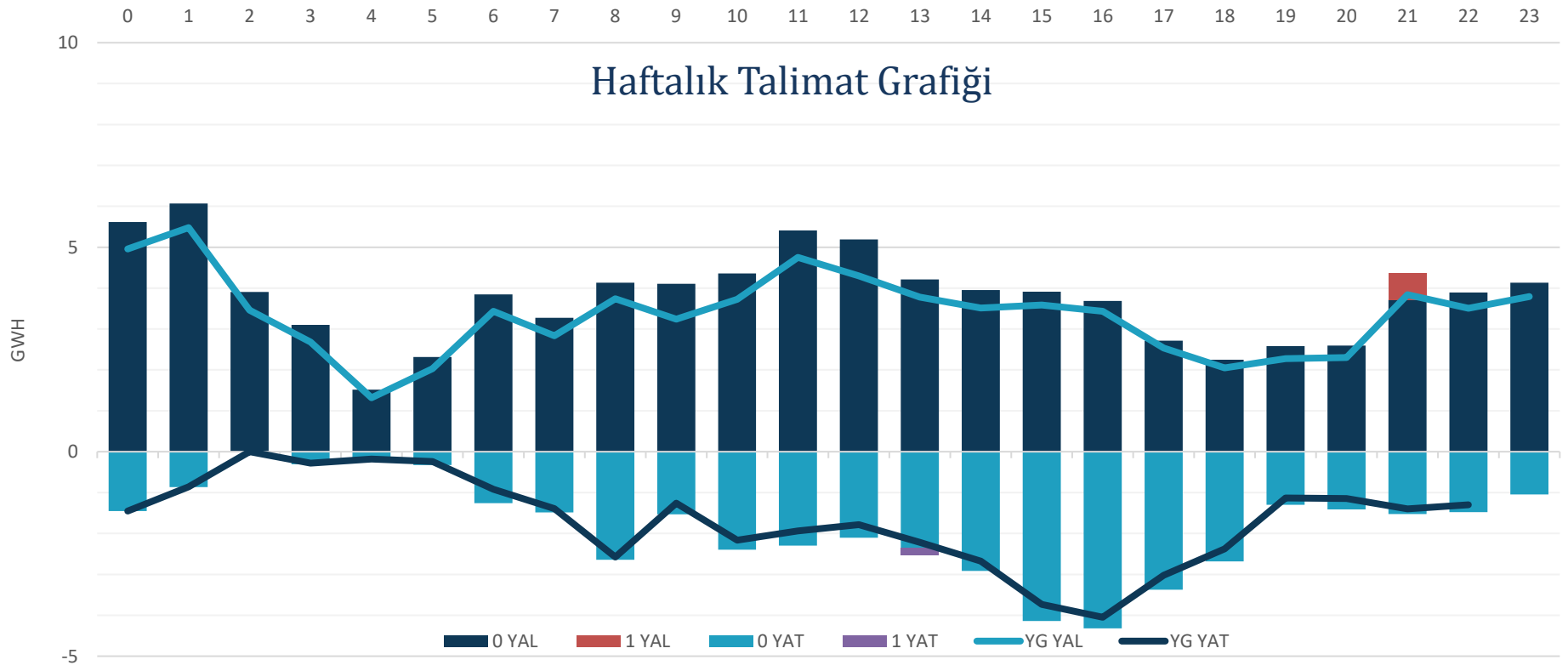
* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.



"Verilen talimatların %99,4'ü 0 kodlu, %0,6'sı 1 kodlu talimatlardan oluşmaktadır."

Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 31.945 MWh artarak 119.534 MWh seviyesine yükselmiştir. Verilen talimatların %99,4'ü 0 kodlu, %0,6'sı 1 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 4. haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 10.532 MWh artarak 38.979 MWh seviyesine yükselirken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 21.413 MWh artarak 80.555 MWh seviyesine yükselmiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 21 Ocak 2020 Salı günü 20.583 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 26 Ocak 2020 Pazar günü 690 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 23 Ocak 2020 Perşembe günü 12.752 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 21 Ocak 2020 Salı günü 1.148 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
20.01.2020	19.551	0	19.551	1.887	0	1.887
21.01.2020	22.952	0	22.952	1.150	0	1.150
22.01.2020	7.730	0	7.730	9.776	0	9.776
23.01.2020	2.117	0	2.117	14.701	165	14.867
24.01.2020	15.372	650	16.022	1.759	0	1.759
25.01.2020	21.944	0	21.944	5.655	0	5.655
26.01.2020	798	0	798	8.472	0	8.472

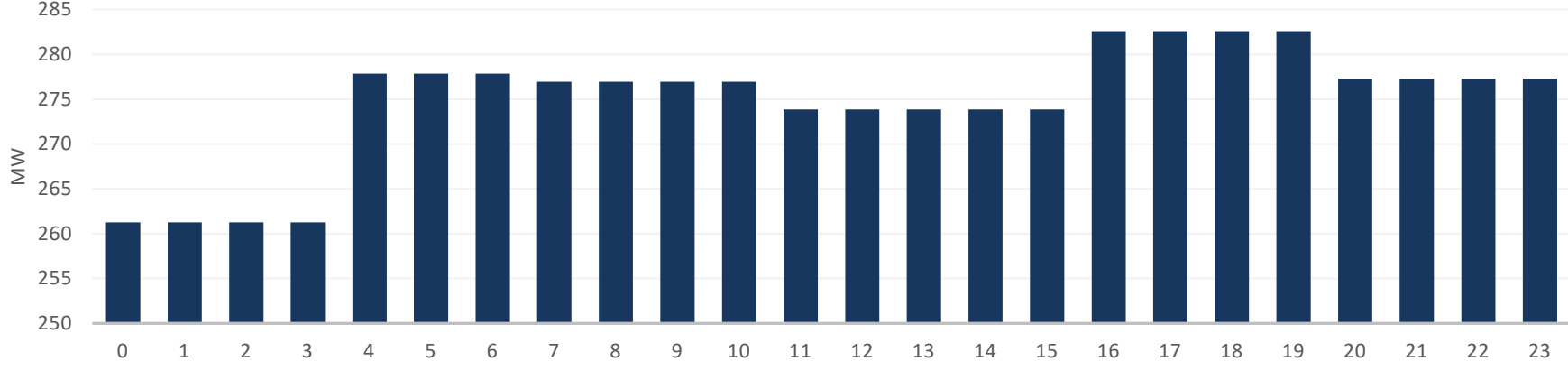
*Değerler MWh cinsindendir.

*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.



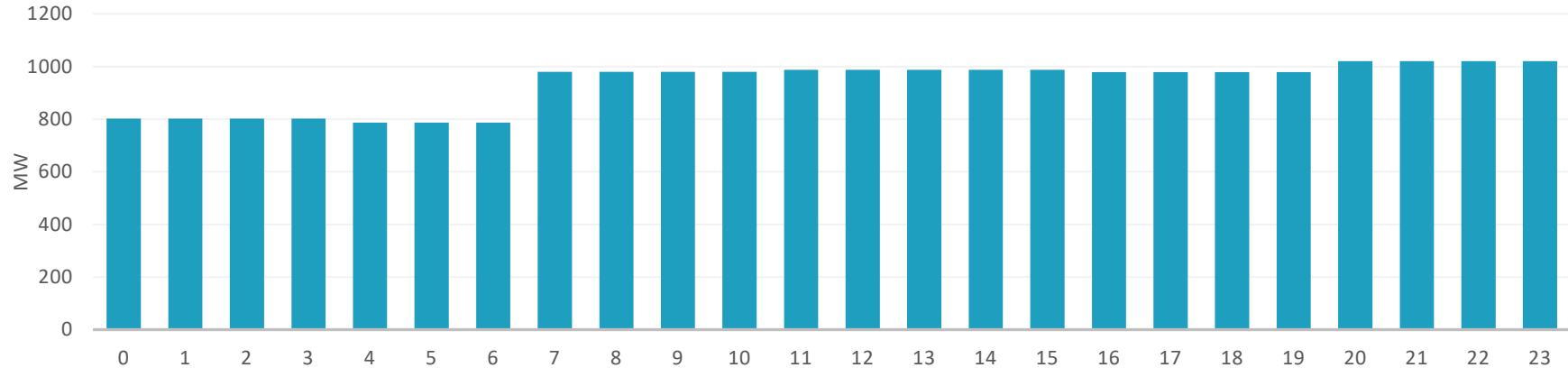
4. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 46.167 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 6,67 TL/MWh azalarak 81,06 TL/MW olmuştur.

Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

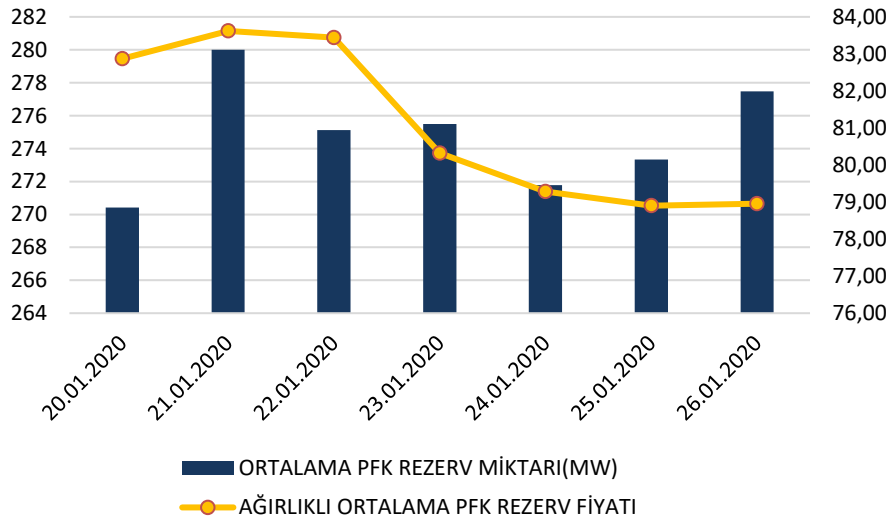


4. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 156.940 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 0,34 TL/MWh azalarak 68,42 TL/MW olmuştur.

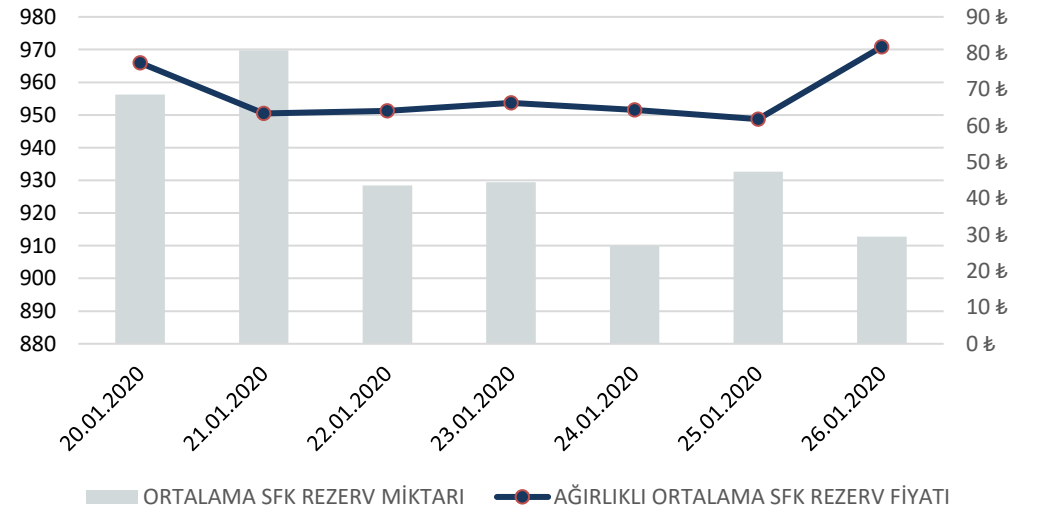
Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



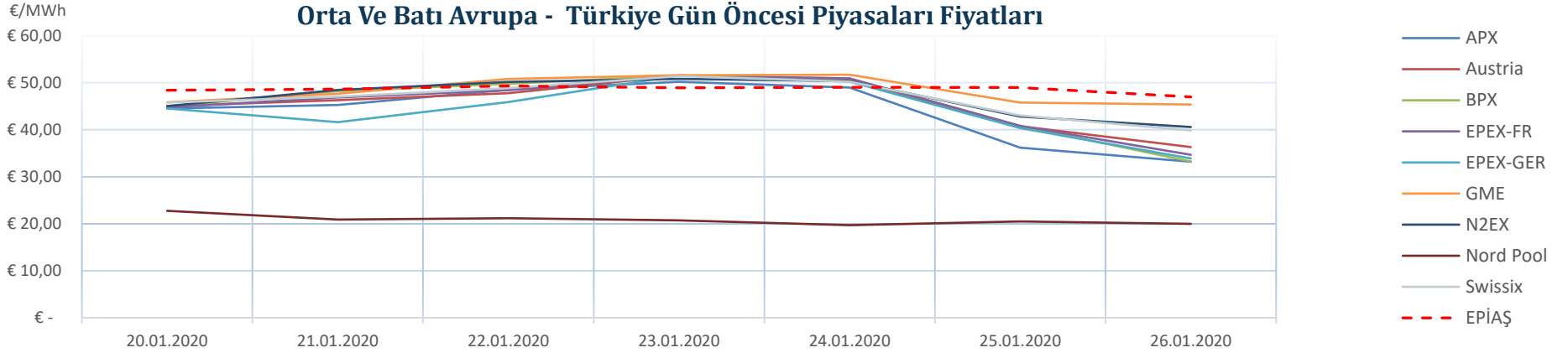
SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	20.01.2020	21.1.20	22.1.20	23.1.20	24.1.20	25.1.20	26.1.20
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	270,43	279,99	275,12	275,49	271,79	273,33	277,47
AĞIRLIKLI ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	82,87	83,62	83,44	80,32	79,28	78,90	78,95
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	956,25	969,71	928,46	929,42	909,96	932,63	912,75
AĞIRLIKLI ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	77,31	63,44	64,09	66,30	64,36	61,84	81,75

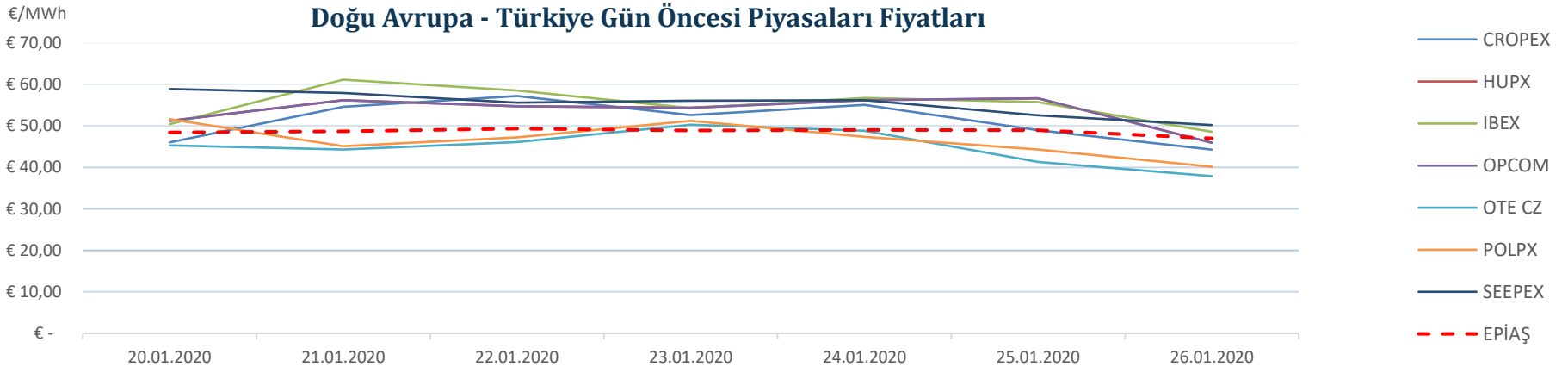


"4. hafta Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 43,01 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 51,49 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 48,61 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 21 Ocak 2020 Salı günü 61,13 €/MWh ile Doğu Avrupa piyasalarından IBEX'de, en düşük gün ortalaması ise 24 Ocak 2020 Cuma Günü 19,7 €/MWh ile Batı Avrupa Piyasalarından Nord Pool'da oluşmuştur."



*Kaynak:Montel-Foreks

* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindendir.



Tarih	CROPEX	HUPX	IBEX	OPCOM	OTE CZ	POLPX	SEEPEX	EPIAŞ
20.01.2020	46,02 €	51,21 €	50,41 €	51,21 €	45,30 €	51,62 €	58,88 €	48,39 €
21.01.2020	54,60 €	56,20 €	61,13 €	56,20 €	44,32 €	45,11 €	57,90 €	48,67 €
22.01.2020	57,19 €	54,70 €	58,54 €	54,70 €	46,10 €	47,24 €	55,57 €	49,33 €
23.01.2020	52,58 €	54,43 €	54,25 €	54,35 €	50,27 €	51,20 €	56,08 €	48,91 €
24.01.2020	55,05 €	56,22 €	56,72 €	56,17 €	48,79 €	47,38 €	56,20 €	49,02 €
25.01.2020	48,94 €	56,63 €	55,76 €	56,63 €	41,28 €	44,33 €	52,56 €	48,97 €
26.01.2020	44,28 €	45,93 €	48,56 €	45,93 €	37,88 €	40,15 €	50,19 €	46,99 €