

EPIAŞ



ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2020 (12. Hafta)

12. Haftada (16 Mart - 22 Mart),

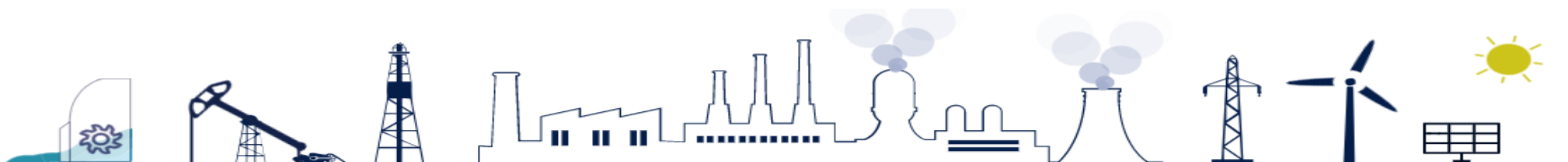
- * **Haftalık PTF ortalamasının 8,11 TL/MWh artması,**
- * **Haftalık üretim miktarının 191.044 MWh (saatlik ortalama 1.137 MWh) artarak 5.591.414 MWh olması,**
- * **Rüzgar kaynaklı üretim miktarının 131.125 MWh (saatlik ortalama 781 MWh) artması,**
- * **Hidrolik kaynaklı üretim miktarının 77.585 MWh (saatlik ortalama 462 MWh) artması,**
- * **DGP'de yerine getirilen talimat miktarının 39.561 MWh (saatlik ortalama 235 MWh) azalması,**
- * **GÖP eşleşme miktarının 139.007 MWh (saatlik ortalama 827 MWh) artması,**
- * **Eşleşen blok satış miktarının 117.029 MWh (saatlik ortalama 697 MWh) artması,**

Göze çarpan önemli hususlardır.

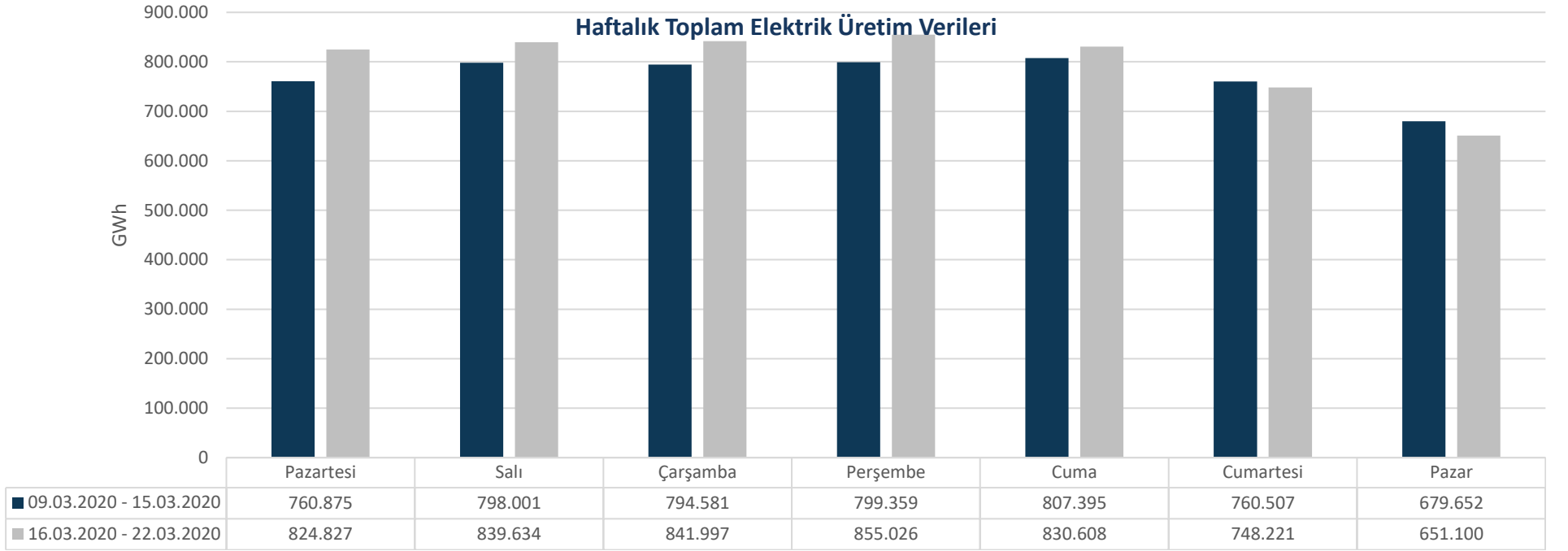
	12. Hafta		% Değişim	11. Hafta
Ortalama PTF	251,57	↑	3,33%	243,46
Maksimum PTF	340,64	↓	-0,95%	343,89
Minimum PTF	5,00	↓	-83,10%	29,59
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	255,63	↑	9,06%	234,40
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	309,12	↑	1,58%	304,31
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	210,01	↓	-3,62%	217,89
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	19.316	↑	4,85%	18.423
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	14.504	↑	4,23%	13.915
Maksimum Takas Miktarı	24.004	↑	3,38%	23.218
Minimum Takas Miktarı	16.059	↑	3,77%	15.476
Saatlik Ort. Takas Miktarı	20.085	↑	4,30%	19.258
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	23.564	↑	2,40%	23.012
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	28.221	↑	0,94%	27.959
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	36.282	↑	4,16%	34.834
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	157.997	↓	-11,22%	177.961
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	33.282	↑	3,54%	32.145

* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

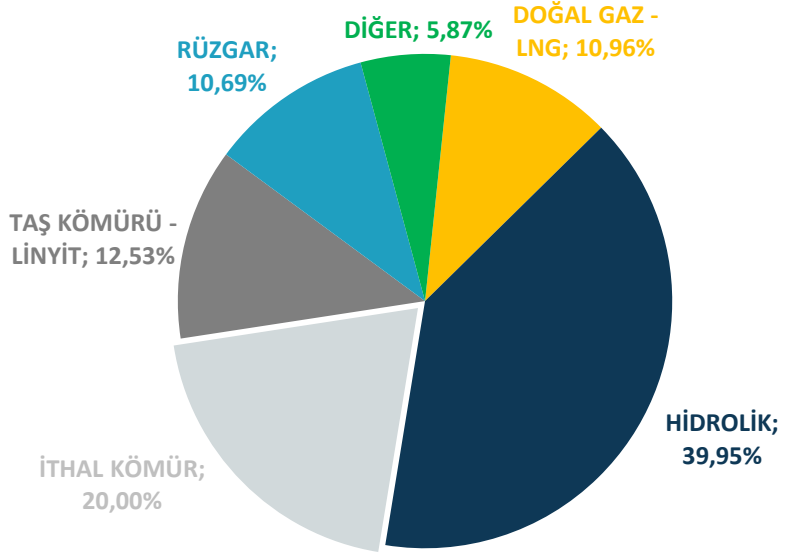
* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.



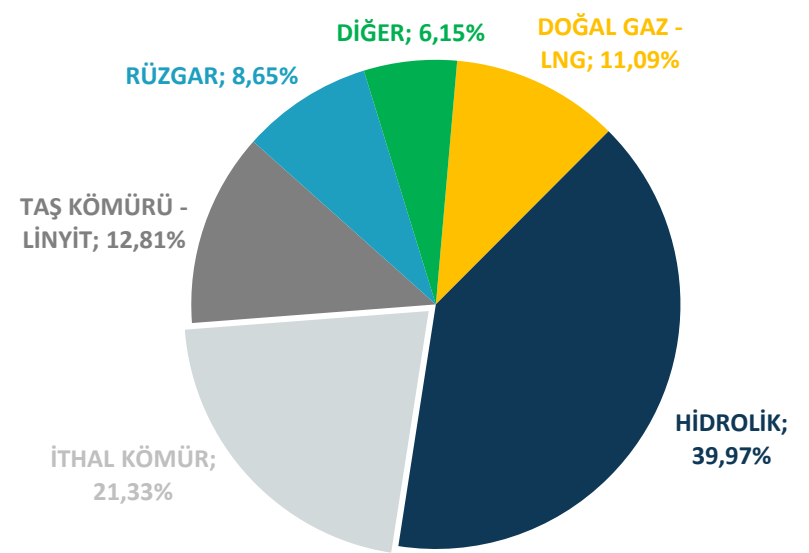
Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 191.044 MWh artarak 5.591.414 MWh olarak gerçekleşmiştir.



ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (12. HAFTA)



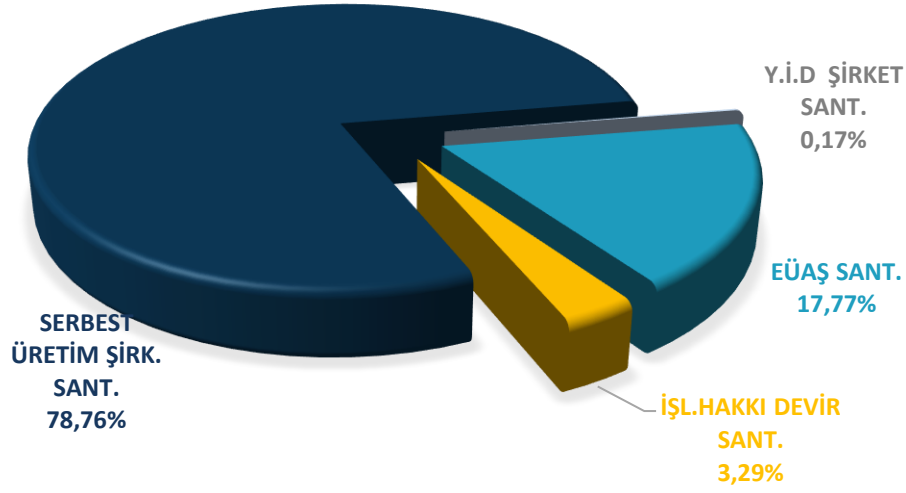
ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ (11. HAFTA)



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde, ilk sırada 2.233.711 MWh (%39,95) ile Hidrolik yer almaktadır. Ardından sırasıyla 1.118.479 MWh (%20) ile İthal Kömür, 700.789 MWh (%12,53) ile Taş Kömürü-Linyit, 612.691 MWh (%10,96) ile Doğalgaz-LNG, 597.589 MWh (%10,69) ile Rüzgar, 328.154 MWh (%5,87) ile Diğer Kaynaklar gelmektedir. Üretime %6 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 193.680 MWh ile Jeotermal, 78.381 MWh ile Biogaz, 34.249 MWh ile Asfaltit, 11.908 MWh ile Atık Isı, 5.739 MWh ile Fuel Oil ve 4.198 MWh ile Güneş Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 11.790 MWh artarak 67.759 MWh, ihracatı 16.230 MWh azalarak 31.565 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



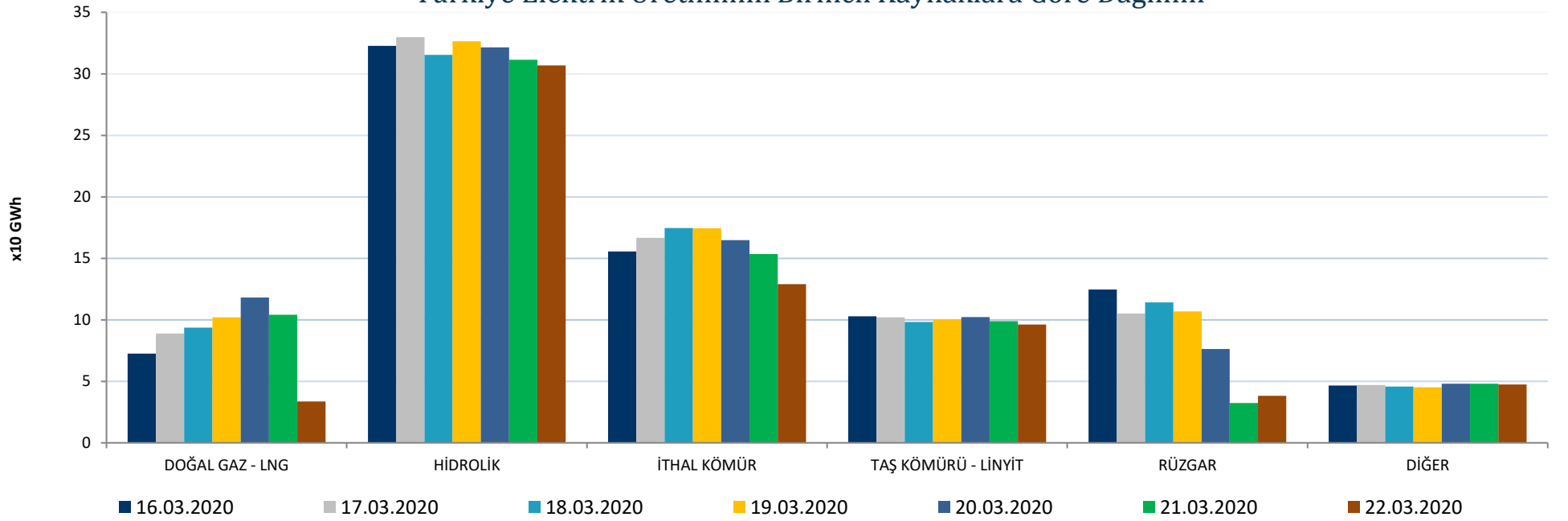


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 191.044 MWh artarak 5.591.414 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 4.403.781 MWh (%78,76) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Y.İ.D Şirket santralleri 9.544 MWh (%0,17), İ.H.D Şirket santralleri 184.227 MWh (%3,29) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 993.862 MWh (%17,77) bandında olmuştur.

	16.03.2020	17.03.2020	18.03.2020	19.03.2020	20.03.2020	21.03.2020	22.03.2020
DOĞAL GAZ - LNG	72.500	88.788	93.679	101.993	118.075	104.030	33.627
HİDROLİK	322.645	329.801	315.343	326.410	321.350	311.414	306.748
İTHAL KÖMÜR	155.658	166.674	174.622	174.458	164.681	153.431	128.955
RÜZGAR	124.593	105.196	114.226	106.786	76.207	32.404	38.178
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	102.805	102.090	98.310	100.167	102.304	98.968	96.146
DİĞER	46.626	47.086	45.819	45.213	47.991	47.974	47.446

* Değerler MWh cinsindendir.

Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı

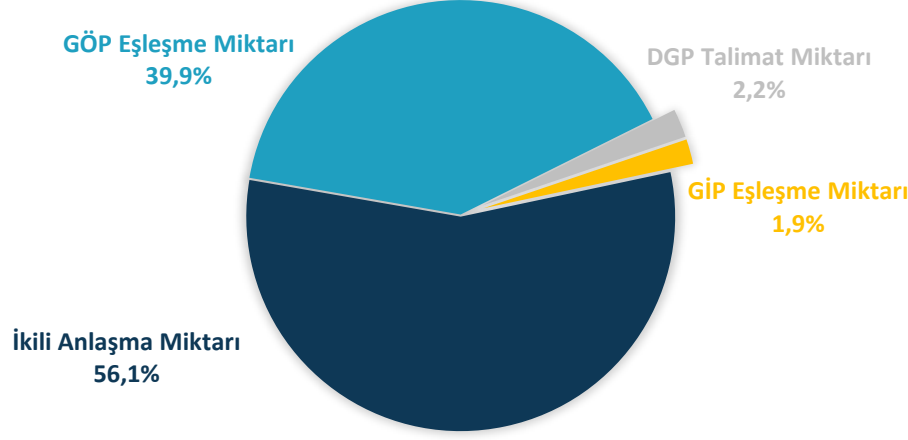


Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 14.404 MWh artarak 612.691 MWh seviyesine yükselmiştir. İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 32.317 MWh azalarak 1.118.479 MWh seviyesine gerilemiş, Diğer Kaynaklı santrallerin üretimi 3.456 MWh azalarak 328.154 MWh seviyesine gerilemiş, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 77.585 MWh artarak 2.233.711 MWh seviyesine yükselmiş, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 9.913 MWh artarak 700.789 MWh seviyesine yükselmiş olup, Rüzgar kaynaklı santrallerin üretimi 131.125 MWh artarak 597.589 MWh seviyesine yükselmiştir.



Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ilk sırayı 4.741.188 MWh (%56,07) ile İkili Anlaşmalar almaktadır. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.374.267 MWh (%39,91), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 157.997 MWh (%1,87) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 181.796 MWh (%2,15) olmuştur.

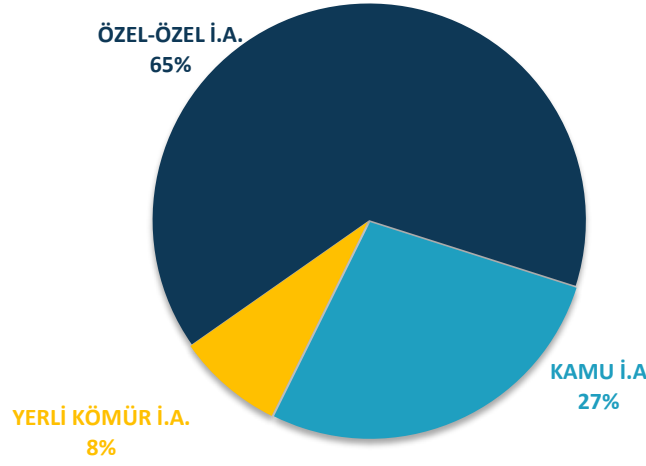
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



* 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 4.741.188 MWh (%56,07) ile İkili Anlaşmalar almaktadır. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.374.267 MWh (%39,91), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 157.997 MWh (%1,87) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 181.796 MWh (%2,15) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 44.111 MWh artmıştır. GÖP eşleşme miktarı 139.007 MWh artmıştır. GİP eşleşme miktarı 19.964 MWh azalırken, DGP'de yerine getirilen talimat miktarı 39.561 MWh azalmıştır.

İkili Anlaşma Detayı



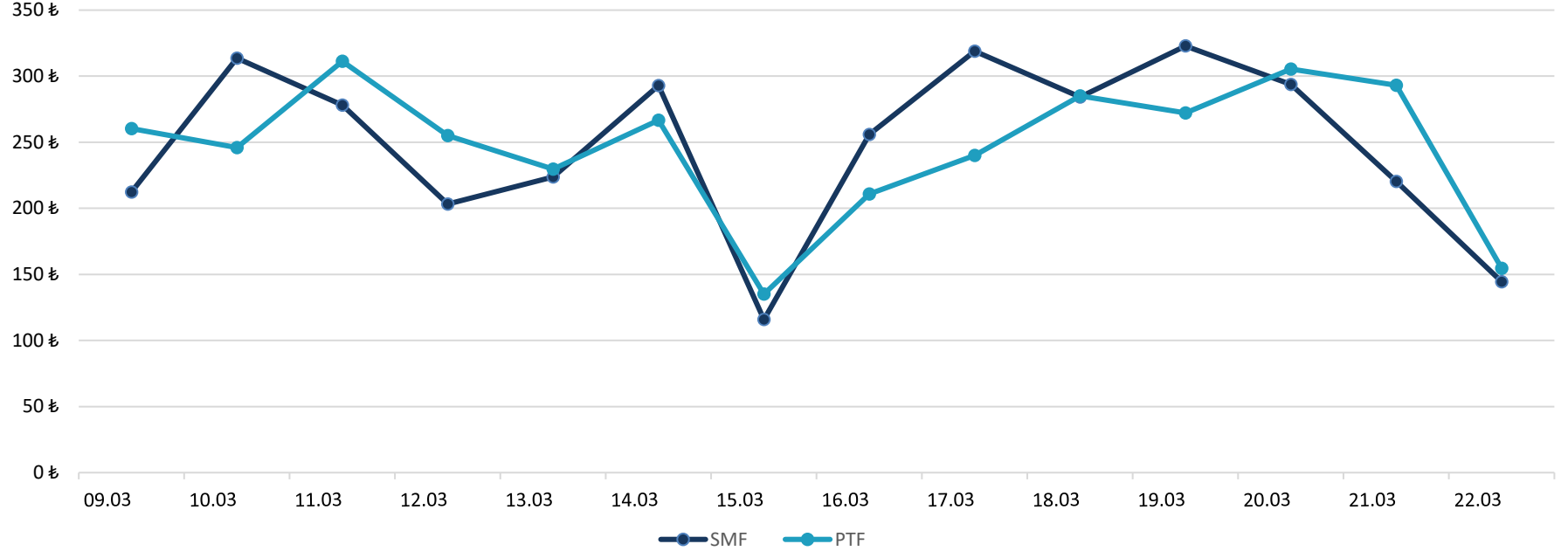
	16.03.2020	17.03.2020	18.03.2020	19.03.2020	20.03.2020	21.03.2020	22.03.2020
İKİLİ ANLAŞMA	702.218	703.674	689.059	684.668	668.800	642.371	650.398
GÖP	479.051	495.462	498.328	494.152	505.919	482.820	418.536
GİP	24.778	22.367	26.422	23.768	24.642	20.245	15.776
DGP	28.607	31.615	12.996	23.442	30.099	36.944	18.094
TOPLAM	1.234.653	1.253.117	1.226.805	1.226.030	1.229.459	1.182.380	1.102.803

* Değerler MWh cinsindendir.

* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



09 Mart - 22 Mart 2020 PTF - SMF Değişim Grafiği



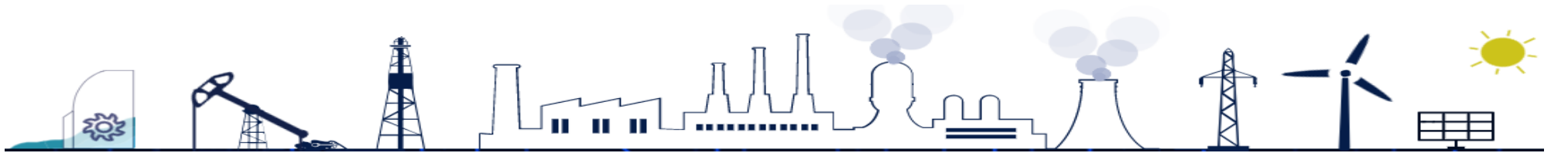
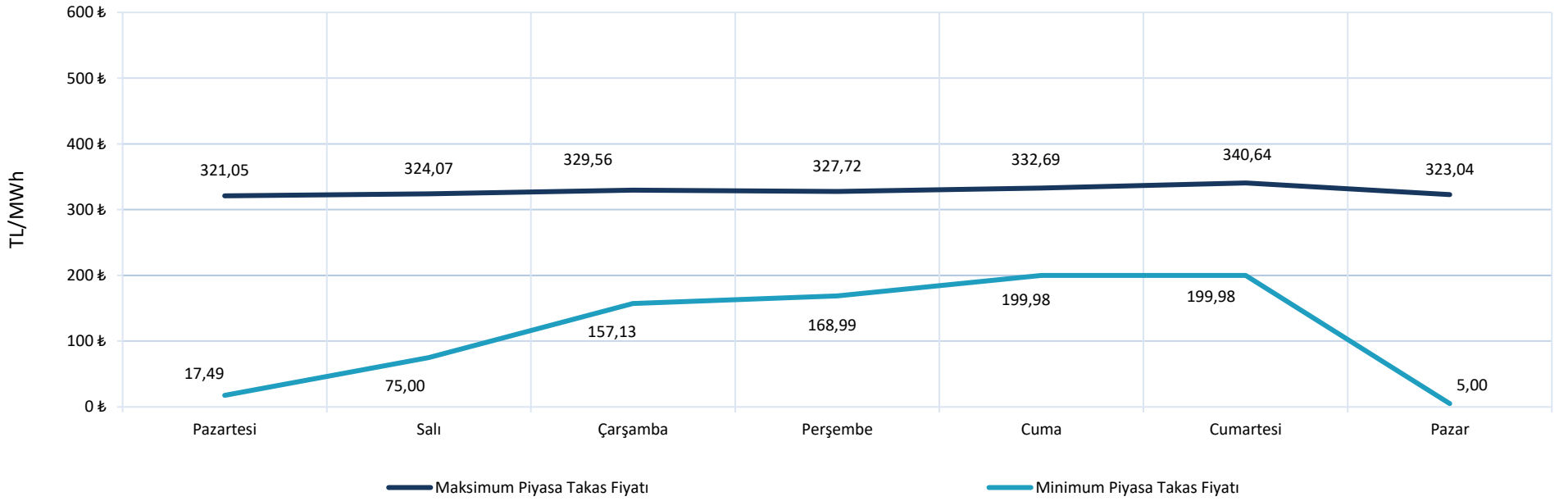
* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.

PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 154,6 TL/MWh ile 22 Mart Pazar gününe, en yüksek PTF ortalaması da 305,29 TL/MWh ile 20 Mart Cuma gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 144,48 TL/MWh ile 22 Mart Pazar gününe, en yüksek SMF ortalaması 322,84 TL/MWh ile 19 Mart Perşembe gününe aittir.

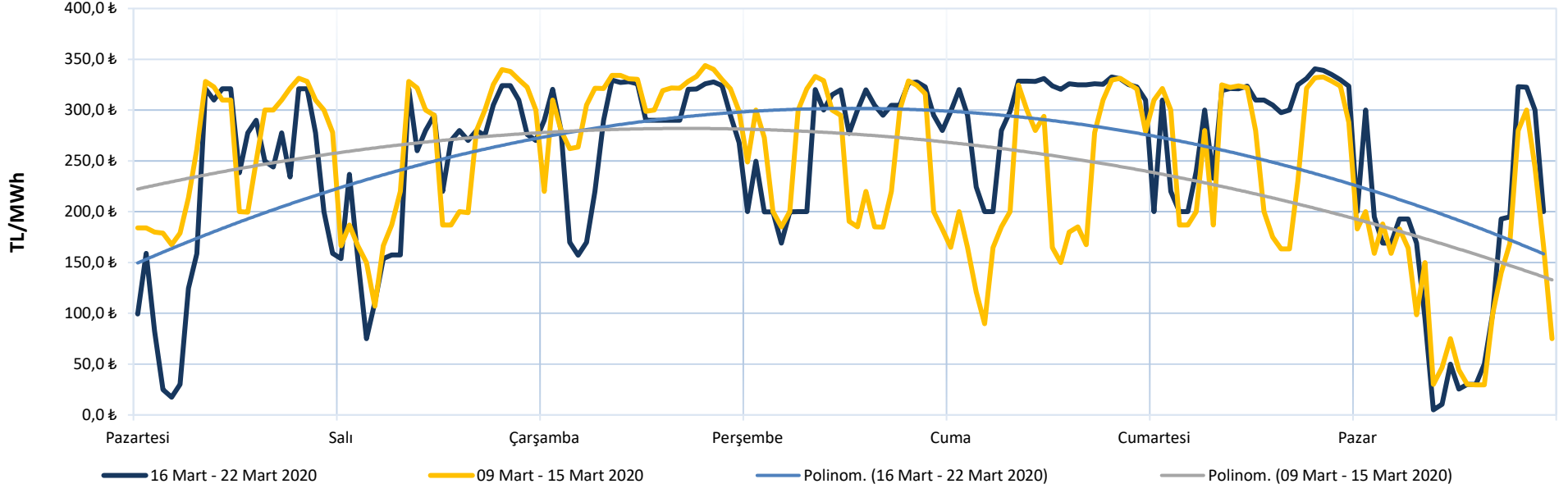
Hafta içerisinde ortaya çıkan en yüksek PTF 340,64 TL/MWh ile 21 Mart Cumartesi günü saat 19.00'da gerçekleşmiştir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 270,81 TL/MWh ile 21 Mart Cumartesi günü saat 17.00'de gerçekleşmiştir.

16 Mart - 22 Mart 2020 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları



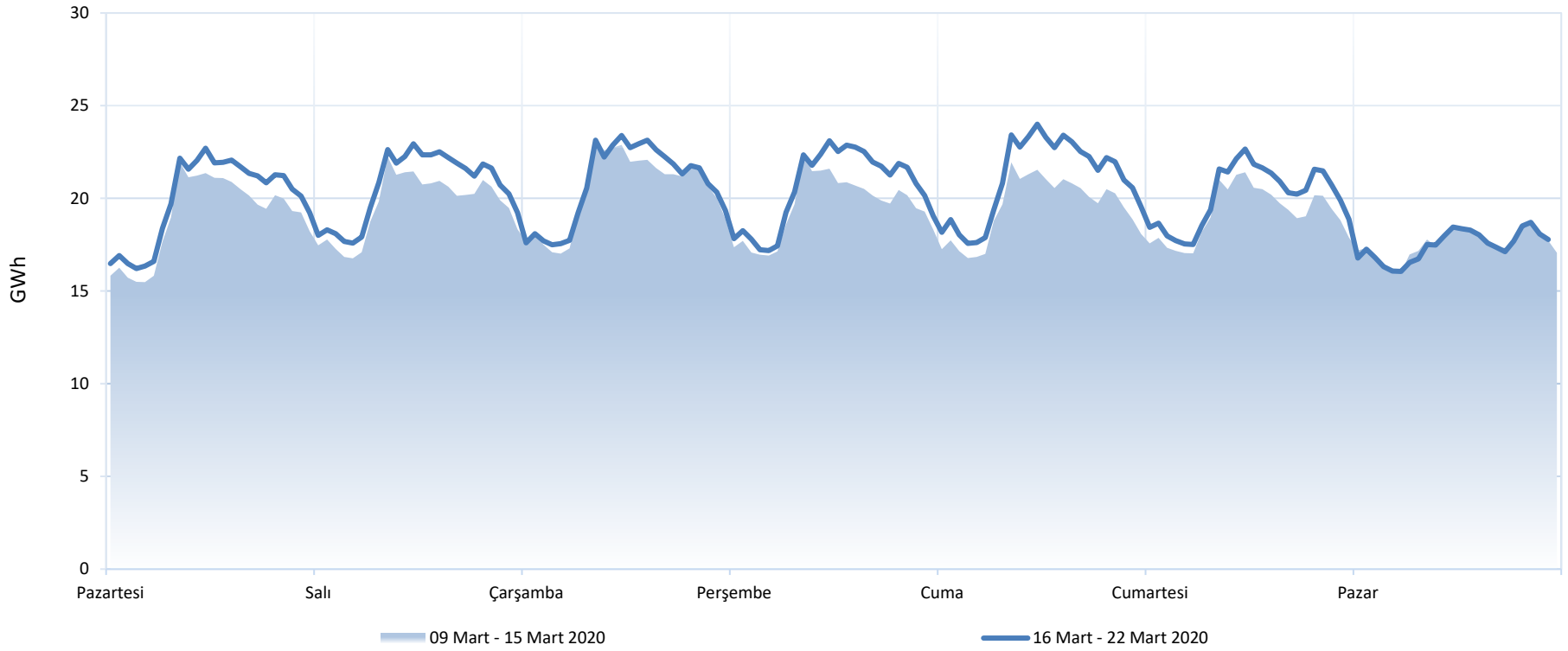
Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)



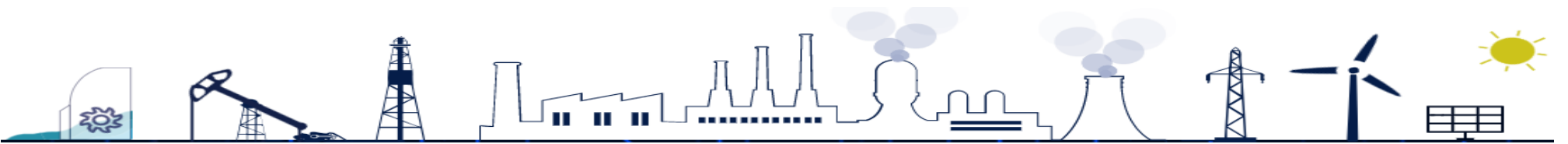
Haftalık PTF dağılım grafiği incelendiğinde, PTF ortalaması 8,11 TL/MWh artarak 251,57 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Geçen haftanın aynı günleri ile karşılaştırıldığında PTF ortalamasında en fazla değişim 75,69 TL/MWh artış ile 20 Mart 2020 Cuma günü gerçekleşmiştir.

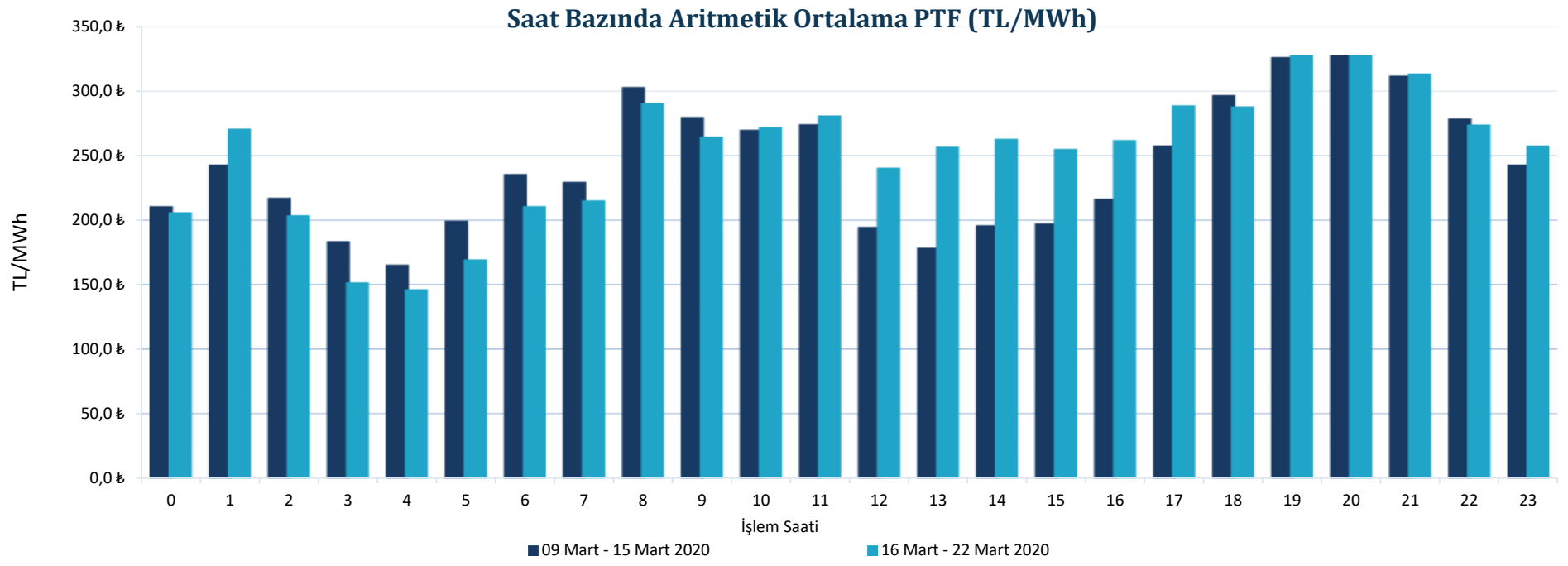
Gündüz saatlerinin (06.00-17.00) PTF ortalaması 255,63 TL/MWh, puant saatlerin (17.00-22.00) PTF ortalaması 309,12 TL/MWh, gece saatlerinin (22.00-06.00) PTF ortalaması 210,01 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)

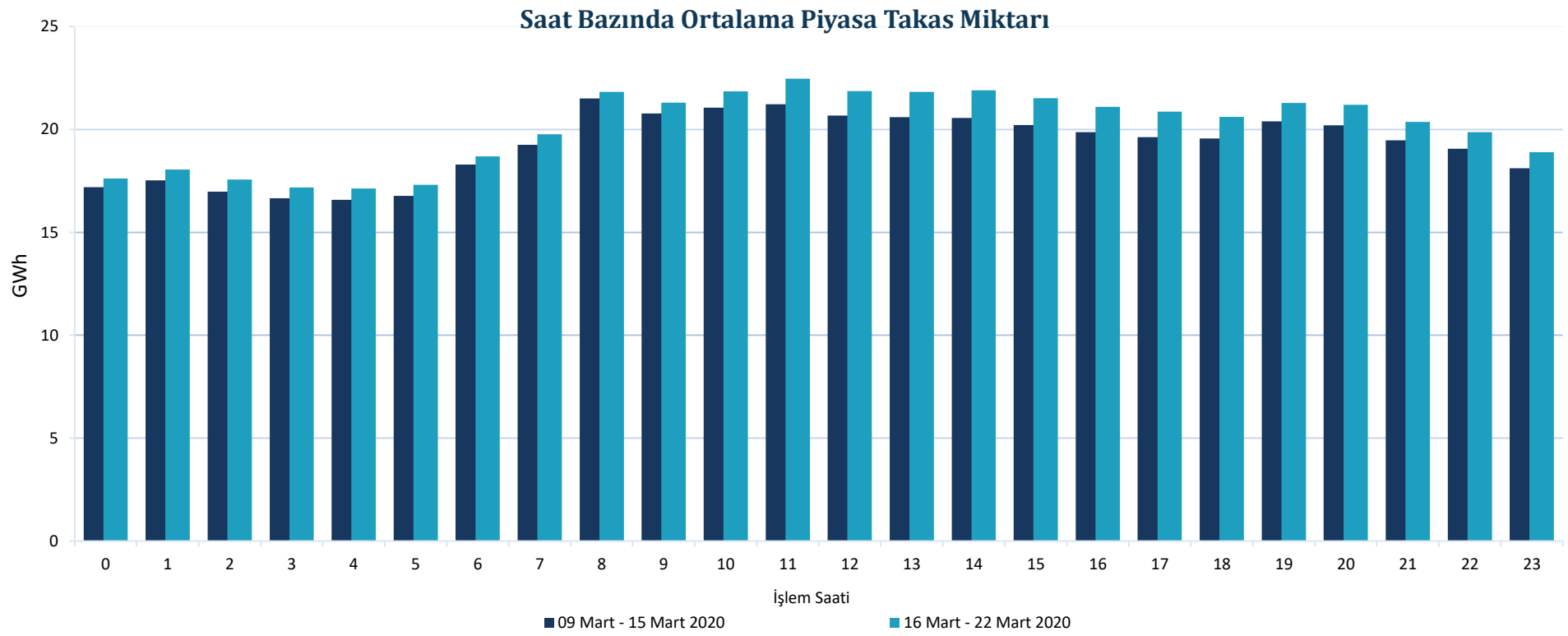


12. hafta genelinde maksimum eşleşme 20 Mart Cuma günü saat 11.00'de 24.004 MWh olarak gerçekleşirken, minimum eşleşme 22 Mart Pazar günü saat 05.00'de 16.059 MWh olarak gerçekleşmiştir.





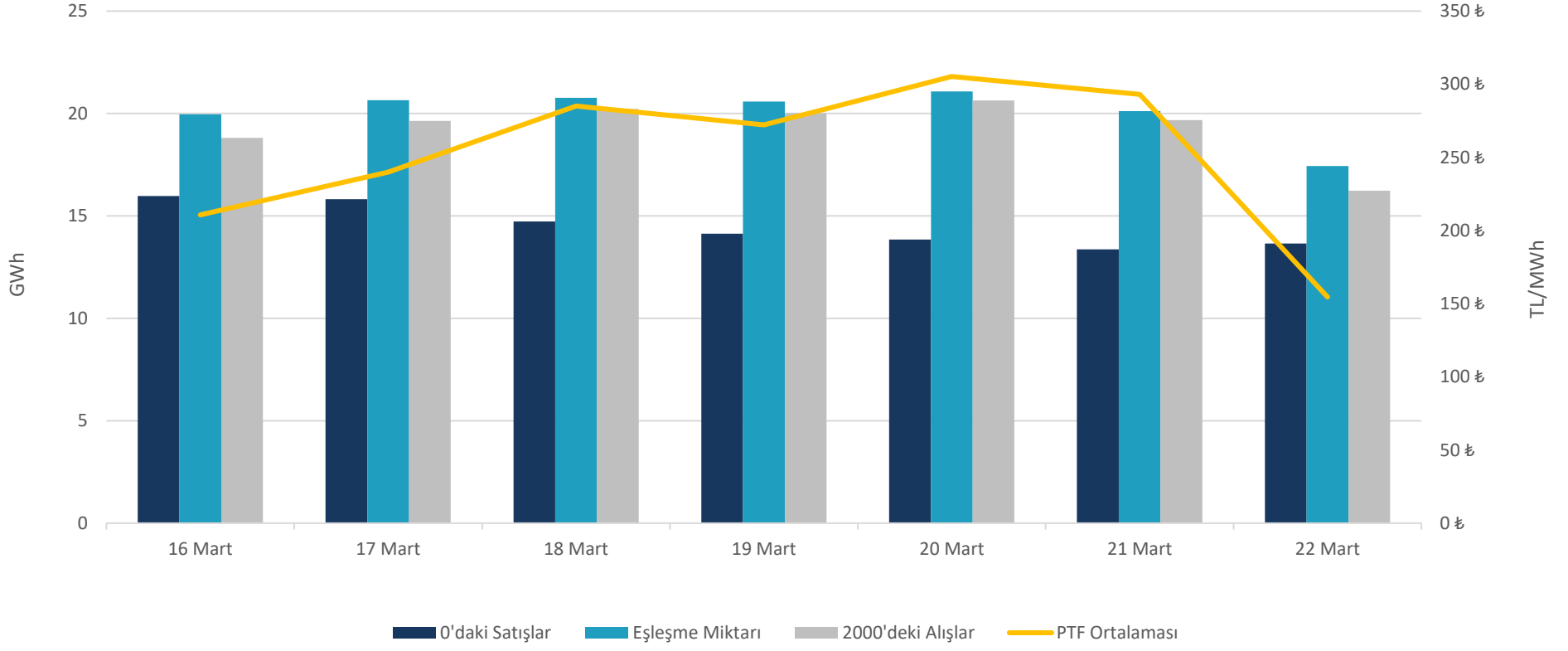
Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında bazı saatlerde artış, bazı saatlerde ise azalış gözlemlenmiştir. En yüksek artış saat 13.00'te gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 78,06 TL/MWh artarak 256,87 TL/MWh, en yüksek düşüş ise saat 03.00'te gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 32,00 TL/MWh azalarak 151,90 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.



Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 14.00'te gerçekleşmiş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 1.345 MWh artarak 21.899 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



Fiyattan Bağımsız Alış-Satış Tekliflerinin Gün Öncesi Piyasasına Etkisi



12. haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 14,5 GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 19,3 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 20 GWh seviyesindedir. Bu değerler 11. hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 589 MWh arttığı, eşleşme miktarının ortalama 827 MWh arttığı ve fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 893 MWh arttığı gözlemlenmiştir.

18 Mart Çarşamba günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 45,04 TL/MWh artarak 285,03 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde bir önceki güne göre fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 1.095 MWh azalması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 590 MWh artması etkili olmuştur. 22 Mart Pazar günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 138,51 TL/MWh azalarak 154,6 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bu durum üzerinde bir önceki güne göre fiyattan bağımsız satış miktarının saatlik ortalama 276 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının saatlik ortalama 3.446 MWh azalması etkili olmuştur.

12. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %2,4 (92.802 MWh) artarak 3.958.787 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %1 (21.696 MWh) artarak 2.785.265 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %4,2 (98.945 MWh) artarak 2.436.607 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %4,8 (150.042 MWh) artarak 3.245.141 MWh, teklif edilen satış miktarı %4 (243.416 MWh) artarak 6.095.455 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %24,8 (117.029 MWh) artarak 588.452 MWh seviyesine yükselirken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %9,4 (4.067 MWh) azalarak 39.388 MWh seviyesine gerilemiştir.



23.03.2020 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 996'dır. Bu hafta günlük ortalama 802 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

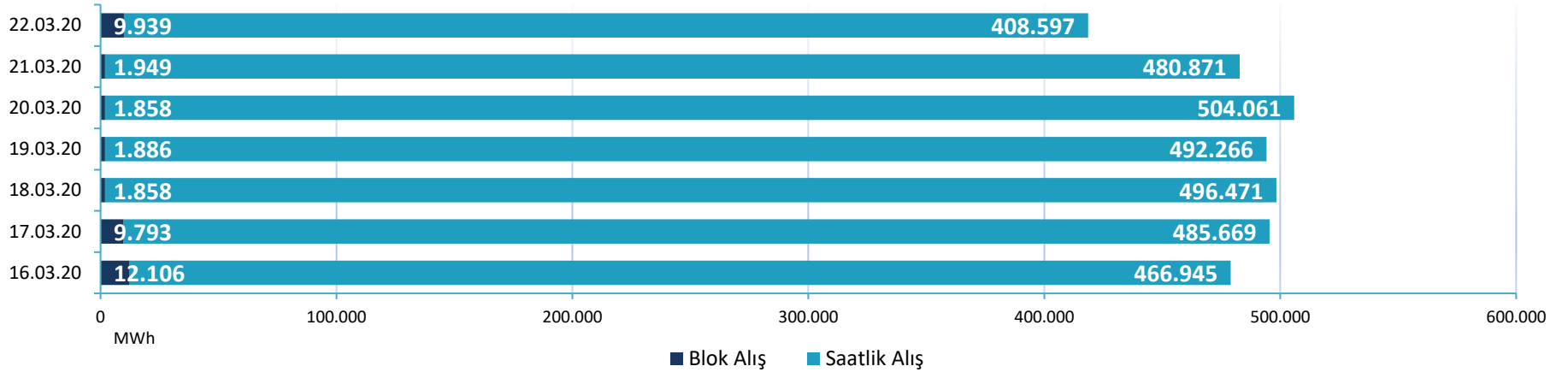
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 397.895 MWh,
- Blok satış miktarı 84.065 MWh,
- Saatlik alış miktarı 476.411 MWh,
- Blok alış miktarı 5.627 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -646.027 TL olarak gerçekleşmiştir.

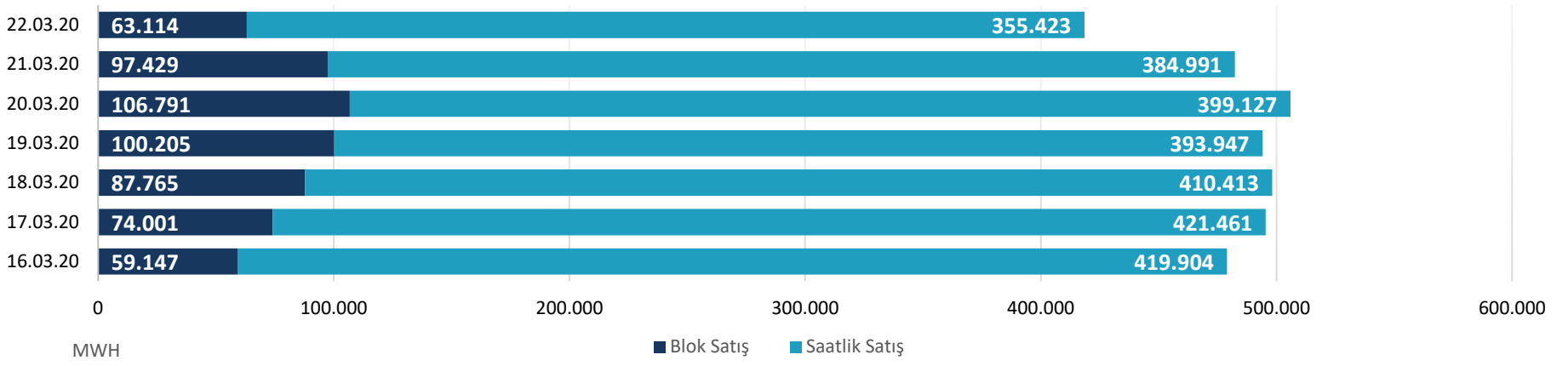
		16.03.20	17.03.2020	18.03.2020	19.03.2020	20.03.2020	21.03.2020	22.03.2020
ALİŞ	SAATLİK	466.945	485.669	496.471	492.266	504.061	480.871	408.597
	BLOK	12.106	9.793	1.858	1.886	1.858	1.949	9.939
SATIŞ	SAATLİK	419.904	421.461	410.413	393.947	399.127	384.991	355.423
	BLOK	59.147	74.001	87.765	100.205	106.791	97.429	63.114

* Değerleri MWh cinsindendir.

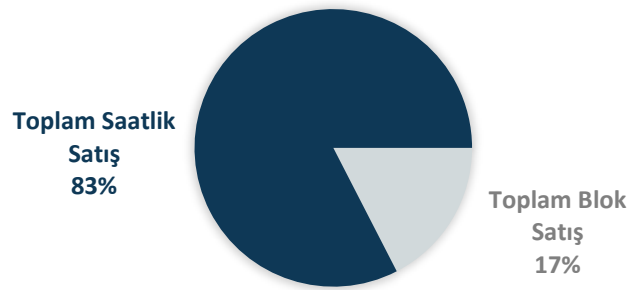
Blok Ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



Blok Ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı



16 Mart - 22 Mart 2020 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları



Bu Hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %83'ü saatlik, %17'si blok tekliftir.

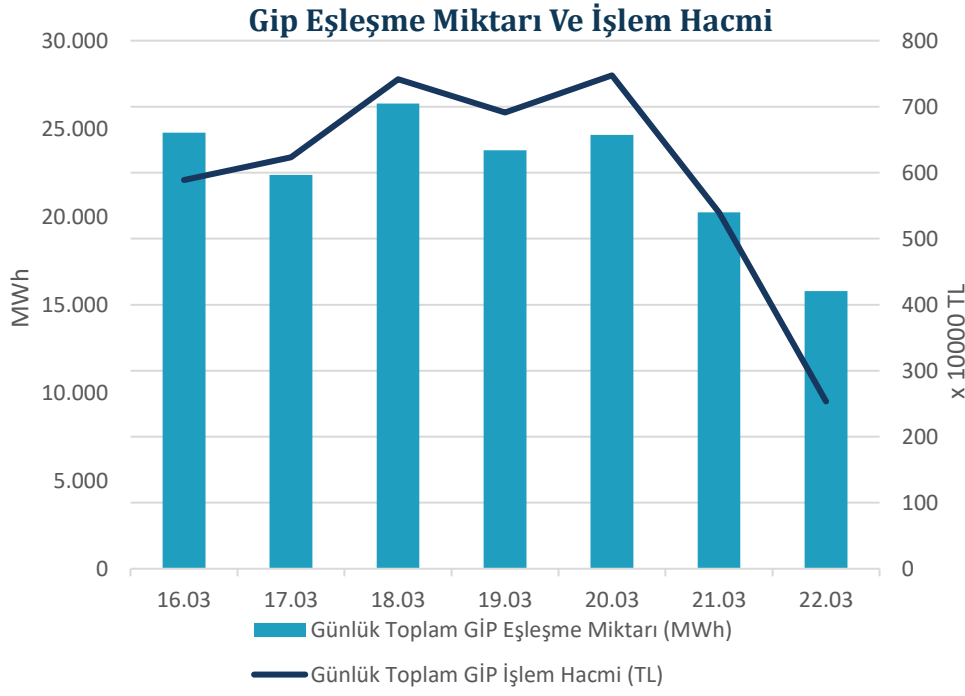
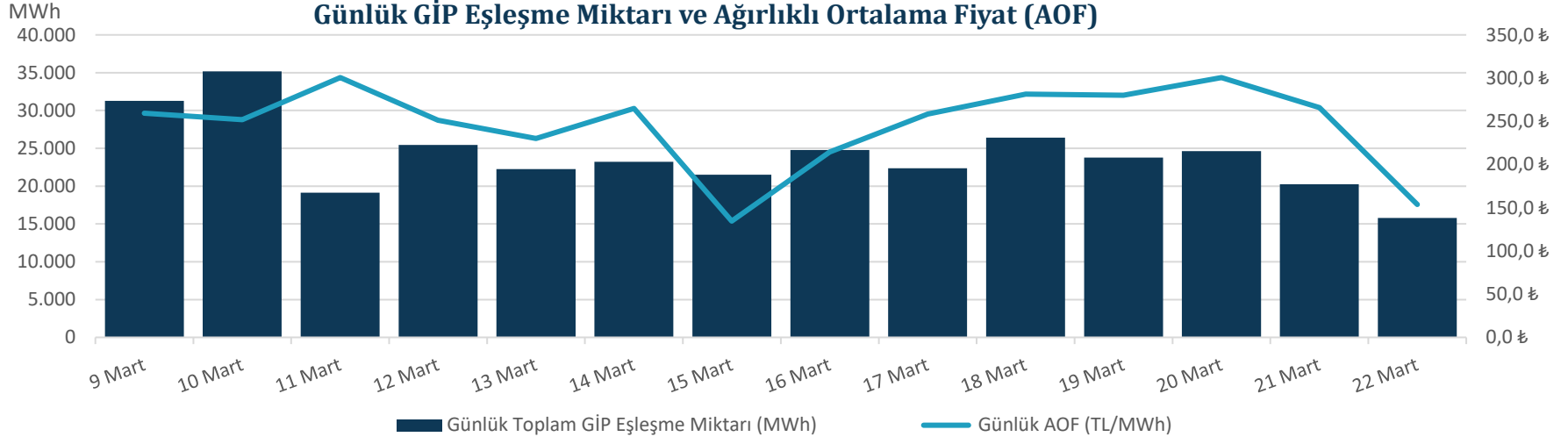
16 Mart - 22 Mart 2020 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)



Genel toplama bakıldığında ise saatlik alış ve satış toplamı %91, blok alış ve satış toplamı ise %9 olarak gerçekleşmiştir.



"Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 17 Mart 2020 Salı günü saat 19.00'da 342,51 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



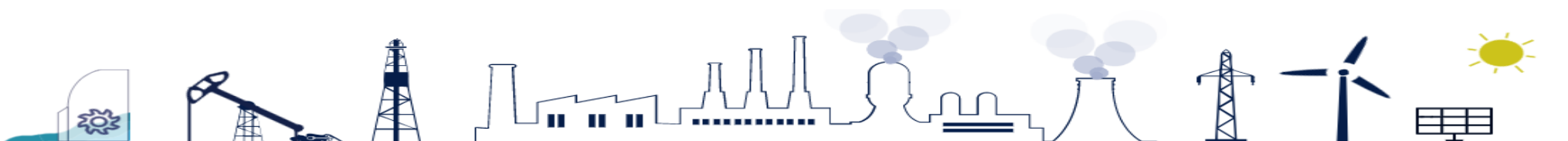
Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 157.997 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 17 Mart 2020 Salı günü saat 19.00'da 342,51 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 19 Mart 2020 Perşembe saat 23.00'te 1.934 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 18 Mart 2020 Çarşamba günü, minimum ticaret 22 Mart 2020 Pazar günü olmuştur.

23.03.2020 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 966 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 494 farklı katılımcı alış veya satış yönünde işlem gerçekleştirmiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	Min Eşl. Fiyatı
9.03.2020	267,76	31.266	8.371.874	388,24	102,04
10.03.2020	256,44	35.156	9.015.320	390,99	105,50
11.03.2020	298,51	19.124	5.708.792	350,99	212,00
12.03.2020	239,78	25.457	6.103.981	343,17	115,56
13.03.2020	230,23	22.252	5.123.050	380,00	50,04
14.03.2020	268,78	23.198	6.235.242	401,00	154,20
15.03.2020	142,11	21.507	3.056.483	350,89	1,00
16.03.2020	237,67	24.778	5.888.924	380,00	0,10
17.03.2020	278,57	22.367	6.230.640	421,00	61,03
18.03.2020	280,64	26.422	7.415.053	390,62	156,99
19.03.2020	290,80	23.768	6.911.682	394,66	116,00
20.03.2020	303,32	24.642	7.474.494	349,95	175,01
21.03.2020	266,49	20.245	5.394.982	340,65	49,00
22.03.2020	160,67	15.776	2.534.637	1.956,00	0,00

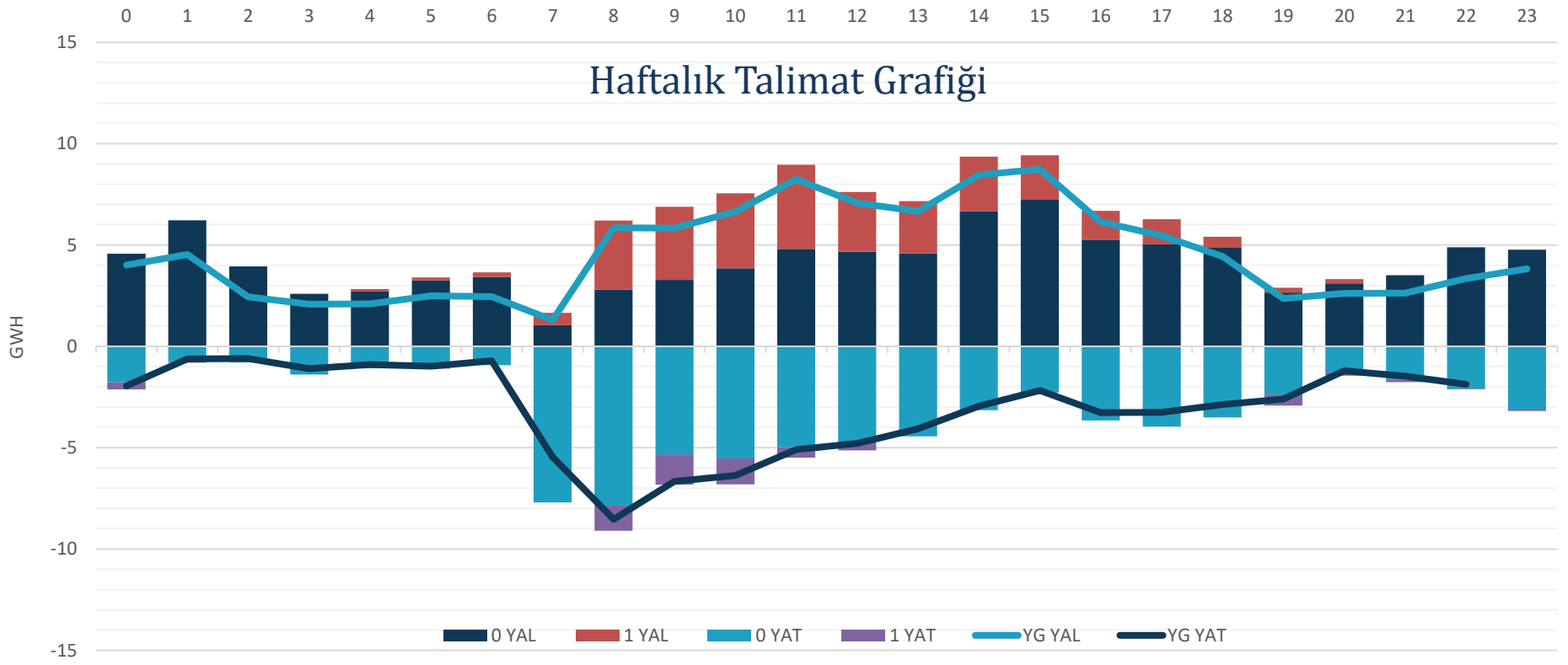
* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.



"Verilen talimatların %82,7'si 0 kodlu, %17,3'ü 1 kodlu talimatlardan oluşmaktadır."

Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 39.561 MWh azalarak 181.796 MWh seviyesine düşmüştür. Verilen talimatların %82,7'si 0 kodlu, %17,3'ü 1 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 12. haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 47.094 MWh azalarak 72.138 MWh seviyesine gerilerken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 7.533 MWh artarak 109.658 MWh seviyesine yükselmiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 17 Mart 2020 Salı günü 31.060 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 22 Mart 2020 Pazar günü 4.134 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 21 Mart 2020 Cumartesi günü 28.954 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 17 Mart 2020 Salı günü 555 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
16.03.2020	20.079	3.834	23.913	8.575	147	8.722
17.03.2020	32.258	5.671	37.929	386	194	580
18.03.2020	4.912	4.366	9.278	4.341	1.067	5.409
19.03.2020	29.260	960	30.220	1.162	450	1.612
20.03.2020	4.773	10.548	15.321	16.767	328	17.095
21.03.2020	3.650	4.689	8.338	32.652	242	32.894
22.03.2020	4.746	0	4.746	11.406	4.055	15.461

*Değerler MWh cinsindendir.

*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.

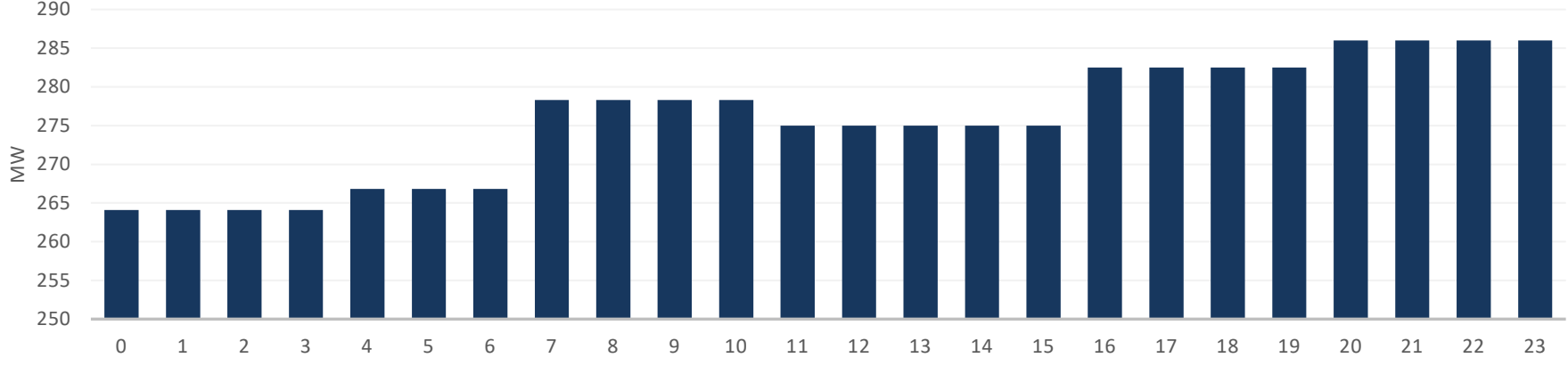


* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

EPIAŞ 12.Hafta Raporu | 11

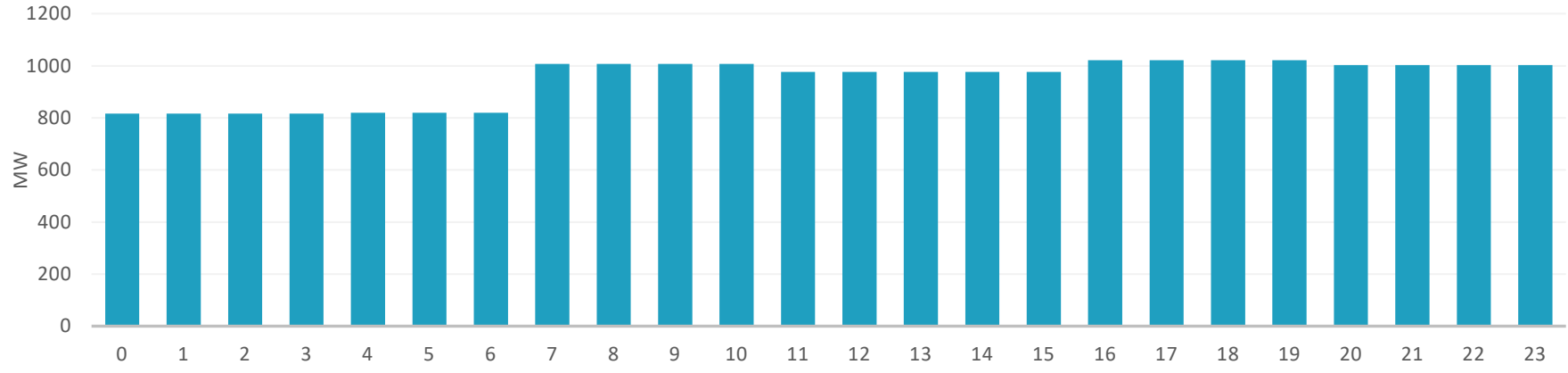
12. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 46.332 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 53 TL/MWh artarak 202,82 TL/MW olmuştur.

Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

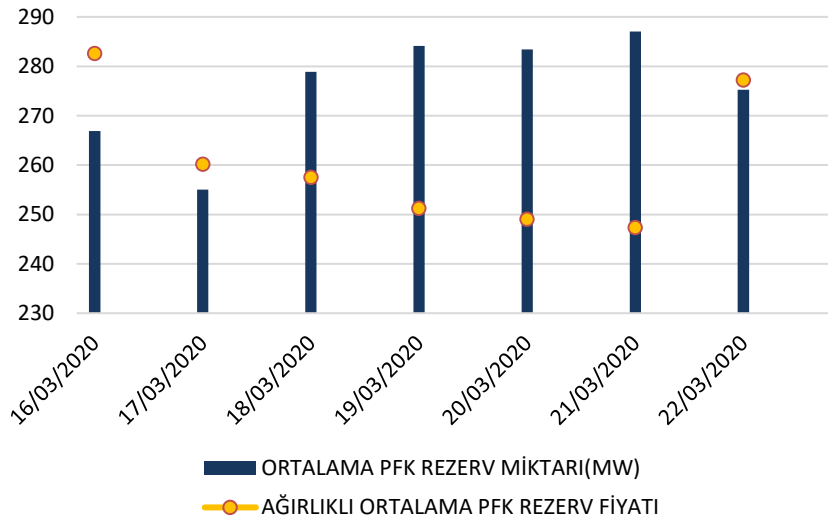


12. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 159.120 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 30,49 TL/MWh azalarak 177,59 TL/MW olmuştur.

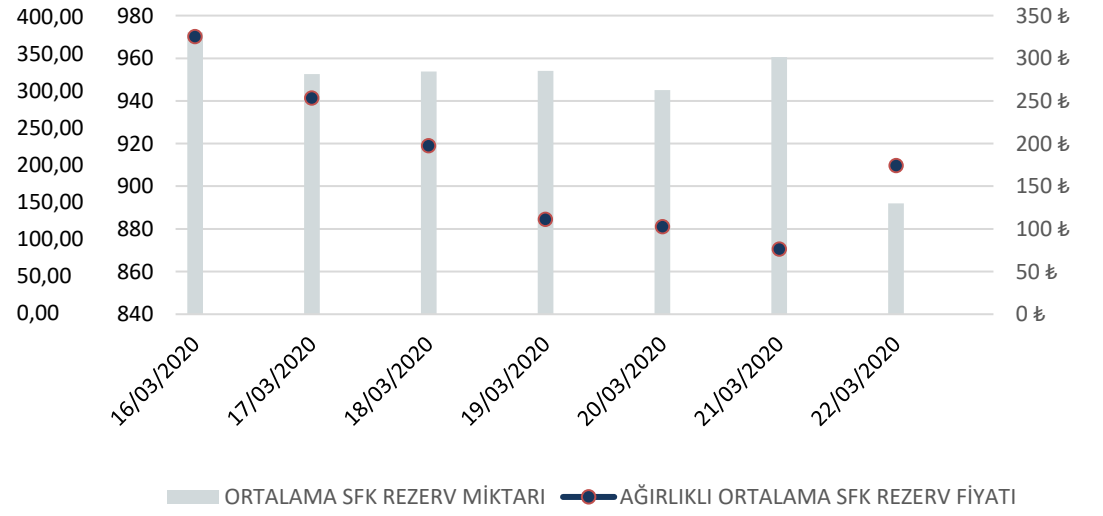
Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



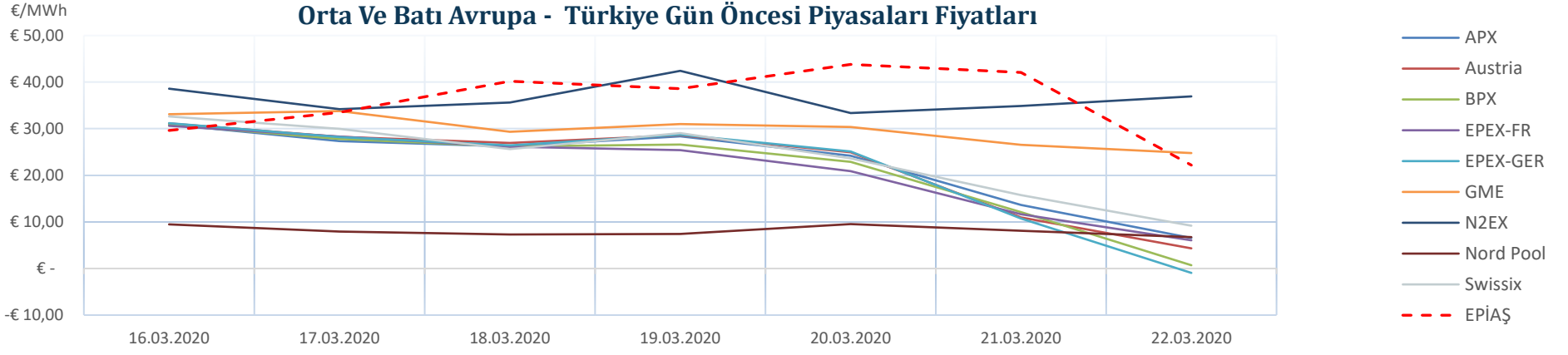
SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	16/03/2020	17/03/2020	18/03/2020	19/03/2020	20/03/2020	21/03/2020	22/03/2020
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	266,85	255,00	278,89	284,11	283,40	287,03	275,22
AĞIRLIKLI ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	350,55	200,80	183,15	141,45	126,53	115,24	314,60
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	972,04	952,54	953,79	954,04	945,08	960,50	892,00
AĞIRLIKLI ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	325,36	253,27	197,29	111,31	102,62	76,28	174,04

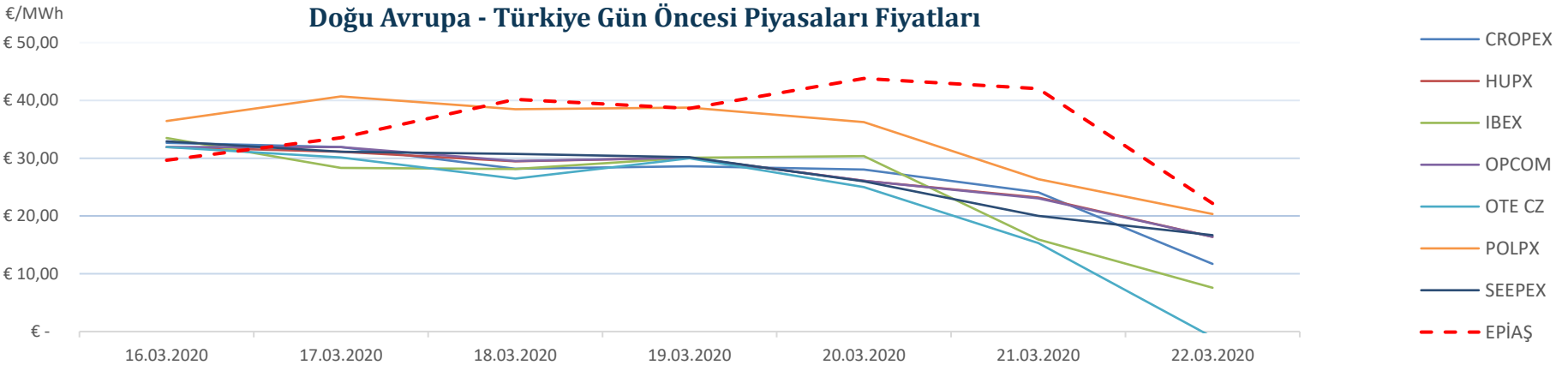


"12. hafta Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 22,93 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 26,93 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 35,72 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 19 Mart 2020 Perşembe günü 42,42 €/MWh ile Batı Avrupa piyasalarından N2EX'de, en düşük gün ortalaması ise 22 Mart 2020 Pazar Günü -0,98 €/MWh ile Doğu Avrupa Piyasalarından OTE CZ'de oluşmuştur."



*Kaynak:Montel-Foreks

* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindendir.



Tarih	CROPEX	HUPX	IBEX	OPCOM	OTE CZ	POLPX	SEEPEX	EPIAŞ
16.03.2020	32,66 €	31,93 €	33,50 €	31,93 €	31,93 €	36,42 €	32,92 €	29,65 €
17.03.2020	31,94 €	31,14 €	28,30 €	31,92 €	30,14 €	40,69 €	31,14 €	33,52 €
18.03.2020	28,19 €	29,45 €	28,12 €	29,52 €	26,49 €	38,50 €	30,72 €	40,20 €
19.03.2020	28,60 €	30,10 €	30,10 €	30,10 €	30,00 €	38,77 €	30,17 €	38,60 €
20.03.2020	28,04 €	26,11 €	30,34 €	26,11 €	25,02 €	36,23 €	26,01 €	43,80 €
21.03.2020	24,12 €	23,18 €	15,92 €	23,04 €	15,33 €	26,38 €	20,02 €	42,05 €
22.03.2020	11,71 €	16,39 €	7,58 €	16,39 €	-0,98 €	20,34 €	16,68 €	22,18 €