

EPIAŞ



ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2019 (51. HAFTA)

51.Haftada (16 Aralık - 22 Aralık),

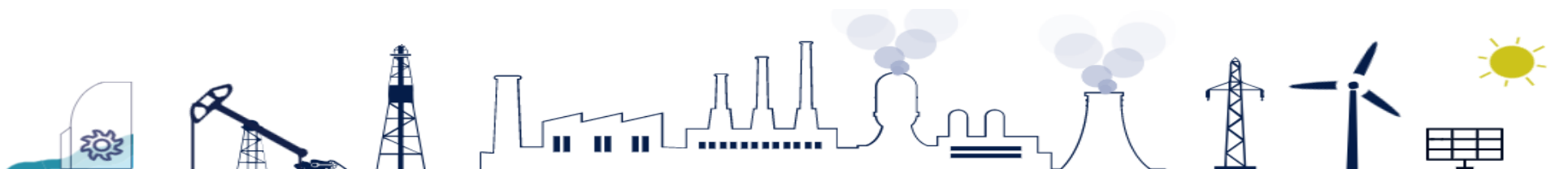
- * **Haftalık PTF ortalamasının 8,3 TL/MWh azalması,**
- * **Haftalık blok satış miktarının 92.903 MWh (saatlik ortalama 553 MWh) azalması,**
- * **Rüzgar kaynaklı üretim miktarının 38.664 MWh (saatlik ortalama 230MWh) artması,**
- * **İkili anlaşma miktarının 32.726 MWh (saatlik ortalama 194 MWh) artması,**
- * **Doğal Gaz kaynaklı üretim miktarının 108.269 MWh (saatlik ortalama 645 MWh) artması,**

Göze çarpan önemli hususlardır.

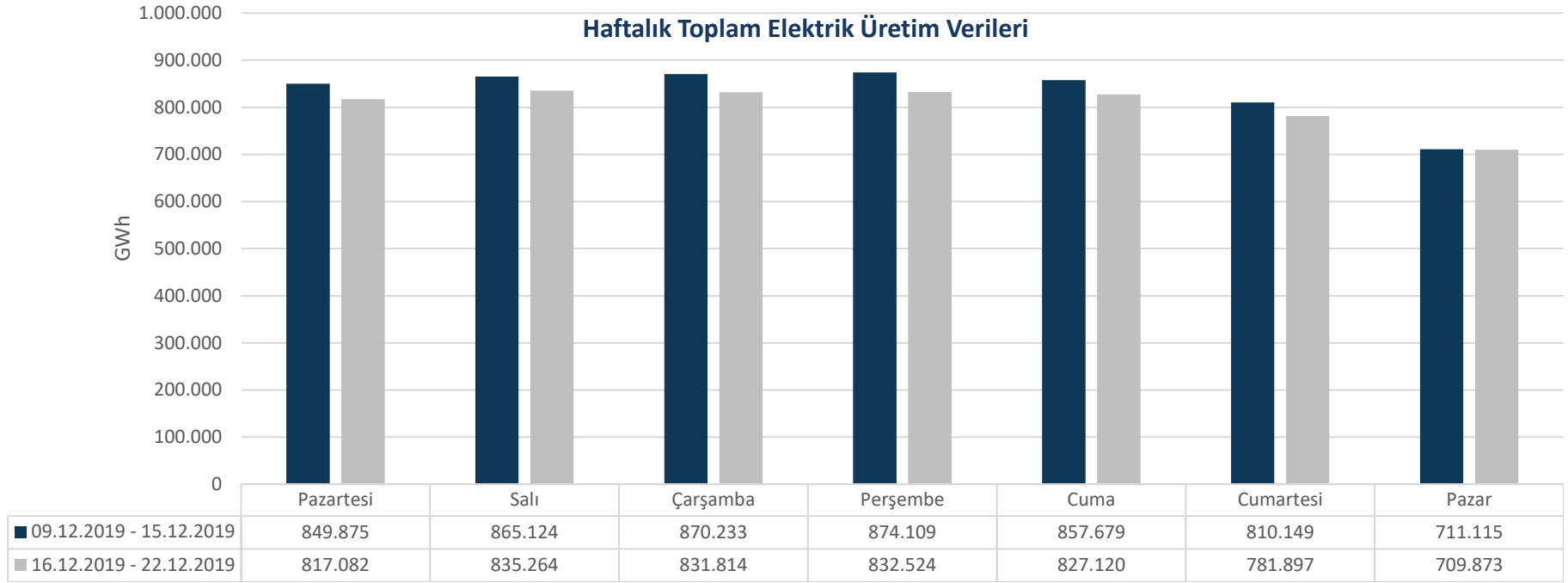
	51. Hafta	% Değişim	50. Hafta
Ortalama PTF	292,53	↓ -2,76%	300,83
Maksimum PTF	335,01	↓ -0,88%	338,00
Minimum PTF	99,98	↓ -14,24%	116,58
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	295,10	↓ -4,85%	310,15
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	322,93	↓ -0,66%	325,06
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	270,01	↓ -1,05%	272,87
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	16.425	↓ -3,15%	16.960
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	7.184	↑ 13,52%	6.328
Maksimum Takas Miktarı	22.117	↓ -4,58%	23.178
Minimum Takas Miktarı	12.392	↑ 1,56%	12.201
Saatlik Ort. Takas Miktarı	17.786	↓ -0,83%	17.934
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	21.753	↓ -0,53%	21.868
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	24.951	↑ 0,79%	24.756
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	27.918	↑ 1,61%	27.475
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	106.109	↓ -1,98%	108.253
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	33.545	↓ -3,47%	34.752

* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

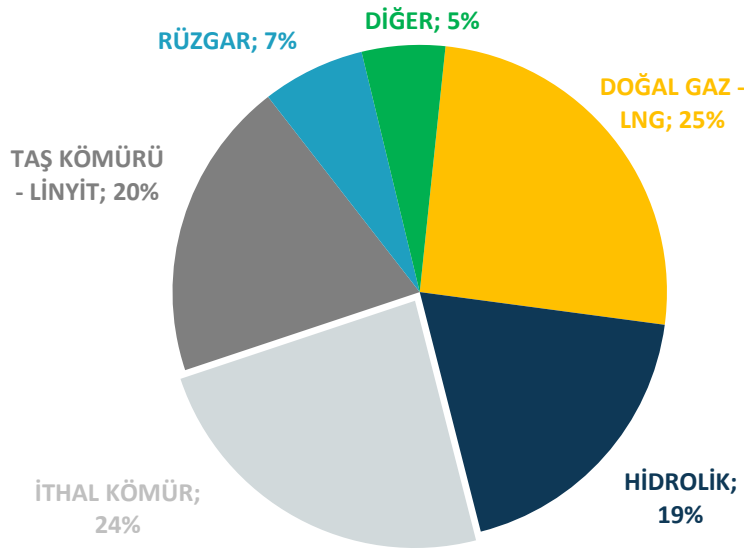
* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.



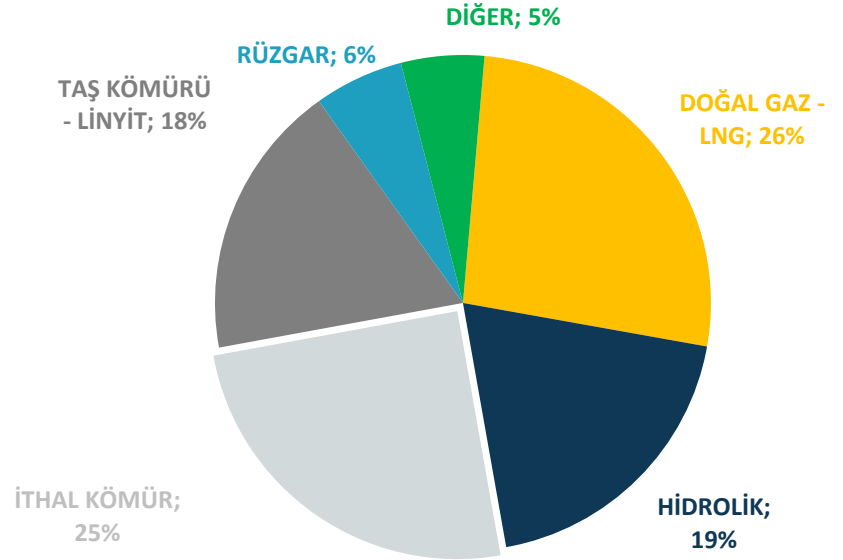
"Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 202.710 MWh azalarak 5.635.573 MWh olarak gerçekleşmiştir."



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

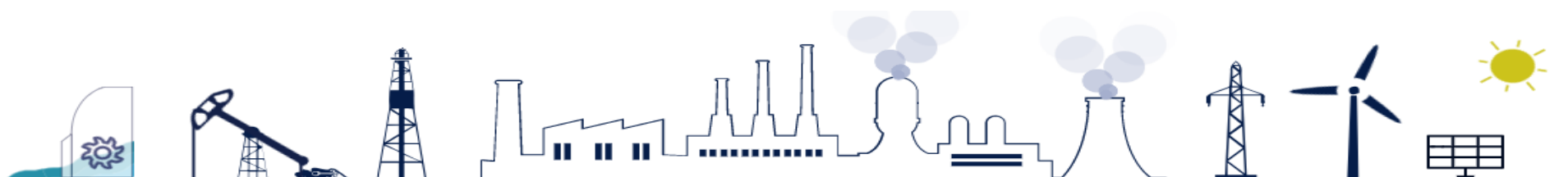


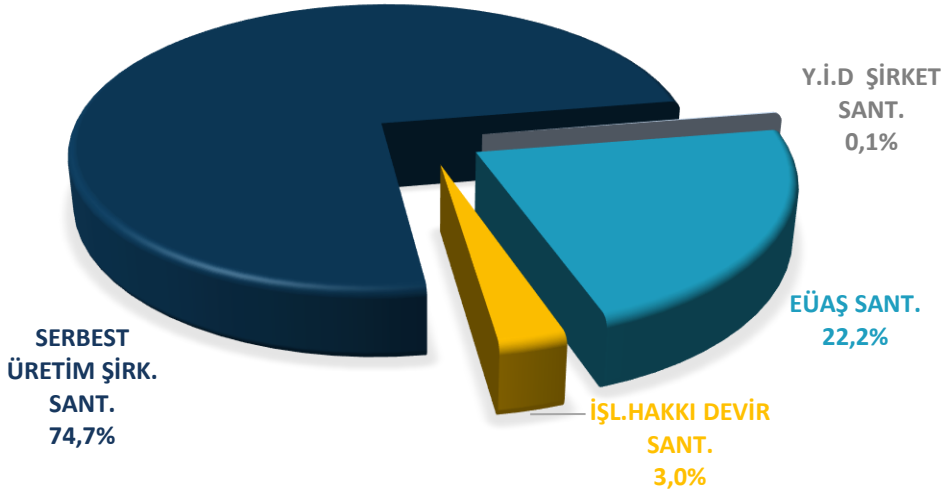
**ELEKTRİK ÜRETİMİNDE KAYNAK DAĞILIM GRAFİĞİ
(50. HAFTA)**



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde, ilk sırada 1.434.137 MWh (%25) ile Doğal Gaz-LNG yer almaktadır. Ardından sırasıyla 1.344.577 MWh (%24) ile İthal Kömür, 1.104.692 MWh (%20) ile Taş Kömürü-Linyit , 1.065.778 MWh (%19) ile Hidrolik , 379.278 MWh (%7) ile Rüzgar ve 307.111 MWh (%5) ile Diğer Kaynaklar gelmektedir. Üretime %5 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 182.578 MWh ile Jeotermal, 64.702 MWh ile Biogaz, 37.477 MWh ile Asfaltit, 11.871 MWh ile Atık Isı, 6.053 MWh ile Fuel Oil ve 4.430 MWh ile Güneş Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 889 MWh artarak 61.453 MWh, ihracatı 22.834 MWh azalarak 33.044 MWh bandında gerçekleşmiştir.



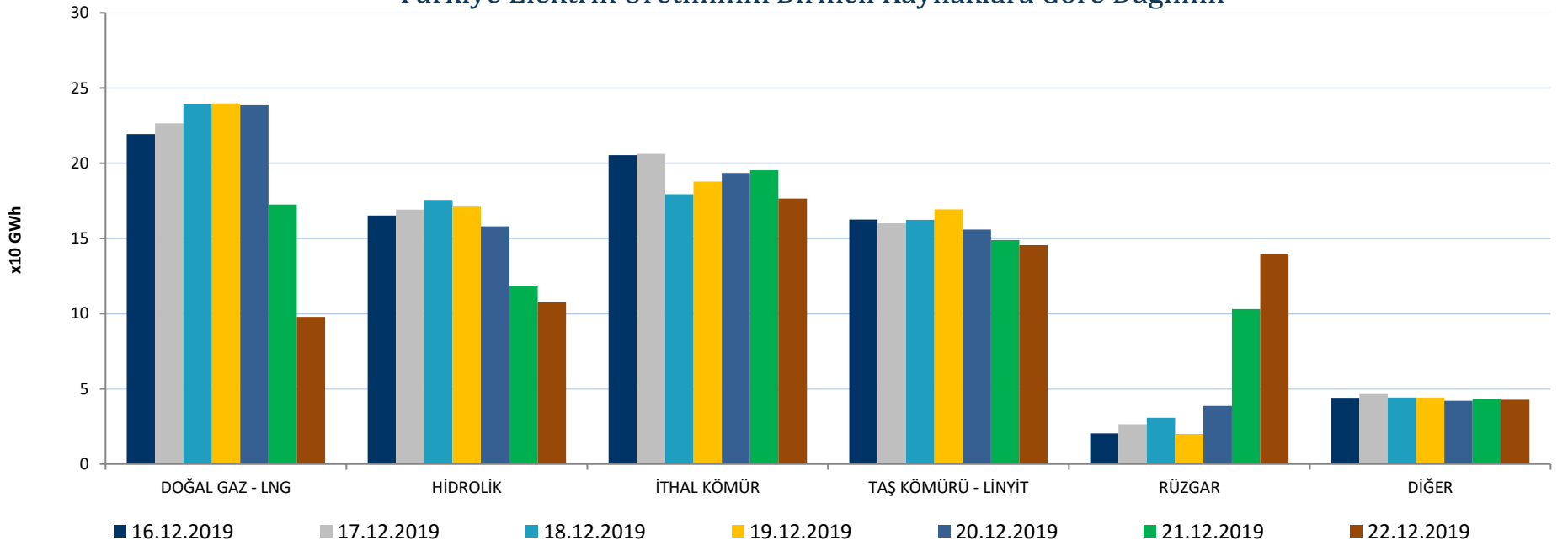


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 202.710 MWh azalarak 5.635.573 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 4.210.847 MWh (%75) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Y.İ.D Şirket santralleri 7.532 MWh (%0,13) İ.H.D Şirket santralleri 166.709 MWh (%2,96) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 1.250.484 MWh (%22,2) bandında olmuştur.

	16.12.2019	17.12.2019	18.12.2019	19.12.2019	20.12.2019	21.12.2019	22.12.2019
DOĞAL GAZ - LNG	219.312	226.654	239.301	239.876	238.517	172.689	97.787
HİDROLİK	165.280	169.157	175.685	171.184	158.161	118.711	107.599
İTHAL KÖMÜR	205.360	206.284	179.496	187.882	193.621	195.377	176.559
RÜZGAR	20.435	26.466	30.814	20.054	38.746	103.032	139.731
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	162.628	160.078	162.331	169.368	155.944	148.900	145.444
DİĞER	44.068	46.625	44.186	44.159	42.131	43.188	42.754

* Değerler MWh cinsindendir.

Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı

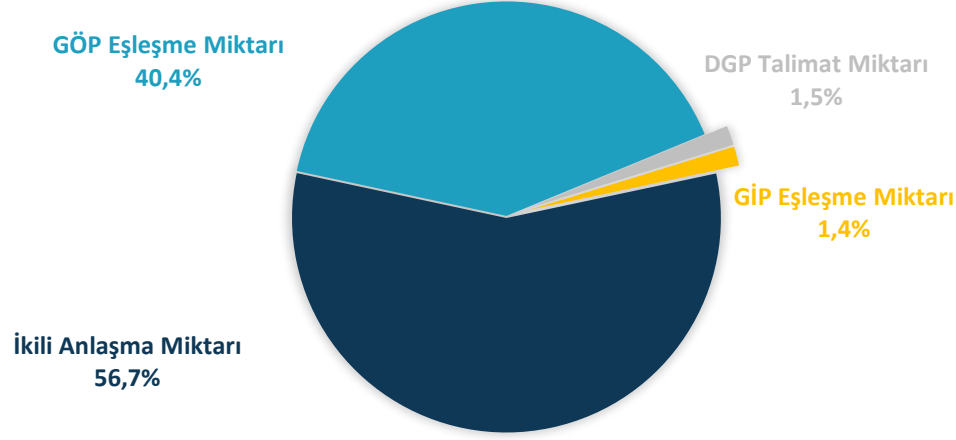


Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 108.269 MWh azalarak 1.434.137 MWh seviyesine, İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 109.711 MWh azalarak 1.344.577 MWh seviyesine, Diğer kaynaklı santrallerin üretimi 9.335 MWh azalarak 307.111 MWh seviyesine, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 66.621 MWh azalarak 1.065.778 MWh seviyesine gerilerken, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 53.087 MWh artarak 1.104.692 MWh seviyesine, Rüzgar Kaynaklı santrallerin üretimi 38.664 MWh artarak 379.278 MWh seviyesine yükselmiştir.



"Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ilk sırayı 4.191.779 MWh (%56,7) ile İkili Anlaşmalar almaktadır. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 2.988.022 MWh (%40,4), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 106.109 MWh (%1,5) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 107.731 MWh (%1,5) olmuştur."

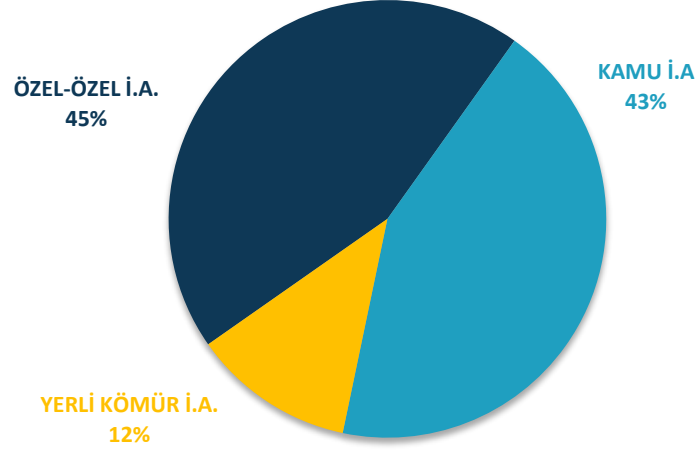
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



* 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 4.191.779 MWh (%56,7) ile İkili Anlaşmalar almaktadır. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 2.988.022 MWh (%40,4), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 106.109 MWh (%1,4) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 107.731 MWh (%1,5) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 32.726 MWh, DGP'de yerine getirilen talimat 14.735 MWh artarken, GÖP eşleşme miktarı 24.945 MWh, GİP eşleşme miktarı 2.145 MWh azalmıştır.

İkili Anlaşma Detayı



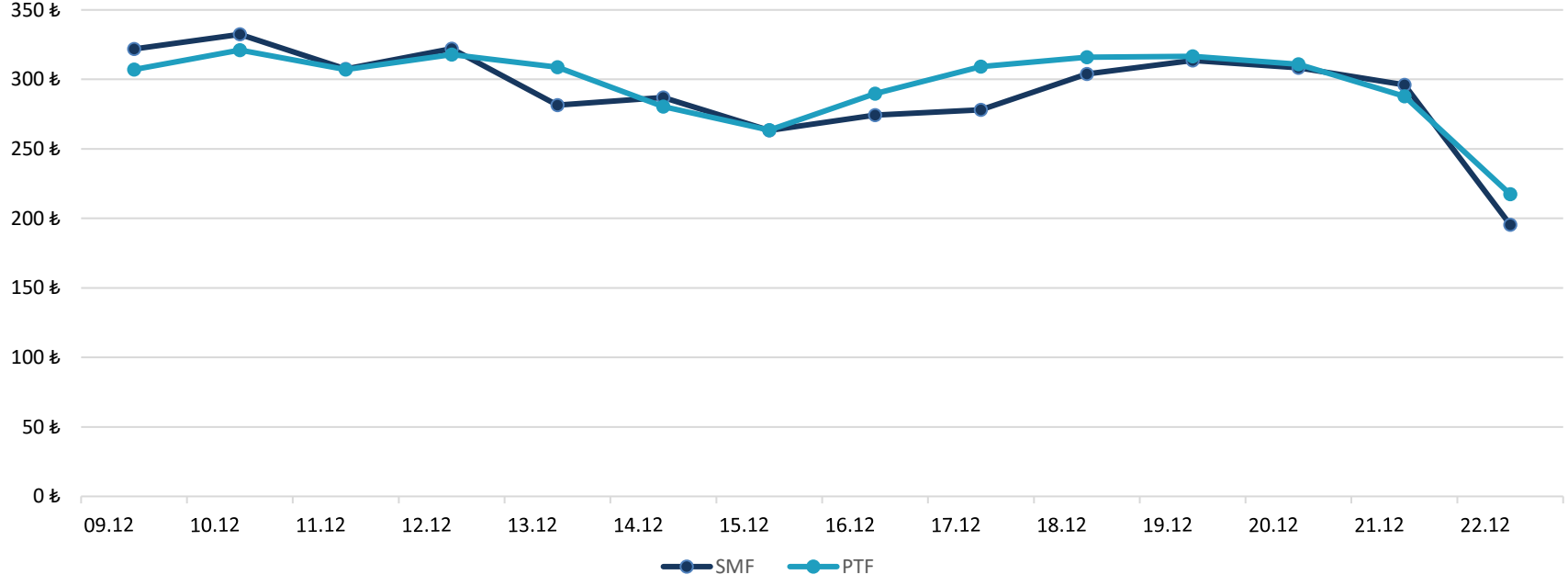
	16.12.2019	17.12.2019	18.12.2019	19.12.2019	20.12.2019	21.12.2019	22.12.2019
İKİLİ ANLAŞMA	583.172	583.860	591.276	592.677	601.384	614.594	624.817
GÖP	421.816	446.107	447.879	445.609	433.432	412.057	381.121
GİP	13.288	12.933	12.439	13.057	15.039	16.575	22.779
DGP	15.456	11.126	12.147	8.149	30.664	9.042	21.147
TOPLAM	1.033.732	1.054.026	1.063.741	1.059.491	1.080.519	1.052.269	1.049.863

* Değerler MWh cinsindendir.

* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



09 Aralık - 22 Aralık 2019 PTF - SMF Değişim Grafiği



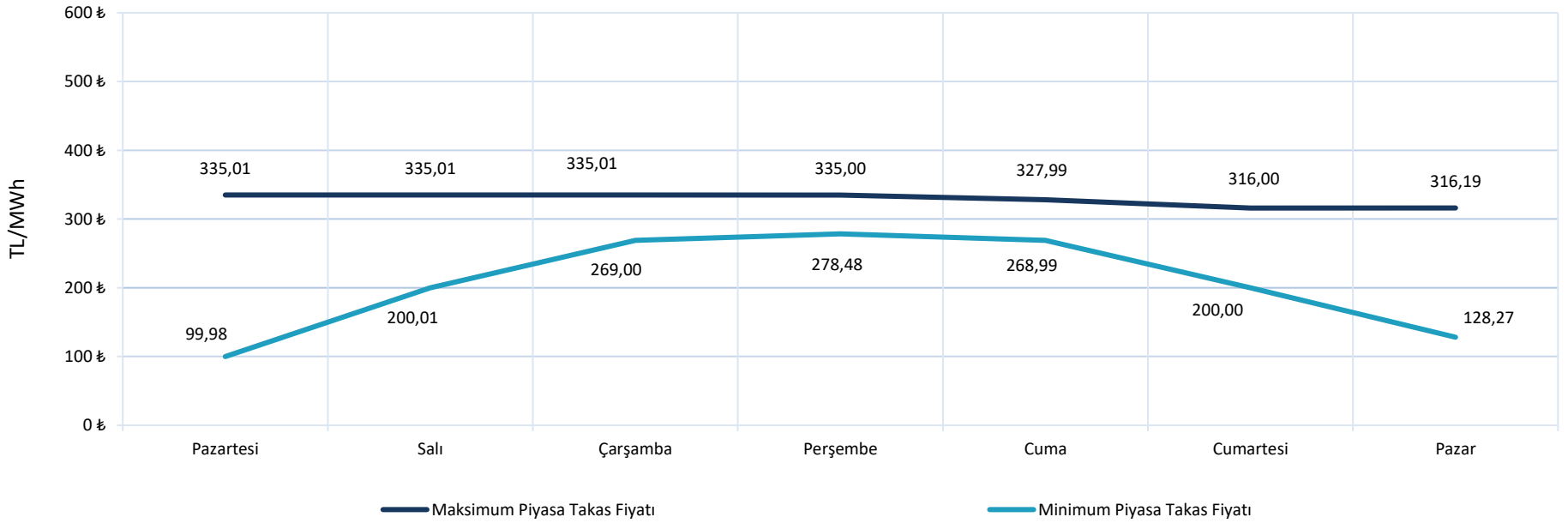
* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.

PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 217,40 TL/MWh ile 22 Aralık Pazar gününe, en yüksek PTF ortalaması da 316,57 TL/MWh ile 19 Aralık Perşembe gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 195,51 TL/MWh ile 22 Aralık Pazar gününe, en yüksek SMF ortalaması 313,70 TL/MWh ile 19 Aralık Perşembe gününe aittir.

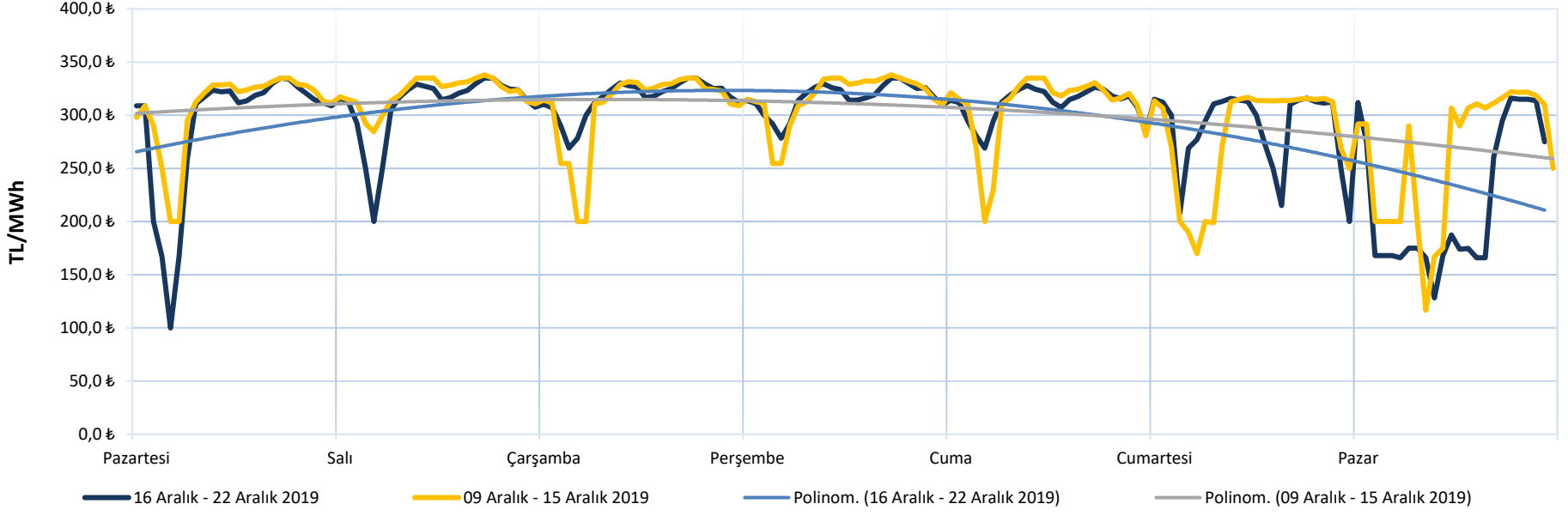
Hafta içerisinde ortaya çıkan en yüksek PTF 335 TL/MWh ile 16 Aralık Pazartesi günü saat 17.00'de gerçekleşmiştir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 190,01 TL/MWh ile 22 Aralık Pazar günü 01.00'de gerçekleşmiştir.

16 Aralık - 22 Aralık 2019 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları



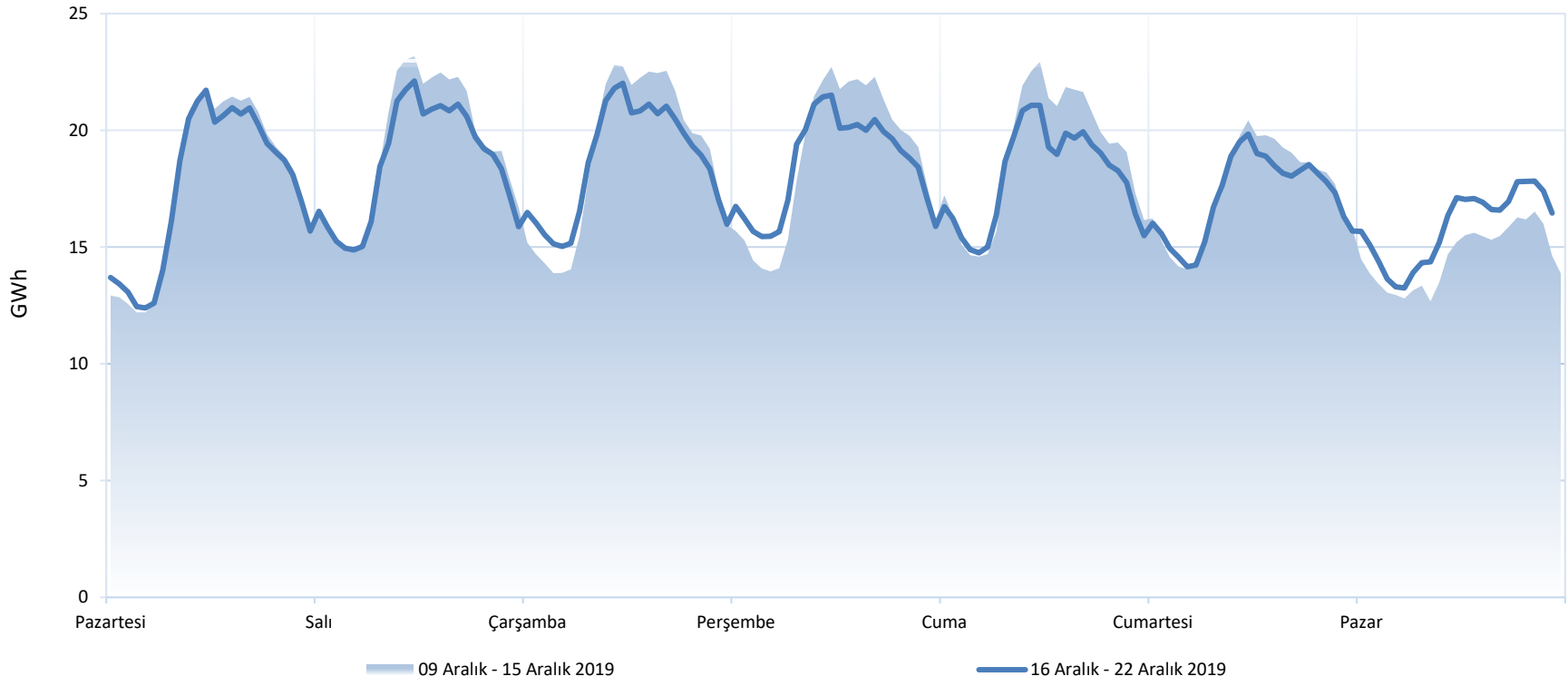
Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)



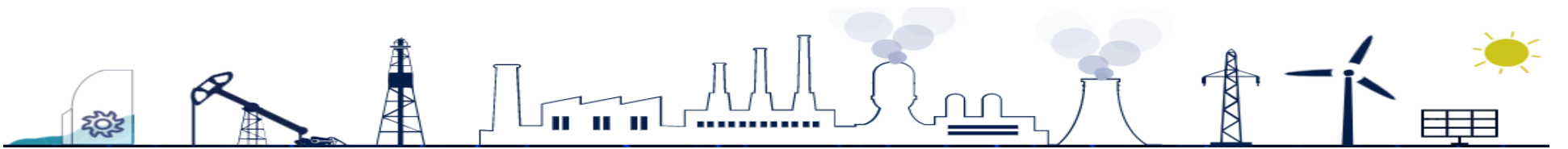
Haftalık PTF dağılım grafiği incelendiğinde, PTF ortalaması 8,30 TL/MWh azalarak 292,53 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Geçen haftanın aynı günleri ile karşılaştırıldığında PTF ortalamasında en fazla değişim 46,14 TL/MWh azalış ile 22.12.2019 Pazar günü gerçekleşmiştir.

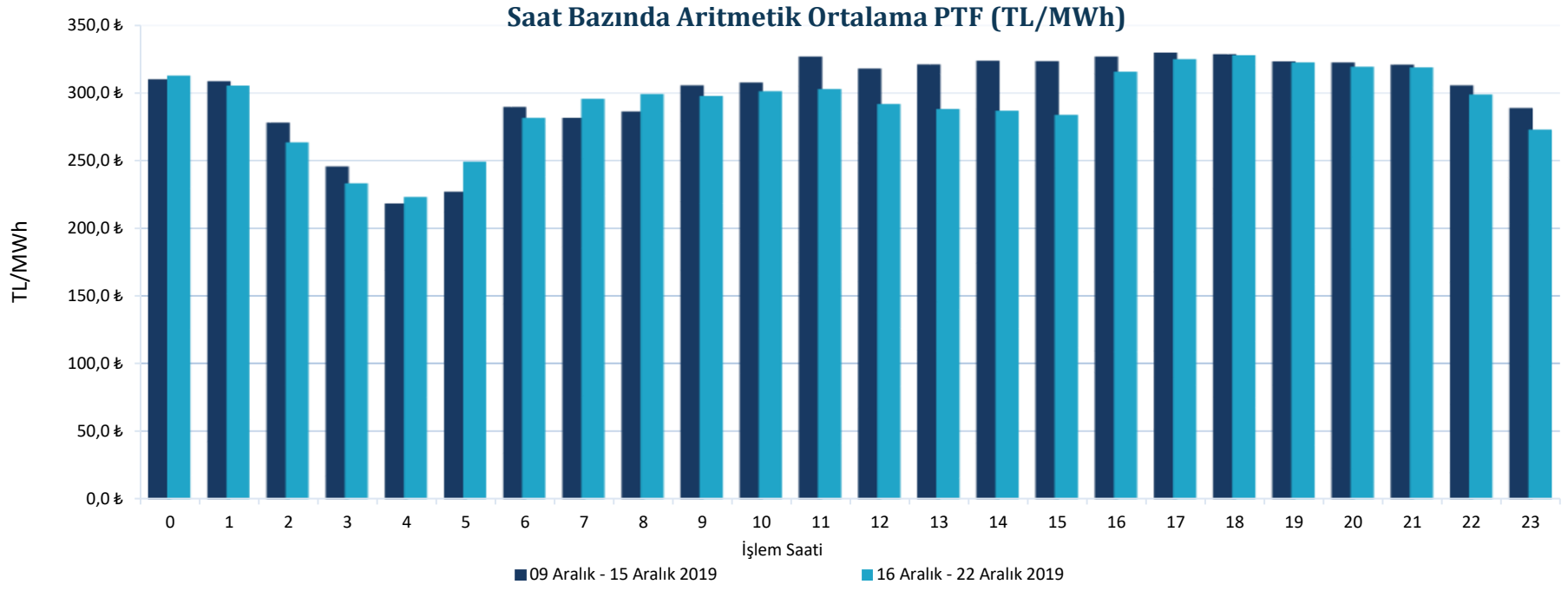
Gündüz saatlerinin (06.00-17.00) PTF ortalaması 295,10 TL/MWh, puant saatlerin (17.00-22.00) PTF ortalaması 322,93 TL/MWh, gece saatlerinin (22.00-06.00) PTF ortalaması 270,01 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)

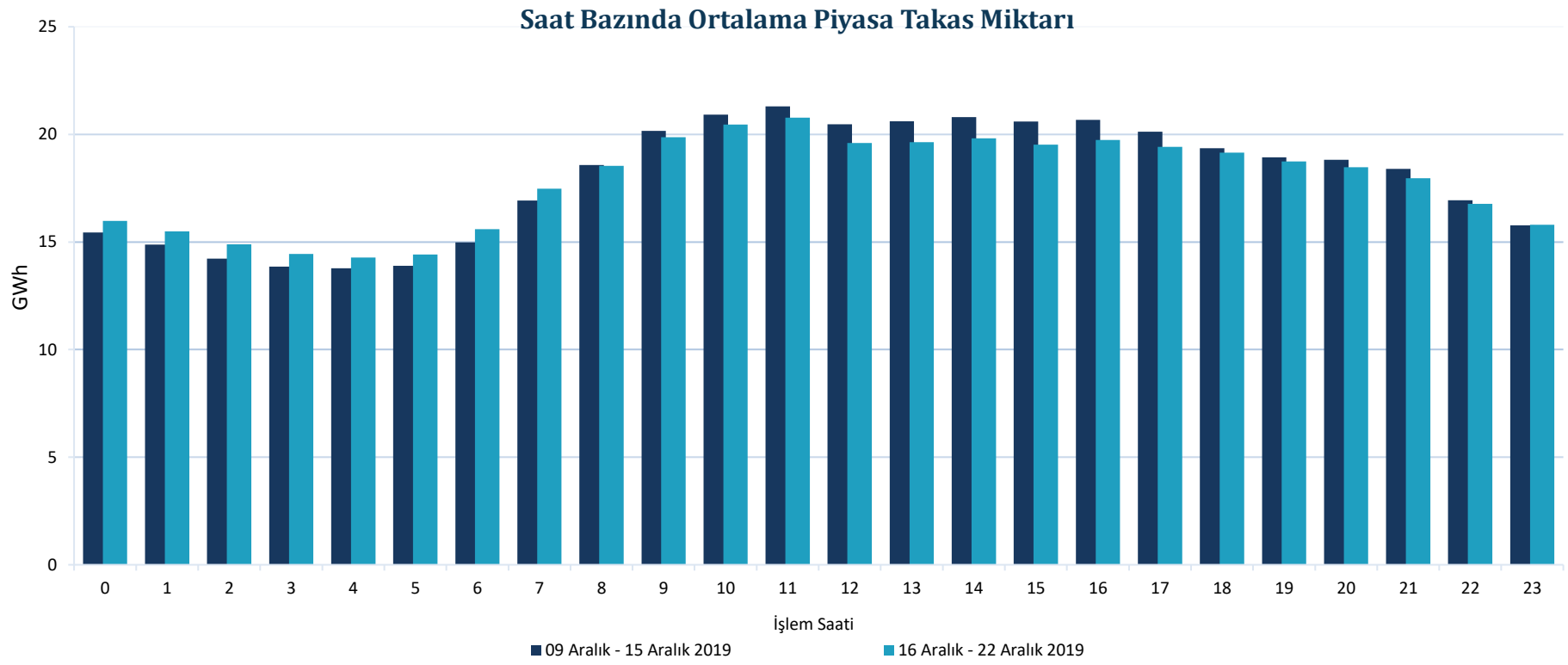


51.Hafta genelinde maksimum eşleşme 17 Aralık Salı günü saat 11.00'de 22.117 MWh olarak gerçekleşirken, minimum eşleşme 16 Aralık Pazartesi günü saat 04.00'de 12.392 MWh olarak gerçekleşmiştir.

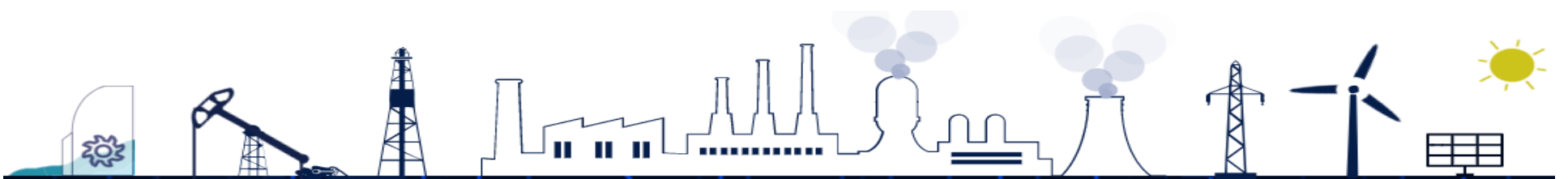




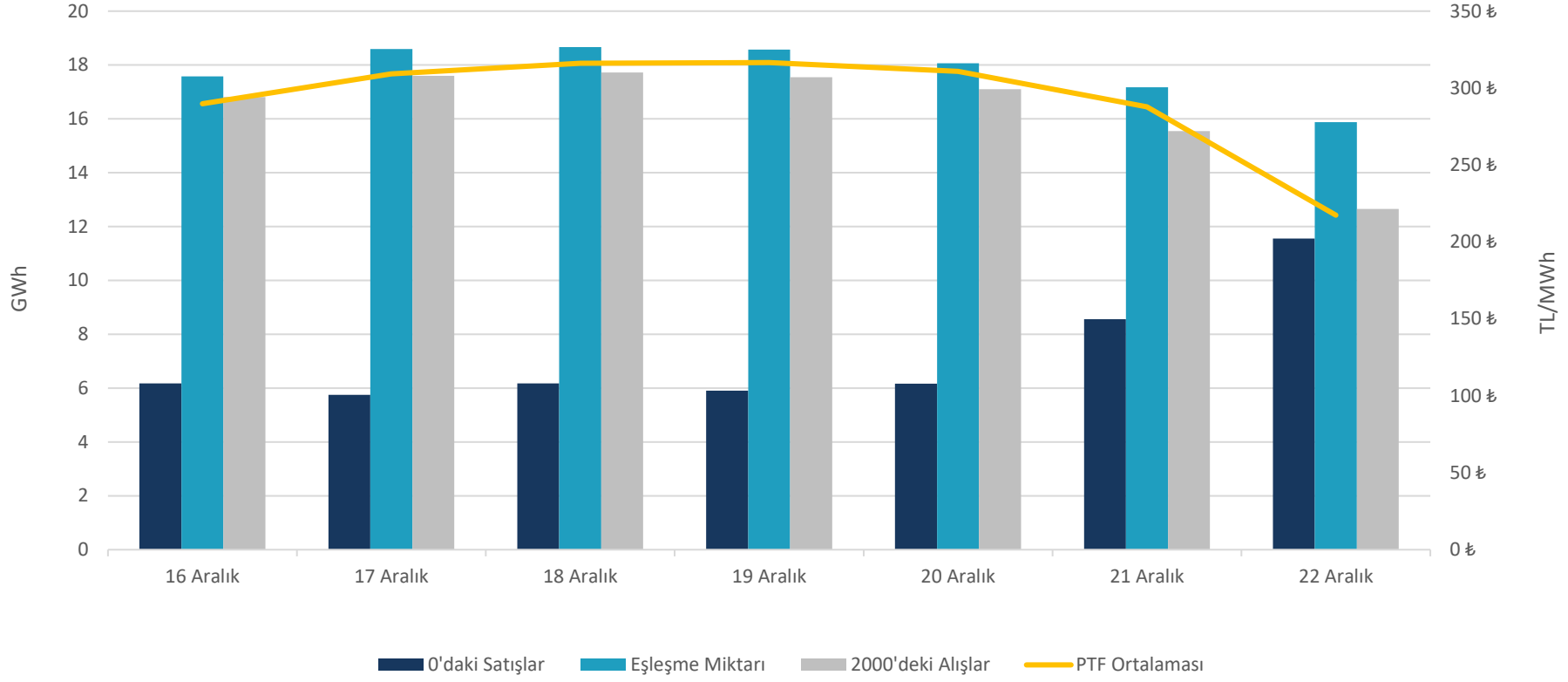
Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında bazı saatlerde artış, bazı saatlerde ise azalış gözlemlenmiştir. En yüksek artış saat 05.00'te gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 22,43 TL/MWh artarak 249,51 TL/MWh, en yüksek düşüş ise saat 15.00'te gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 39,67 TL/MWh azalarak 283,91 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.



Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 15:00'te gerçekleşmiş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 1.069 MWh azalarak 19.526 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



Fiyattan Bağımsız Alış-Satış Tekliflerinin Gün Öncesi Piyasasına Etkisi

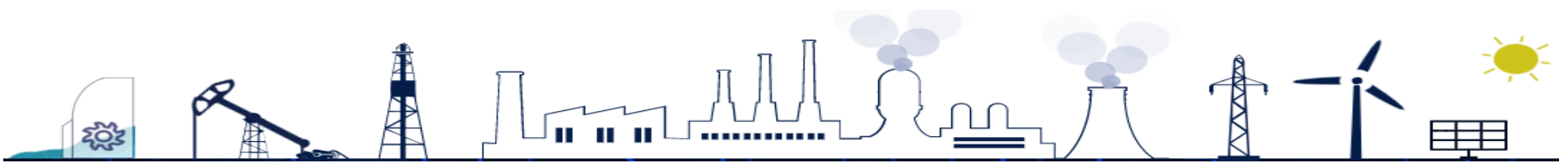


51.Haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 7,2 GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 16,4 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 17,8 GWh seviyesindedir. Bu değerler 50.Hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 855 MWh arttığı, eşleşme miktarının ortalama 148 MWh ve fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 535 MWh azaldığı gözlemlenmiştir.

22 Aralık Pazar günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 70,44 TL/MWh azalarak 217,40 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bir önceki güne göre fiyattan bağımsız satış miktarının 71.881 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının 69.269 MWh azalması bu durum üzerinde etkili olmuştur.

51. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %0,5 (19.314 MWh) azalarak 3.654.542 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %3,8 (68.387 MWh) artarak 1.870.920 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %13,5 (143.749 MWh) artarak 1.206.932 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %3,2 (89.756 MWh) azalarak 2.759.452 MWh, teklif edilen satış miktarı %1,6 (74.347 MWh) artarak 4.690.175 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %7,7 (92.903 MWh) azalarak 1.116.947 MWh seviyesine gerilerken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %73,9 (69.465 MWh) artarak 163.441 MWh seviyesine yükselmiştir.



23.12.2019 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 996'dır. Bu hafta günlük ortalama 784 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

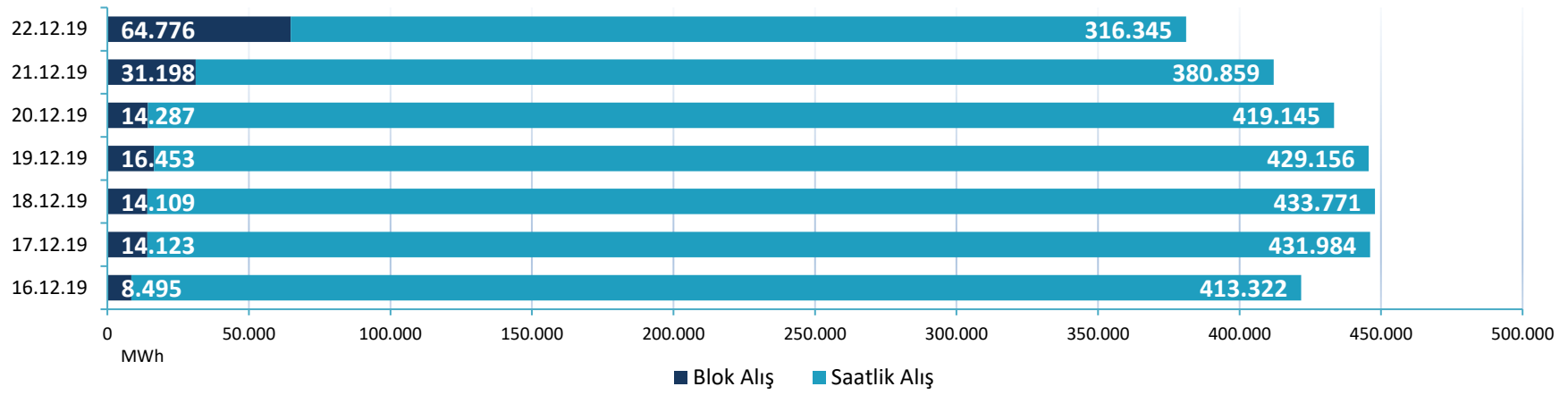
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 267.274 MWh,
- Blok satış miktarı 159.564 MWh,
- Saatlik alış miktarı 403.512 MWh,
- Blok alış miktarı 23.349 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -393.484 TL olarak gerçekleşmiştir.

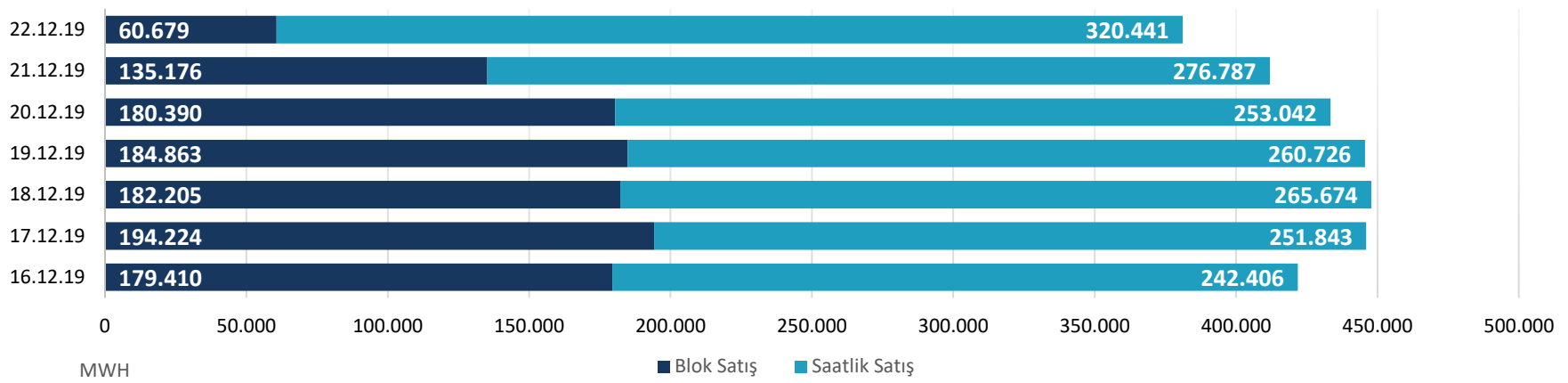
		16.12.19	17.12.19	18.12.19	19.12.19	20.12.19	21.12.19	22.12.19
ALİŞ	SAATLİK	413.322	431.984	433.771	429.156	419.145	380.859	316.345
	BLOK	8.495	14.123	14.109	16.453	14.287	31.198	64.776
SATIŞ	SAATLİK	242.406	251.843	265.674	260.726	253.042	276.787	320.441
	BLOK	179.410	194.224	182.205	184.863	180.390	135.176	60.679

* Değerleri MWh cinsindendir.

Blok Ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



Blok Ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı



16 Aralık - 22 Aralık 2019 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları

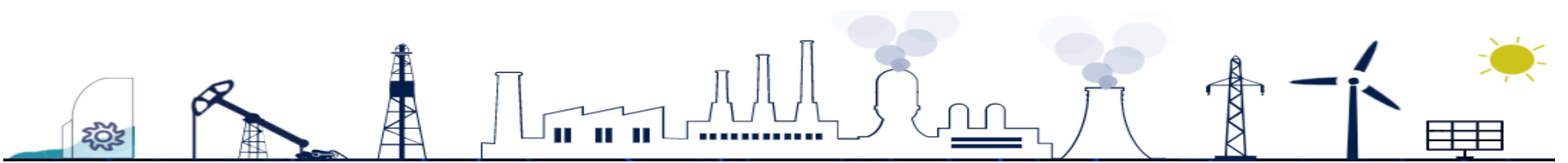


Bu hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %63'ü saatlik, %37'si blok tekliftir.

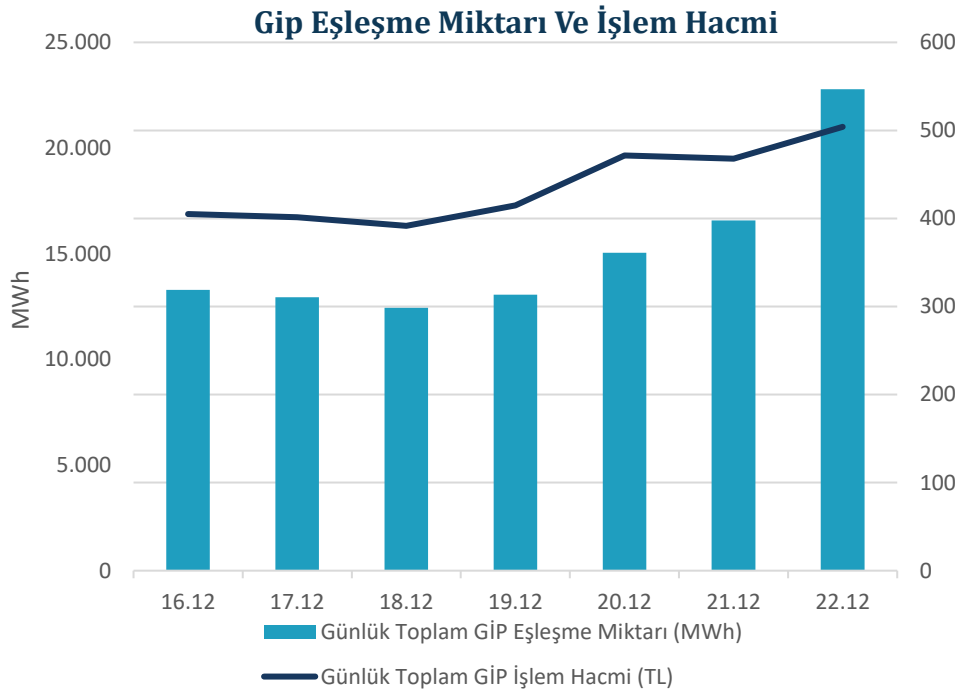
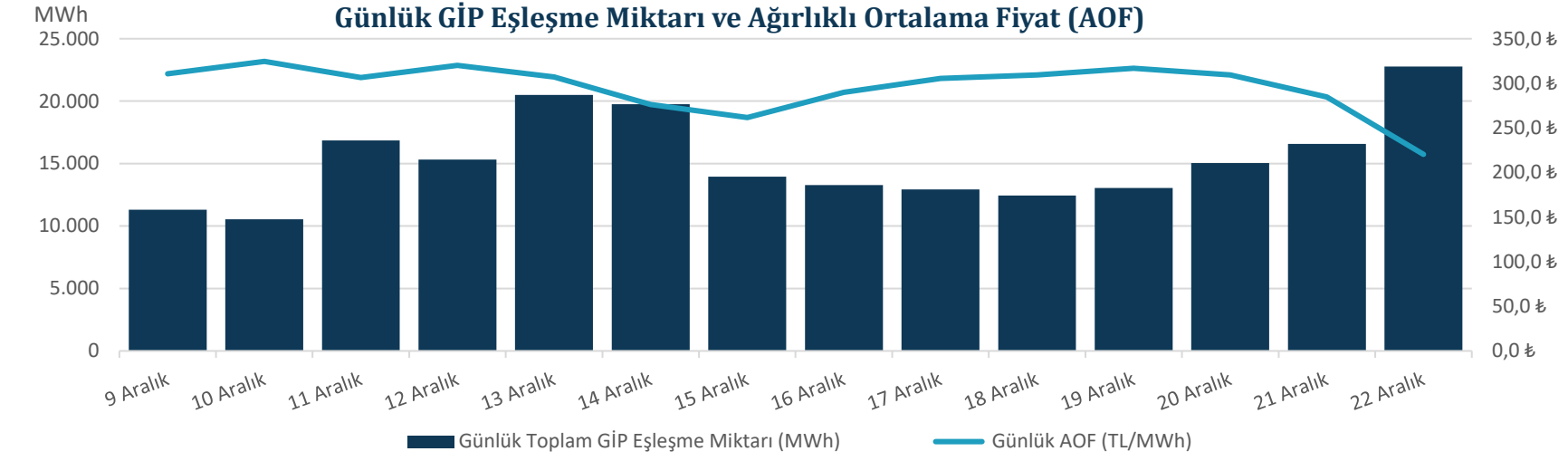
16 Aralık - 22 Aralık 2019 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)



Genel toplama bakıldığında ise saatlik alış ve satış toplamı %79, blok alış ve satış toplamı ise %21 olarak gerçekleşmiştir.



"Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 19 Aralık 2019 Perşembe günü saat 18.00'de 335,52 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



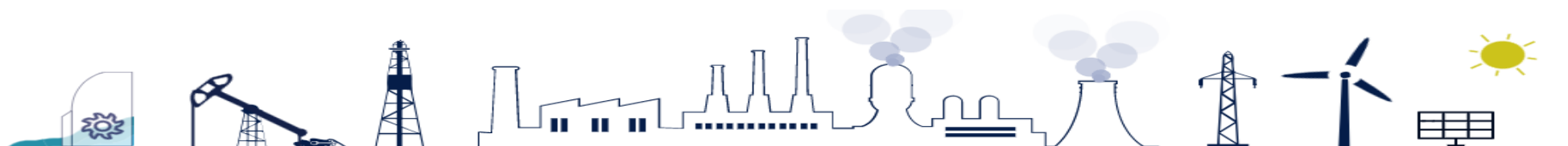
Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 106.109 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 19 Aralık 2019 Perşembe günü saat 18.00'de 335,52 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 22 Aralık 2019 Pazar günü saat 14.00'de 1.278 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 22 Aralık 2019 Pazar günü, minimum ticaret 18 Aralık 2019 Çarşamba günü olmuştur.

23.12.2019 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 953 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 386 farklı katılımcı alış veya satış yönünde işlem gerçekleştirmiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	Min Eşl. Fiyatı
9.12.2019	317,92	11.309	3.595.391	401,00	156,87
10.12.2019	326,86	10.553	3.449.251	360,00	280,10
11.12.2019	311,15	16.851	5.243.033	399,00	171,00
12.12.2019	325,50	15.319	4.986.379	356,40	229,37
13.12.2019	314,40	20.503	6.446.292	348,00	182,09
14.12.2019	277,65	19.761	5.486.706	399,00	101,00
15.12.2019	260,25	13.957	3.632.292	332,00	90,00
16.12.2019	304,84	13.288	4.050.533	349,75	91,48
17.12.2019	310,47	12.933	4.015.089	344,49	160,20
18.12.2019	314,84	12.439	3.916.131	339,00	107,98
19.12.2019	317,68	13.057	4.147.839	398,16	100,01
20.12.2019	313,66	15.039	4.717.097	446,79	109,99
21.12.2019	282,25	16.575	4.678.397	350,26	167,00
22.12.2019	221,28	22.779	5.040.469	350,96	116,10

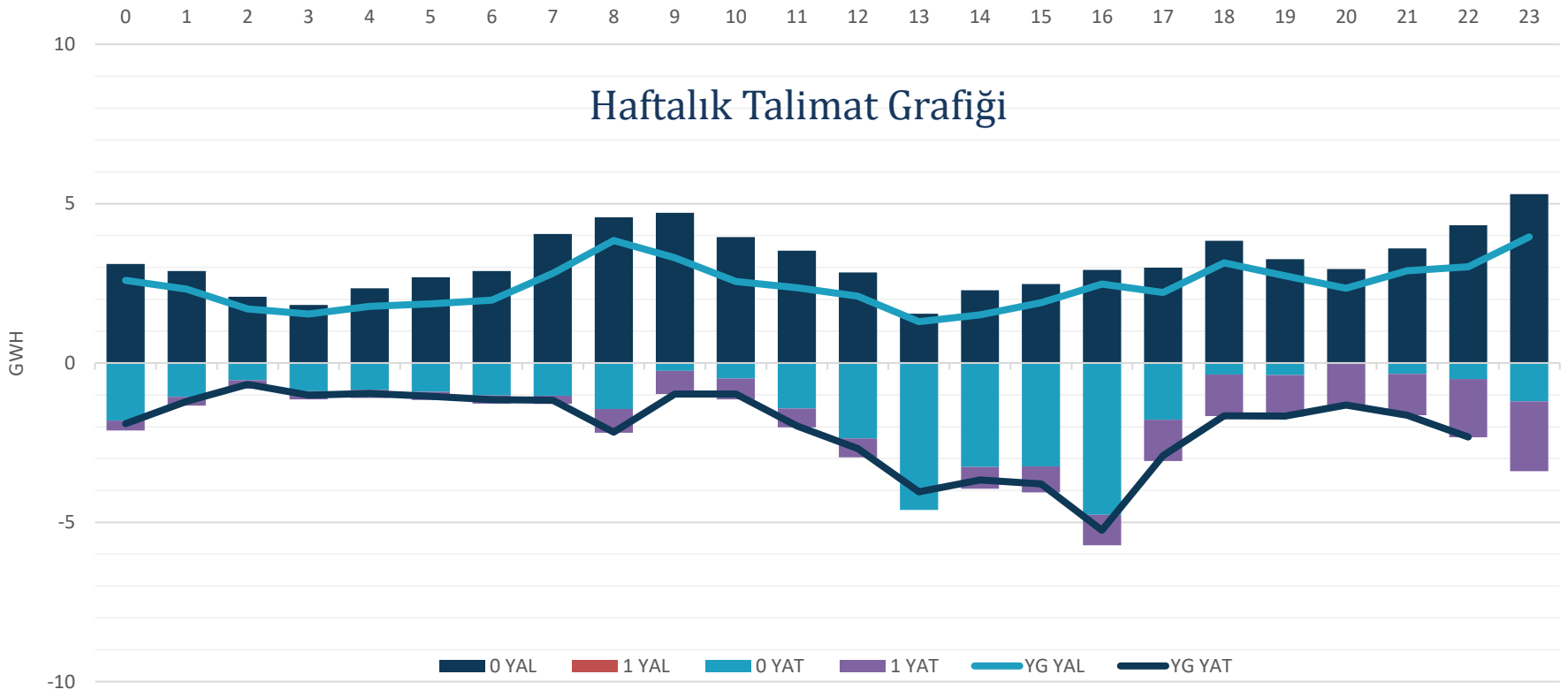
* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.



" Verilen talimatların %85,8'i 0 kodlu, %14,2'si 1 kodlu talimatlardan oluşmaktadır."

Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 14.735 MWh artarak 107.731 MWh seviyesine yükselmiştir. Verilen talimatların %85,8'i 0 kodlu, %14,2'si 1 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 51.Haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 24.466 MWh artarak 49.545 MWh seviyesine yükselirken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 9.731 MWh azalarak 58.186 MWh seviyesine gerilemiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 20 Aralık 2019 Cuma günü 17.646 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 17 Aralık 2019 Salı günü 2.485 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 20 Aralık 2019 Cuma günü 13.018 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 21 Aralık 2019 Cumartesi günü 3.155 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
16.12.2019	10.781	0	10.781	6.898	0	6.898
17.12.2019	2.695	0	2.695	9.402	0	9.402
18.12.2019	7.404	0	7.404	6.723	0	6.723
19.12.2019	4.986	0	4.986	2.379	1.421	3.800
20.12.2019	23.700	0	23.700	1.676	11.473	13.148
21.12.2019	8.277	0	8.277	1.326	1.890	3.216
22.12.2019	19.112	0	19.112	6.111	3.660	9.771

*Değerler MWh cinsindendir.

*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.

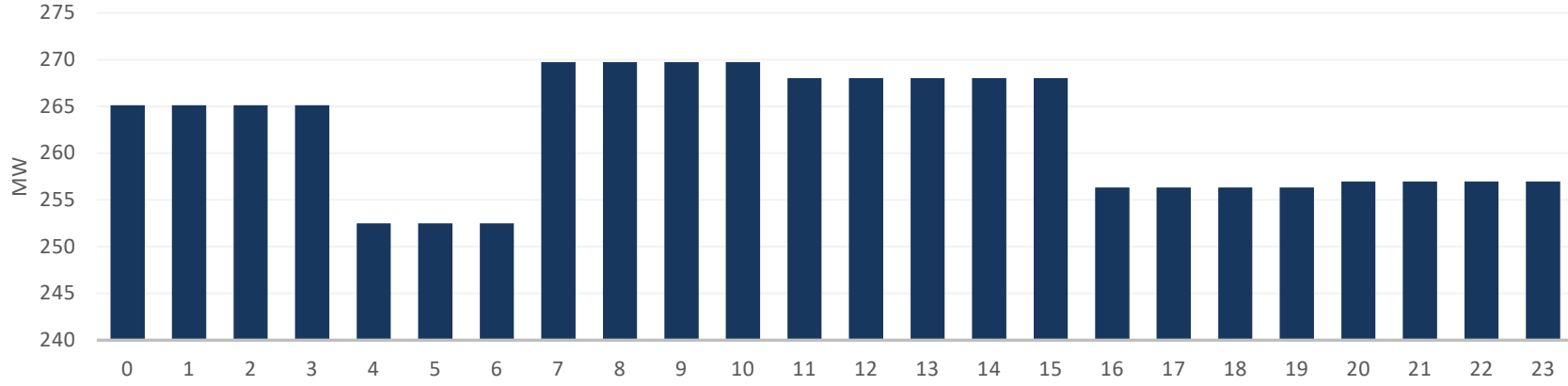


* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

EPIAŞ 51.Hafta Raporu | 11

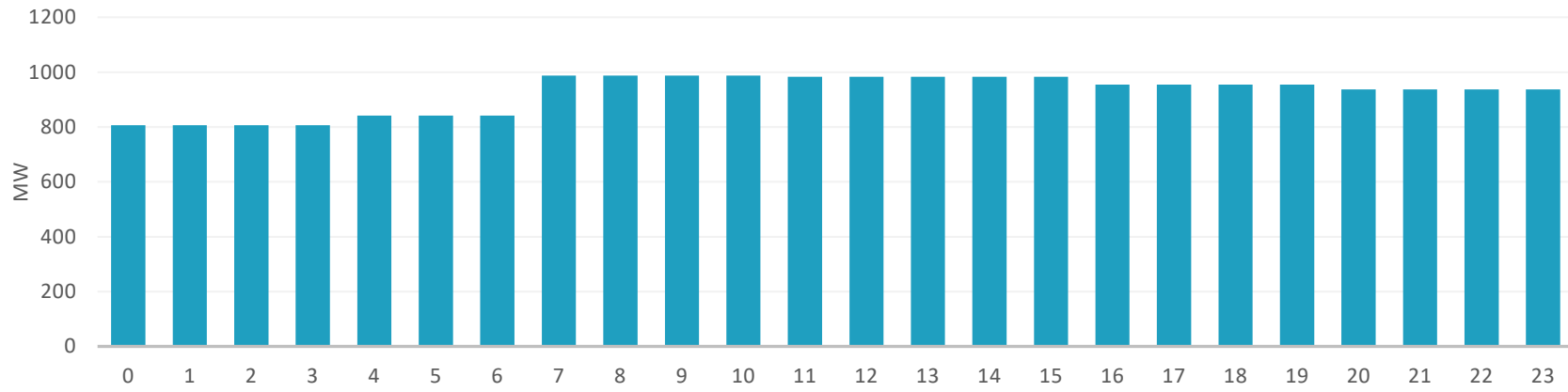
51. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 44.029 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 3,66 TL/MW artarak 109,75 TL/MW olmuştur.

Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

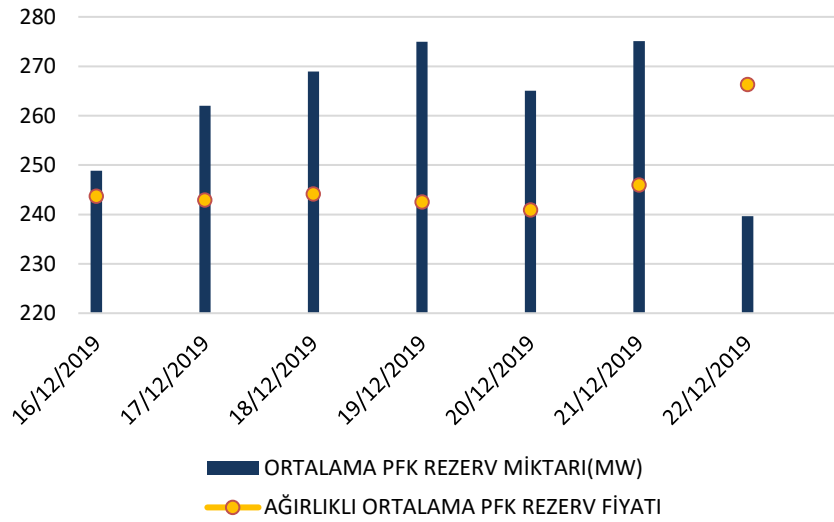


51. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 155.256 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 24,81 TL/MWh artarak 107,51 TL/MW olmuştur.

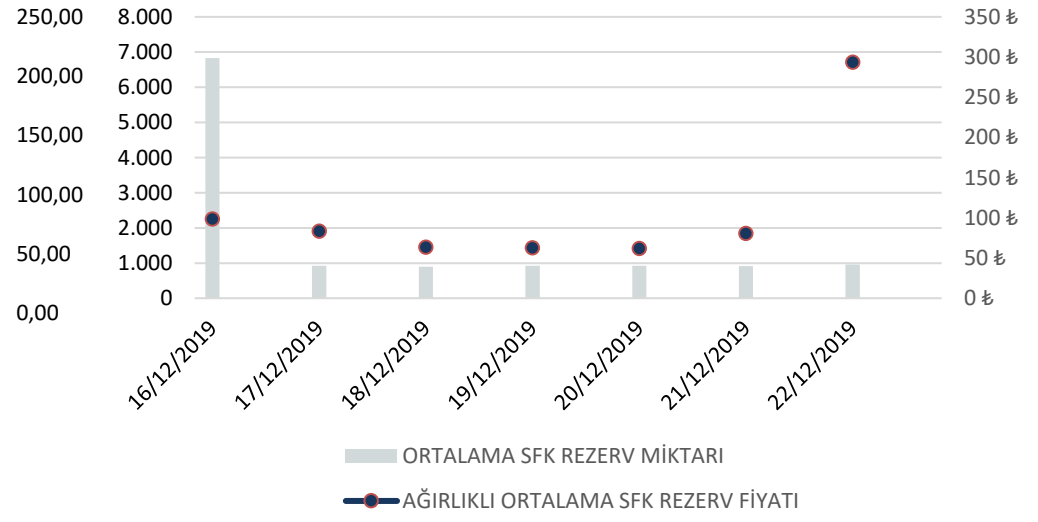
Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



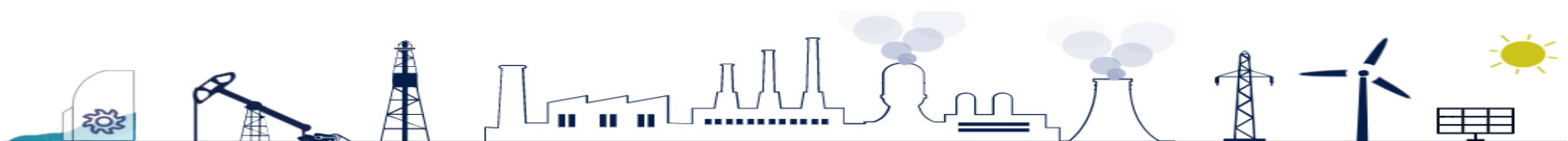
PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



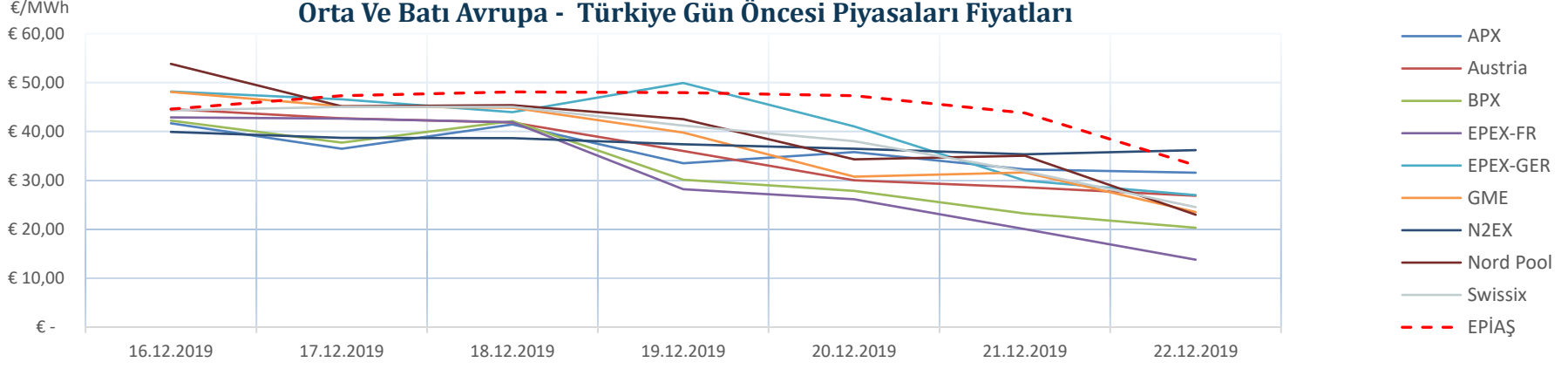
SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	16/12/2019	17/12/2019	18/12/2019	19/12/2019	20/12/2019	21/12/2019	22/12/2019
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	248,88	261,97	268,96	274,95	265,08	275,09	239,65
AĞIRLIKLI ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	98,59	95,39	100,60	93,70	87,07	107,96	192,88
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	6.831,00	920,33	897,58	924,54	922,04	916,04	957,71
AĞIRLIKLI ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	98,64	83,29	63,38	62,75	62,00	80,42	293,74

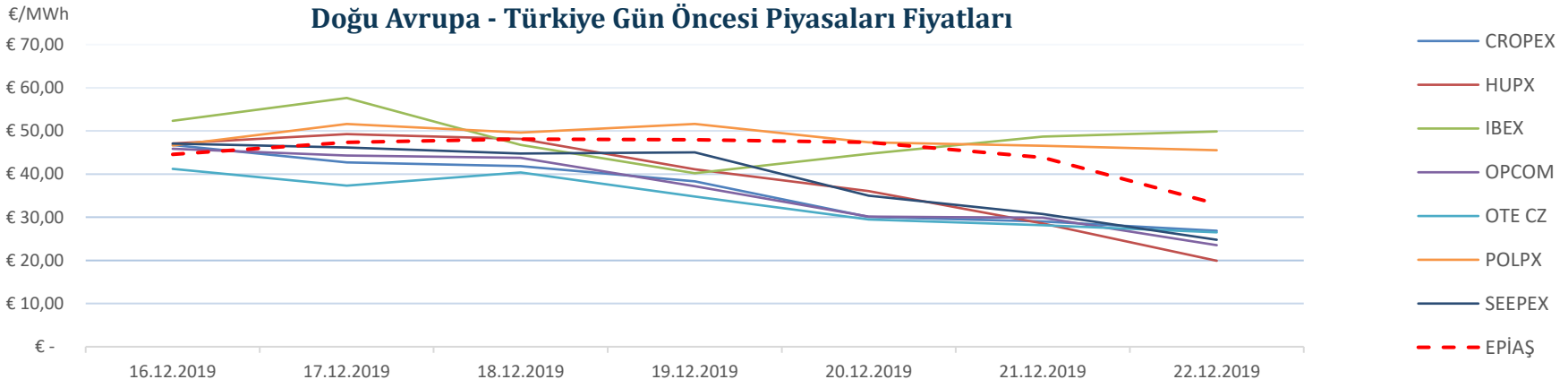


"51.Hafta Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 36,65 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 40,22 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 44,60 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 17 Aralık 2019 Salı günü 57,64 €/MWh ile Doğu Avrupa piyasalarından IBEX'de, en düşük gün ortalaması ise 22 Aralık 2019 Pazar Günü 13,79 €/MWh ile Batı Avrupa Piyasalarından EPEX-FR'de oluşmuştur."



*Kaynak:Montel-Foreks

* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindendir.



Tarih	CROPEX	HUPX	IBEX	OPCOM	OTE CZ	POLPX	SEEPEX	EPIAŞ
16.12.2019	46,74 €	47,08 €	52,34 €	45,86 €	41,21 €	46,60 €	47,07 €	44,57 €
17.12.2019	42,73 €	49,26 €	57,64 €	44,27 €	37,32 €	51,61 €	46,19 €	47,35 €
18.12.2019	41,86 €	48,16 €	46,73 €	43,78 €	40,37 €	49,64 €	44,76 €	48,11 €
19.12.2019	38,30 €	41,10 €	40,20 €	37,17 €	34,78 €	51,62 €	45,01 €	47,97 €
20.12.2019	30,11 €	36,06 €	44,72 €	30,17 €	29,47 €	47,35 €	35,00 €	47,33 €
21.12.2019	28,99 €	28,53 €	48,69 €	29,87 €	28,16 €	46,54 €	30,78 €	43,81 €
22.12.2019	26,86 €	19,92 €	49,86 €	23,53 €	26,51 €	45,53 €	24,78 €	33,09 €