

EPIAŞ



ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2019 (50. HAFTA)

ptf hidroliğin 12.714 MWh artması,

50.Haftada (09 Aralık - 15 Aralık),

- * Haftalık PTF ortalamasının 2,64 TL/ MWh azalması,
- * Haftalık blok satış miktarının 104.251 MWh (saatlik ortalama 621 MWh) azalması,
- * İkili anlaşma miktarının 34.949 (saatlik ortalama 208 MWh) artması,
- * Doğal Gaz kaynaklı üretim miktarının 36.257 (saatlik ortalama 216 MWh) artması,
- * Rüzgar kaynaklı üretim miktarının 4.710 MWh (saatlik ortalama 28 MWh) artması,

Göze çarpan önemli hususlardır.

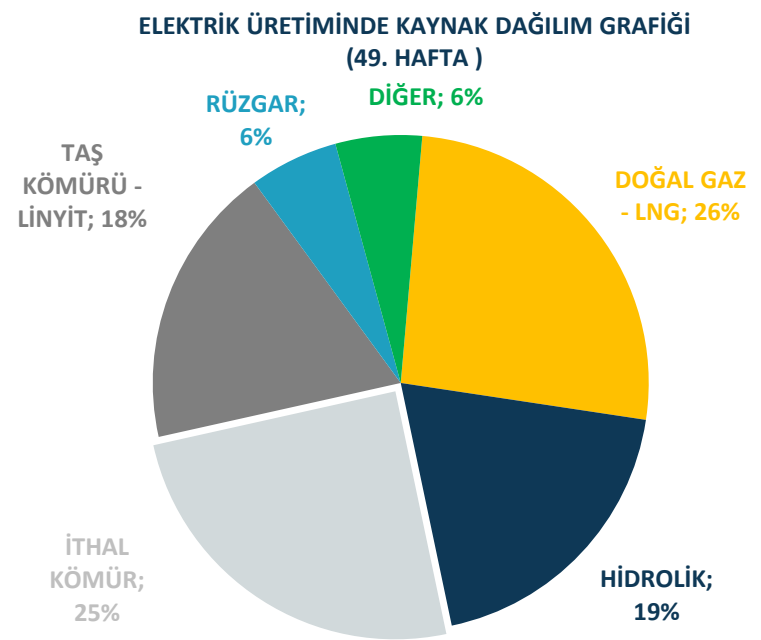
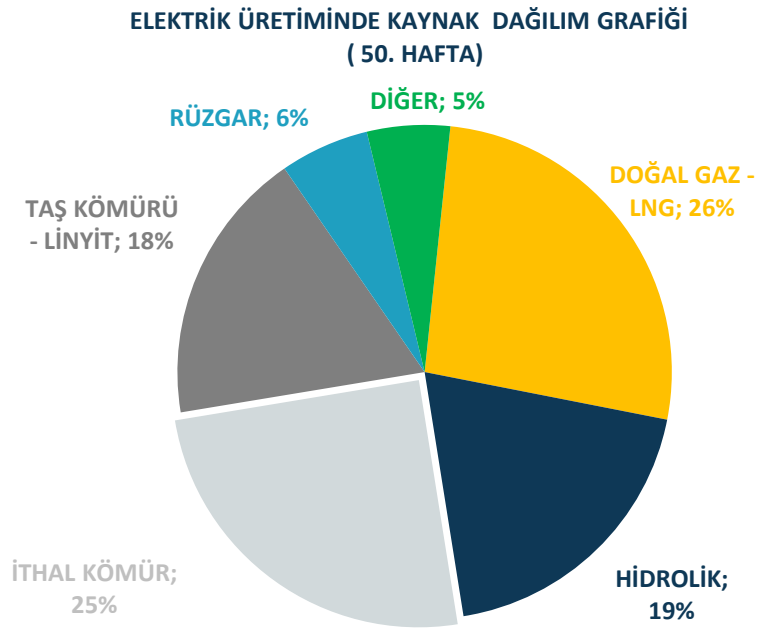
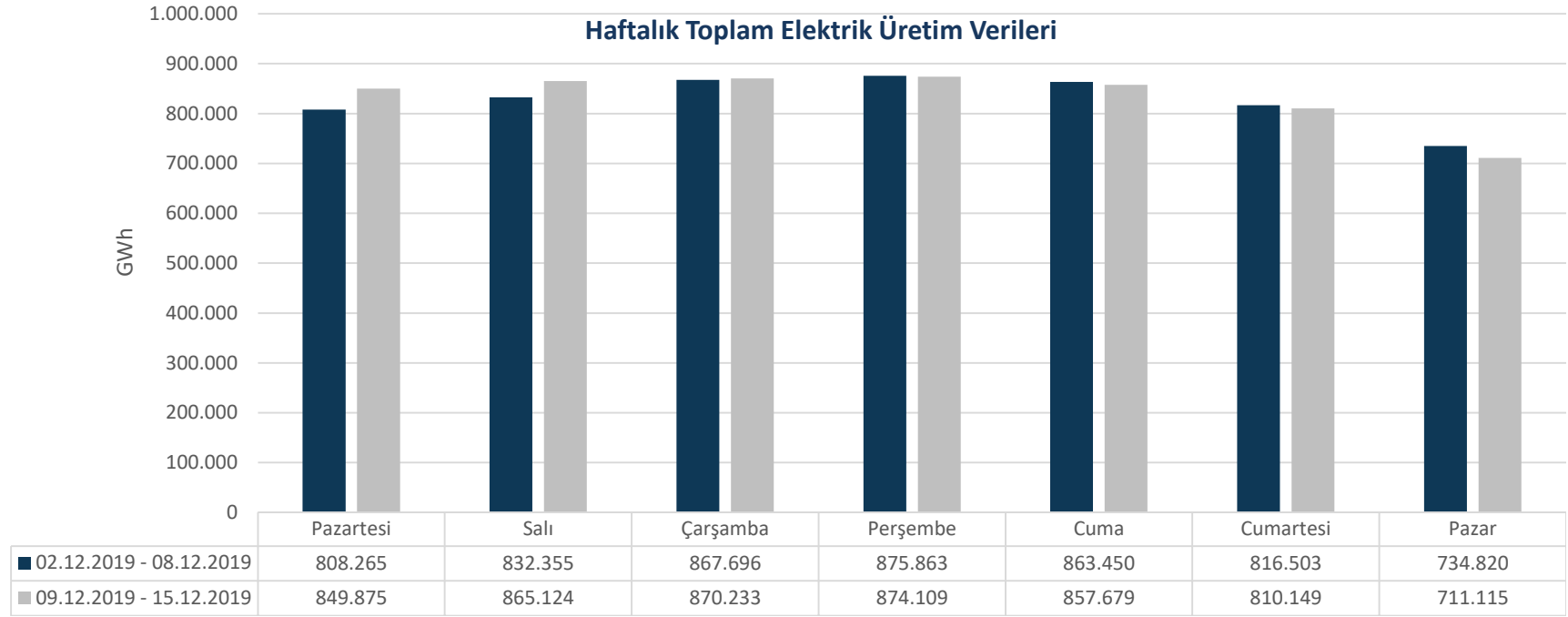
	50. Hafta	% Değişim	49. Hafta
Ortalama PTF	300,83	↓ -0,87%	303,47
Maksimum PTF	338,00	↓ 0,00%	338,01
Minimum PTF	116,58	↑ 16,57%	100,01
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	310,15	↓ -1,45%	314,73
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	325,06	↓ -0,80%	327,69
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	272,87	↑ 0,00%	272,87
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	16.960	↑ 2,62%	16.526
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	6.328	↑ 3,37%	6.122
Maksimum Takas Miktarı	23.178	↑ 3,12%	22.476
Minimum Takas Miktarı	12.201	↑ 5,38%	11.578
Saatlik Ort. Takas Miktarı	17.934	↑ 1,05%	17.748
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	21.868	↑ 0,64%	21.729
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	24.756	↑ 0,85%	24.548
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	27.475	↑ 0,96%	27.213
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	108.253	↑ 11,25%	97.303
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	34.752	↑ 0,68%	34.518

* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.

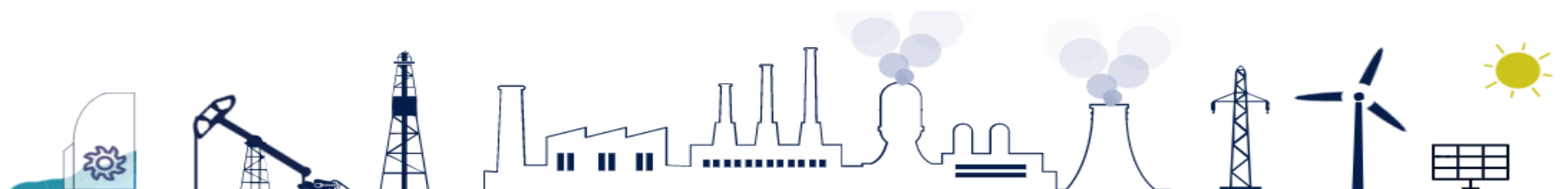


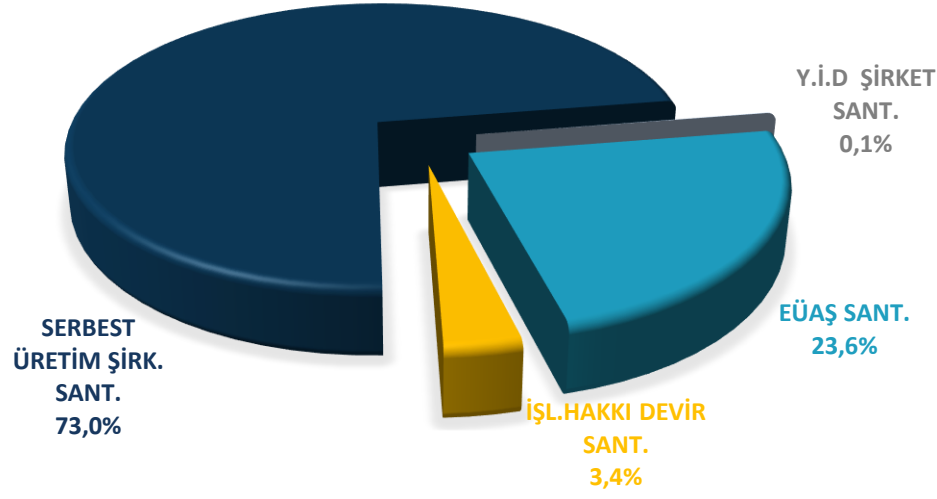
"Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 39.331 MWh artarak 5.838.283 MWh olarak gerçekleşmiştir."



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde, ilk sırada Doğal Gaz-LNG 1.542.407 MWh (%26) yer almaktadır. Ardından sırasıyla 1.454.288 MWh (%25) ile İthal Kömür, 1.132.399 MWh (%19) ile Hidrolik, 1.051.606 MWh (%18) ile Taş Kömürü-Linyit, 340.614 MWh (%6) ile Rüzgar ve 316.971 MWh (%5) ile Diğerden gelmektedir. Üretime %5 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 185.205 MWh ile Jeotermal, 63.271 MWh ile Biogaz, 46.713 MWh ile Asfaltit, 13.262 MWh ile Atık Isı, 6.043 MWh ile Fuel Oil ve 2.477 MWh ile Güneş Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 8.488 MWh artarak 60.574 MWh, ihracatı 2.242 MWh artarak 55.878 MWh bandında gerçekleşmiştir.



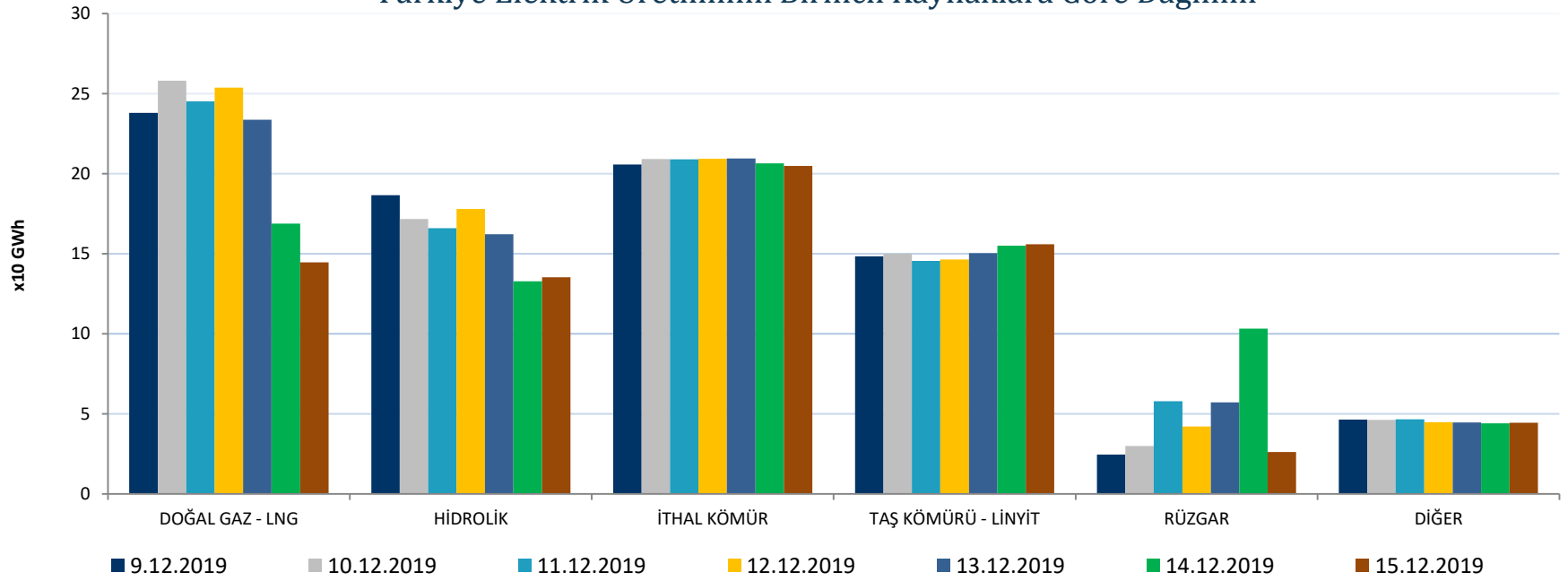


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 39.331 MWh artarak 5.838.283 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 4.261.740 MWh (%73) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Y.İ.D Şirket santralleri 3.262 MWh (%0,06) İ.H.D Şirket santralleri 197.182 MWh (%3,38) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 1.376.099 MWh (%23,6) bandında olmuştur.

	9.12.2019	10.12.2019	11.12.2019	12.12.2019	13.12.2019	14.12.2019	15.12.2019
DOĞAL GAZ - LNG	238.096	258.170	245.243	253.750	233.780	168.813	144.555
HİDROLİK	186.569	171.774	165.938	177.908	162.271	132.714	135.224
İTHAL KÖMÜR	205.768	209.198	209.063	209.403	209.615	206.421	204.819
RÜZGAR	24.525	29.814	57.769	42.025	57.099	103.191	26.191
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	148.471	149.925	145.618	146.340	150.347	154.978	155.927
DİĞER	46.447	46.242	46.601	44.684	44.568	44.032	44.398

* Değerler MWh cinsindendir.

Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı

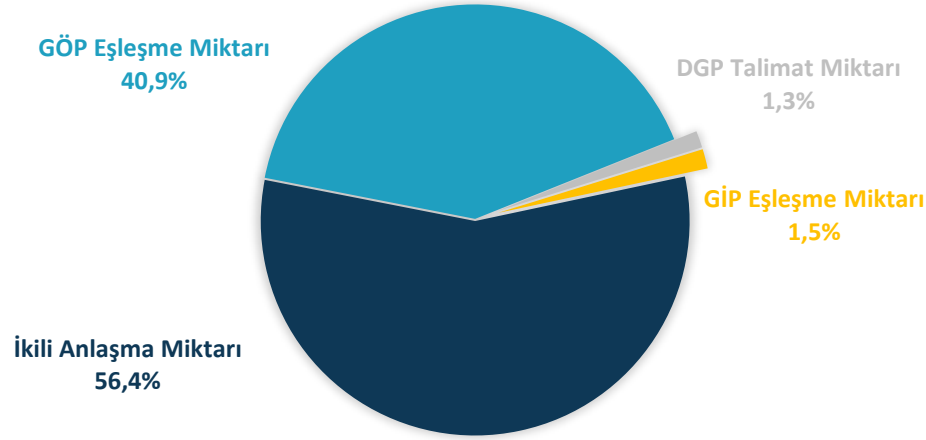


Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 36.257 MWh artarak 1.542.407 MWh seviyesine, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 12.714 MWh artarak 1.132.399 MWh seviyesine, İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 16.554 MWh artarak 1.454.288 MWh seviyesine, Rüzgar kaynaklı santrallerin üretimi 4.710 MWh artarak 340.614 MWh seviyesine yükselirken, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 17.508 MWh azalarak 1.051.606 MWh seviyesine, Diğer Kaynaklı santrallerin üretimi 9.647 MWh azalarak 316.971 MWh seviyesine gerilemiştir.



"Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ilk sırayı 4.159.053 MWh (%56,4) ile İkili Anlaşmalar almaktadır. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.012.967 MWh (%40,9), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 108.253 MWh (%1,5) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 92.996 MWh (%1,3) olmuştur."

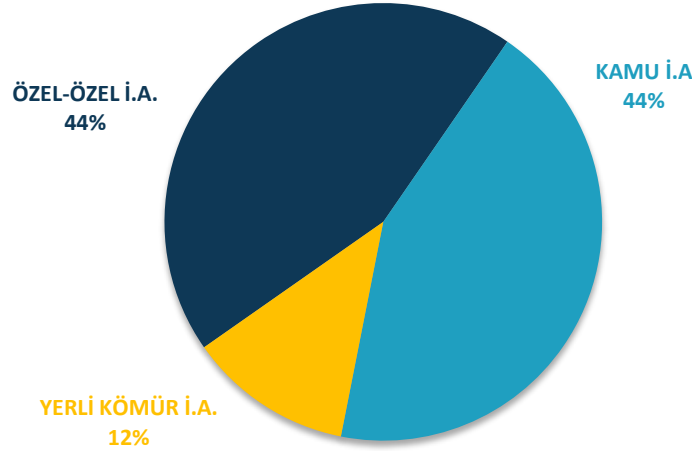
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



* 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 4.159.053 MWh (%56,4) ile İkili Anlaşmalar almaktadır. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 3.012.967 MWh (%40,9), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 108.253 MWh (%1,5) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 92.996 MWh (%1,3) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 34.949 MWh, GÖP eşleşme miktarı 31.328 MWh, GİP eşleşme miktarı 10.950 MWh artarken, DGP'de yerine getirilen talimat miktarı 16.791 MWh azalmıştır.

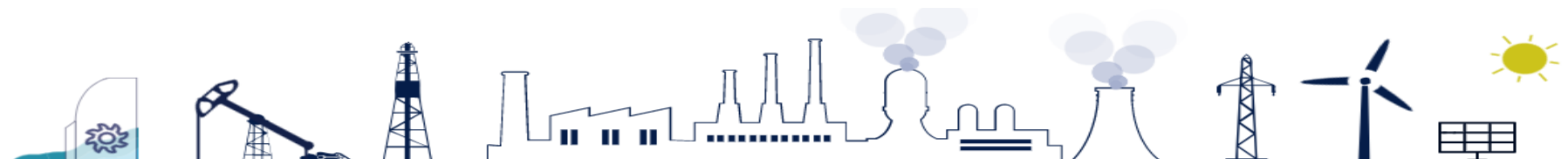
İkili Anlaşma Detayı



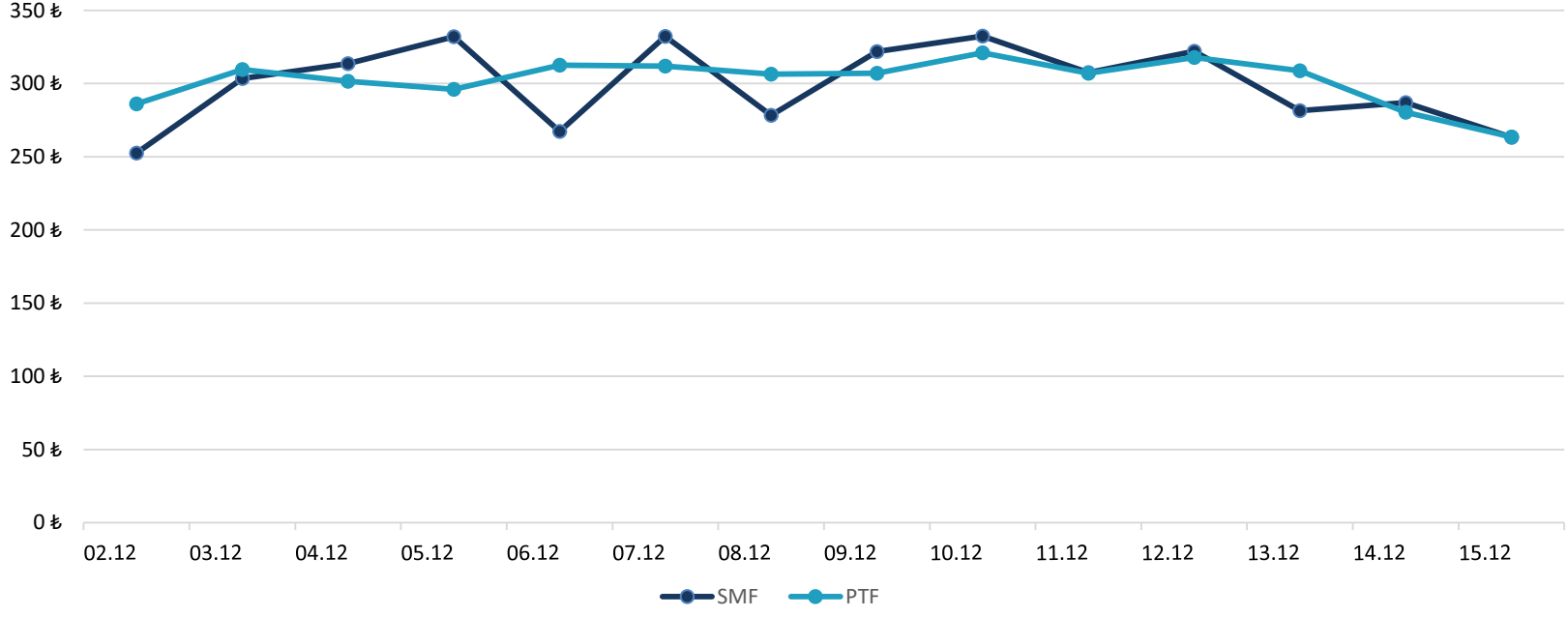
	9.12.2019	10.12.2019	11.12.2019	12.12.2019	13.12.2019	14.12.2019	15.12.2019
İKİLİ ANLAŞMA	587.117	589.654	597.535	596.271	594.702	615.688	578.086
GÖP	425.139	461.489	453.271	451.859	453.824	417.513	349.872
GİP	11.309	10.553	16.851	15.319	20.503	19.761	13.957
DGP	25.888	14.168	13.165	16.409	9.115	5.666	8.585
TOPLAM	1.049.454	1.075.864	1.080.822	1.079.858	1.078.145	1.058.628	950.499

* Değerler MWh cinsindendir.

* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



02 Aralık - 15 Aralık 2019 PTF - SMF Değişim Grafiği



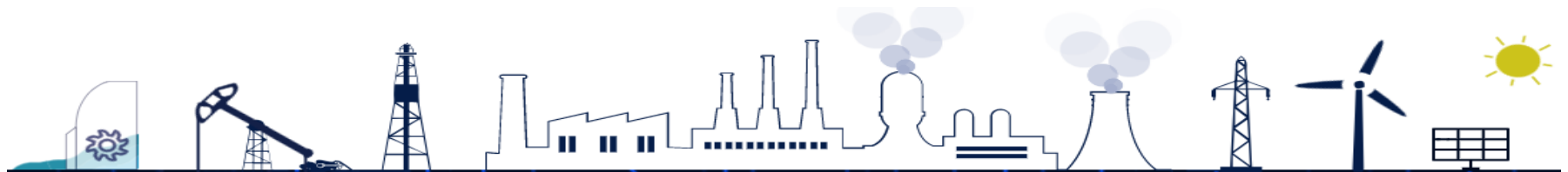
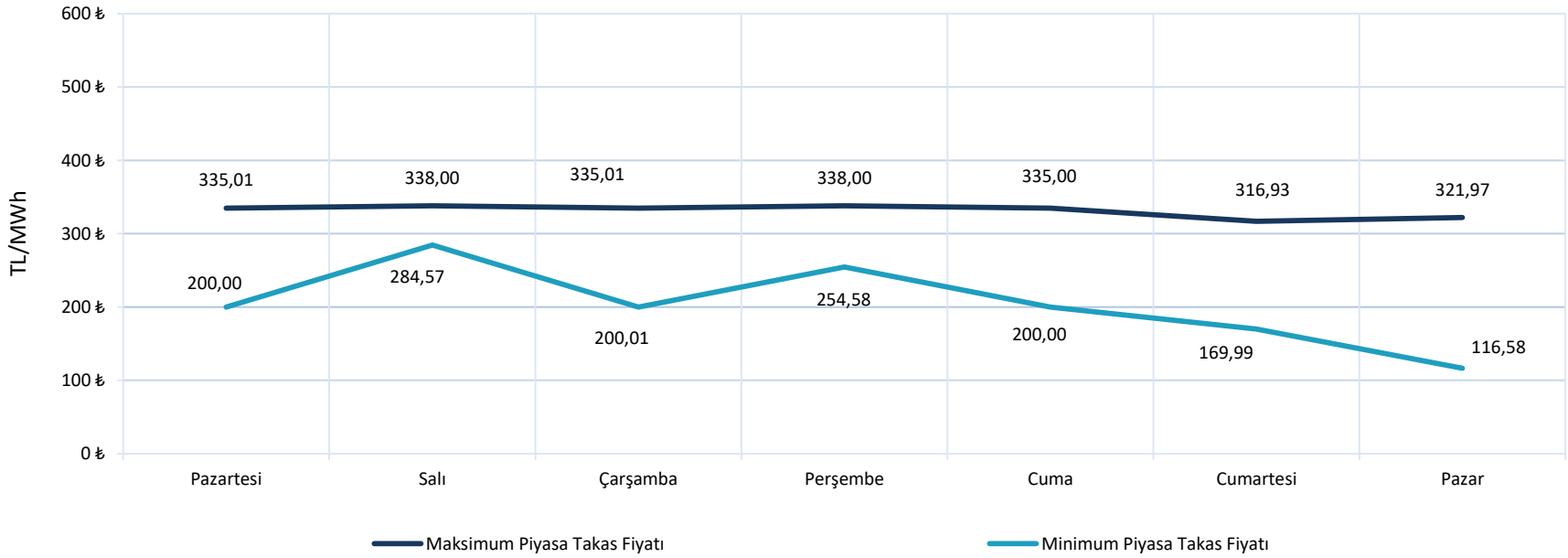
* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.

PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 263,55 TL/MWh ile 15 Aralık Pazar gününe, en yüksek PTF ortalaması da 312,09 TL/MWh ile 10 Aralık Salı gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 263,33 TL/MWh ile 15 Aralık Pazar gününe, en yüksek SMF ortalaması 332,38 TL/MWh ile 10 Aralık Salı gününe aittir.

Hafta içerisinde ortaya çıkan en yüksek PTF 338 TL/MWh ile 10 Aralık Salı günü saat 17.00'de gerçekleşmiştir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 108,88 TL/MWh ile 13 Aralık Cuma günü 22.00'de gerçekleşmiştir.

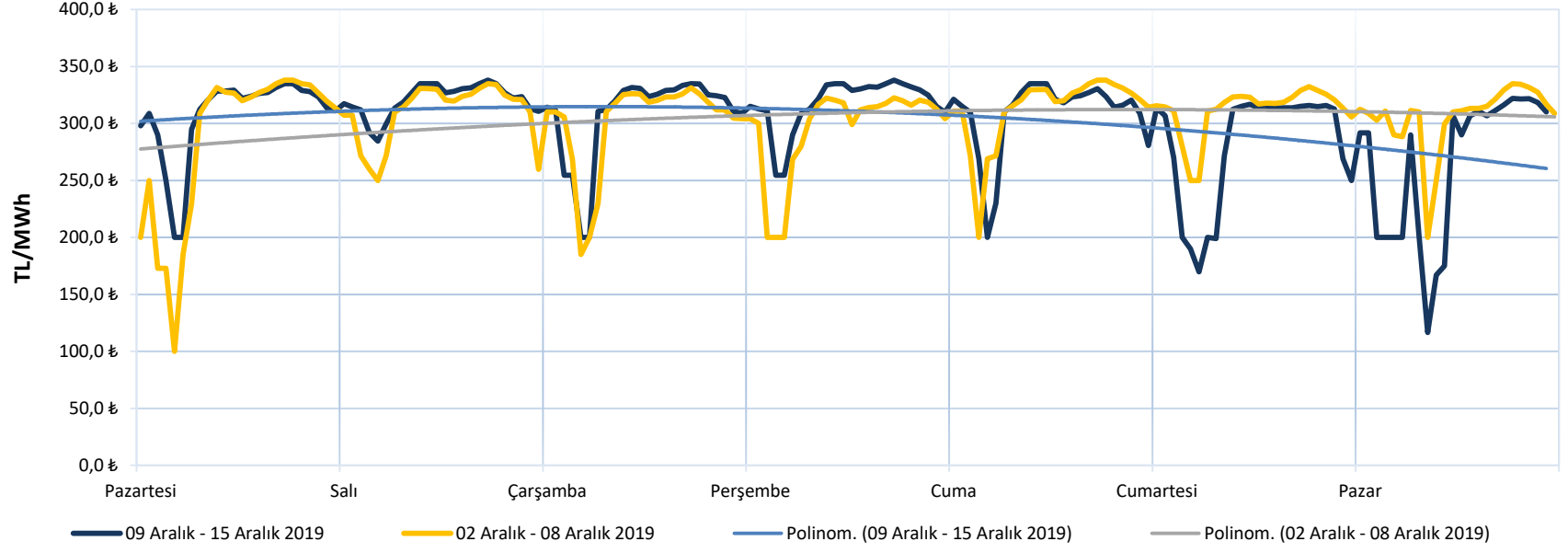
09 Aralık - 15 Aralık 2019 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları



* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

EPIAŞ 50.Hafta Raporu | 5

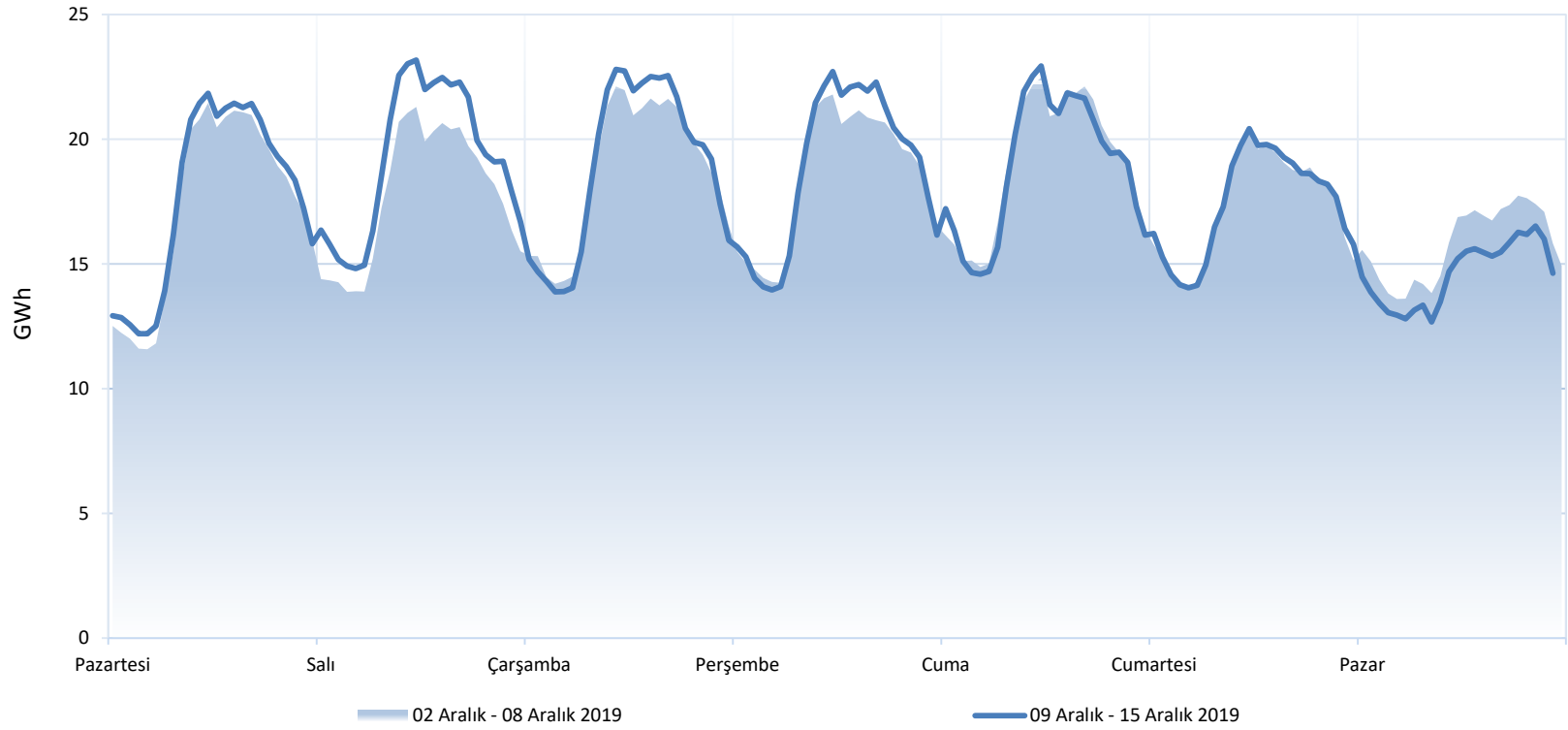
Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)



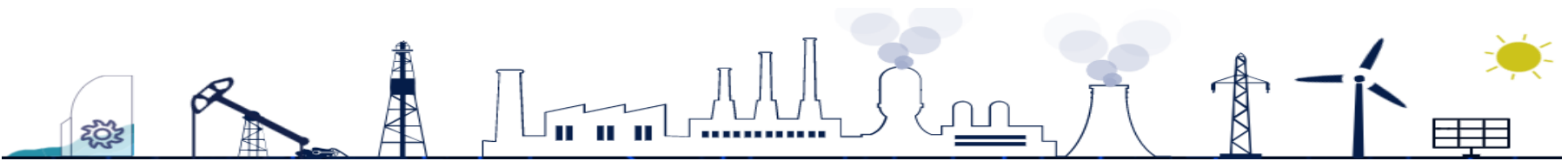
Haftalık PTF dağılım grafiği incelendiğinde, PTF ortalaması 2,64 TL/MWh azalarak 300,83 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Geçen haftanın aynı günleri ile karşılaştırıldığında PTF ortalamasında en fazla değişim 42,85 TL/MWh artış ile 09.12.2019 Pazartesi günü gerçekleşmiştir.

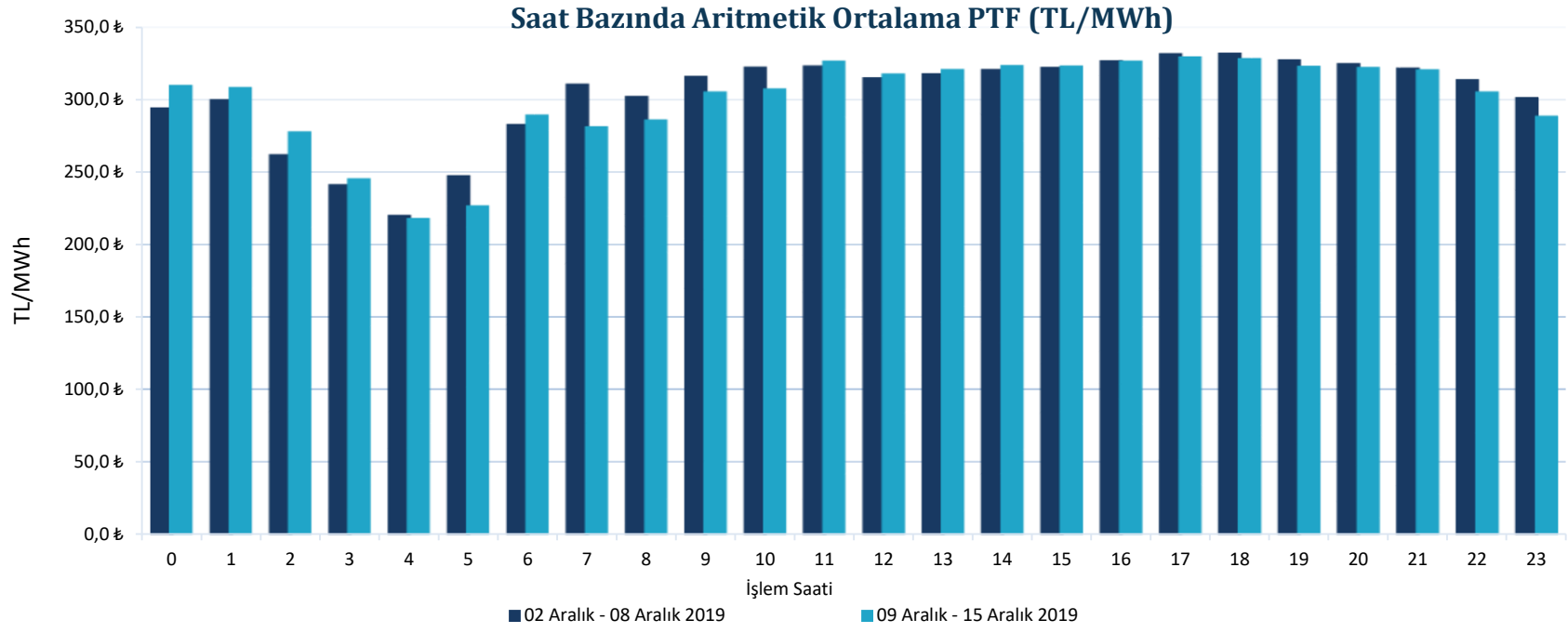
Gündüz saatlerinin (06.00-17.00) PTF ortalaması 310,15 TL/MWh, puant saatlerin (17.00-22.00) PTF ortalaması 325,06 TL/MWh, gece saatlerinin (22.00-06.00) PTF ortalaması 272,87 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)

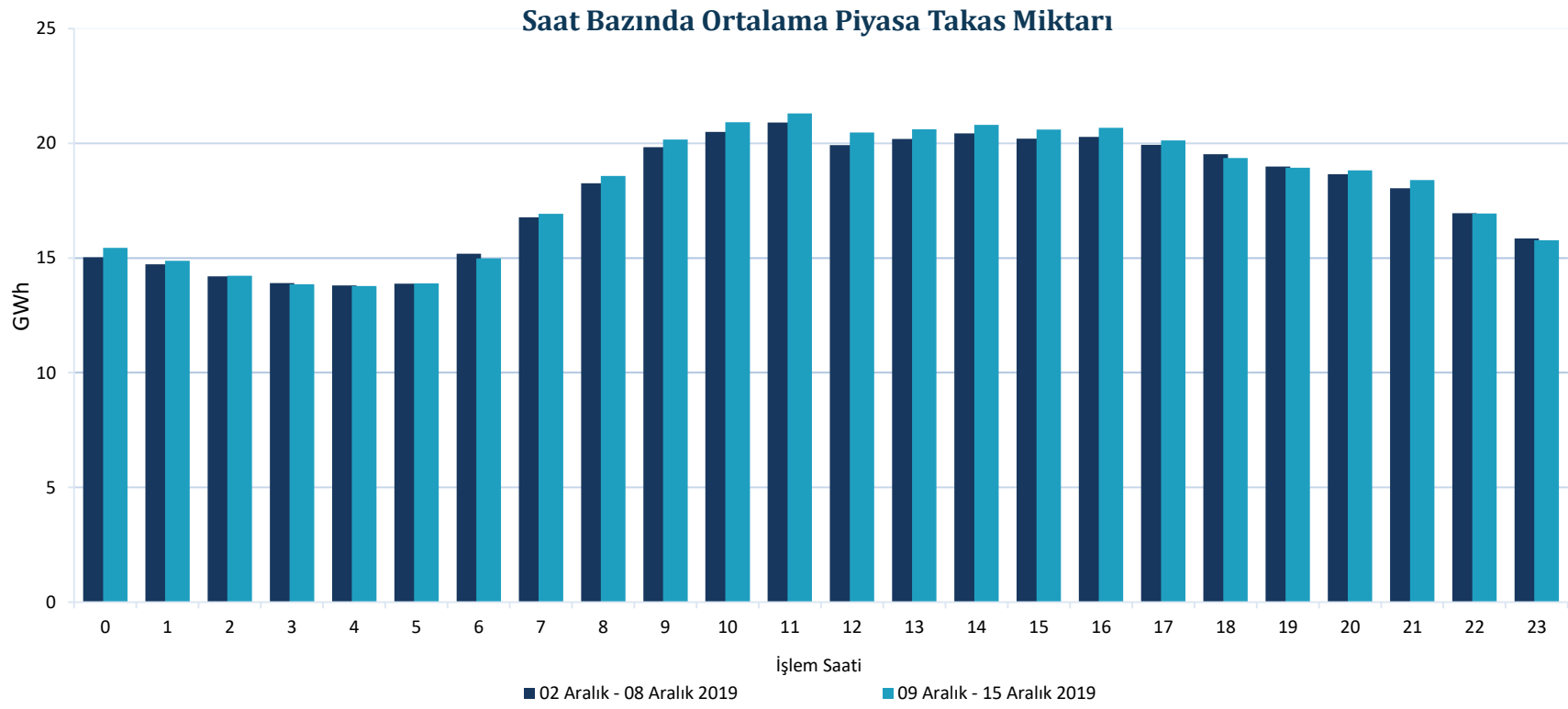


50.Hafta genelinde maksimum eşleşme 10 Aralık Salı günü saat 11.00'de 23.178 MWh olarak gerçekleşirken, minimum eşleşme 09 Aralık Pazartesi günü saat 04.00'de 12.201 MWh olarak gerçekleşmiştir.





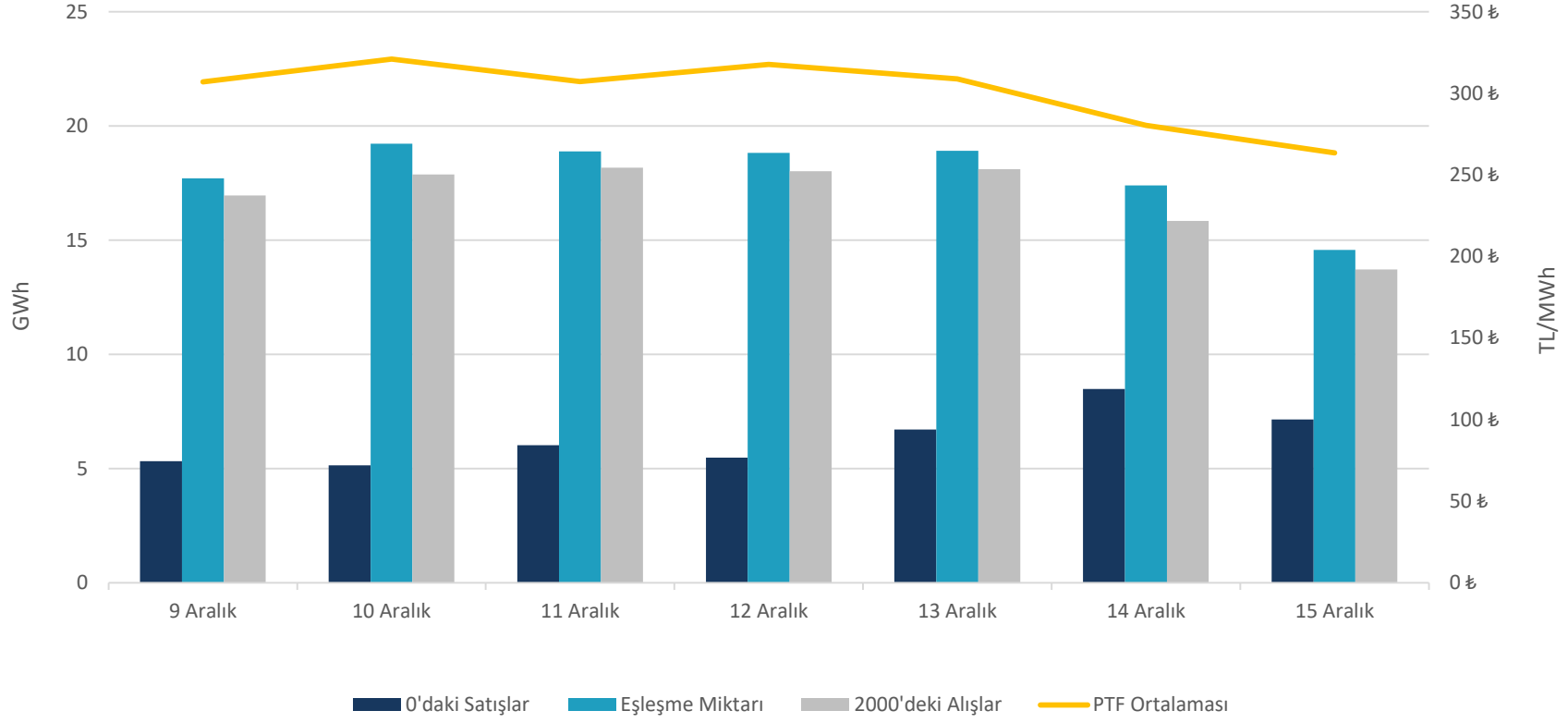
Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında bazı saatlerde artış, bazı saatlerde ise azalış gözlemlenmiştir. En yüksek artış saat 02.00'de gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 15,93 TL/MWh artarak 278,28 TL/MWh, en yüksek düşüş ise saat 07.00'de gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 29,24 TL/MWh azalarak 281,63 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.



Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 12:00'de gerçekleşmiş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 549 MWh azalarak 20.471 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



Fiyattan Bağımsız Alış-Satış Tekliflerinin Gün Öncesi Piyasasına Etkisi

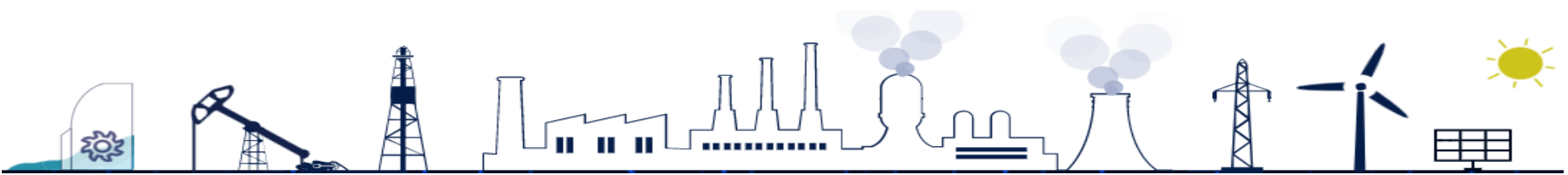


50.Haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 6,3 GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 16,9 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 17,9 GWh seviyesindedir. Bu değerler 49.Hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 206 MWh arttığı, eşleşme miktarının ortalama 186 MWh arttığı, fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 433 MWh arttığı gözlemlenmiştir.

14 Aralık Salı günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 28,52 TL/MWh azalarak 280,34 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bir önceki güne göre fiyattan bağımsız satış miktarının 1.773 MWh artması ve fiyattan bağımsız alış miktarının 2.264 MWh azalması bu durum üzerinde etkili olmuştur.

50. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %0,6 (23.368 MWh) artarak 3.673.856 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %8,1 (135,055 MWh) artarak 1.802.533 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %3,4 (34.670 MWh) artarak 1.063.184 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %2,6 (16.874 MWh) artarak 2.849.208 MWh, teklif edilen satış miktarı %1,0 (43.965 MWh) artarak 4.615.828 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %7,9 (104.251 MWh) azalarak 1.209.851 MWh seviyesine yükselirken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %30,3 (40.805 MWh) azalarak 93.976 MWh seviyesine gerilemiştir.



09.12.2019 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 998'dir. Bu hafta günlük ortalama 773 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

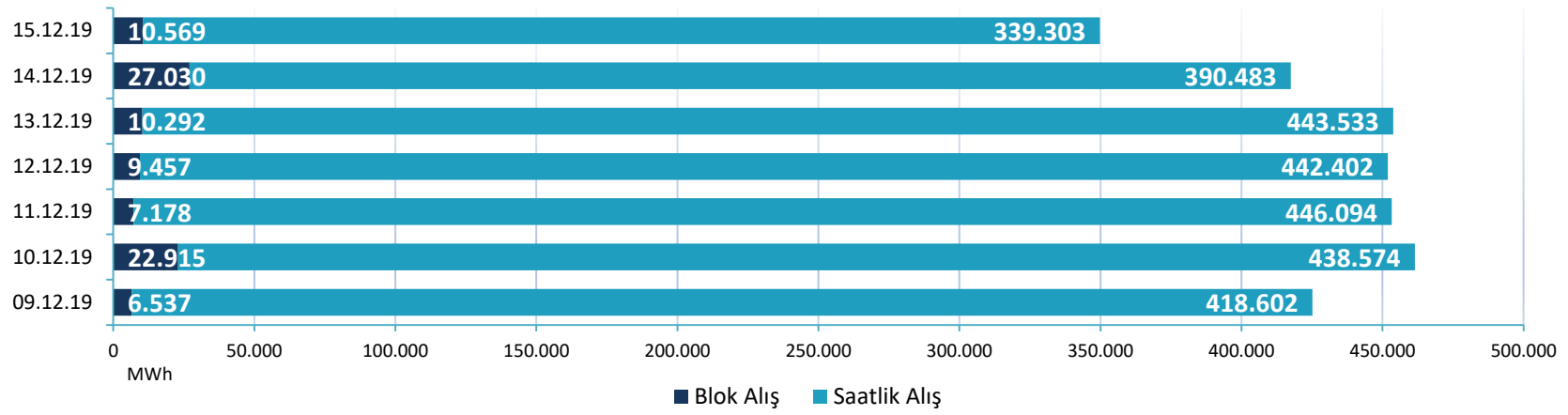
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 257.505 MWh,
- Blok satış miktarı 172.836 MWh,
- Saatlik alış miktarı 416.999 MWh,
- Blok alış miktarı 13.425 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -171.745 TL olarak gerçekleşmiştir.

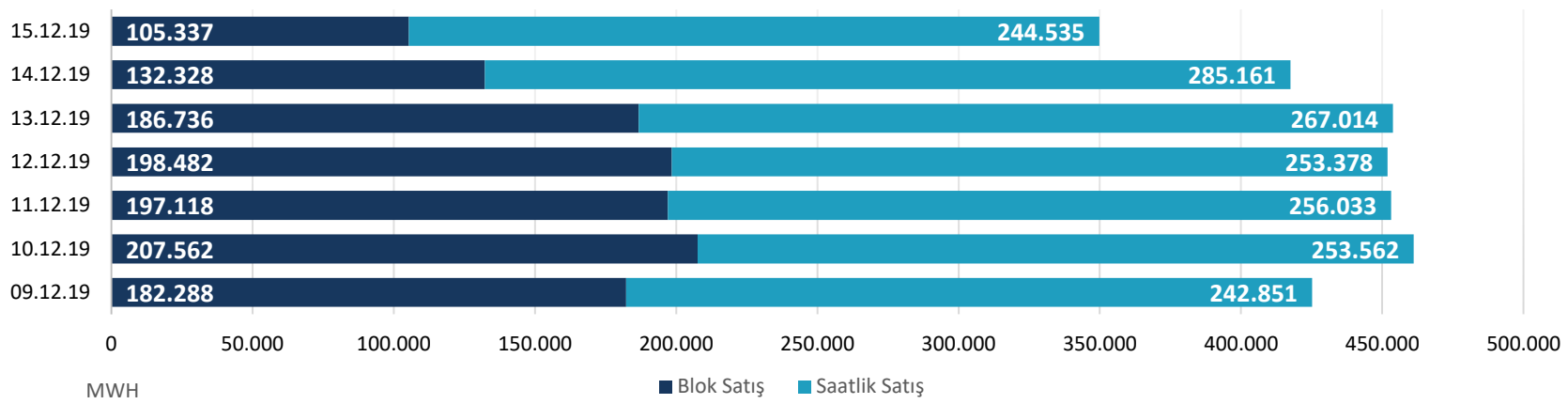
		9.12.19	10.12.19	11.12.19	12.12.19	13.12.19	14.12.19	15.12.19
ALİŞ	SAATLİK	418.602	438.574	446.094	442.402	443.533	390.483	339.303
	BLOK	6.537	22.915	7.178	9.457	10.292	27.030	10.569
SATIŞ	SAATLİK	242.851	253.562	256.033	253.378	267.014	285.161	244.535
	BLOK	182.288	207.562	197.118	198.482	186.736	132.328	105.337

* Değerleri MWh cinsindendir.

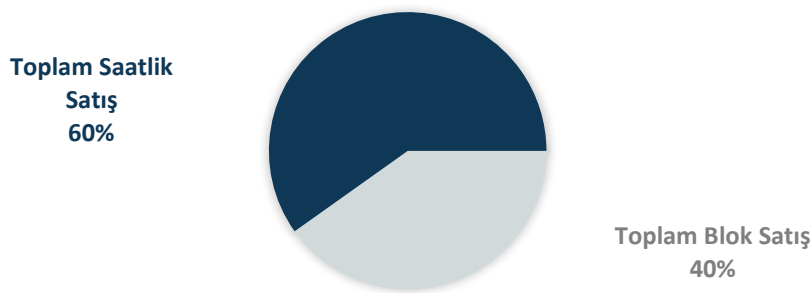
Blok Ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



Blok Ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı



09 Aralık - 15 Aralık 2019 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları

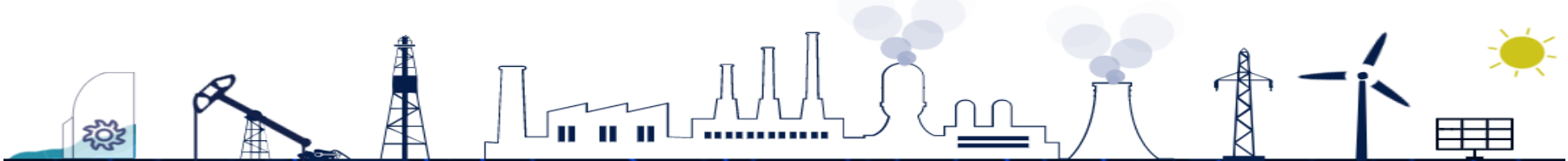


Bu hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %60'ı saatlik, %40'ı blok tekliftir.

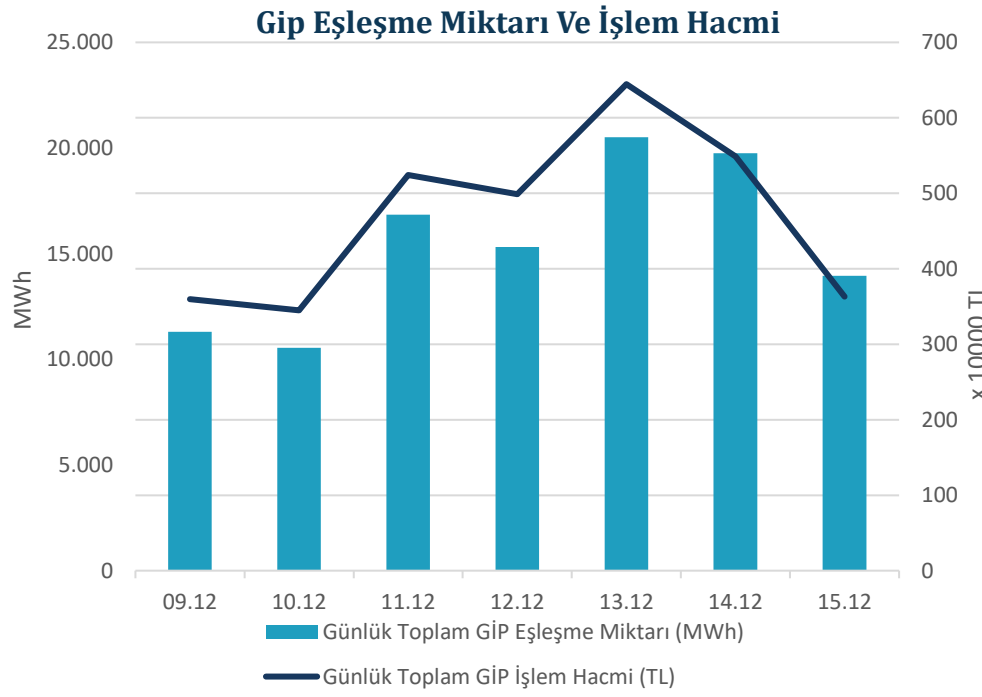
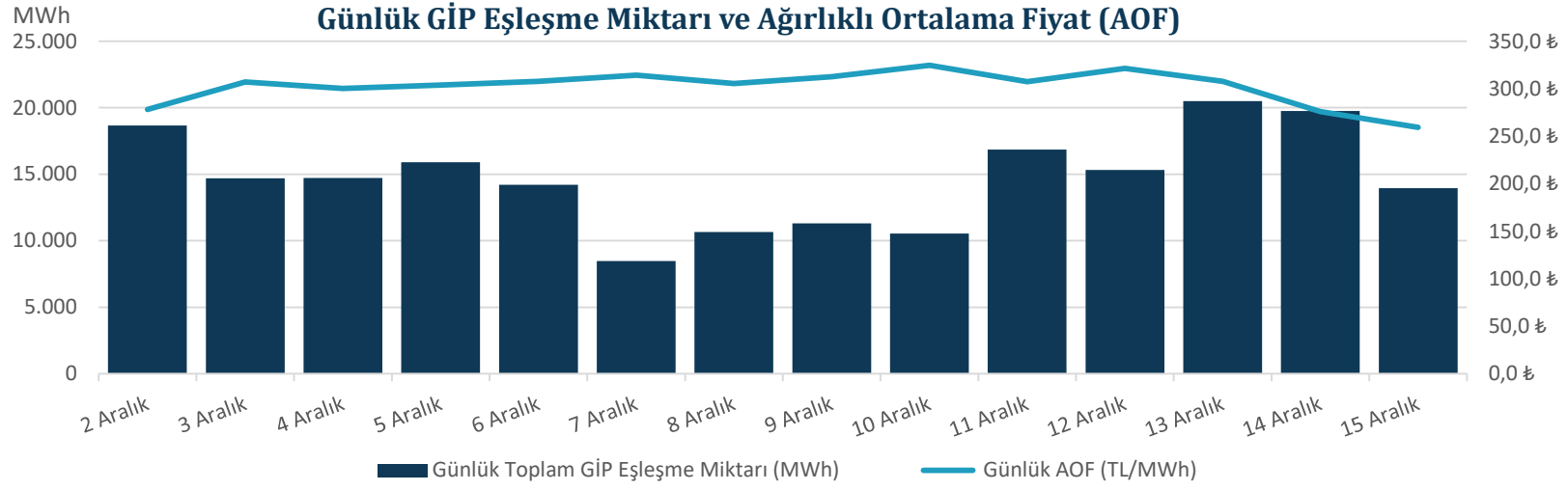
09 Aralık - 15 Aralık 2019 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)



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, 06 Aralık 2019 Cuma günü saat 17.00'de 345,23 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



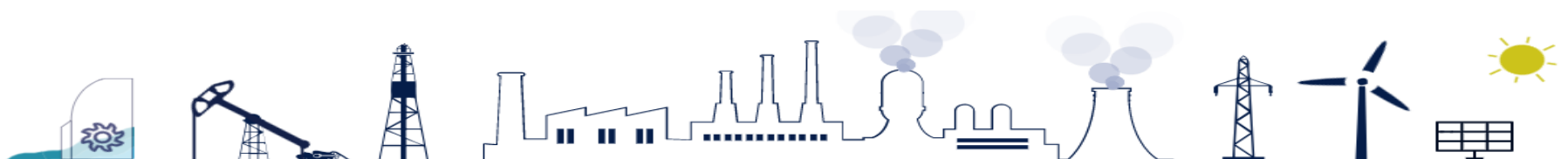
Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 108.253 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 09 Aralık 2019 Pazartesi günü saat 18.00'de 346,11 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 13 Aralık 2019 Cuma günü saat 15.00'de 1.511 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 13 Aralık 2019 Cuma günü, minimum ticaret 10 Aralık 2019 Salı günü olmuştur.

16.12.2019 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 954 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 424 farklı katılımcı alış veya satış yönünde işlem gerçekleştirmiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	Min Eşl. Fiyatı
2.12.2019	294,14	18.671	5.491.864	359,89	7,10
3.12.2019	307,75	14.685	4.519.234	364,75	152,00
4.12.2019	306,25	14.712	4.505.600	396,13	135,82
5.12.2019	311,01	15.894	4.943.208	400,00	182,75
6.12.2019	312,07	14.207	4.433.543	351,98	180,85
7.12.2019	316,29	8.470	2.679.067	379,90	212,21
8.12.2019	308,19	10.664	3.286.643	360,15	124,06
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

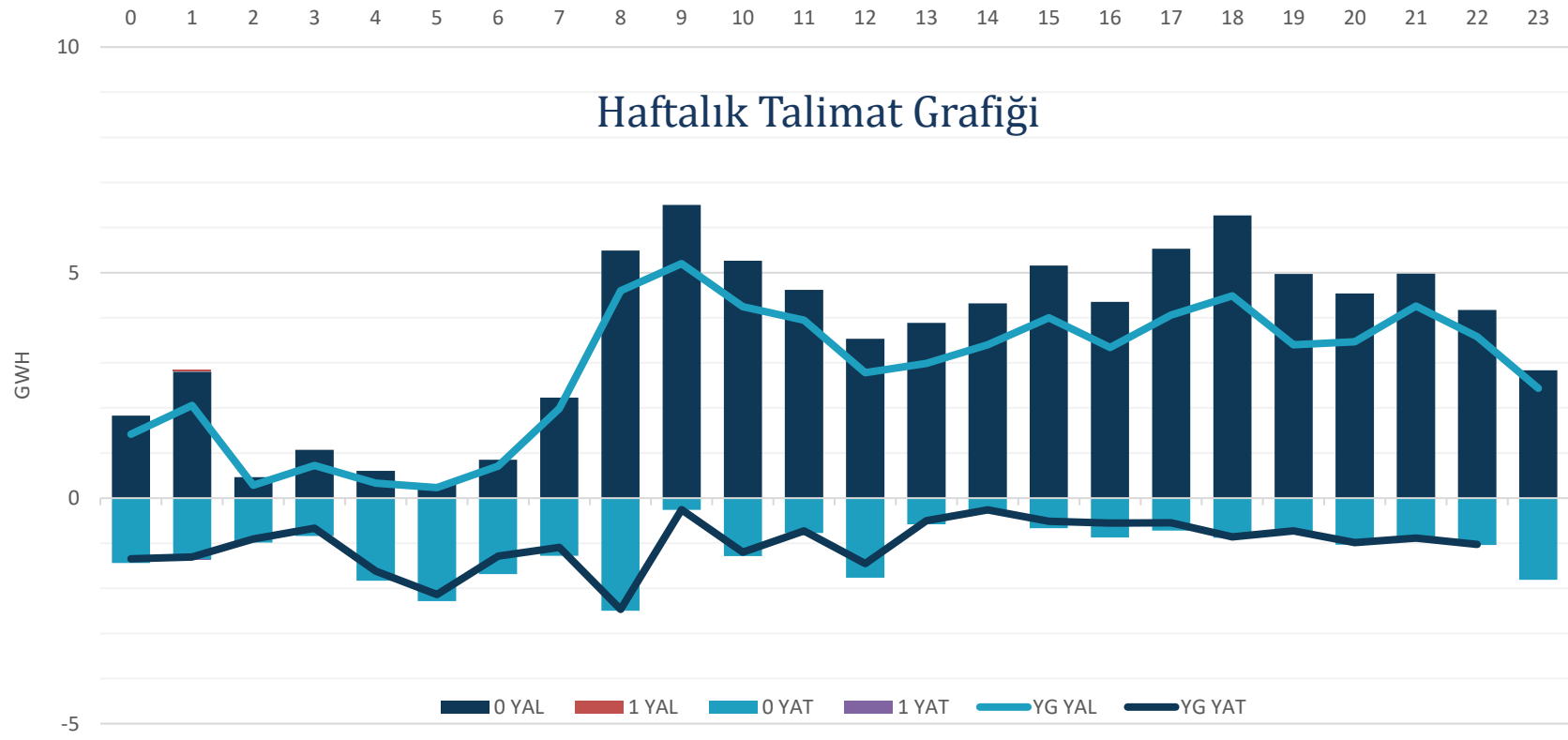
* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.



" Verilen talimatların %99,95'i 0 kodlu, %0,05'i ise 1 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. "

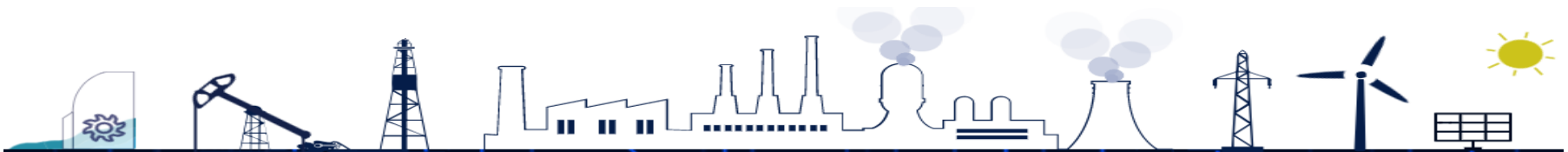
Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 16.791 MWh azalarak 92.996 MWh seviyesine gerilemiştir. Verilen talimatların %100'ü 0 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 50.Haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 12.769 MWh azalarak 25.078 MWh seviyesine, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 4.022 MWh azalarak 67.917 MWh seviyesine gerilemiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 09 Aralık 2019 Pazartesi günü 21.632 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 15 Aralık 2019 Pazar günü 2.669 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 15 Aralık 2019 Pazar günü 5.916 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 14 Aralık 2019 Cumartesi günü 957 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
09.12.2019	27.291	0	27.291	4.552	0	4.552
10.12.2019	17.442	0	17.442	2.520	0	2.520
11.12.2019	11.664	0	11.664	4.504	0	4.504
12.12.2019	16.334	0	16.334	2.404	0	2.404
13.12.2019	4.423	0	4.423	5.955	0	5.955
14.12.2019	6.235	0	6.235	937	21	958
15.12.2019	3.177	36	3.213	6.965	0	6.965

*Değerler MWh cinsindendir.

*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.

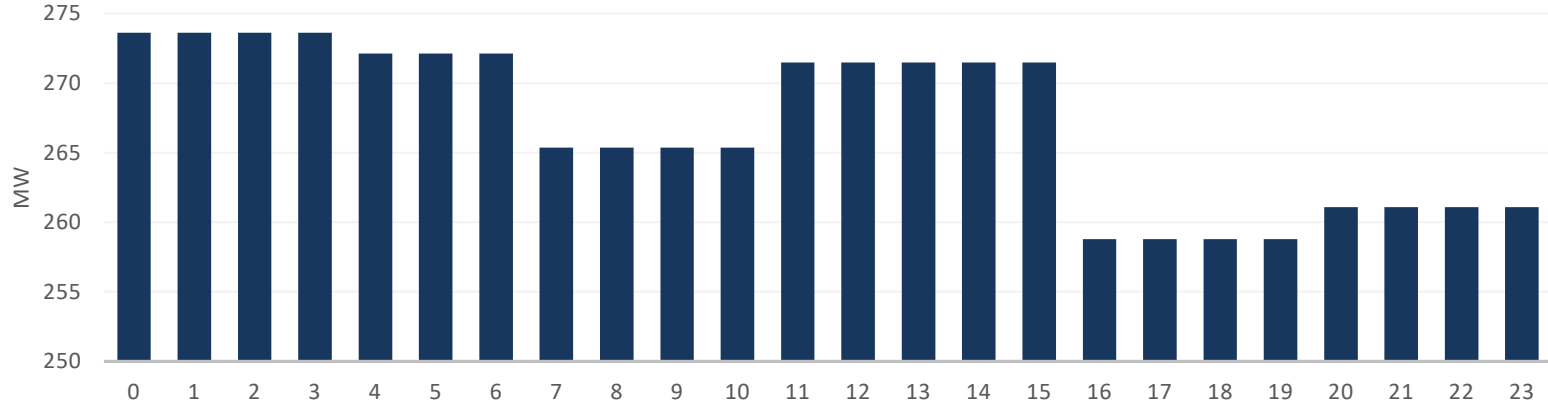


* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

EPIAŞ 50.Hafta Raporu | 11

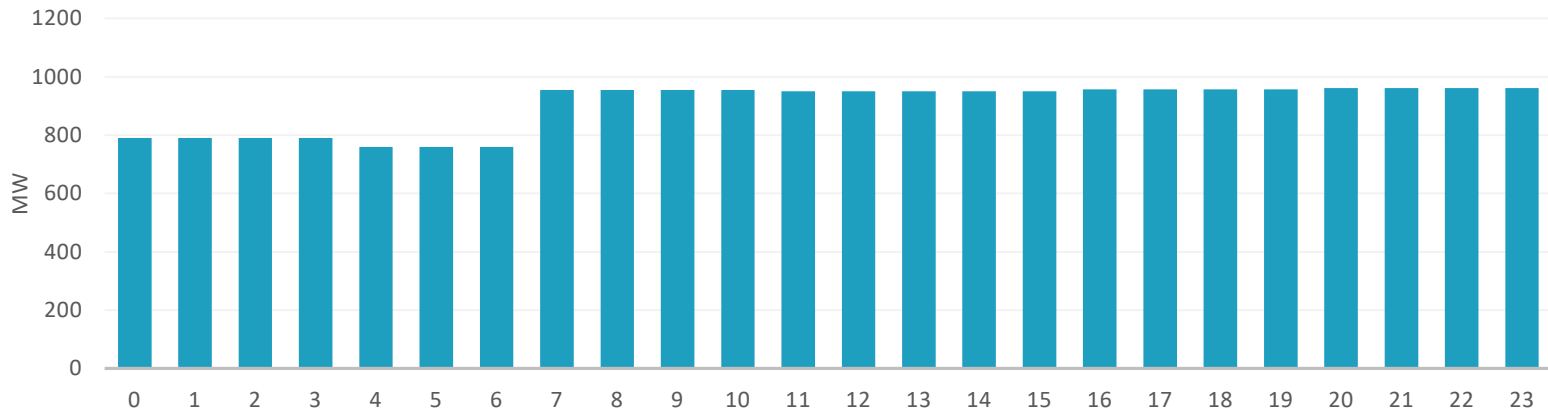
50. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 44.864 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 2,69TL/MW azalarak 106,09 TL/MW olmuştur.

Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

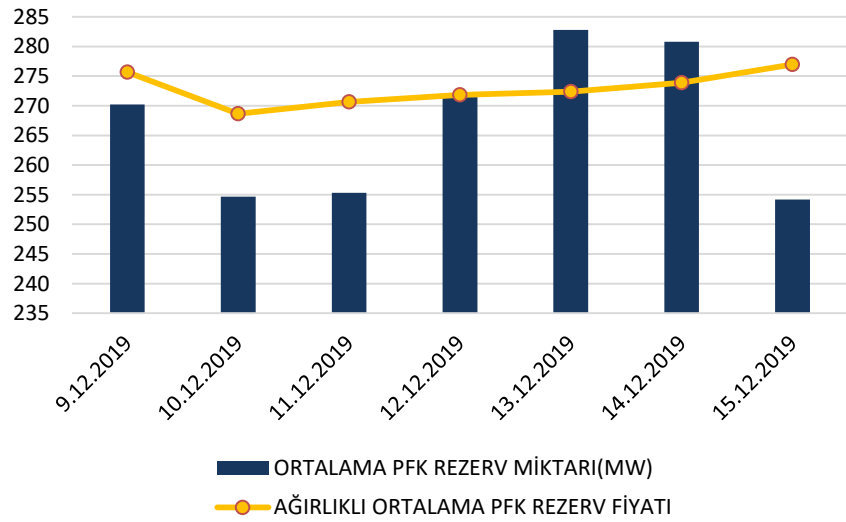


50. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 151.763 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 0,70 TL/MWh azalarak 82,70 TL/MW olmuştur.

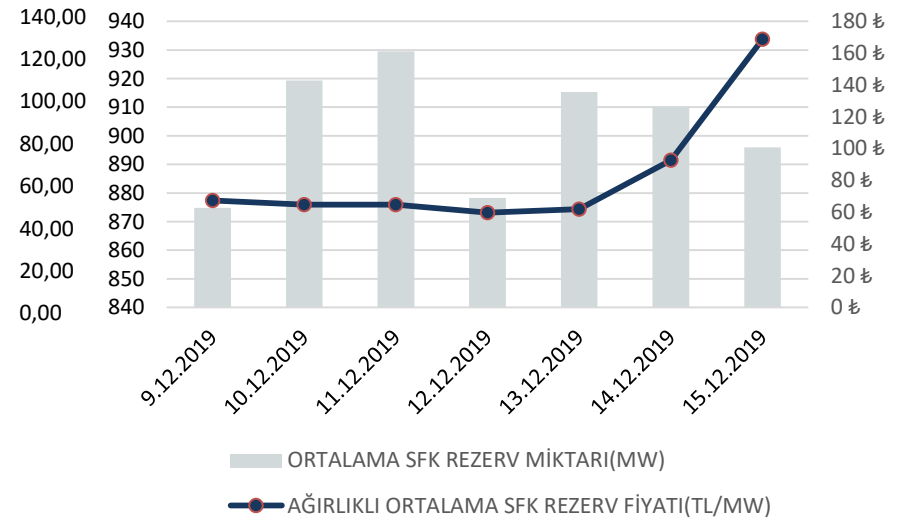
Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



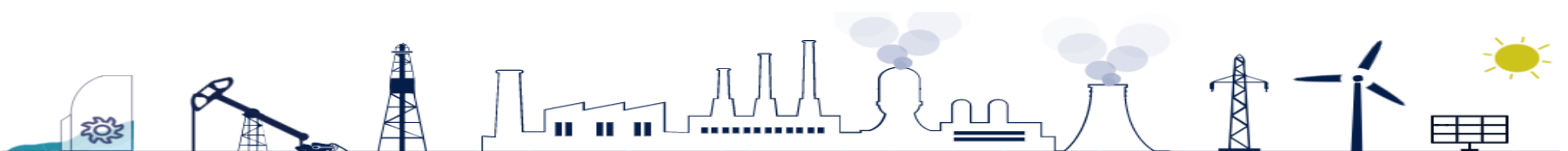
PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



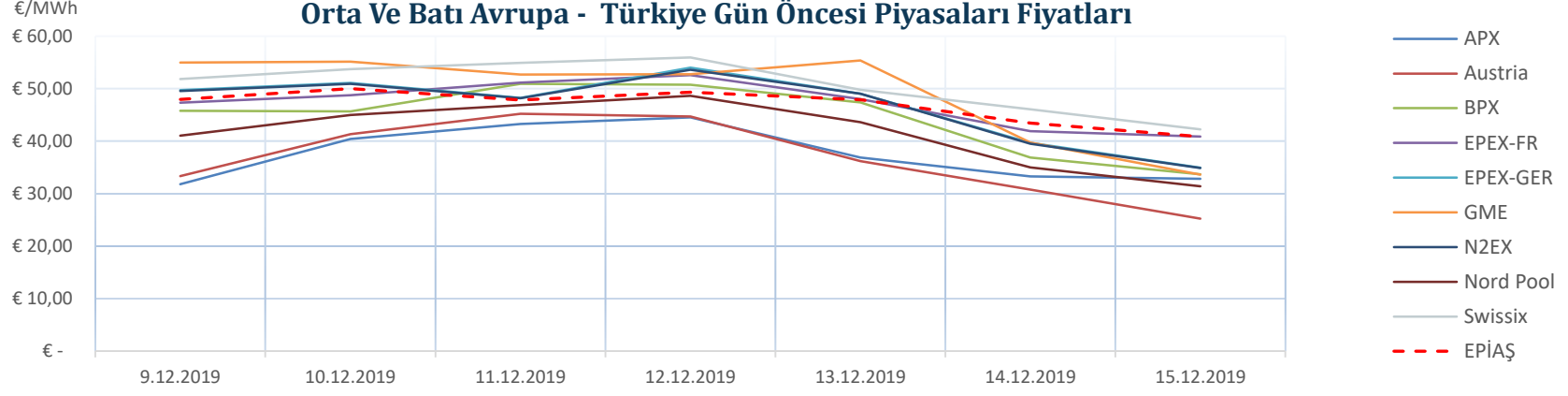
SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	9.12.2019	10.12.19	11.12.19	12.12.19	13.12.19	14.12.19	15.12.19
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	270,19	254,64	255,29	271,48	282,79	280,78	254,15
AĞIRLIKLI ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	113,94	94,29	99,78	103,20	104,66	108,95	117,44
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	874,75	919,38	929,54	878,29	915,33	910,21	895,96
AĞIRLIKLI ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	67,17	64,67	64,61	59,65	61,83	92,70	168,87

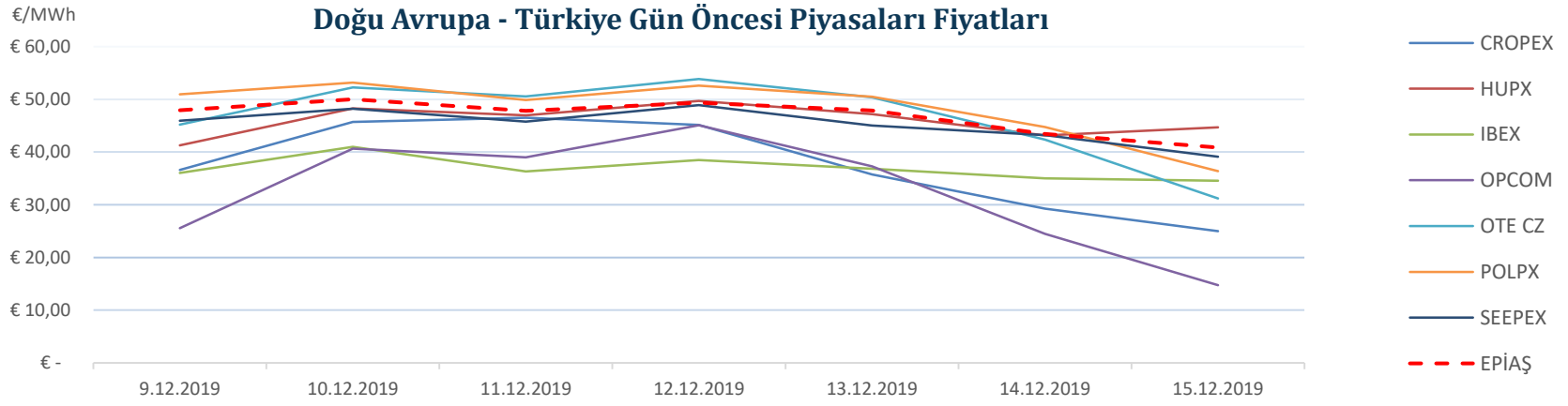


"50.Hafta Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 45,38 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 41,85 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 46,77 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 12 Aralık 2019 Perşembe 55,96 €/MWh ile Batı Avrupa piyasalarından Swissix'de, en düşük gün ortalaması ise 15 Aralık Pazar Günü 14,75 €/MWh ile Doğu Avrupa Piyasalarından OPCOM'da oluşmuştur."



*Kaynak:Montel-Foreks

* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindendir.



* Döviz kur verisi TC Merkez Bankası kaynaklıdır.

*Kaynak:Montel-Foreks

* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindendir.

EPIAŞ 50.Hafta Raporu | 13