

EPIAŞ



ELEKTRİK PİYASALARI HAFTALIK RAPORU 2019 (49. HAFTA)

49.Haftada (02 Aralık - 08 Aralık),

- * **Haftalık PTF ortalamasının 3,52 TL/MWh azalması,**
- * **Haftalık blok satış miktarının 90.053 MWh (saatlik ortalama 536 MWh) artması,**
- * **Rüzgar kaynaklı üretim miktarının 115.549 MWh (saatlik ortalama 688 MWh) azalmıştır.**
- * **İkili anlaşma miktarının 43.485 MWh (saatlik ortalama 259 MWh) azalması,**
- * **Doğal Gaz kaynaklı üretim miktarının 160.009 MWh (saatlik ortalama 952 MWh) artması,**

Göze çarpan önemli hususlardır.

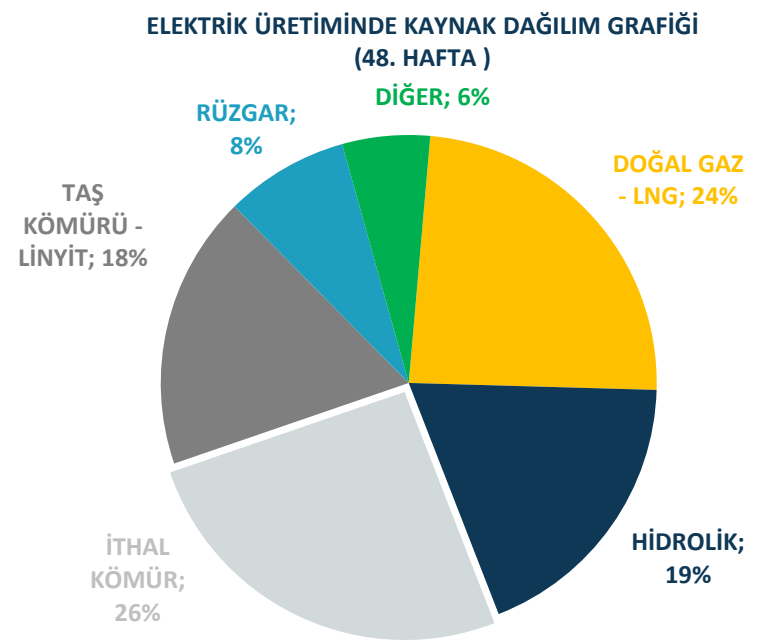
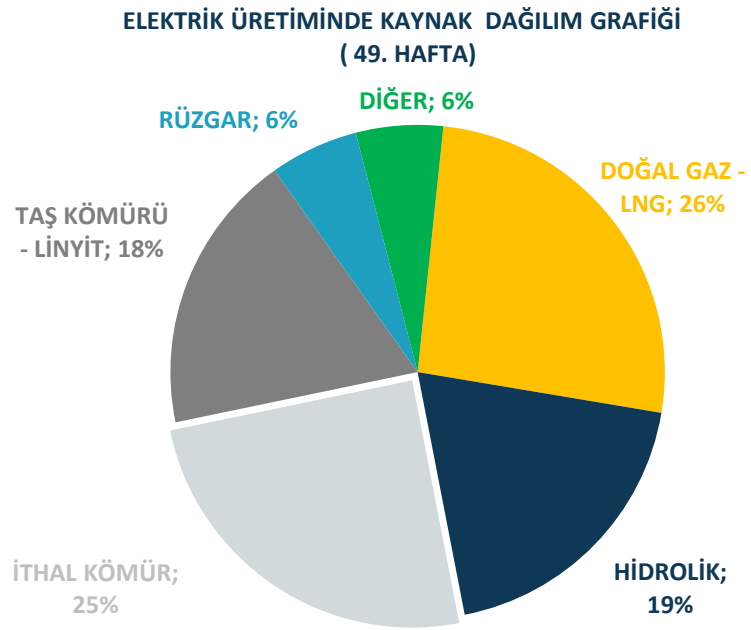
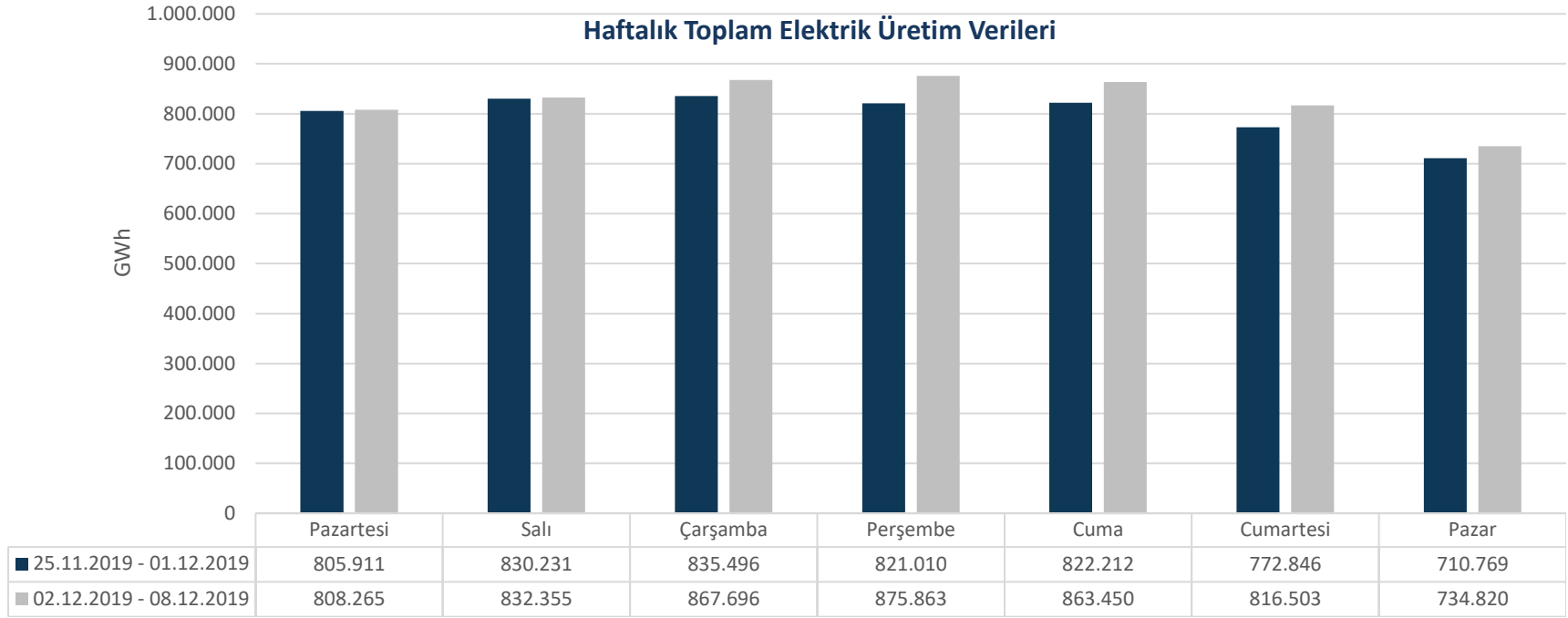
	49. Hafta	% Değişim	48. Hafta
Ortalama PTF	303,47	↓ -1,15%	306,99
Maksimum PTF	338,01	↓ -5,93%	359,32
Minimum PTF	100,01	↑ 100,02%	50,00
Gündüz (06.00-17.00) PTF Ortalaması	314,73	↑ 0,28%	313,84
Puant (17.00-22.00) PTF Ortalaması	327,69	↓ -0,46%	329,22
Gece (22.00-06.00) PTF Ortalaması	272,87	↓ -3,81%	283,68
Fiyattan Bağ. Alış Ort. Miktarı	16.526	↑ 0,61%	16.426
Fiyattan Bağ. Satış Ort. Miktarı	6.122	↓ -6,26%	6.531
Maksimum Takas Miktarı	22.476	↑ 0,79%	22.300
Minimum Takas Miktarı	11.578	↓ -10,78%	12.977
Saatlik Ort. Takas Miktarı	17.748	↓ -0,12%	17.769
Saatlik Ort. Teklif Edilen Alış Miktarı	21.729	↓ -0,71%	21.885
Saatlik Ort. İ.A. Miktarı	24.548	↓ -1,04%	24.807
Saatlik Ort. Teklif Edilen Satış Miktarı	27.213	↑ 1,10%	26.918
GİP Haftalık Eşleşme Miktarı	97.303	↓ -10,15%	108.295
Saatlik Ort. Üretim Miktarı	34.518	↑ 3,58%	33.324

* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

* Eşleşme Miktarı Tek Yönlüdür.



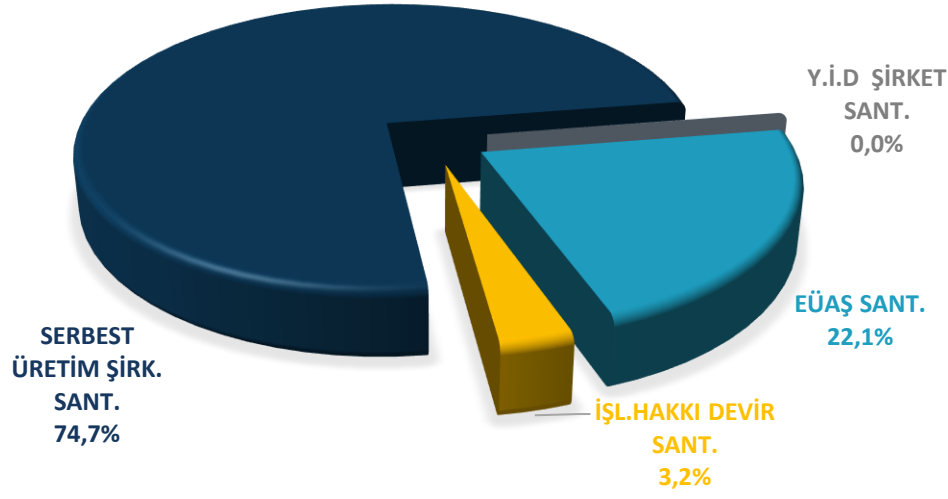
"Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 200.476 MWh artarak 5.798.952 MWh olarak gerçekleşmiştir."



Elektrik üretim miktarı kaynak bazında incelendiğinde, ilk sırada Doğal Gaz-LNG 1.506.150 MWh (%26) yer almaktadır. Ardından sırasıyla 1.437.734 MWh (%25) ile İthal Kömür, 1.119.685 MWh (%19) ile Hidrolik, 1.069.114 MWh (%18) ile Taş Kömürü-Linyit, 335.904 MWh (%6) ile Rüzgar ve 330.366 MWh (%6) ile Diğerden gelmektedir. Üretime %6 katkıda bulunan Diğer Kaynaklara bakıldığında, 185.886 MWh ile Jeotermal, 64.777 MWh ile Biogaz, 57.576 MWh ile Asfaltit, 13.107 MWh ile Atık Isı, 5.907 MWh ile Fuel Oil ve 3.112 MWh ile Güneş Santralleri yer almaktadır.

Haftalık bazda toplam elektrik ithalatı 25.265 MWh azalarak 52.086 MWh, ihracatı 11.520 MWh artarak 53.636 MWh bandında gerçekleşmiştir.



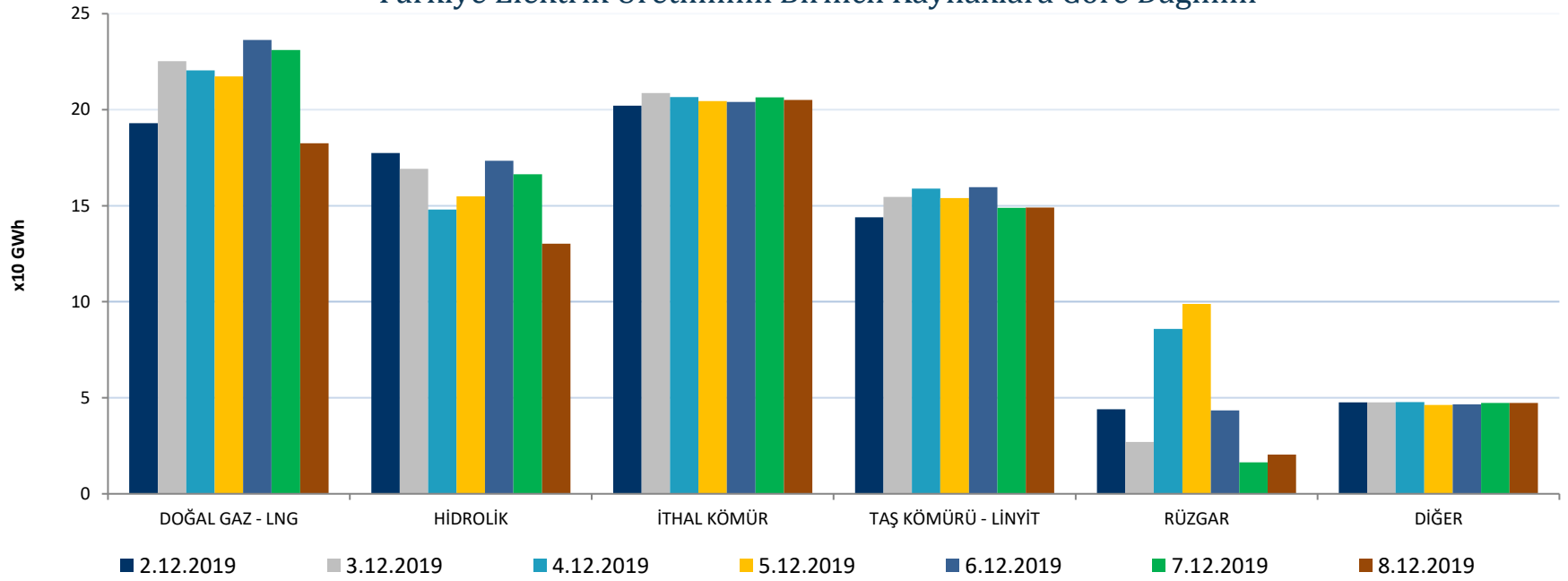


Elektrik üretimi geçtiğimiz haftaya göre 200.475 MWh artarak 5.798.952 MWh olarak gerçekleşmiştir. Üretime en fazla katkı, kuruluş bazında incelendiğinde 4.329.383 MWh (%74,7) üretimle Serbest Üretim Şirketleri tarafından yapılmıştır. Y.İ.D Şirket santralleri 1.575 MWh (%0,03) İ.H.D Şirket santralleri 187.256 MWh (%3,23) üretime katkıda bulunmuştur. EÜAŞ santrallerinin bu haftaki üretime katkısı ise 1.280.737 MWh (%22,1) bandında olmuştur.

	2.12.2019	3.12.2019	4.12.2019	5.12.2019	6.12.2019	7.12.2019	8.12.2019
DOĞAL GAZ - LNG	193.061	225.237	220.419	217.404	236.301	231.146	182.582
HİDROLİK	177.500	169.175	148.052	154.841	173.429	166.400	130.288
İTHAL KÖMÜR	202.112	208.735	206.658	204.479	204.095	206.490	205.164
RÜZGAR	44.012	26.977	85.901	98.801	43.459	16.326	20.428
TAŞ KÖMÜRÜ - LİNYİT	143.995	154.612	158.913	154.053	159.659	148.858	149.024
DİĞER	47.584	47.619	47.754	46.285	46.508	47.282	47.335

* Değerler MWh cinsindendir.

Türkiye Elektrik Üretiminin Birincil Kaynaklara Göre Dağılımı

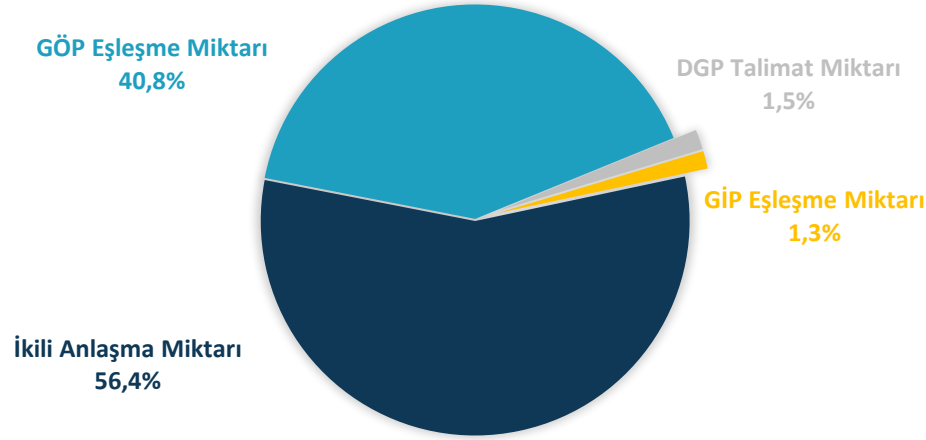


Bir önceki haftaya göre, Doğal Gaz-LNG kaynaklı santrallerin üretimi 160.009 MWh artarak 1.506.150 MWh seviyesine, Hidrolik kaynaklı santrallerin üretimi 76.504 MWh artarak 1.119.685 MWh seviyesine, İthal Kömür kaynaklı santrallerin üretimi 2.964 MWh artarak 1.437.734 MWh seviyesine, Taş Kömürü-Linyit kaynaklı santrallerin üretimi 69.368 MWh artarak 1.069.114 MWh seviyesine, Diğer Kaynaklı santrallerin üretimi 10.460 MWh artarak 330.366 MWh seviyesine yükselirken, Rüzgar kaynaklı santrallerin üretimi 115.549 MWh azalarak 335.904 MWh seviyesine gerilemiştir.



"Haftalık piyasa hacmi incelendiğinde, ilk sırayı 4.124.104 MWh (%56,4) ile İkili Anlaşmalar almaktadır. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 2.981.638 MWh (%40,8), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 97.303 MWh (%1,3) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 109.787 MWh (%1,5) olmuştur."

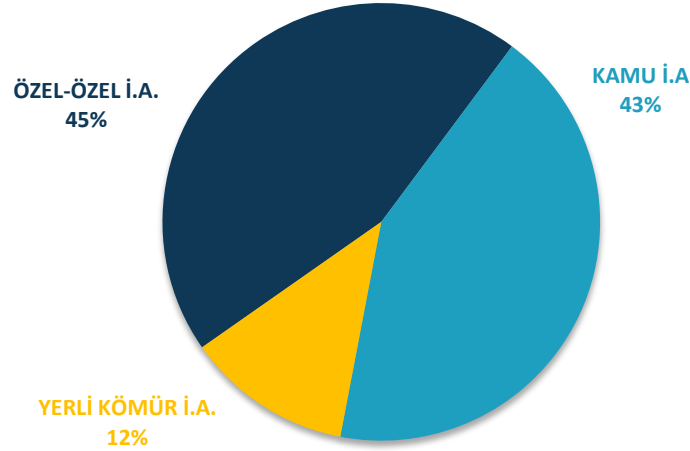
Elektrik Piyasası Hacim Dağılımı Grafiği



* 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 4.124.104 MWh (%56,4) ile İkili Anlaşmalar almaktadır. GÖP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 2.981.638 MWh (%40,8), GİP'te gerçekleşen eşleşme miktarının payı 97.303 MWh (%1,3) ve DGP'de yerine getirilen talimat miktarının payı ise 109.787 MWh (%1,5) olmuştur. Geçtiğimiz haftaya göre, İkili Anlaşma miktarı 43.485 MWh, GİP eşleşme miktarı 10.992 MWh, DGP'de yerine getirilen talimat miktarı 99 MWh ve GÖP eşleşme miktarı 3.609 MWh azalmıştır.

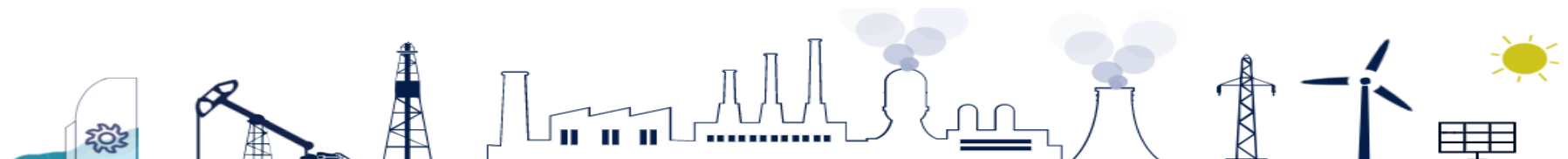
İkili Anlaşma Detayı



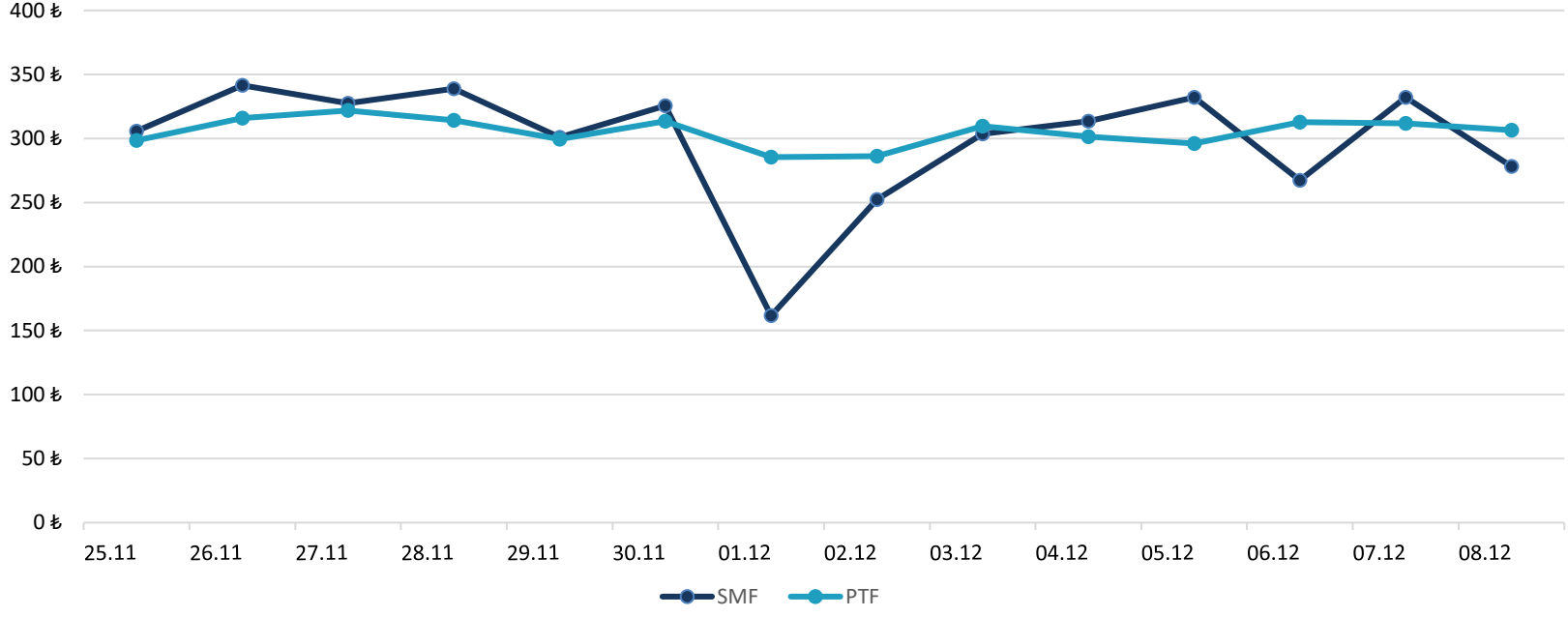
	2.12.2019	3.12.2019	4.12.2019	5.12.2019	6.12.2019	7.12.2019	8.12.2019
İKİLİ ANLAŞMA	572.210	581.694	603.900	617.969	595.036	581.846	571.450
GÖP	414.343	425.841	447.560	443.647	456.098	415.445	378.705
GİP	18.671	14.685	14.712	15.894	14.207	8.470	10.664
DGP	14.812	14.108	11.372	29.328	13.860	18.226	8.082
TOPLAM	1.020.036	1.036.327	1.077.544	1.106.837	1.079.200	1.023.987	968.902

* Değerler MWh cinsindendir.

* DGP: Yerine getirilen talimatların günlük toplamıdır.



25 Kasım - 08 Aralık 2019 PTF - SMF Değişim Grafiği



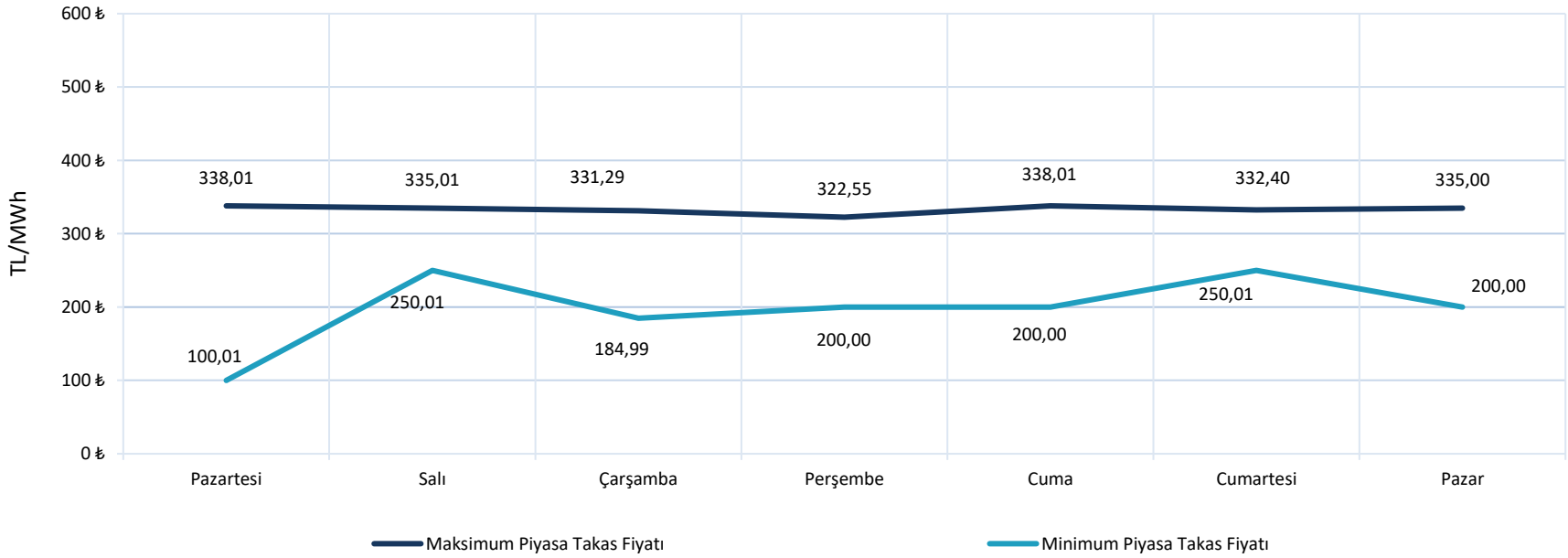
* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.

PTF ve SMF'nin aritmetik ortalamaları günlük olarak incelendiğinde, geçtiğimiz hafta en düşük PTF ortalaması 286,09 TL/MWh ile 02 Aralık Pazartesi gününe, en yüksek PTF ortalaması da 312,66 TL/MWh ile 06 Aralık Cuma gününe aittir. En düşük SMF ortalaması 252,46 TL/MWh ile 02 Aralık Pazartesi gününe, en yüksek SMF ortalaması 332,21 TL/MWh ile 07 Aralık Cumartesi gününe aittir.

Hafta içerisinde ortaya çıkan en yüksek PTF 338 TL/MWh ile 02 Aralık Pazartesi günü saat 17.00'de gerçekleşmiştir.

PTF - SMF farkının en yüksek olduğu saat PTF lehine olmak üzere 199,45 TL/MWh ile 02 Aralık Pazartesi günü 06.00'da gerçekleşmiştir.

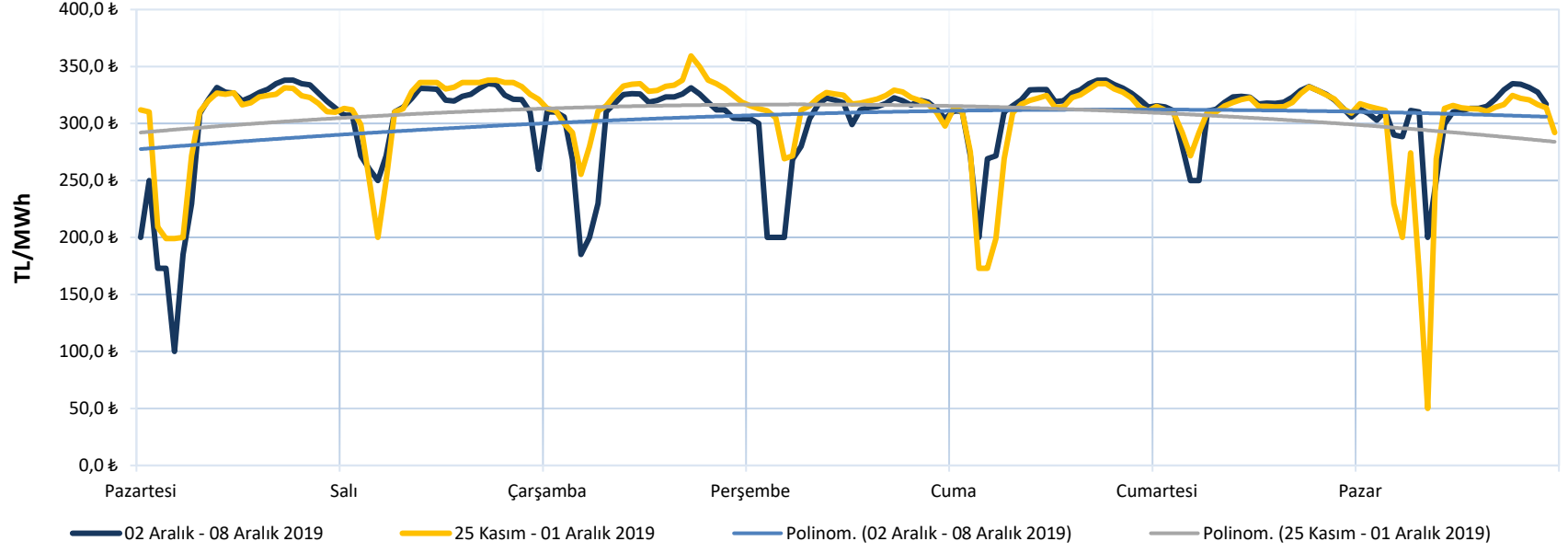
02 Aralık - 08 Aralık 2019 Maksimum ve Minimum Piyasa Takas Fiyatları



* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

EPIAŞ 49.Hafta Raporu | 5

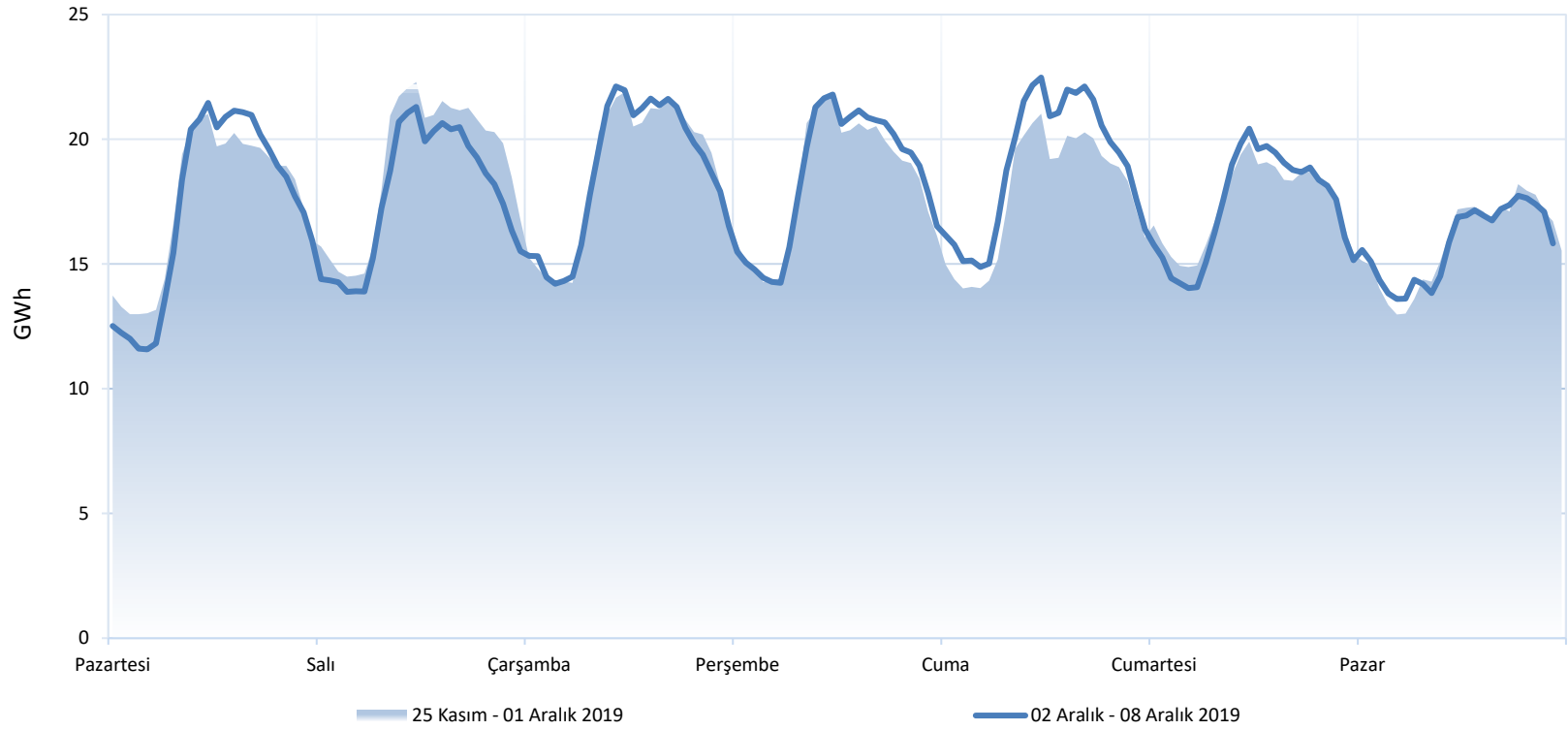
Haftalık PTF Dağılım Grafiği (TL/MWh)



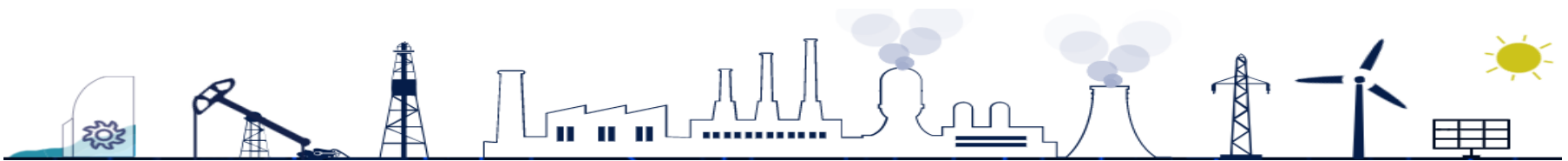
Haftalık PTF dağılım grafiği incelendiğinde, PTF ortalaması 3,52 TL/MWh azalarak 303,47 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Geçen haftanın aynı günleri ile karşılaştırıldığında PTF ortalamasında en fazla değişim 20,97 TL/MWh artış ile 08.12.2019 Pazar günü gerçekleşmiştir.

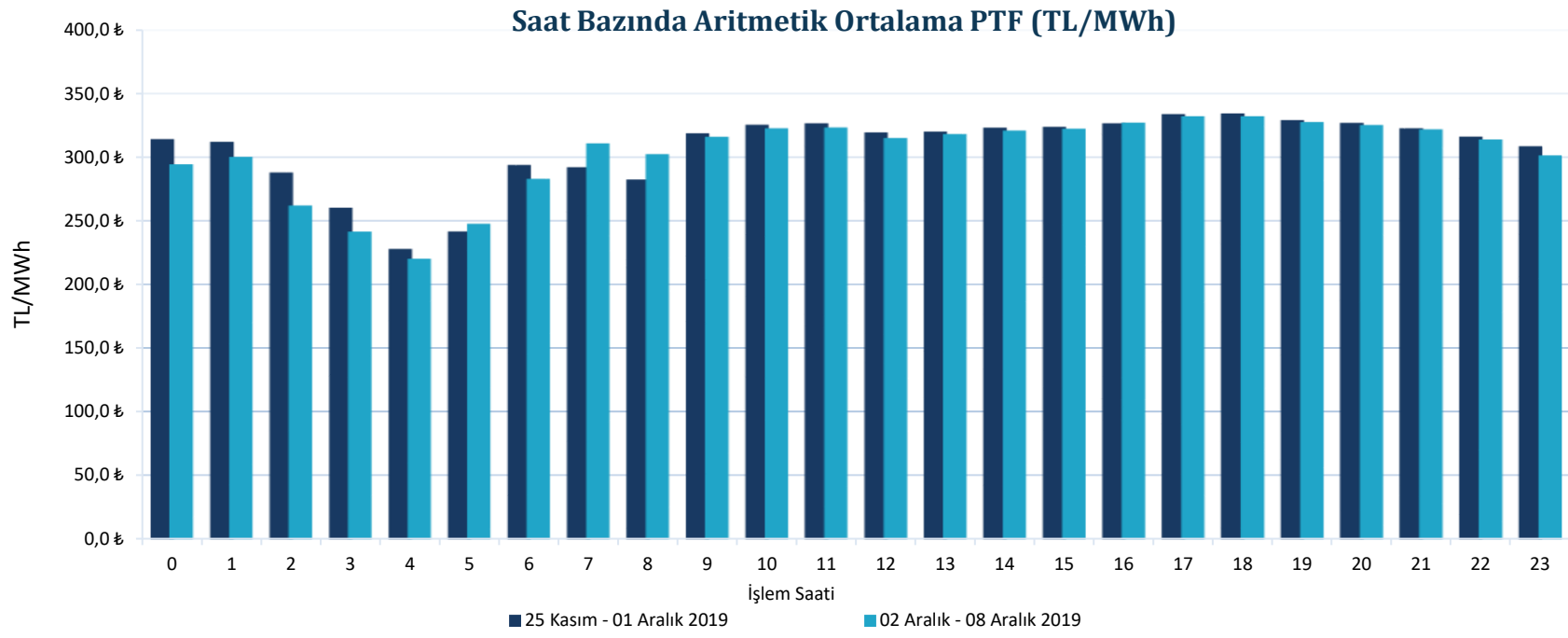
Gündüz saatlerinin (06.00-17.00) PTF ortalaması 314,73 TL/MWh, puant saatlerin (17.00-22.00) PTF ortalaması 327,69 TL/MWh, gece saatlerinin (22.00-06.00) PTF ortalaması 272,87 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.

Haftalık Takas Miktarı Dağılım Grafiği (GWh)

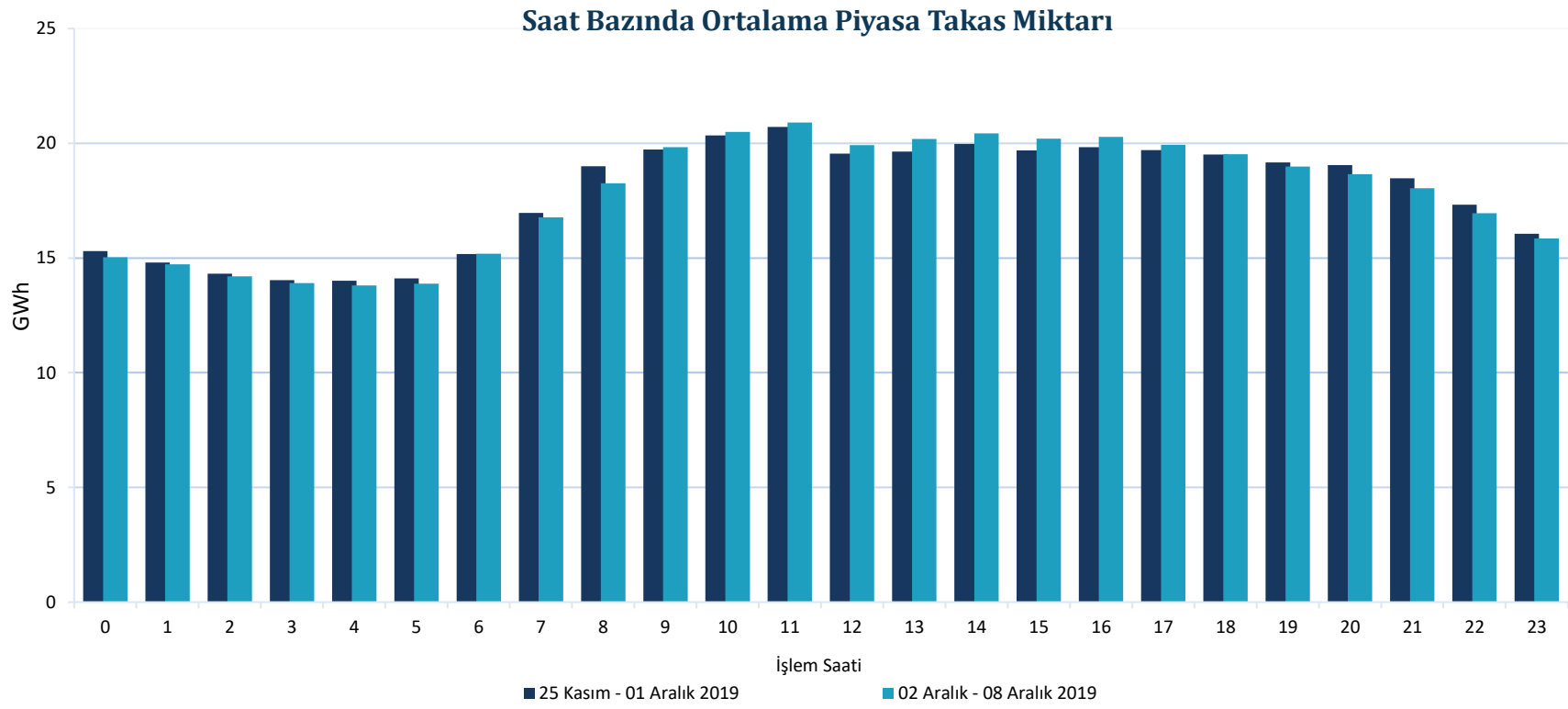


49.Hafta genelinde maksimum eşleşme 06 Aralık Cuma günü saat 11.00'de 22.476 MWh olarak gerçekleşirken, minimum eşleşme 02 Aralık Pazartesi günü saat 04.00'de 11.578 MWh olarak gerçekleşmiştir.





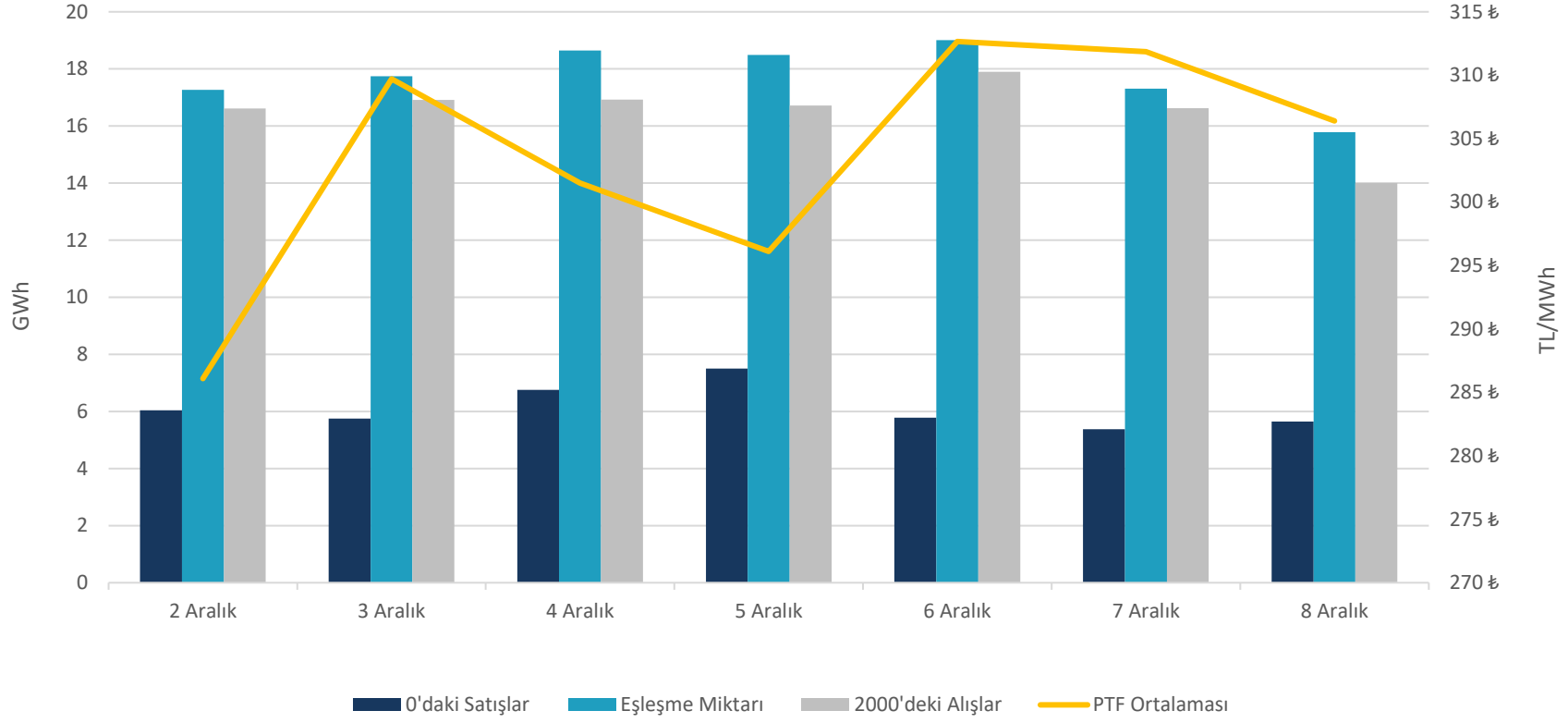
Her bir saate ait PTF ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında bazı saatlerde artış, bazı saatlerde ise azalış gözlemlenmiştir. En yüksek artış saat 08.00'de gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 19,83 TL/MWh artarak 302,35 TL/MWh, en yüksek düşüş ise saat 02.00'de gerçekleşmiş ve PTF ortalaması 25,75 TL/MWh azalarak 262,35 TL/MWh olarak hesaplanmıştır.



Her bir saate ait piyasa takas miktarı ortalaması geçtiğimiz hafta ile kıyaslandığında, en fazla değişim saat 08:00'de gerçekleşmiş ve ilgili saatte piyasa takas miktarı 739 MWh azalarak 18.262 MWh seviyesinde gerçekleşmiştir.



Fiyattan Bağımsız Alış-Satış Tekliflerinin Gün Öncesi Piyasasına Etkisi

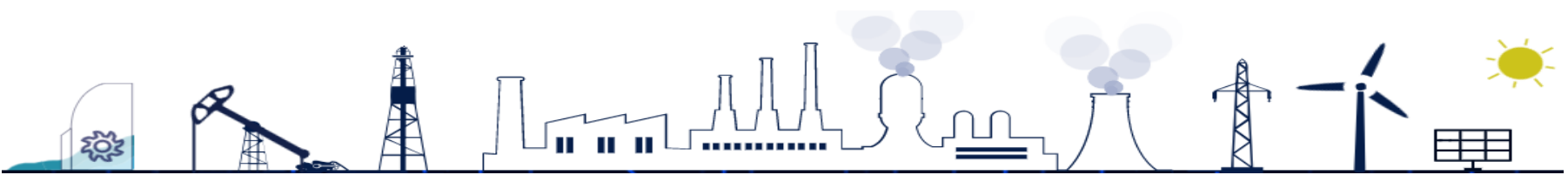


49.Haftada, saatlik fiyattan bağımsız satış ortalaması 6,1 GWh, fiyattan bağımsız alış ortalaması 16,5 GWh, eşleşme miktarının ortalaması ise 17,7 GWh seviyesindedir. Bu değerler 48.Hafta ile kıyaslandığında, fiyattan bağımsız satış miktarının ortalama 409 MWh azaldığı, eşleşme miktarının ortalama 21 MWh azaldığı, fiyattan bağımsız alış miktarının ortalama 100 MWh arttığı gözlemlenmiştir.

03 Aralık Salı günü PTF ortalaması bir önceki güne göre 23,63 TL/MWh artarak 309,72 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Bir önceki güne göre fiyattan bağımsız satış miktarının 6.886 MWh azalması ve fiyattan bağımsız alış miktarının 7.208 MWh artması bu durum üzerinde etkili olmuştur.

49. Haftada, haftalık toplam değerlere bakıldığında, teklif edilen alış miktarı %0,7 (26.180 MWh) azalarak 3.650.487 MWh, eşleşen saatlik satış miktarı %5,3 (93.251 MWh) azalarak 1.667.477 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız satış miktarı %6,3 (68.685 MWh) azalarak 1.028.513 MWh, eşleşen fiyattan bağımsız alış miktarı %0,6 (16.874 MWh) artarak 2.776.407 MWh, teklif edilen satış miktarı %1,1 (59.635 MWh) artarak 4.516.634 MWh olmuştur.

Blok tekliflerin haftalık toplam değerleri incelendiğinde, satış yönünde eşleşen blok miktarı %7,4 (90.053 MWh) artarak 1.314.102 MWh seviyesine yükselirken, alış yönünde eşleşen blok miktarı %14,6 (22.962 MWh) azalarak 134.781 MWh seviyesine gerilemiştir.



09.12.2019 tarihi itibarıyla GÖP katılım anlaşması imzalamış katılımcı sayısı 999'dur. Bu hafta günlük ortalama 764 adet piyasa katılımcısı teklif vermiştir.

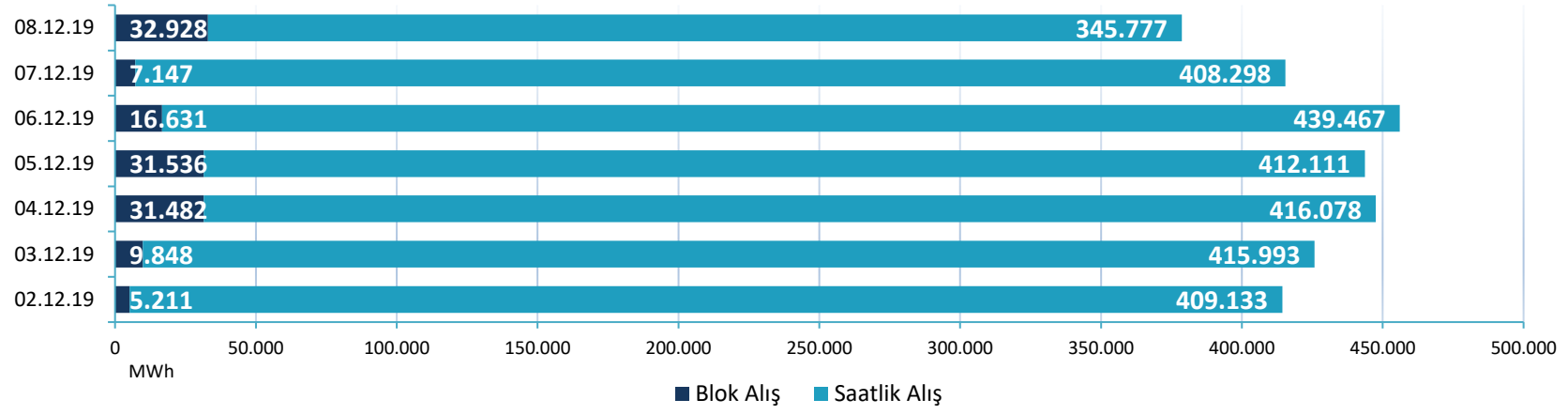
Günlük ortalama;

- Saatlik satış miktarı 238.211 MWh,
- Blok satış miktarı 187.729 MWh,
- Saatlik alış miktarı 406.694 MWh,
- Blok alış miktarı 19.254 MWh olmuştur.
- Haftalık toplam fark fonu -314.297 TL olarak gerçekleşmiştir.

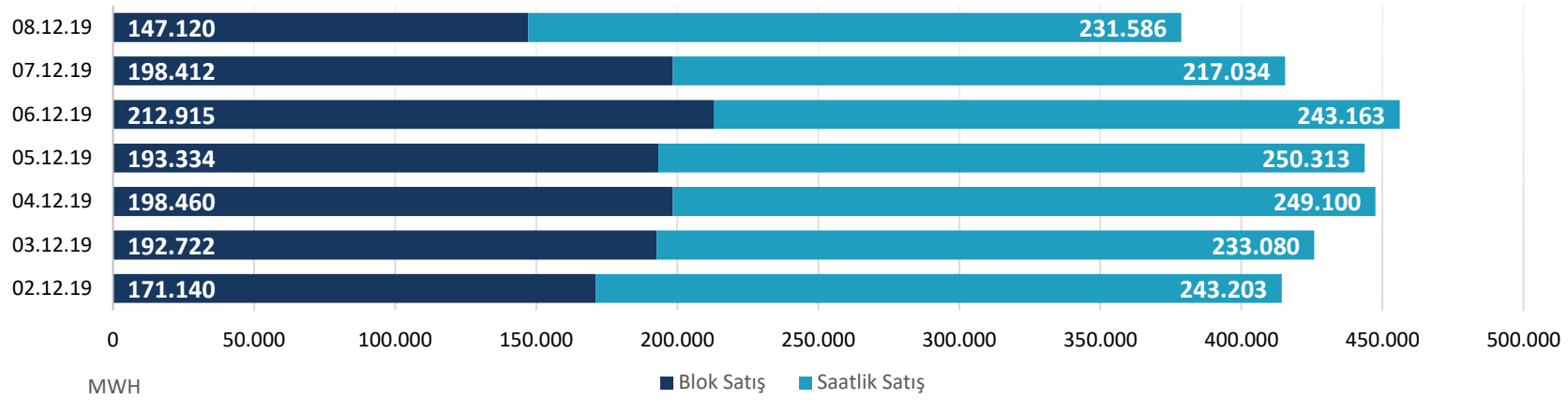
		2.12.19	3.12.19	4.12.19	5.12.19	6.12.19	7.12.19	8.12.19
ALİŞ	SAATLİK	409.133	415.993	416.078	412.111	439.467	408.298	345.777
	BLOK	5.211	9.848	31.482	31.536	16.631	7.147	32.928
SATIŞ	SAATLİK	243.203	233.080	249.100	250.313	243.163	217.034	231.586
	BLOK	171.140	192.722	198.460	193.334	212.915	198.412	147.120

* Değerleri MWh cinsindendir.

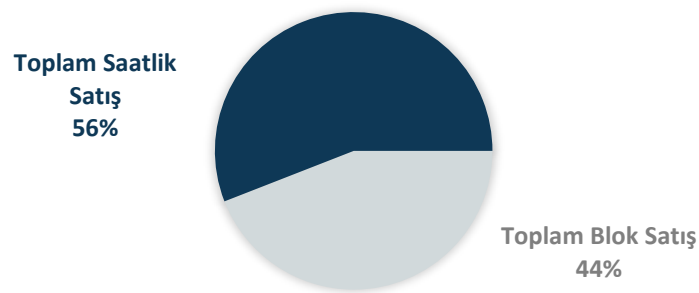
Blok Ve Saatlik Eşleşen Alış Miktarı



Blok Ve Saatlik Eşleşen Satış Miktarı



02 Aralık - 08 Aralık 2019 Saatlik - Blok Satış Teklifi Eşleşme Oranları

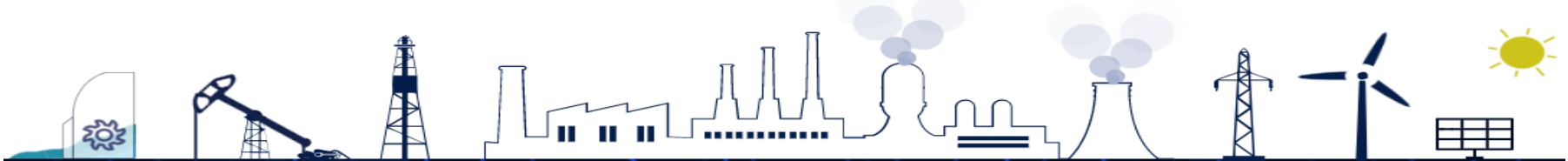


Bu hafta GÖP'te eşleşen satış tekliflerinin %56'sı saatlik, %44'ü blok tekliftir.

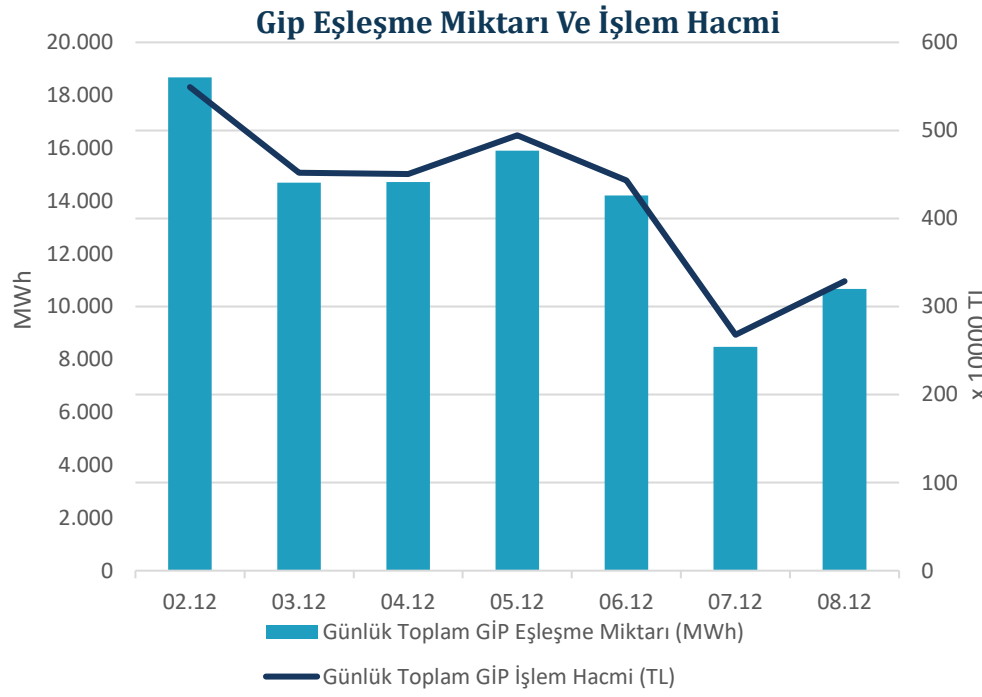
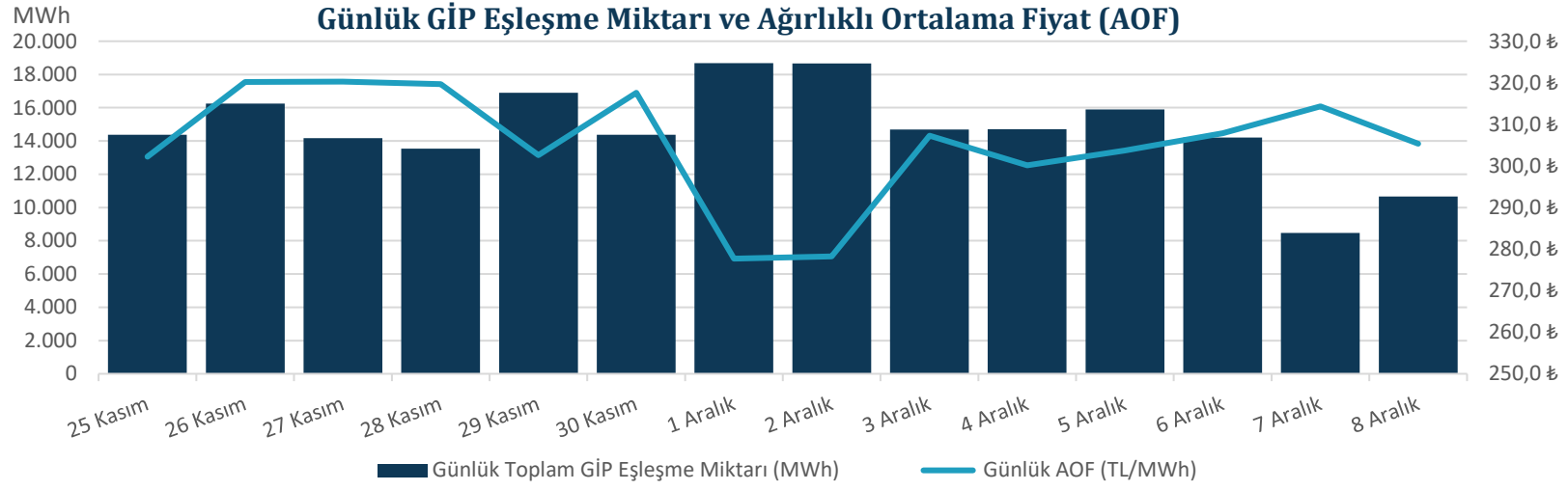
02 Aralık - 08 Aralık 2019 Saatlik - Blok Eşleşen (Alış+Satış)



Genel toplama bakıldığında ise saatlik alış ve satış toplamı %76, blok alış ve satış toplamı ise %24 olarak gerçekleşmiştir.



"Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 06 Aralık 2019 Cuma günü saat 17.00'de 345,23 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir."



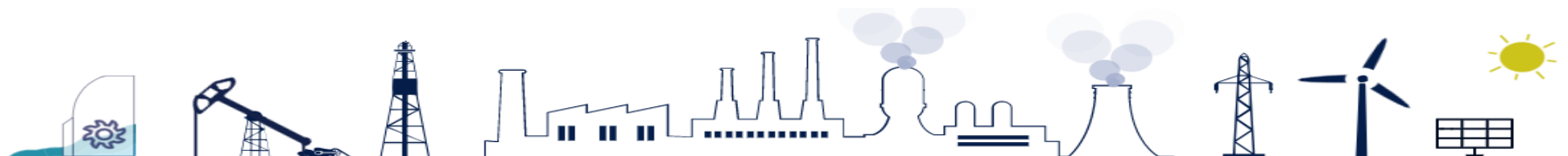
Hafta toplamında gerçekleşen eşleşme miktarı 97.303 MWh olmuştur. Gün İçi Piyasasında maksimum ağırlıklı ortalama fiyat, 06 Aralık 2019 Cuma günü saat 17.00'de 345,23 TL/MWh olarak, hafta genelindeki maksimum eşleşme miktarı ise 02 Aralık 2019 Pazartesi günü saat 17.00'de 2.176 MWh olarak gerçekleşmiştir. Maksimum ticaret 02 Aralık 2019 Pazartesi günü, minimum ticaret 07 Aralık 2019 Cumartesi günü olmuştur.

09.12.2019 tarihi itibarıyla, Gün İçi Piyasası katılım anlaşmasını imzalayan katılımcı sayısı 955 iken, geçtiğimiz hafta boyunca 434 farklı katılımcı alış veya satış yönünde işlem gerçekleştirmiştir.

Tarih	AOF	Toplam GİP Eşleşme Miktarı	Toplam İşlem Hacmi	Max Eşl. Fiyatı	Min Eşl. Fiyatı
25.11.2019	309,97	14.370	4.454.262	380,00	155,01
26.11.2019	325,64	16.258	5.294.132	400,00	181,72
27.11.2019	326,06	14.174	4.621.605	376,90	236,88
28.11.2019	322,69	13.539	4.368.917	366,00	247,17
29.11.2019	304,20	16.895	5.139.317	369,58	142,00
30.11.2019	318,19	14.379	4.575.389	381,00	245,22
1.12.2019	275,56	18.680	5.147.507	334,80	48,50
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

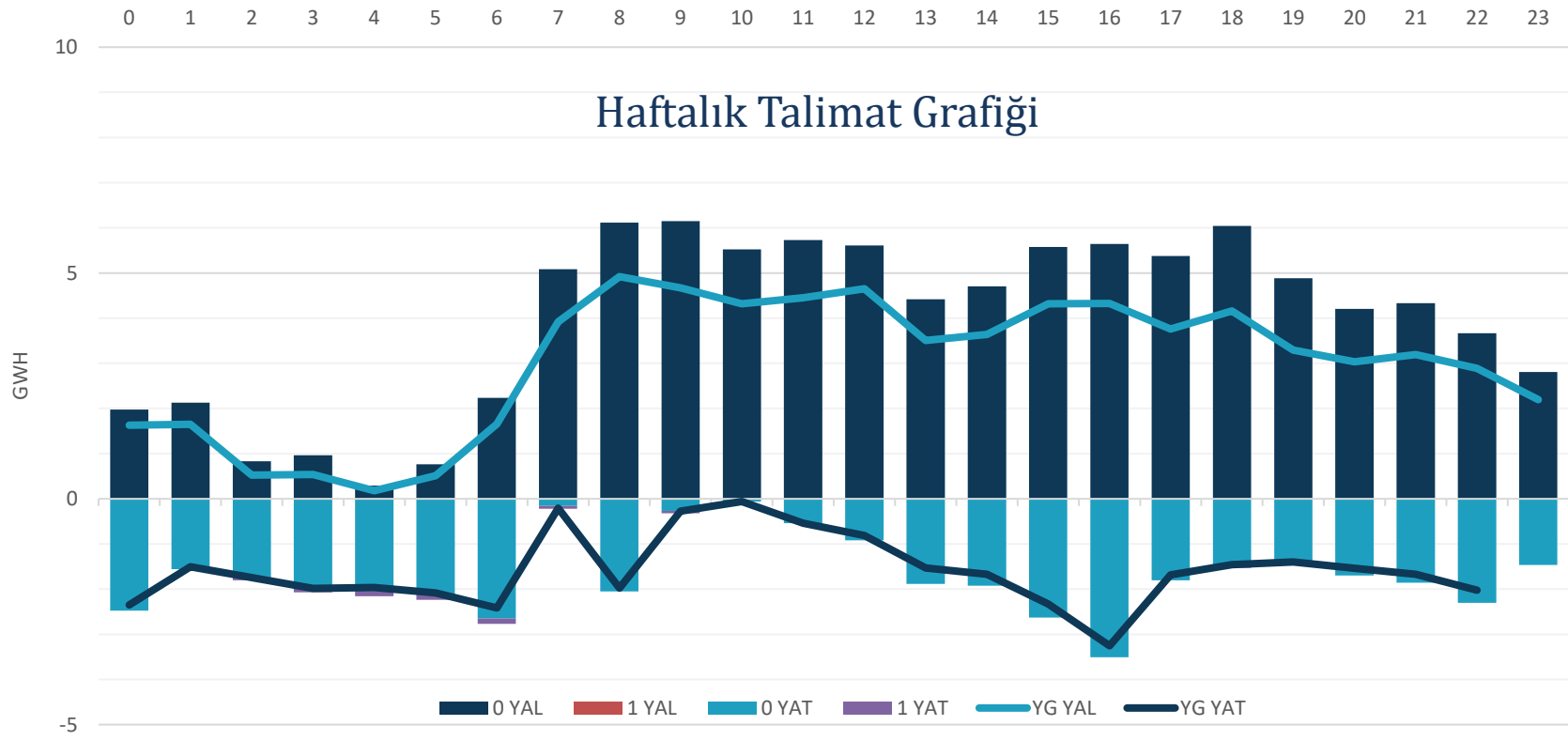
* Miktar Değerleri MWh cinsindendir.

* Fiyat Değerleri TL/MWh cinsindendir.



" Verilen talimatların %99,5'i 0 kodlu, %0,5'i 1 kodlu talimatlardan oluşmaktadır."

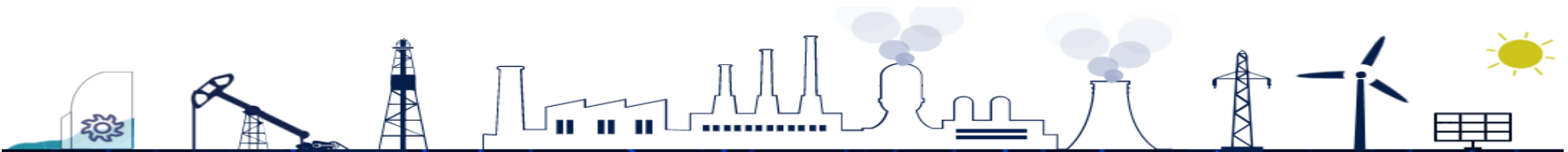
Hafta toplamında yerine getirilen DGP hacmi bir önceki haftaya göre 99 MWh azalarak 109.787 MWh seviyesine yükselmiştir. Verilen talimatların %99,5'i 0 kodlu, %0,5'i 1 kodlu talimatlardan oluşmaktadır. 49.Haftada yerine getirilen toplam YAT talimat miktarı 8.651 MWh artarak 37.848 MWh seviyesine yükselirken, yerine getirilen toplam YAL talimat miktarı 8.751 MWh azalarak 71.939 MWh seviyesine gerilemiştir. Maksimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 05 Aralık 2019 Perşembe günü 27.639 MWh, minimum yerine getirilen YAL talimat miktarı 08 Aralık 2019 Pazar günü 2.529 MWh olarak gerçekleşirken, maksimum yerine getirilen YAT talimat miktarı 02 Aralık 2019 Pazartesi günü 11.515 MWh, minimum yerine getirilen YAT talimat miktarı ise 04 Aralık 2019 Çarşamba günü 1.259 MWh olarak gerçekleşmiştir.



Tarih	YAL 0	YAL 1	TOPLAM YAL	YAT 0	YAT 1	TOPLAM YAT
02.12.2019	3.706	0	3.706	12.322	0	12.322
03.12.2019	10.452	0	10.452	6.377	0	6.377
04.12.2019	14.167	0	14.167	1.325	48	1.373
05.12.2019	36.465	0	36.465	1.168	628	1.796
06.12.2019	4.152	0	4.152	11.433	0	11.433
07.12.2019	22.678	0	22.678	2.055	12	2.067
08.12.2019	3.444	0	3.444	5.883	0	5.883

*Değerler MWh cinsindendir.

*Değerler talimat miktarının günlük toplamıdır.

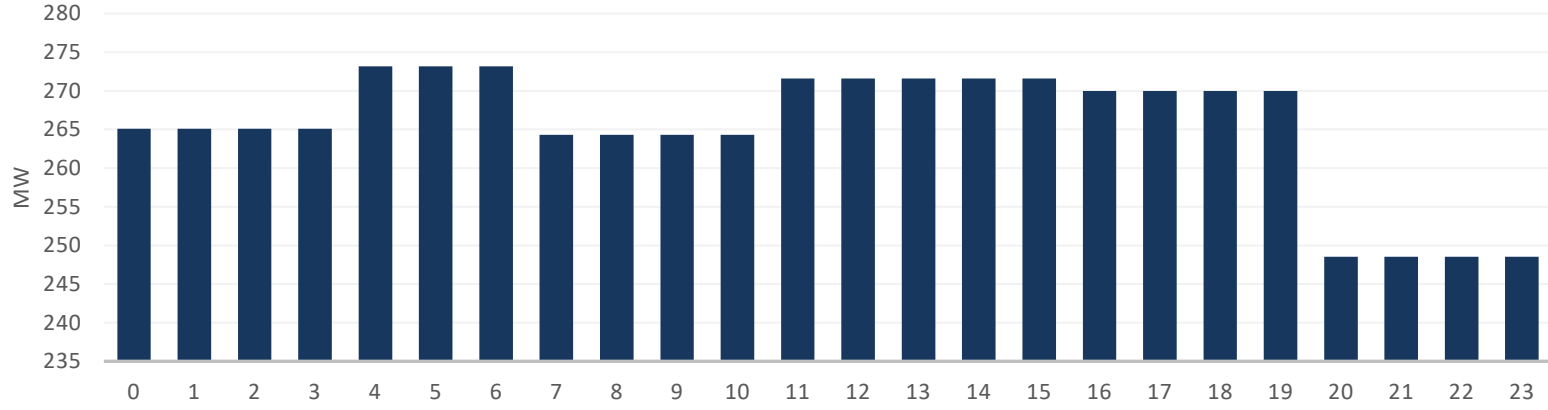


* Elektrik Üretim Verileri TEİAŞ Kaynaklıdır.

EPIAŞ 49.Hafta Raporu | 11

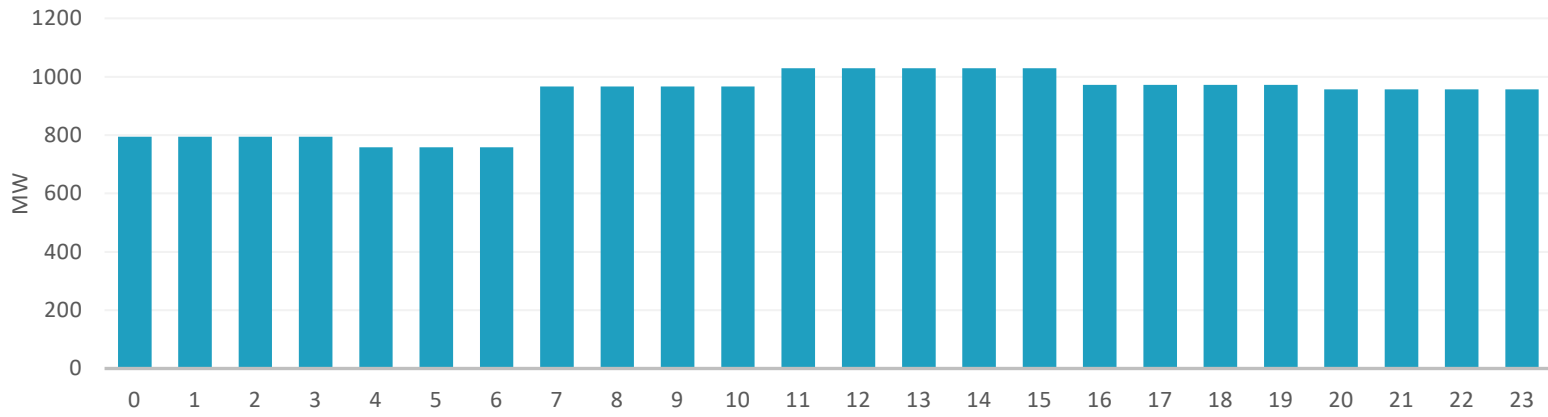
49. Haftada tedarik edilen toplam primer frekans kontrol rezervi 44.586 MW olurken, ağırlıklı ortalama primer frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 9,03 TL/MW artarak 108,77 TL/MW olmuştur.

Saatlik Ortalama PFK Rezerv Miktarı

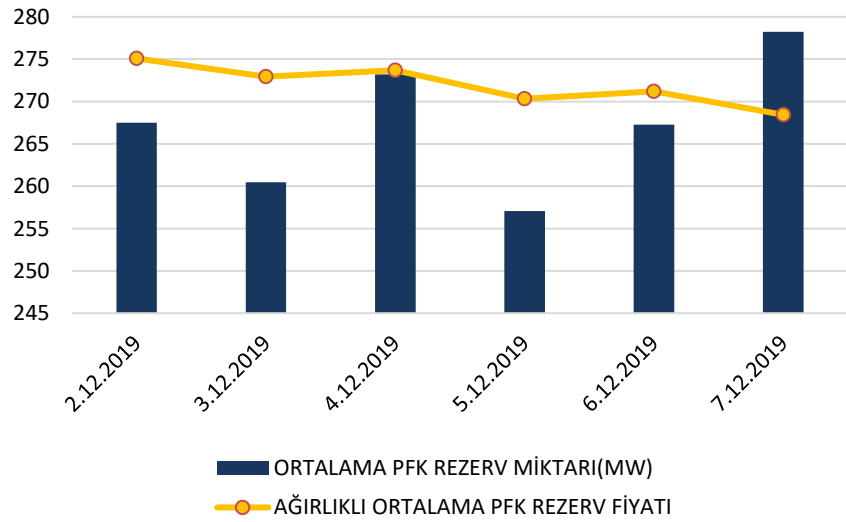


49. Haftada tedarik edilen toplam sekonder frekans kontrol rezervi 155.255 MW olurken, ağırlıklı ortalama sekonder frekans kontrol rezervi birim fiyatı bir önceki haftaya göre 17,95 TL/MWh azalarak 83,39 TL/MW olmuştur.

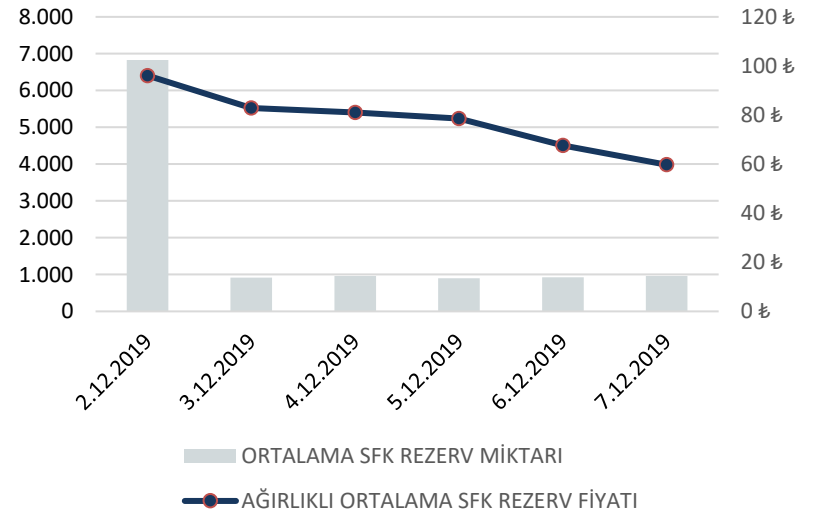
Saatlik Ortalama SFK Rezerv Miktarı



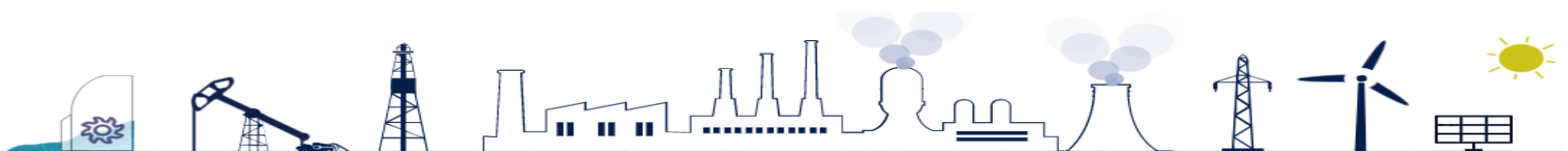
PFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



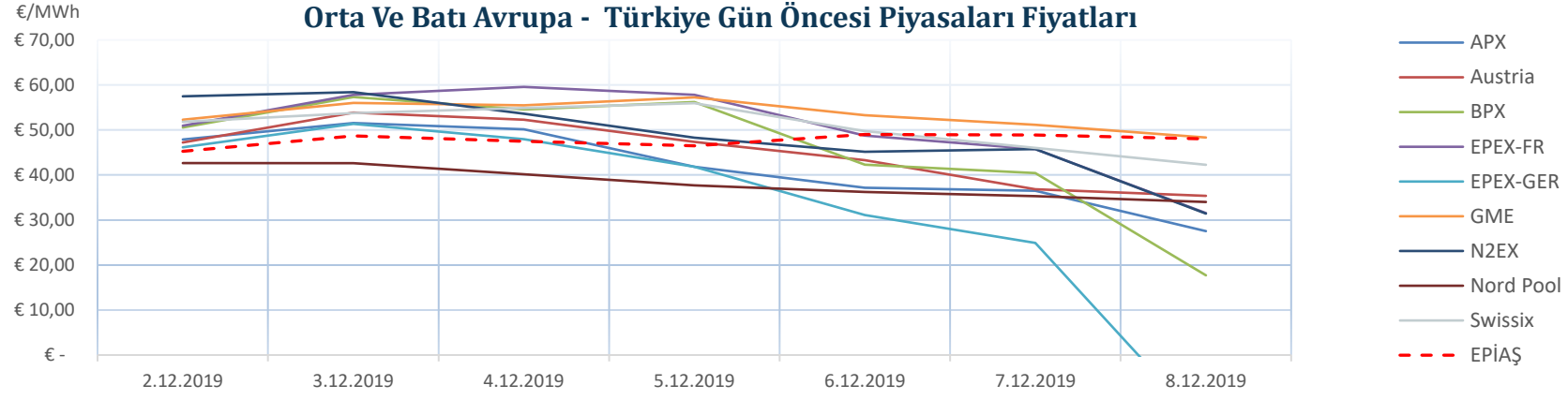
SFK Rezerv Miktarı ve Fiyatı



	2.12.2019	3.12.19	4.12.19	5.12.19	6.12.19	7.12.19	8.12.19
ORTALAMA PFK REZERV MİKTARI(MW)	267,50	260,48	273,22	257,07	267,26	278,22	254,02
AĞIRLIKLI ORTALAMA PFK REZERV FİYATI(TL/MW)	120,37	111,72	114,84	101,29	104,83	93,73	115,25
ORTALAMA SFK REZERV MİKTARI(MW)	6.831,00	916,54	960,54	895,96	922,13	963,67	880,04
AĞIRLIKLI ORTALAMA SFK REZERV FİYATI(TL/MW)	96,09	82,91	81,05	78,51	67,61	59,75	120,44

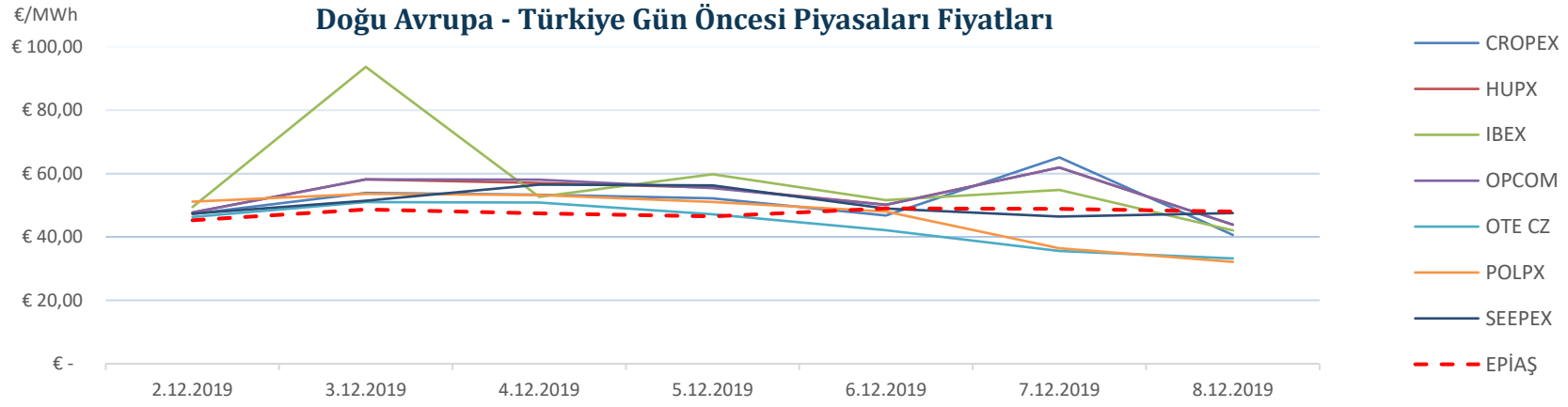


"49.Hafta Avrupa piyasalarında oluşan gün öncesi referans fiyatları incelendiğinde, Batı Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 45,57 €/MWh, Doğu Avrupa spot piyasalarında oluşan gün öncesi fiyat ortalaması 51,01 €/MWh iken, Türkiye PTF ortalaması 47,69 €/MWh seviyesindedir. Avrupa piyasalarında haftanın en yüksek gün ortalaması, 04 Aralık 2019 Çarşamba 59,58 €/MWh ile Batı Avrupa piyasalarından EPEX-FR'de, en düşük gün ortalaması ise 08 Aralık Pazar Günü 32,13 €/MWh ile Doğu Avrupa Piyasalarından POLPX'te oluşmuştur."



*Kaynak:Montel-Foreks

* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindendir.



* Döviz kur verisi TC Merkez Bankası kaynaklıdır.

*Kaynak:Montel-Foreks

* Fiyat Değerleri €/MWh cinsindendir.

EPIAŞ 49.Hafta Raporu | 13