

**IZVJEŠTAJ O
TOKOVIMA ELEKTRIČNE ENERGIJE NA PRIJENOSNOJ MREŽI
U BIH
ZA 2009. GODINU**

Izveštajem su obrađeni tokovi električne energije na prijenosnoj mreži BiH u 2009. godini. Dat je osnovni prikaz tokova i karakteristični pokazatelji, kao i njihovo poređenje sa prethodnom godinom. Imajući u vidu trenutni status reforme elektroenergetskog sektora i organizacione promjene u elektro sektoru u cilju što kvalitetnijih poređenja određeni podaci su se svodili na istu ravan kako bi bili uporedivi.

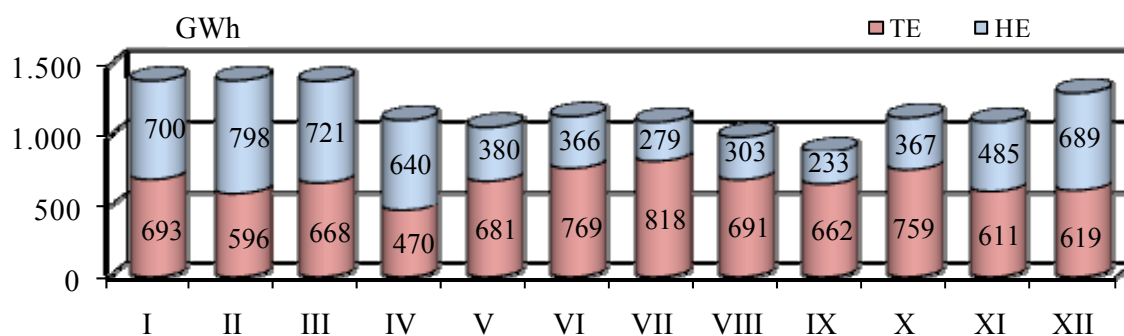
Bilans električne energije na prijenosnoj mreži

Ukupno raspoloživa energija na prijenosnoj mreži u 2009. godini je iznosila 16.969 GWh. Proizvedeno je 13.994 GWh, a od susjednih EES je primljeno 2.887 GWh.

Od ukupno raspoložive energije na prijenosnoj mreži, distributivne kompanije su preuzele 8.901 GWh, za pumpanje je potrošeno 10 MWh, direktno priključeni kupci na prijenosnu mrežu su preuzeli 1.885 GWh, susjednim EES je isporučeno 5.877 GWh, a prijenosni gubici su iznosili 306 GWh, odnosno 1,8% od ukupno raspoložive energije na prijenosnoj mreži.

Proizvodnja električne energije na prijenosnoj mreži

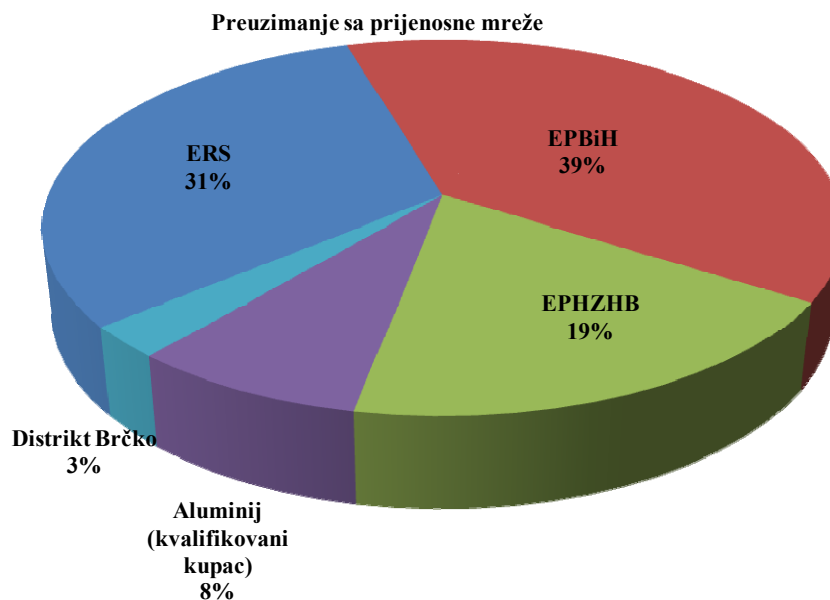
U 2009. godini na prijenosnoj mreži je proizvedeno ukupno 13.995 GWh električne energije. Od toga su HE proizvele 43%, a TE 57%.

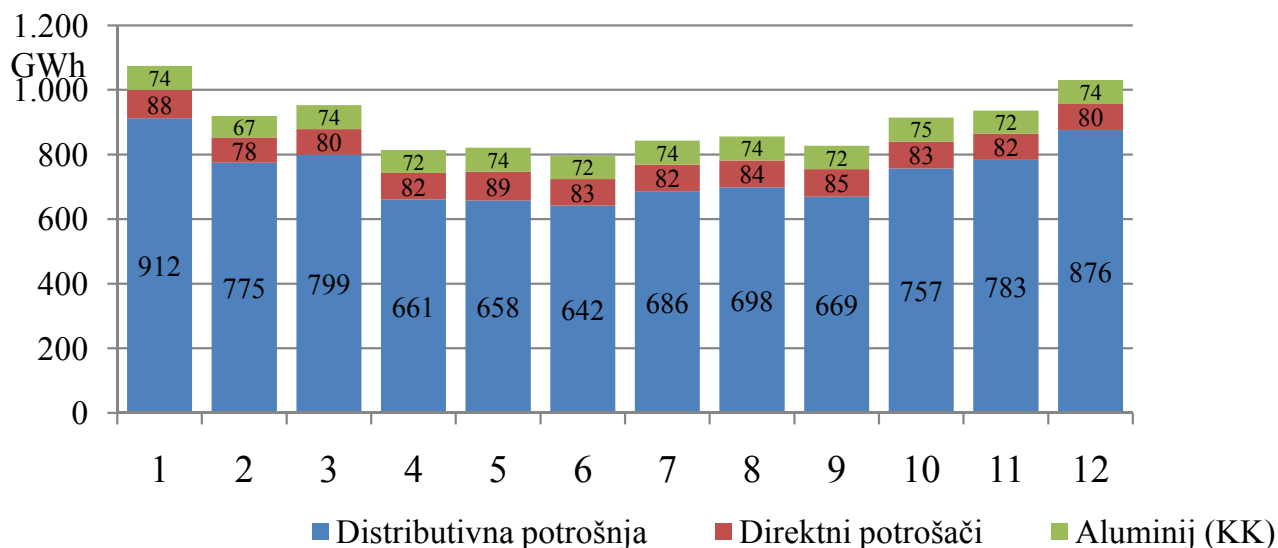


Potrošnja električne energije na prenosnoj mreži

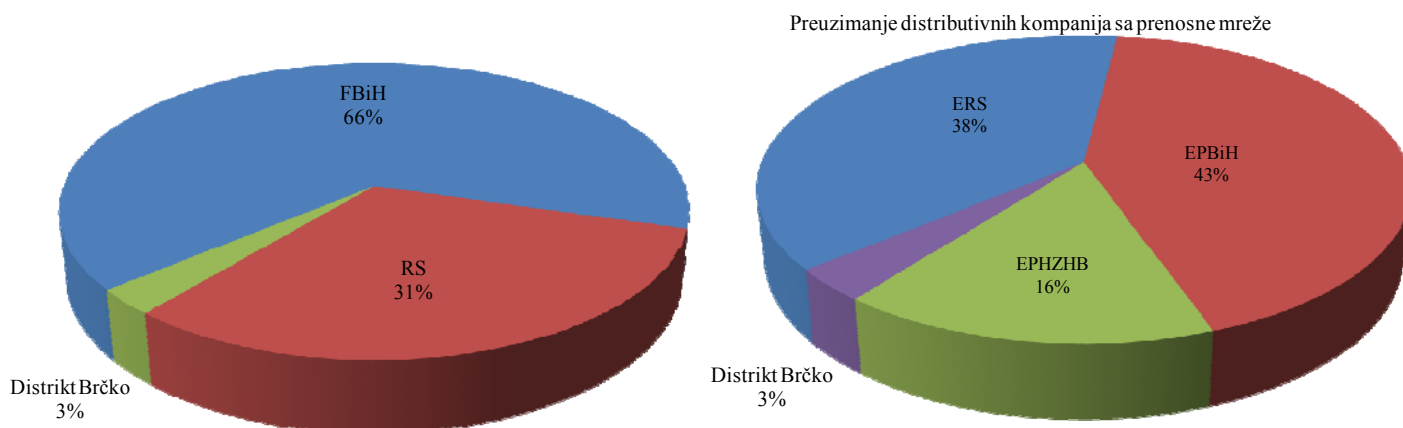
Potrošnja električne energije na prijenosnoj mreži iznosila 10.786 GWh.

Distributivne kompanije su sa prenosne mreže preuzele 8.901 GWh, a direktno priključeni kupci i Aluminij (kvalifikovani kupac) 1.885 GWh. Od licenciranih kompanija najveću potrošnju je ostvarila EP BiH (39%), a najmanju Distrikt Brčko (3%).



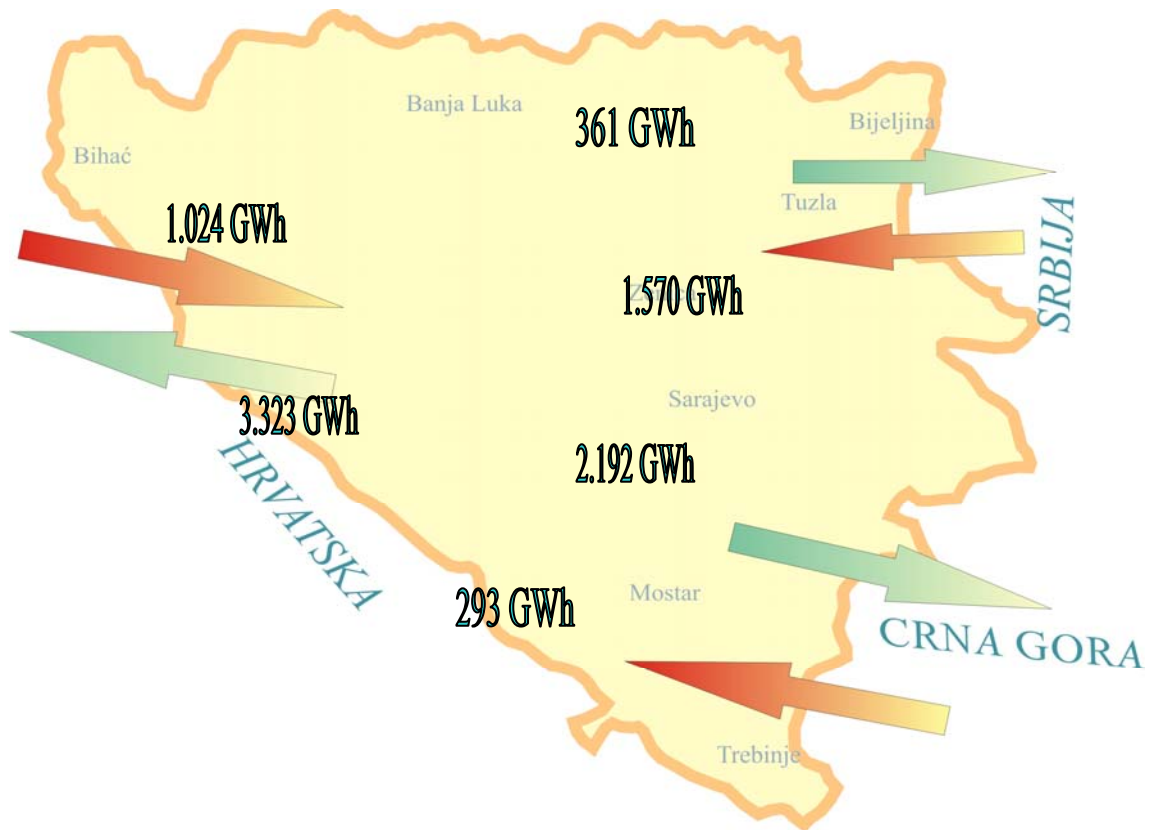


Posmatrajući samo preuzimanje distributivnih kompanija sa prenosne mreže, najviše električne energije je preuzela EP BiH (43%), a slijede ERS (38%), EP HZHB (16%) i Distrikt Brčko (3%). Analizirajući potrošnja električne energije po administrativnim granicama u BiH, Federacija BiH je potrošila 66% električne energije, Republika Srpska 31%, a Distrikt Brčko 3%.



Prekogranični tokovi električne energije

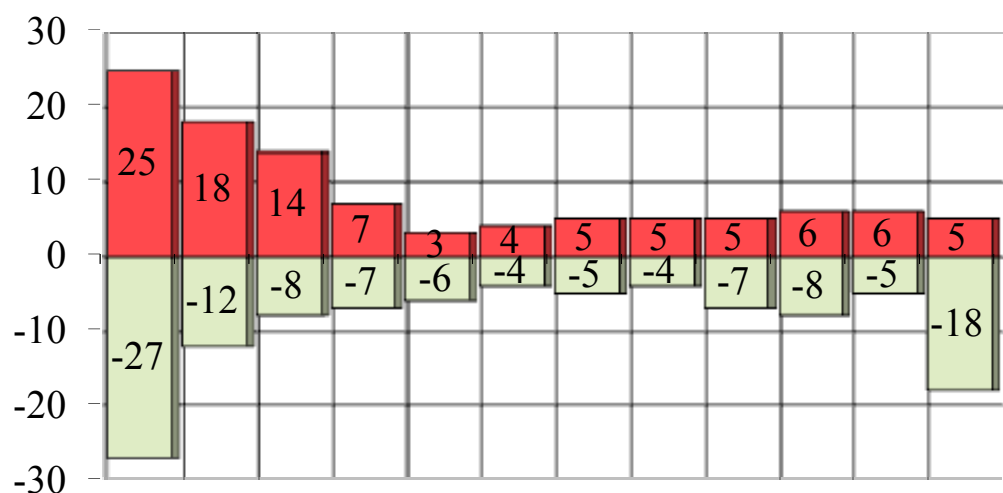
U 2009. godini EES BiH je od susjednih EES primio 2.887 GWh, a istovremeno je isporučio 5.877 GWh. Ukupni bilans fizičke prekogranične isporuke električne energije u razmatranom periodu je iznosio 2.990 GWh. Najviše električne energije je primljeno iz Srbije (1.570 GWh), a najviše je isporučeno u Hrvatsku (3.323 GWh).



Odstupanja od deklariranih programa razmjene

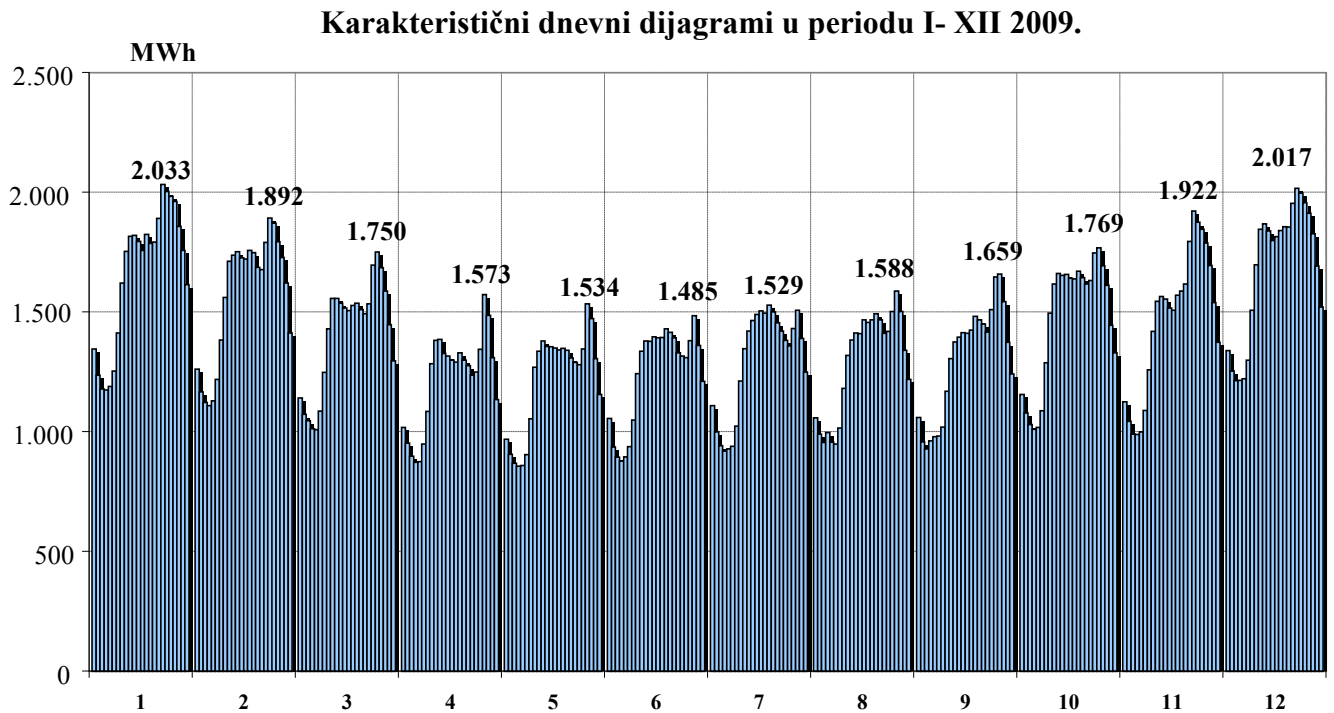
U toku 2009. godine EES BiH je imao odstupanje od deklariranih programa razmjene prema UCTE interkonekciji u iznosu od 103 GWh u smjeru prema BiH (manjak) i 111 GWh u smjeru od BiH (višak).

Mjesečno odstupanje EES BiH prema interkonekciji (GWh)

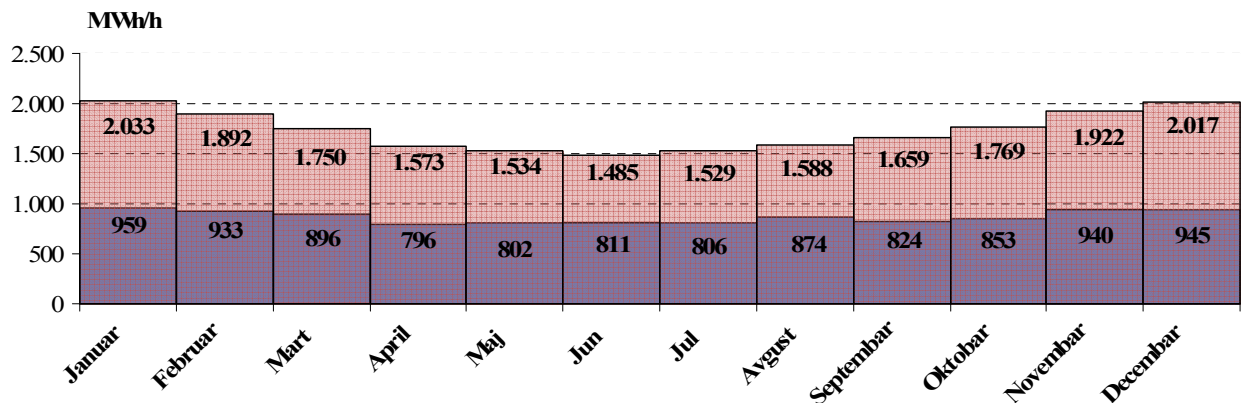


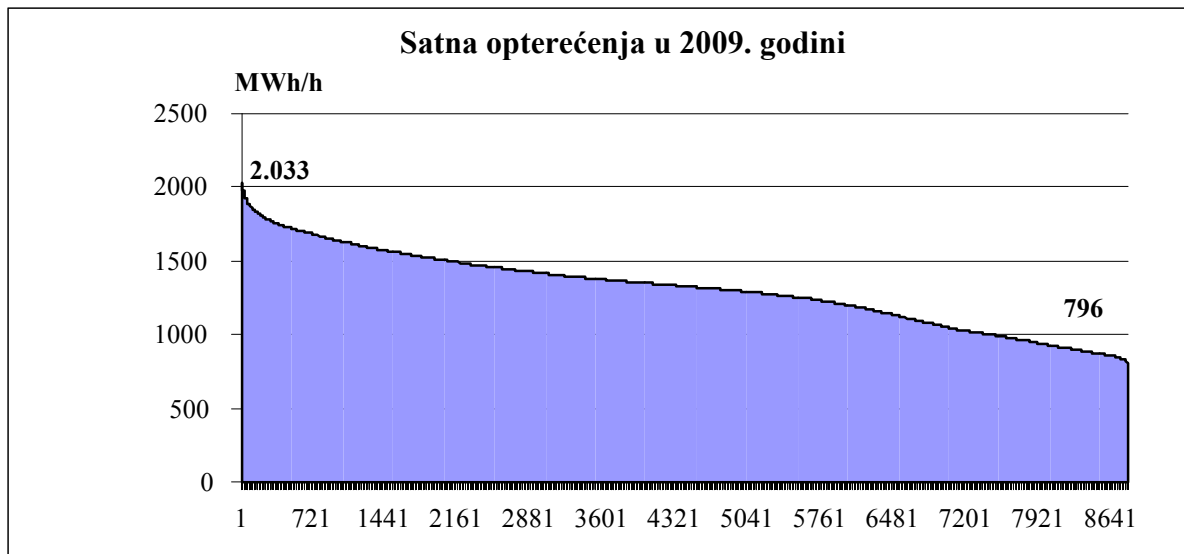
Podaci o karakterističnim vrijednostima dnevne potrošnje

Maksimalna satna potrošnja u 2009. godini je iznosila 2.033 MWh i ostvarena je 05.01. u 18 satu, dok je minimalna satna potrošnja iznosila 796 MWh, a ostvarena je 13.04. u 4. satu. Maksimalna dnevna potrošnja je ostvarena 10.01. i iznosila je 40.382 MWh, dok je minimalna dnevna potrošnja ostvarena 01.05.2009. godine i iznosila je 25.957 MWh.

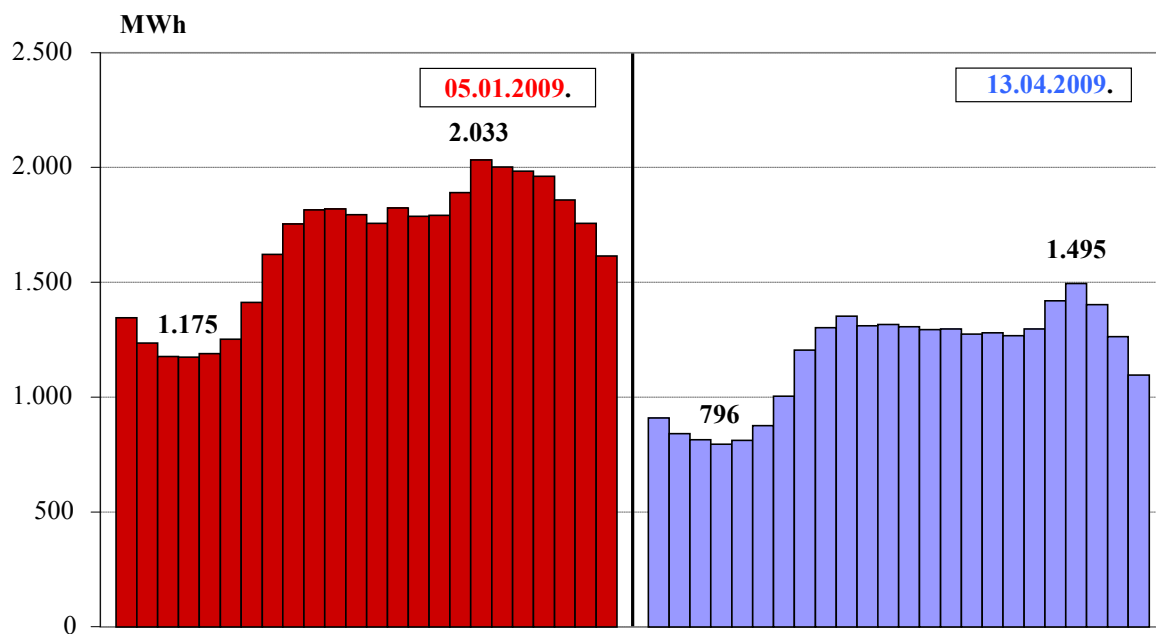


Minimalna i maksimalna satna potrošnja





Podaci o karakterističnoj dnevnoj potrošnji električne energije u 2009. godini

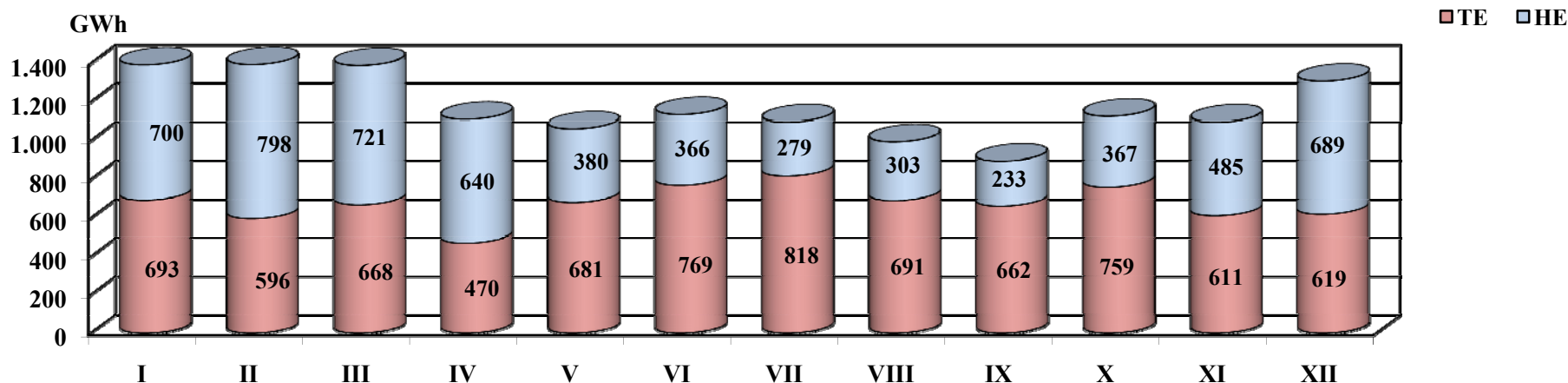


BILANS ELEKTRIČNE ENERGIJE NA PRIJENOSNOJ MREŽI

	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	Σ 2009	2009/2008
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	%
Proizvodnja električne energije na prijenosnoj mreži														
(1) HE	700,0	798,3	721,0	640,1	379,7	365,7	278,8	303,0	232,5	366,7	484,7	689,4	5.960,0	130%
(2) TE	692,6	595,9	668,5	470,0	680,5	768,7	817,8	690,6	661,7	758,7	611,3	618,7	8.034,9	93%
(3) Proizvodnja UKUPNO (1+2)	1.392,6	1.394,2	1.389,5	1.110,1	1.060,3	1.134,4	1.096,5	993,6	894,2	1.125,5	1.096,0	1.308,1	13.994,9	105%
(4) Prijem el. enegije iz distributivne mreže	6,3	12,3	15,7	15,4	12,2	5,6	4,8	2,3	1,0	1,4	3,0	7,9	87,8	216%
Prijem električne energije														
(4) od EES Hrvatske	81,1	51,0	70,1	76,8	80,4	83,9	94,9	123,8	103,2	78,6	71,4	108,7	1.023,9	129%
(5) od EES Srbije	142,4	92,0	119,6	78,4	85,6	134,4	126,8	129,8	218,6	158,6	179,9	104,0	1.570,0	66%
(6) od EES Crne Gore	42,7	54,9	15,7	32,7	20,5	10,4	7,0	5,3	4,6	18,8	60,7	19,7	293,1	123%
(7) Prijem UKUPNO (4..6)	266,2	197,9	205,4	187,9	186,5	228,8	228,6	259,0	326,4	256,0	312,0	232,4	2.887,0	85%
(8) RASPOLOŽIVA ENERGIJA (3+7)	1.665,1	1.604,3	1.610,6	1.313,3	1.259,0	1.368,7	1.330,0	1.254,9	1.221,7	1.382,8	1.410,9	1.548,4	16.969,8	101%
Preuzimanje električne energije sa prijenosne mreže														
(9) Distributionske kompanije	910,7	774,2	798,9	658,9	656,4	640,8	685,7	696,2	667,6	756,3	781,3	874,3	8.901,2	102%
(10) Direktno priključeni potrošači	163,4	145,6	154,7	155,5	164,9	155,3	156,9	159,8	159,1	158,5	155,4	156,2	1.885,2	73%
(11) Preuzimanje UKUPNO (16+17)	1.074,1	919,8	953,6	814,3	821,3	796,1	842,6	856,0	826,7	914,8	936,7	1.030,5	10.786,5	95%
Isporuka energije														
(12) za EES Hrvatske	328,9	455,7	346,8	347,2	246,9	268,4	198,5	130,6	199,8	257,1	358,7	184,7	3.323,3	122%
(13) za EES Srbije	27,4	22,6	35,7	28,1	39,0	42,9	31,8	27,1	16,4	25,8	15,3	49,2	361,4	140%
(14) za EES Crne Gore	201,7	176,6	246,2	103,5	130,6	239,2	234,4	216,2	158,8	160,6	72,9	251,8	2.192,4	105%
(15) Isporuka UKUPNO (12..14)	558,0	654,9	628,8	478,8	416,5	550,5	464,6	373,9	374,9	443,5	446,9	485,8	5.877,1	116%
(15a) Pumpni rad	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0%
(16) POTREBNA ENERGIJA (11+15+15a)	1.632,1	1.574,7	1.582,4	1.293,2	1.237,8	1.346,5	1.307,3	1.229,9	1.201,7	1.358,3	1.383,6	1.516,3	16.663,6	102%
(17) Prijenosni gubici (8-16)	33,0	29,7	28,3	20,1	21,2	22,1	22,7	25,0	20,0	24,5	27,4	32,2	306,1	94%
(18) Gubici u odnosu na raspoloživu energiju (%) (17)/(8)	1,98%	1,85%	1,75%	1,53%	1,68%	1,62%	1,71%	1,99%	1,64%	1,77%	1,94%	2,08%	1,80%	

PROIZVODNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE NA PRIJENOSNOJ MREŽI

PROIZVODNJA	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2009	2009/2008
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	kWh	%
HE Jablanica	87,4	94,7	103,6	96,2	61,0	53,0	35,8	53,3	39,0	45,7	64,2	84,3	818,2	112%
HE Grabovica	38,4	40,1	38,5	33,7	22,0	19,2	12,6	18,5	14,6	18,5	24,4	39,2	319,5	112%
HE Salakovac	65,4	61,9	58,4	54,2	33,3	27,7	14,2	19,0	13,9	27,6	37,1	69,3	482,1	108%
HE Višegrad	133,9	120,0	110,4	135,1	80,0	58,6	57,7	33,9	17,3	60,4	113,6	133,2	1.054,1	129%
HE Trebinje 1	60,3	97,5	66,3	54,0	20,6	35,2	27,7	37,8	28,5	27,8	31,8	56,4	543,9	182%
HE Trebinje 2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0%
HE Dubrovnik (G2)	74,3	68,6	73,1	72,4	21,9	38,8	34,9	50,5	43,5	61,9	63,4	75,7	678,9	120%
HE Bočac	29,2	31,4	38,8	43,7	22,7	24,8	22,5	10,9	7,9	9,4	13,0	32,3	286,6	112%
HE Rama	66,0	96,9	91,7	75,9	67,2	64,5	41,0	55,3	53,7	77,6	65,9	50,0	805,8	145%
HE Mostar	28,9	29,1	30,0	29,8	20,1	16,9	10,6	12,1	9,8	17,3	22,1	30,6	257,3	103%
HE Jajce 1	26,2	28,9	31,5	33,6	25,1	22,3	18,8	8,6	4,2	4,4	10,6	21,9	236,1	113%
HE Jajce 2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0%
PHE Čapljina	72,8	110,2	61,8	3,0	0,0	0,0	0,6	2,7	0,2	15,7	35,9	83,4	386,3	335%
HE Peć-Mlini	17,2	19,0	16,7	8,4	5,9	4,8	2,2	0,5	0,1	0,4	2,6	13,1	91,0	128%
HIDROELEKTRANE	700,0	798,3	721,0	640,1	379,7	365,7	278,8	303,0	232,5	366,7	484,7	689,4	5.960,0	130%
TE Tuzla	285,7	199,0	186,4	288,9	266,6	292,8	335,6	353,0	253,2	263,5	211,9	211,9	3.148,6	92%
TE Kakanj	141,9	124,9	169,6	61,5	156,9	183,6	179,7	186,2	169,6	168,6	191,9	159,0	1.893,3	89%
TE Ugljevik	129,1	128,4	144,2	0,0	108,4	129,4	148,2	151,3	147,2	165,8	160,8	146,2	1.559,0	102%
TE Gacko	135,9	143,5	168,2	119,5	148,7	162,8	154,4	0,0	91,7	160,9	46,7	101,7	1.434,0	92%
TERMOELEKTRANE	692,6	595,9	668,5	470,0	680,5	768,7	817,8	690,6	661,7	758,7	611,3	618,7	8.034,9	93%
PROIZVODNJA	1.392,6	1.394,2	1.389,5	1.110,1	1.060,3	1.134,4	1.096,5	993,6	894,2	1.125,5	1.096,0	1.308,1	13.994,9	105%

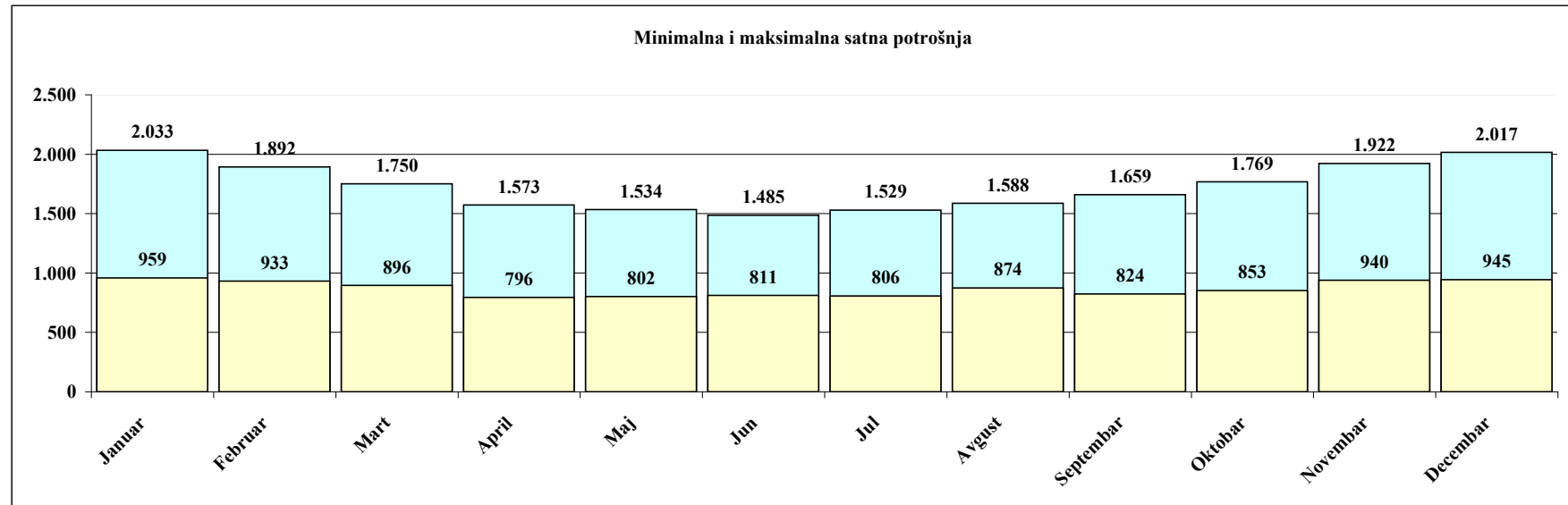


RAZMJENA EES BIH SA SUSJEDNIM EES NA PRIJENOSNOJ MREŽI

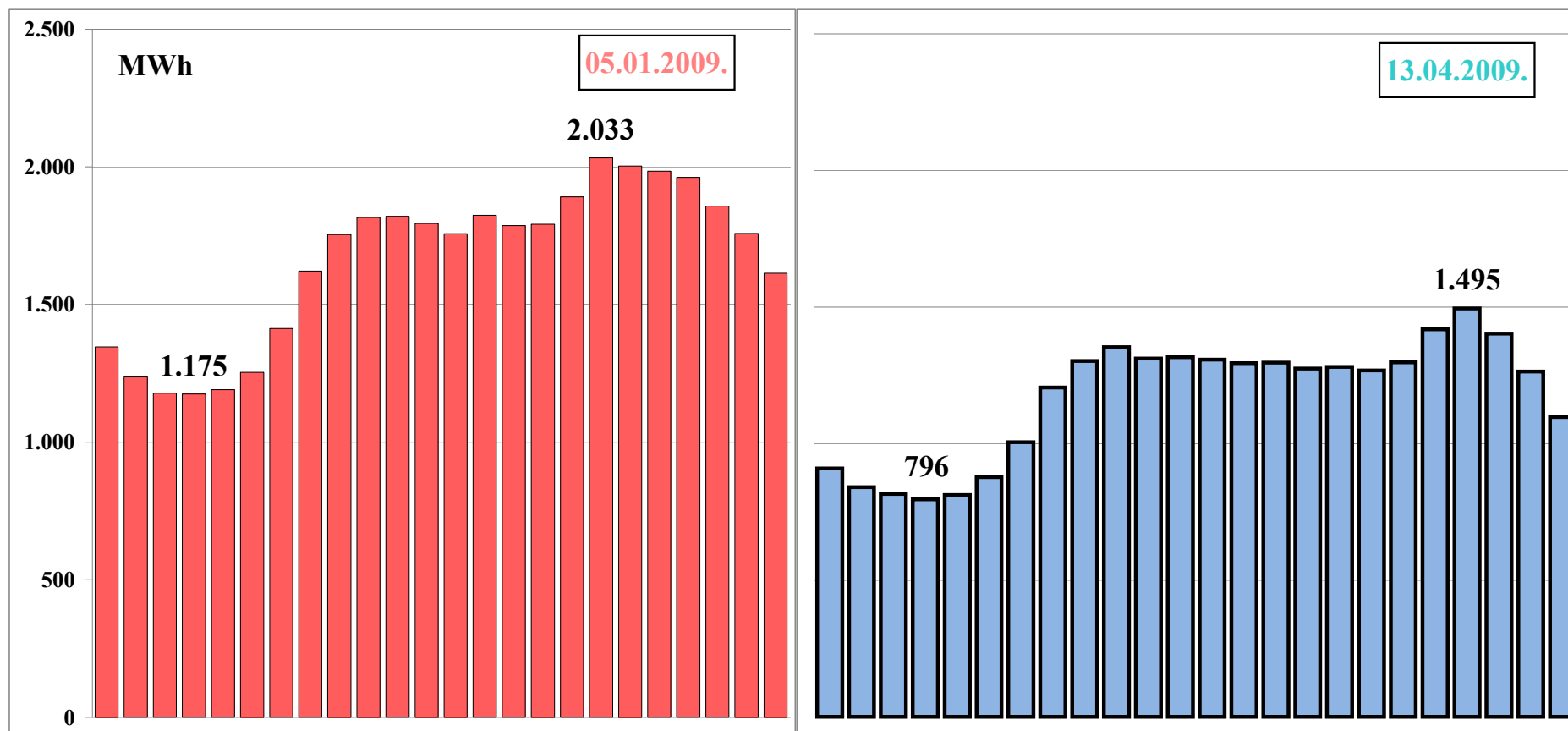
	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	<i>Σ 2009</i>
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh
BiH<-HR (HEP-TSO)	81,1	51,0	70,1	76,8	80,4	83,9	94,9	123,8	103,2	78,6	71,4	108,7	1.023,9
BiH<-SR (EMS)	142,4	92,0	119,6	78,4	85,6	134,4	126,8	129,8	218,6	158,6	179,9	104,0	1.570,0
BiH<-CG (Prenos)	42,7	54,9	15,7	32,7	20,5	10,4	7,0	5,3	4,6	18,8	60,7	19,7	293,1
(1) PRIJEM BiH	266,2	197,9	205,4	187,9	186,5	228,8	228,6	259,0	326,4	256,0	312,0	232,4	2.887,0
BiH->HR (HEP-TSO)	328,9	455,7	346,8	347,2	246,9	268,4	198,5	130,6	199,8	257,1	358,7	184,7	3.323,3
BiH->SR (EMS)	27,4	22,6	35,7	28,1	39,0	42,9	31,8	27,1	16,4	25,8	15,3	49,2	361,4
BiH->CG (Prenos)	201,7	176,6	246,2	103,5	130,6	239,2	234,4	216,2	158,8	160,6	72,9	251,8	2.192,4
(2) ISPORUKA BiH	558,0	654,9	628,8	478,8	416,5	550,5	464,6	373,9	374,9	443,5	446,9	485,8	5.877,1
BILANS BIH (1)-(2)	-291,8	-457,0	-423,4	-291,0	-230,0	-321,7	-236,0	-114,9	-48,5	-187,5	-134,9	-253,4	-2.990,1
Bilans HR (HEP-TSO)	-247,8	-404,8	-276,7	-270,4	-166,5	-184,5	-103,6	-6,8	-96,6	-178,5	-287,3	-76,0	-2.299,4
Bilans SR (EMS)	114,9	69,5	83,8	50,3	46,6	91,5	95,0	102,7	202,2	132,7	164,6	54,8	1.208,6
Bilans CG (Prenos)	-159,0	-121,7	-230,5	-70,9	-110,1	-228,7	-227,4	-210,9	-154,2	-141,7	-12,2	-232,2	-1.899,4

Podaci o karakterističnoj dnevnoj potrošnji električne energije u 2009. godini

	MAX SATNA POTROŠNJA			MIN SATNA POTROŠNJA			MAX DNEVNA POTROŠNJA		MIN DNEVNA POTROŠNJA	
	MWh	DAN	SAT	MWh	DAN	SAT	MWh	DAN	MWh	DAN
Januar	2.033	05.01.2009.	S18	959	26.01.2009.	S04	40.382	10.01.2009.	33.008	25.01.2009.
Februar	1.892	19.02.2009.	S19	933	08.02.2009.	S04	37.584	19.02.2009.	30.966	08.02.2009.
Mart	1.750	26.03.2009.	S20	896	30.03.2009.	S04	33.943	21.03.2009.	29.602	31.03.2009.
April	1.573	15.04.2009.	S21	796	13.04.2009.	S04	30.842	01.04.2009.	26.837	12.04.2009.
Maj	1.534	05.05.2009.	S21	802	11.05.2009.	S04	29.188	05.05.2009.	25.957	01.05.2009.
Jun	1.485	10.06.2009.	S22	811	07.06.2009.	S06	29.796	10.06.2009.	26.391	28.06.2009.
Jul	1.529	24.07.2009.	S15	806	12.07.2009.	S06	31.020	24.07.2009.	26.159	12.07.2009.
Avgust	1.588	27.08.2009.	S21	874	17.08.2009.	S05	30.960	14.08.2009.	27.553	17.08.2009.
Septembar	1.659	19.09.2009.	S21	824	21.09.2009.	S05	31.176	19.09.2009.	26.887	20.09.2009.
Oktoobar	1.769	19.10.2009.	S20	853	05.10.2009.	S04	35.195	19.10.2009.	27.893	04.10.2009.
Novembar	1.922	26.11.2009.	S18	940	09.11.2009.	S04	35.212	26.11.2009.	31.670	01.11.2009.
Decembar	2.017	21.12.2009.	S18	945	01.12.2009.	S05	40.341	21.12.2009.	32.647	06.12.2009.



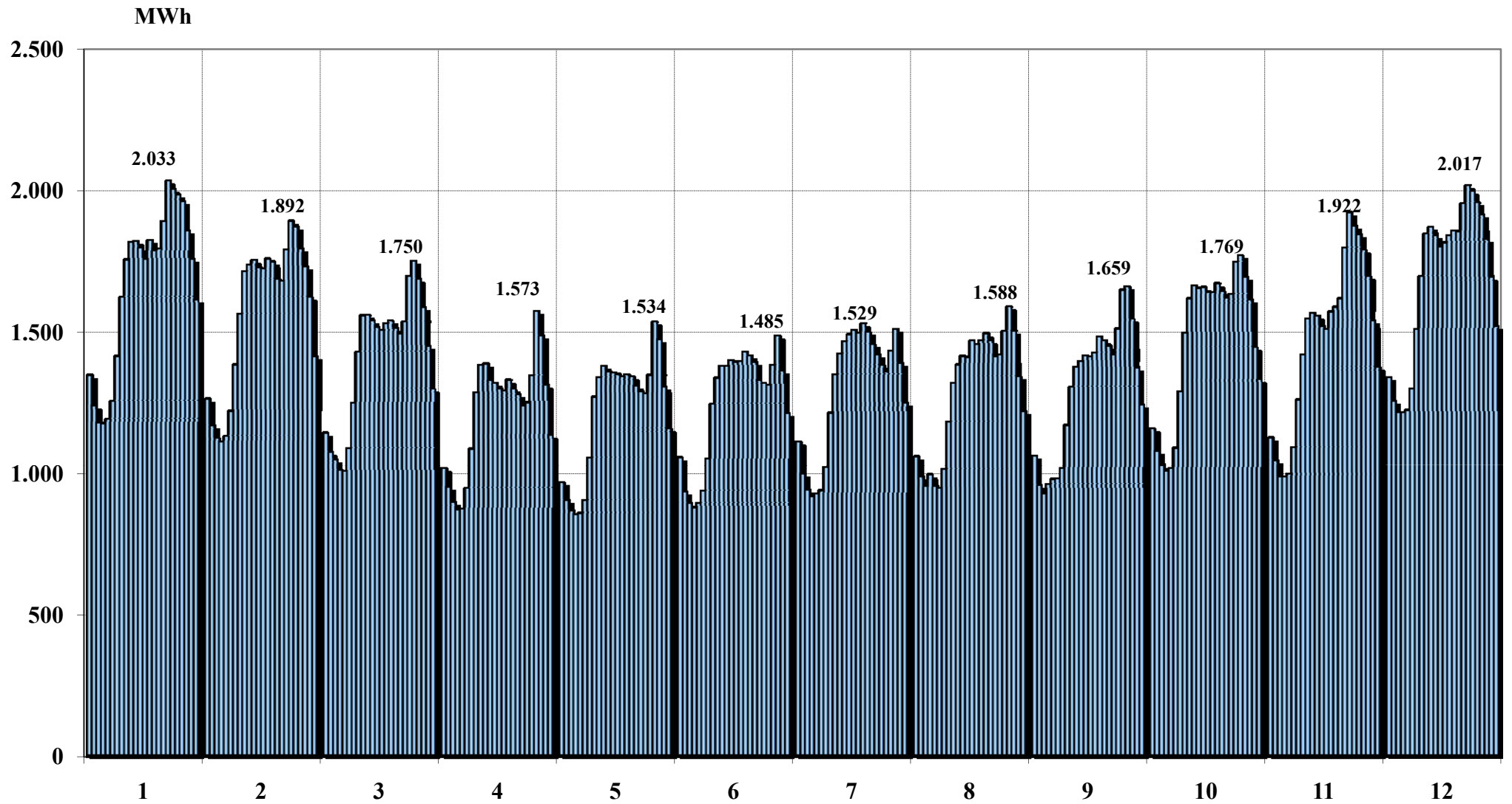
Podaci o karakterističnoj dnevnoj potrošnji električne energije u 2009.



<i>MAKSIMALNA GODIŠNJA</i>		
<i>SATNA POTROŠNJA</i>		
MWh	DAN	SAT
2.033	05.01.2009.	S18

<i>MINIMALNA GODIŠNJA</i>		
<i>SATNA POTROŠNJA</i>		
MWh	DAN	SAT
796	13.04.2009.	S04

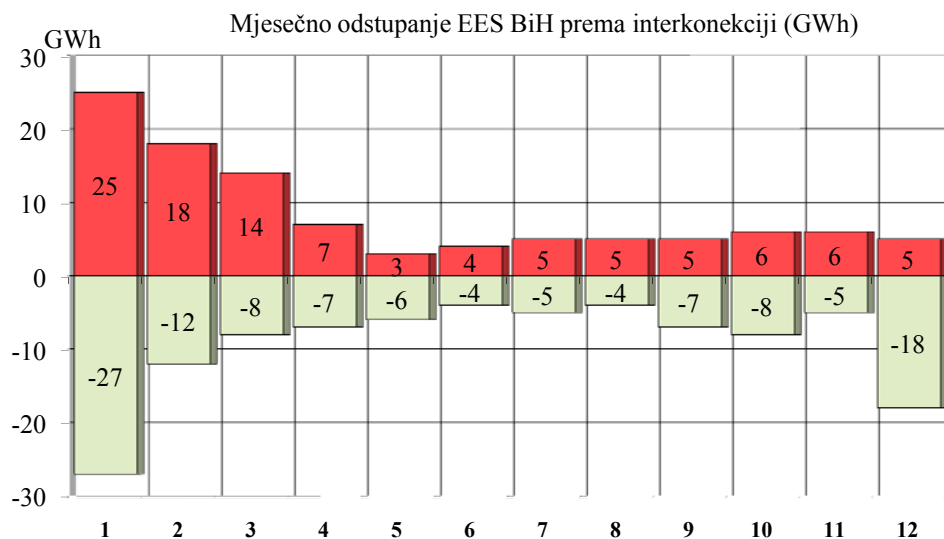
Karakteristični dnevni dijagrami u periodu I- XII 2009.



ODSTUPANJE EES BIH PREMA INTERKONEKCIJI U 2009.

"FALI"	Januar	Februar	Mart	April	Maj	Juni	Juli	Av gust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar	2009
MAKSIMALNO SATNO ODSTUPANJE [MWh/h] :	237	200	170	139	192	58	118	118	239	91	78	125	239
PROSJEČNO SATNO ODSTUPANJE [MWh/h] :	34	27	19	10	4	6	7	7	7	8	9	7	12
UKUPNO MJESEČNO ODSTUPANJE [MWh] :	25.287	17.833	14.161	6.858	2.983	4.407	4.955	5.026	4.687	5.669	6.386	5.337	103.589

"GURANJE"	Januar	Februar	Mart	April	Maj	Juni	Juli	Av gust	Septembar	Oktobar	Novembar	Decembar	2009
MAKSIMALNO SATNO ODSTUPANJE [MWh/h] :	-333	-166	-139	-95	-109	-84	-80	-66	-124	-121	-103	-217	-333
PROSJEČNO SATNO ODSTUPANJE [MWh/h] :	-36	-18	-11	-10	-8	-5	-6	-5	-9	-11	-7	-25	-13
UKUPNO MJESEČNO ODSTUPANJE [MWh] :	-26.763	-12.351	-8.198	-6.851	-6.057	-3.594	-4.604	-3.825	-6.557	-8.459	-5.327	-18.452	-111.038



DEKLARISANA RAZMJENA EES BIH NA PRIJENOSNOJ MREŽI

	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>	Σ 2009
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh
BiH<-HR (HEP-TSO)	106	73	137	88	39	105	144	222	154	132	183	210	1.592
BiH<-SR (EMS)	44	48	17	68	90	96	124	133	162	116	121	101	1.120
BiH<-CG (Prenos)	15	1	23	37	21	4	54	9	8	25	54	4	255
(1) PRIJEM BiH	164	123	177	193	149	205	323	364	324	273	358	315	2.968
BiH->HR (HEP-TSO)	201	311	215	234	233	225	270	180	120	175	230	185	2.578
BiH->SR (EMS)	93	101	154	114	111	107	93	56	69	98	62	158	1.216
BiH->CG (Prenos)	161	174	237	136	109	195	196	243	181	186	201	213	2.233
(2) ISPORUKA BiH	455	586	606	483	452	527	560	479	370	459	494	557	6.027
BILANS BIH (1)-(2)	-291	-463	-429	-290	-304	-321	-238	-115	-46	-186	-136	-241	-3.059
Bilans HR (HEP-TSO)	-95	-237	-77	-146	-194	-120	-126	42	34	-43	-46	25	-986
Bilans SR (EMS)	-49	-53	-137	-46	-21	-10	30	78	93	18	59	-57	-96
Bilans CG (Prenos)	-146	-173	-214	-98	-88	-191	-142	-235	-173	-160	-148	-209	-1.977

GUBICI ELEKTRIČNE ENERGIJE NA PRIJENOSNOJ MREŽI

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Σ 2009
	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh	GWh
Preuzimanje električne energije sa prijenosne mreže (distribucija, direktno priključeni kupci)													
(1) ERS	359	301	309	250	251	243	257	257	249	286	302	338	3.401
(2) EPBiH	403	345	361	321	326	314	327	332	328	357	361	387	4.162
(3) EPHZHB	199	176	181	149	150	149	163	171	158	174	175	198	2.044
(4) Aluminij (kvalifikovani kupac)	74	67	74	72	74	72	74	74	72	75	72	74	876
(5) Distrikt Brčko	39	31	29	21	19	18	20	21	20	24	27	33	303
(6) UKUPNO PREUZIMANJE	1.074	920	954	814	821	796	843	856	827	915	937	1.030	10.786

Procentualno učešće u potrošnji													
(7) ERS	33,4%	32,7%	32,4%	30,7%	30,5%	30,5%	30,5%	30,1%	30,1%	31,3%	32,3%	32,8%	
(8) EPBiH	37,5%	37,5%	37,8%	39,5%	39,7%	39,4%	38,8%	38,8%	39,6%	39,0%	38,6%	37,6%	
(9) EPHZHB	18,5%	19,2%	19,0%	18,4%	18,3%	18,8%	19,4%	20,0%	19,2%	19,0%	18,7%	19,2%	
(10) Aluminij (kvalifikovani kupac)	6,9%	7,3%	7,8%	8,8%	9,1%	9,0%	8,8%	8,7%	8,7%	8,1%	7,7%	7,2%	
(11) Distrikt Brčko	3,6%	3,4%	3,1%	2,6%	2,4%	2,3%	2,4%	2,5%	2,4%	2,6%	2,8%	3,2%	
(12) UKUPNO	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

(13) GUBICI NA PRENOSNOJ MREŽI	33,0	29,7	28,3	20,1	21,2	22,1	22,7	25,0	20,0	24,5	27,4	32,2	306
---------------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	------------

Obaveze za pokrivanje prenosnih gubitaka													
(14) ERS	11,0	9,7	9,1	6,2	6,5	6,7	6,9	7,5	6,0	7,7	8,8	10,6	97
(15) EPBiH	12,4	11,1	10,7	7,9	8,4	8,7	8,8	9,7	7,9	9,6	10,5	12,1	118
(16) EPHZHB	6,1	5,7	5,4	3,7	3,9	4,1	4,4	5,0	3,8	4,7	5,1	6,2	58
(17) Aluminij (kvalifikovani kupac)	2,3	2,2	2,2	1,8	1,9	2,0	2,0	2,2	1,7	2,0	2,1	2,3	25
(18) Distrikt Brčko	1,2	1,0	0,9	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,6	0,8	1,0	9
(19) UKUPNO	33,0	29,7	28,3	20,1	21,2	22,1	22,7	25,0	20,0	24,5	27,4	32,2	306

