

Mesačná správa ES SR za mesiac Júl 2019



A.) CELKOVÝ PREHĽAD

1. DEŇ MAXIMÁLNEHO ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 1.7.2019 (pondelok) vo výške 3 766 MW o 13:00 hod. pri frekvencii 50,024 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 3 763 MW. Spotreba na prečerpanie v danom dni bola mimo hodiny maximálneho zaťaženia.

Minimum zaťaženia ES SR bez spotreby na čerpanie v tento deň bolo vo výške 2 525 MW o 3:00 hod pri frekvencii 49,993 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 526 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 28.7.2019 (nedeľa) vo výške 2 325 MW o 6:00 hod pri frekvencii 50,012 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 324 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 78 719 MWh, s časom využitia maxima 20,90 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 79 483 MWh, s časom využitia maxima 20,76 hodín.



2. CHARAKTERISTIKA TÝŽDENNÝCH MAXÍM

Týždeň deň	27 01.07.	28 11.07.	29 16.07.	30 26.07.	31 31.07.
Čas týždenného maxima	13:00	13:00	13:00	13:00	13:00
Maximum (bez čerp.)	3 766	3 620	3 624	3 680	3 544
Minimum (bez čerp.) (MW)	2 525	2 650	2 607	2 645	2 526
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	78 719	76 887	76 720	75 925	73 341
Využitie maxima (hod)	20,90	21,24	21,17	20,63	20,70
Spotreba na čerpanie (MWh)	765	22	358	412	1 149
Výroba v čase maxima (MW)					
JE	1 376	1 421	1 855	1 838	1 840
TE	612	657	630	644	622
VE	430	436	397	381	344
FVE	321	213	292	263	240
Ostatné	349	339	370	405	380
Celková výroba	3 089	3 065	3 545	3 531	3 426
Saldo	678	556	79	149	118
Denná výroba a spotreba (MWh)					
JE	33 349	34 318	44 702	44 598	44 483
TE	11 772	13 018	12 695	12 351	12 459
VE	11 790	8 498	9 413	7 781	11 078
FVE	2 658	1 940	2 464	2 164	1 752
Ostatné	7 752	7 672	8 140	8 261	7 891
Výroba	67 321	65 446	77 413	75 156	77 663
Saldo	12 162	11 464	-335	1 181	-3 173
Spotreba	79 483	76 909	77 078	76 337	74 490

Saldo: Import (+), Export (-).



Vývoj teploty v SR

<i>Týždeň:</i>	Priemerné hodnoty [°C]					<i>Mesiac</i>
	27	28	29	30	31	
Rok 2018	19,7	20	20,8	23,3	24,0	21,0
Rok 2019	21,9	17,0	19,5	22,4	21,4	20,5

Vyhodnotenie priemernej teploty je z meraní v elektrických staniciach SEPS.

Týždeň v tabuľke „vývoj teploty v SR“ – kalendárny, od pondelka do nedele.



3. DISPONIBILITA PpS V DŇOCH TÝŽDENNÝCH MAXÍM (MW)

Týždeň		27	28	29	30	31
deň		1.7.	11.7.	16.7.	26.7.	31.7.
hodina		13:00	13:00	13:00	13:00	13:00
PRV ±	plánovaná	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
	skutočná	26,0	26,0	25,0	25,0	26,0
SRV ±	plánovaná	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
	skutočná	140,0	117,0	133,0	140,0	123,0
TRV3MIN+	plánovaná	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0
	skutočná	255,0	255,0	255,0	255,0	255,0
TRV3MIN-	plánovaná	-135,0	-135,0	-135,0	-135,0	-135,0
	skutočná	-135,0	-135,0	-135,0	-135,0	-135,0
TRV10MIN+	plánovaná	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0
	skutočná	215,0	215,0	215,0	215,0	215,0
TRV10MIN-	plánovaná	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0
	skutočná	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0
TRV15MIN+	plánovaná	84,0	84,0	84,0	89,0	84,0
	skutočná	55,0	52,0	53,0	48,0	41,0
TRV15MIN-	plánovaná	-115,0	-115,0	-115,0	-115,0	-115,0
	skutočná	-90,0	-90,0	-90,0	-95,0	-85,0
ZNO	plánovaná	70,0	70,0	70,0	65,0	70,0
	skutočná	98,0	82,0	101,0	95,0	67,0
ZVO	plánovaná	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
	skutočná	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Plánovaná: výkon požadovaný na nákup. Skutočná: nakúpený a obchodne uznaný výkon.

Komentár: zdôvodnenie rozdielu plánu oproti skutočnosti viac ako 15 % (TRV15MIN+ a ZNO sa hodnotí spolu).

4. POČET AKTIVÁCIÍ TRV V PRIEBEHU MESIACA

	Počet Aktivácií TRV v roku 2019										Spolu
	TRV3MIN		TRV10MIN		TRV15MIN		ZNO	ZVO	HV Dovoz	NRE	
	+	-	+	-	+	-					
1	17	0	1	0	4	0	0	0	0	0	22
2	2	1	4	0	4	4	2	0	0	0	17
3	6	0	0	0	0	5	0	0	0	0	11
4	5	3	0	1	0	7	0	0	0	0	16
5	13	0	3	0	6	0	6	0	0	0	28
6	2	2	1	0	8	0	0	0	0	0	13
7	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4
8											0
9											0
10											0
11											0
12											0
Spolu	46	9	9	1	22	16	8	0	0	0	111

NRE : Negarantovaná regulačná elektrina

HV: Havarijná výpomoc



B.) STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA PREVÁDZKY

1. NEDOSTUPNOSŤ VÝROBNÝCH ZARIADENÍ NAD 100 MW

Názov elektrárne (lokalita)	Zariadenie	Inštalovaný výkon [MW]	Dostupný výkon [MW]	Typ výroby	Začiatok	Koniec	Poznámka
Nováky	TG2	110	0	TE	30.06.2019 04:00	01.07.2019 04:02	porucha
Čiemy Váh	TG1	122,4	0	PVE	02.07.2019 07:00	02.07.2019 17:00	EZ
Čiemy Váh	TG3,4	244,8	0	PVE	03.07.2019 07:00	03.07.2019 14:00	EZ
Nováky	TG2	110	0	TE	10.07.2019 16:41	10.07.2019 18:48	porucha
Čiemy Váh	TG4	122,4	0	PVE	11.07.2019 09:30	11.07.2019 11:20	EZ
Čiemy Váh	TG5	122,4	0	PVE	11.07.2019 11:20	11.07.2019 13:05	EZ
Nováky	TG1	110	0	TE	12.07.2019 00:19	13.07.2019 02:50	EZ
Jaslovské Bohunice	TG31, TG32	500	330	JE	17.07.2019 09:30	18.07.2019 06:20	porucha
Nováky	TG2	110	0	TE	17.07.2019 22:20	19.07.2019 21:54	EZ
Mochovce	TG21	235	0	JE	19.07.2019 10:56	22.07.2019 03:00	EZ
Mochovce	TG22	235	0	JE	19.07.2019 12:54	22.07.2019 03:00	EZ
Mochovce	TG21	235	0	JE	22.07.2019 03:00	23.07.2019 13:40	porucha
Mochovce	TG21	235	0	JE	22.07.2019 03:00	24.07.2019 18:15	porucha
Nováky	TG2	110	0	TE	23.07.2019 15:55	23.07.2019 18:22	porucha
Mochovce	TG11, TG12	470	56	JE	27.07.2019 02:10	27.07.2019 13:05	porucha

Poznámka: nedostupnosť výrobných zariadení trvajúca dlhšie ako 1 hodinu, ktoré sa vyskytli v prevádzke (nie sú tu plánované odstávky). IV – iné vplyvy, EZ – elektrárenskú zálohu.



2. VODNÉ ELEKTRÁRNE

Vodné pomery	Prítok [m ³ s ⁻¹]			Odtok [m ³ s ⁻¹]
	min.	max.	priemer	priemer
VE Orava	3,7	18,1	5,2	12,2
VE L. Mara	12,3	20,6	15,1	22,7
VE Hričov				56,2

V porovnaní s minulým mesiacom klesli prítoky v priemere o 22,5 m³/s.
Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky nižšie v priemere o 34,5 m³/s.

Stav Vodných Nádrží	1.7. 2019			1.8. 2019		
	Kóta	Zás. vody	Naplnenie	Kóta	Zás. vody	Naplnenie
	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]
Orava	599,60	247,53	84,18	598,83	227,25	77,28
L. Mara	562,12	289,64	83,81	560,27	255,08	73,81
Dobšiná	784,89	9,40	82,37	784,26	8,92	78,19
Ružín	325,99	46,37	95,70	325,53	44,85	92,55
	spolu:	592,94		spolu:	536,10	

Zásoby vody vo vodných nádržiach spolu sú oproti rovnakému obdobiu minulého roka celkovo nižšie o 48,0 mil. m³.

Oproti skutočnosti z júla 2018 sú zásoby vody vyššie v nádržiach: Orava a Ružín.

Nižšie oproti skutočnosti z júla 2018 sú zásoby vody v nádržiach: Liptovská Mara a Dobšiná.

Jalové prepady na VE sme nezaznamenali.



3. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola v júli nižšia s indexom 98,7 %. Oproti minulému roku je index kumulatívnej spotreby elektriny od začiatku roka 98,4 %. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty.

4. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

	Júl 2019		Od začiatku roka 2019	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 414 943	105,5	18 007 022	115,1
Straty	22 897	118,0	181 997	123,7
Podiel strát na prenose (%)	0,95		1,01	

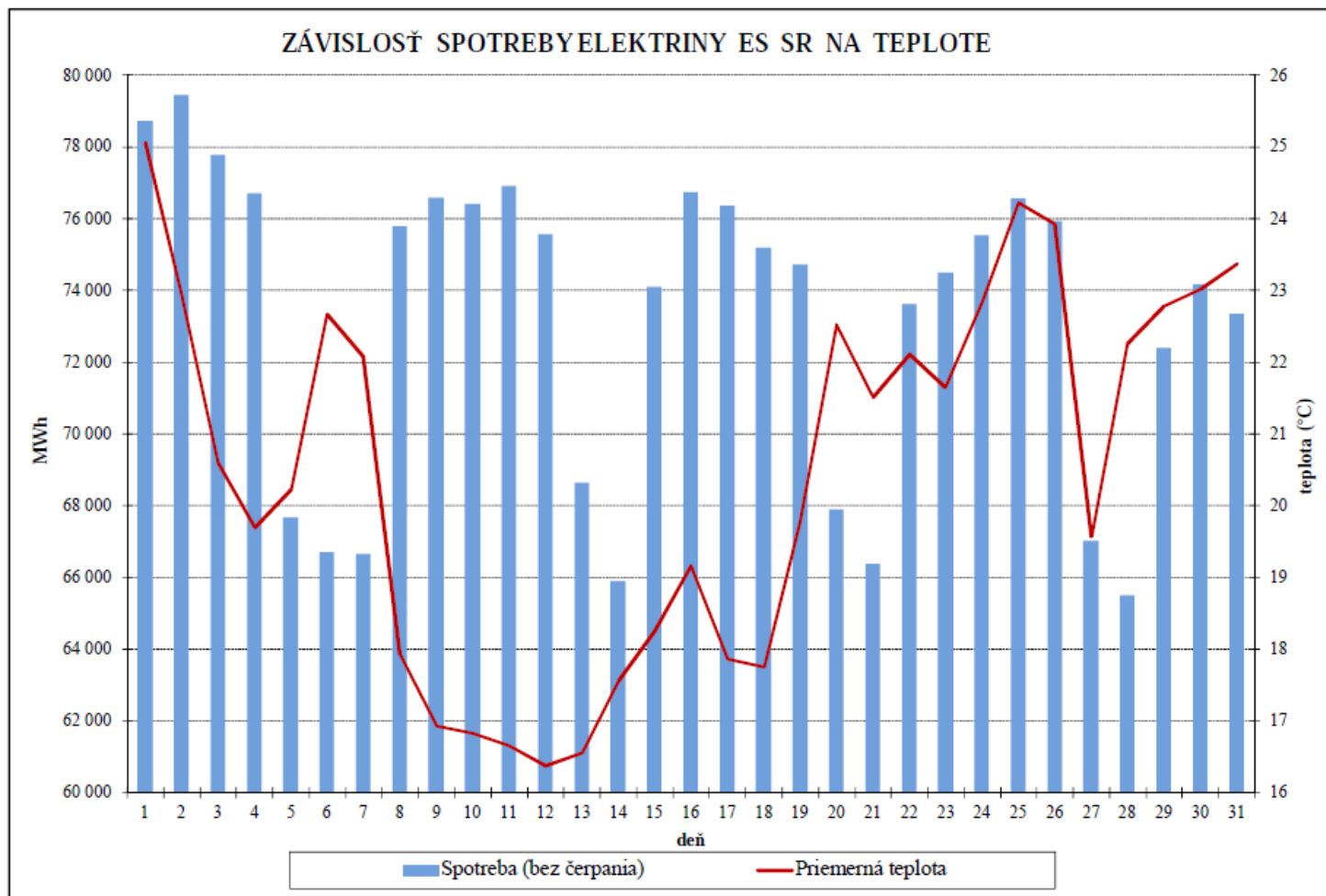
Prenesená elektrina je vyhodnotená ako nameraná dodávka elektriny do PS SR.

5. FREKVENCIA ES SR

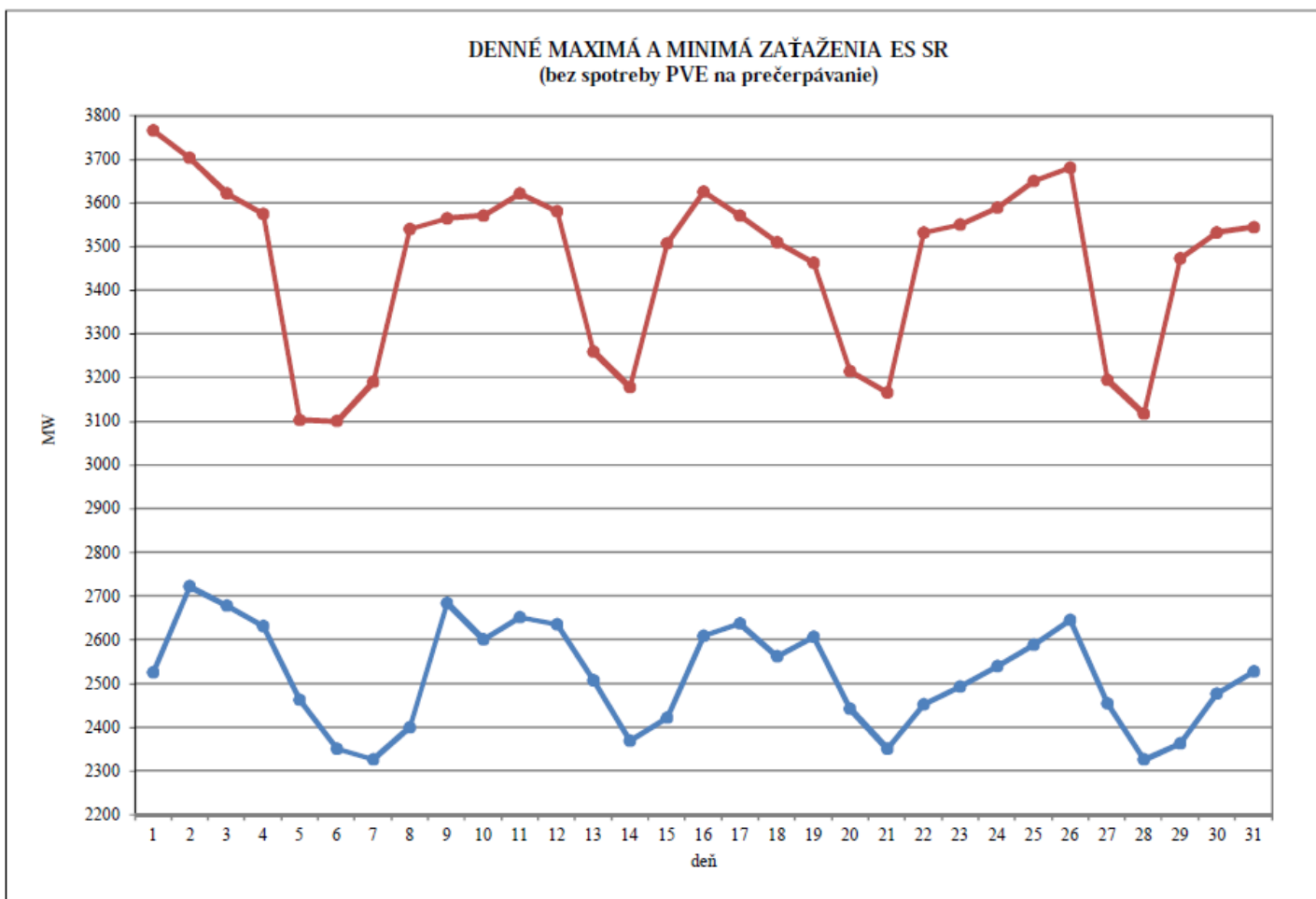
Mesiac	Frekvencia v roku 2019 (Hz)			Dátum a čas	
	Minimum	Maximum	Priemer	Minimum	Maximum
1	49,806	50,175	50,000	10.1. 21:02:08	24.1. 6:01:34
2	49,876	50,126	50,000	18.2. 20:01:43	14.2. 6:01:04
3	49,869	50,108	50,000	22.3. 20:01:37	7.3. 7:01:17
4	49,844	50,118	50,000	3.4. 21:01:32	23.4. 6:01:11
5	49,890	50,130	50,000	7.5. 23:02:05	13.5. 7:00:58
6	49,889	50,094	50,000	4.6. 0:04:58	12.6. 11:59:28
7	49,876	50,104	50,000	18.7. 0:03:11	23.7. 6:00:09



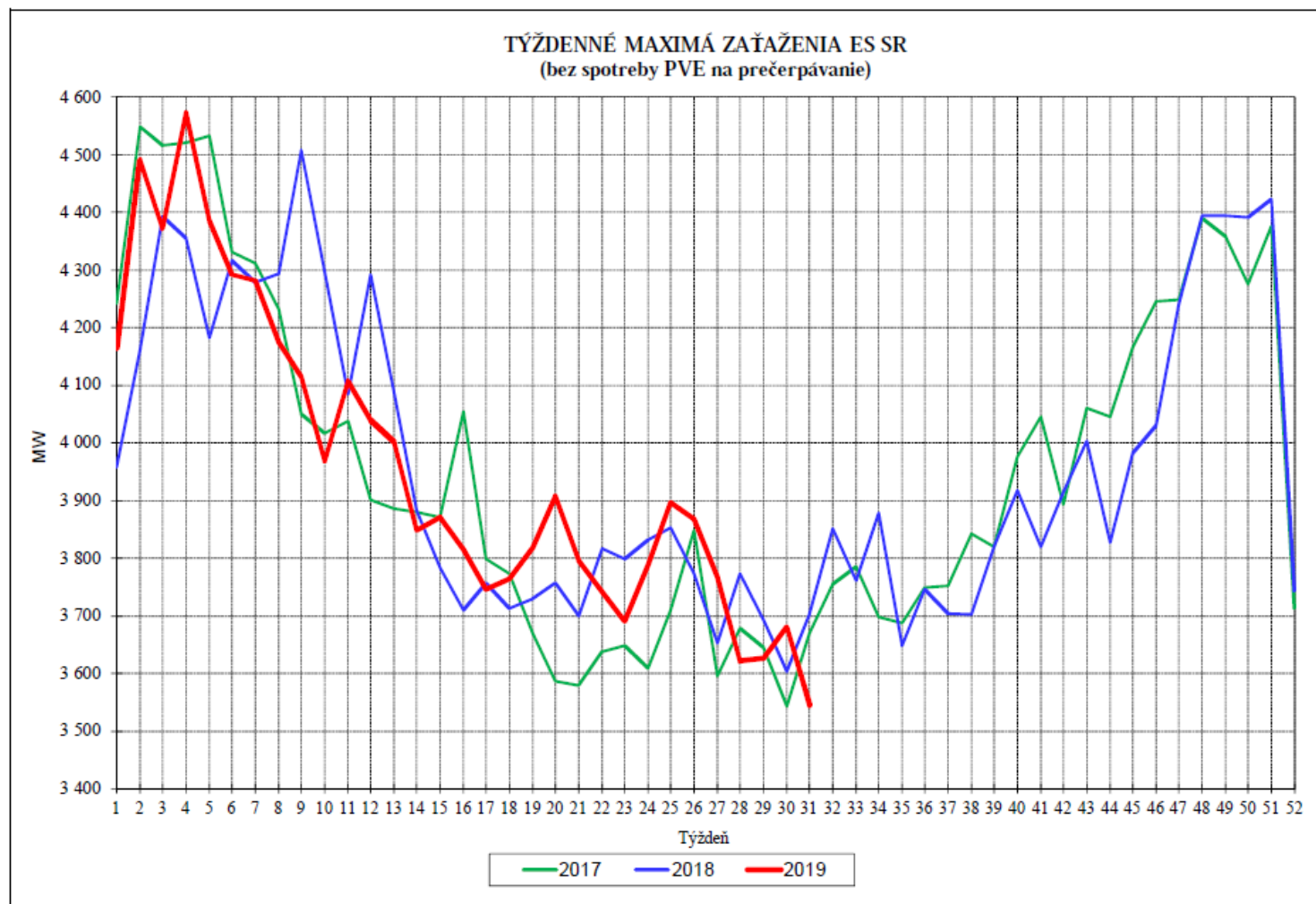
Prílohy



Júl 2019



Júl 2019



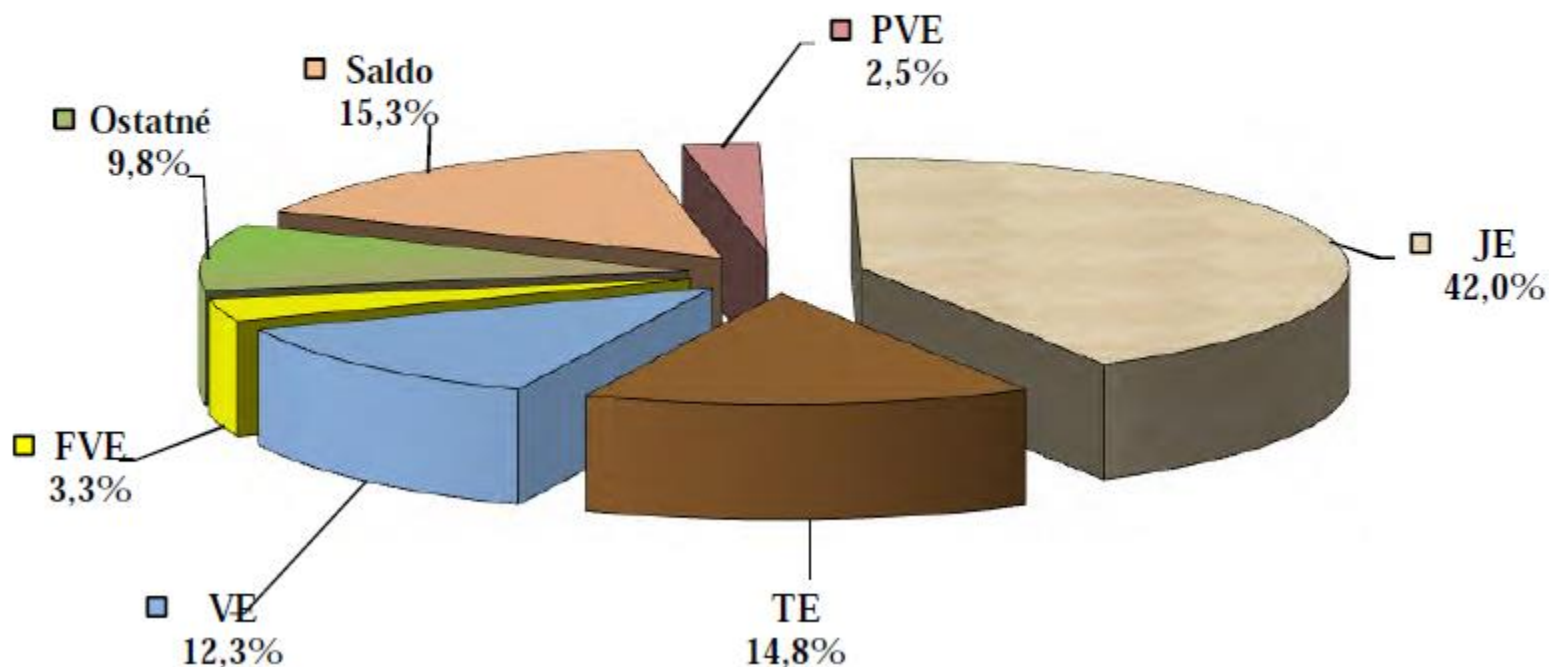
Júl 2019



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 1.7.2019 (MWh)

JE: 33 349 TE: 11 772 VE: 9 807 Ostatné: 7 752 FVE: 2 658 PVE: 1 983 Saldo (dovoz): 12 162

Výroba : 67 321 MWh Spotreba: 79 483 MWh (z toho na prečerpanie: 765 MWh)





Mesačná bilancia výroby a spotreby v roku 2019 - predbežné údaje (MWh)

Primárny zdroj energie / Mesiac	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Spolu
Jadrová energia	1 436 725	1 286 430	1 326 893	1 103 236	1 294 799	1 015 865	1 177 262	0	0	0	0	0	8 641 210
Čierne uhlie	138 739	110 243	105 637	72 897	33 543	72 636	47 137	0	0	0	0	0	580 833
Hnedé uhlie	149 401	133 762	149 393	139 101	138 407	110 264	111 785	0	0	0	0	0	932 112
Zemný plyn	325 686	241 958	247 900	180 631	232 697	208 991	255 952	0	0	0	0	0	1 693 814
Hutný plyn	42 092	40 245	40 226	40 254	40 201	36 275	31 567	0	0	0	0	0	270 861
Ťažký vykurovací olej	40 198	34 506	42 132	29 911	23 231	21 764	40 186	0	0	0	0	0	231 927
Motorová nafta	234	126	37	0	624	20	17	0	0	0	0	0	1 058
Iné pevné fosílné palivá	26	30	44	44	42	52	59	0	0	0	0	0	296
Iné ropné produkty	0	0	0	0	0	0	51	0	0	0	0	0	51
Spolu - Fosílna palivá (okrem JE)	696 376	560 870	585 369	462 837	468 745	450 002	486 753	0	0	0	0	0	3 710 953
Vodná energia	387 215	387 893	585 728	413 578	561 403	525 818	292 063	0	0	0	0	0	3 153 698
Biomasa	96 005	89 582	100 274	101 888	75 196	98 926	95 957	0	0	0	0	0	657 828
Bioplyn	46 822	45 638	49 711	46 824	49 814	44 140	46 662	0	0	0	0	0	329 611
Fotovoltaika	16 557	35 450	54 827	61 986	52 865	76 304	74 950	0	0	0	0	0	372 939
Veterná energia	578	543	511	651	453	299	228	0	0	0	0	0	3 263
Sekundárne plynné palivá	1 043	76	509	1 684	1 669	1 332	2 120	0	0	0	0	0	8 432
Sekundárne kvapalné palivá	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solárna termálna energia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hydrotermálna energia	34	40	30	46	35	34	58	0	0	0	0	0	278
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	161 040	171 330	205 861	213 079	180 032	221 034	219 975	0	0	0	0	0	1 372 351
Komunálny odpad	4 146	4 184	3 430	3 074	4 117	4 085	3 146	0	0	0	0	0	26 181
Kvapaliny získané z komun. odpadu	262	432	489	310	232	209	324	0	0	0	0	0	2 259
Skládkový plyn	610	633	711	713	756	674	682	0	0	0	0	0	4 779
Plyn z čističiek odpadových vôd	747	699	801	1 102	1 179	1 071	1 142	0	0	0	0	0	6 741
Spolu - Ostatné	5 765	5 947	5 431	5 199	6 285	6 040	5 295	0	0	0	0	0	39 961
VÝROBA SR	2 687 121	2 412 471	2 709 282	2 197 929	2 511 264	2 218 759	2 181 347	0	0	0	0	0	16 918 174
ZAHRAŇČIE SR (Saldo, Import +)	243 422	143 016	-24 666	226 117	-43 145	144 537	197 360	0	0	0	0	0	886 641
SPOTREBA SR	2 930 543	2 555 487	2 684 616	2 424 046	2 468 119	2 363 296	2 378 707	0	0	0	0	0	17 804 815
Spotreba PVE na prečerpávanie	33 199	20 086	29 540	20 603	18 658	25 731	24 179	0	0	0	0	0	171 996

Komentár:

Výroba: údaje z meraní na svorkách generátora, dodávka výrobné do sústavy, výroba elektriny vo vlastnom zariadení (resp. z meraní na určenom odovzdávacom mieste), nahlásené výrobcami na OKTE.

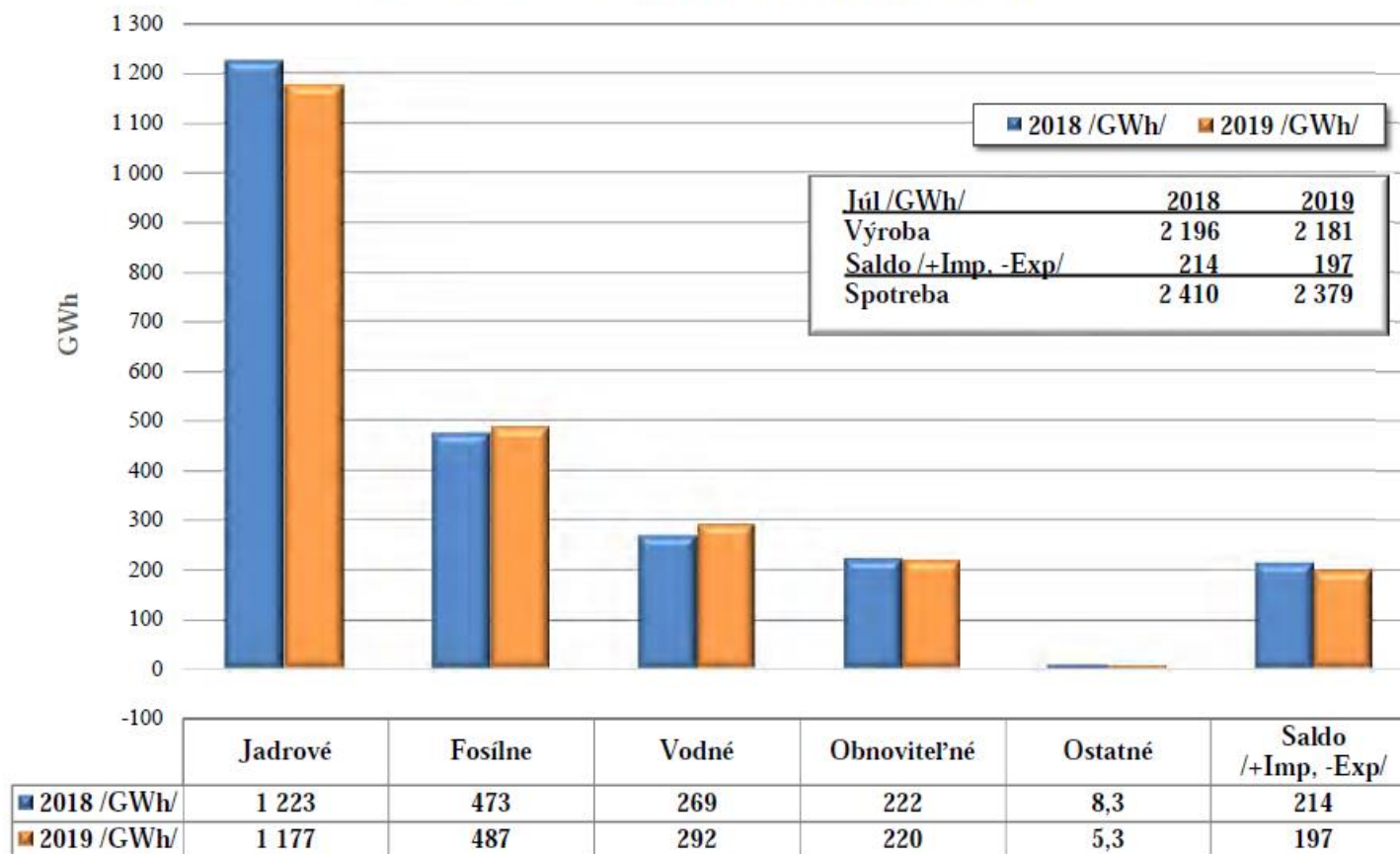
Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny DŠ; Import (+), Export (-).

Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

Júl 2019



PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Rok 2019 - predbežné hodnoty

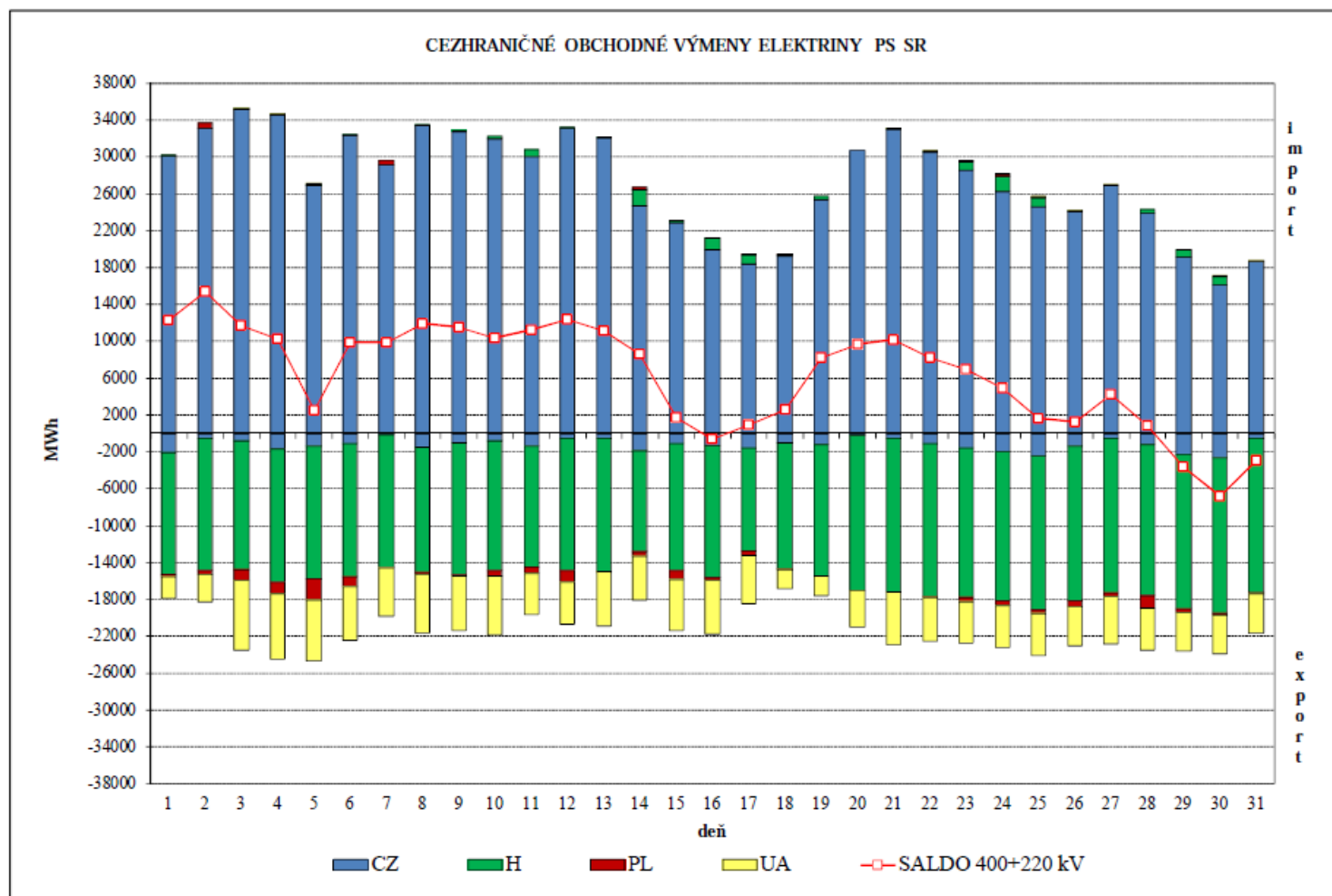
Júl 2019



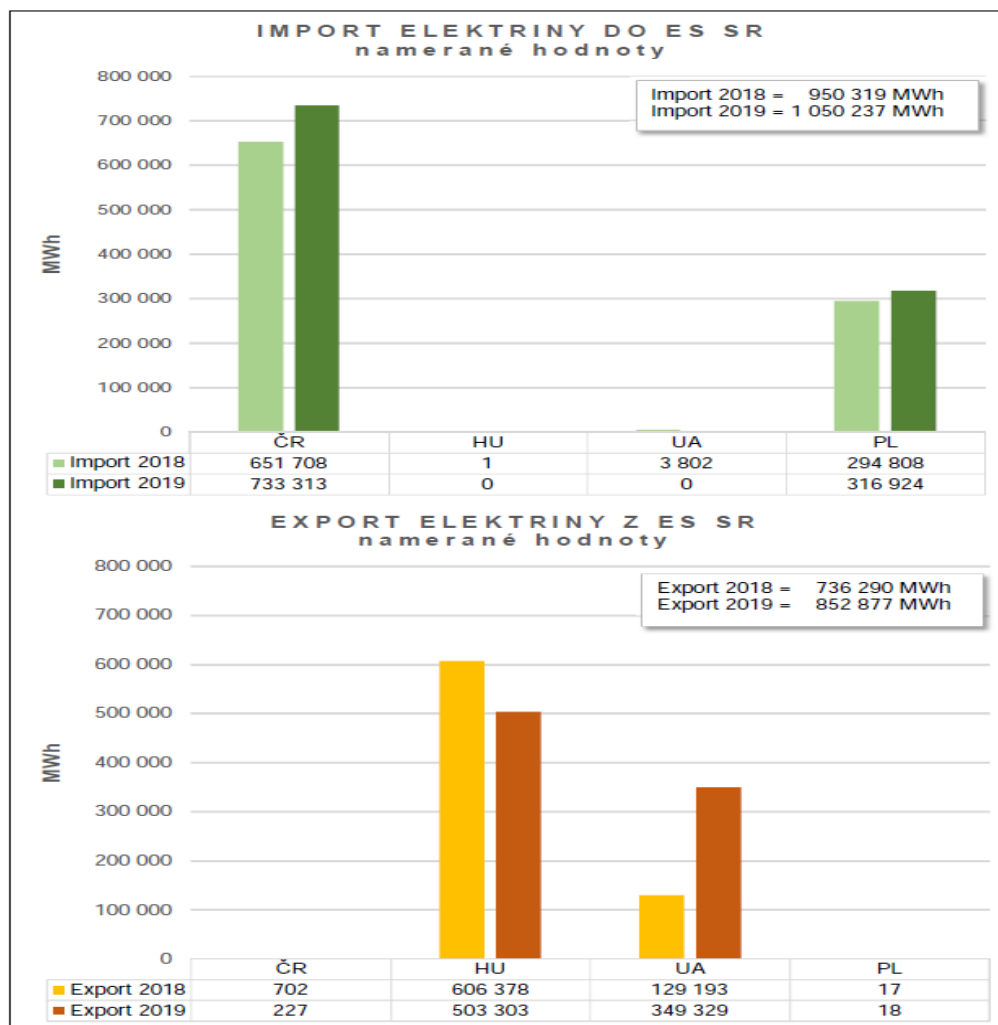
PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2019										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Sučet
		400	220	110	Sučet	400	220	110	Sučet	
1	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	počet	1	0	0	1	0	0	0	0	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	počet	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3	15,3	15,3
6	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
9	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
10	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
11	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
12	počet				0				0	0
	MWh				0,0				0,0	0,0
Sučet	počet	1	0	0	1	0	0	1	1	2
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3	15,3	15,3

Poznámka:

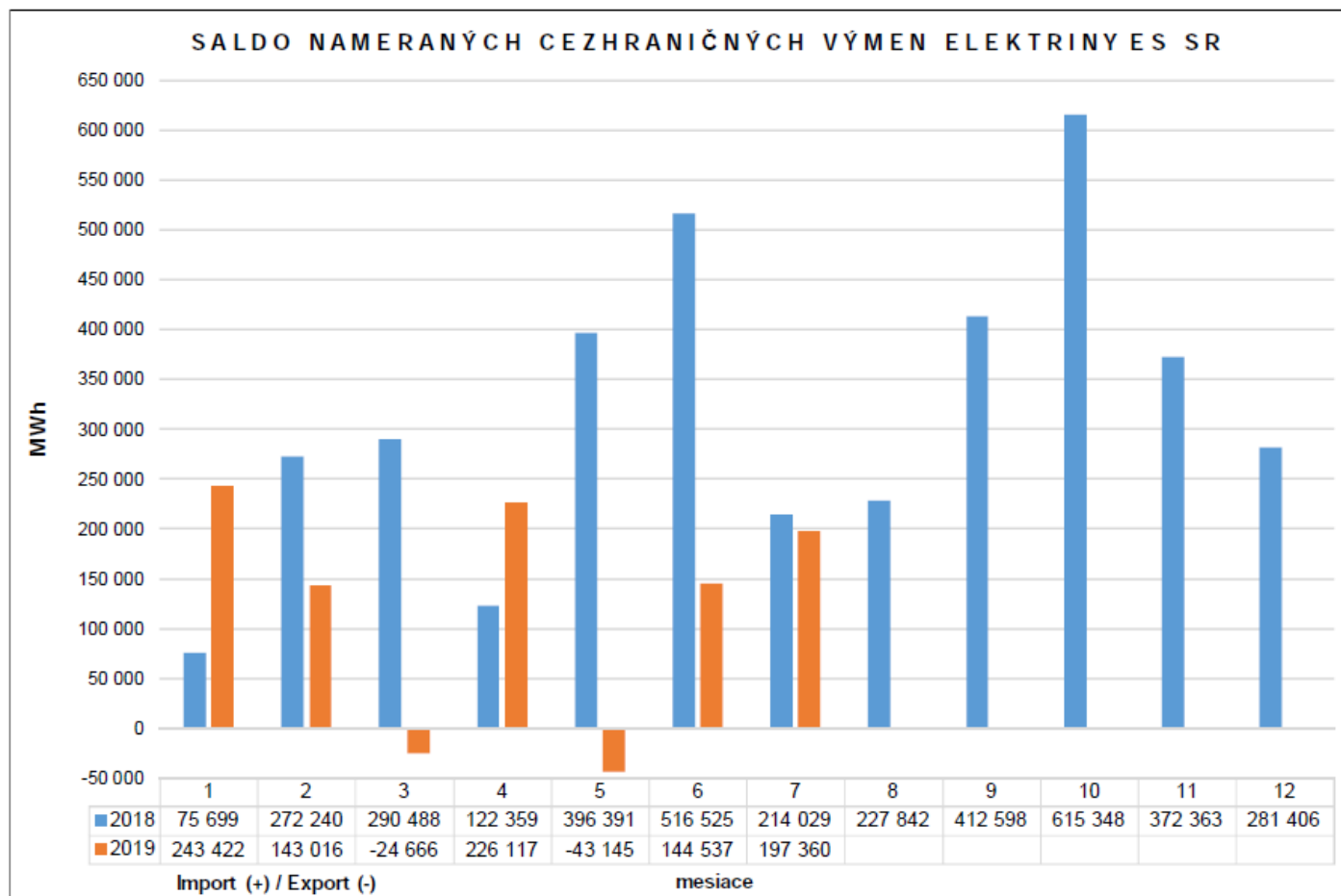
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).



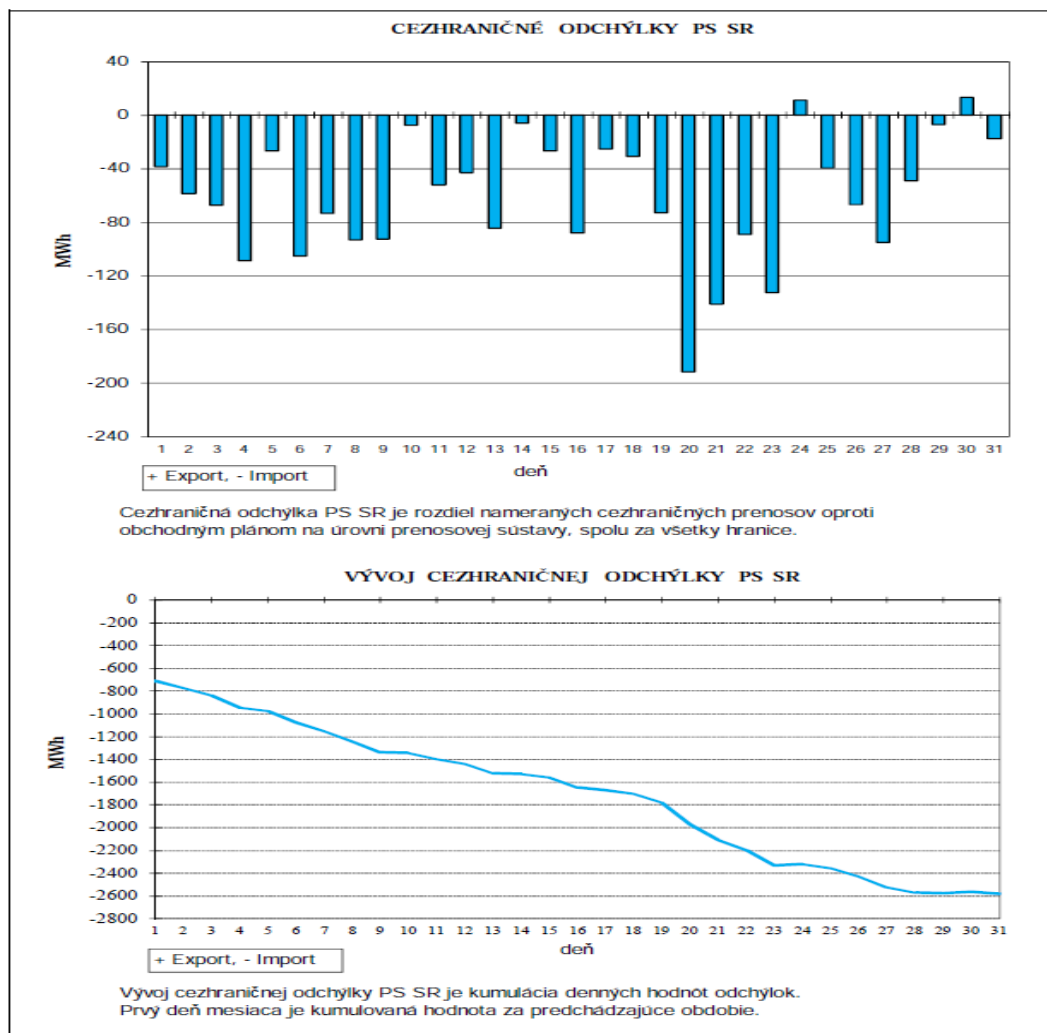
Júl 2019

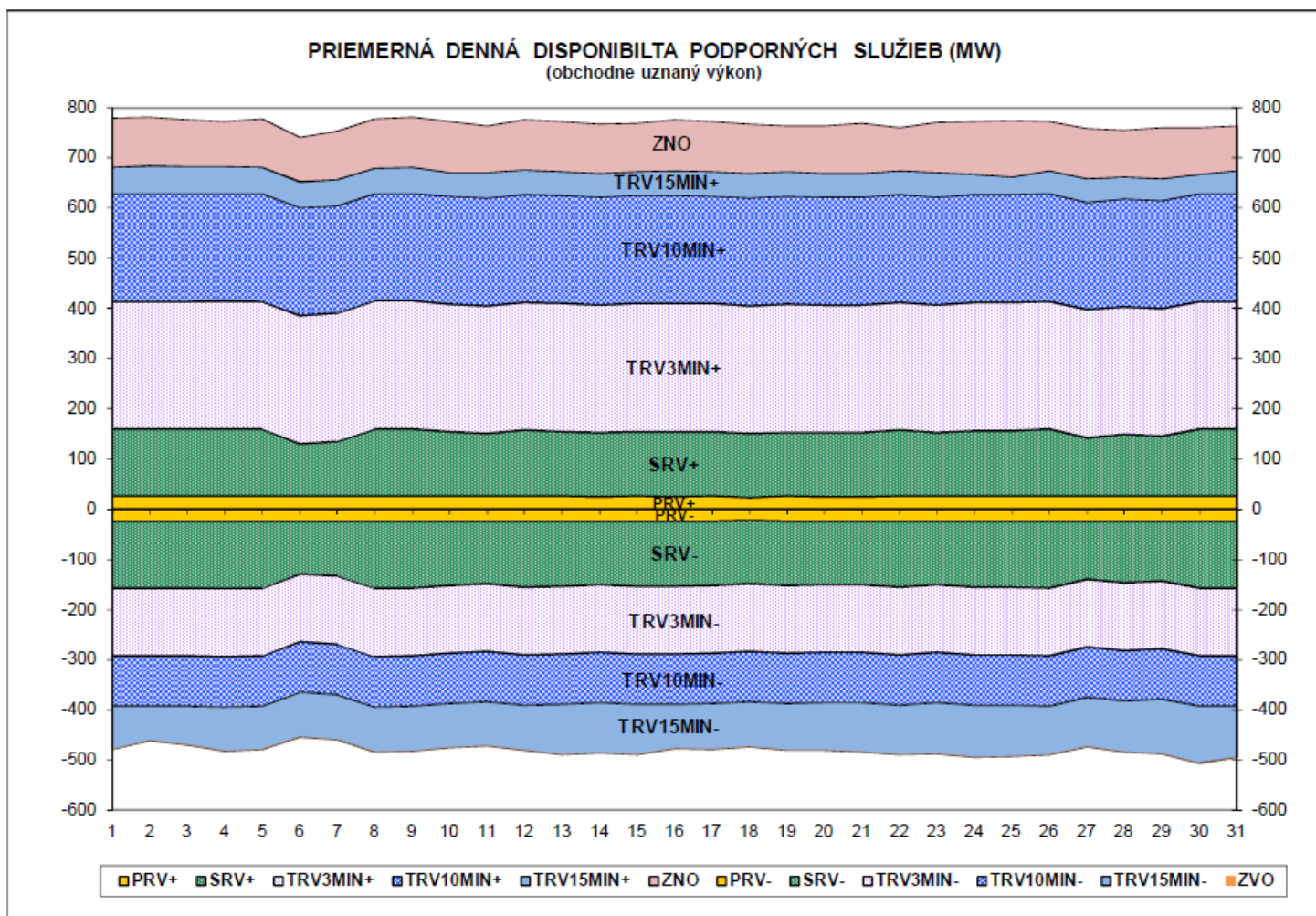


Júl 2019

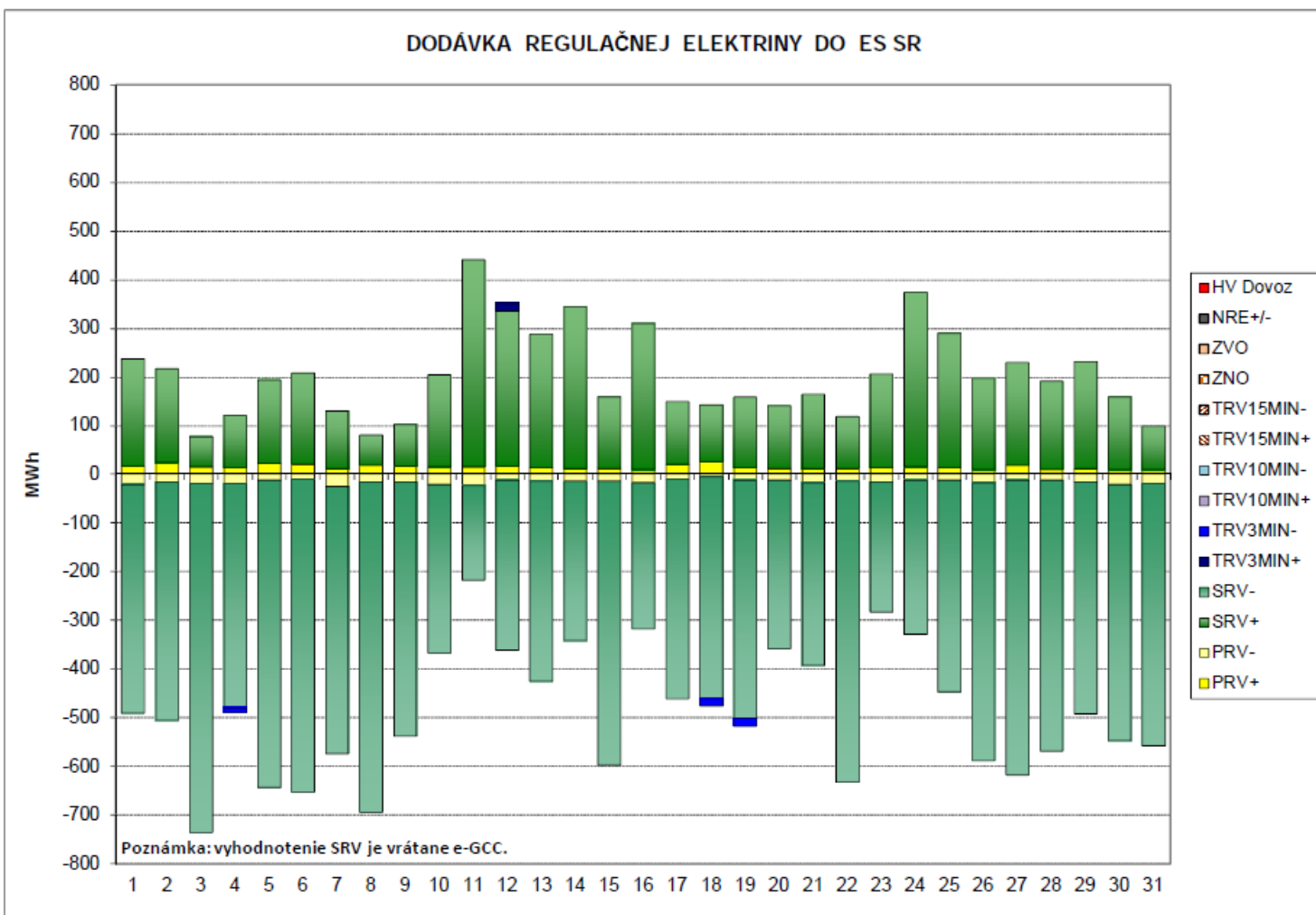


Júl 2019





Júl 2019

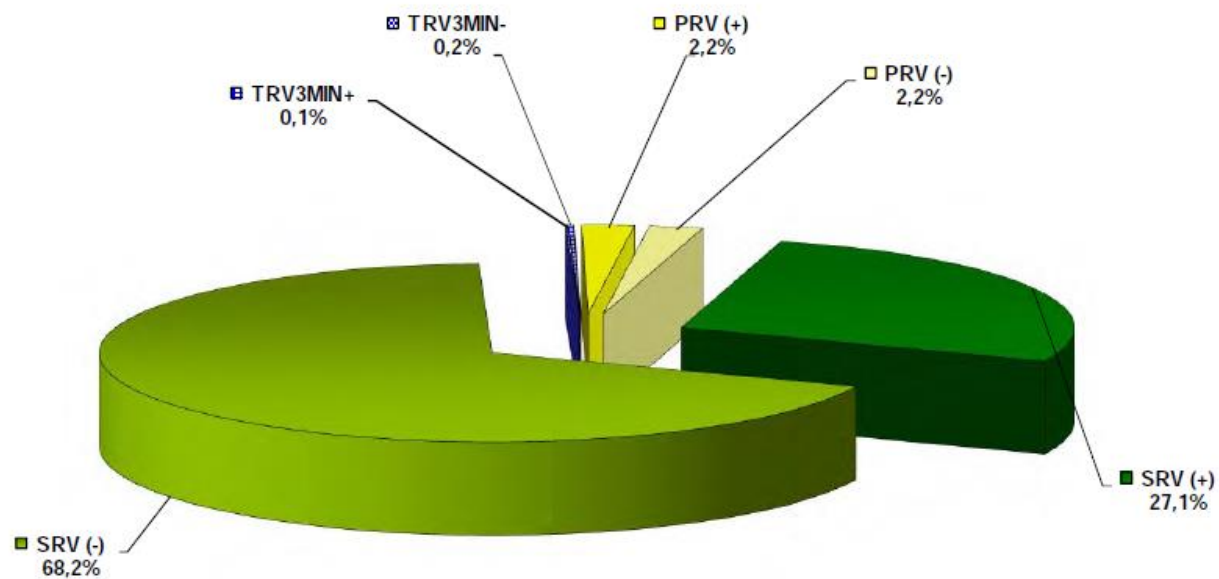


Júl 2019



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PRV (+)	PRV (-)	SRV (+)	SRV (-)	TRV3MIN+	TRV3MIN-	TRV10MIN+	TRV10MIN-	TRV15MIN+	TRV15MIN-
464	-471	5 842	-14 695	16	-42	0	0	0	0
ZNO	ZVO	NRE+/-	Dovoz HV	Kladná RE		Záporná RE			
0	0	0	0	6 323		-15 208			



Poznámka: vyhodnotenie SRV je vrátane e-GCC.

Júl 2019