

Mesačná správa ES SR za mesiac September 2018



A.) CELKOVÝ PREHĽAD

1. DEŇ MAXIMÁLNEHO ZATAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 27.9.2018 (štvrtok) vo výške 3 818 MW o 19:00 hod. pri frekvencii 50,020 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 3 815 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 2 842 MW o 2:00 hod pri frekvencii 50,009 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 841 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 16.9.2018 (nedeľa) vo výške 2 375 MW o 4:00 hod pri frekvencii 49,990 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 376 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 82 209 MWh, s časom využitia maxima 21,53 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 83 341 MWh, s časom využitia maxima 21,83 hodín.



2. CHARAKTERISTIKA TÝŽDENNÝCH MAXÍM

Týždeň deň	36 04.09.	37 11.09.	38 20.09.	39 27.09.
Čas týždenného maxima	12:00	12:00	13:00	19:00
Maximum (bez čerp.)	3 746	3 702	3 701	3 818
Minimum (bez čerp.) (MW)	2 704	2 678	2 698	2 842
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	78 218	78 580	79 933	82 209
Využitie maxima (hod)	20,88	21,22	21,60	21,53
Spotreba na čerpanie (MWh)	181	104	591	1 132
Výroba v čase maxima (MW)				
JE	1 846	1 382	1 393	1 417
TE	629	569	767	808
VE	521	311	337	728
FVE	109	151	281	1
Ostatné	309	364	355	379
Celková výroba	3 413	2 777	3 133	3 331
Saldo	333	925	568	487
Denná výroba a spotreba (MWh)				
JE	44 365	33 127	33 623	34 243
TE	11 125	11 939	14 510	13 136
VE	13 255	6 760	8 622	7 765
FVE	582	1 468	2 012	1 803
Ostatné	6 219	7 472	8 638	8 952
Výroba	75 546	60 766	67 407	65 898
Saldo	2 853	17 918	13 118	17 443
Spotreba	78 399	78 684	80 524	83 341

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



Vývoj teploty v SR

<i>Týždeň:</i>	Priemerné hodnoty [°C]				<i>Mesiac</i>
	36	37	38	39	
Rok 2017	16,4	15,8	12,2	12,8	14,7
Rok 2018	19,1	18,9	17,3	10,5	16,7

Týždeň – kalendárny, od pondelka do nedele.



3. DISPONIBILITA PpS V DŇOCH TÝŽDENŇÝCH MAXÍM (MW)

Týždeň		36	37	38	39
deň		4.9.	11.9.	20.9.	27.9.
hodina		12:00	12:00	13:00	19:00
PRV ±	plánovaná	26,0	26,0	26,0	26,0
	skutočná	26,0	26,0	26,0	26,0
SRV ±	plánovaná	140,0	140,0	140,0	145,0
	skutočná	140,0	140,0	140,0	141,9
TRV3MIN+	plánovaná	255,0	255,0	255,0	255,0
	skutočná	255,0	255,0	255,0	255,0
TRV3MIN-	plánovaná	-135,0	-135,0	-135,0	-135,0
	skutočná	-135,0	-135,0	-135,0	-135,0
TRV10MIN+	plánovaná	215,0	215,0	215,0	215,0
	skutočná	215,0	215,0	215,0	215,0
TRV10MIN-	plánovaná	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0
	skutočná	-100,0	-100,0	-100,0	-100,0
TRV15MIN+	plánovaná	95,0	98,0	94,0	96,0
	skutočná	35,0	38,0	45,0	17,0
TRV15MIN-	plánovaná	-105,0	-105,0	-105,0	-105,0
	skutočná	-58,0	-56,0	-98,0	-58,0
ZNO	plánovaná	70,0	70,0	70,0	70,0
	skutočná	120,0	130,0	115,0	116,0
ZVO	plánovaná	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
	skutočná	0,0	0,0	0,0	0,0

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

4. POČET AKTIVÁCIÍ TRV V PRIEBEHU MESIACA

	Počet Aktivácií TRV v roku 2018										Spolu
	TRV3MIN		TRV10MIN		TRV15MIN		ZNO	ZVO	HV	NRE	
	+	-	+	-	+	-			Dovoz		
1	7	9	0	2	2	7	0	0	0	0	27
2	10	1	0	0	11	0	2	0	0	0	24
3	11	8	3	0	4	6	0	0	0	0	32
4	9	15	0	0	0	6	0	0	0	0	30
5	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	12
6	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0	13
7	3	1	2	0	5	0	0	0	0	0	11
8	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6
9	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
10											0
11											0
12											0
Spolu	65	51	6	2	22	19	2	0	0	0	167

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
Jaslovské Bohunice	TG41	250	0	JE	07.09.2018 21:57	18.09.2018 12:01	porucha
Jaslovské Bohunice	TG42	250	0	JE	08.09.2018 00:11	18.09.2018 08:49	porucha
Nováky	TG2	110	0	TE	21.09.2018 20:20	21.09.2018 23:33	porucha
Nováky	TG1	110	0	TE	21.09.2018 00:06	22.09.2018 19:42	porucha
Nováky	TG2	110	0	TE	25.09.2018 16:22	29.09.2018 07:40	EZ
Nováky	TG1	110	0	TE	25.09.2018 19:24	28.09.2018 22:59	EZ

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

2. VODNÉ ELEKTRÁRNE

Vodné pomery	Prítok [m^3s^{-1}]			Odtok [m^3s^{-1}]
	min.	max.	priemer	priemer
VE Orava	4,6	85,9	11,9	11,3
VE L. Mara	13,4	37,2	17,1	23,5
VE Hričov				55,7

V porovnaní s minulým mesiacom stúpili prítoky v priemere o $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$.

Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky nižšie v priemere o $29,1 \text{ m}^3/\text{s}$.

Stav Vodných Nádrží	1.9. 2018			1.10. 2018		
	Kóta	Zás. vody	Naplnenie	Kóta	Zás. vody	Naplnenie
	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]
Orava	598,57	220,75	75,07	598,78	226,00	76,86
L. Mara	561,33	274,62	79,46	559,98	249,87	72,30
Dobšiná	784,40	9,02	79,03	784,13	8,82	77,29
Ružín	325,26	43,97	90,75	324,14	40,53	83,65
	spolu:	548,35		spolu:	525,22	

Zásoby vody vo vodných nádržiach spolu sú oproti rovnakému obdobiu minulého roka celkovo nižšie o $128,9 \text{ mil. m}^3$.

Oproti skutočnosti zo septembra 2017 sú zásoby vody nižšie v nádržiach: Orava, Liptovská Mara, Dobšiná i Ružín.

Jalové prepady na VE (v zátvorkách je uvedený max. prepád v m^3/s):
hať Čierny Váh: v dňoch 3.9. a 4.9. (7.5).



3. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola v septembri nižšia s indexom 98,5 %. Oproti minulému roku je index kumulatívnej spotreby elektriny od začiatku roka 100,3 %. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty. Priemerná frekvencia v ES SR bola tento mesiac 50,002 Hz.



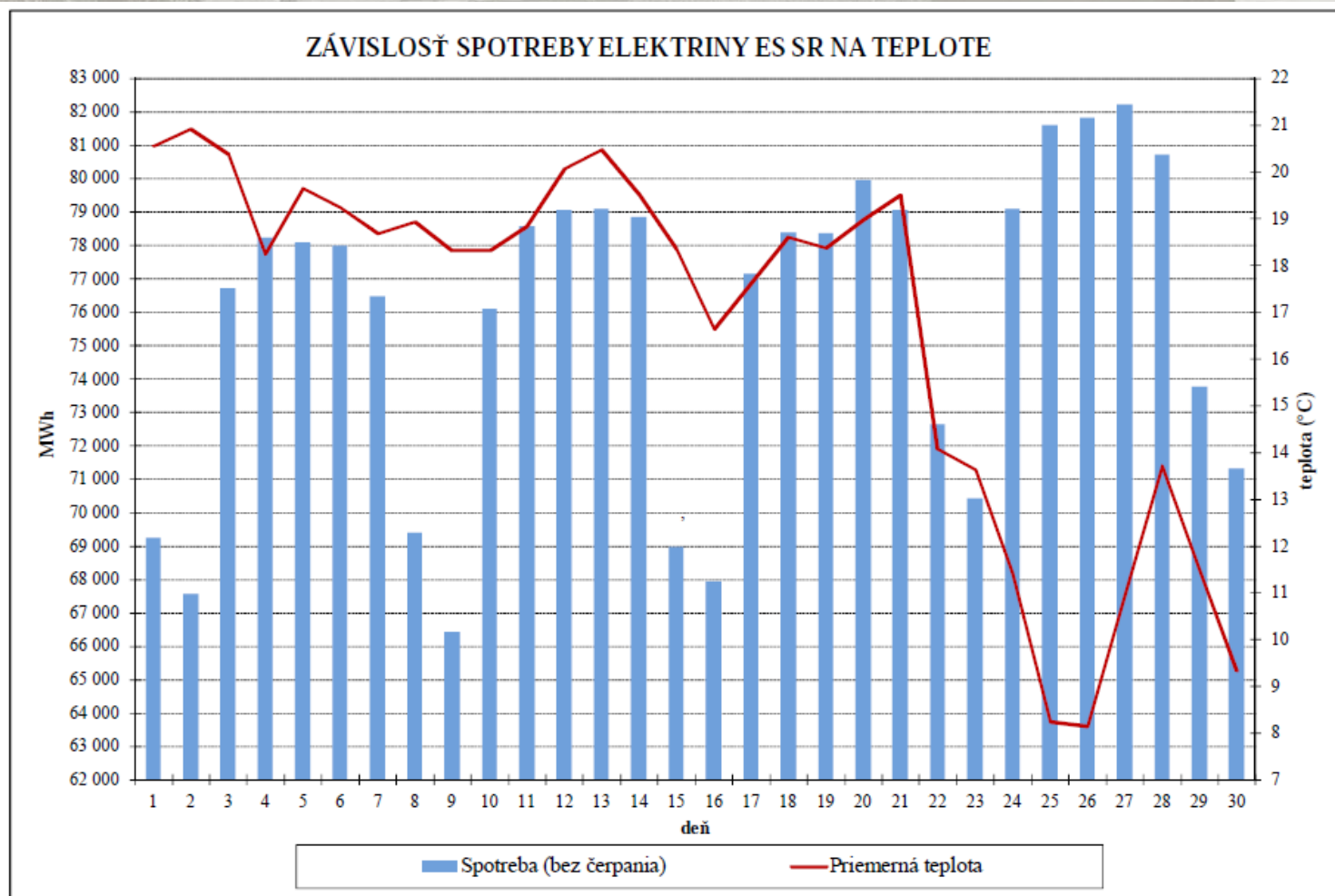
4. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

	September 2018		Od začiatku roka 2018	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 298 512	95,2	20 547 359	86,1
Straty	24 695	87,0	196 372	76,5
Podiel strát na prenose (%)	1,07		0,96	

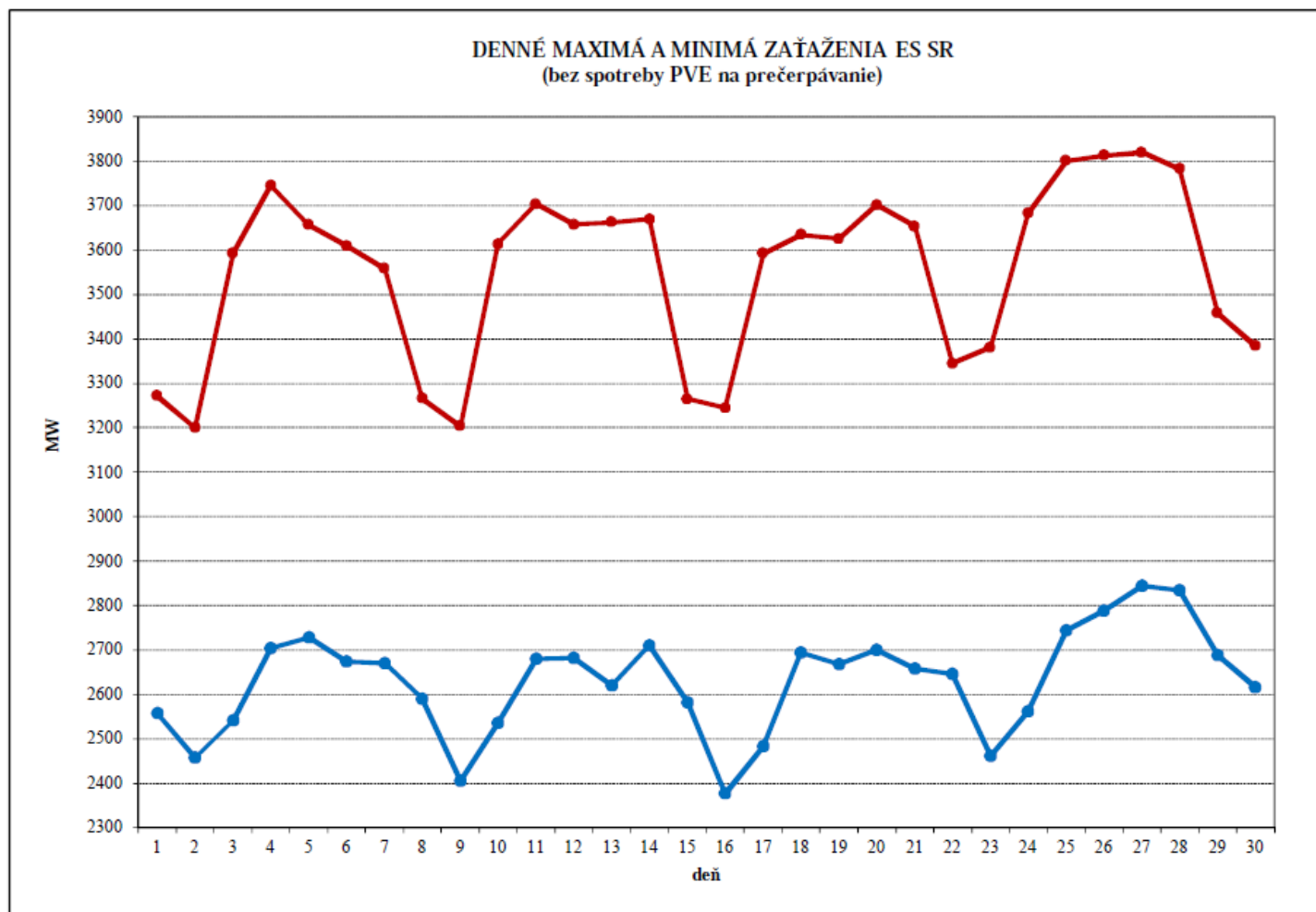
Prenesená elektrina je vyhodnotená ako nameraná dodávka elektriny do PS SR.



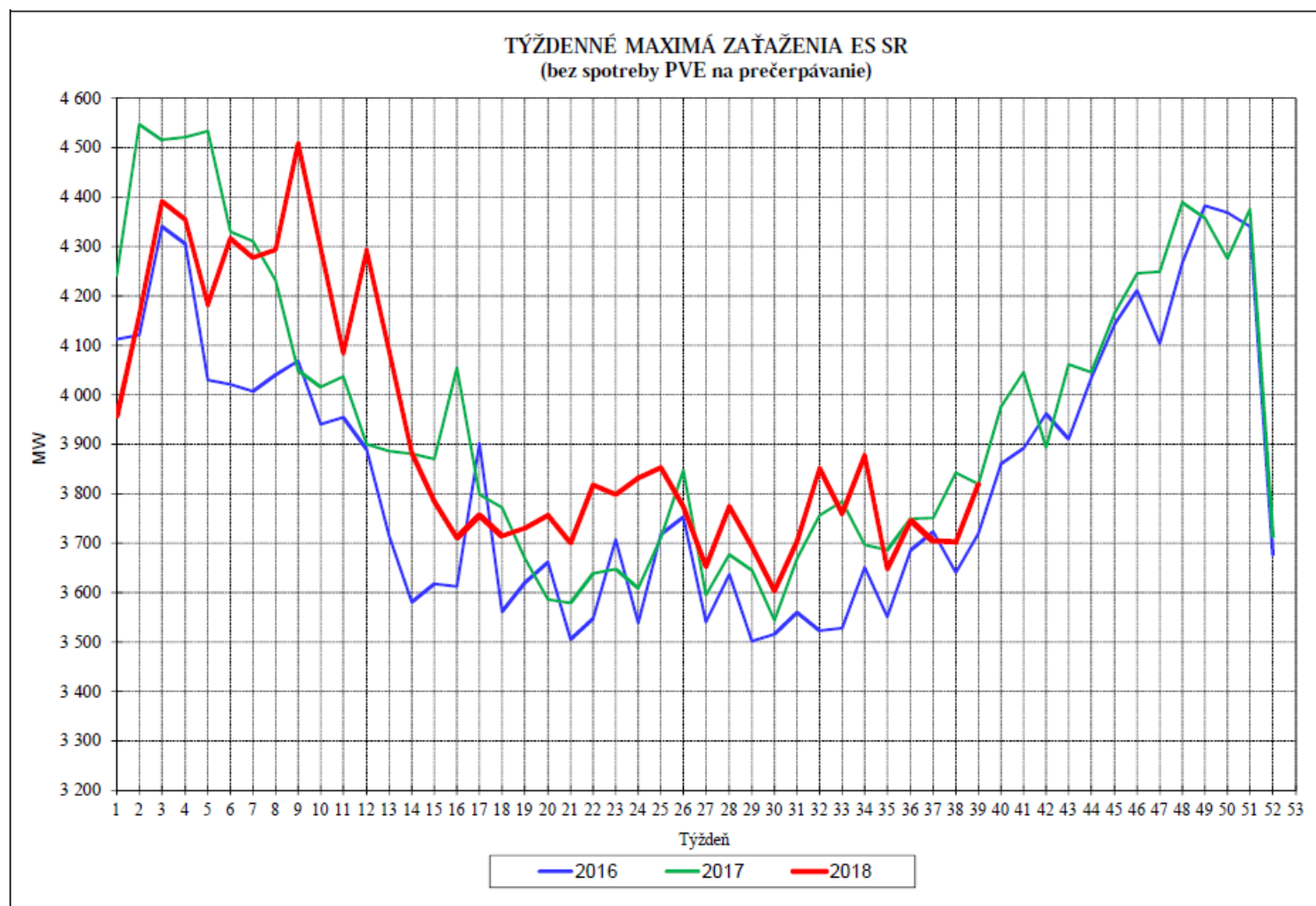
Prílohy



September 2018



September 2018



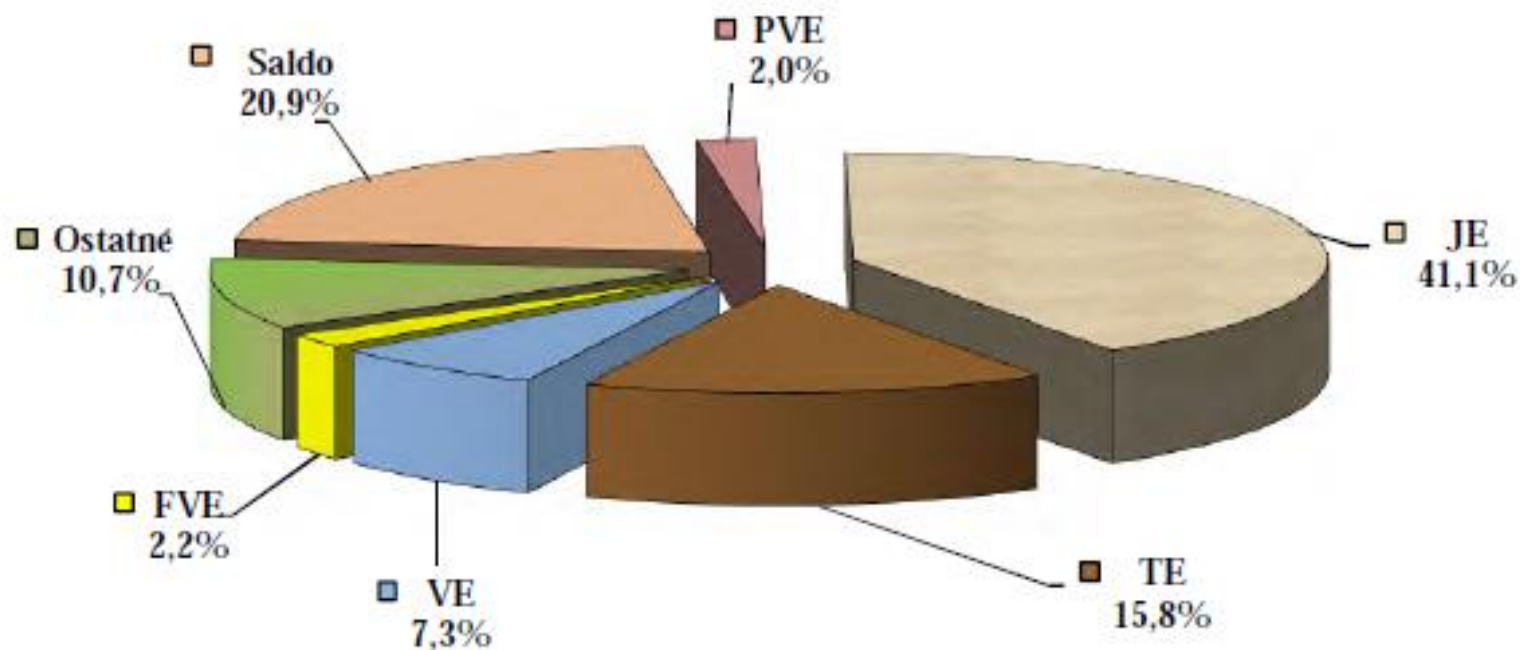
September 2018



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 27.9.2018 (MWh)

JE: 34 243 TE: 13 136 VE: 6 094 Ostatné: 8 952 FVE: 1 803 PVE: 1 670 Saldo (dovoz): 17 443

Výroba : 65 898 MWh Spotreba: 83 341 MWh (z toho na prečerpávanie: 1 132 MWh)



Mesačná bilancia výroby a spotreby v roku 2018 - predbežné údaje (MWh)

Primárny zdroj energie / Mesiac	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Spolu
Jadrová energia	1 414 021	1 275 999	1 413 212	1 191 520	1 082 043	1 020 627	1 223 496	1 359 740	1 043 839	0	0	0	11 024 497
Čierne uhlie	95 769	109 620	111 374	81 477	59 569	86 987	133 626	122 586	141 976	0	0	0	942 984
Hnedé uhlie	160 537	147 288	164 985	141 588	122 962	113 297	120 679	48 816	46 448	0	0	0	1 066 600
Zemný plyn	205 170	191 596	186 974	131 474	105 568	81 901	126 173	169 899	217 069	0	0	0	1 415 823
Hutný plyn	54 743	47 032	55 645	48 712	53 615	47 390	49 976	54 620	38 071	0	0	0	449 805
Ťažký vykurovací olej	37 636	36 668	37 864	32 171	48 078	40 285	41 694	41 087	41 863	0	0	0	357 345
Motorová nafta	64	115	99	4	19	34	22	19	138	0	0	0	514
Iné pevné fosilné palivá	0	4	6	15	20	23	29	31	26	0	0	0	153
Iné ropné produkty	719	597	0	0	0	0	525	568	655	0	0	0	3 064
Spolu - Fosilné palivá (okrem JE)	554 637	532 919	556 946	435 442	389 831	369 917	472 725	437 625	486 247	0	0	0	4 236 288
Vodná energia	602 226	381 031	367 993	449 291	381 673	306 693	268 387	215 299	240 317	0	0	0	3 212 910
Biomasa	102 654	95 443	104 944	103 171	104 872	99 208	94 761	91 533	75 669	0	0	0	872 253
Bioplyn	55 068	48 863	51 045	49 436	52 434	48 584	46 698	44 571	45 593	0	0	0	442 294
Fotovoltaika	14 516	23 808	38 531	68 141	79 595	66 348	74 522	71 719	62 138	0	0	0	499 318
Veterná energia	546	302	615	740	294	318	263	255	353	0	0	0	3 686
Sekundárne plynné palivá	1 856	186	2 575	2 455	2 809	1 718	1 989	2 246	1 457	0	0	0	17 291
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	58	52	104	161	164	115	79	92	95	0	0	0	920
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	174 698	168 654	197 813	224 105	240 168	216 291	218 312	210 417	185 304	0	0	0	1 835 761
Komunálny odpad	8 684	4 104	8 373	7 082	3 115	7 377	6 829	8 332	5 822	0	0	0	59 718
Kvapaliny získané z komun. odpadu	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5
Skládkový plyn	688	646	661	630	676	642	588	620	680	0	0	0	5 831
Plyn z čistíčiek odpadových vôd	849	929	993	1 063	912	930	832	1 013	917	0	0	0	8 439
Spolu - Ostatné	10 221	5 681	10 027	8 775	4 703	8 949	8 249	9 965	7 422	0	0	0	73 993
VÝROBA SR	2 755 804	2 364 284	2 545 992	2 309 133	2 098 417	1 922 476	2 191 169	2 233 046	1 963 129	0	0	0	20 383 449
ZAHRAŇČIE SR (Saldo, Imp +)	75 699	272 240	290 488	122 359	396 391	516 525	214 029	227 855	412 610	0	0	0	2 528 196
SPOTREBA SR	2 831 503	2 636 524	2 836 480	2 431 492	2 494 808	2 439 001	2 405 198	2 460 901	2 375 739	0	0	0	22 911 645
Spotreba PVE na prečerpávanie	49 385	34 800	39 249	38 760	38 913	39 675	12 522	13 303	21 821	0	0	0	288 428

Komentár:

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

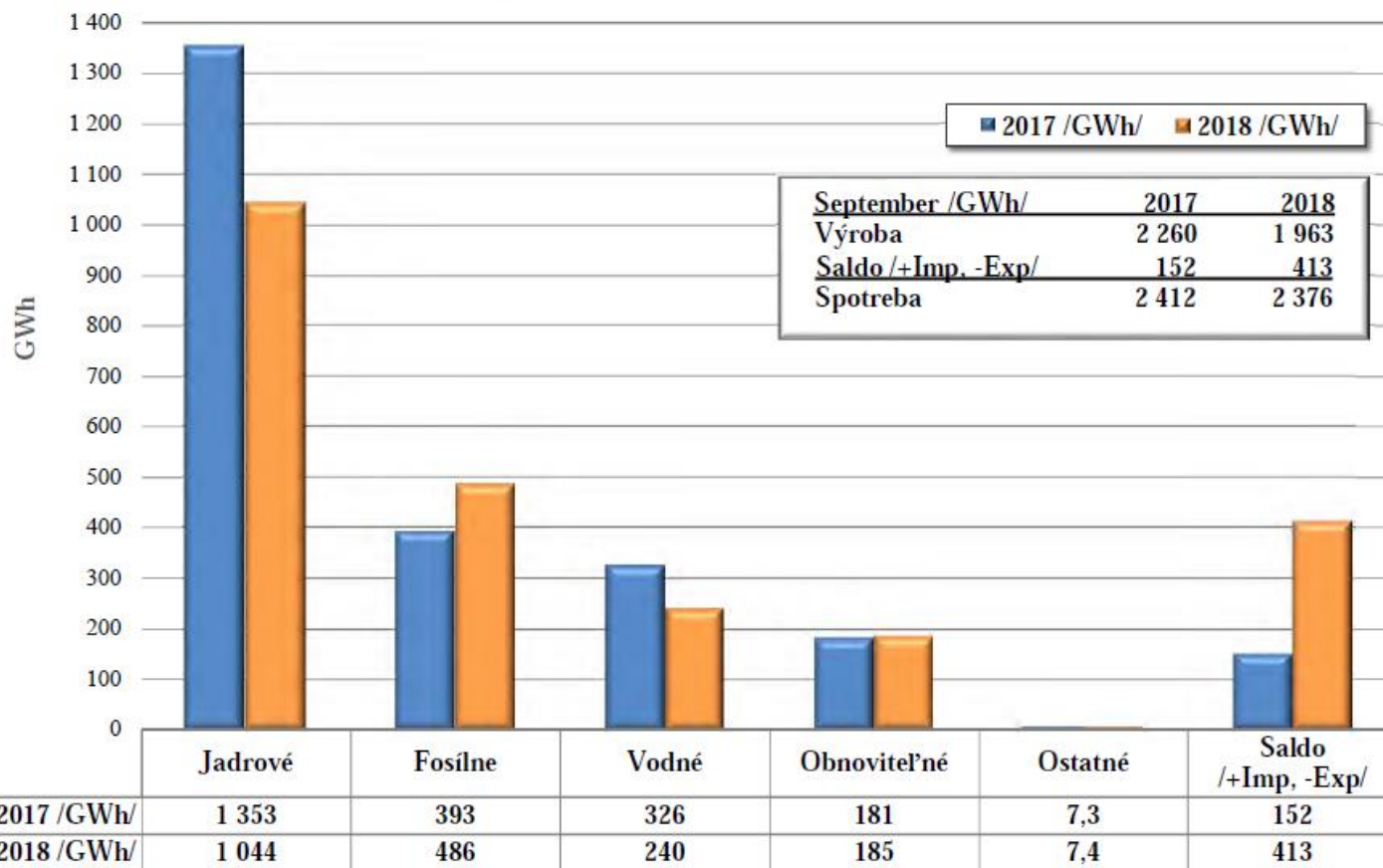
Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny DS; Import (+), Export (-).

Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

September 2018



PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Rok 2018 - predbežné hodnoty

September 2018



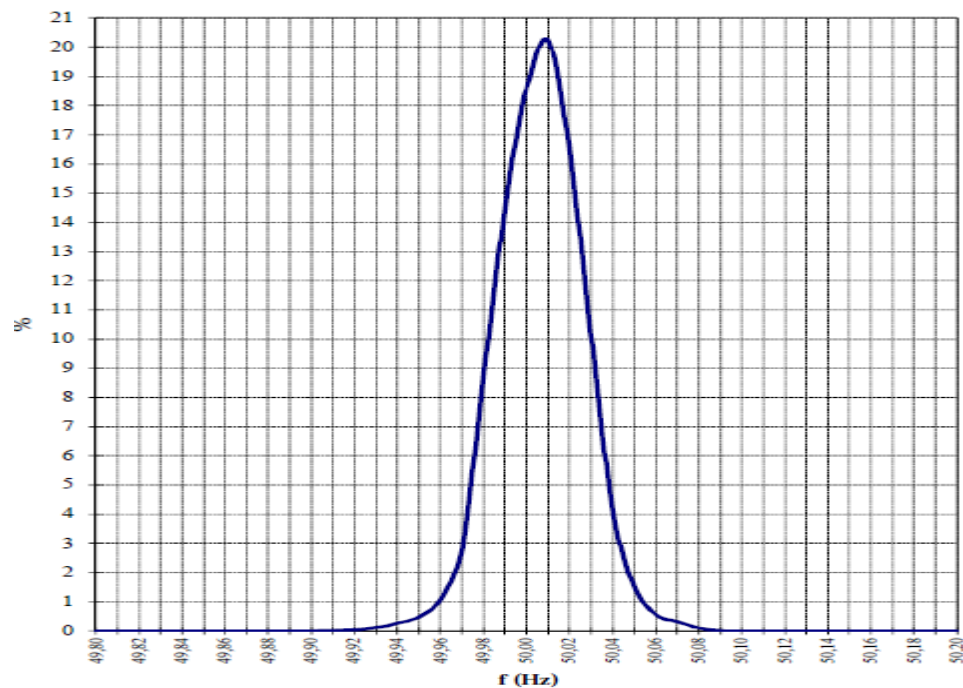
PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2018										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Sučet
		400	220	110	Sučet	400	220	110	Sučet	
1	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	počet	2	0	0	2	1	0	0	1	3
	MWh	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
3	počet	0	0	0	0	2	0	0	2	2
	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	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	počet	1	0	0	1	1	0	0	1	2
	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	2	0	0	2	1	0	0	1	3
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	3,5	3,5
9	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
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	6	0	0	6	5	0	0	5	11
	MWh	0,5	0,0	0,0	0,5	3,5	0,0	0,0	3,5	4,0

Poznámka:

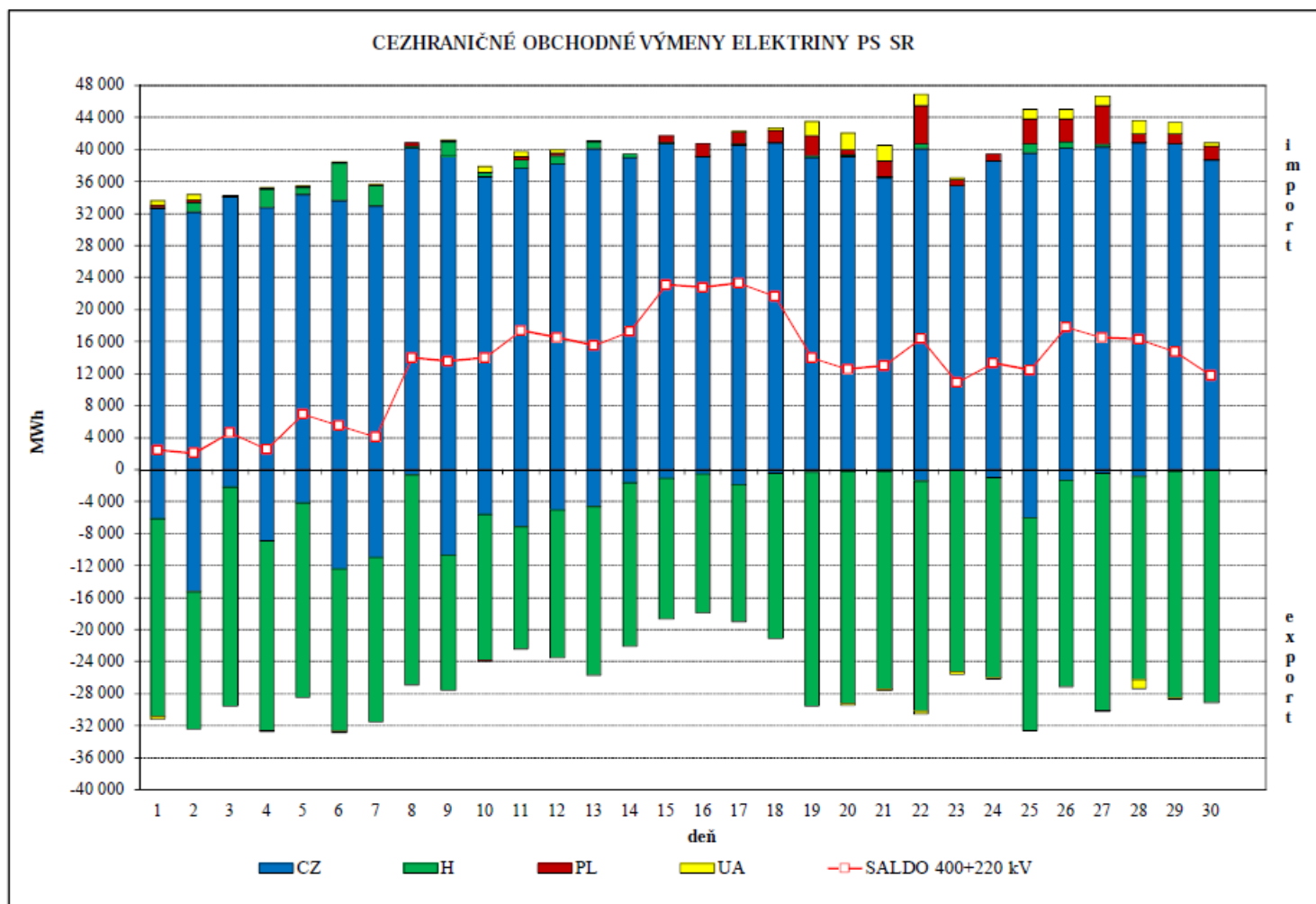
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).



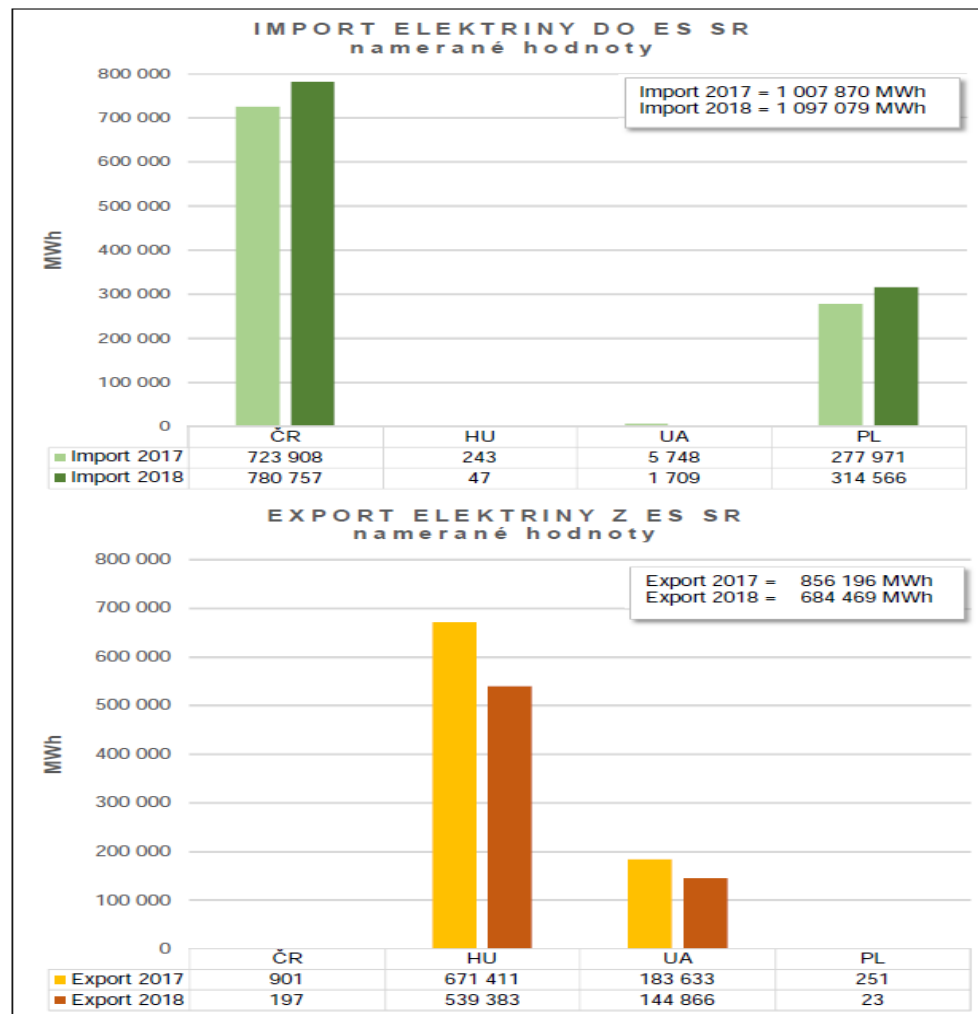
POČETNOSŤ VÝSKYTU FREKVENCIE



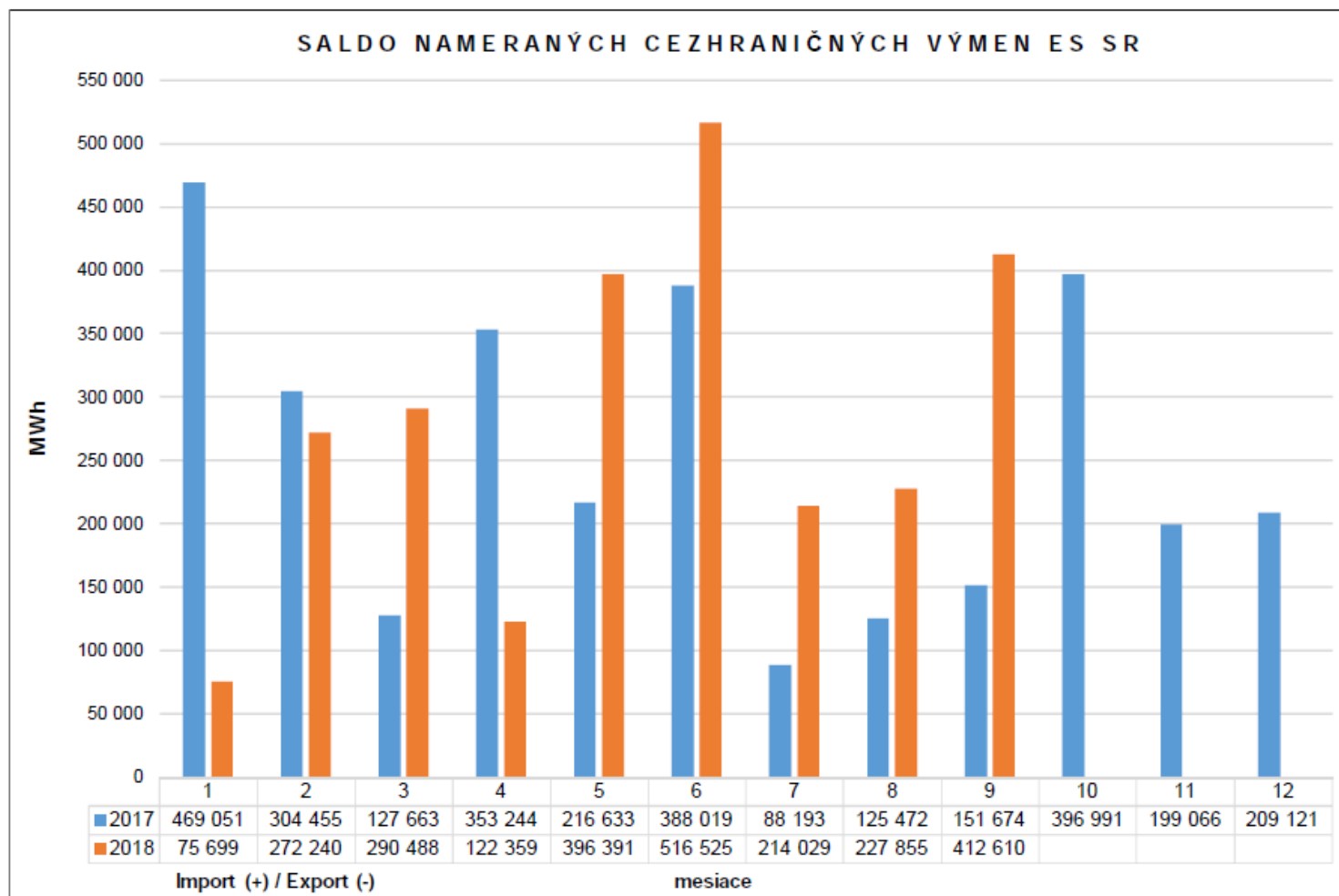
		ROK 2018			ROK 2017
		Max (Hz)	Min(Hz)	Priemer	Priemer
Mesiac	kum. roka	50,119	49,851	50,002	50,002
	1	50,106	49,888	50,001	50,002
	2	50,117	49,851	49,996	50,002
	3	50,119	49,892	50,006	50,002
	4	50,111	49,889	50,004	50,001
	5	50,092	49,905	50,001	50,002
	6	50,117	49,904	50,002	50,003
	7	50,091	49,880	50,002	50,002
	8	50,116	49,889	50,003	50,002
	9	50,112	49,890	50,002	50,002
	10				50,003
	11				50,001
	12				50,002



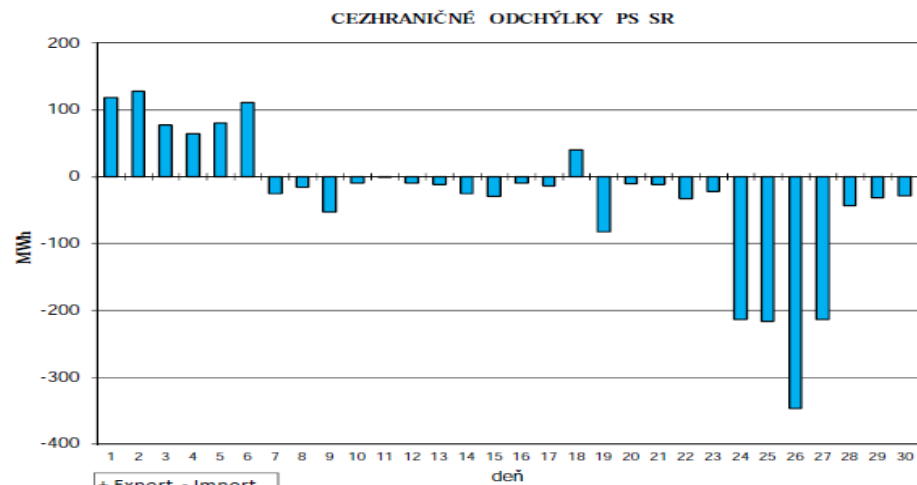
September 2018



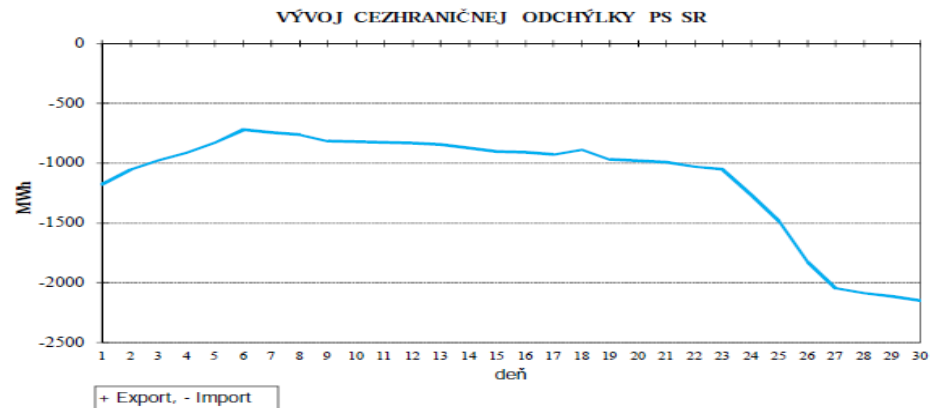
September 2018



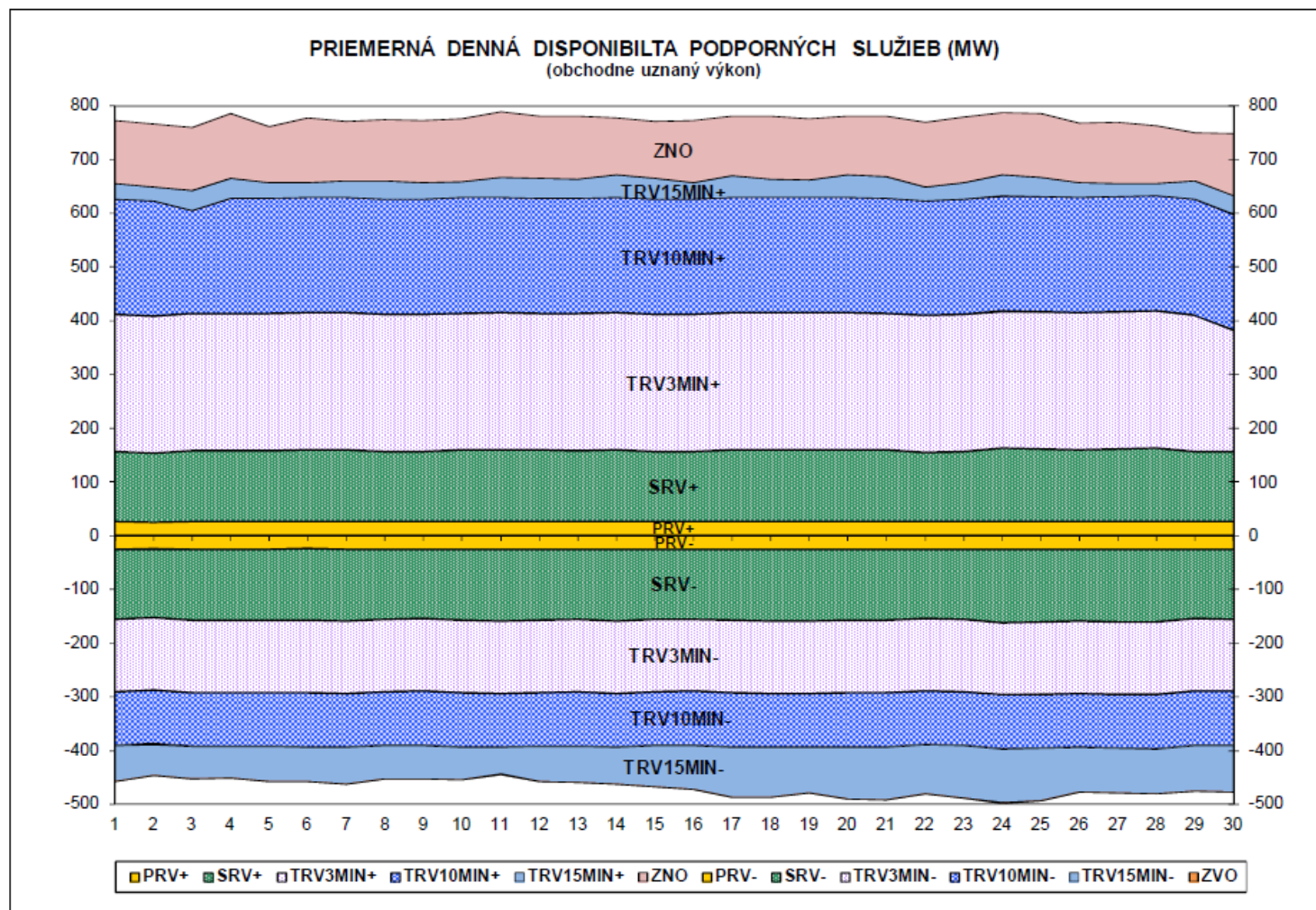
September 2018



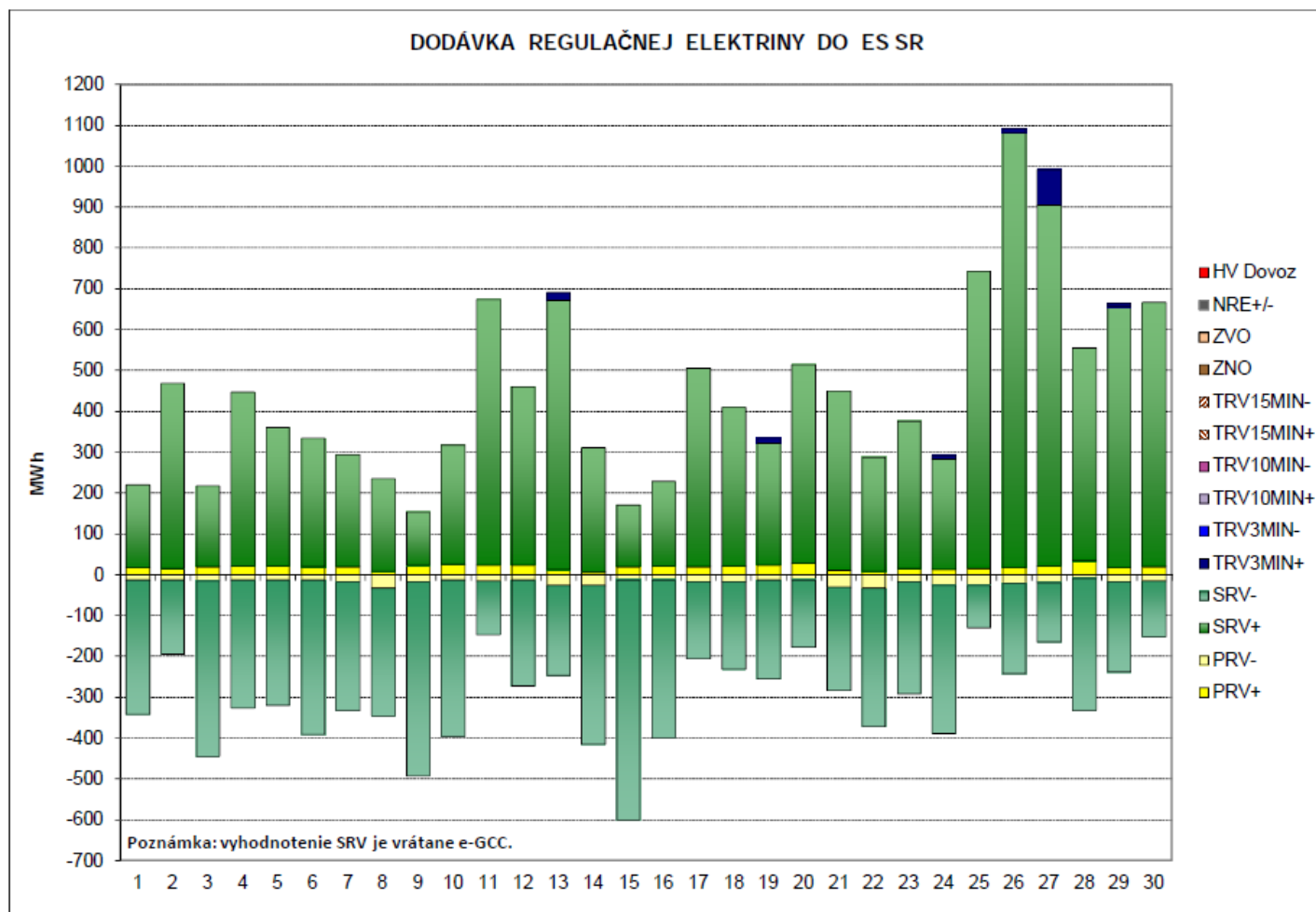
Cezhraničná odchýlka PS SR je rozdiel nameraných cezhraničných prenosov oproti obchodným plánom na úrovni prenosovej sústavy, spolu za všetky hranice.



Vývoj cezhraničnej odchýlky PS SR je kumulácia denných hodnôt odchýlok. Prvý deň mesiaca je kumulovaná hodnota za predchádzajúce obdobie.



September 2018

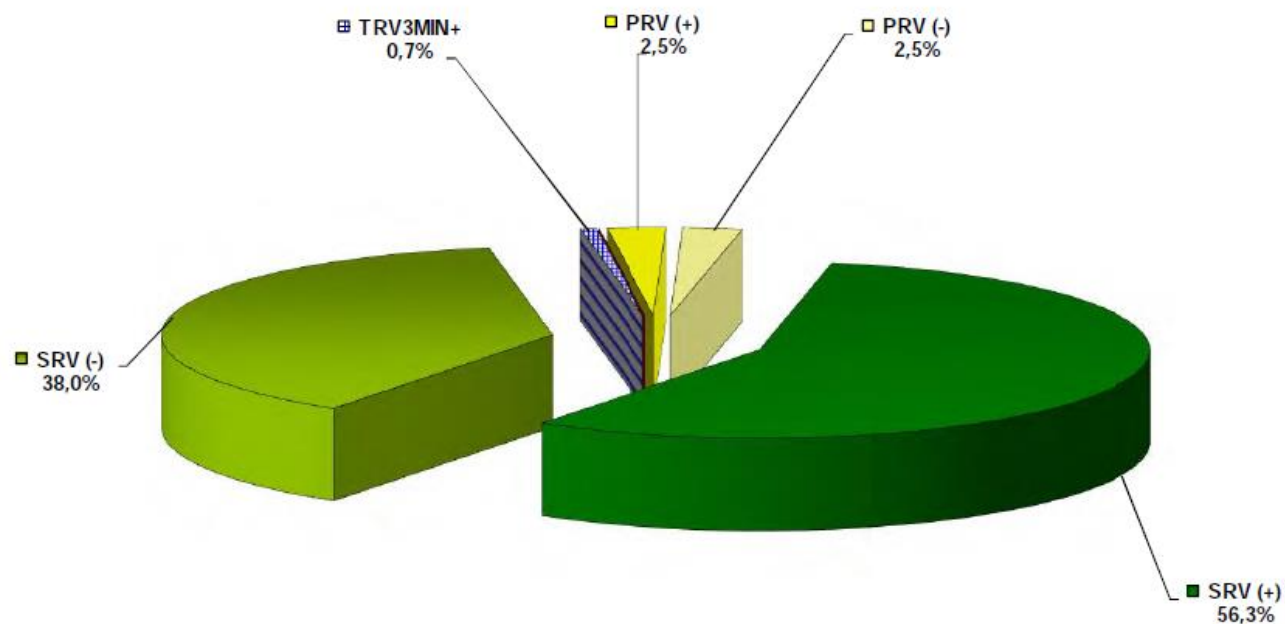


September 2018



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PRV (+)	PRV (-)	SRV (+)	SRV (-)	TRV3MIN+	TRV3MIN-	TRV10MIN+	TRV10MIN-	TRV15MIN+	TRV15MIN-
555	-556	12 754	-8 575	150	0	0	0	0	0
ZNO	ZVO	NRE+/-	Dovoz HV						
0	0	0	0	Kladná RE		Záporná RE			
				13 458		-9 131			



Poznámka: vyhodnotenie SRV je vrátane e-GCC.

September 2018