

Mesačná správa ES SR za mesiac Október 2018



A.) CELKOVÝ PREHĽAD

1. DEŇ MAXIMÁLNEHO ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 25.10.2018 (štvrtok) vo výške 4 003 MW o 19:00 hod. pri frekvencii 50,016 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 4 001 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 2 878 MW o 2:00 hod pri frekvencii 50,015 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 877 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 14.10.2018 (nedeľa) vo výške 2 557 MW o 4:00 hod pri frekvencii 49,996 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 557 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 85 806 MWh, s časom využitia maxima 21,43 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 87 143 MWh, s časom využitia maxima 21,77 hodín.



2. CHARAKTERISTIKA TÝŽDENNÝCH MAXÍM

Týždeň deň	40 02.10.	41 10.10.	42 18.10.	43 25.10.	44 29.10.
Čas týždenného maxima	19:00	19:00	19:00	19:00	17:00
Maximum (bez čerp.)	3 917	3 817	3 913	4 003	3 826
Minimum (bez čerp.) (MW)	2 783	2 836	2 788	2 878	2 686
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	83 803	81 256	82 689	85 806	81 366
Využitie maxima (hod)	21,40	21,29	21,13	21,43	21,26
Spotreba na čerpanie (MWh)	1 229	982	1 340	1 337	2 220
Výroba v čase maxima (MW)					
JE	1 428	1 397	1 415	1 400	1 365
TE	589	551	540	562	470
VE	523	557	637	882	700
FVE	0	0	0	0	0
Ostatné	386	373	379	384	393
Celková výroba	2 926	2 877	2 971	3 229	2 929
Saldo	990	940	943	775	897
Denná výroba a spotreba (MWh)					
JE	34 281	33 731	34 053	33 872	33 049
TE	12 504	10 631	11 818	12 593	9 860
VE	6 024	5 959	5 659	10 002	9 838
FVE	370	1 890	867	565	792
Ostatné	8 645	8 317	8 610	8 576	8 853
Výroba	61 825	60 528	61 007	65 609	62 391
Saldo	23 208	21 710	23 022	21 534	21 195
Spotreba	85 033	82 238	84 029	87 143	83 586

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



Vývoj teploty v SR

<i>Týždeň:</i>	Priemerné hodnoty [°C]					<i>Mesiac</i>
	40	41	42	43	44	
Rok 2017	10,9	11,5	11,7	8,7	6,6	10,3
Rok 2018	11,1	14,5	12,6	10,1	14,6	12,4

Vyhodnotené na základe merania priemernej teploty SEPS. Týždeň – kalendárny, od pondelka do nedele.



3. DISPONIBILITA PpS V DŇOCH TÝŽDENŇÝCH MAXÍM (MW)

Týždeň		40	41	42	43	44
deň		2.10.	10.10.	18.10.	25.10.	29.10.
hodina		19:00	19:00	19:00	19:00	17:00
PRV ±	plánovaná	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
	skutočná	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
SRV ±	plánovaná	140,0	140,0	140,0	140,0	140,0
	skutočná	140,0	139,6	140,0	140,0	140,0
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	91,0	91,0	88,0	89,0	91,0
	skutočná	49,0	60,0	52,0	58,0	61,0
TRV15MIN-	plánovaná	-110,0	-110,0	-110,0	-110,0	-110,0
	skutočná	-86,0	-80,0	-88,0	-93,0	-98,0
ZNO	plánovaná	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0
	skutočná	107,0	106,0	103,0	106,0	105,0
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.

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	21	7	0	0	8	0	3	0	0	0	39
11											0
12											0
Spolu	86	58	6	2	30	19	5	0	0	0	206

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	TG1	110	0	TE	03.10.2018 10:12	03.10.2018 11:41	porucha
Nováky	TG1	110	0	TE	10.10.2018 14:00	10.10.2018 16:13	porucha
Nováky	TG1	110	0	TE	24.10.2018 21:40	24.10.2018 23:18	porucha
Nováky	TG1	110	0	TE	28.10.2018 07:02	29.10.2018 00:03	porucha

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

2. VODNÉ ELEKTRÁRNE

Vodné pomery	Prítok [m^3s^{-1}]			Odtok [m^3s^{-1}]
	min.	max.	priemer	priemer
VE Orava	4,2	56,0	10,8	8,2
VE L. Mara	12,0	27,5	15,0	14,9
VE Hričov				44,5

V porovnaní s minulým mesiacom klesli prítoky v priemere o $3,2 \text{ m}^3/\text{s}$.
Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky nižšie v priemere o $36,9,1 \text{ m}^3/\text{s}$.

Stav Vodných Nádrží	1.10. 2018			1.11. 2018		
	Kóta	Zás. vody	Naplnenie	Kóta	Zás. vody	Naplnenie
	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]
Orava	598,78	226,00	76,86	598,88	228,51	77,71
L. Mara	559,98	249,87	72,30	559,56	242,43	70,15
Dobšiná	784,13	8,82	77,29	784,17	8,86	77,66
Ružín	324,14	40,53	83,65	324,18	40,65	83,90
	spolu:	525,22		spolu:	520,44	

Zásoby vody vo vodných nádržiach spolu sú oproti rovnakému obdobiu minulého roka celkovo nižšie o $150,2 \text{ mil. m}^3$.

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

Jalové prepady na VE sme nezaznamenali.



3. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola v októbri nižšia s indexom 97,4 %. Oproti minulému roku je index kumulatívnej spotreby elektriny od začiatku roka 100,0 %. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty. Priemerná frekvencia v ES SR bola tento mesiac 50,002 Hz.



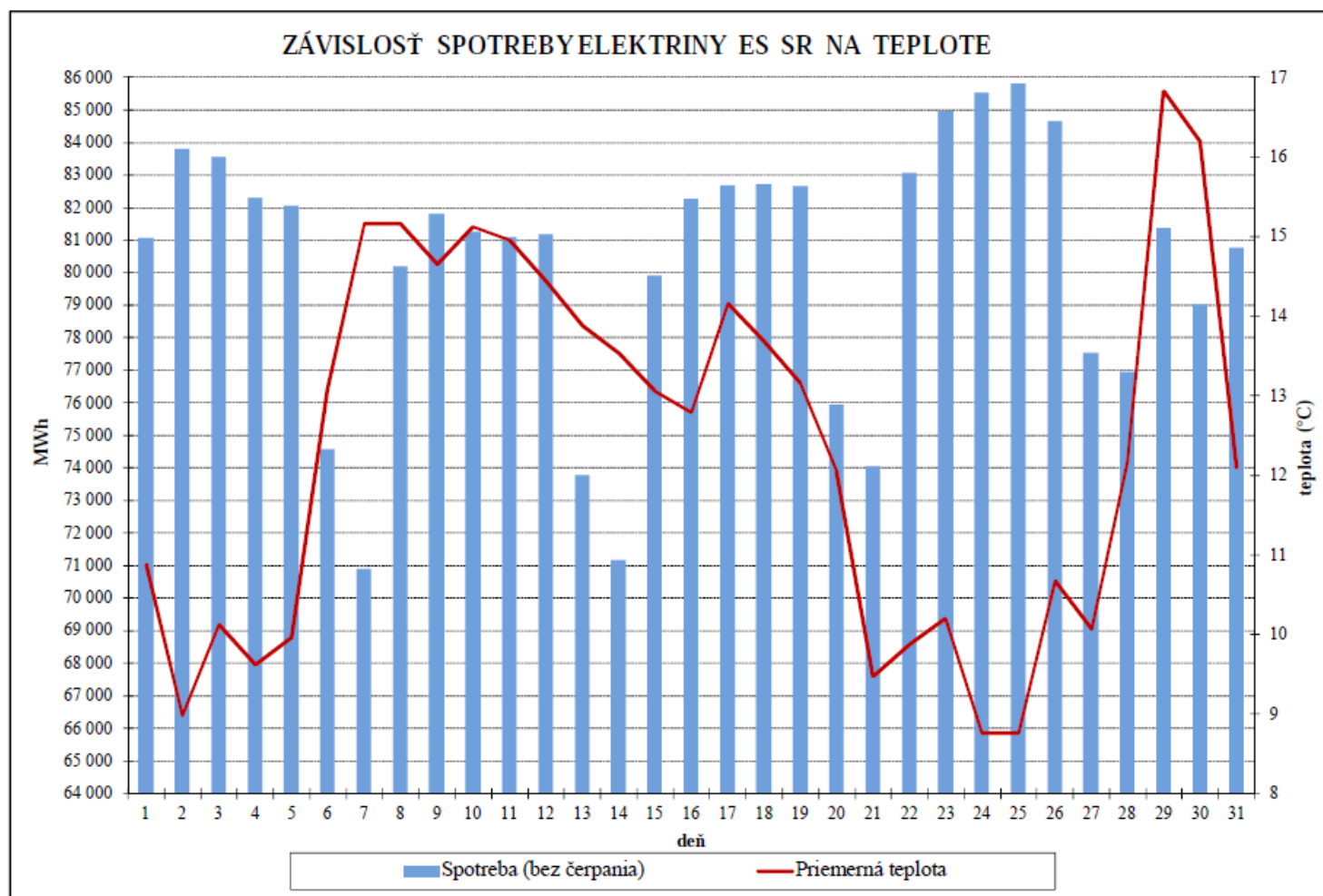
4. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

	Október 2018		Od začiatku roka 2018	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 517 349	96,7	23 064 708	87,1
Straty	23 916	76,7	220 288	76,5
Podiel strát na prenose (%)	0,95		0,96	

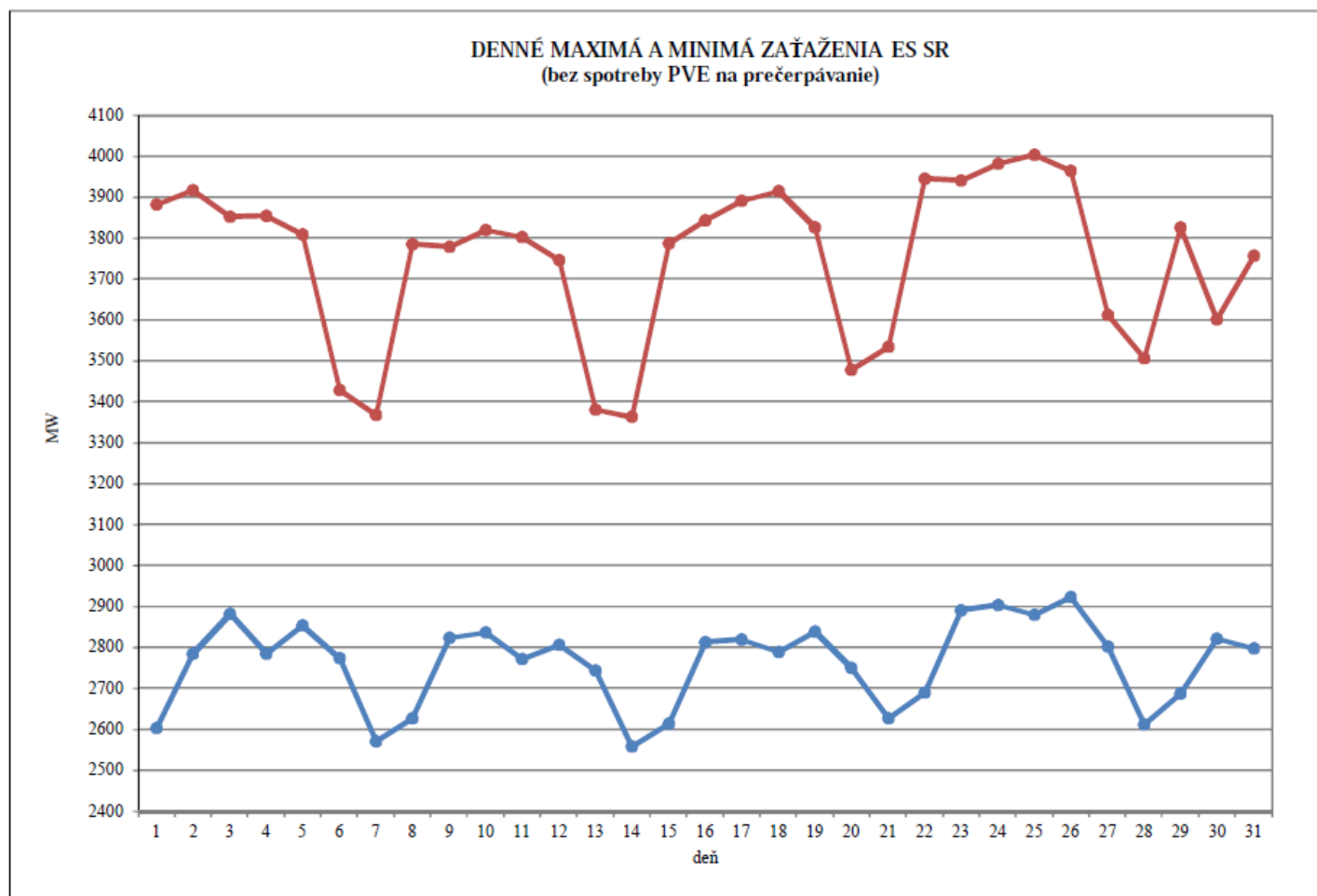
Prenesená elektrina je vyhodnotená ako nameraná dodávka elektriny do PS SR.



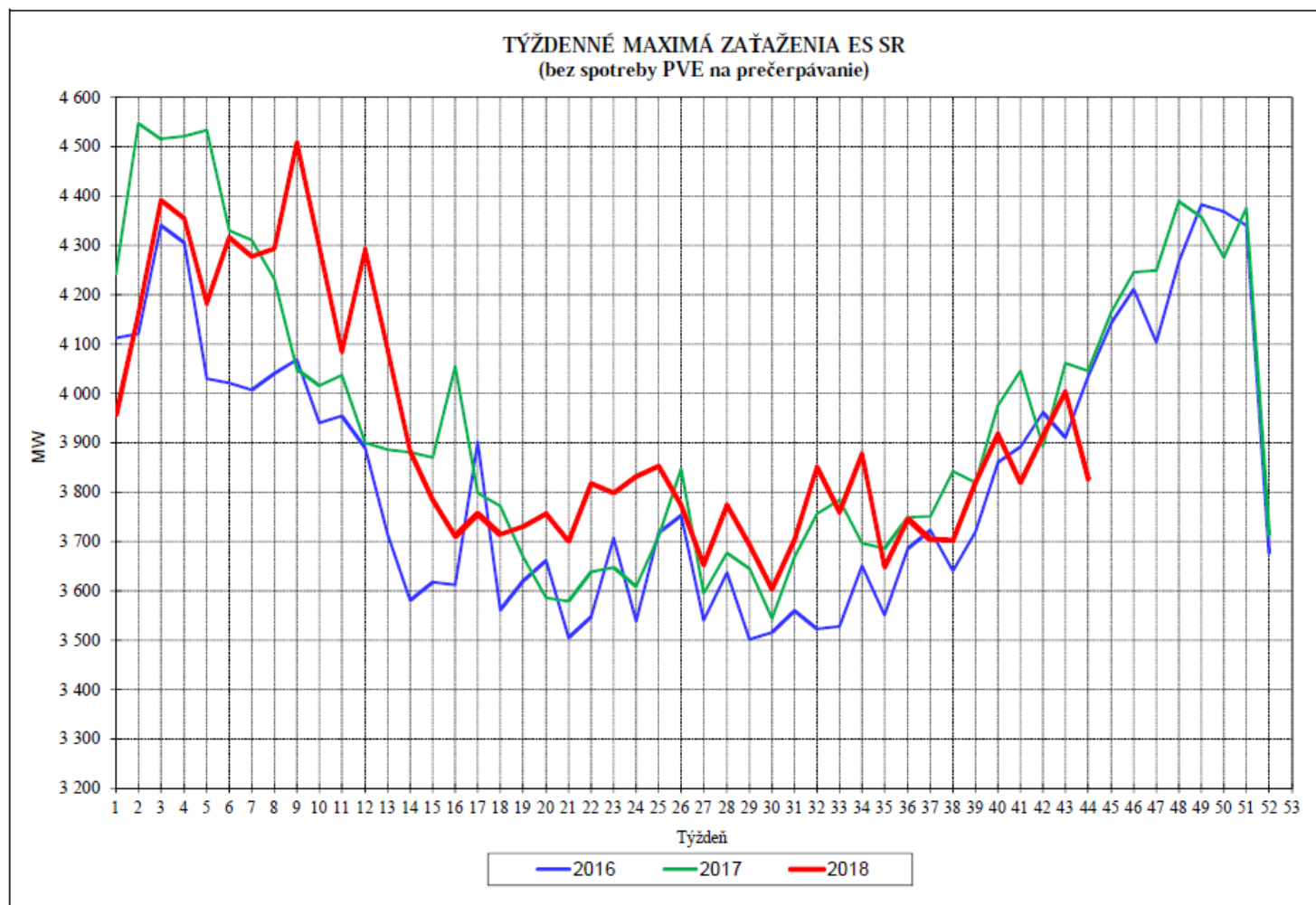
Prílohy



Október 2018



Október 2018



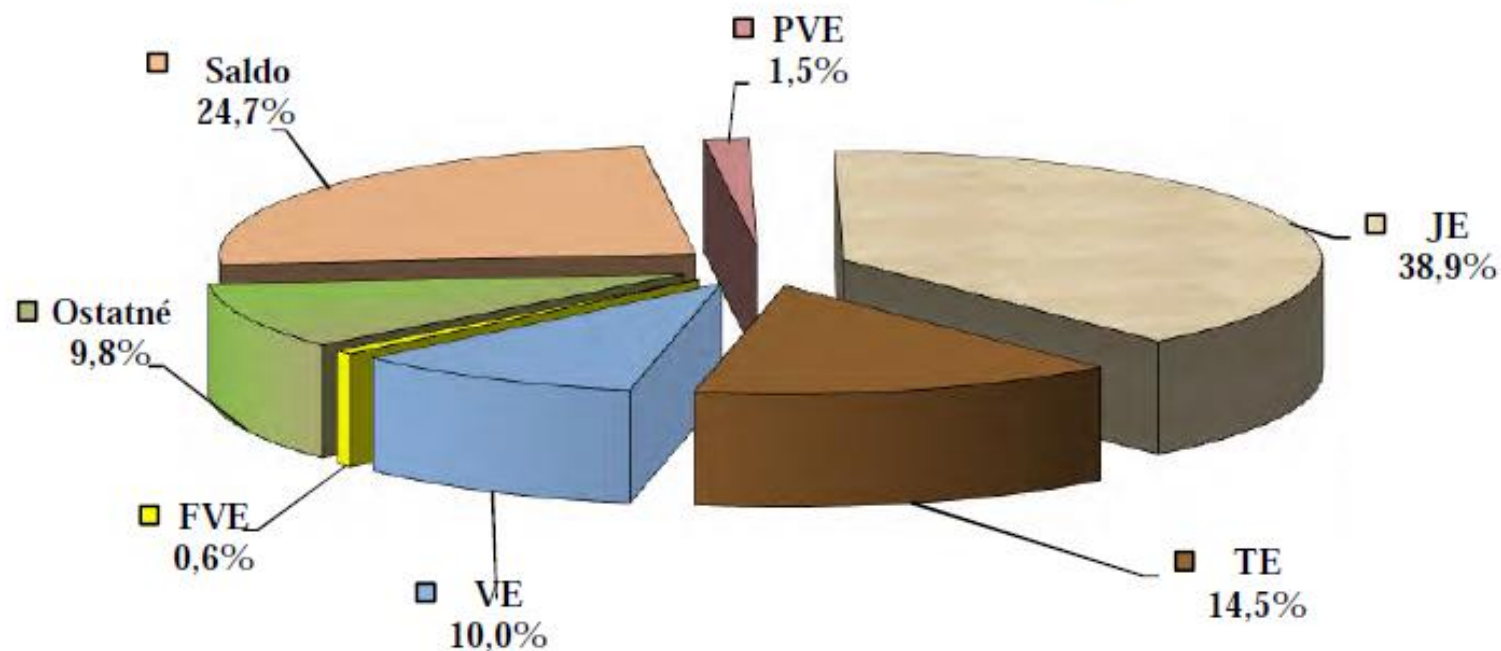
Október 2018



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 25.10.2018 (MWh)

JE: 33 872 TE: 12 593 VE: 8 701 Ostatné: 8 576 FVE: 565 PVE: 1 301 Saldo (dovoz): 21 534

Výroba : 65 609 MWh Spotreba: 87 143 MWh (z toho na prečerpanie: 1 337 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	1 053 387	0	0	12 077 884
Čierne uhlie	95 769	109 620	111 374	81 477	59 569	86 987	133 626	122 586	141 976	138 190	0	0	1 081 174
Hnedé uhlie	160 537	147 288	164 985	141 588	122 962	113 297	120 679	48 816	46 448	160 294	0	0	1 226 894
Zemný plyn	205 170	191 596	186 974	131 474	105 568	81 901	126 173	169 899	217 069	140 630	0	0	1 556 453
Hutný plyn	54 743	47 032	55 645	48 712	53 615	47 390	49 976	54 620	38 071	52 522	0	0	502 327
Ťažký vykurovací olej	37 636	36 668	37 864	32 171	48 078	40 285	41 694	41 087	41 863	29 297	0	0	386 642
Motorová nafta	64	115	99	4	19	34	22	19	138	206	0	0	720
Iné pevné fosilné palivá	0	4	6	15	20	23	29	31	26	43	0	0	196
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	521 183	0	0	4 757 471
Vodná energia	602 226	381 031	367 993	449 291	381 673	306 693	268 387	215 299	240 317	207 766	0	0	3 420 677
Biomasa	102 654	95 443	104 944	103 171	104 872	99 208	94 761	91 533	75 669	104 512	0	0	976 765
Bioplyn	55 068	48 863	51 045	49 436	52 434	48 584	46 698	44 571	45 593	49 243	0	0	491 536
Fotovoltaika	14 516	23 808	38 531	68 141	79 595	66 348	74 522	71 719	62 138	45 232	0	0	544 549
Veterná energia	546	302	615	740	294	318	263	255	353	777	0	0	4 464
Sekundárne plynné palivá	1 856	186	2 575	2 455	2 809	1 718	1 989	2 246	1 457	1 501	0	0	18 792
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	121	0	0	1 041
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	174 698	168 654	197 813	224 105	240 168	216 291	218 312	210 417	185 304	201 385	0	0	2 037 146
Komunálny odpad	8 684	4 104	8 373	7 082	3 115	7 377	6 829	8 332	5 822	3 269	0	0	62 987
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	646	0	0	6 478
Plyn z čističiek odpadových vôd	849	929	993	1 063	912	930	832	1 013	917	1 004	0	0	9 443
Spolu - Ostatné	10 221	5 681	10 027	8 775	4 703	8 949	8 249	9 965	7 422	4 919	0	0	78 912
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	1 988 641	0	0	22 372 090
ZAHRAŇIČIE SR (Saldo, Imp +)	75 699	272 240	290 488	122 359	396 391	516 525	214 029	227 842	412 598	615 348	0	0	3 143 519
SPOTREBA SR	2 831 503	2 636 524	2 836 480	2 431 492	2 494 808	2 439 001	2 405 198	2 460 888	2 375 727	2 603 989	0	0	25 515 609
Spotreba PVE na prečerpávanie	49 385	34 800	39 249	38 760	38 913	39 675	12 522	13 303	21 821	34 904	0	0	323 332

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 (-).

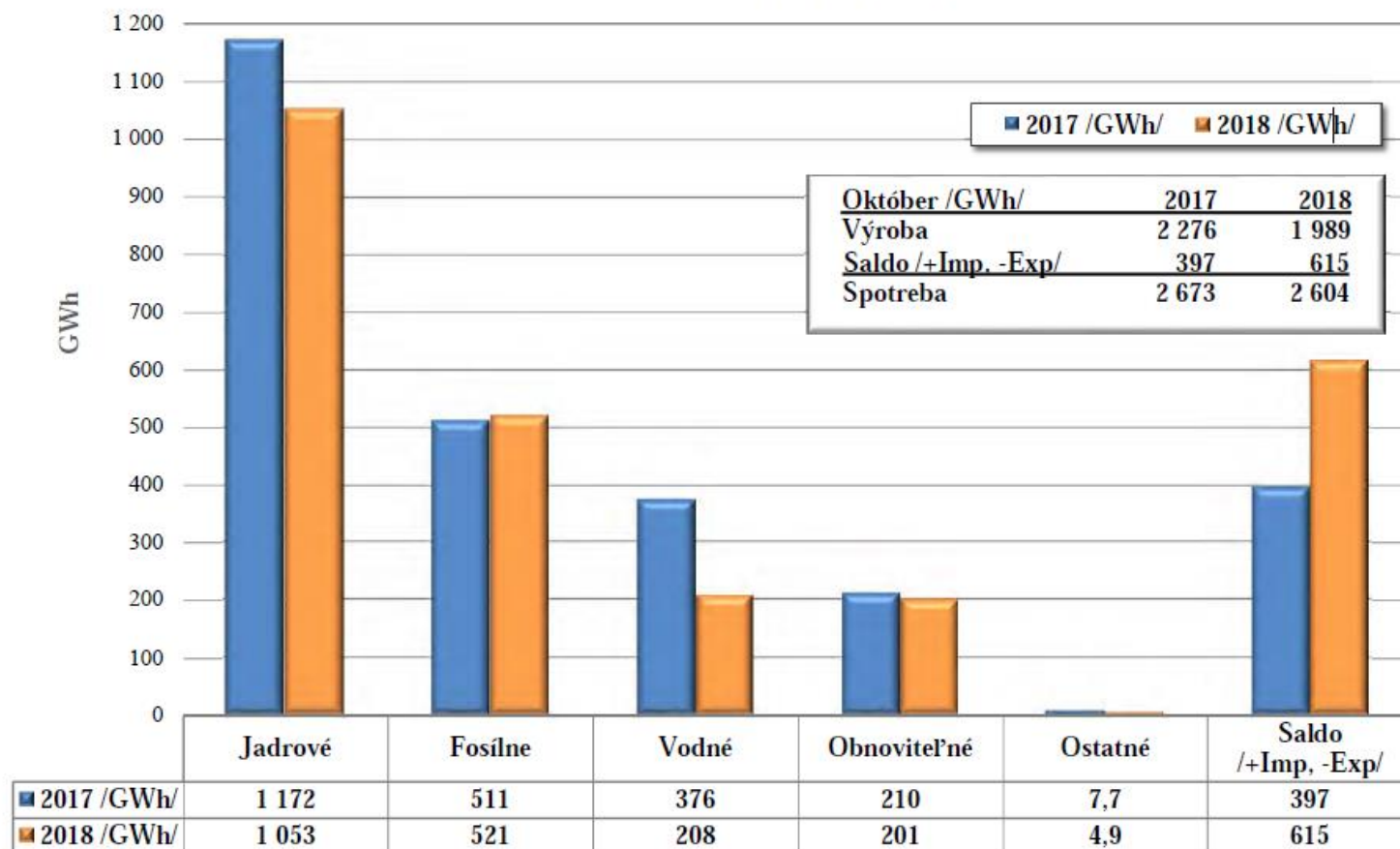
Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

Poznámka: na základe aktualizácie dát od SSD bolo v auguste a septembri spätne opravené Zahraničie SR (Saldo).

Október 2018



PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Rok 2018 - predbežné hodnoty

Október 2018



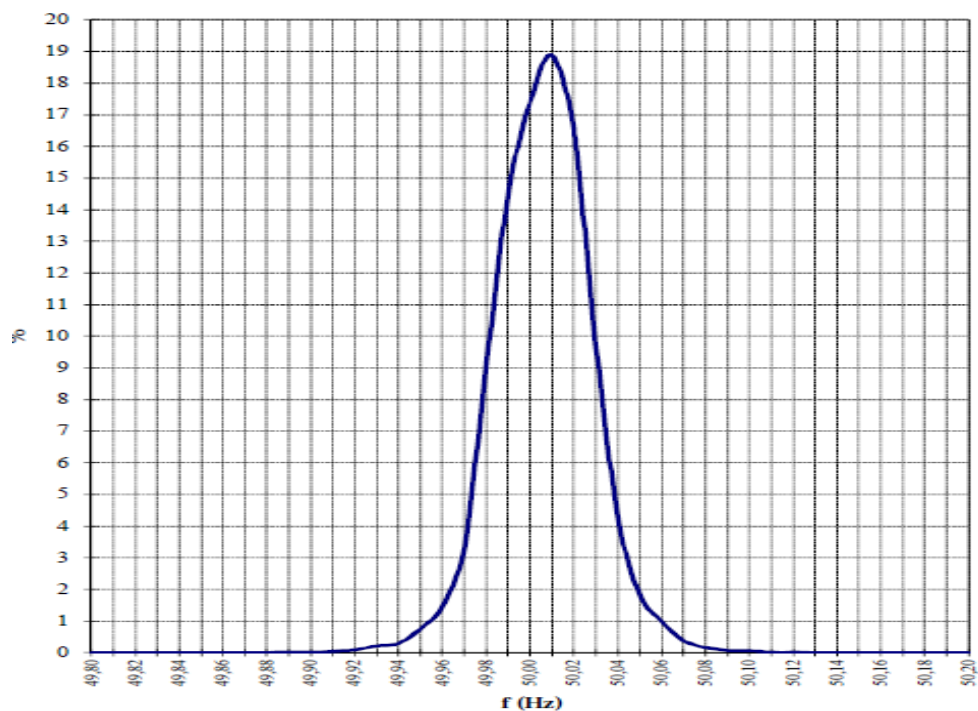
PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2018										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Sučet
		400	220	110	Sučet	400	220	110	Sučet	
1	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	počet	2	0	0	2	1	0	0	1	3
	MWh	0,5	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
3	počet	0	0	0	0	2	0	0	2	2
	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	1	0	0	1	0	0	1	1	2
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	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	7	0	0	7	5	0	1	6	13
	MWh	0,5	0,0	0,0	0,5	3,5	0,0	0,0	3,5	4,0

Poznámka:

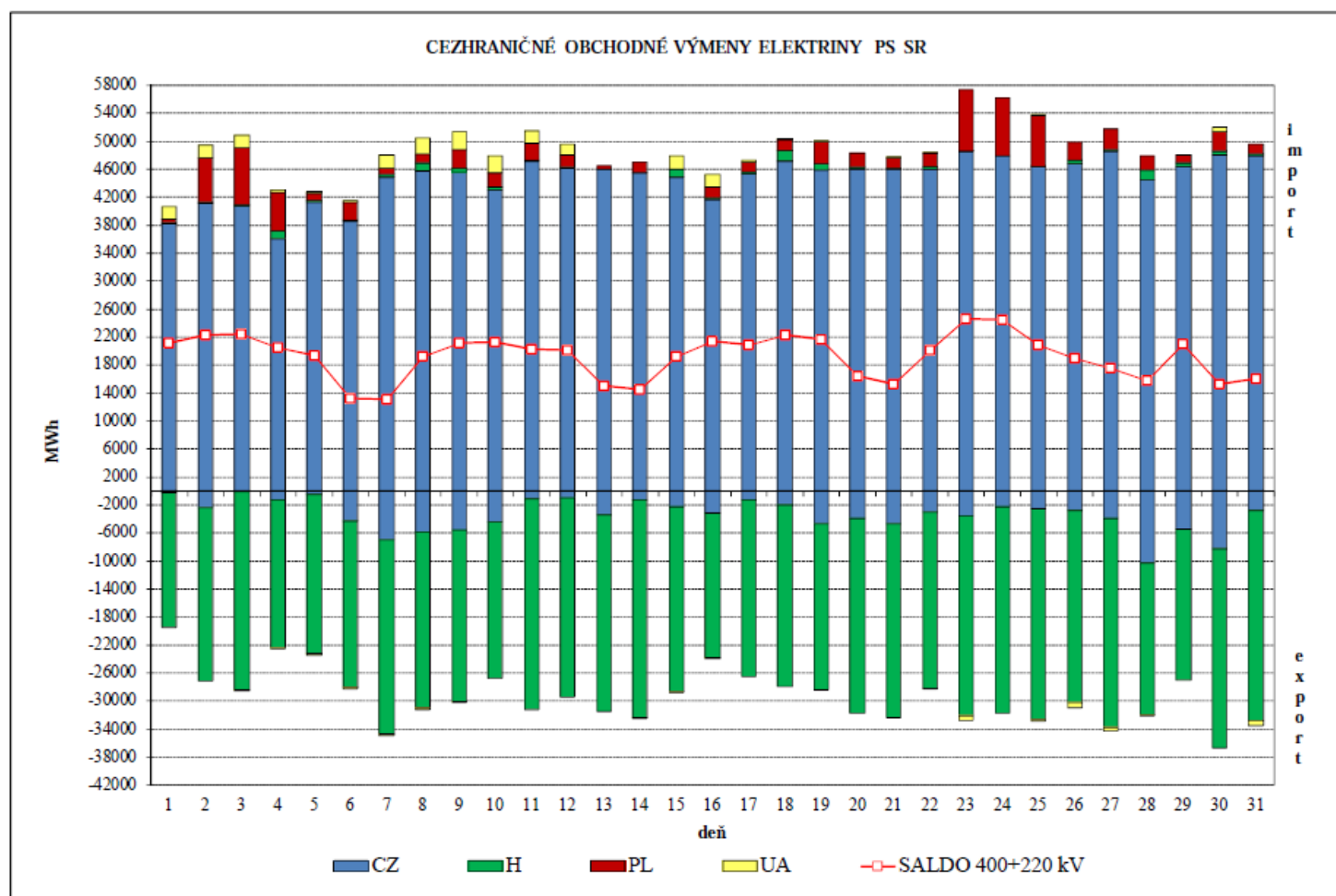
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).



POČETNOSŤ VÝSKYTU FREKVENCIE



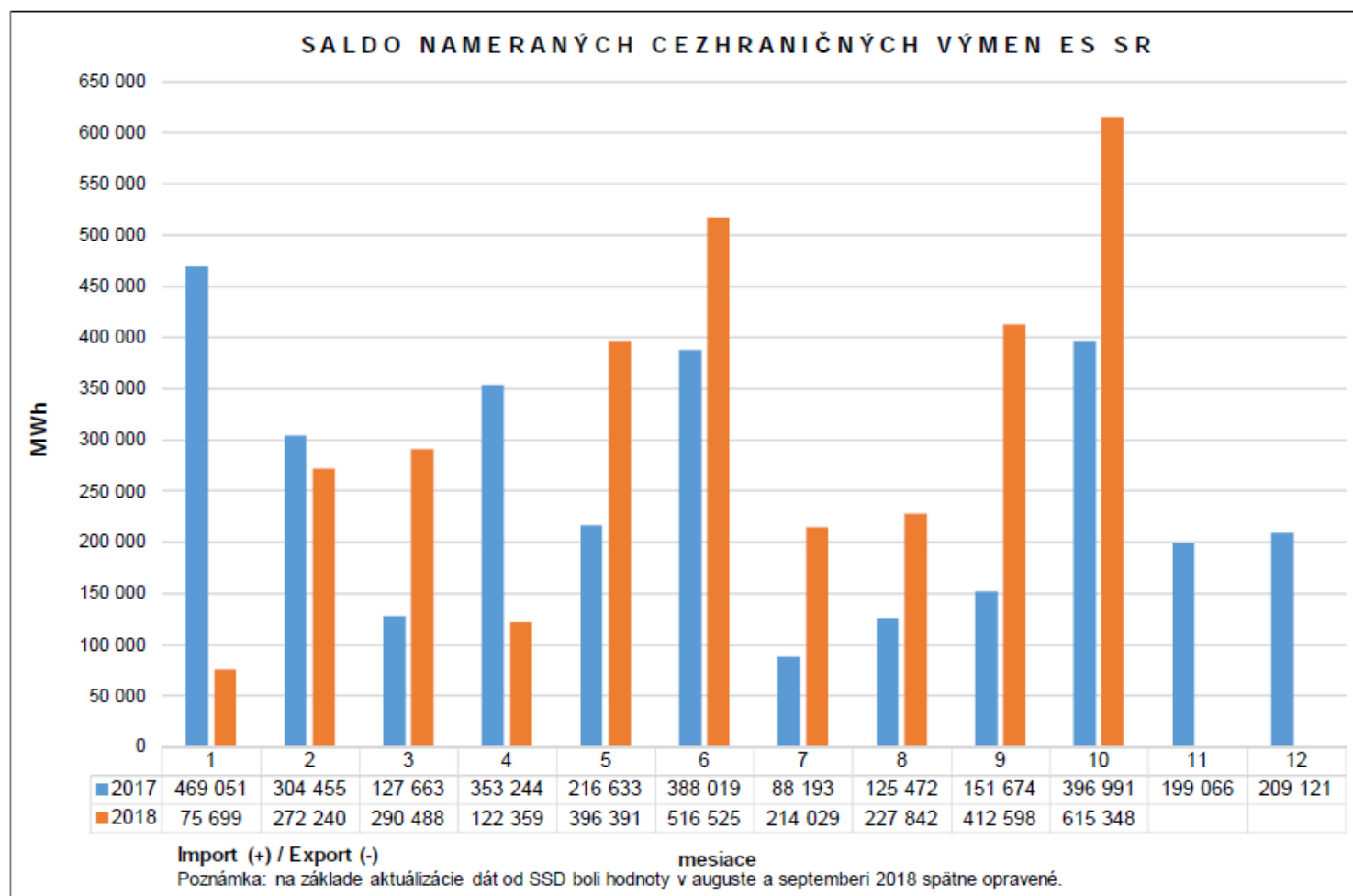
		ROK 2018			ROK 2017
		Max (Hz)	Min(Hz)	Priemer	Priemer
Mesiac	kum. roka	50,119	49,851	50,002	50,002
	1	50,106	49,888	50,001	50,002
	2	50,117	49,851	49,996	50,002
	3	50,119	49,892	50,006	50,002
	4	50,111	49,889	50,004	50,001
	5	50,092	49,905	50,001	50,002
	6	50,117	49,904	50,002	50,003
	7	50,091	49,880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



Október 2018



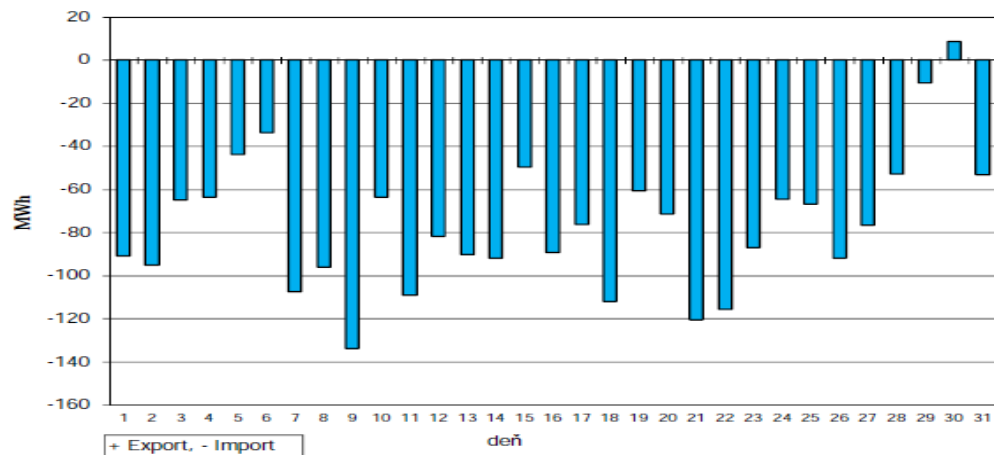
Október 2018



Október 2018

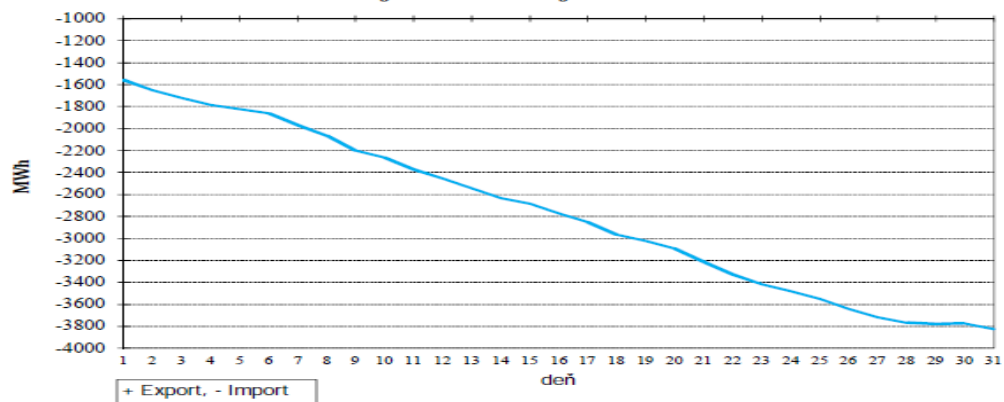


CEZHRANIČNÉ ODCHÝLKY PS SR

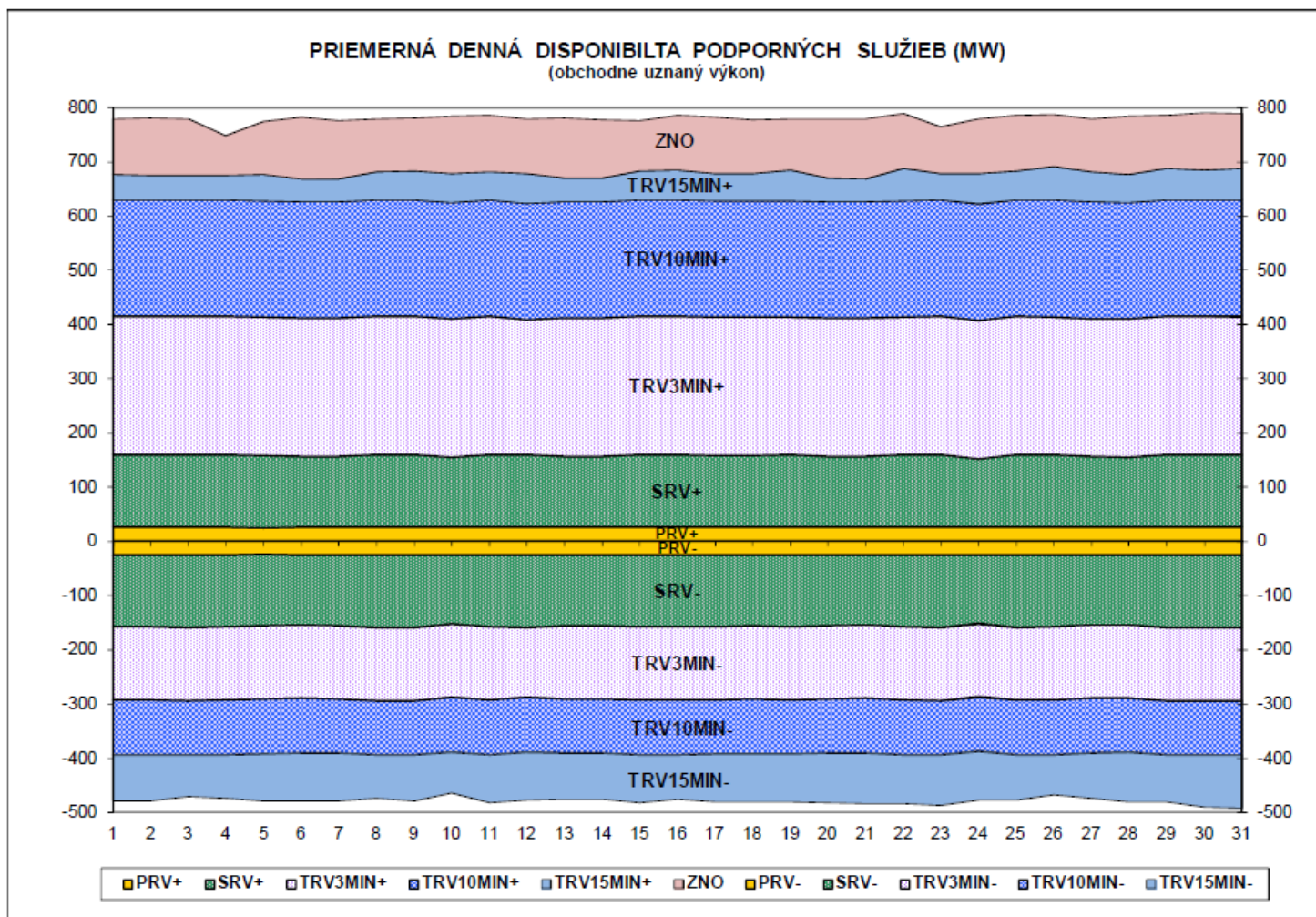


Cezhraničná odchýlka PS SR je rozdiel nameraných cezhraničných prenosov oproti obchodným plánom na úrovni prenosovej sústavy, spolu za všetky hranice.

VÝVOJ CEZHRANIČNEJ ODCHÝLKY PS SR



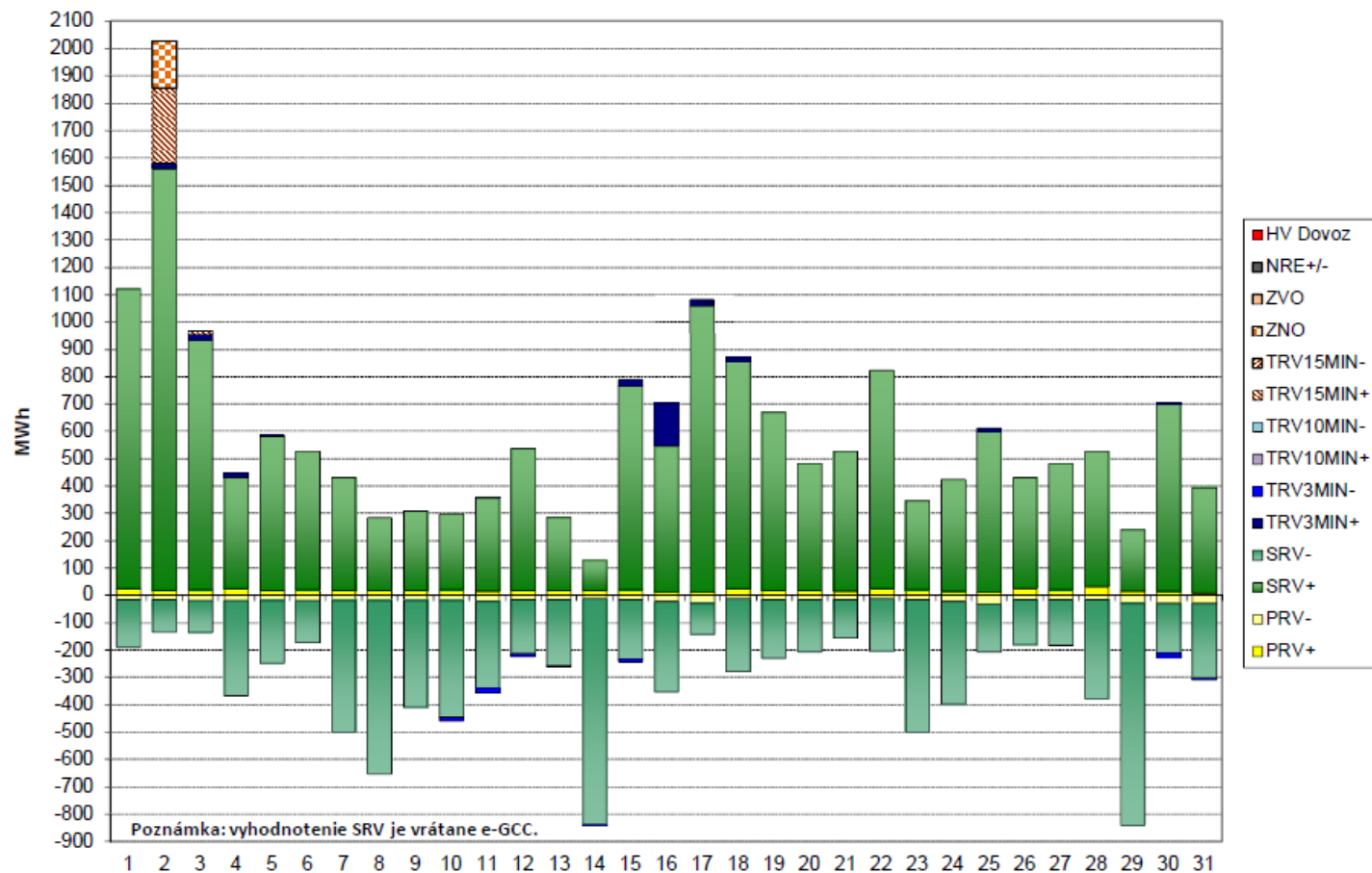
Vývoj cezhraničnej odchýlky PS SR je kumulácia denných hodnôt odchylok. Prvý deň mesiaca je kumulovaná hodnota za predchádzajúce obdobie.



Október 2018



DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR

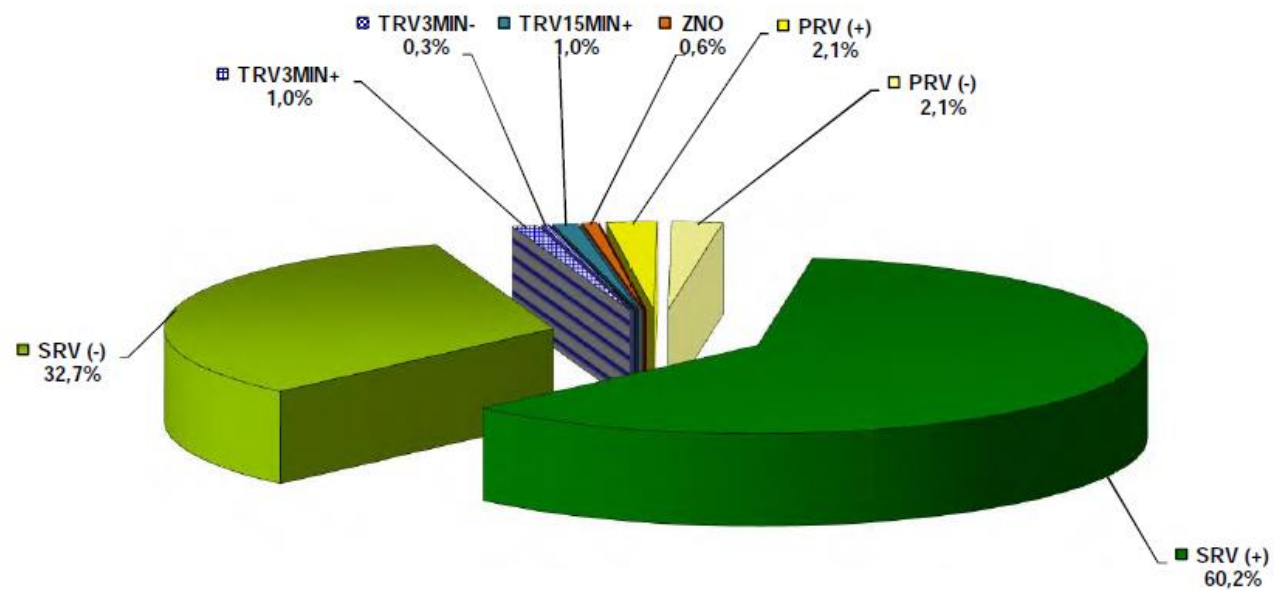


Október 2018



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PRV (+)	PRV (-)	SRV (+)	SRV (-)	TRV3MIN+	TRV3MIN-	TRV10MIN+	TRV10MIN-	TRV15MIN+	TRV15MIN-
595	-596	17 067	-9 297	293	-79	0	0	287	0
ZNO	ZVO	NRE +/-	Dovoz HV	Kladná RE		Záporná RE			
173	0	0	0	18 415		-9 972			



Poznámka: vyhodnotenie SRV je vrátane e-GCC.

Október 2018