



šeps

Slovenská
elektrizačná
prenosová
sústava

Mesačná správa ES SR za mesiac September 2022

Energia na
správnom mieste

A.) CELKOVÝ PREHĽAD

1. DEŇ MAXIMÁLNEHO ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 30.9.2022 (piatok) vo výške 3 498 MW o 9:00 hod. pri frekvencii 50,014 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 3 496 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 2 378 MW o 4:00 hod pri frekvencii 50,002 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 378 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 11.9.2022 (nedeľa) vo výške 1 881 MW o 3:00 hod pri frekvencii 49,986 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 1 882 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 70 719 MWh, s časom využitia maxima 20,22 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 71 970 MWh, s časom využitia maxima 20,57 hodín.

2. CHARAKTERISTIKA TÝŽDENNÝCH MAXÍM

Týždeň deň	36 08.09.	37 14.09.	38 23.09.	39 30.09.
Čas týždenného maxima	13:00	9:00	9:00	9:00
Maximum (bez čerp.)	3 254	3 147	3 306	3 498
Minimum (bez čerp.) (MW)	2 199	2 144	2 351	2 378
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	67 528	66 184	69 378	70 719
Využitie maxima (hod)	20,75	21,03	20,99	20,22
Spotreba na čerpanie (MWh)	1 138	924	1 238	1 251
Výroba v čase maxima (MW)				
JE	1 867	1 471	1 491	1 472
TE	287	136	174	257
VE	236	539	490	711
FVE	268	46	110	14
Ostatné	319	322	347	377
Celková výroba	2 977	2 513	2 613	2 831
Saldo	277	634	693	667
Denná výroba a spotreba (MWh)				
JE	45 375	35 205	35 749	35 336
TE	6 977	3 291	4 276	6 173
VE	6 701	7 485	11 278	11 137
FVE	1 606	650	1 590	418
Ostatné	7 144	7 056	7 074	7 993
Výroba	67 803	53 688	59 967	61 057
Saldo	863	13 420	10 649	10 914
Spotreba	68 666	67 108	70 616	71 970

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

Vývoj teploty v SR

Týždeň:	Priemerné hodnoty [°C]				Mesiac
	36	37	38	39	
Rok 2021	16,4	17,4	13,3	14,0	15,7
Rok 2022	18,4	14,8	10,5	12,6	14,6

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 v roku 2022		36.	37.	38.	39.
deň		8.9.	14.9.	23.9.	30.9.
hodina		13:00	9:00	9:00	9:00
FCR ±	plánovaná	28,0	28,0	28,0	28,0
	skutočná	20,5	20,0	25,5	15,0
aFRR +	plánovaná	110,0	110,0	110,0	110,0
	skutočná	60,0	59,0	71,0	64,0
aFRR -	plánovaná	-130,0	-130,0	-130,0	-130,0
	skutočná	-115,0	-85,0	-83,0	-88,0
TRV3MIN+	plánovaná	355,0	355,0	355,0	355,0
	skutočná	355,0	355,0	355,0	355,0
TRV3MIN-	plánovaná	-235,0	-235,0	-235,0	-235,0
	skutočná	-235,0	-235,0	-235,0	-235,0
mFRR+	plánovaná	195,0	195,0	195,0	195,0
	skutočná	151,0	163,0	173,0	195,0
mFRR-	plánovaná	-88,0	-88,0	-88,0	-88,0
	skutočná	-72,0	-72,0	-60,0	-60,0

Plánovaná: výkon požadovaný na nákup.

Skutočná: nakúpený a obchodne uznaný výkon.

Komentár: zdôvodnenie rozdielu skutočnosti oproti plánu viac ako 15 %.

4. POČET AKTIVÁCIÍ TRV V PRIEBEHU MESIACA

	Počet Aktivácií TRV a mFRR v roku 2022						Spolu
	TRV3MIN		mFRR		HV	NRE	
	+	-	+	-	Dovoz		
1	4	0	3	0	0	0	7
2	2	0	0	0	0	0	2
3	8	0	3	1	0	0	12
4	2	2	0	6	0	0	10
5	18	3	15	4	0	0	40
6	2	0	9	0	0	0	11
7	0	0	5	0	0	0	5
8	5	0	9	0	0	0	14
9	22	0	13	0	0	0	35
10							0
11							0
12							0
Spolu	63	5	57	11	0	0	136

NRE : Negarantovaná regulačná elektrina

HV: Havarijná výpomoc

B.) STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA PREVÁDZKY

1. PORUCHY VÝROBNÝCH ZARIADENÍ NAD 100 MW INŠTALOVANÉHO VÝKONU

Názov elektrárne (lokalita)	Zariadenie	Inštalovaný výkon [MW]	Dostupný výkon [MW]	Typ výroby	Začiatok	Koniec
Malženice	TG1	419,6	0	TE	19.5.2022 18:46	trvá

Poznámka: poruchy výrobných zariadení trvajúce dlhšie ako 1 hodinu, ktoré sa vyskytli v prevádzke (nie sú tu uvedené plánované odstávky).

2. VODNÉ ELEKTRÁRNE

Vodné pomery	Prítok [m ³ s ⁻¹]			Odtok [m ³ s ⁻¹]
	min.	max.	priemer	priemer
VE Orava	3,0	76,5	19,5	8,6
VE L. Mara	9,2	35,5	17,5	11,9
VE Hričov				56,8

V porovnaní s minulým mesiacom stúpili prítoky v priemere o 16,3 m³/s.
Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky nižšie v priemere o 25,3 m³/s.

Stav Vodných Nádrží	1.9. 2022		1.10. 2022			1.10.2021
	Zás. vody	Naplnenie	Kóta	Zás. vody	Naplnenie	Naplnenie
	[mil.m ³]	[%]	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]	[%]
Orava	188,87	64,23	598,58	221,00	75,16	89,56
L. Mara	217,61	62,96	558,66	226,93	65,66	83,42
Dobšiná	9,35	81,96	785,63	9,98	87,49	77,66
Ružín	29,53	60,94	318,65	27,29	56,33	85,93
Spolu zás. vody [mil.m ³]	445,35			485,20		602,14

Jalové prepady z dôvodu zvýšených prítokov sme nezaznamenali.

3. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola v septembri nižšia s indexom 84,5 %. Oproti minulému roku je index kumulatívnej spotreby elektriny od začiatku roka 94,2 %. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty.

4. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

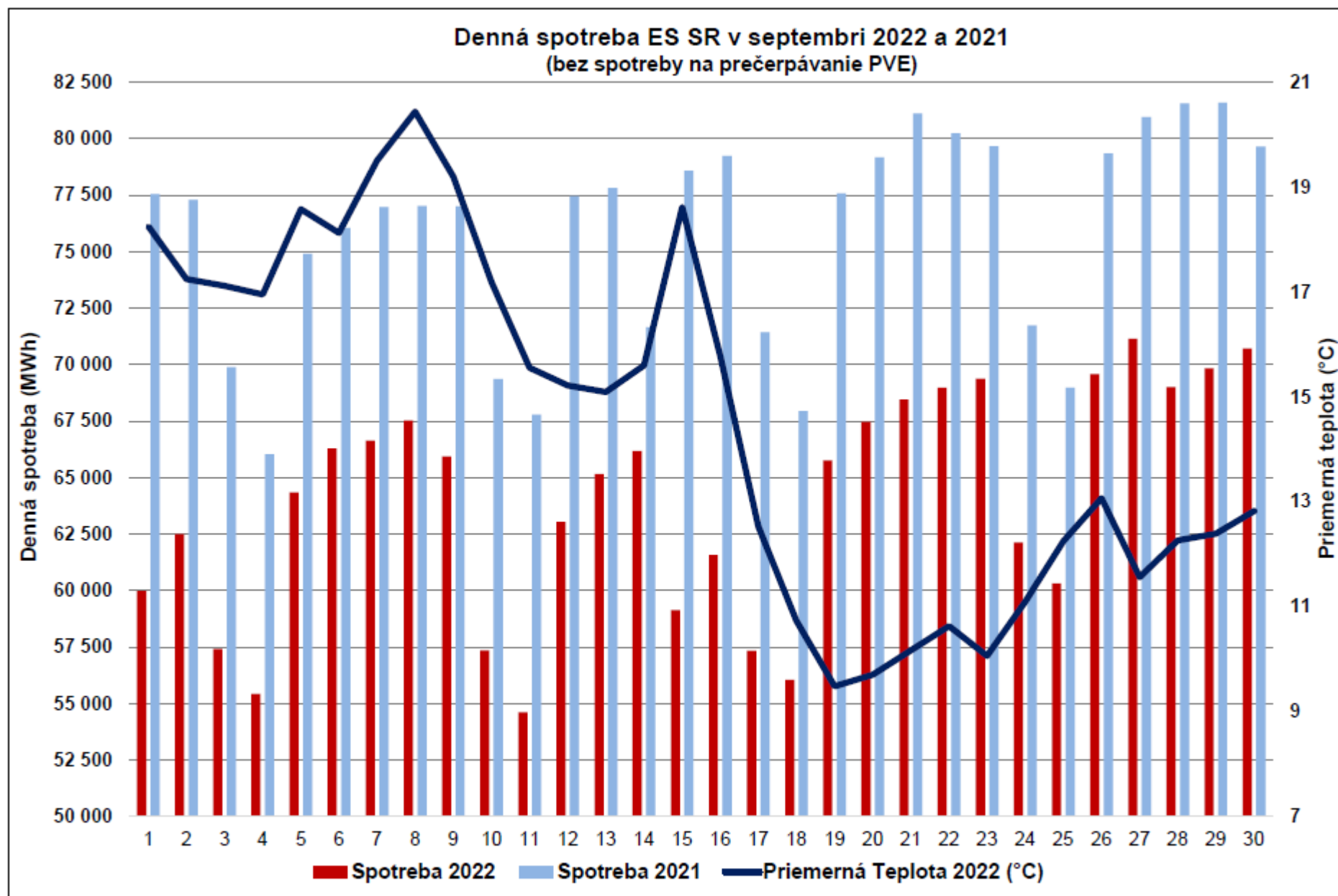
	September 2022		Od začiatku roka 2022	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 416 594	85,2	24 731 047	108,4
Straty	24 338	91,7	236 975	107,6
Podiel strát na prenose (%)	1,01		0,96	

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

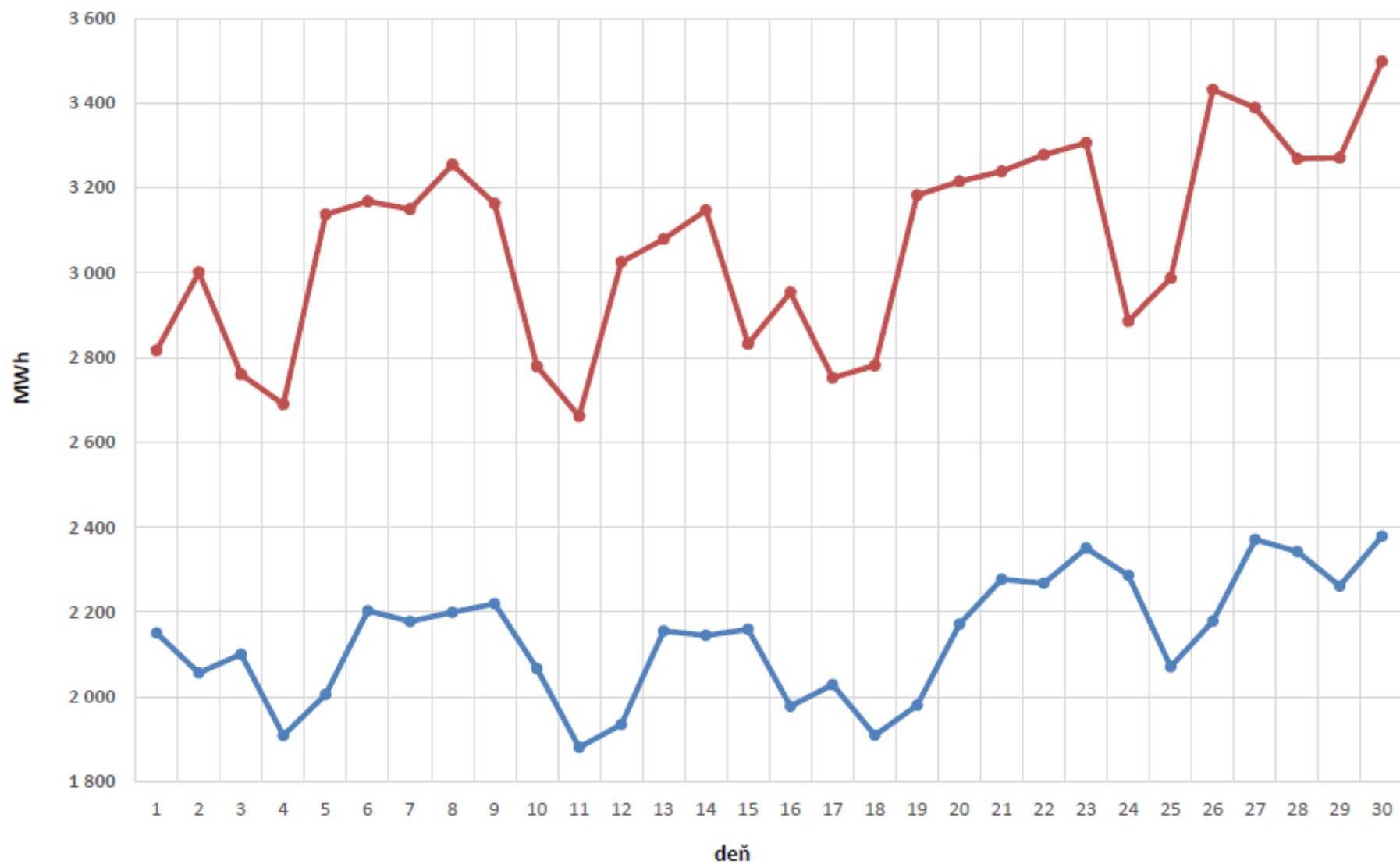
4. FREKVENCIA ES SR

Mesiac	Frekvencia v roku 2022 (Hz)			Dátum a čas	
	Minimum	Maximum	Priemer	Minimum	Maximum
1	49,868	50,136	50,000	3.1. 22:00	3.1. 6:01
2	49,865	50,128	50,000	13.2. 22:00	7.2. 7:01
3	49,870	50,114	50,000	11.3. 10:01	21.3. 18:03
4	49,841	50,113	50,001	21.4. 0:05	16.4. 21:54
5	49,882	50,106	49,999	16.5. 1:31	9.5. 6:01
6	49,855	50,099	50,000	14.6. 23:05	1.6. 23:55
7	49,862	50,088	50,000	12.7. 23:00	9.7. 15:05
8	49,870	50,097	50,000	15.8. 18:55	27.8. 17:00
9	49,887	50,097	50,000	13.9. 0:05	16.9. 18:01

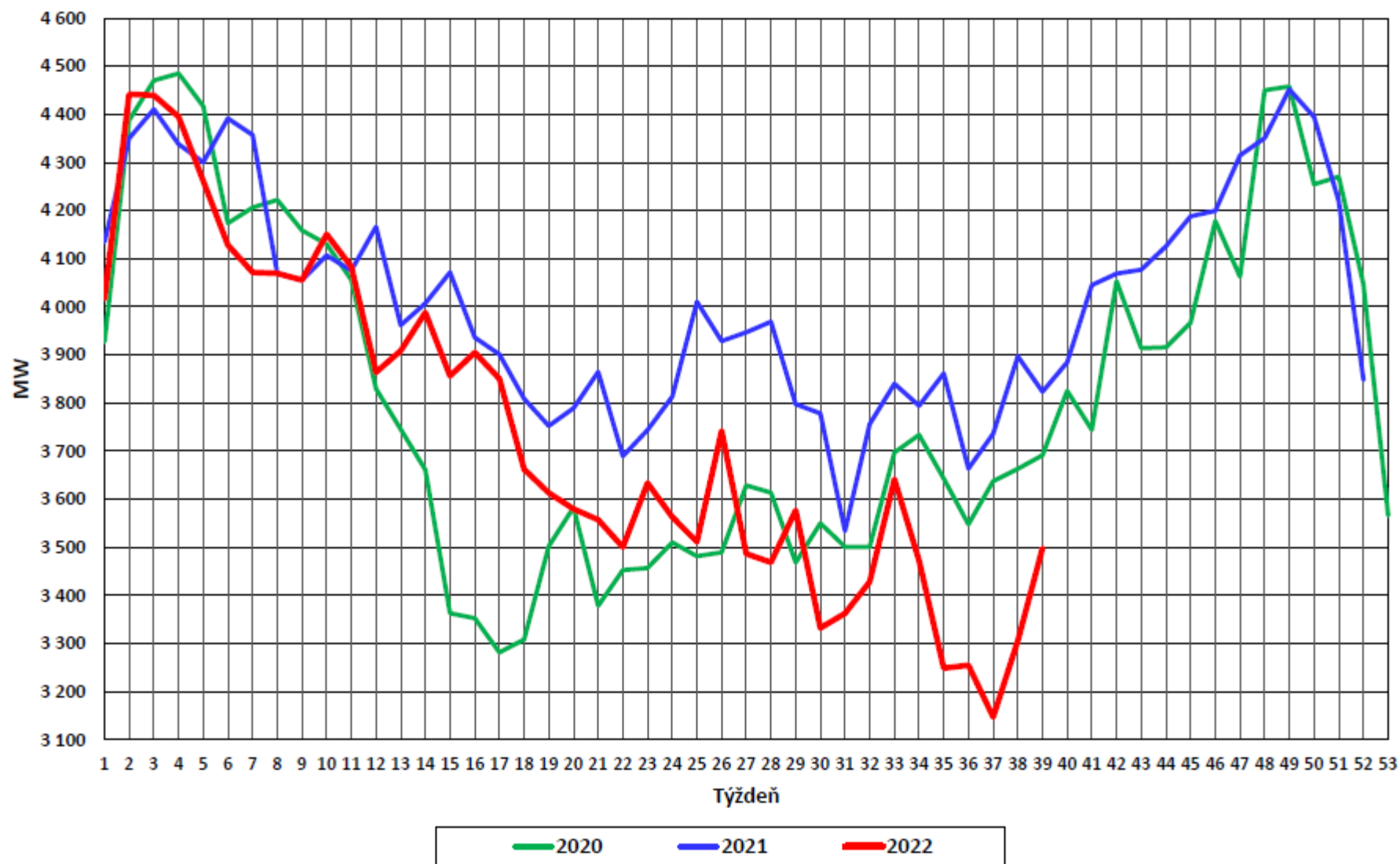
Prílohy



**DENNÉ MAXIMÁ A MINIMÁ ZATÁŽENIA ES SR
(bez spotreby PVE na prečerpávanie)**



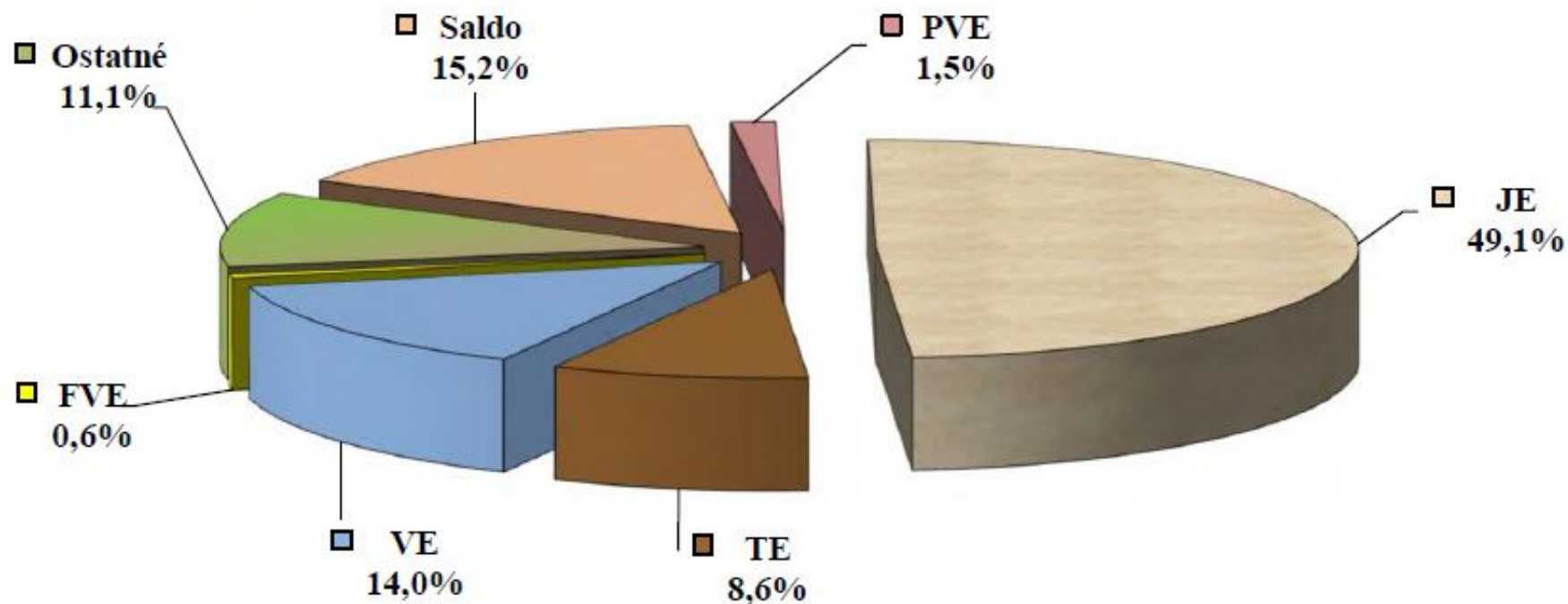
TÝŽDENNÉ MAXIMÁ ZATÁŽENIA ES SR (bez spotreby PVE na prečerpávanie)



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 30.9.2022 (MWh)

JE: 35 336 TE: 6 173 VE: 10 073 Ostatné: 7 993 FVE: 418 PVE: 1 064 Saldo (dovoz): 10 914

Výroba : 61 057 MWh Spotreba: 71 970 MWh (z toho na prečerpanie: 1 251 MWh)



Mesačná bilancia výroby a spotreby v roku 2022 - predbežné údaje (MWh)

Primárny zdroj energie / Mesiac	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Spolu
Jadrová energia	1 476 073	1 290 010	1 429 491	1 153 008	1 209 802	1 145 892	1 333 073	1 426 855	1 109 003	0	0	0	11 573 207
Čierne uhlie	119 731	82 315	40 974	22 527	29 403	23 330	19 259	37 537	26 523	0	0	0	401 601
Hnedé uhlie	95 554	82 509	104 769	82 147	58 350	69 394	65 788	34 529	73 851	0	0	0	666 891
Zemný plyn	366 351	288 208	213 623	195 284	156 782	109 671	116 839	94 453	107 538	0	0	0	1 648 749
Hutný plyn	31 137	38 033	35 949	41 427	42 967	40 326	40 506	47 460	36 177	0	0	0	353 984
Ťažký vykurovací olej	52 833	36 589	38 936	31 737	34 763	38 957	38 105	48 864	56 954	0	0	0	377 738
Motorová nafta	21	15	88	8	254	128	0	5	334	0	0	0	853
Iné pevné fosilné palivá	47	42	53	65	41	54	77	85	74	0	0	0	538
Iné ropné produkty	9 371	7 788	1 322	7 064	84	36	52	83	4	0	0	0	25 803
Spolu - Fosilné palivá (okrem JE)	675 046	535 499	435 714	380 259	322 645	281 896	280 626	263 016	301 457	0	0	0	3 476 157
Vodná energia	431 404	429 295	366 981	421 391	399 519	309 038	238 729	215 763	271 620	0	0	0	3 083 740
Biomasa	50 066	47 209	49 949	49 001	48 147	43 563	36 434	38 202	37 322	0	0	0	399 890
Kvapaliny získané z biomasy	44 138	38 334	47 482	43 674	44 952	39 121	36 876	34 570	9 753	0	0	0	338 900
Bioplyn	39 712	35 839	38 190	36 063	36 651	35 163	34 451	31 011	28 269	0	0	0	315 350
Fotovoltaika	25 600	37 339	67 426	57 955	79 389	85 353	79 816	73 485	47 636	0	0	0	553 998
Veterná energia	615	560	163	248	110	134	68	139	222	0	0	0	2 260
Sekundárne plynné palivá	2 030	64	2 313	2 779	2 389	1 851	2 803	2 634	1 854	0	0	0	18 718
Sekundárne kvapalné palivá	13	0	12	11	12	1	0	1	2	0	0	0	52
Sekundárne pevné palivá	5 910	5 371	5 283	5 737	5 541	4 865	6 088	5 817	5 509	0	0	0	50 122
Solárna termálna energia	1	0	0	1	2	2	2	1	1	0	0	0	9
Hydrotermálna energia	16	14	14	15	31	33	44	39	17	0	0	0	224
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	168 099	164 729	210 831	195 484	217 224	210 086	196 583	185 900	130 585	0	0	0	1 679 522
Komunálny odpad	7 694	7 645	9 271	8 719	7 876	8 473	7 676	8 652	7 672	0	0	0	73 679
Kvapaliny získané z komun. odpadu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skládkový plyn	739	655	786	702	774	700	761	757	838	0	0	0	6 713
Plyn z čistíčov odpadových vôd	723	805	888	893	984	874	684	805	824	0	0	0	7 480
Spolu - Ostatné	9 157	9 106	10 945	10 314	9 635	10 047	9 121	10 214	9 333	0	0	0	87 872
VÝROBA SR	2 759 779	2 428 639	2 453 962	2 160 457	2 158 824	1 956 960	2 058 132	2 101 748	1 821 998	0	0	0	19 900 498
ZAHRAŇIČIE SR (Saldo, Import +)	76 927	50 984	195 886	257 333	197 234	304 349	142 692	103 845	186 622	0	0	0	1 515 872
SPOTREBA SR	2 836 706	2 479 622	2 649 848	2 417 790	2 356 059	2 261 309	2 200 824	2 205 593	2 008 620	0	0	0	21 416 370
Spotreba PVE na prečerpávanie	45 931	40 252	33 167	33 934	23 336	22 022	34 973	28 421	29 120	0	0	0	291 156

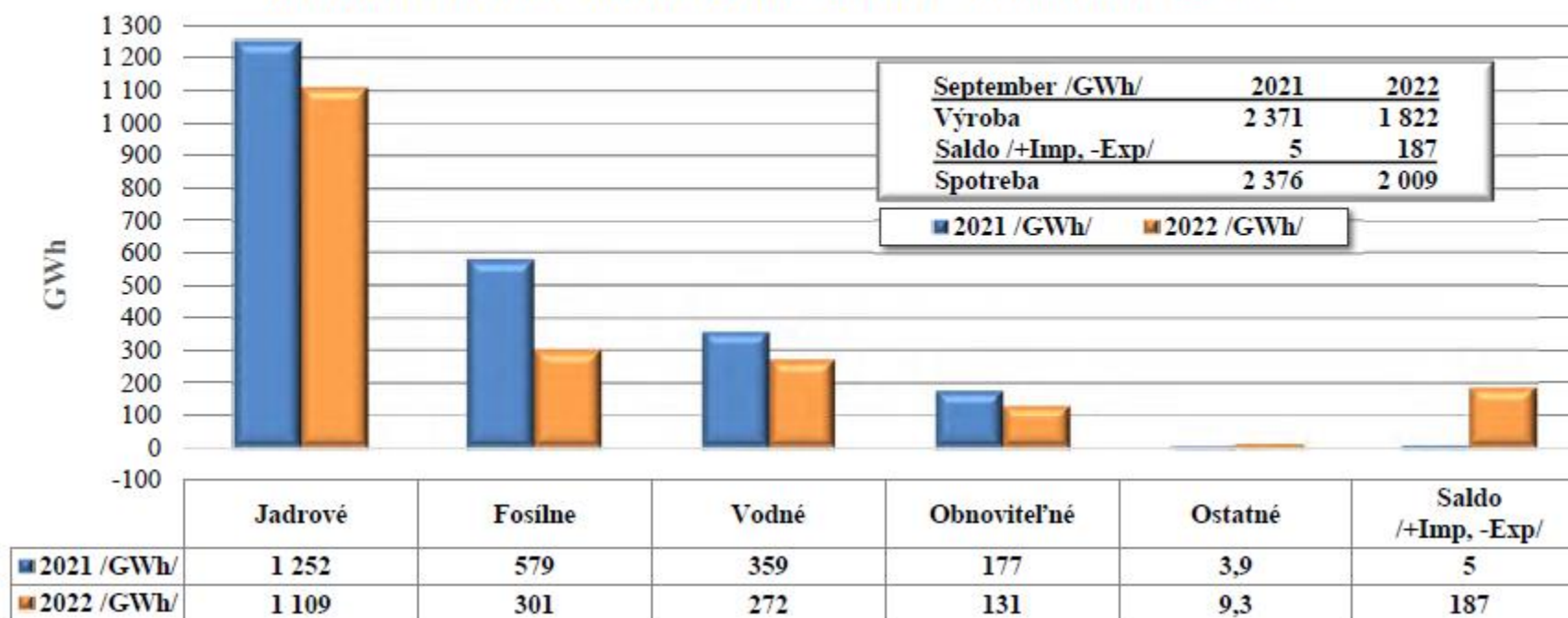
Komentár:

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

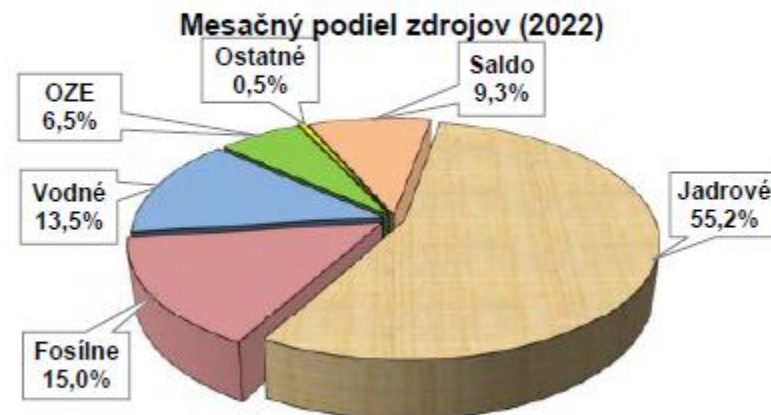
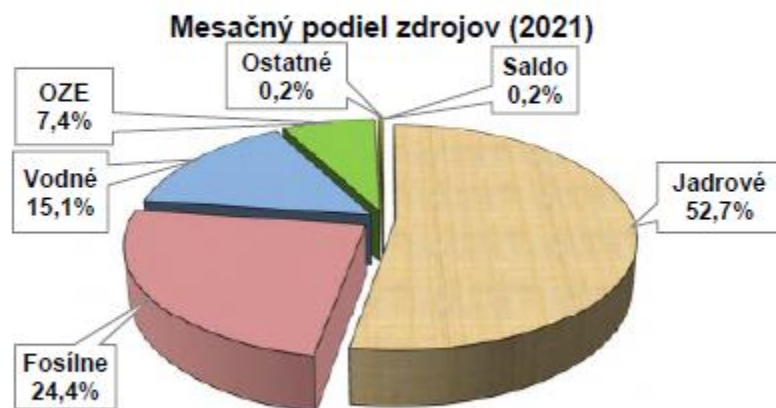
Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny DS; Import (+), Export (-).

Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

MESAČNÝ PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Poznámka: za rok 2022 predbežné hodnoty



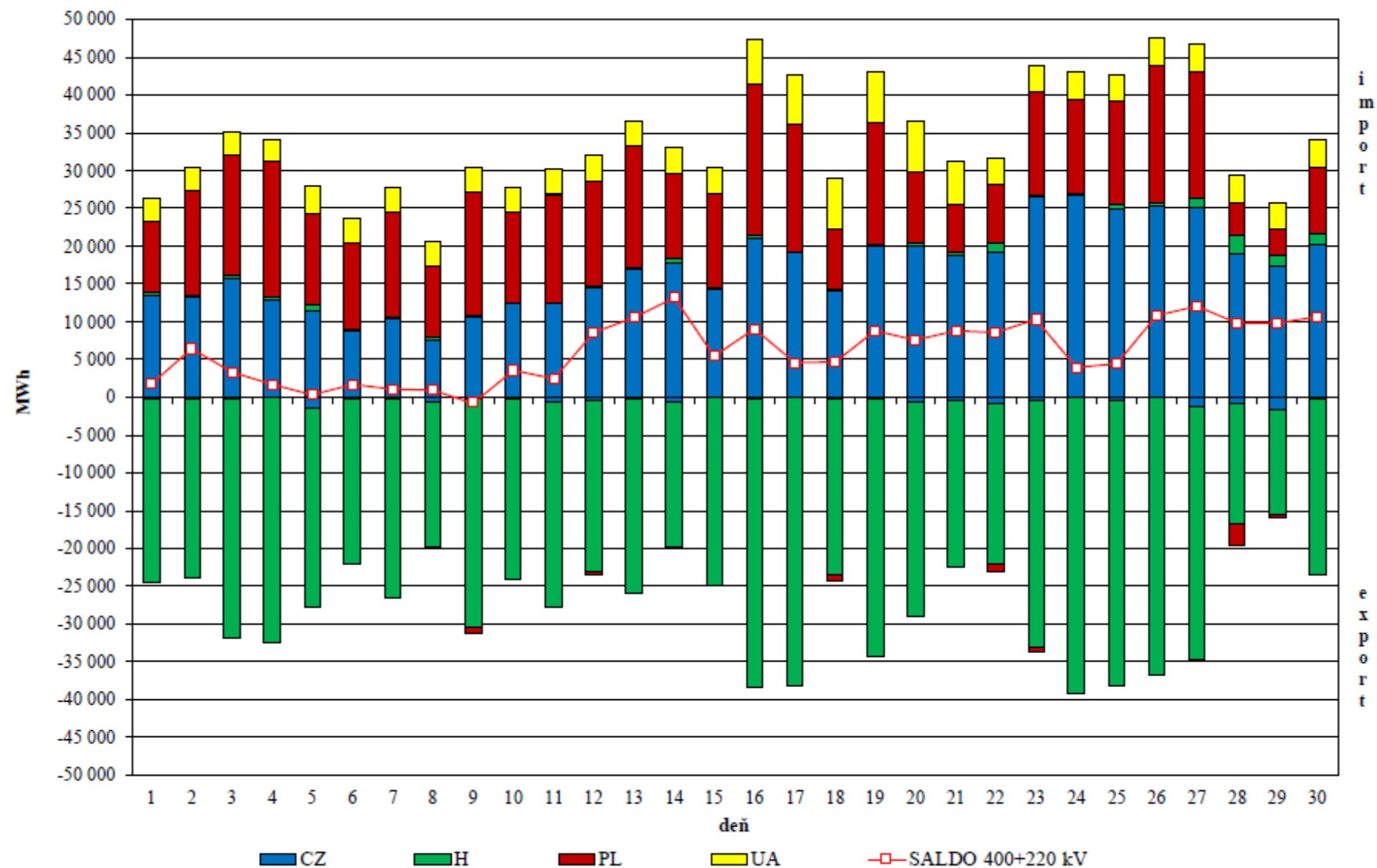
PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2022										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Súčet
		400	220	110	Súčet	400	220	110	Súčet	
1	počet	1	0	0	1	0	0	0	0	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	počet	1	0	0	1	1	0	0	1	2
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	počet	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
5	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
6	počet	2	1	0	3	0	1	0	1	4
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	3,2	3,2
7	počet	0	1	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
8	počet	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	4,0	4,0
9	počet	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,2
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
Súčet	počet	4	2	0	6	6	1	0	7	13
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	4,2	3,2	0,0	7,4	7,4

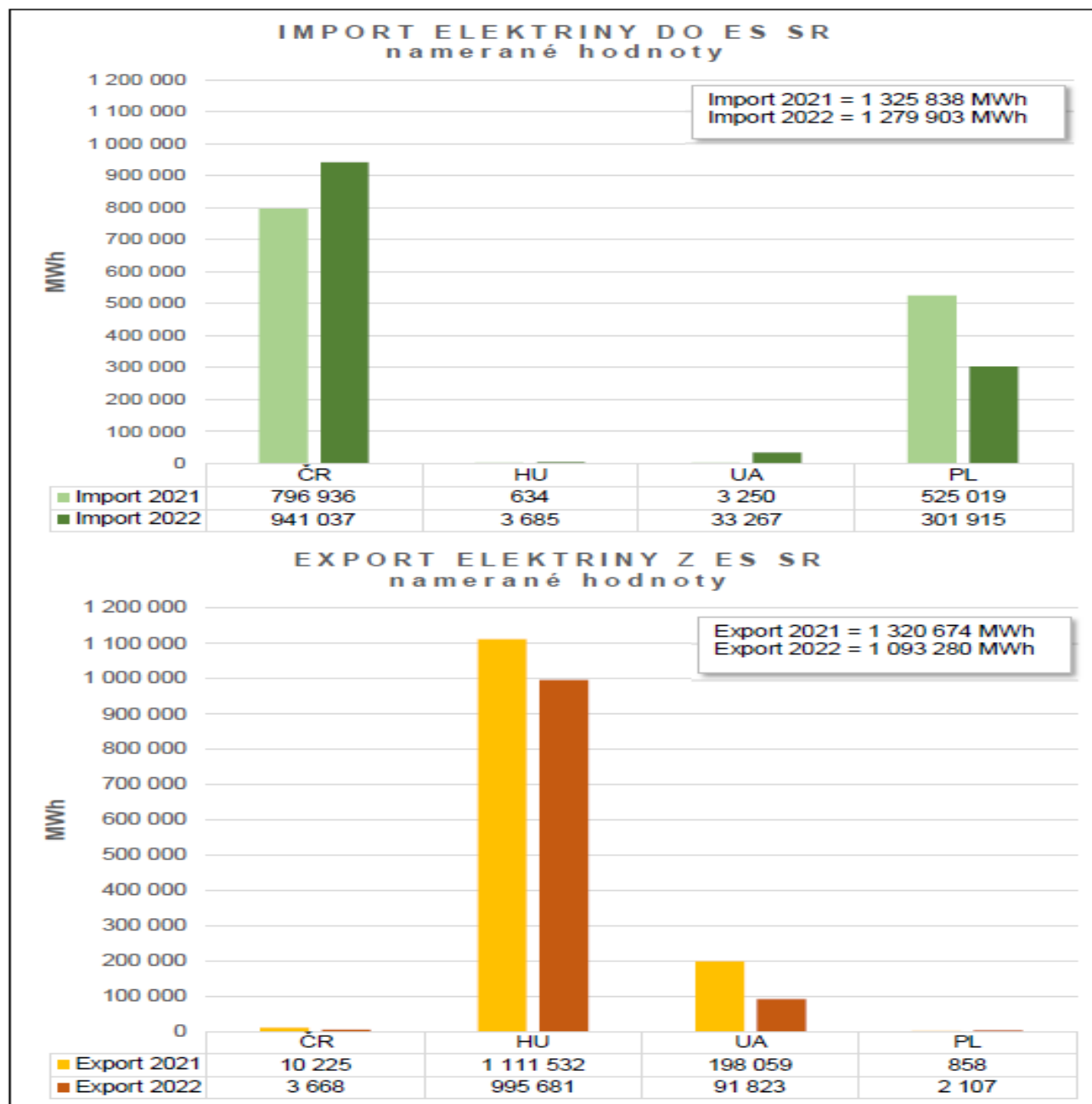
Poznámka:

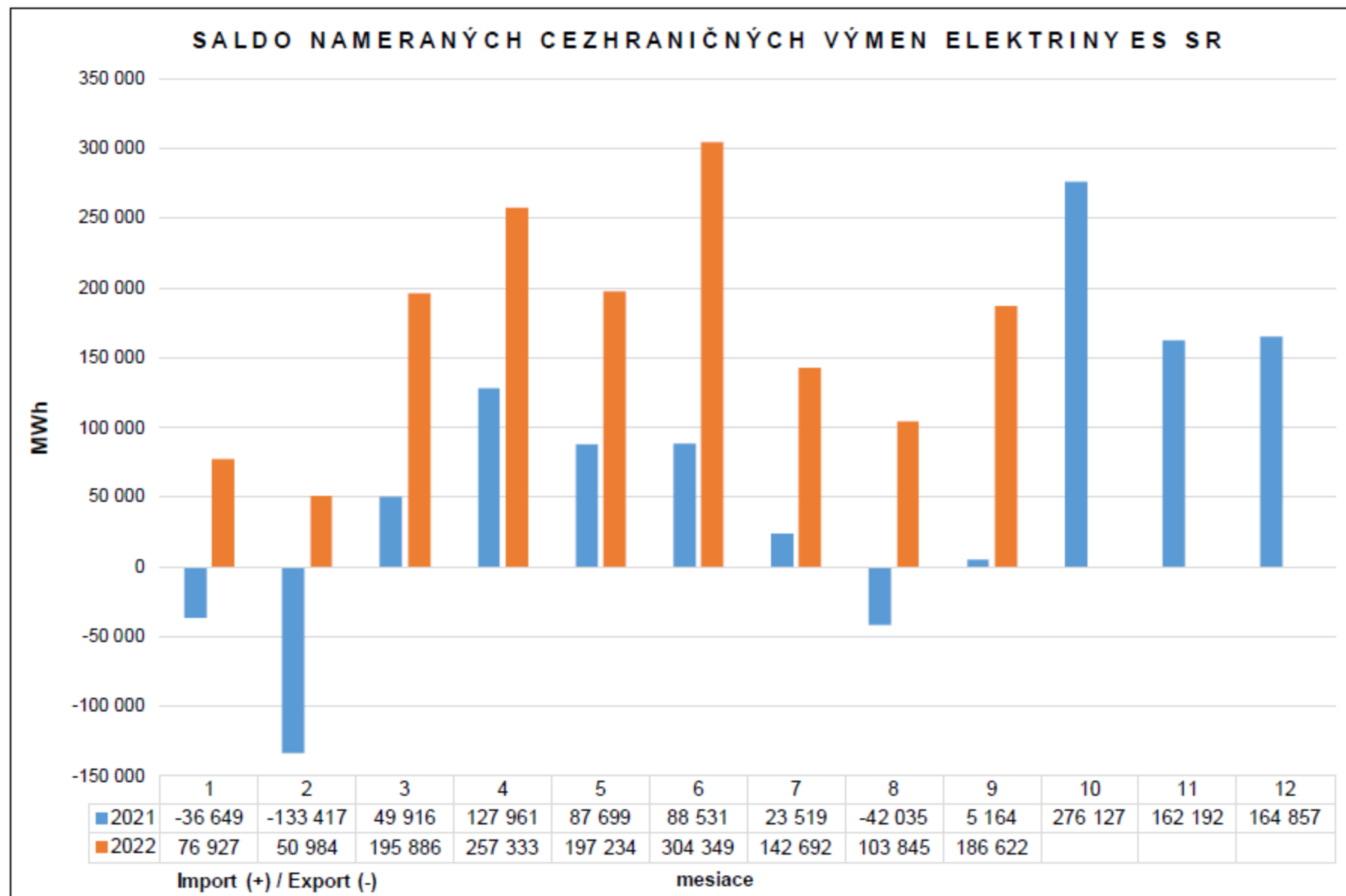
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).

MWh – obmedzenie spotreby elektriny ES SR zapríčinené poruchou.

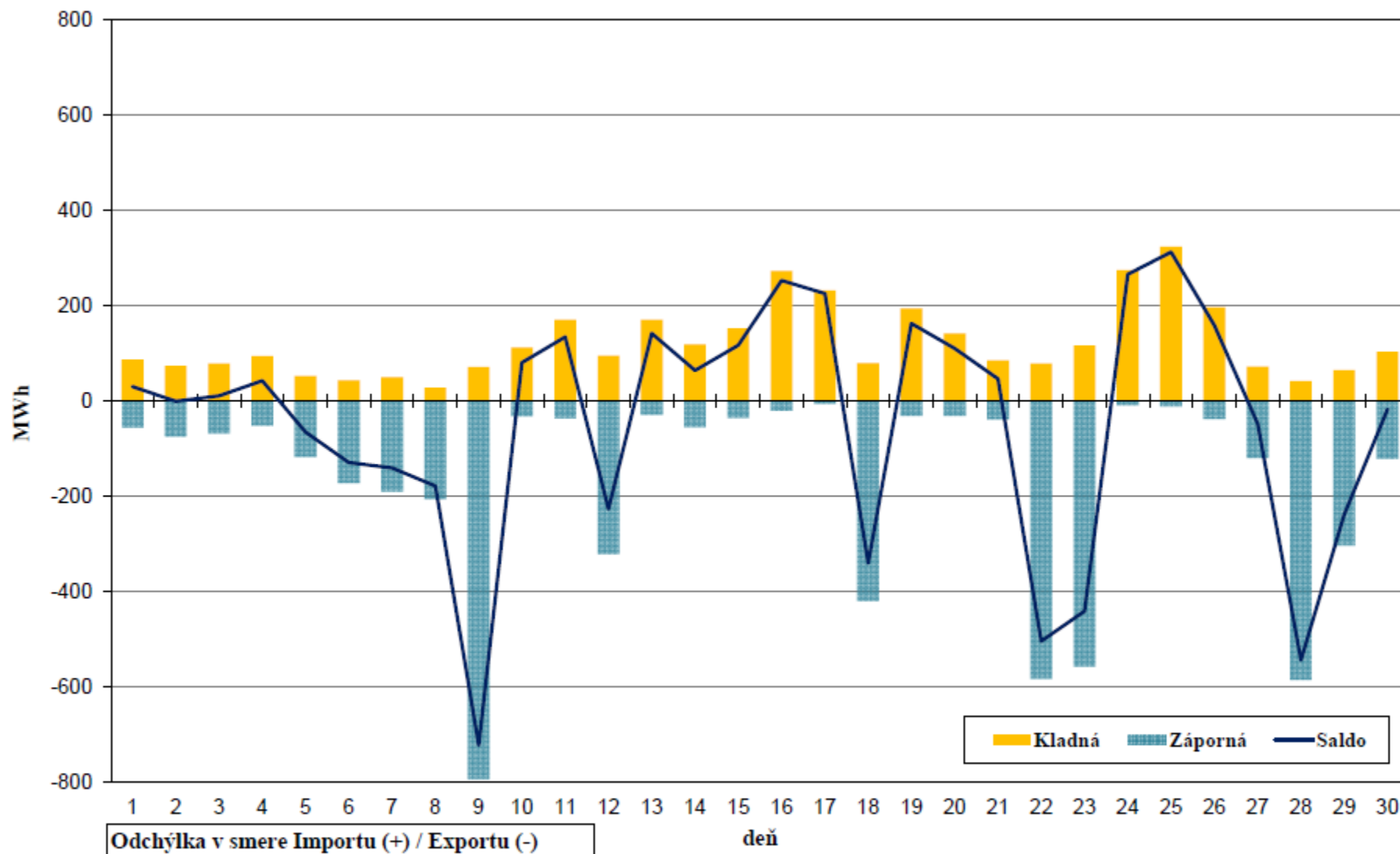
CEZHRANIČNÉ OBCHODNÉ VÝMENY ELEKTRINY PS SR





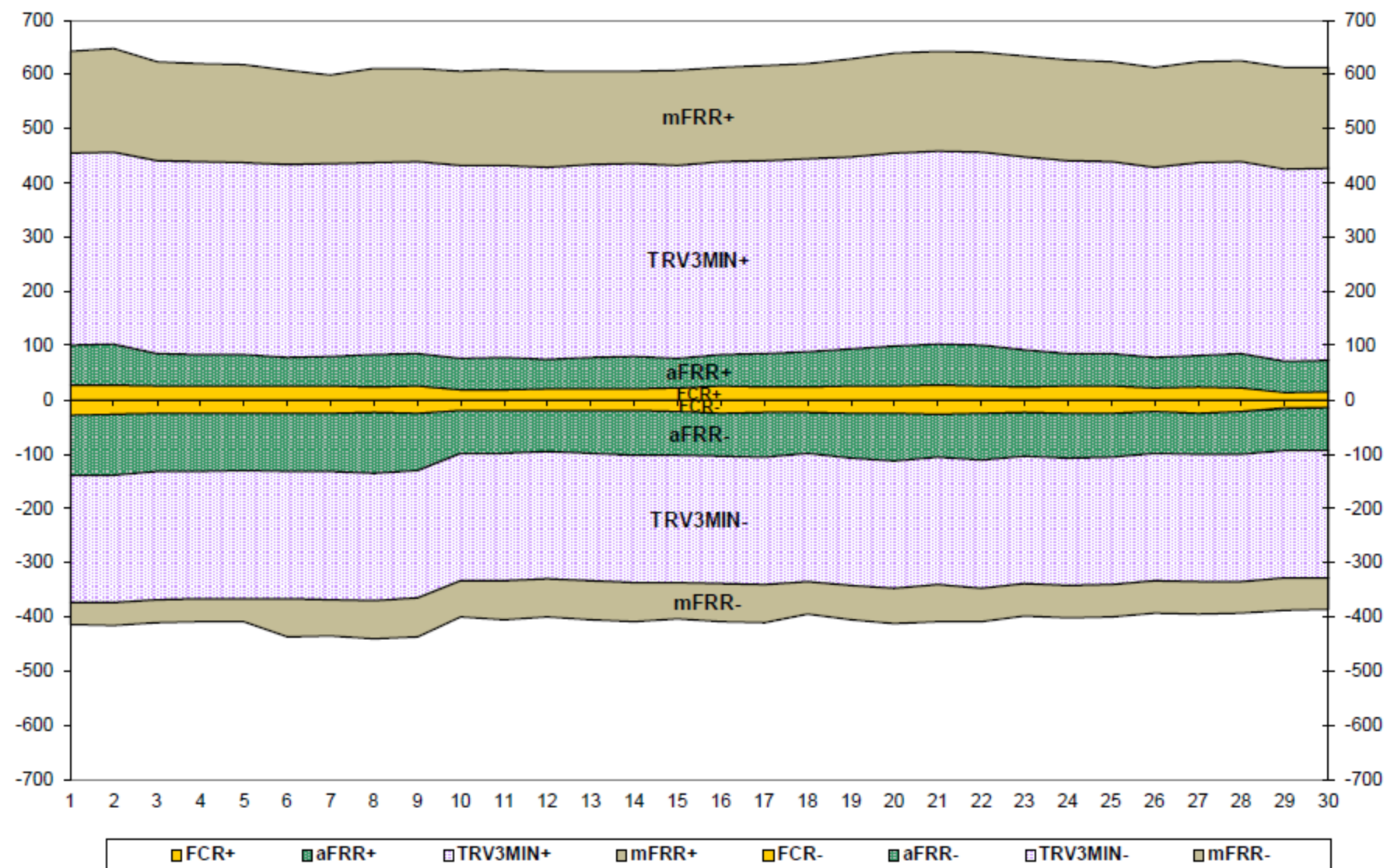


CEZHRANIČNÉ ODCHÝLKY PS SR



Cezhraničná odchýlka prenosovej sústavy SR je rozdiel nameraných cezhraničných prenosov oproti obchodným výmenám spolu za všetky hranice.

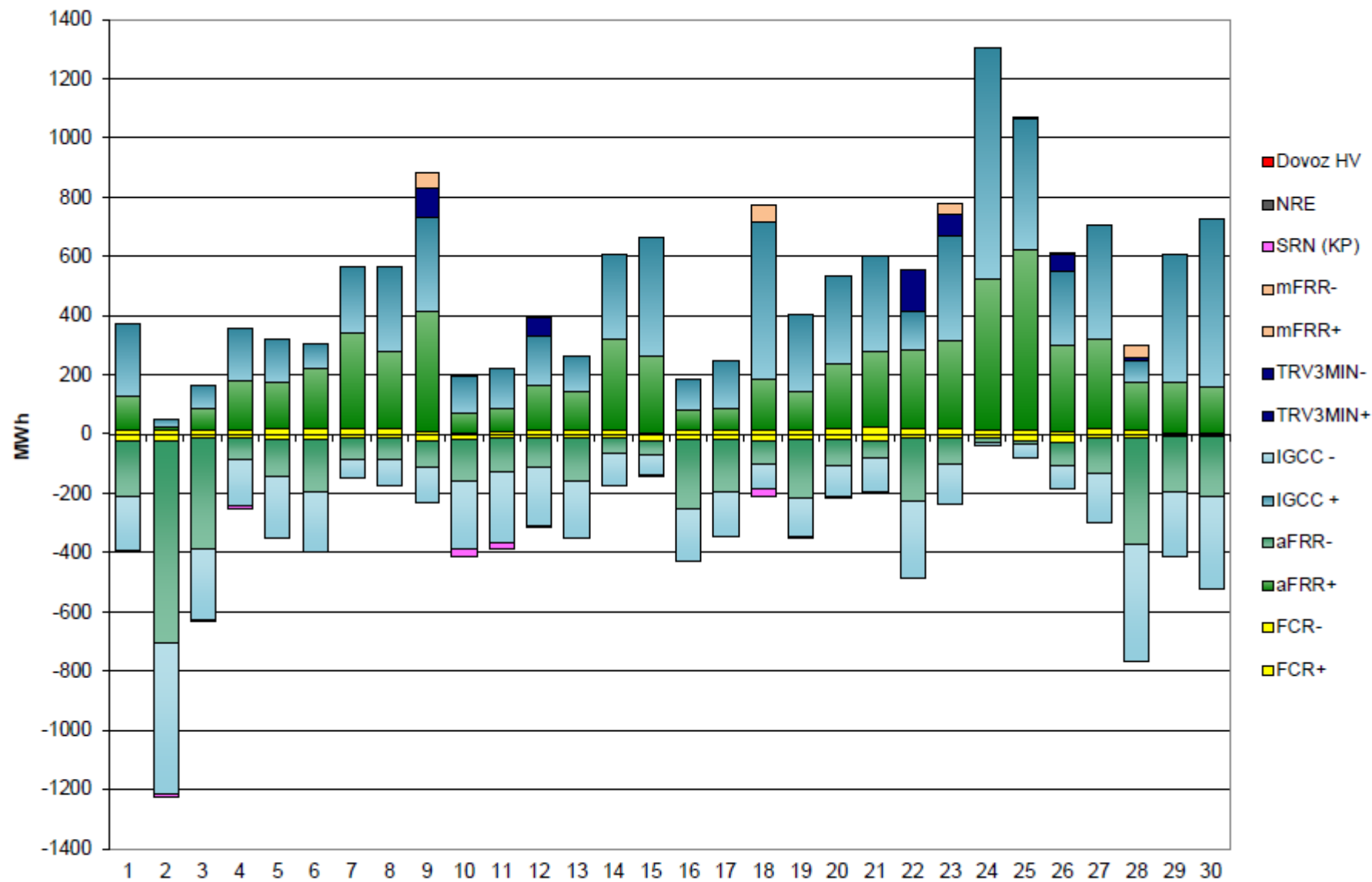
PRIEMERNÁ DENNÁ DISPONIBILITA PODPORNÝCH SLUŽIEB (MW) (obchodne uznaný výkon)



PRIEMERNÁ DENNÁ DISPONIBILITA PODPORNÝCH SLUŽIEB (MW)
(obchodne uznaný výkon)

Deň	FCR ±	aFRR +	aFRR -	TRV3MIN+	TRV3MIN-	mFRR+	mFRR-
1	28,0	72	-110	355	-235	188	-41
2	26,9	75	-112	355	-235	191	-42
3	25,4	60	-108	355	-235	182	-42
4	25,6	58	-107	355	-235	181	-42
5	25,7	57	-106	355	-235	180	-42
6	24,8	54	-107	355	-235	174	-70
7	25,6	55	-107	355	-235	164	-68
8	23,8	59	-112	355	-235	173	-68
9	25,6	59	-104	355	-235	171	-72
10	19,3	58	-80	355	-235	173	-66
11	19,4	58	-80	355	-235	177	-72
12	20,3	54	-75	355	-235	177	-70
13	20,6	58	-78	355	-235	172	-72
14	20,6	59	-82	355	-235	171	-71
15	21,9	54	-80	355	-235	176	-67
16	25,0	59	-79	355	-235	174	-71
17	24,2	61	-81	355	-235	175	-70
18	23,9	65	-76	355	-235	175	-60
19	26,0	68	-81	355	-235	180	-64
20	25,3	74	-88	355	-235	185	-65
21	27,3	76	-78	355	-235	185	-68
22	25,0	77	-87	355	-235	185	-63
23	24,2	68	-80	355	-235	187	-60
24	25,2	61	-82	355	-235	186	-59
25	25,1	59	-80	355	-235	184	-60
26	22,6	55	-76	351	-235	184	-60
27	24,6	58	-75	355	-235	185	-60
28	22,3	62	-78	355	-235	186	-59
29	14,9	56	-79	355	-235	187	-60
30	15,0	57	-78	355	-235	186	-59
Priemer	23,5	62	-88	355	-235	180	-61

DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PpS	Kladná RE	Záporná RE
FCR	440	-437
aFRR	6 374	-4 574
IGCC	7 940	-5 174
TRV3MIN	443	0
mFRR	194	0
NRE	0	0
Dovoz HV	0	0
SRN (KP)	---	-114
Spolu	15 391	-10 300

