



šeps

Slovenská
elektrizačná
prenosová
sústava

Mesačná správa ES SR za mesiac Júl 2022

Energia na
správnom mieste

A.) CELKOVÝ PREHĽAD

1. DEŇ MAXIMÁLNEHO ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 1.7.2022 (piatok) vo výške 3 721 MW o 12:00 hod. pri frekvencii 50,017 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 3 718 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 2 562 MW o 3:00 hod pri frekvencii 49,986 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 564 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 10.7.2022 (nedeľa) vo výške 2 060 MW o 5:00 hod pri frekvencii 49,985 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 061 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 76 723 MWh, s časom využitia maxima 20,62 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 77 650 MWh, s časom využitia maxima 20,87 hodín.

2. CHARAKTERISTIKA TÝŽDENNÝCH MAXÍM

Týždeň deň	mm* 01.07.	27 04.07.	28 14.07.	29 22.07.	30 25.07.
Čas týždenného maxima	12:00	13:00	13:00	12:00	13:00
Maximum (bez čerp.)	3 721	3 487	3 469	3 577	3 332
Minimum (bez čerp.) (MW)	2 562	2 316	2 371	2 483	2 220
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	76 723	71 497	72 469	73 746	69 028
Využitie maxima (hod)	20,62	20,51	20,89	20,62	20,71
Spotreba na čerpanie (MWh)	927	494	242	1 565	941
Výroba v čase maxima (MW)					
JE	1 405	1 430	1 903	1 893	1 911
TE	262	238	182	187	118
VE	354	253	218	180	139
FVE	279	282	246	290	309
Ostatné	324	359	347	309	293
Celková výroba	2 623	2 563	2 896	2 859	2 770
Saldo	1 097	933	573	717	572
Denná výroba a spotreba (MWh)					
JE	34 043	34 556	45 954	45 530	46 065
TE	6 350	6 431	4 407	3 899	2 727
VE	10 404	8 442	7 431	5 961	6 067
FVE	2 342	2 325	2 065	2 319	2 584
Ostatné	7 165	8 043	7 973	6 774	6 597
Výroba	60 305	59 797	67 831	64 483	64 039
Saldo	17 345	12 194	4 880	10 828	5 930
Spotreba	77 650	71 991	72 711	75 312	69 969

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

mm* – mesačné maximum (týždenné maximum v 26. týždni bolo 30.6.2022)

Vývoj teploty v SR

<i>Týždeň:</i>	Priemerné hodnoty [°C]				<i>Mesiac</i>
	27	28	29	30	
Rok 2021	23,9	23,6	21,1	23,4	22,6
Rok 2022	20,2	19,9	24,9	21,6	21,9

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		mm*	27.	28.	29.	30.
deň		1.7.	4.7.	14.7.	22.7.	25.7.
hodina		12:00	13:00	13:00	12:00	13:00
FCR ±	plánovaná	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0
	skutočná	28,0	28,0	22,0	23,0	17,5
aFRR +	plánovaná	110,0	110,0	110,0	110,0	110,0
	skutočná	106,0	81,0	68,8	56,0	62,0
aFRR -	plánovaná	-130,0	-130,0	-130,0	-130,0	-130,0
	skutočná	-121,0	-82,0	-109,8	-100,0	-109,0
TRV3MIN+	plánovaná	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0
	skutočná	355,0	355,0	355,0	355,0	355,0
TRV3MIN-	plánovaná	-235,0	-235,0	-235,0	-235,0	-235,0
	skutočná	-235,0	-235,0	-235,0	-235,0	-235,0
mFRR+	plánovaná	195,0	195,0	195,0	195,0	195,0
	skutočná	180,0	193,0	112,0	152,0	109,0
mFRR-	plánovaná	-130,0	-130,0	-130,0	-130,0	-130,0
	skutočná	-68,0	-68,0	-80,0	-88,0	-68,0

Plánovaná: výkon požadovaný na nákup.

Skutočná: nakúpený a obchodne uznaný výkon.

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

Poznámka: mm* = deň mesačného maxima, ale nie týždenného (to bolo 30.6.2022).

4. POČET AKTIVÁCIÍ TRV V PRIEBEHU MESIACA

	Počet Aktivácií TRV a mFRR v roku 2022						Spolu
	TRV3MIN		mFRR		HV Dovoz	NRE	
	+	-	+	-			
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							0
9							0
10							0
11							0
12							0
Spolu	36	5	35	11	0	0	87

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 plánované odstávky).

2. VODNÉ ELEKTRÁRNE

Vodné pomery	Prítok [m ³ s ⁻¹]			Odtok [m ³ s ⁻¹]
	min.	max.	priemer	priemer
VE Orava	2,7	13,0	4,7	10,7
VE L. Mara	8,5	19,3	10,7	18,9
VE Hričov				41,3

V porovnaní s minulým mesiacom klesli prítoky v priemere o 10,8 m³/s.
Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky nižšie v priemere o 9,4 m³/s.

Stav	1.7. 2022		1.8. 2022			1.8.2021
Vodných Nádrží	Zás. vody [mil.m ³]	Naplnenie [%]	Kóta [m.n.m.]	Zás. vody [mil.m ³]	Naplnenie [%]	Naplnenie [%]
Orava	203,90	69,34	597,25	188,87	64,23	77,96
L. Mara	250,05	72,35	558,57	225,42	65,22	78,05
Dobšiná	8,98	78,76	784,98	9,47	82,98	82,78
Ružín	38,56	79,57	321,85	34,37	70,93	87,69
Spolu zás. vody [mil.m ³]	501,49			458,12		550,95

Jalové prepady z dôvodu zvýšených prítokov sme nezaznamenali.

3. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola v júli nižšia s indexom 88,8 %. Oproti minulému roku je index kumulatívnej spotreby elektriny od začiatku roka 95,9 %. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty.

4. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

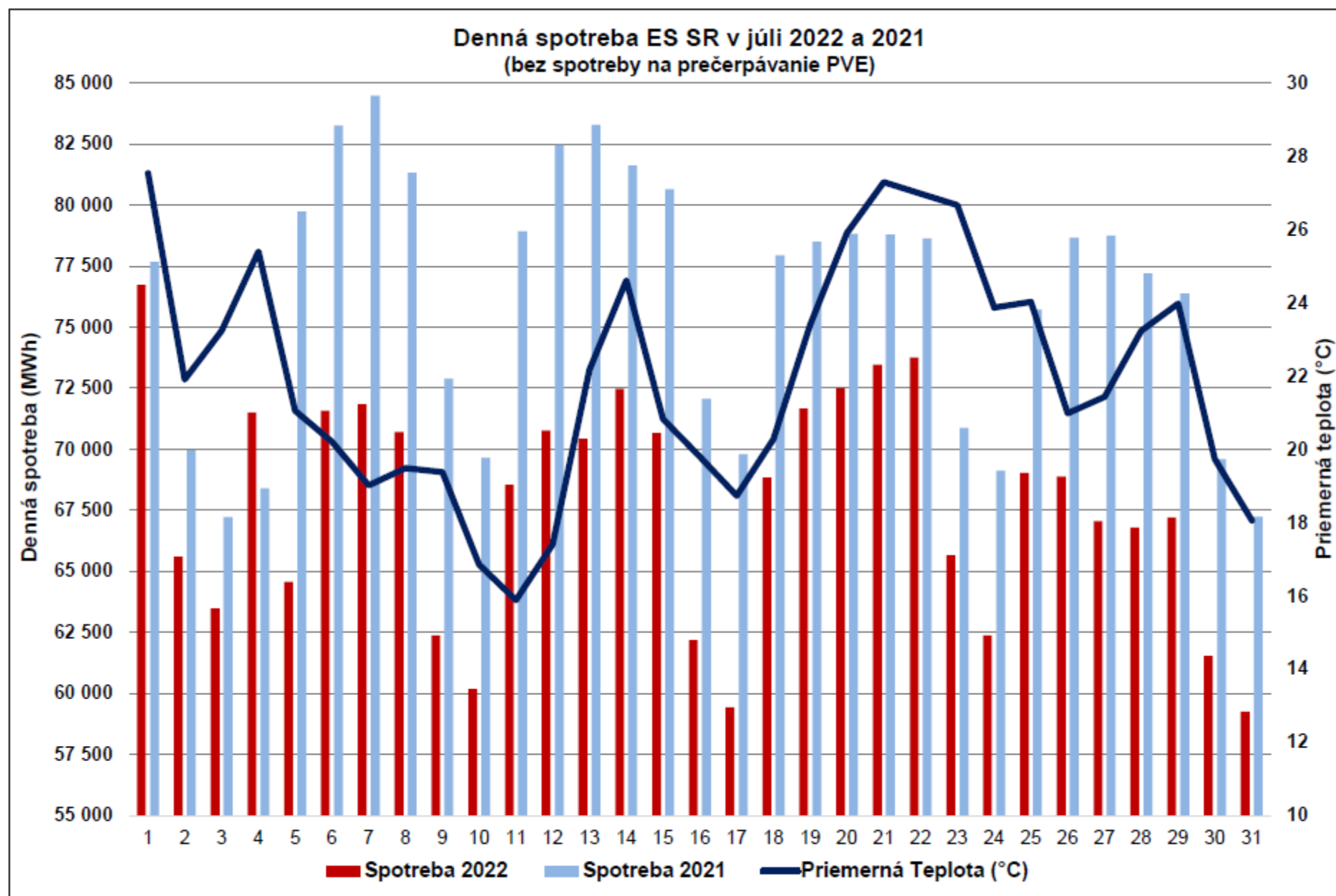
	Júl 2022		Od začiatku roka 2022	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 597 811	93,2	19 709 481	115,0
Straty	23 276	87,2	190 002	114,7
Podiel strát na prenose (%)	0,90		0,96	

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

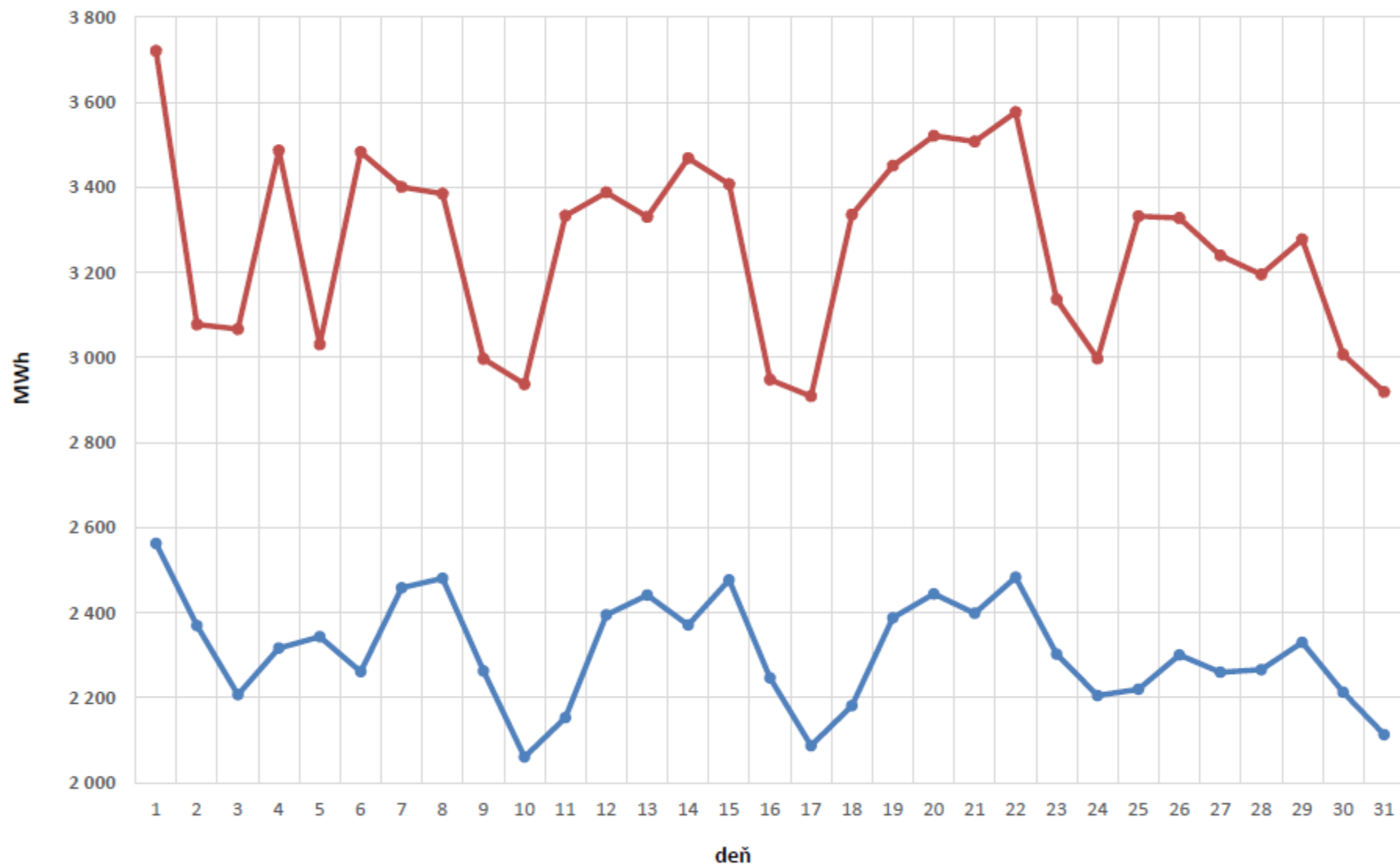
5. FREKVENCIA ES SR

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

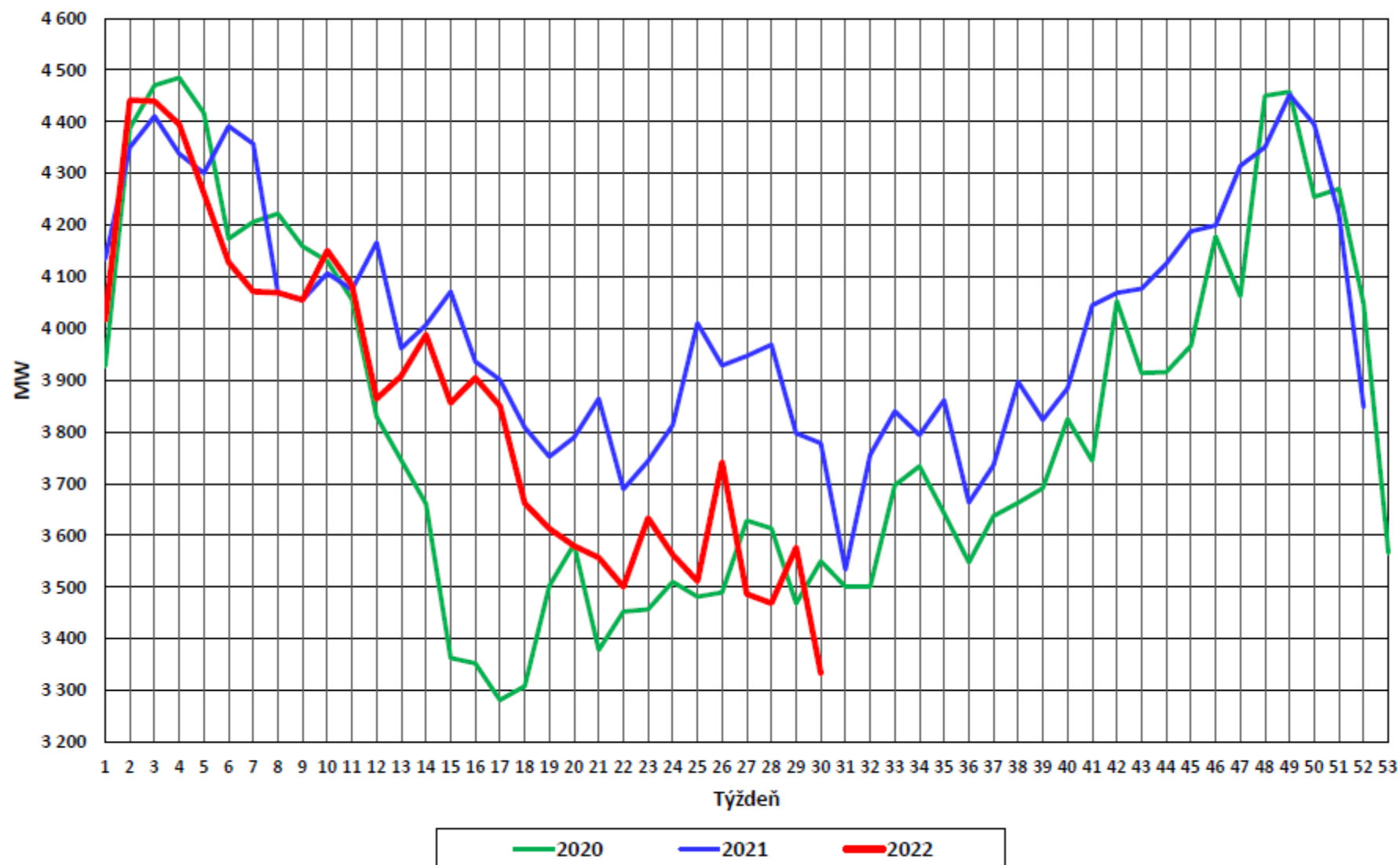
Prílohy



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



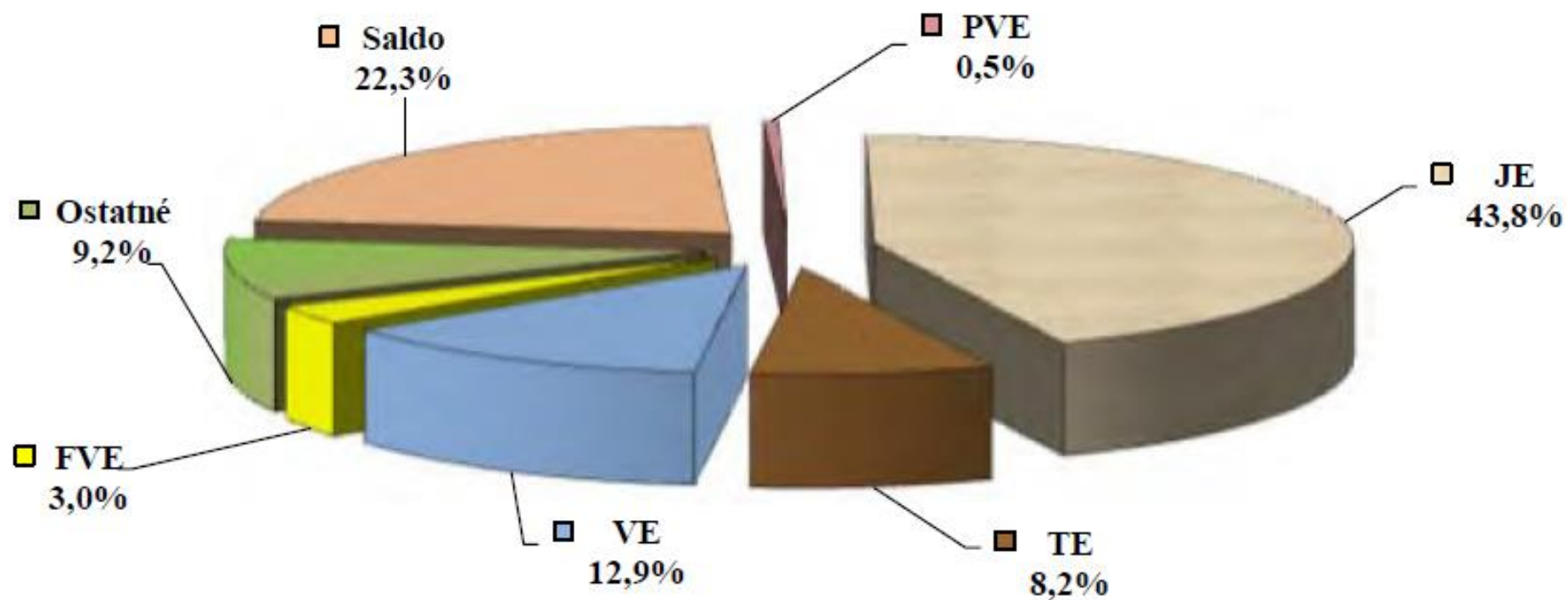
TÝŽDENNÉ MAXIMÁ ZATAŽENIA ES SR (bez spotreby PVE na prečerpávanie)



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 1.7.2022 (MWh)

JE: 34 043 TE: 6 350 VE: 10 015 Ostatné: 7 165 FVE: 2 342 PVE: 389 Saldo (dovoz): 17 345

Výroba : 60 305 MWh Spotreba: 77 650 MWh (z toho na prečerpanie: 927 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	0	0	0	0	0	9 037 349
Čierne uhlie	119 731	82 315	40 974	22 527	29 403	23 330	19 259	0	0	0	0	0	337 541
Hnedé uhlie	95 554	82 509	104 769	82 147	58 350	69 394	65 788	0	0	0	0	0	558 511
Zemný plyn	366 351	288 208	213 623	195 284	156 782	109 671	116 839	0	0	0	0	0	1 446 758
Hutný plyn	31 137	38 033	35 949	41 427	42 967	40 326	40 506	0	0	0	0	0	270 346
Ťažký vykurovací olej	52 833	36 589	38 936	31 737	34 763	38 957	38 105	0	0	0	0	0	271 919
Motorová nafta	21	15	88	8	254	128	0	0	0	0	0	0	514
Iné pevné fosílné palivá	47	42	53	65	41	54	77	0	0	0	0	0	380
Iné ropné produkty	9 371	7 788	1 322	7 064	84	36	52	0	0	0	0	0	25 716
Spolu - Fosílné palivá (okrem JE)	675 046	535 499	435 714	380 259	322 645	281 896	280 626	0	0	0	0	0	2 911 684
Vodná energia	431 404	429 295	366 981	421 391	399 519	309 038	238 729	0	0	0	0	0	2 596 357
Biomasa	50 066	47 209	49 949	49 001	48 147	43 563	36 434	0	0	0	0	0	324 367
Kvapaliny získané z biomasy	44 138	38 334	47 482	43 674	44 952	39 121	36 876	0	0	0	0	0	294 577
Bioplyn	39 712	35 839	38 190	36 063	36 651	35 163	34 451	0	0	0	0	0	256 069
Fotovoltaika	25 600	37 339	67 426	57 955	79 389	85 353	79 816	0	0	0	0	0	432 877
Veterná energia	615	560	163	248	110	134	68	0	0	0	0	0	1 899
Sekundárne plynné palivá	2 030	64	2 313	2 779	2 389	1 851	2 803	0	0	0	0	0	14 229
Sekundárne kvapalné palivá	13	0	12	11	12	1	0	0	0	0	0	0	49
Sekundárne pevné palivá	5 910	5 371	5 283	5 737	5 541	4 865	6 088	0	0	0	0	0	38 795
Solárna termálna energia	1	0	0	1	2	2	2	0	0	0	0	0	7
Hydrotermálna energia	16	14	14	15	31	33	44	0	0	0	0	0	168
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	168 099	164 729	210 831	195 484	217 224	210 086	196 583	0	0	0	0	0	1 363 037
Komunálny odpad	7 694	7 645	9 271	8 719	7 876	8 473	7 676	0	0	0	0	0	57 355
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	0	0	0	0	0	5 118
Plyn z čističiek odpadových vôd	723	805	888	893	984	874	684	0	0	0	0	0	5 851
Spolu - Ostatné	9 157	9 106	10 945	10 314	9 635	10 047	9 121	0	0	0	0	0	68 324
VÝROBA SR	2 759 779	2 428 639	2 453 962	2 160 457	2 158 824	1 956 960	2 058 132	0	0	0	0	0	15 976 752
ZAHRAŇIČIE SR (Saldo, Import +)	76 927	50 984	195 886	257 333	197 234	304 349	142 692	0	0	0	0	0	1 225 405
SPOTREBA SR	2 836 706	2 479 622	2 649 848	2 417 790	2 356 059	2 261 309	2 200 824	0	0	0	0	0	17 202 157
Spotreba PVE na prečerpávanie	45 931	40 252	33 167	33 934	23 336	22 022	34 973	0	0	0	0	0	233 615

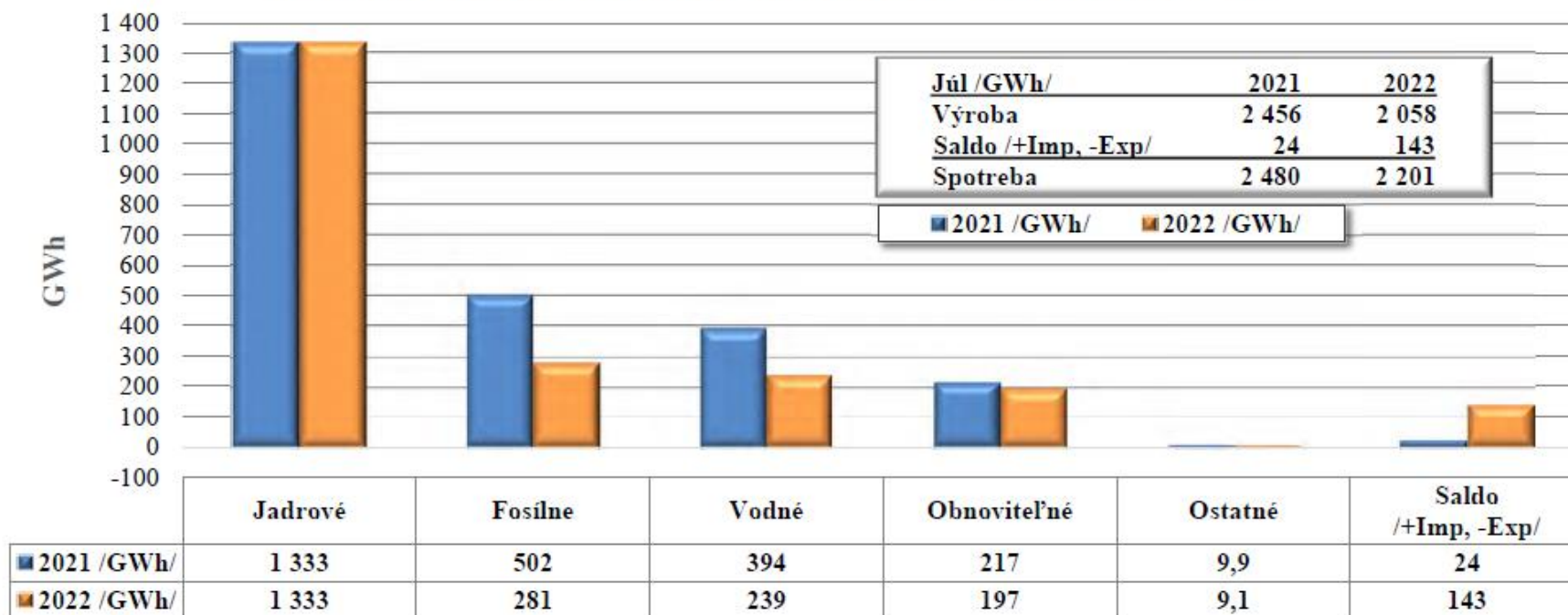
Komentár:

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.

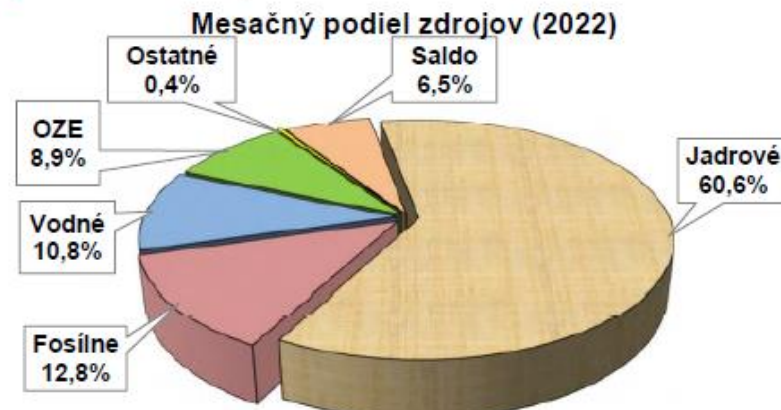
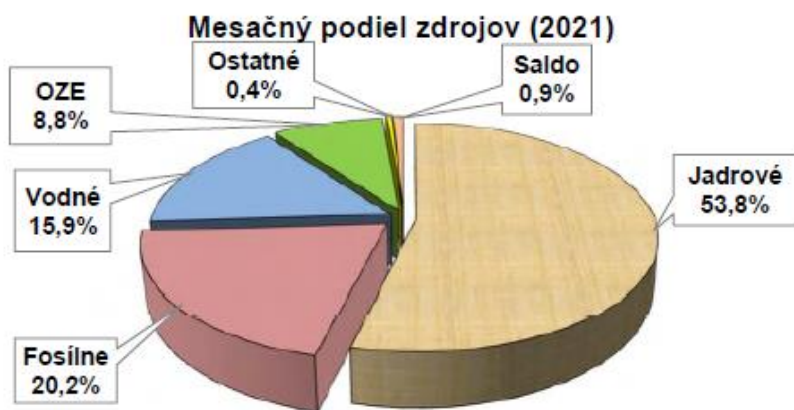
Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny DS; Import (+), Export (-).

Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

MESAČNÝ PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Poznámka: za rok 2022 predbežné hodnoty



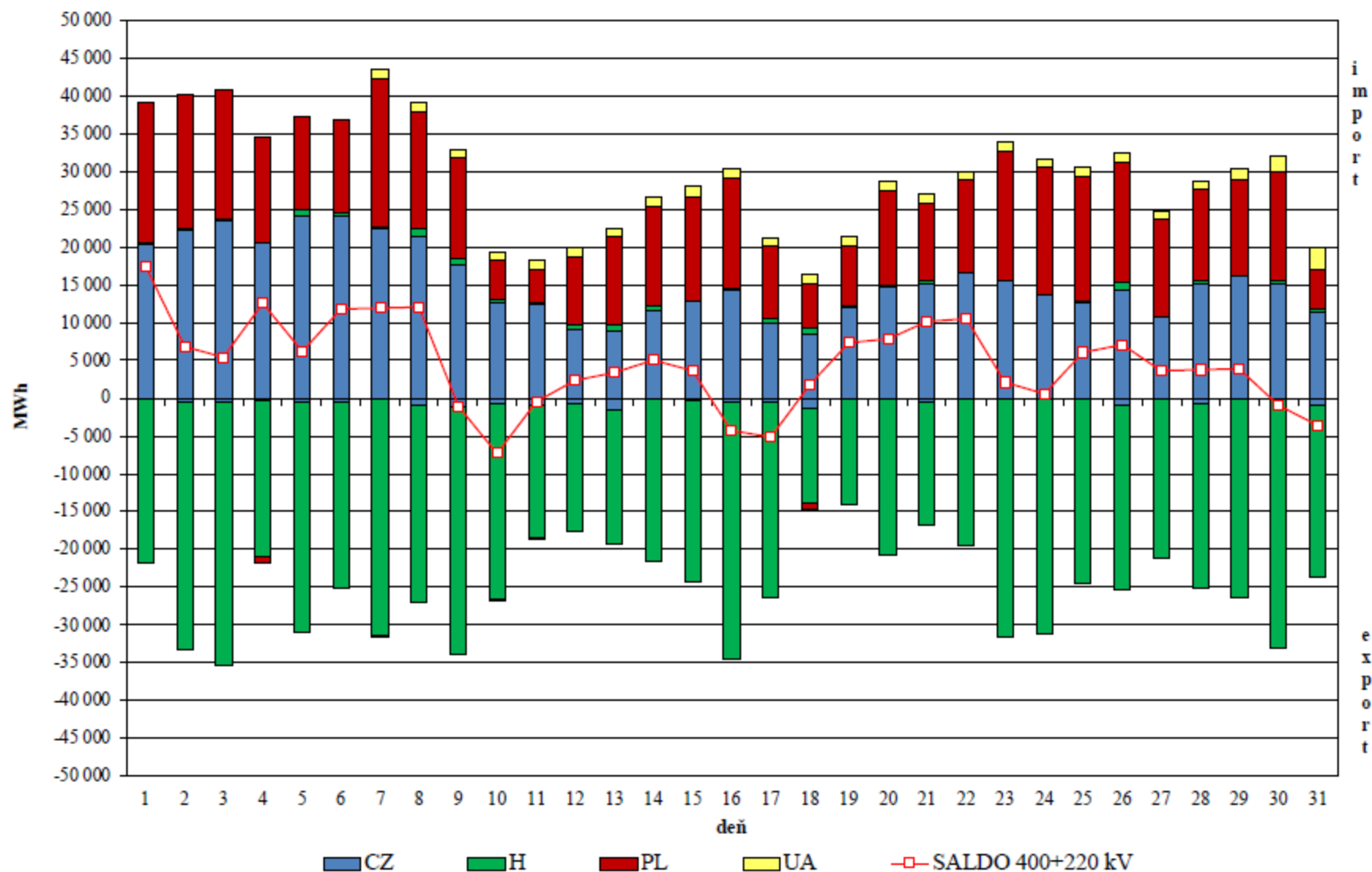
PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2022										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Súčet
		400	220	110	Súčet	400	220	110	Súčet	
1	počet	1	0	0	1	0	0	0	0	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	počet	1	0	0	1	1	0	0	1	2
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	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
	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
Súčet	počet	4	2	0	6	4	1	0	5	11
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	3,2	3,2

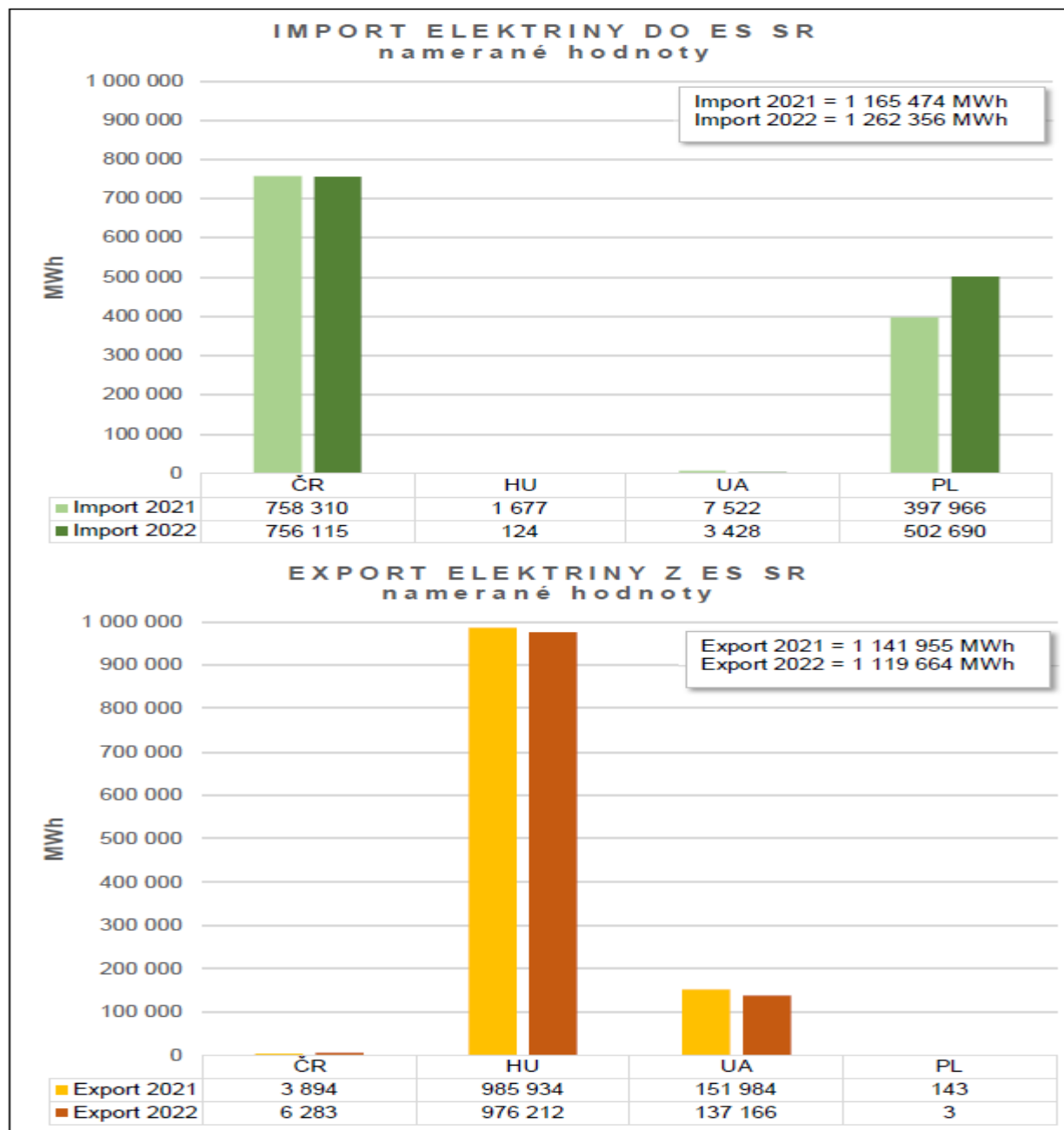
Poznámka:

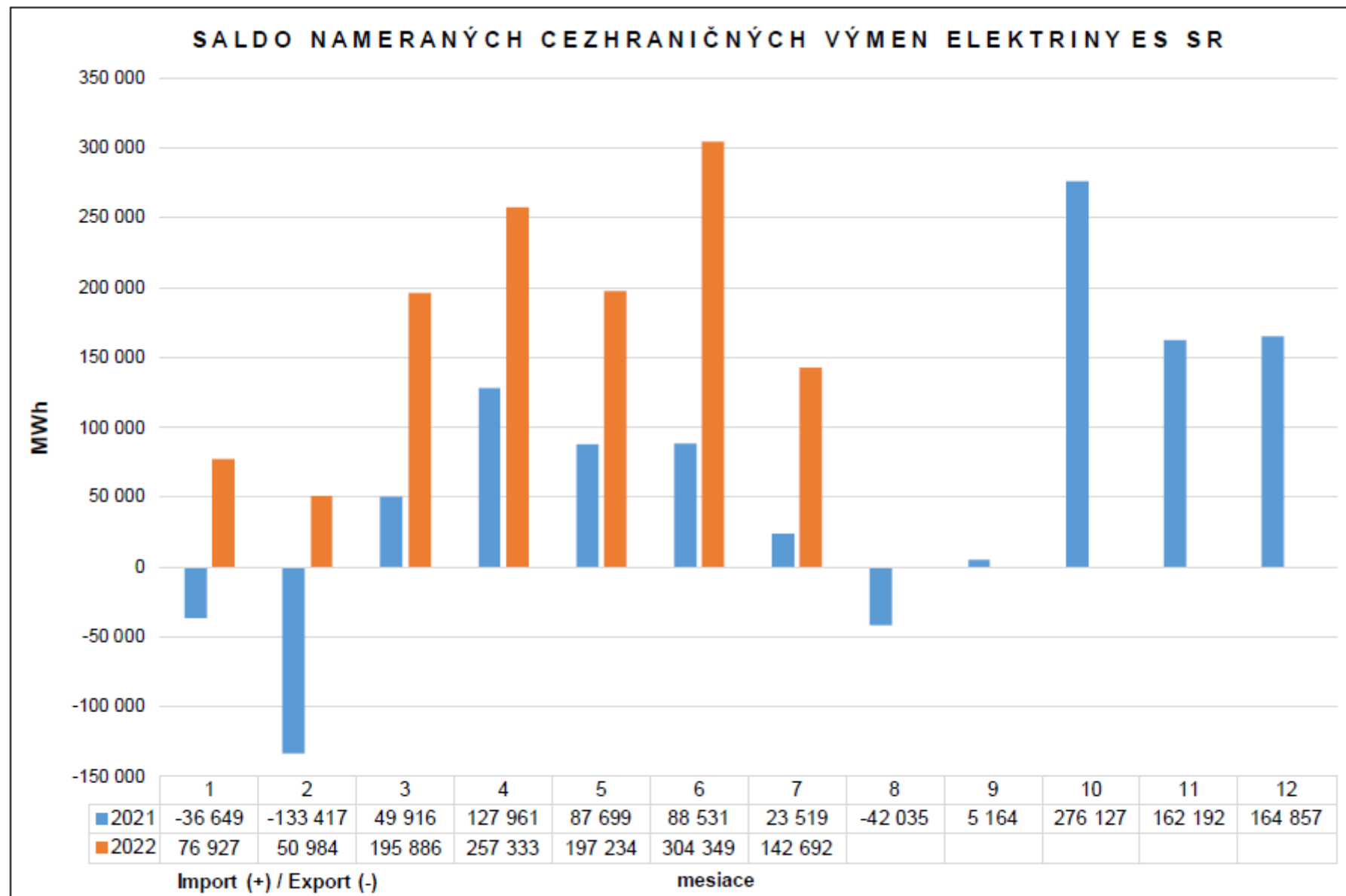
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).

MWh – obmedzenie spotreby elektriny ES SR zapríčinené poruchou.

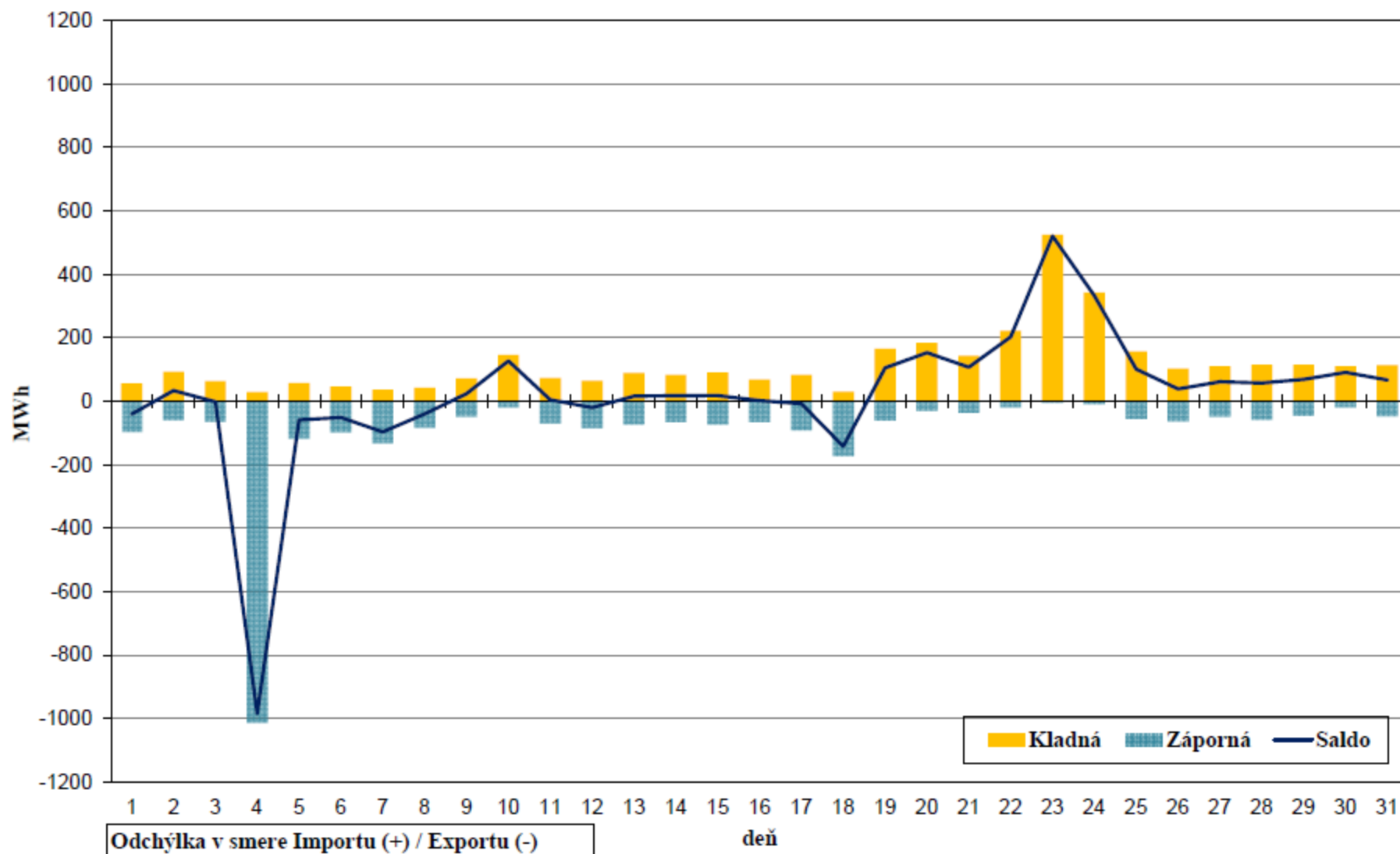
CEZHRANIČNÉ OBCHODNÉ VÝMENY ELEKTRINY PS SR





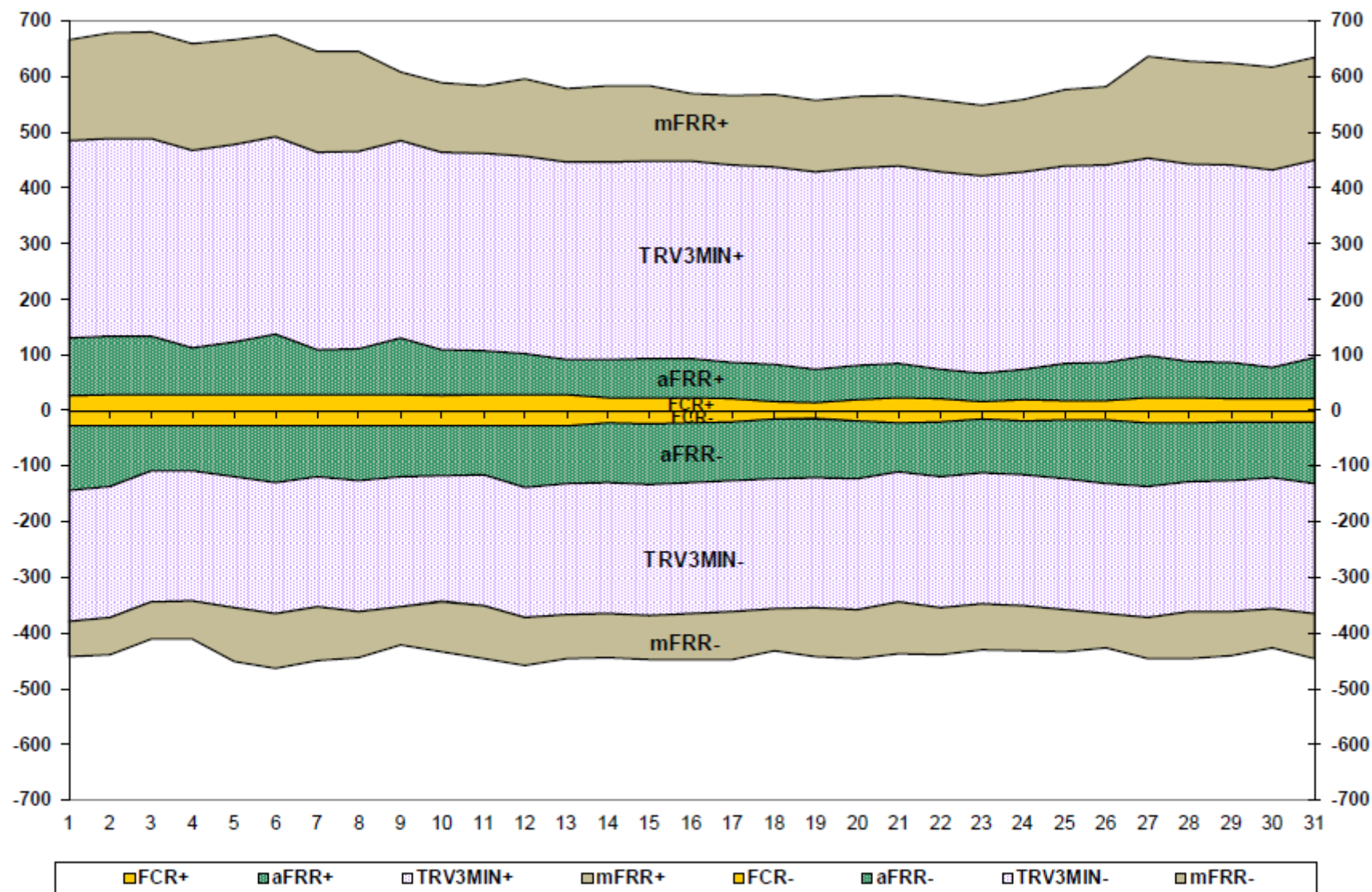


CEZHRANIČNÉ ODCHÝLKY PS SR



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

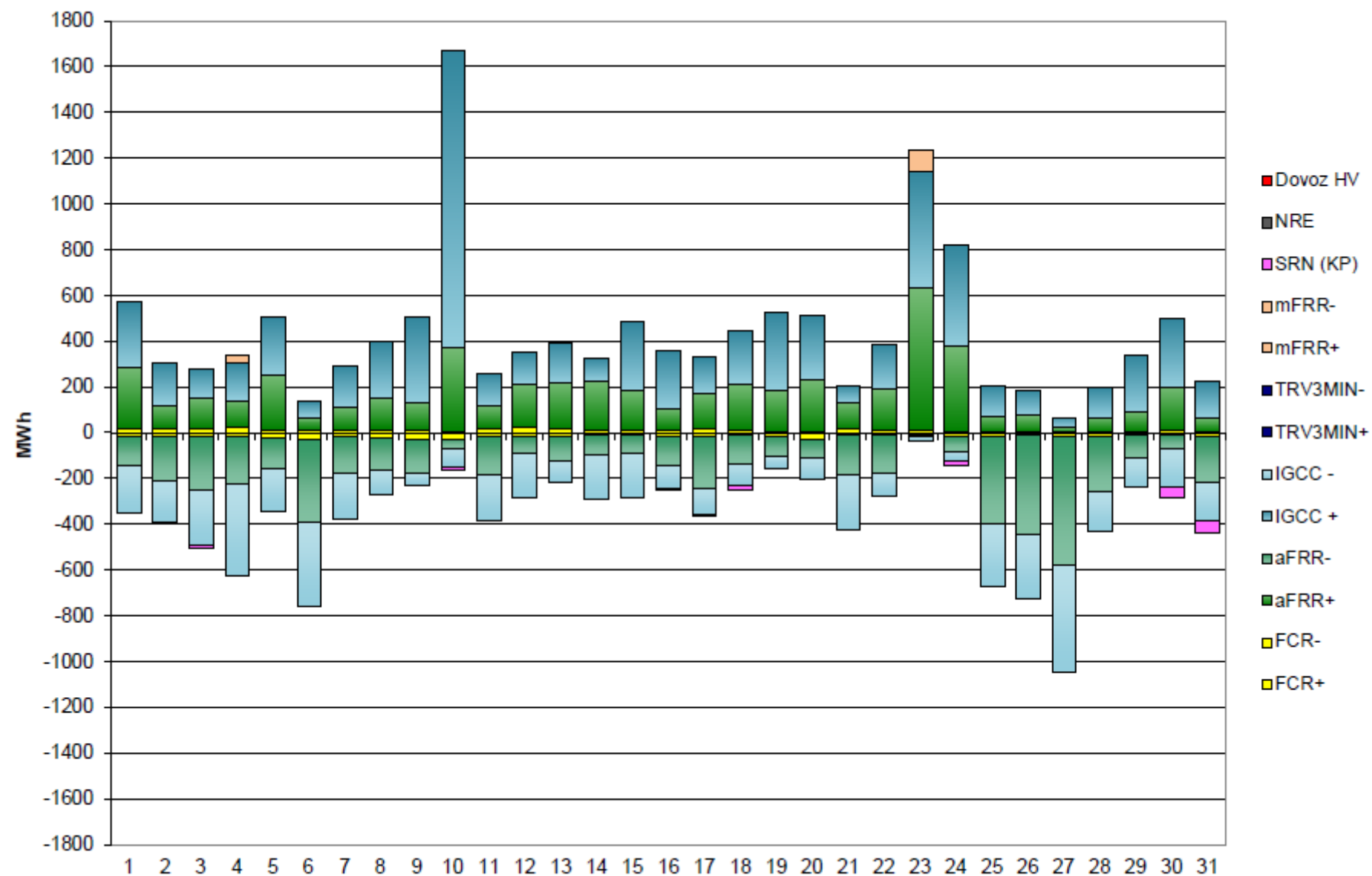
PRIEMERNÁ DENNÁ DISPONIBILITA PODPORNÝCH SLUŽIEB (MW) (obchodne uznaný výkon)



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

Deň	FCR ±	aFRR +	aFRR -	TRV3MIN+	TRV3MIN-	mFRR+	mFRR-
1	27,3	104	-117	355	-235	181	-64
2	27,5	107	-110	355	-235	190	-67
3	27,5	105	-81	355	-235	193	-68
4	27,9	86	-80	355	-235	191	-68
5	27,6	95	-91	355	-235	188	-98
6	27,8	110	-102	355	-235	183	-98
7	27,8	81	-91	355	-235	181	-96
8	27,9	84	-99	355	-235	179	-83
9	27,9	103	-91	355	-235	122	-68
10	28,0	81	-89	355	-226	125	-91
11	27,8	79	-88	355	-235	122	-96
12	27,7	74	-110	355	-235	140	-86
13	27,9	64	-104	355	-235	131	-80
14	23,5	67	-106	355	-235	138	-79
15	23,7	70	-110	355	-235	135	-80
16	23,4	70	-107	355	-235	121	-82
17	20,8	66	-106	355	-235	124	-86
18	15,8	67	-107	355	-235	130	-76
19	14,3	59	-106	355	-235	128	-88
20	19,8	61	-104	355	-235	129	-88
21	23,0	61	-87	355	-235	128	-93
22	20,5	54	-99	355	-235	128	-84
23	16,5	51	-96	355	-235	126	-82
24	18,6	55	-97	355	-235	130	-81
25	17,9	67	-105	355	-235	136	-76
26	18,1	68	-113	355	-235	141	-61
27	22,2	77	-115	355	-235	182	-74
28	22,3	66	-105	355	-235	183	-85
29	21,8	65	-105	355	-235	183	-79
30	21,3	56	-100	355	-235	184	-70
31	21,4	74	-109	355	-235	185	-80
Priemer	23,4	75	-101	355	-235	153	-81

DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PpS	Kladná RE	Záporná RE
FCR	434	-442
aFRR	5 214	-5 310
IGCC	7 641	-5 413
TRV3MIN	0	0
mFRR	128	0
NRE	0	0
Dovoz HV	0	0
SRN (KP)	---	-177
Spolu	13 418	-11 342

