



šeps

Slovenská
elektrizačná
prenosová
sústava

Mesačná správa ES SR za mesiac Apríl 2022

Energia na
správnom mieste

A.) CELKOVÝ PREHĽAD

1. DEŇ MAXIMÁLNEHO ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 5.4.2022 (utorok) vo výške 3 988 MW o 10:00 hod. pri frekvencii 50,029 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 3 984 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 49,991 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 843 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 16.4.2022 (sobota) vo výške 2 379 MW o 3:00 hod pri frekvencii 49,999 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 379 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 83 728 MWh, s časom využitia maxima 20,99 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 84 948 MWh, s časom využitia maxima 21,30 hodín.

2. CHARAKTERISTIKA TÝŽDENNÝCH MAXÍM

Týždeň deň	14 05.04.	15 12.04.	16 22.04.	17 27.04.
Čas týždenného maxima	10:00	9:00	9:00	12:00
Maximum (bez čerp.)	3 988	3 856	3 905	3 851
Minimum (bez čerp.) (MW)	2 842	2 822	2 842	2 763
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	83 728	81 529	82 744	81 702
Využitie maxima (hod)	20,99	21,14	21,19	21,22
Spotreba na čerpanie (MWh)	1 220	2 050	885	3
Výroba v čase maxima (MW)				
JE	1 917	1 496	1 484	1 476
TE	288	308	463	248
VE	670	747	688	623
FVE	80	203	67	76
Ostatné	400	376	393	372
Celková výroba	3 355	3 131	3 095	2 795
Saldo	634	726	810	1 056
Denná výroba a spotreba (MWh)				
JE	46 131	35 751	35 675	35 453
TE	7 750	8 122	10 362	6 447
VE	11 278	15 110	12 303	14 324
FVE	644	2 630	680	688
Ostatné	7 956	7 965	8 357	7 923
Výroba	73 759	69 578	67 377	64 835
Saldo	11 189	14 002	16 251	16 869
Spotreba	84 948	83 579	83 629	81 705

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

Vývoj teploty v SR

<i>Týždeň:</i>	Priemerné hodnoty [°C]				<i>Mesiac</i>
	14	15	16	17	
Rok 2021	5,5	6,2	9,1	11,9	7,9
Rok 2022	8,0	8,9	8,4	12,3	8,6

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		14.	15.	16.	17.
deň		5.4.	12.4.	22.4.	27.4.
hodina		10:00	9:00	9:00	12:00
FCR ±	plánovaná	28,0	28,0	28,0	28,0
	skutočná	27,0	28,0	28,0	26,5
aFRR +	plánovaná	110,0	110,0	110,0	110,0
	skutočná	97,0	105,0	92,0	93,0
aFRR -	plánovaná	-130,0	-130,0	-130,0	-130,0
	skutočná	-130,0	-130,0	-119,9	-109,9
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	176,0	150,0	195,0	195,0
mFRR-	plánovaná	-130,0	-130,0	-130,0	-130,0
	skutočná	-84,0	-109,0	-128,0	-101,0

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 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							0
6							0
7							0
8							0
9							0
10							0
11							0
12							0
Spolu	16	2	6	7	0	0	31

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
Mochovce	TG11	250	70	JE	2.4.2022 23:00	3.4.2022 11:45
Jaslovské Bohunice	TG32	250	125	JE	4.4.2022 3:05	4.4.2022 15:55
Vojany	TG5	110	0	TE	21.4.2022 3:07	21.4.2022 5:06
Vojany	TG5	110	0	TE	21.4.2022 11:48	21.4.2022 12:48
Vojany	TG5	110	0	TE	23.4.2022 20:32	30.4.2022 23:59

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	14,3	111,3	37,1	20,0
VE L. Mara	28,1	78,1	43,8	19,6
VE Hričov				120,3

V porovnaní s minulým mesiacom stúpili prítoky v priemere o 36,0 m³/s.

Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky vyššie v priemere o 24,1 m³/s.

Stav	1.4. 2022		1.5. 2022			1.5.2021
Vodných	Zás. vody	Naplnenie	Kóta	Zás. vody	Naplnenie	Naplnenie
Nádrží	[mil.m ³]	[%]	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]	[%]
Orava	211,99	72,09	599,65	248,87	84,64	87,81
L. Mara	185,07	53,55	559,73	245,42	71,01	74,12
Dobšiná	8,63	75,66	785,40	9,80	85,89	84,09
Ružín	41,43	85,49	325,04	43,27	89,31	84,14
Spolu zás. vody [mil.m ³]	447,12			547,36		564,75

Jalové prepady z dôvodu zvýšených prítokov sme zaznamenali v nasledovných profiloch (v zátvorkách je uvedený max. prepád v m³/s):

- hať Čierny Váh: z dôvodu plánovaných prác v dňoch 1.4. až 13.4. (16,0),
- hať Nosice: v dňoch 9.4 a 10.4. (30,8),
- hať Dolné Kočkovce: v dňoch 9.4. až 11.4. (65,3),
- hať Trenčianske Biskupice: v dňoch 10.4. a 11.4. a z dôvodu plánovaných prác v dňoch 19.4. až 30.4. (73,9),
- hať Drahovce - Madunice: v dňoch 10.4. a 11.4. (43,8).

3. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola v apríli nižšia s indexom 96,5 %. Oproti minulému roku je index kumulatívnej spotreby elektriny od začiatku roka 98,4 %. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty.

4. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

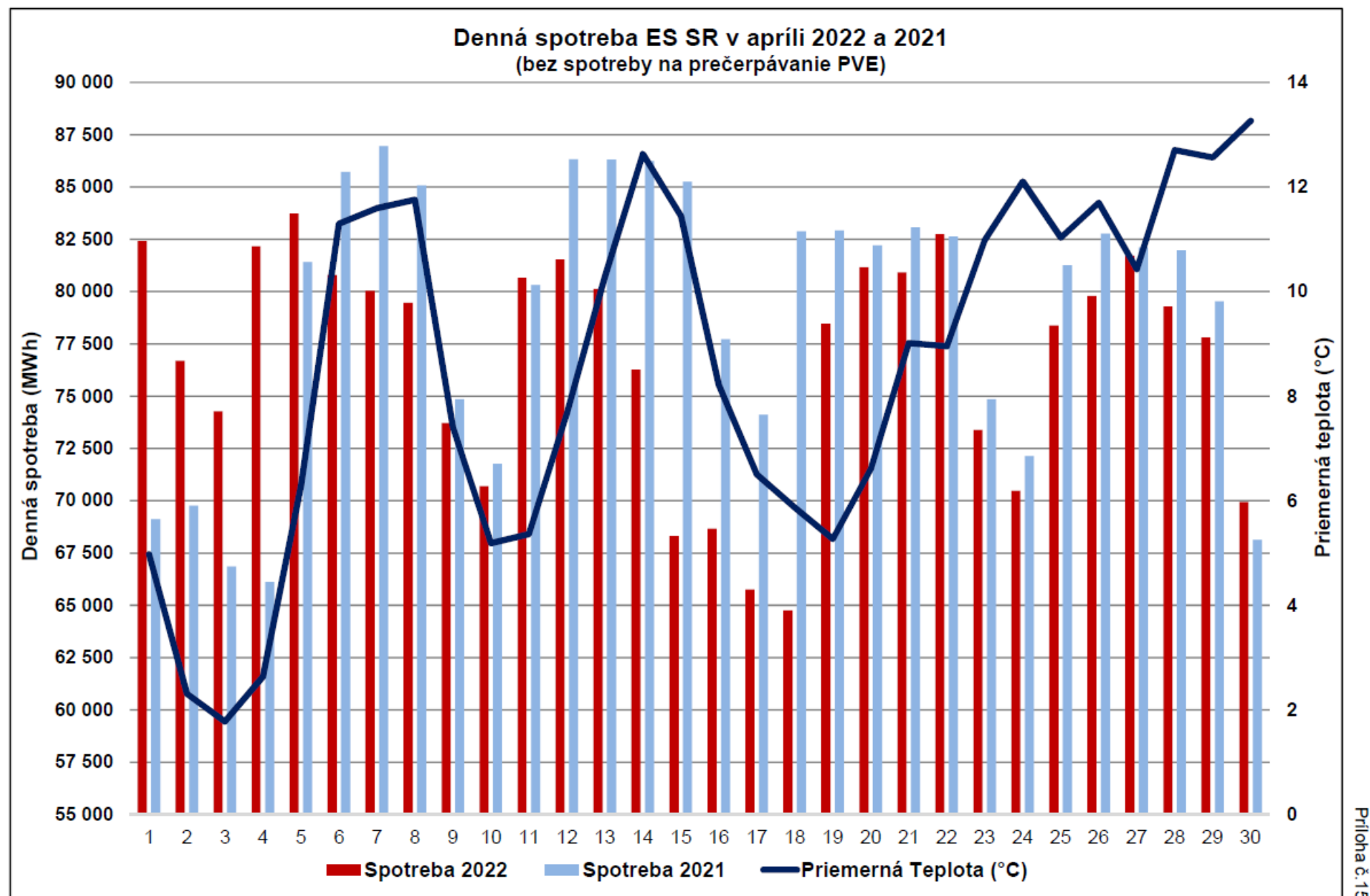
	Apríl 2022		Od začiatku roka 2022	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 580 757	103,1	11 903 345	120,3
Straty	25 374	105,2	116 462	117,6
Podiel strát na prenose (%)	0,98		0,98	

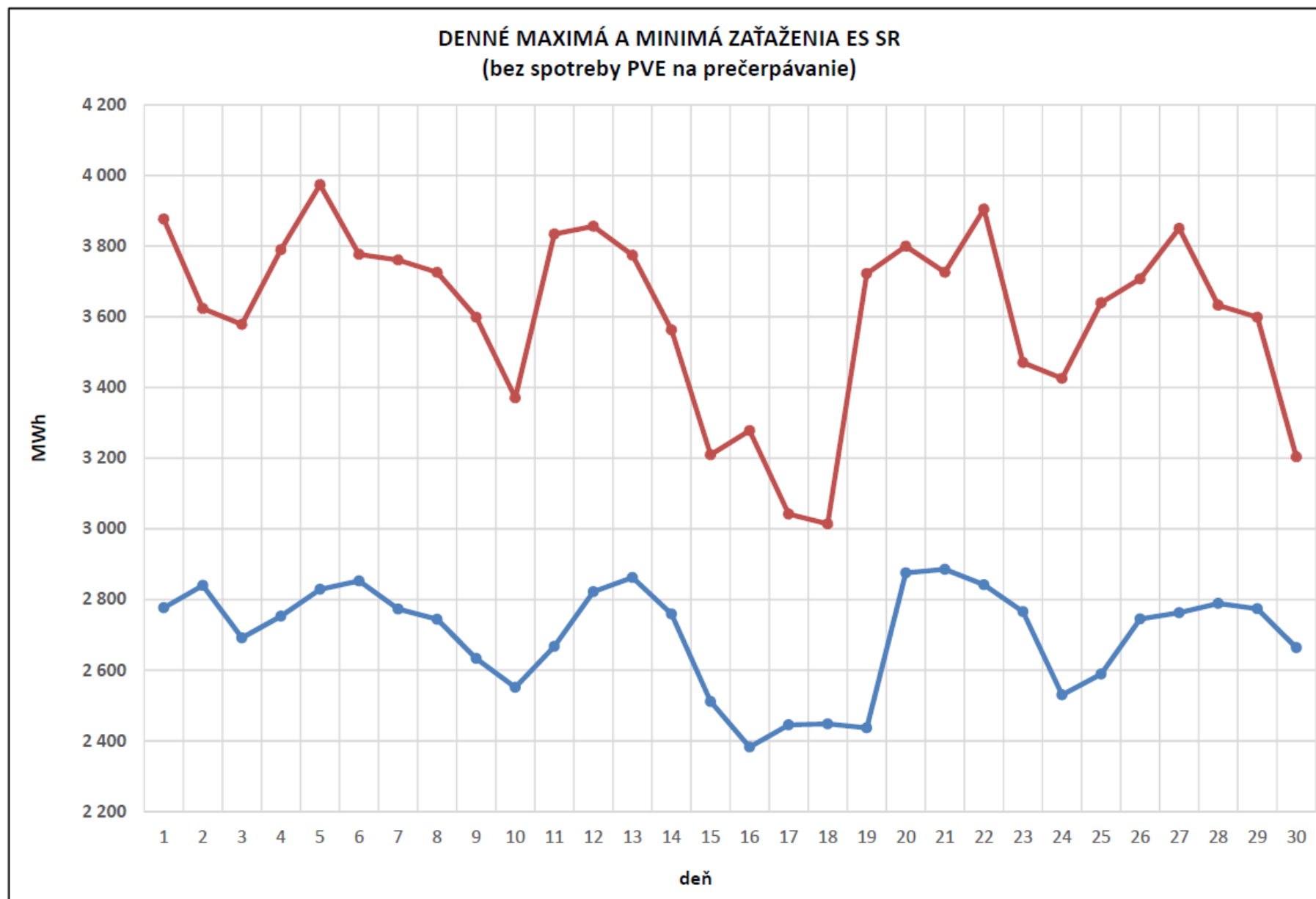
Prenesená elektrina je vyhodnotená ako nameraná dodávka elektriny do PS SR.

5. FREKVENCIA ES SR

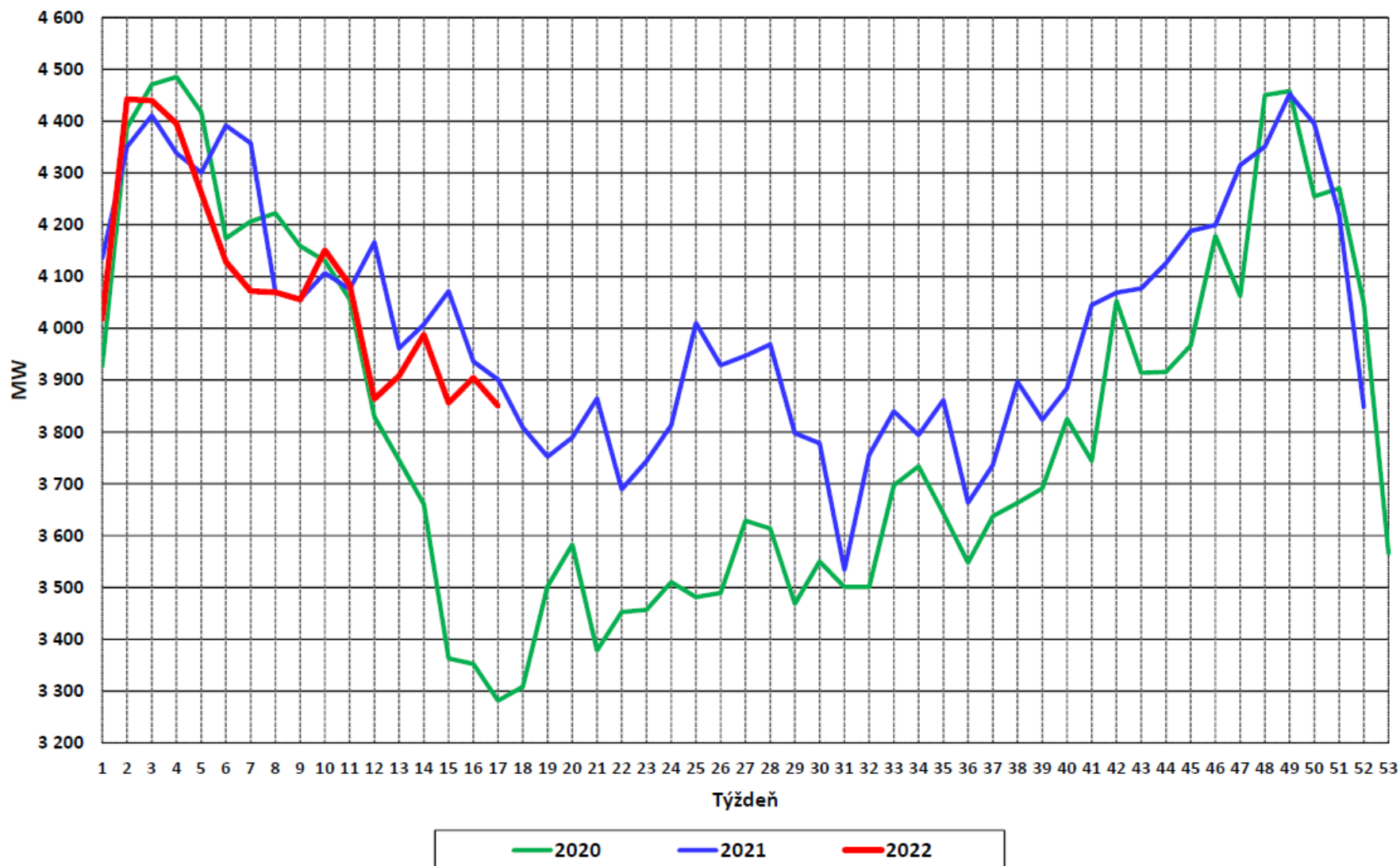
Mesiac	Frekvencia v roku 2022 (Hz)			Dátum a čas	
	Minimum	Maximum	Priemer	Minimum	Maximum
1	49,868	50,136	50,000	3.1. 22:00	3.1. 6:01
2	49,865	50,128	50,000	13.2. 22:00	7.2. 7:01
3	49,870	50,114	50,000	11.3. 10:01	21.3. 18:03
4	49,841	50,113	50,001	21.4. 0:05	16.4. 21:54

Prílohy





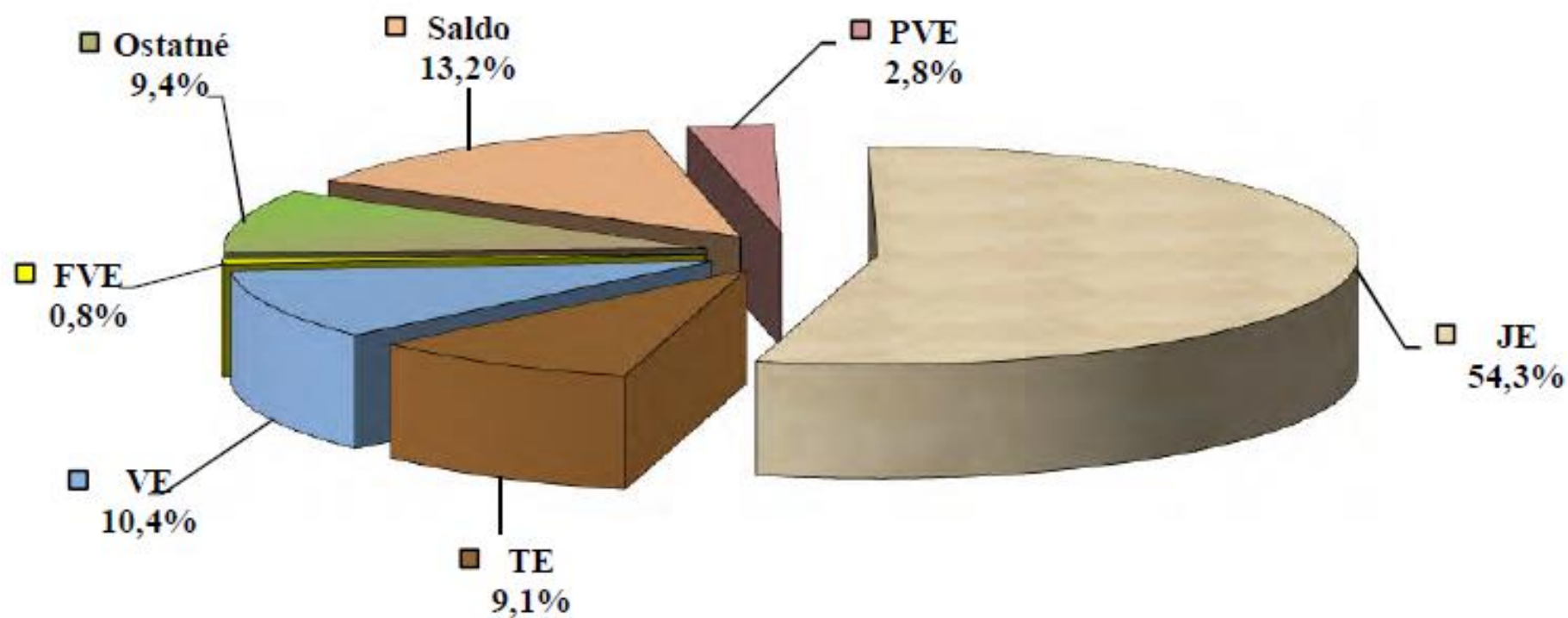
TÝŽDENNÉ MAXIMÁ ZATÁŽENIA ES SR (bez spotreby PVE na prečerpávanie)



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 5.4.2022 (MWh)

JE: 46 131 TE: 7 750 VE: 8 857 Ostatné: 7 956 FVE: 644 PVE: 2 420 Saldo (dovoz): 11 189

Výroba : 73 759 MWh Spotreba: 84 948 MWh (z toho na prečerpanie: 1 220 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	0	0	0	0	0	0	0	0	5 348 582
Čierne uhlie	119 731	82 315	40 974	22 527	0	0	0	0	0	0	0	0	265 548
Hnedé uhlie	95 554	82 509	104 769	82 147	0	0	0	0	0	0	0	0	364 979
Zemný plyn	366 351	288 208	213 623	195 284	0	0	0	0	0	0	0	0	1 063 467
Hutný plyn	31 137	38 033	35 949	41 427	0	0	0	0	0	0	0	0	146 546
Ťažký vykurovací olej	52 833	36 589	38 936	31 737	0	0	0	0	0	0	0	0	160 094
Motorová nafta	21	15	88	8	0	0	0	0	0	0	0	0	132
Iné pevné fosílné palivá	47	42	53	65	0	0	0	0	0	0	0	0	208
Iné ropné produkty	9 371	7 788	1 322	7 064	0	0	0	0	0	0	0	0	25 544
Spolu - Fosílné palivá (okrem JE)	675 046	535 499	435 714	380 259	0	0	0	0	0	0	0	0	2 026 517
Vodná energia	431 404	429 295	366 981	421 391	0	0	0	0	0	0	0	0	1 649 071
Biomasa	50 066	47 209	49 949	49 001	0	0	0	0	0	0	0	0	196 224
Kvapaliny získané z biomasy	44 138	38 334	47 482	43 674	0	0	0	0	0	0	0	0	173 628
Bioplyn	39 712	35 839	38 190	36 063	0	0	0	0	0	0	0	0	149 804
Fotovoltaika	25 600	37 339	67 426	57 955	0	0	0	0	0	0	0	0	188 319
Veterná energia	615	560	163	248	0	0	0	0	0	0	0	0	1 586
Sekundárne plynné palivá	2 030	64	2 313	2 779	0	0	0	0	0	0	0	0	7 186
Sekundárne kvapalné palivá	13	0	12	11	0	0	0	0	0	0	0	0	36
Sekundárne pevné palivá	5 910	5 371	5 283	5 737	0	0	0	0	0	0	0	0	22 301
Solárna termálna energia	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Hydrotermálna energia	16	14	14	15	0	0	0	0	0	0	0	0	59
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	168 099	164 729	210 831	195 484	0	0	0	0	0	0	0	0	739 144
Komunálny odpad	7 694	7 645	9 271	8 719	0	0	0	0	0	0	0	0	33 330
Kvapaliny získané z komun. odpadu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Skládkový plyn	739	655	786	702	0	0	0	0	0	0	0	0	2 883
Plyn z čističiek odpadových vôd	723	805	888	893	0	0	0	0	0	0	0	0	3 309
Spolu - Ostatné	9 157	9 106	10 945	10 314	0	0	0	0	0	0	0	0	39 522
VÝROBA SR	2 759 779	2 428 639	2 453 962	2 160 457	0	0	0	0	0	0	0	0	9 802 836
ZAHRAŇIČIE SR (Saldo, Import +)	76 927	50 984	195 886	257 333	0	0	0	0	0	0	0	0	581 129
SPOTREBA SR	2 836 706	2 479 622	2 649 848	2 417 790	0	0	0	0	0	0	0	0	10 383 966
Spotreba PVE na prečerpávanie	45 931	40 252	33 167	33 934	0	0	0	0	0	0	0	0	153 284

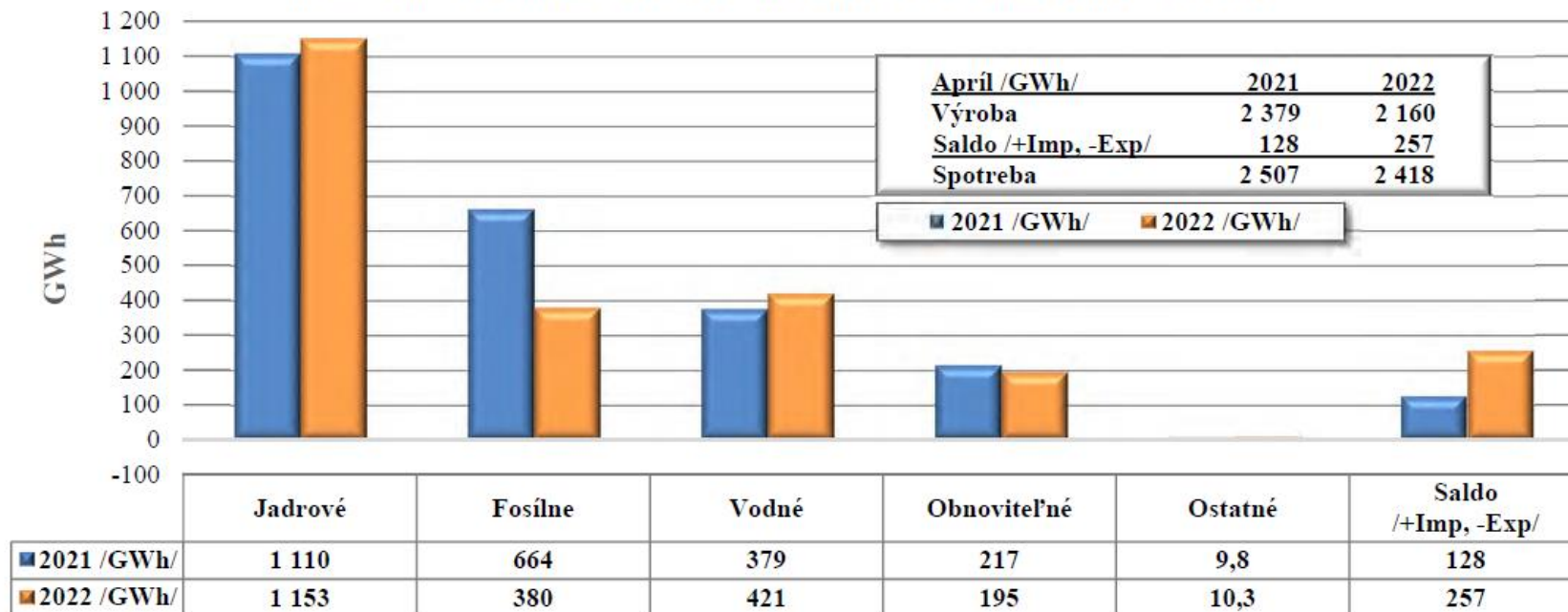
Komentár:

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

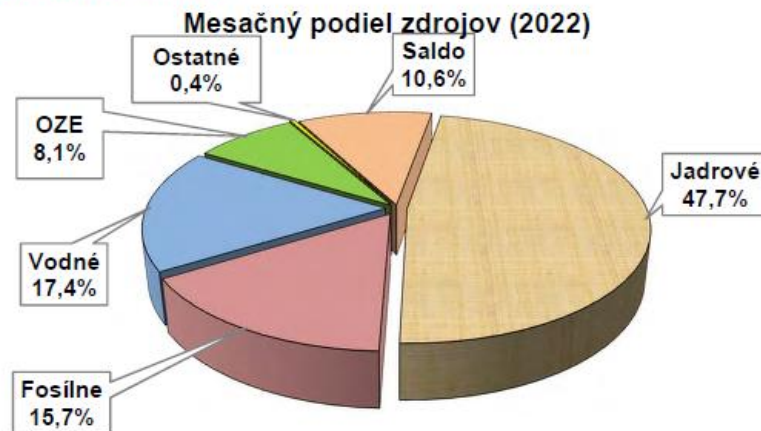
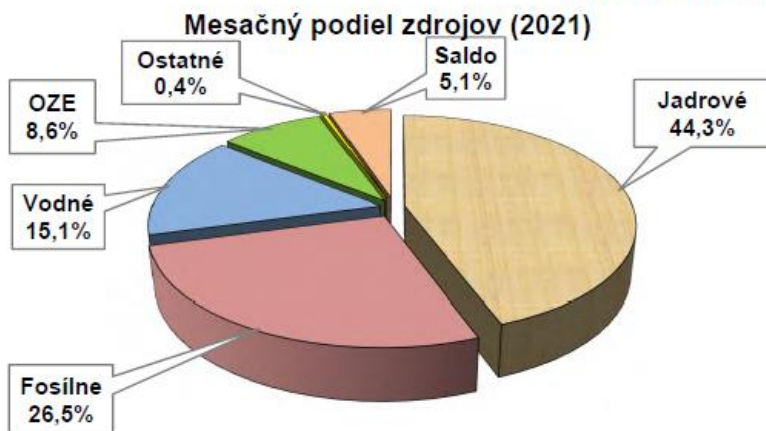
Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny DS; Import (+), Export (-).

Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

MESAČNÝ PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Poznámka: za rok 2022 predbežné hodnoty



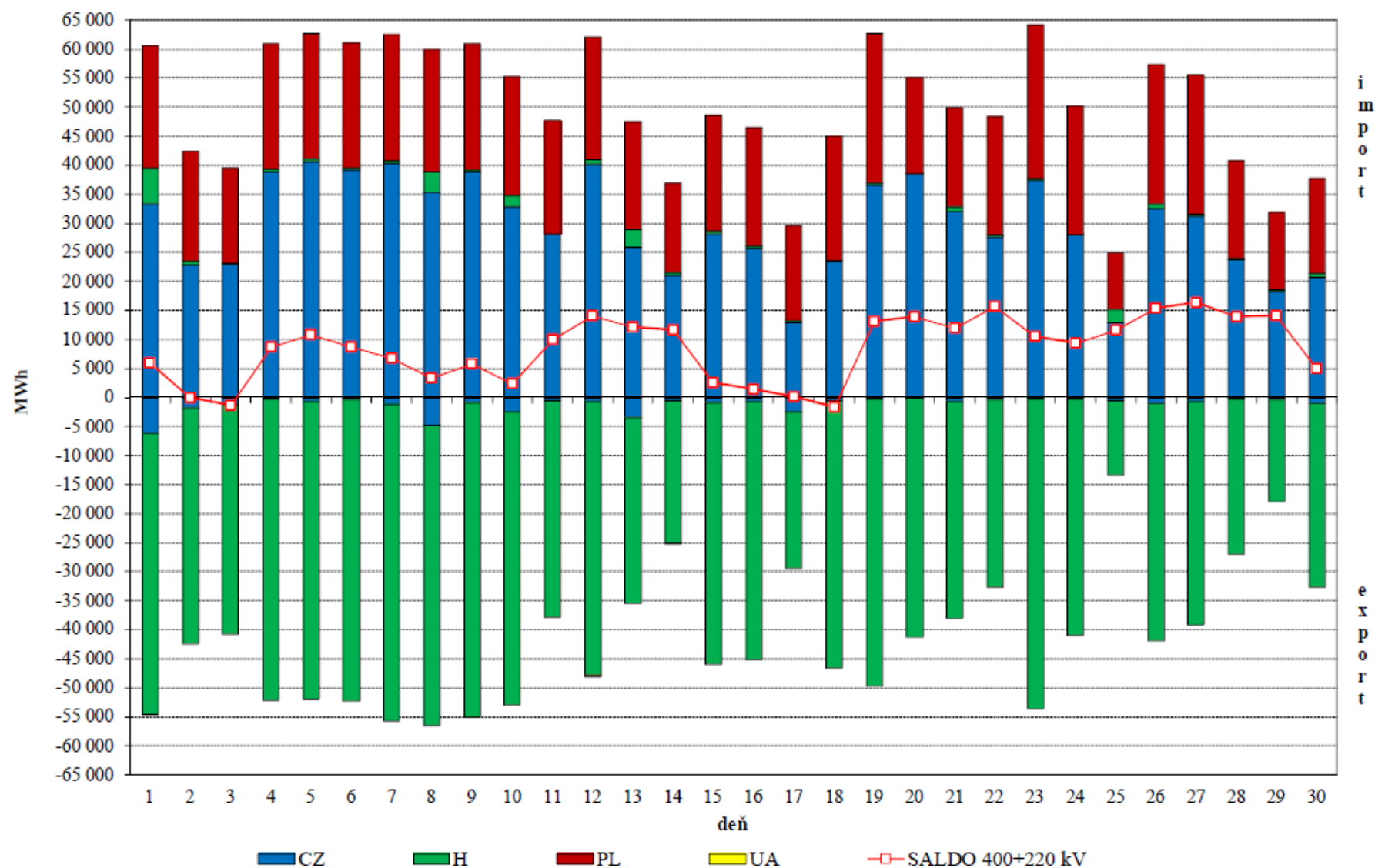
PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2022										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Súčet
		400	220	110	Súčet	400	220	110	Súčet	
1	počet	1	0	0	1	0	0	0	0	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	počet	1	0	0	1	1	0	0	1	2
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	počet	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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

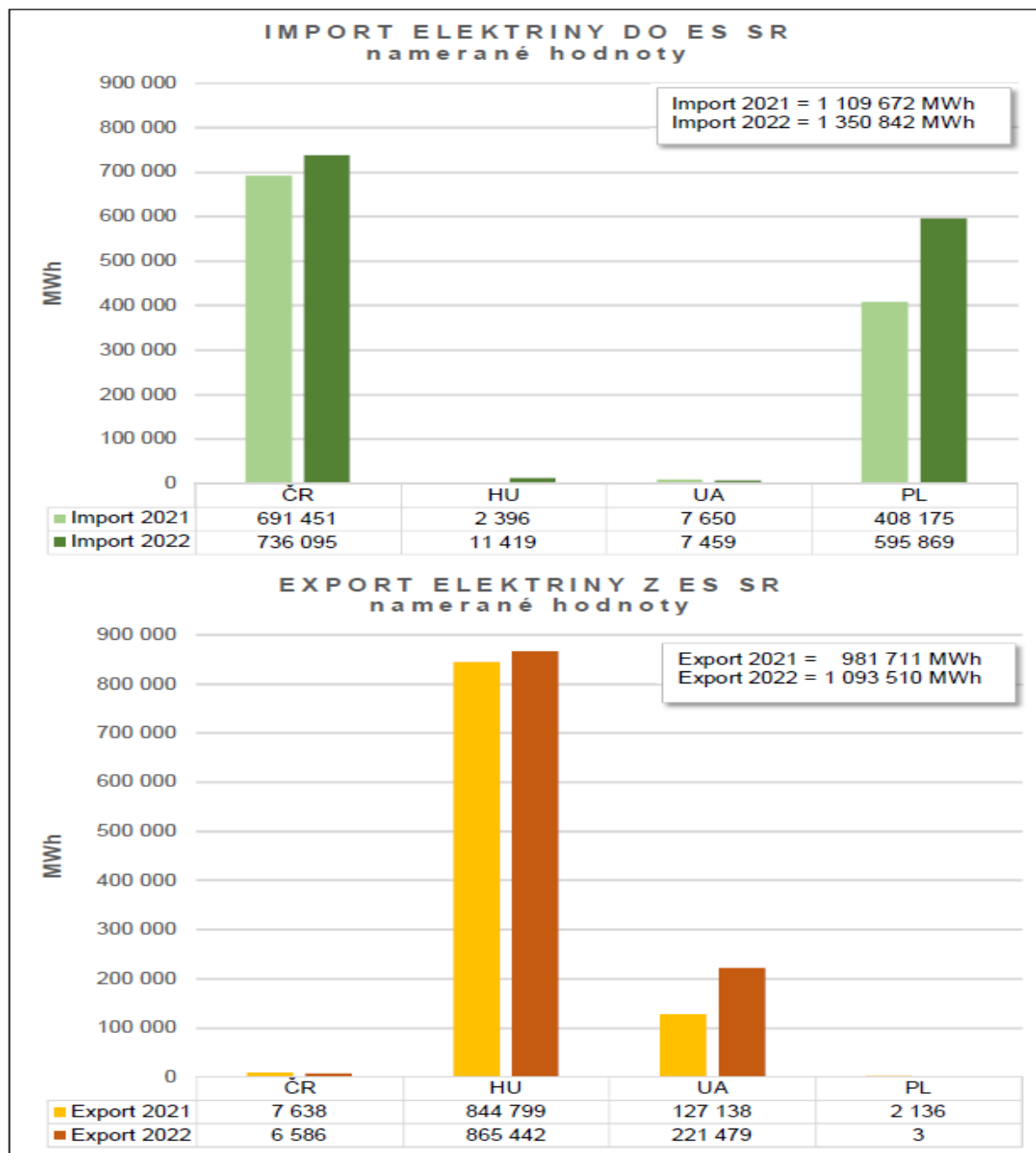
Poznámka:

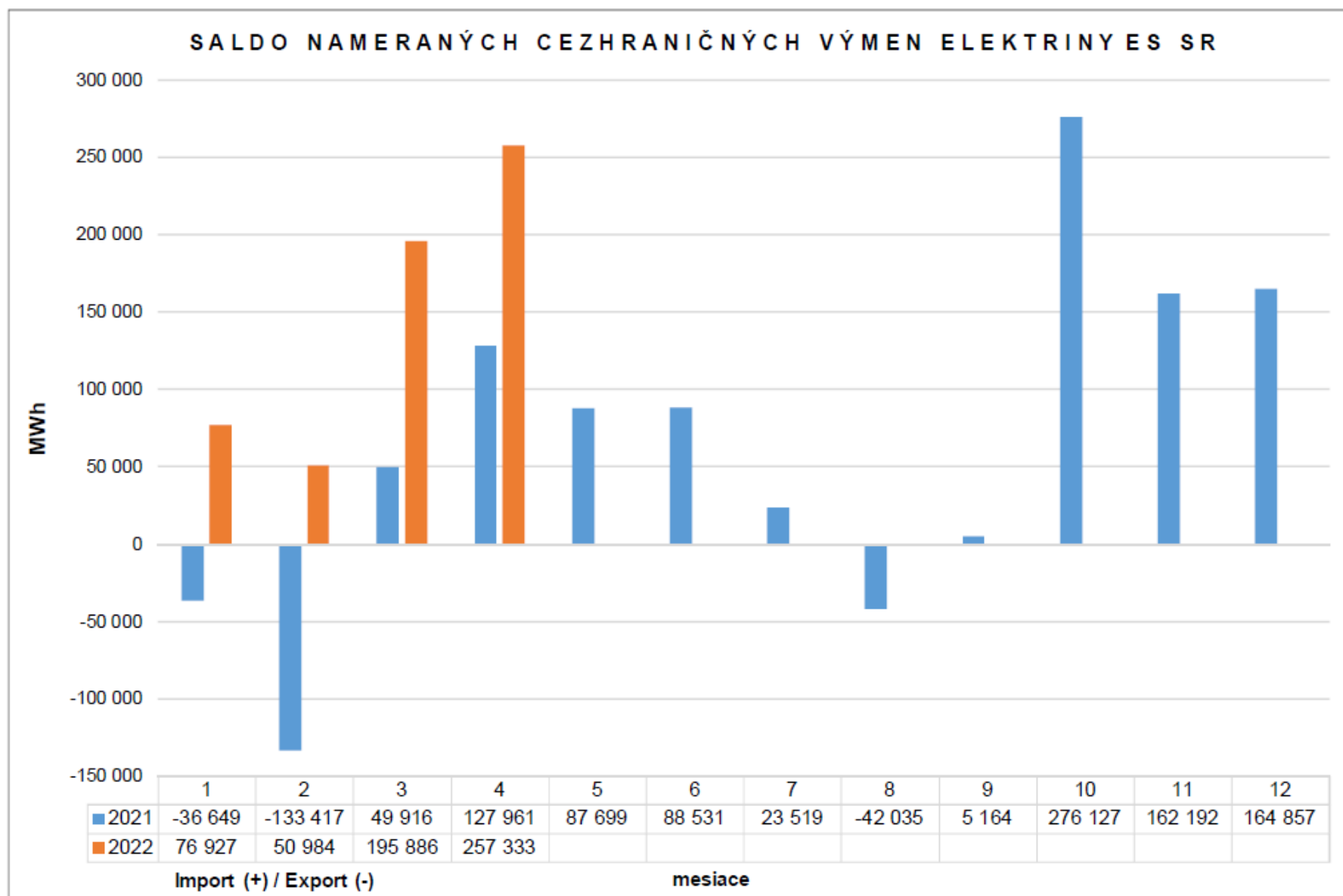
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).

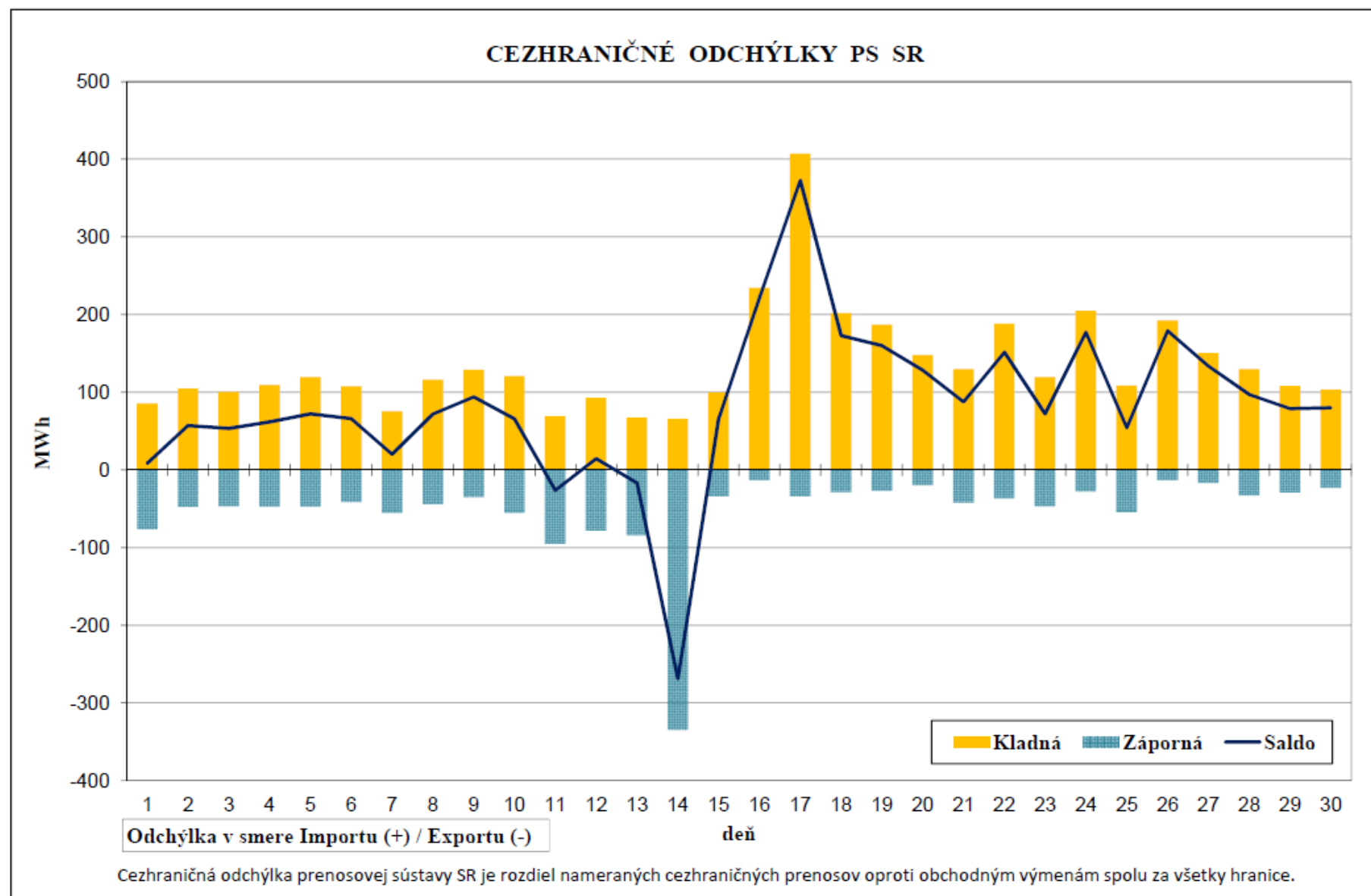
MWh – obmedzenie spotreby elektriny ES SR zapríčinené poruchou.

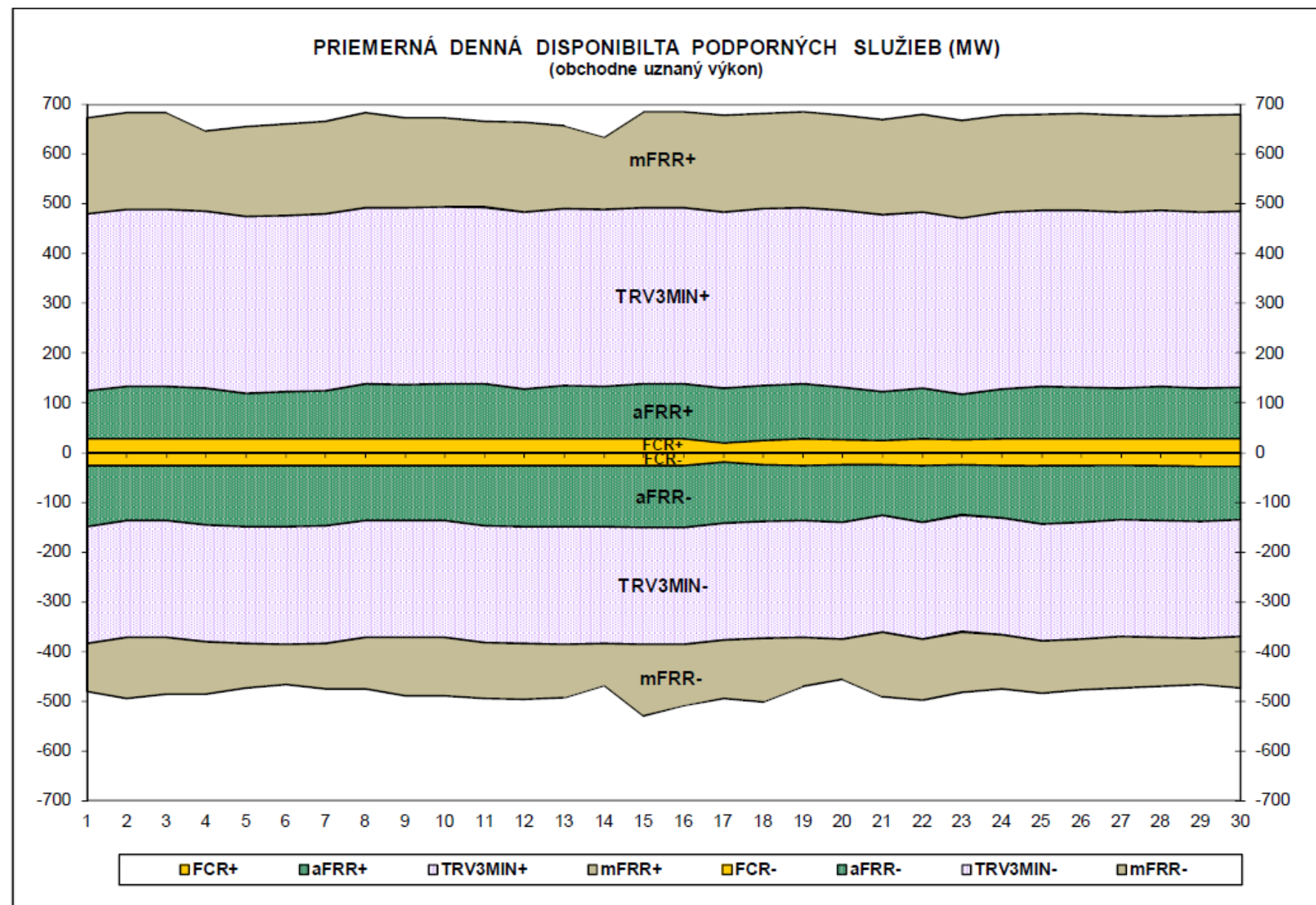
CEZHRANIČNÉ OBCHODNÉ VÝMENY ELEKTRINY PS SR







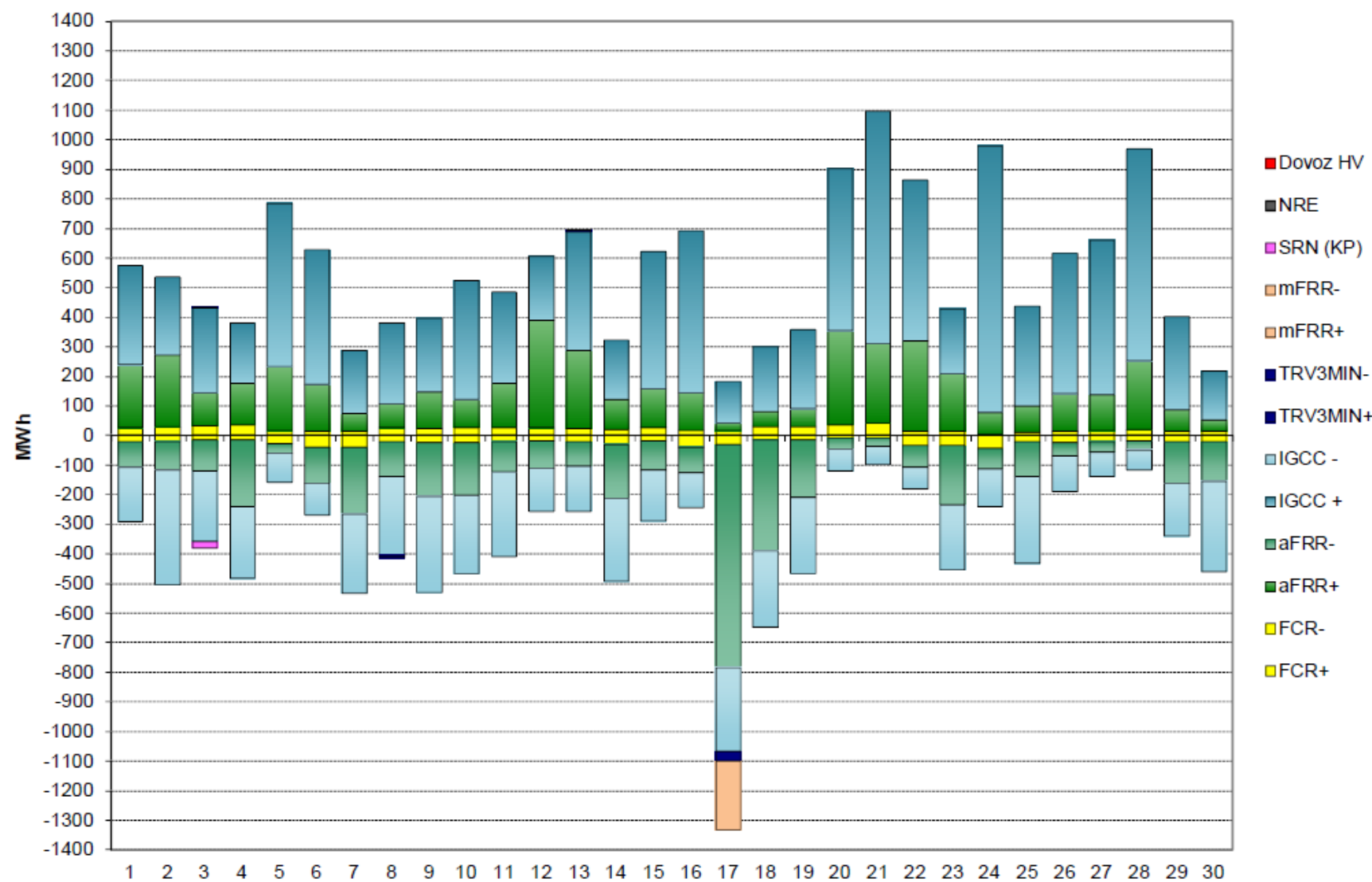




PRIEMERNÁ DENNÁ DISPONIBILITA PODPORNÝCH SLUŽIEB (MW)
(obchodne uznaný výkon)

Deň	FCR ±	aFRR +	aFRR -	TRV3MIN+	TRV3MIN-	mFRR+	mFRR-
1	27,8	96	-121	355	-235	194	-96
2	27,8	105	-109	355	-235	195	-123
3	27,4	105	-109	355	-235	195	-114
4	27,7	102	-119	355	-235	161	-105
5	27,4	91	-122	355	-235	182	-89
6	27,8	93	-123	355	-235	184	-81
7	27,5	97	-121	355	-235	186	-92
8	27,2	110	-110	355	-235	191	-102
9	27,0	110	-110	355	-235	181	-118
10	27,8	110	-110	355	-235	179	-117
11	27,8	110	-120	355	-235	172	-112
12	27,9	100	-122	355	-235	180	-112
13	27,9	107	-123	355	-235	166	-108
14	27,6	106	-122	355	-235	145	-84
15	27,9	109	-123	355	-235	192	-144
16	27,9	110	-123	355	-235	192	-123
17	19,9	108	-122	355	-235	195	-118
18	24,6	110	-114	355	-235	192	-128
19	27,6	110	-109	355	-235	191	-99
20	25,8	105	-115	355	-235	191	-80
21	24,5	98	-103	355	-235	191	-128
22	27,1	101	-114	355	-235	195	-122
23	24,8	92	-101	355	-235	195	-122
24	27,3	101	-105	355	-235	194	-108
25	27,7	104	-117	355	-235	192	-105
26	27,4	104	-114	355	-235	195	-101
27	27,2	101	-109	355	-235	194	-103
28	27,9	104	-109	355	-235	188	-99
29	28,0	100	-111	355	-235	193	-94
30	28,0	102	-108	355	-235	194	-103
Priemer	27,0	103	-115	355	-235	187	-108

DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PpS	Kladná RE	Záporná RE
FCR	677	-720
aFRR	4 546	-4 233
IGCC	11 527	-5 942
TRV3MIN	8	-39
mFRR	0	-232
NRE	0	0
Dovoz HV	0	0
SRN (KP)	---	-20
Spolu	16 758	-11 186

