

Mesačná správa ES SR za mesiac August 2021



A.) CELKOVÝ PREHĽAD

1. DEŇ MAXIMÁLNEHO ZAŤAŽENIA

Maximum zaťaženia ES SR bolo dňa 31.8.2021 (utorok) vo výške 3 861 MW o 12:00 hod. pri frekvencii 50,025 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 3 857 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 2 717 MW o 3:00 hod pri frekvencii 50,017 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 715 MW.

Absolútne minimum zaťaženia ES SR v mesiaci bolo dňa 7.8.2021 (sobota) vo výške 2 393 MW o 5:00 hod pri frekvencii 50,025 Hz. Prepočítané na 50 Hz je to 2 391 MW.

Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia bez spotreby na čerpanie bola 80 379 MWh, s časom využitia maxima 20,82 hodín. Spotreba elektriny v deň maximálneho zaťaženia so spotrebou na čerpanie bola 81 568 MWh, s časom využitia maxima 21,12 hodín.

2. CHARAKTERISTIKA TÝŽDENNÝCH MAXÍM

Týždeň deň	31 03.08.	32 11.08.	33 16.08.	34 23.08.	35 31.08.
Čas týždenného maxima	12:00	12:00	13:00	13:00	12:00
Maximum (bez čerp.)	3 534	3 755	3 840	3 794	3 861
Minimum (bez čerp.) (MW)	2 483	2 717	2 605	2 558	2 717
Spotreba (bez čerp.) (MWh)	72 554	78 407	79 724	78 458	80 379
Využitie maxima (hod)	20,53	20,88	20,76	20,68	20,82
Spotreba na čerpanie (MWh)	736	1 438	307	153	1 188
Výroba v čase maxima (MW)					
JE	1 926	1 908	1 890	1 939	1 951
TE	490	522	175	482	659
VE	611	519	620	371	706
FVE	269	293	281	134	103
Ostatné	360	362	343	357	355
Celková výroba	3 657	3 605	3 311	3 283	3 774
Saldo	-123	150	529	530	88
Denná výroba a spotreba (MWh)					
JE	46 480	45 886	45 626	46 355	46 935
TE	11 733	11 790	4 136	9 002	15 241
VE	16 328	15 439	13 637	11 473	16 748
FVE	2 158	2 156	2 183	680	1 045
Ostatné	7 547	7 502	7 596	7 732	7 577
Výroba	84 246	82 774	73 178	75 241	87 547
Saldo	-10 956	-2 928	6 852	3 370	-5 979
Spotreba	73 289	79 846	80 031	78 611	81 568

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



Vývoj teploty v SR

Týždeň:	Priemerné hodnoty [°C]					Mesiac
	31	32	33	34	35	
Rok 2020	22,2	22,7	22,1	20,8	20,8	21,4
Rok 2021	19,4	22,5	19,0	15,1	15,6	18,7

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 2021		31	32	33	34	35
deň		3.8.	11.8.	16.8.	23.8.	31.8.
hodina		12:00	12:00	13:00	13:00	12:00
PRV ±	plánovaná	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0
	skutočná	27,0	26,0	27,0	27,0	27,0
SRV +	plánovaná	120,0	120,0	120,0	120,0	120,0
	skutočná	120,0	118,5	90,0	110,0	120,0
SRV -	plánovaná	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0	-120,0
	skutočná	-120,0	-119,9	-114,9	-110,0	-120,0
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	78,0	78,0	78,0	78,0	78,0
	skutočná	54,0	52,0	52,0	45,0	40,0
TRV15MIN-	plánovaná	-110,0	-110,0	-110,0	-110,0	-110,0
	skutočná	-109,0	-109,0	-101,0	-110,0	-110,0
ZNO	plánovaná	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
	skutočná	94,0	94,0	96,0	97,0	93,0
ZVO	plánovaná	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	skutočná	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Komentár: zdôvodnenie rozdielu skutočnosti oproti plánu viac ako 15 % (TRV15MIN+ a ZNO sa hodnotí spolu).



4. POČET AKTIVÁCIÍ TRV V PRIEBEHU MESIACA

	Počet Aktivácií TRV v roku 2021										Spolu
	TRV3MIN		TRV10MIN		TRV15MIN		ZNO	ZVO	HV Dovoz	NRE	
	+	-	+	-	+	-					
1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	5
4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	6	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8
6	24	1	2	0	0	0	0	0	0	0	27
7	13	1	6	6	0	0	0	0	0	0	26
8	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	11
9											0
10											0
11											0
12											0
Spolu	55	10	11	6	0	0	0	0	0	0	82

NRE : Negarantovaná regulačná elektrina

HV: Havarijná výpomoc



B.) STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA PREVÁDZKY

1. PORUCHY VÝROBNÝCH ZARIADENÍ NAD 100 MW

Názov elektrárne (lokalita)	Zariadenie	Inštalovaný výkon [MW]	Dostupný výkon [MW]	Typ výroby	Začiatok	Koniec
Vojany	TG6	110	0	TE	6.8.2021 16:20	6.8.2021 21:50
Vojany	TG5	110	0	TE	9.8.2021 4:00	12.8.2021 0:00
Vojany	TG5	110	0	TE	25.8.2021 12:15	25.8.2021 15:49
Jaslovské Bohunice	TG32	250	130	JE	29.8.2021 8:30	29.8.2021 20:10

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	4,7	166,4	17,9	11,0
VE L. Mara	14,3	106,7	25,4	19,8
VE Hričov				91,8

V porovnaní s minulým mesiacom stúpili prítoky v priemere o 18,5 m³/s.
Oproti rovnakému obdobiu minulého roka boli prítoky vyššie v priemere o 21,0 m³/s.

Stav Vodných Nádrží	1.8. 2021		1.9. 2021			1.9.2020
	Zás. vody	Naplnenie	Kóta	Zás. vody	Naplnenie	Naplnenie
	[mil.m ³]	[%]	[m.n.m.]	[mil.m ³]	[%]	[%]
Orava	229,26	77,96	600,12	261,65	88,98	68,78
L. Mara	269,76	78,05	561,87	284,84	82,42	73,96
Dobšiná	9,44	82,78	784,99	9,47	83,05	82,85
Ružín	42,49	87,69	325,05	43,30	89,37	88,66
Spolu zás. vody [mil.m ³]	550,95			599,26		510,29

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

- hať Č. Váh: v dňoch 5.8. až 6.8. (11.1),
- hať Dolné Kočkovce: v dňoch 6.8. až 9.8. (20.6),
- hať Trenčianske Biskupice: v dňoch 7.8. až 9.8. (16.5).



3. SPOTREBA ELEKTRINY

Mesačná spotreba elektriny v porovnaní s rovnakým obdobím minulého roka bola v auguste vyššia s indexom 106,2 %. Oproti minulému roku je index kumulatívnej spotreby elektriny od začiatku roka 107,0 %. Uvedené indexy sú predbežné hodnoty.

4. PRENESENÁ ELEKTRINA A STRATY

	August 2021		Od začiatku roka 2021	
	Objem (MWh)	Index (%)	Objem (MWh)	Index (%)
Prenesená elektrina	2 853 347	115,3	19 989 347	96,6
Straty	28 096	90,6	193 758	75,5
Podiel strát na prenose (%)	0,98		0,97	

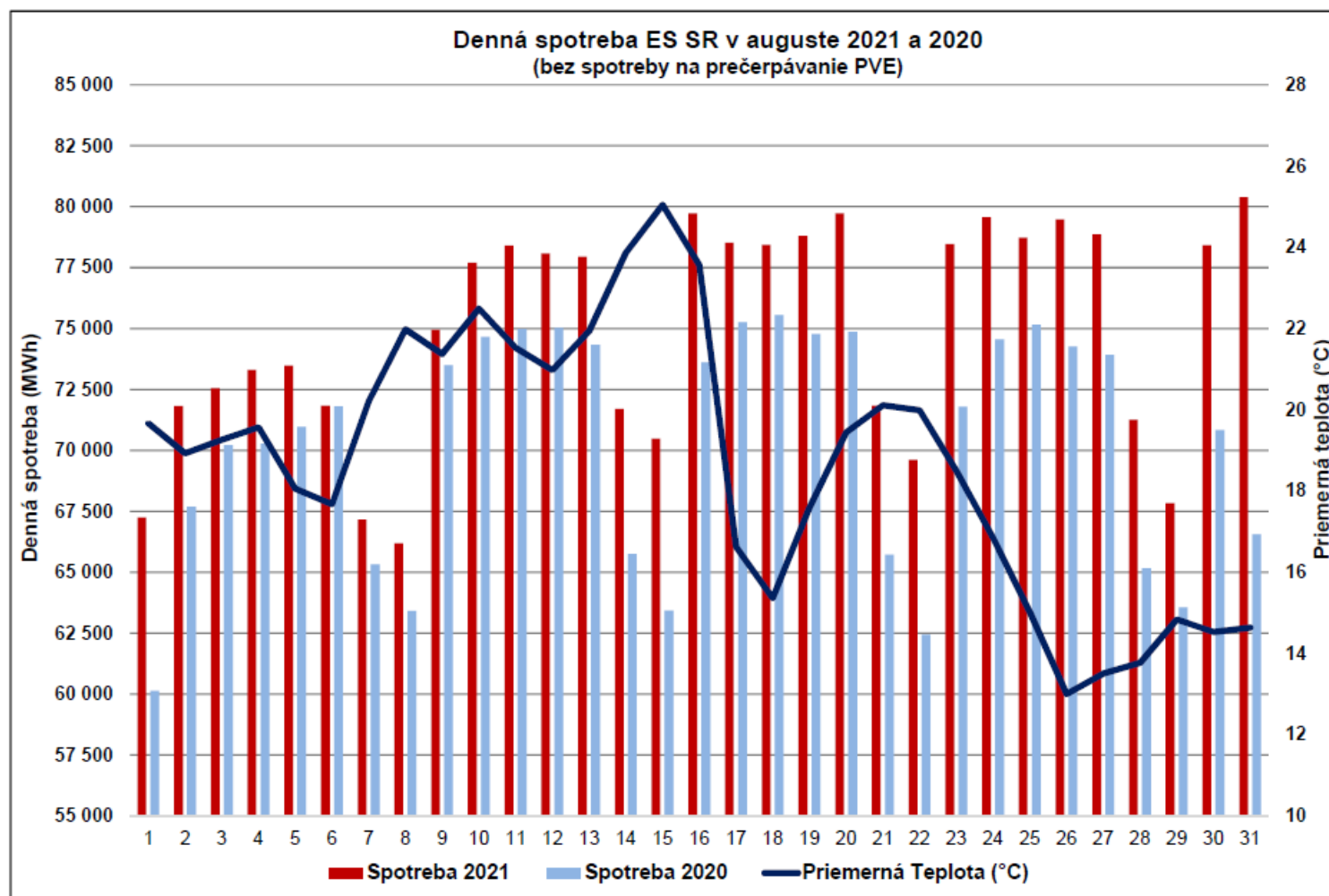
Prenesená elektrina je vyhodnotená ako nameraná dodávka elektriny do PS SR.

5. FREKVENCIA ES SR

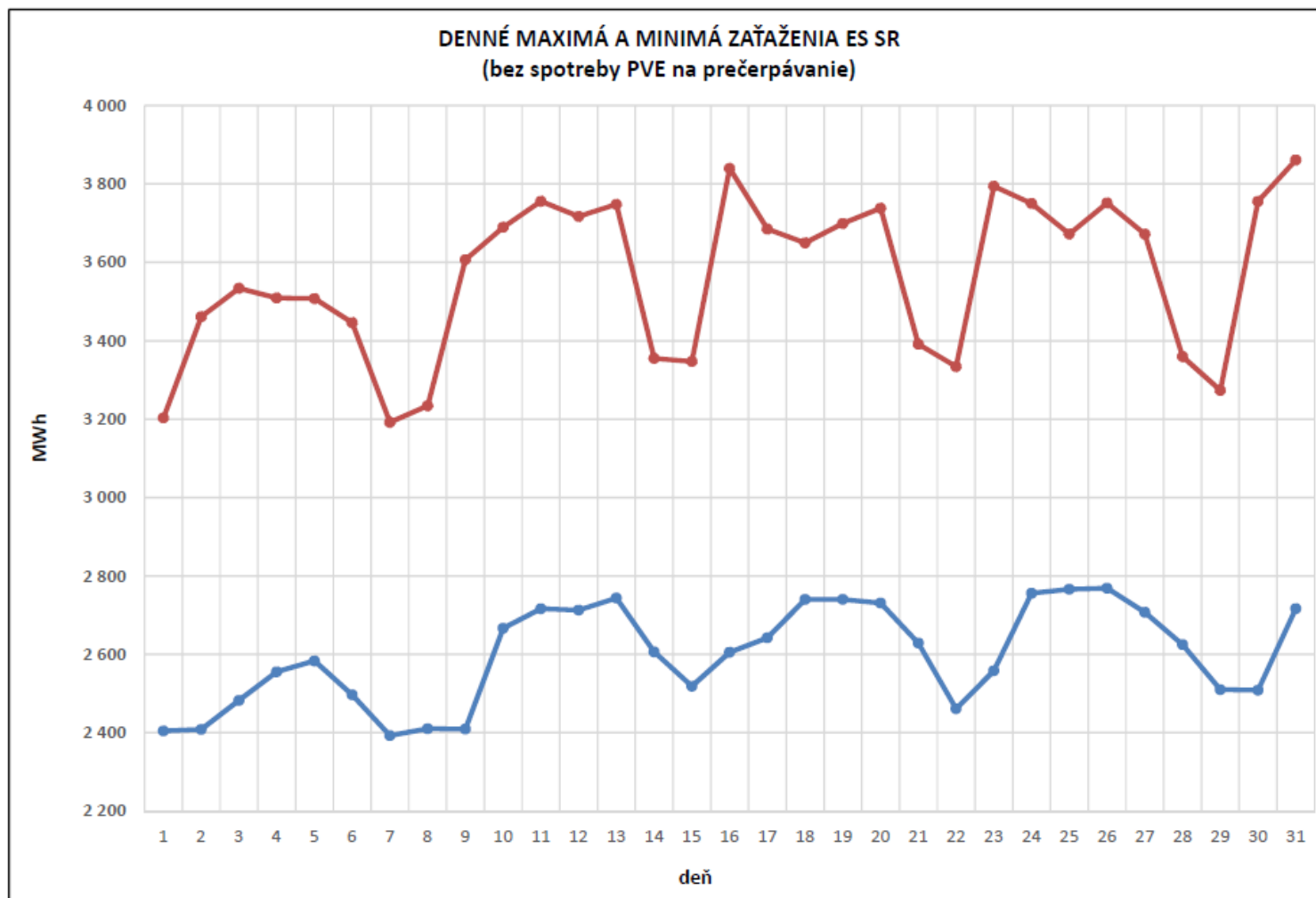
Mesiac	Frekvencia v roku 2021 (Hz)			Dátum a čas	
	Minimum	Maximum	Priemer	Minimum	Maximum
1	49,734	50,142	49,999	8.1. 14:05	22.1. 6:02
2	49,850	50,141	50,001	25.2. 21:01	11.2. 6:01
3	49,858	50,127	49,999	30.3. 9:01	9.3. 6:01
4	49,856	50,112	50,000	6.4. 21:02	24.4. 18:02
5	49,842	50,124	50,000	17.5. 16:34	23.5. 23:54
6	49,864	50,101	49,999	2.6. 22:01	11.6. 6:01
7	49,873	50,105	50,001	22.7. 23:01	30.7. 6:01
8	49,858	50,103	50,000	12.8. 23:01	27.8. 6:01



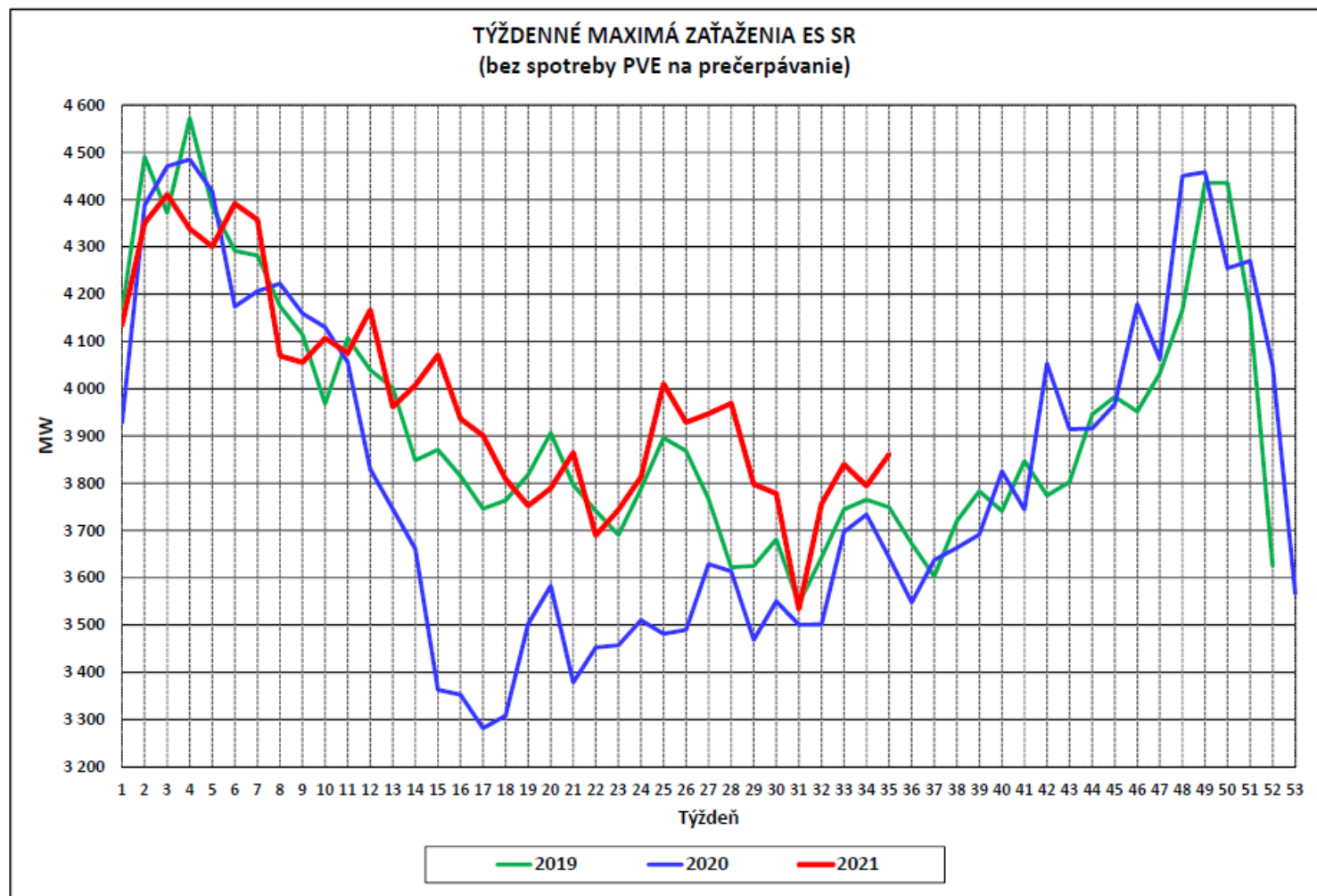
Prílohy



August 2021



August 2021



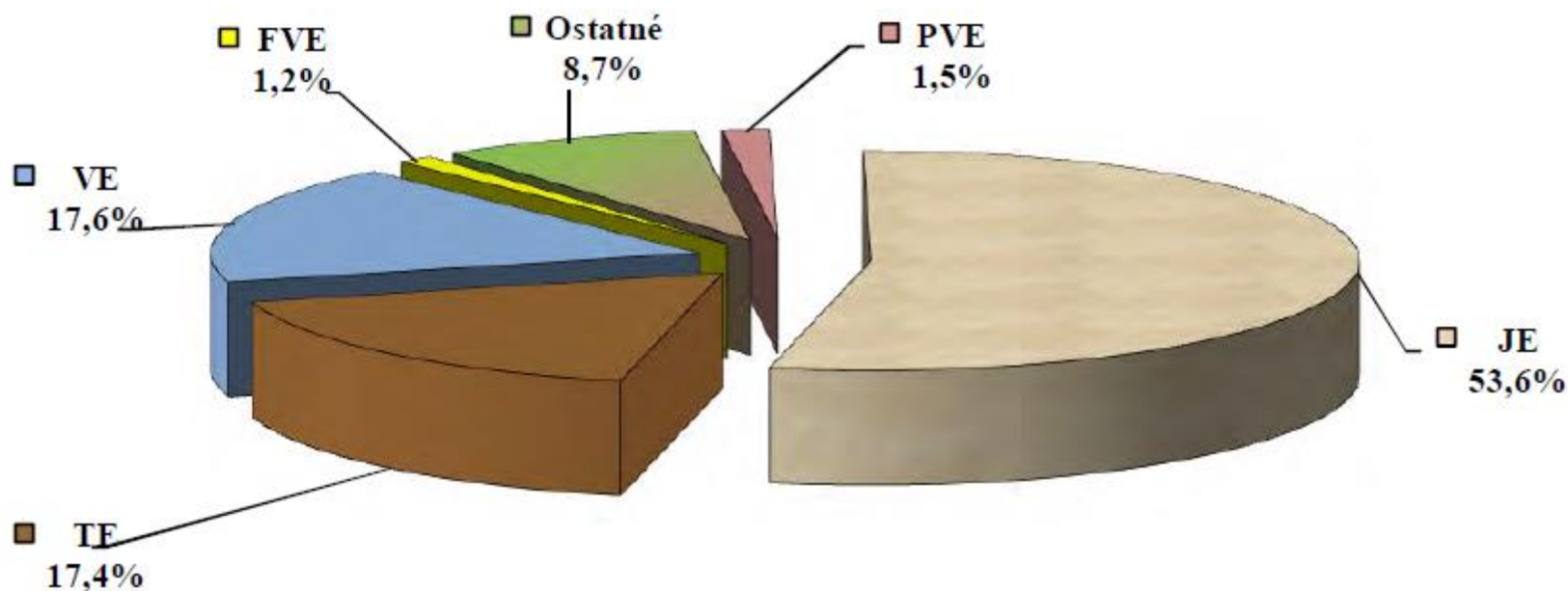
August 2021



Podiel jednotlivých zdrojov na pokrytí spotreby dňa 31.8.2021 (MWh)

JE: 46 935 TE: 15 241 VE: 15 395 Ostatné: 7 577 FVE: 1 045 PVE: 1 354 Saldo (vývoz): 5 979

Výroba : 87 547 MWh Spotreba: 81 568 MWh (z toho na prečerpanie: 1 188 MWh)



Mesačná bilancia výroby a spotreby v roku 2021 - predbežné údaje (MWh)

Primárny zdroj energie / Mesiac	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Spolu
Jadrová energia	1 461 485	1 317 936	1 273 446	1 109 519	1 198 528	1 147 927	1 333 269	1 439 237	0	0	0	0	10 281 347
Čierne uhlie	78 468	71 576	64 158	46 568	26 719	39 080	43 519	50 381	0	0	0	0	420 470
Hnedé uhlie	101 561	82 538	104 571	112 044	64 573	65 718	66 212	26 379	0	0	0	0	623 595
Zemný plyn	508 056	463 942	509 999	431 021	240 358	353 602	299 921	224 411	0	0	0	0	3 031 309
Hutný plyn	42 221	39 016	47 871	41 463	48 037	43 815	48 309	45 120	0	0	0	0	355 851
Ťažký vykurovací olej	39 408	35 595	34 164	30 421	29 659	37 973	38 625	31 189	0	0	0	0	277 035
Motorová nafta	58	17	14	0	61	226	323	73	0	0	0	0	771
Iné pevné fosílné palivá	41	39	57	58	48	42	51	52	0	0	0	0	387
Iné ropné produkty	5 289	7 615	10 210	2 408	480	7 390	5 095	6 803	0	0	0	0	45 290
Spolu - Fosílné palivá (okrem JE)	775 102	700 338	771 044	663 983	409 934	547 846	502 054	384 407	0	0	0	0	4 754 709
Vodná energia	387 502	481 559	403 071	378 761	553 274	411 324	393 536	434 806	0	0	0	0	3 443 834
Biomasa	62 048	56 882	61 591	57 686	53 328	54 064	45 979	45 306	0	0	0	0	436 885
Kvapaliny získané z biomasy	42 974	41 633	46 458	45 448	45 378	34 566	43 742	41 761	0	0	0	0	341 960
Bioplyn	44 896	40 351	44 587	43 475	43 858	41 956	42 427	41 796	0	0	0	0	343 345
Fotovoltaika	16 173	28 187	57 815	61 014	67 761	86 087	76 084	65 089	0	0	0	0	458 210
Veterná energia	386	405	392	514	586	285	256	223	0	0	0	0	3 048
Sekundárne plynné palivá	2 251	85	1 473	2 534	2 866	2 608	2 490	2 391	0	0	0	0	16 697
Sekundárne kvapalné palivá	9	10	11	6	4	3	0	0	0	0	0	0	43
Sekundárne pevné palivá	6 531	5 481	5 846	5 659	5 082	5 525	5 950	5 847	0	0	0	0	45 922
Solárna termálna energia	0	1	1	1	2	2	2	2	0	0	0	0	10
Hydrotermálna energia	37	37	47	38	62	57	55	45	0	0	0	0	379
Spolu - Obnoviteľné (okrem VE)	175 305	173 071	218 220	216 376	218 927	225 153	216 986	202 460	0	0	0	0	1 646 499
Komunálny odpad	8 297	8 226	8 360	8 015	6 290	7 846	8 247	6 886	0	0	0	0	62 167
Kvapaliny získané z komun. odpadu	93	144	0	34	59	0	0	0	0	0	0	0	330
Skládkový plyn	932	745	842	849	851	679	761	797	0	0	0	0	6 456
Plyn z čistíčiek odpadových vôd	922	647	952	943	995	900	870	840	0	0	0	0	7 070
Spolu - Ostatné	10 244	9 761	10 155	9 841	8 195	9 425	9 878	8 523	0	0	0	0	76 022
VÝROBA SR	2 809 639	2 682 665	2 675 937	2 378 479	2 388 859	2 341 676	2 455 722	2 469 433	0	0	0	0	20 202 410
ZAHRAŇIČIE SR (Saldo, Import +)	-36 649	-133 417	49 916	127 961	87 699	88 531	23 519	-42 035	0	0	0	0	165 526
SPOTREBA SR	2 772 990	2 549 249	2 725 853	2 506 440	2 476 558	2 430 206	2 479 242	2 427 397	0	0	0	0	20 367 936
Spotreba PVE na prečerpávanie	40 275	31 191	23 101	26 497	22 065	23 739	19 402	26 851	0	0	0	0	213 119

Komentár:

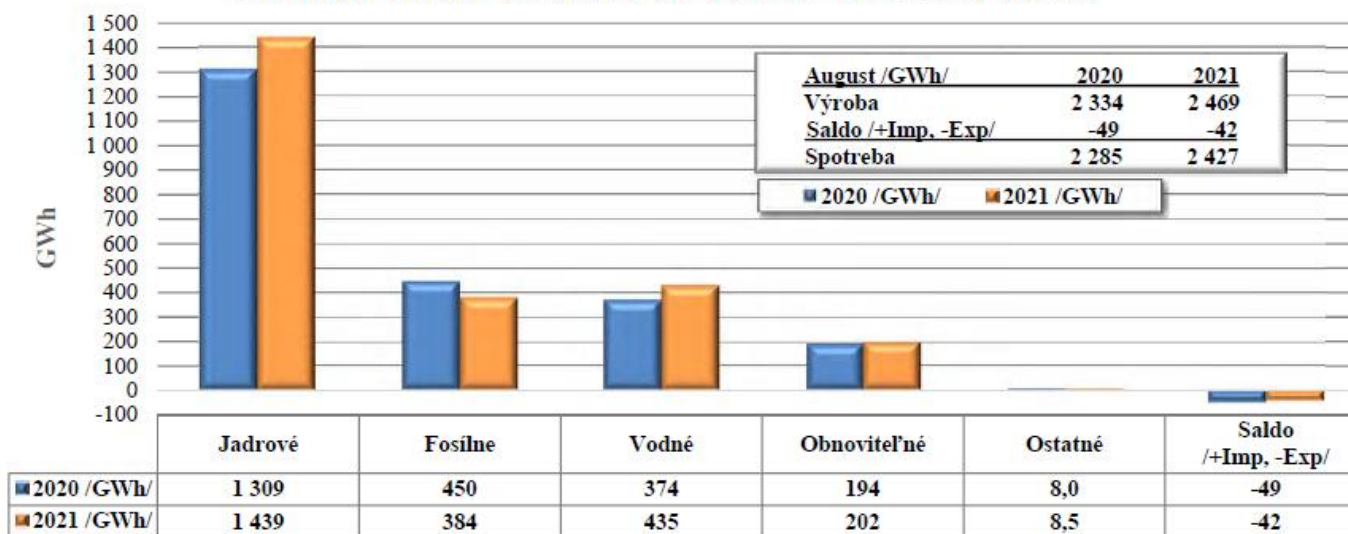
Výroba: údaje z meraní na svorkách generátora, dodávka výrobne do sústavy, výroba elektriny vo vlastnom zariadení (resp. z meraní na určenom odovzdávacom mieste), nahlásené výrobcami na OKTE
Zahraničie SR (Saldo): namerané cezhraničné prenosy PS a cezhraničné výmeny DS; Import (+), Export (-).

Spotreba SR: vrátane spotreby PVE na prečerpávanie.

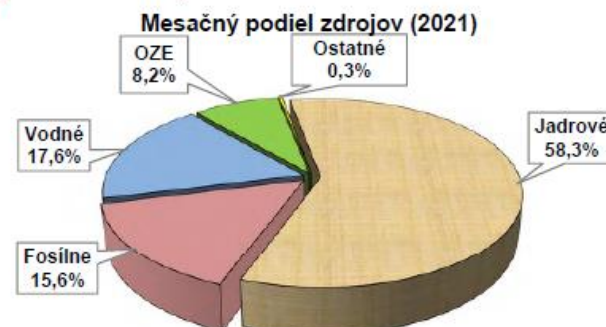
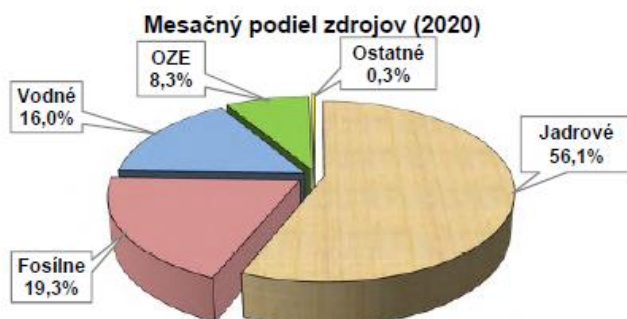
August 2021



MESAČNÝ PODIEL ZDROJOV NA VÝROBE ELEKTRINY ES SR



Poznámka: za rok 2021 predbežné hodnoty



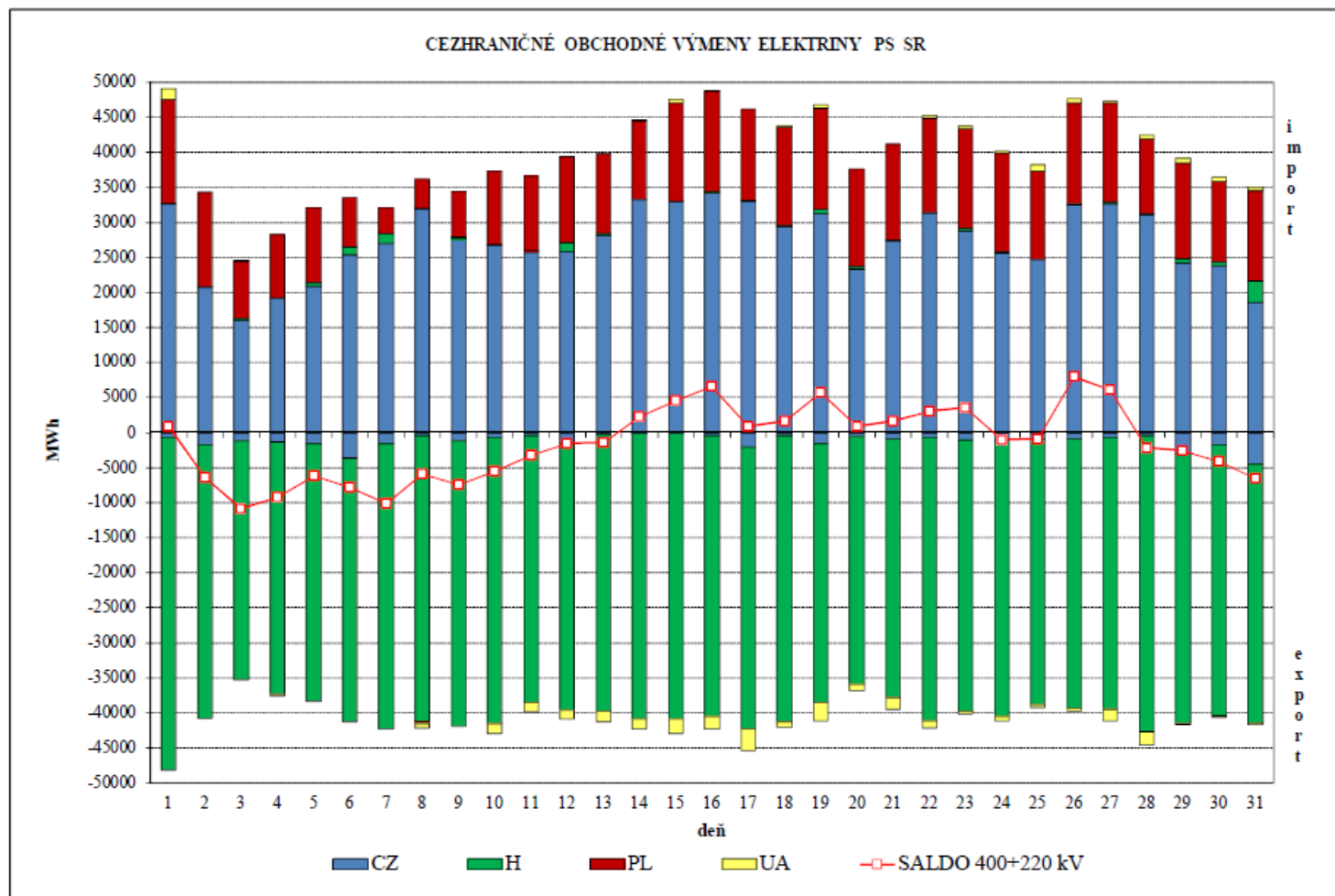
August 2021



PORUCHY V PRENOSOVEJ SÚSTAVE SR V ROKU 2021										
Mesiac		Vedenia				Elektrické stanice				Súčet
		400	220	110	Súčet	400	220	110	Súčet	
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	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
3	počet	0	0	0	0	1	0	0	1	1
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	4,8	4,8
4	počet	0	0	0	0	2	1	0	3	3
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	3,4	3,4
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	4	0	0	4	0	0	0	0	4
	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	2	0	0	2	2
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	2,6	2,6
8	počet	0	0	0	0	4	1	0	5	5
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0	4,5	4,5
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	1	0	5	10	2	0	12	17
	MWh	0,0	0,0	0,0	0,0	15,3	0,0	0,0	15,3	15,3

Poznámka:

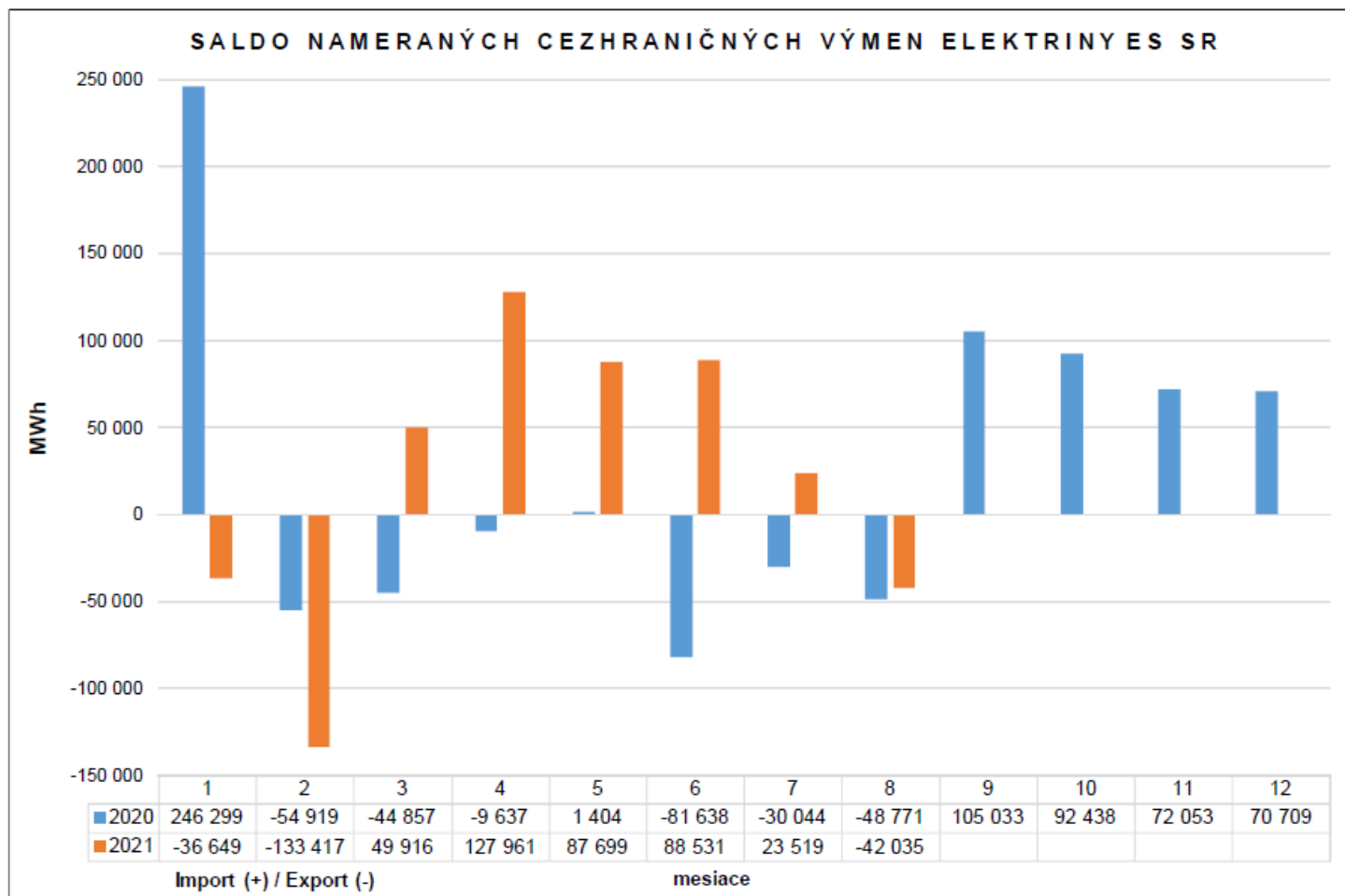
Tabuľka obsahuje prehľad porúch iba za zariadenia a prvky prenosovej sústavy SR (aj v prípadoch ak bola príčina poruchy mimo prenosovej sústavy).



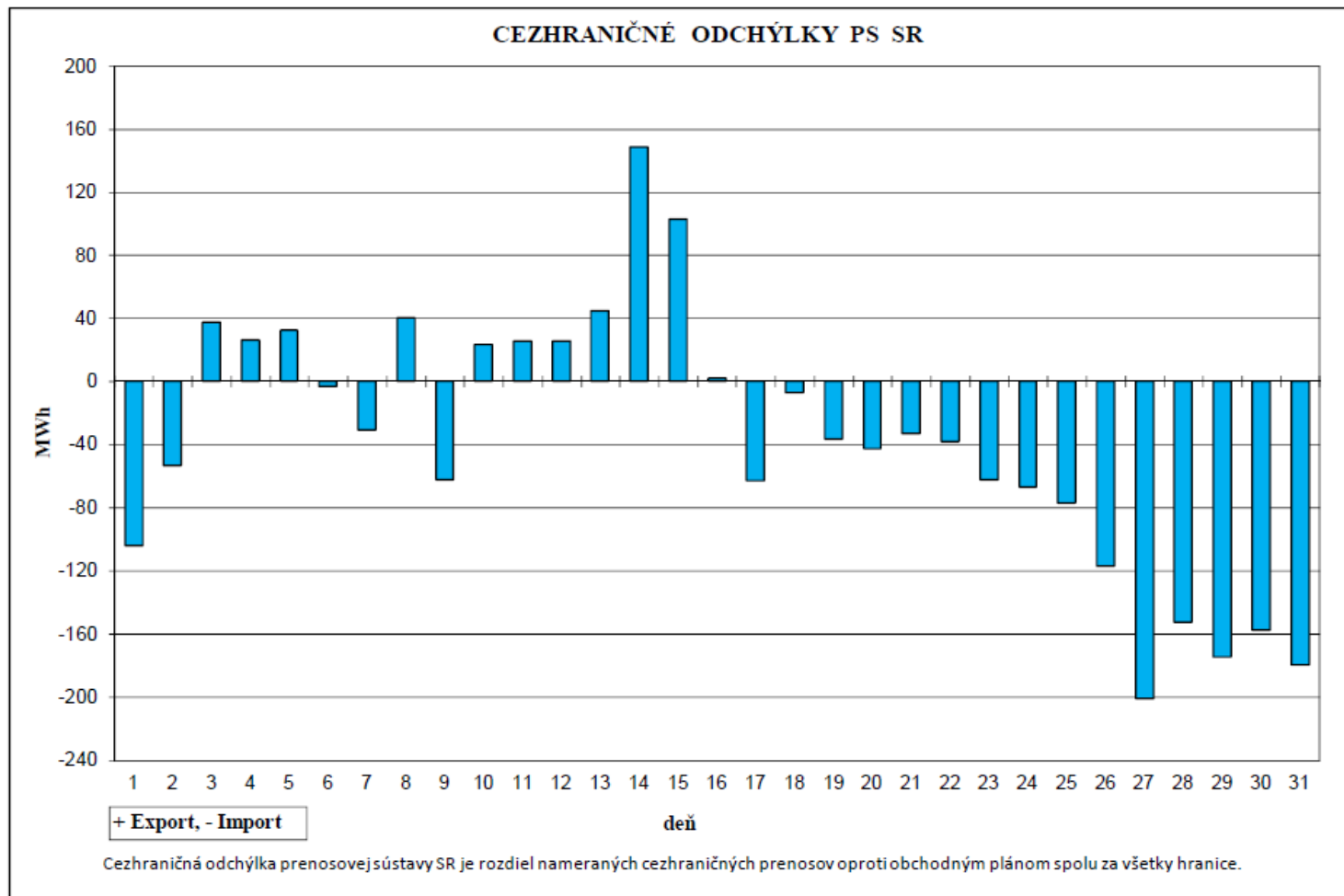
August 2021



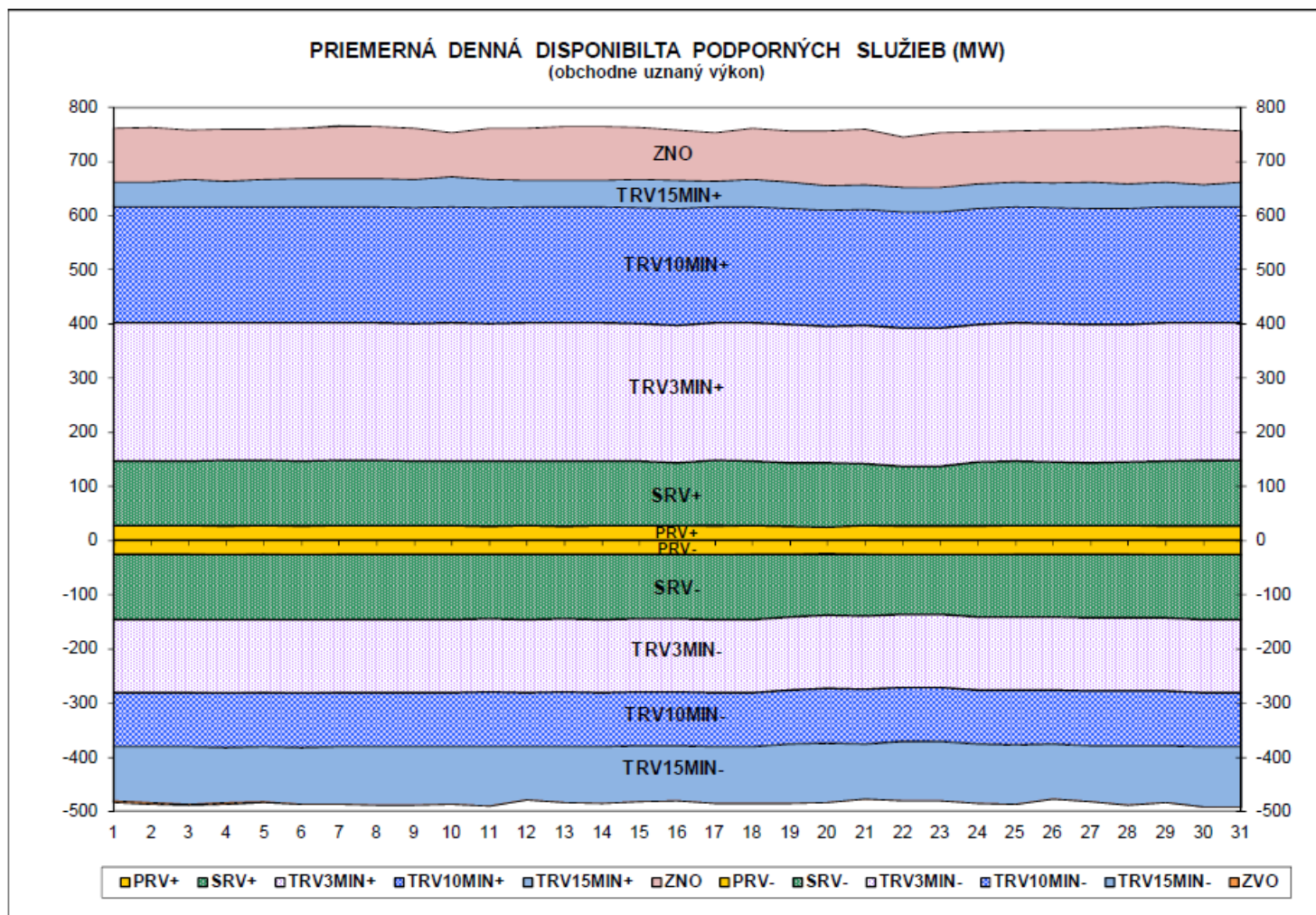
August 2021



August 2021



August 2021



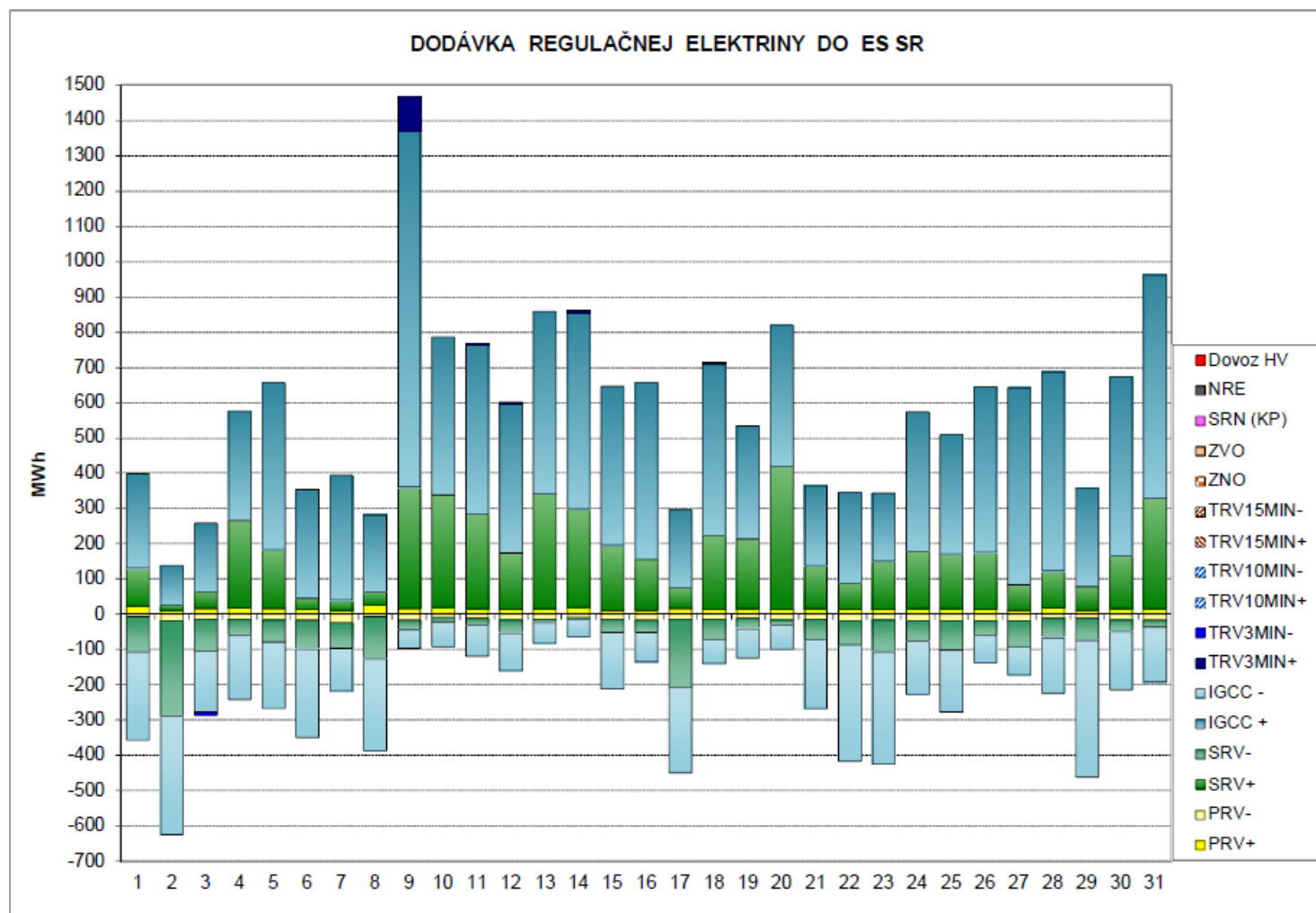
August 2021



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

Deň	PRV ±	SRV +	SRV -	TRV3MIN+	TRV3MIN-	TRV10MIN+	TRV10MIN-	TRV15MIN+	TRV15MIN-	ZNO	ZVO
1	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	45	-103	99	3
2	26,9	120	-120	255	-135	215	-100	46	-105	100	3
3	26,7	120	-120	255	-135	215	-100	50	-107	92	2
4	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	46	-105	97	3
5	26,9	120	-120	255	-135	215	-100	49	-101	93	2
6	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	52	-106	92	0
7	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	52	-105	96	0
8	26,9	120	-120	255	-135	215	-100	52	-106	95	0
9	27,0	118	-120	255	-135	215	-100	52	-107	93	0
10	26,7	120	-120	255	-135	215	-100	55	-105	81	0
11	26,0	119	-120	255	-135	215	-100	52	-109	93	0
12	26,6	120	-120	255	-135	215	-100	49	-97	96	0
13	26,4	120	-120	255	-135	215	-100	49	-102	99	0
14	26,7	120	-120	255	-135	215	-100	49	-104	99	0
15	26,8	118	-118	255	-135	215	-100	52	-102	96	0
16	26,9	115	-118	255	-135	215	-100	52	-100	94	0
17	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	46	-104	90	0
18	26,9	120	-120	255	-135	215	-100	50	-104	94	0
19	26,1	117	-115	255	-135	215	-100	49	-109	95	0
20	25,4	117	-114	253	-135	215	-100	45	-109	101	0
21	26,9	115	-114	255	-135	215	-100	45	-102	103	0
22	27,0	110	-110	255	-135	215	-100	45	-109	93	0
23	27,0	110	-110	255	-135	215	-100	45	-108	101	0
24	27,0	117	-115	255	-135	215	-100	45	-109	95	0
25	26,8	119	-116	255	-135	215	-100	45	-109	95	0
26	26,5	118	-116	255	-135	215	-100	45	-101	98	0
27	27,0	116	-117	255	-135	215	-100	48	-103	96	0
28	26,7	117	-117	255	-135	215	-100	45	-109	103	0
29	27,0	120	-117	255	-135	215	-100	45	-105	103	0
30	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	40	-110	102	0
31	27,0	120	-120	255	-135	215	-100	45	-110	95	0
Priemer	26,8	118	-118	255	-135	215	-100	48	-105	96	0,4

August 2021

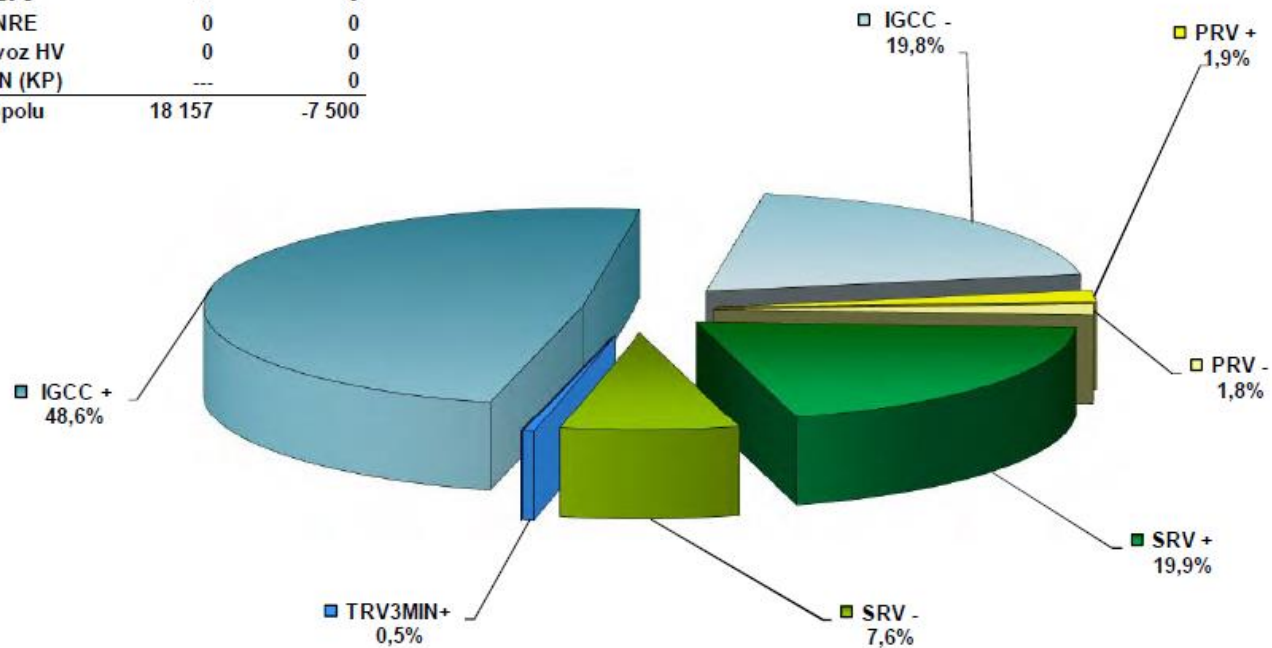


August 2021



MESAČNÁ DODÁVKA REGULAČNEJ ELEKTRINY DO ES SR (MWh)

PpS	Kladná RE	Záporná RE
PRV	481	-460
SRV	5 100	-1 960
IGCC	12 459	-5 072
TRV3MIN	118	-8
TRV10MIN	0	0
TRV15MIN	0	0
ZNO	0	---
ZVO	---	0
NRE	0	0
Dovoz HV	0	0
SRN (KP)	---	0
Spolu	18 157	-7 500



August 2021