

INFORMACJA STATYSTYCZNA — O ENERGII ELEKTRYCZNEJ

BIULETYN MIESIĘCZNY



ISSN 1232-5457



Nr 4 (328) KWIECIEŃ 2021

MINISTERSTWO KLIMATU I ŚRODOWISKA
AGENCJA RYNKU ENERGII S.A.

INFORMACJA STATYSTYCZNA O ENERGII ELEKTRYCZNEJ

BIULETYN MIESIĘCZNY

**MINISTERSTWO KLIMATU I ŚRODOWISKA
AGENCJA RYNKU ENERGII S.A.**

**Publikacja opracowana w ramach „Programu badań statystycznych statystyki publicznej”
– badanie statystyczne 1.44.02 „Elektroenergetyka i ciepłownictwo”**

WARSZAWA 2021

Opracowanie merytoryczne

Content-related works

Ministerstwo Klimatu i Środowiska,

Departament Strategii i Planowania Transformacji Klimatycznej

Agencja Rynku Energii S.A.

Zespół autorski

Editorial team

Hanna Mikołajuk, Mirosława Zatorska, Ernest Stępiak, Izabela Wrońska

Skład i opracowanie graficzne

Typesetting and graphics

Agencja Rynku Energii S.A.

ISSN 1232-5457

Publikacja dostępna na stronie internetowej

Publications available on website

gov.pl/web/klimat

are.waw.pl

Przy publikowaniu danych prosimy o podanie źródła

When publishing data – please indicate the source

Wydaje i rozprowadza w imieniu MKiŚ

Agencja Rynku Energii S.A.

00-728 Warszawa

ul. Bobrowiecka 3

Tel.: 22 444 20 20

Faks: 22 444 20 20

Email: biuro@are.waw.pl

Nakład 80 egz.

Biuletyn miesięczny

Spis treści:

Tabela 1. Krajowy bilans energii elektrycznej.....	8
Tabela 2. Wielkości techniczno-ekonomiczne elektrowni zawodowych	10
Tabela 3. Stan mocy elektrycznej zainstalowanej	14
Tabela 4. Stan mocy elektrycznej osiągalnej	15
Tabela 5. Produkcja energii elektrycznej	16
Tabela 6. Zużycie paliw podstawowych w elektroenergetyce zawodowej	18
Tabela 7. Zużycie paliw podstawowych w elektrowniach przemysłowych	20
Tabela 8. Zapasy paliw w elektrowniach i elektrociepłowniach (zawodowe i przemysłowe)	22
Tabela 9. Podstawowe informacje o prosumentach energii odnawialnej.....	22
Tabela 10. Nowe instalacje odnawialnego źródła energii i jednostki kogeneracji (na pdst. sprawozdań operatorów systemu elektroenergetycznego)	23

Spis rysunków :

Rysunek 1. Produkcja energii elektrycznej w 2021 roku	8
Rysunek 2. Produkcja energii elektrycznej	9
Rysunek 3. Import-eksport energii elektrycznej.....	9
Rysunek 4. Moc elektryczna osiągalna.....	14
Rysunek 5. Moc elektryczna osiągalna w instalacjach OZE	15
Rysunek 6. Struktura produkcji energii elektrycznej.	16
Rysunek 7. Produkcja energii elektrycznej wg paliw	17
Rysunek 8. Struktura zużycia paliw podstawowych w elektroenergetyce zawodowej	19

UWAGI OGÓLNE

Biuletyn obejmuje informacje o stanie mocy elektroenergetycznych, poziomie produkcji i zużycia energii elektrycznej oraz o zużyciu paliw w elektroenergetyce.

Sektor elektroenergetyczny tworzą:

- podsektor wytwarzania
- podsektor przesyłu
- podsektor dystrybucji
- podsektor obrotu

Przyjęto następujący podział elektrowni krajowych:

- elektrownie zawodowe:
 - elektrownie zawodowe (PW)
 - elektrownie niezależne
- elektrownie przemysłowe

Elektrownie zawodowe (PW) są to obiekty (elektrownie i elektrociepłownie) zaliczane wg PKD 2007 do grupy 35.1 „Wytwarzanie, przesyłanie, dystrybucja i handel energią elektryczną” lub do grupy 35.3 „Wytwarzanie i zaopatrywanie w parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych”, których energia elektryczna wprowadzana jest do sieci elektroenergetycznych przedsiębiorstw sieciowych.

Elektrownie zawodowe (PW) obejmują następujące grupy elektrowni:

- elektrownie i elektrociepłownie ciepłone konwencjonalne (węglowe, gazowe),
- elektrownie i elektrociepłownie na biomasę,
- elektrownie wodne (elektrownie szczytowo-pompowe i przepływowe)
- elektrownie wiatrowe.

Do grupy *elektrociepłowni na gaz ziemny (PW)* zaliczono:

PGE GiEK S.A.- Ec Gorzów S.A., PGE GiEK S.A.-Ec Lublin-Wrotków, PGE GiEK S.A.- Ec Rzeszów, Polenergia Ec Nowa Sarzyna Sp. z o.o., Ec Zielona Góra S.A., PGE Toruń S.A.- Ec Toruń, Veolia Energia Poznań S.A. Ec Jarocin, Veolia Energia Poznań S.A. Ec Września, Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A. Ec Zawidawie, Miejska Energetyka Ciepła Piła Spółka z o.o., Dalkia Polska Energia S.A. - (Wydział nr 12 ŚLĄSK, Wydział nr 5 WIECZOREK, Wydział nr 6 WUJEK, Wydział nr 9 WESOŁA), Ec. Stalowa Wola S. A., TAURON Nowe Technologie S.A. - Ec. Brzeszcze.

Elektrownie niezależne obejmują dwie grupy elektrowni¹⁾:

- ciepłone (konwencjonalne i elektrociepłownie na biomasę) - obiekty, które według PKD 2007 zaliczane są do grupy 35.1 lub do grupy 35.3, a energię elektryczną dostarczają w większości jednemu odbiorcy końcowemu (elektrociepłownie powstałe w wyniku restrukturyzacji przedsiębiorstw przemysłowych i wydzielaniu ich jako odrębnych jednostek),
- pozostałe - małe elektrownie wodne oraz inne instalacje odnawialnego źródła energii działające poza strukturami elektroenergetyki zawodowej.

*Elektrownie przemysłowe*¹⁾ są częścią zakładów przemysłowych a energia wytworzona jest zużywana głównie na potrzeby macierzystego zakładu przemysłowego. Do tej grupy zaliczone są również elektrownie stanowiące własność przedsiębiorstw, którym nadano grupę PKD 2007 inną niż 35.1 i 35.3.

Opracowanie jest wykonywane na podstawie sprawozdania statystycznego G-10.m.

W biuletynie prezentowane są dane za okresy miesięczne oraz dane narastające.

ZNAKI UMOWNE

Symbol (0) - oznacza wartość mniejszą od połowy przyjętej jednostki miary

Kropka (.) - oznacza brak informacji

Kreska (-) - oznacza, że dane zjawisko nie występuje

Znak (x) - brak sensu fizycznego

1) Uwaga: Od stycznia 2017 roku elektrownie na biomasę i biogaz o mocy zainstalowanej większej lub równej 1 MW, uwzględniane wcześniej w grupie **elektrownie niezależne pozostałe**, są zaliczane do grupy **elektrownie niezależne ciepłone** albo do grupy **elektrownie przemysłowe**, w zależności od klasy PKD 2007 danej elektrowni.

Tabela 1.1 Krajowy bilans energii elektrycznej - dane za miesiąc sprawozdawczy

Wyszczególnienie		kwiecień		Indeks
		2020	2021	dynamiki
		GWh		%
PRZYCHÓD	01	13 203	15 420	116,8
Produkcja ogółem	02	11 617	13 913	119,8
z tego: elektrownie PW	03	8 836	11 099	125,6
w tym: elektrownie ciepłne konwencjonalne	04	8 108	10 188	125,6
elektrownie niezależne ¹⁾	05	1 443	1 757	121,8
w tym: elektrownie ciepłne konwencjonalne	06	146	205	140,8
elektrownie przemysłowe ¹⁾	07	1 338	1 057	79,0
Import (pobór)	08	1 586	1 507	95,0
ROZCHÓD	09	13 203	15 420	116,8
Zużycie ogółem	10	12 645	14 286	113,0
w tym: potrzeby energetyczne elektrowni PW	11	911	1 113	122,2
z tego: na energię elektryczną	12	756	915	121,1
na produkcję ciepła	13	155	198	127,6
potrzeby energetyczne elektrowni niezależnych	14	36	43	118,6
potrzeby energetyczne elektrowni przemysłowych	15	133	140	105,0
pompowanie wody w elektrowniach szczyt.-pomp.	16	79	86	108,0
Eksport (oddanie)	17	558	1 133	203,2

1) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

Rys 1. Produkcja energii elektrycznej w 2021 roku [GWh]

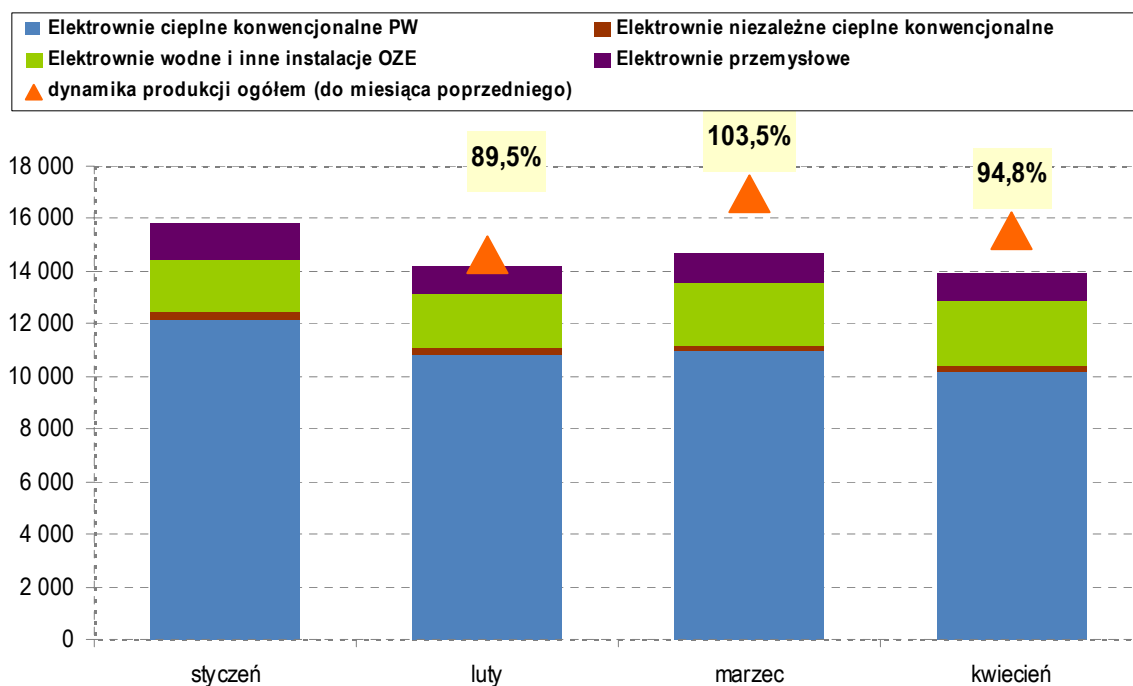
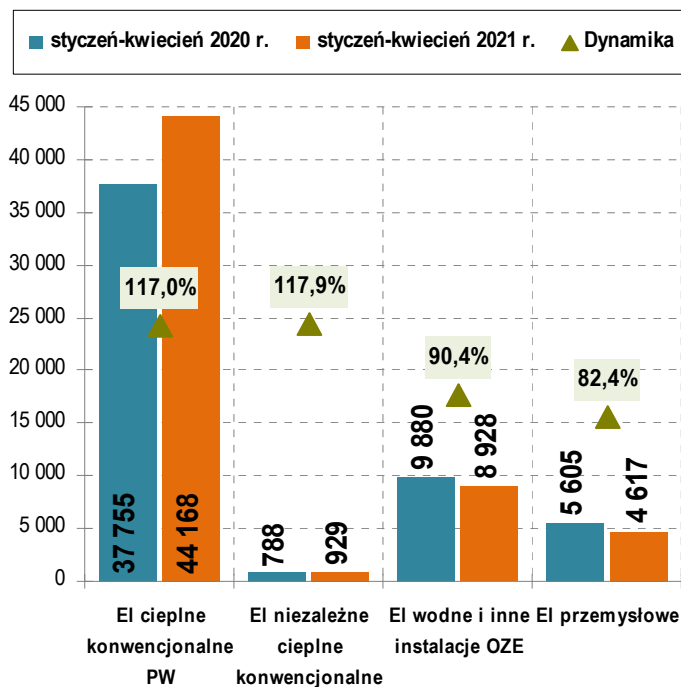


Tabela 1.2 Krajowy bilans energii elektrycznej - dane za okres od początku roku do końca miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		styczeń - kwiecień		Indeks
		2020	2021	dynamiki
		GWh		%
PRZYCHÓD	01	61 044	64 522	105,7
Produkcja ogółem	02	54 028	58 642	108,5
z tego: elektrownie PW	03	41 556	47 694	114,8
w tym: elektrownie ciepłne konwencjonalne	04	37 755	44 168	117,0
elektrownie niezależne ¹⁾	05	6 867	6 331	92,2
w tym: elektrownie ciepłne konwencjonalne	06	788	929	117,9
elektrownie przemysłowe ¹⁾	07	5 605	4 617	82,4
Import (pobór)	08	7 016	5 880	83,8
ROZCHÓD	09	61 044	64 522	105,7
Zużycie ogółem	10	57 813	61 137	105,7
w tym: potrzeby energetyczne elektrowni PW	11	4 204	4 788	113,9
z tego: na energię elektryczną	12	3 364	3 827	113,7
na produkcję ciepła	13	840	962	114,5
potrzeby energetyczne elektrowni niezależnych	14	164	183	111,4
potrzeby energetyczne elektrowni przemysłowych	15	581	584	100,5
pompowanie wody w elektrowniach szczyt.-pomp.	16	426	407	95,5
Eksport (oddanie)	17	3 231	3 385	104,8

1) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

Rys 2. Produkcja energii elektrycznej [GWh]



Rys 3. Import-eksport energii elektrycznej [GWh]

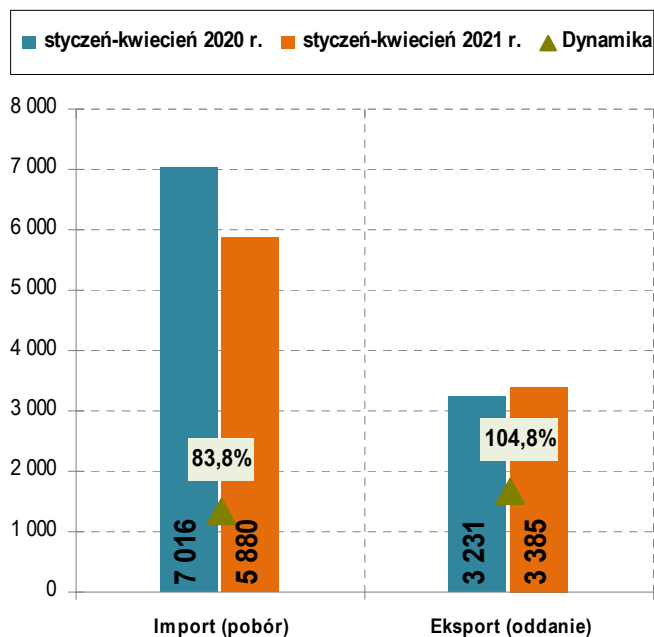


Tabela 2.1 Wielkości techniczno-ekonomiczne elektrowni ciepłych zawodowych ¹⁾
- dane za miesiąc sprawozdawczy

Wyszczególnienie	Jednostki miary	kwiecień		Indeks dynamiki	
		2020	2021	%	
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL BRUNATNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	01	GWh	2 873	3 769	131,2
Zużycie węgla brunatnego	02	TJ	27 616	35 432	128,3
	03	tys. ton	3 428	4 326	126,2
w tym: na produkcję energii elektrycznej	04	TJ	27 285	35 033	128,4
	05	tys. ton	3 389	4 279	126,3
Średnia wartość opałowa węgla brunatnego	06	kJ/kg	8 056	8 191	101,7
Zużycie biomasy (biogazu)	07	TJ	-	-	x
w tym: na produkcję energii elektrycznej	08	TJ	-	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	09	%	10,18	9,86	96,8
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	10	h	340	477	140,4
ELEKTROWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	11	GWh	3 393	4 337	127,8
Zużycie węgla kamiennego	12	TJ	29 990	37 531	125,1
	13	tys. ton	1 385	1 737	125,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	14	TJ	29 155	36 433	125,0
	15	tys. ton	1 345	1 682	125,1
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	16	kJ/kg	21 647	21 607	99,8
Zużycie biomasy (biogazu)	17	TJ	491	307	62,5
w tym: na produkcję energii elektrycznej	18	TJ	467	293	62,8
Wskaźnik zużycia własnego	19	%	9,21	8,68	94,3
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	20	h	193	255	131,8
Zapasy węgla kamiennego	21	tys. ton	5 071	4 468	88,1
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	22	GWh	1 332	1 480	111,1
Zużycie węgla kamiennego	23	TJ	16 968	19 354	114,1
	24	tys. ton	770	881	114,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	25	TJ	6 833	7 064	103,4
	26	tys. ton	319	327	102,6
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	27	kJ/kg	22 032	21 972	99,7
Zużycie biomasy (biogazu)	28	TJ	1 239	1 072	86,5
w tym: na produkcję energii elektrycznej	29	TJ	566	484	85,5
Wskaźnik zużycia własnego	30	%	6,71	6,19	92,1
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	31	h	301	343	113,9
Zapasy węgla kamiennego	32	tys. ton	2 126	1 581	74,4

Tabela 2.1 (dok.) Wielkości techniczno-ekonomiczne elektrowni ciepłych zawodowych ¹⁾
- dane za miesiąc sprawozdawczy

Wyszczególnienie		Jednostki miary	kwiecień		Indeks dynamiki
			2020	2021	%
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA GAZ ZIEMNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	33	GWh	510	602	118,1
Zużycie gazu ziemnego	34	TJ	3 986	4 763	119,5
w tym: na produkcję energii elektrycznej	35	TJ	2 814	3 245	115,3
Średnia wartość opałowa gazu ziemnego	36	kJ/m ³	31 235	32 426	103,8
Zużycie węgla kamiennego	37	TJ	94	173	183,1
w tym: na produkcję energii elektrycznej	38	TJ	-	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	39	%	1,84	1,54	84,1
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	40	h	493	399	81,1
Zapasy węgla kamiennego	41	tys. ton	36	22	62,9
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA BIOMASĘ (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	42	GWh	243	277	114,2
Zużycie biomasy	43	TJ	2 736	3 056	111,7
w tym: na produkcję energii elektrycznej	44	TJ	2 215	2 451	110,7
Wskaźnik zużycia własnego	45	%	9,28	8,43	90,8
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	46	h	408	467	114,2
ELEKTROCIEPŁOWNIE NIEZALEŻNE ²⁾					
Produkcja energii elektrycznej	47	GWh	172	229	133,1
Zużycie węgla kamiennego	48	TJ	1 553	2 316	149,1
	49	tys. ton	68	107	157,3
w tym: na produkcję energii elektrycznej	50	TJ	284	597	210,4
	51	tys. ton	12	30	243,9
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	52	kJ/kg	22 883	21 684	94,8
Zużycie gazu ziemnego	53	TJ	944	1 082	114,6
w tym: na produkcję energii elektrycznej	54	TJ	455	514	112,9
Zużycie gazu koksowniczego	55	TJ	238	181	75,9
w tym: na produkcję energii elektrycznej	56	TJ	111	37	33,4
Zużycie biomasy (biogazu)	57	TJ	336	302	89,8
w tym: na produkcję energii elektrycznej	58	TJ	201	180	89,7
Wskaźnik zużycia własnego	59	%	4,40	3,82	86,8
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	60	h	259	355	137,1
Zapasy węgla kamiennego	61	tys. ton	161	103	64,2
RAZEM ELEKTROWNIE CIEPLNE I ELEKTROCIEPŁOWNIE					
Produkcja energii elektrycznej	62	GWh	8 523	10 694	125,5
Wskaźnik zużycia własnego	63	%	8,61	8,24	95,7
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	64	h	260	334	128,4

1) - w układzie technicznym, bez rozruchu urządzeń

Tabela 2.2 Wielkości techniczno-ekonomiczne elektrowni ciepłych zawodowych ¹⁾
- dane za okres od początku roku do końca miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		Jednostki miary	styczeń - kwiecień		Indeks dynamiki
			2020	2021	%
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL BRUNATNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	01	GWh	12 108	14 160	116,9
Zużycie węgla brunatnego	02	TJ	115 422	134 048	116,1
	03	tys. ton	14 537	16 571	114,0
w tym: na produkcję energii elektrycznej	04	TJ	113 626	132 004	116,2
	05	tys. ton	14 322	16 330	114,0
Średnia wartość opałowa węgla brunatnego	06	kJ/kg	7 940	8 089	101,9
Zużycie biomasy (biogazu)	07	TJ	-	-	x
w tym: na produkcję energii elektrycznej	08	TJ	-	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	09	%	10,15	9,88	97,4
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	10	h	1 432	1 790	125,0
ELEKTROWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	11	GWh	16 173	19 586	121,1
Zużycie węgla kamiennego	12	TJ	143 018	174 321	121,9
	13	tys. ton	6 602	8 077	122,3
w tym: na produkcję energii elektrycznej	14	TJ	137 845	168 515	122,2
	15	tys. ton	6 346	7 789	122,7
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	16	kJ/kg	21 662	21 583	99,6
Zużycie biomasy (biogazu)	17	TJ	2 575	980	38,1
w tym: na produkcję energii elektrycznej	18	TJ	2 425	938	38,7
Wskaźnik zużycia własnego	19	%	8,93	8,63	96,7
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	20	h	922	1 143	124,0
Zapasy węgla kamiennego	21	tys. ton	5 071	4 468	88,1
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	22	GWh	7 151	7 376	103,1
Zużycie węgla kamiennego	23	TJ	92 437	99 601	107,8
	24	tys. ton	4 219	4 546	107,8
w tym: na produkcję energii elektrycznej	25	TJ	32 701	33 781	103,3
	26	tys. ton	1 530	1 576	103,0
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	27	kJ/kg	21 911	21 911	100,0
Zużycie biomasy (biogazu)	28	TJ	5 282	5 583	105,7
w tym: na produkcję energii elektrycznej	29	TJ	2 296	2 262	98,5
Wskaźnik zużycia własnego	30	%	5,60	5,53	98,8
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	31	h	1 650	1 711	103,7
Zapasy węgla kamiennego	32	tys. ton	2 107	1 581	75,1

Tabela 2.2 (dok.) Wielkości techniczno-ekonomiczne elektrowni ciepłych zawodowych ¹⁾
- dane za okres od początku roku do końca miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		Jednostki miary	styczeń - kwiecień		Indeks dynamiki
			2020	2021	%
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA GAZ ZIEMNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	33	GWh	2 194	2 843	129,6
Zużycie gazu ziemnego	34	TJ	17 479	23 035	131,8
w tym: na produkcję energii elektrycznej	35	TJ	11 208	15 277	136,3
Średnia wartość opałowa gazu ziemnego	36	kJ/m ³	31 455	33 278	105,8
Zużycie węgla kamiennego	37	TJ	897	1 314	146,5
w tym: na produkcję energii elektrycznej	38	TJ	16	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	39	%	1,64	1,52	92,8
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	40	h	2 119	1 888	89,1
Zapasy węgla kamiennego	41	tys. ton	36	22	62,9
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA BIOMASĘ (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	42	GWh	1 166	1 099	94,3
Zużycie biomasy	43	TJ	13 232	12 992	98,2
w tym: na produkcję energii elektrycznej	44	TJ	10 350	9 621	93,0
Wskaźnik zużycia własnego	45	%	8,94	9,24	103,3
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	46	h	1 961	1 848	94,3
ELEKTROCIEPŁOWNIE NIEZALEŻNE ²⁾					
Produkcja energii elektrycznej	47	GWh	897	1 028	114,5
Zużycie węgla kamiennego	48	TJ	10 300	12 163	118,1
	49	tys. ton	456	554	121,6
w tym: na produkcję energii elektrycznej	50	TJ	2 043	2 676	131,0
	51	tys. ton	93	131	141,0
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	52	kJ/kg	22 602	21 956	97,1
Zużycie gazu ziemnego	53	TJ	5 058	4 746	93,8
w tym: na produkcję energii elektrycznej	54	TJ	2 139	2 245	104,9
Zużycie gazu koksowniczego	55	TJ	1 083	963	88,9
w tym: na produkcję energii elektrycznej	56	TJ	463	338	73,0
Zużycie biomasy (biogazu)	57	TJ	1 413	1 271	90,0
w tym: na produkcję energii elektrycznej	58	TJ	820	734	89,5
Wskaźnik zużycia własnego	59	%	3,77	3,81	101,0
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	60	h	1 347	1 596	118,5
Zapasy węgla kamiennego	61	tys. ton	161	103	64,2
RAZEM ELEKTROWNIE CIEPLNE I ELEKTROCIEPŁOWNIE					
Produkcja energii elektrycznej	62	GWh	39 689	46 092	116,1
Wskaźnik zużycia własnego	63	%	8,18	7,99	97,6
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	64	h	1 213	1 436	118,3

1) - w układzie technicznym, bez rozruchu urządzeń

2) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

Tabela 3. Stan mocy elektrycznej zainstalowanej na koniec miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		kwiecień		Indeks
		2020	2021	dynamiki
		MW		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	37 926,8	38 139,1	100,6
z tego: ciepne konwencjonalne ¹⁾	02	33 377,0	33 481,3	100,3
w tym: węgiel kamienny	03	22 798,1	23 194,0	101,7
w tym: elektrociepłownie ⁶⁾	04	5 181,3	5 120,6	98,8
węgiel brunatny	05	9 292,4	8 529,3	91,8
gaz ziemny	06	1 286,5	1 757,9	136,6
biomasa/biogaz ¹⁾	07	732,8	732,5	100,0
wodne	08	2 291,0	2 291,9	100,0
z tego: szczytowo-pompowe ²⁾	09	1 413,0	1 413,0	100,0
przepływowe	10	878,0	878,9	100,1
wiatrowe ³⁾	11	1 526,0	1 633,4	107,0
Elektrownie niezależne pozostałe	12	6 708,1	9 851,7	146,9
w tym: wodne	13	92,4	94,4	102,1
wiatrowe ⁴⁾	14	4 422,1	4 879,3	110,3
biogazowe	15	122,8	140,6	114,5
na biomasę	16	3,7	4,6	124,7
Elektrownie przemysłowe	17	3 377,0	3 408,5	100,9
z tego: węgiel kamienny	18	1 053,0	1 057,6	100,4
gaz ziemny	19	1 467,6	1 490,4	101,6
biomasa/biogaz	20	277,5	281,7	101,5
pozostałe paliwa	21	578,8	578,8	100,0
RAZEM ⁵⁾	22	48 011,8	51 399,3	107,1
w tym: elektrownie ciepne konwencjonalne	23	36 475,9	36 607,6	100,4
instalacje odnawialnego źródła energii	24	10 122,9	13 378,8	132,2
z tego: elektrownie wodne	25	971,0	973,9	100,3
elektrownie wiatrowe	26	5 948,1	6 512,7	109,5
elektrownie biogazowe	27	233,5	251,8	107,8
elektrownie na biomasę	28	903,3	907,6	100,5
fotowoltaika	29	2 067,2	4 732,9	229,0

1) - elektrownie PW oraz elektrownie niezależne ciepne

2) - jako el.szczytowo-pompowe przyjmuje się: Żar, Żarnowiec, Żydowo

3) - elektrownie wiatrowe elektroenergetyki zawodowej

4) - elektrownie wiatrowe działające poza strukturami elektroenergetyki zawodowej

5) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

6) - w tym instalacje termicznego przekształcania odpadów

Rys 4. Moc elektryczna osiągalna [MW]

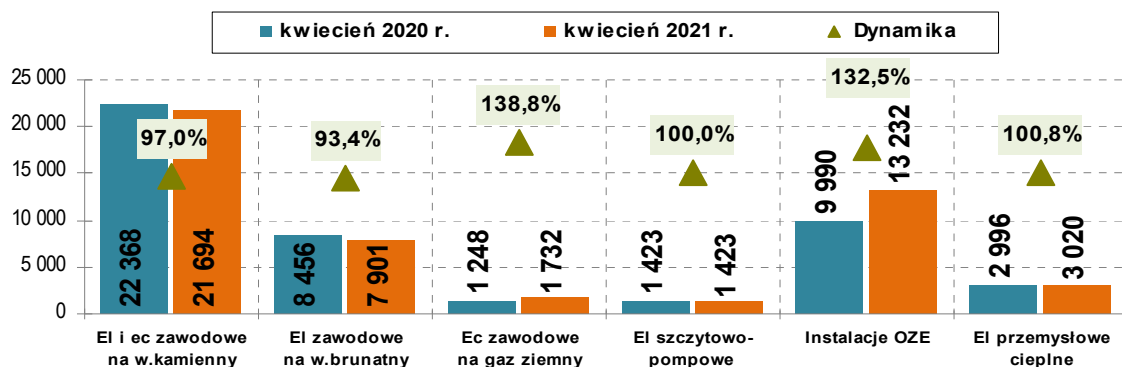


Tabela 4. Stan mocy elektrycznej osiągalnej na koniec miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		kwiecień		Indeks
		2020	2021	dynamiki
		MW		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	36 535,0	35 890,4	98,2
z tego: ciepne konwencjonalne ¹⁾	02	32 071,7	31 327,3	97,7
w tym: węgiel kamienny	03	22 367,6	21 694,2	97,0
w tym: elektrociepłownie ⁶⁾	04	4 816,6	4 681,2	97,2
węgiel brunatny	05	8 456,4	7 901,4	93,4
gaz ziemny	06	1 247,7	1 731,7	138,8
biomasa/biogaz ¹⁾	07	650,3	650,4	100,0
wodne	08	2 308,4	2 309,3	100,0
z tego: szczytowo-pompowe ²⁾	09	1 423,0	1 423,0	100,0
przepływowe	10	885,4	886,3	100,1
wiatrowe ³⁾	11	1 504,6	1 603,4	106,6
Elektrownie niezależne pozostałe	12	6 686,7	9 826,2	147,0
w tym: wodne	13	92,4	94,4	102,1
wiatrowe ⁴⁾	14	4 400,7	4 853,8	110,3
biogazowe	15	122,8	140,6	114,5
na biomasę	16	3,7	4,6	124,7
Elektrownie przemysłowe	17	3 258,8	3 286,0	100,8
z tego: węgiel kamienny	18	974,0	974,6	100,1
gaz ziemny	19	1 447,7	1 471,2	101,6
biomasa/biogaz	20	262,6	265,5	101,1
pozostałe paliwa	21	574,6	574,6	100,0
RAZEM ⁵⁾	22	46 480,5	49 002,6	105,4
w tym: elektrownie ciepne konwencjonalne	23	35 067,5	34 347,3	97,9
instalacje odnawialnego źródła energii	24	9 990,0	13 232,4	132,5
z tego: elektrownie wodne	25	978,3	981,2	100,3
elektrownie wiatrowe	26	5 905,2	6 457,2	109,3
elektrownie biogazowe	27	226,3	245,1	108,3
elektrownie na biomasę	28	812,9	816,0	100,4
fotowoltaika	29	2 067,2	4 732,9	229,0

1) - elektrownie PW oraz elektrownie niezależne ciepne

2) - jako el.szczytowo-pompowe przyjmuje się: Żar, Żarnowiec, Żydowo

3) - elektrownie wiatrowe elektroenergetyki zawodowej

4) - elektrownie wiatrowe działające poza strukturami elektroenergetyki zawodowej

5) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

6) - w tym instalacje termicznego przekształcania odpadów

Rys 5. Moc elektryczna osiągalna w instalacjach OZE [MW]

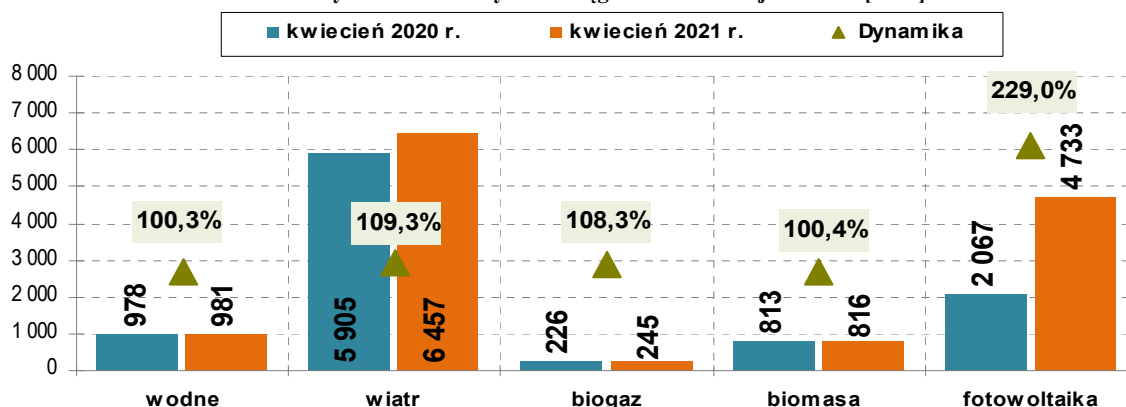


Tabela 5.1 Produkcja energii elektrycznej - dane za miesiąc sprawozdawczy

Wyszczególnienie		kwiecień		Indeks dynamiki
		2020	2021	
		GWh		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	9 008,4	11 328,1	125,8
z tego: ciepłne konwencjonalne ¹⁾	02	8 253,8	10 392,7	125,9
w tym: węgiel kamienny	03	4 680,1	5 808,3	124,1
w tym: elektrociepłownie ⁹⁾	04	1 332,1	1 504,0	112,9
węgiel brunatny	05	2 872,8	3 769,0	131,2
gaz ziemny	06	592,6	703,6	118,7
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	07	108,2	111,9	103,4
biomasa/biogaz ¹⁾	08	269,6	301,7	111,9
wodne	09	164,3	285,1	173,5
z tego: szczytowo-pompowe ³⁾	10	54,6	58,3	106,7
przepływowe	11	109,7	226,8	206,7
wiatrowe ⁴⁾	12	320,7	348,6	108,7
Elektrownie niezależne pozostałe	13	1 270,5	1 528,2	120,3
w tym: wodne	14	21,3	35,1	164,6
wiatrowe ⁵⁾	15	939,3	1 075,8	114,5
biogazowe	16	51,7	61,5	119,1
na biomasę	17	0,0	0,1	200,3
Elektrownie przemysłowe	18	1 338,2	1 056,9	79,0
z tego: węgiel kamienny	19	207,1	225,9	109,1
gaz ziemny	20	714,3	391,8	54,8
biomasa/biogaz	21	139,5	136,6	98,0
pozostałe paliwa	22	224,0	244,2	109,0
współspalanie biomasy/biogazu	23	53,3	58,4	109,4
RAZEM ⁸⁾	24	11 617,0	13 913,2	119,8
w tym: elektrownie ciepłne konwencjonalne ⁶⁾	25	9 290,6	11 142,4	119,9
instalacje odnawialnego źródła energii ⁷⁾	26	2 271,8	2 712,5	119,4
z tego: elektrownie wodne	27	131,3	262,2	199,6
elektrownie wiatrowe	28	1 260,0	1 424,3	113,0
elektrownie biogazowe	29	101,1	109,9	108,7
elektrownie biomasowe	30	359,6	390,0	108,5
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	31	161,6	170,3	105,4
fotowoltaika	32	258,1	355,8	137,8

1) - elektrownie PW oraz elektrownie niezależne ciepłne

2) - łącznie z układami hybrydowymi

3) - łącznie z członami pompowymi w elektrowniach wodnych

4) - elektrownie wiatrowe elektroenergetyki zawodowej

5) - elektrownie wiatrowe działające poza strukturami elektroenergetyki zawodowej

6) - obejmuje ec konwencjonalne z wyłączeniem współspalania biomasy/biogazu i układów hybrydowych

7) - łącznie ze współspalaniem biomasy/biogazu i układami hybrydowymi

8) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

9) - w tym instalacje termicznego przekształcania odpadów

Rys 6. Struktura produkcji energii elektrycznej (styczeń - kwiecień 2021 r.)

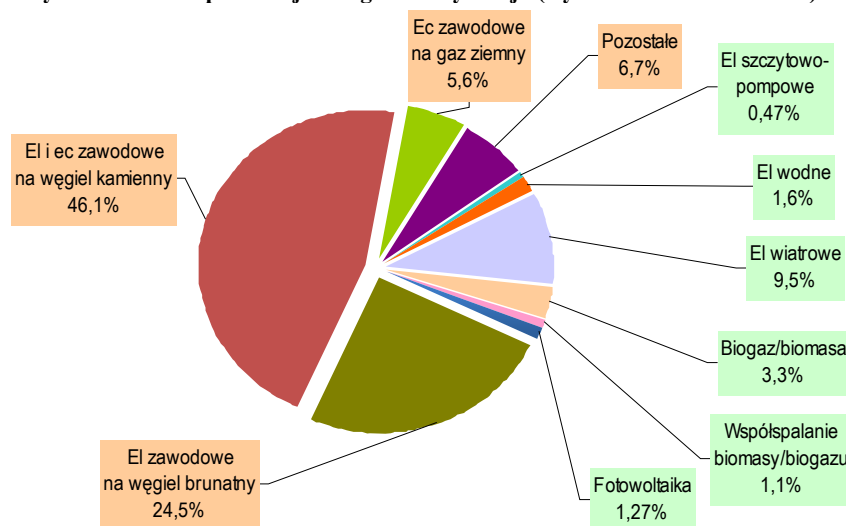


Tabela 5.2 Produkcja energii elektrycznej - dane za okres od początku roku do końca miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		styczeń - kwiecień		Indeks dynamiki
		2020	2021	
		GWh		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	42 453,4	48 721,3	114,8
z tego: ciepne konwencjonalne ¹⁾	02	38 543,1	45 097,2	117,0
w tym: węgiel kamienny	03	23 286,3	27 023,4	116,0
w tym: elektrociepłownie ⁹⁾	04	7 239,7	7 537,6	104,1
węgiel brunatny	05	12 108,2	14 362,5	118,6
gaz ziemny	06	2 593,2	3 287,7	126,8
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	07	555,3	423,6	76,3
biomasa/biogaz ¹⁾	08	1 274,9	1 197,8	93,9
wodne	09	922,4	1 092,7	118,5
z tego: szczytowo-pompowe ³⁾	10	297,7	276,0	92,7
przepływowe	11	624,7	816,8	130,8
wiatrowe ⁴⁾	12	1 713,0	1 333,7	77,9
Elektrownie niezależne pozostałe	13	5 969,6	5 303,6	88,8
w tym: wodne	14	102,1	126,7	124,1
wiatrowe ⁵⁾	15	5 155,9	4 209,1	81,6
biogazowe	16	194,6	223,8	115,0
na biomasę	17	0,6	0,2	28,9
Elektrownie przemysłowe	18	5 605,1	4 617,2	82,4
z tego: węgiel kamienny	19	952,1	1 001,1	105,1
gaz ziemny	20	2 805,4	1 819,4	64,9
biomasa/biogaz	21	568,5	499,9	87,9
pozostałe paliwa	22	1 061,1	1 082,4	102,0
współspalanie biomasy/biogazu	23	218,0	214,5	98,4
RAZEM ⁸⁾	24	54 028,1	58 642,1	108,5
w tym: elektrownie ciepne konwencjonalne ⁶⁾	25	42 805,2	48 575,6	113,5
instalacje odnawialnego źródła energii ⁷⁾	26	10 925,2	9 790,5	89,6
z tego: elektrownie wodne	27	728,0	944,2	129,7
elektrownie wiatrowe	28	6 868,9	5 542,8	80,7
elektrownie biogazowe	29	390,3	410,6	105,2
elektrownie biomasowe	30	1 648,2	1 511,0	91,7
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	31	773,3	638,1	82,5
fotowoltaika	32	516,4	743,8	144,0

1) - elektrownie PW oraz elektrownie niezależne ciepne

2) - łącznie z układami hybrydowymi

3) - łącznie z członami pompowymi w elektrowniach wodnych

4) - elektrownie wiatrowe elektroenergetyki zawodowej

5) - elektrownie wiatrowe działające poza strukturami elektroenergetyki zawodowej

6) - obejmuje ec konwencjonalne z wyłączeniem

współspalania biomasy/biogazu i układów hybrydowych

7) - łącznie ze współspalaniem biomasy/biogazu

i układami hybrydowymi

8) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

9) - w tym instalacje termicznego przekształcania odpadów

Rys 7. Produkcja energii elektrycznej wg paliw [GWh]

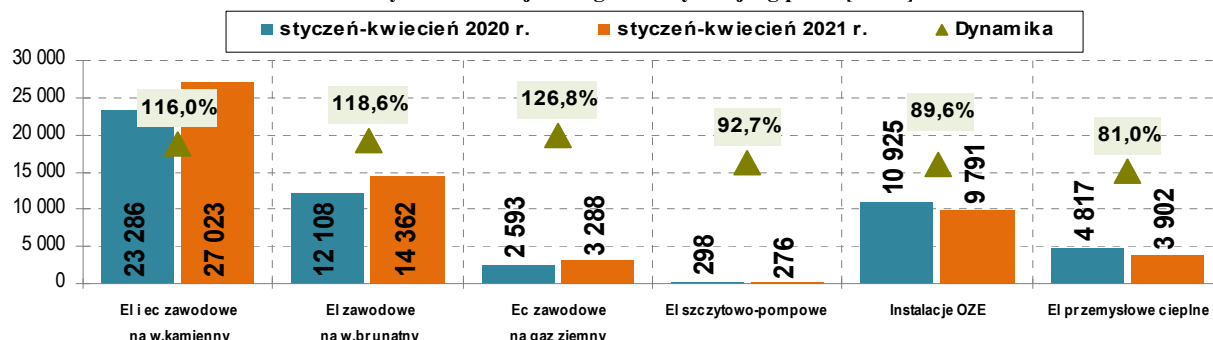


Tabela 6.1 Zużycie paliw podstawowych w elektroenergetyce zawodowej
- dane za miesiąc sprawozdawczy : kwiecień

Wyszczególnienie		Jednostki miary	Zużycie paliwa		Jednostki miary	Średnia wartość opałowa	
			razem	w tym: na energię elektryczną		razem	w tym: na energię elektryczną
Węgiel kamienny	2020	01 TJ	48 621	36 280	kJ/kg	21 820	21 640
		02 tys. ton	2 228	1 676			
	2021	03 TJ	59 378	44 096	kJ/kg	21 734	21 618
		04 tys. ton	2 732	2 040			
	Indeks dynamiki	05 %	122,1	121,5	%	99,6	99,9
Węgiel brunatny	2020	06 TJ	27 616	27 285	kJ/kg	8 056	8 051
		07 tys. ton	3 428	3 389			
	2021	08 TJ	35 432	35 033	kJ/kg	8 191	8 188
		09 tys. ton	4 326	4 279			
	Indeks dynamiki	10 %	128,3	128,4	%	101,7	101,7
Gaz ziemny	2020	11 TJ	5 219	3 420	kJ/m ³	31 568	31 320
	2021	12 TJ	6 005	3 843	kJ/m ³	32 607	32 766
	Indeks dynamiki	13 %	115,1	112,4	%	103,3	104,6
Gaz koksowniczy ¹⁾	2020	14 TJ	1 669	604	kJ/m ³	4 994	8 312
	2021	15 TJ	1 918	775	kJ/m ³	5 506	10 612
	Indeks dynamiki	16 %	114,9	128,3	%	110,3	127,7
Paliwa ciekłe	2020	17 TJ	12	0,5	kJ/kg	42 406	44 000
	2021	18 TJ	20	3,0	kJ/kg	42 577	42 775
	Indeks dynamiki	19 %	169,7	575,2	%	100,4	97,2
Biogaz ²⁾	2020	20 TJ	236	190	kJ/m ³	20 344	20 149
	2021	21 TJ	213	169	kJ/m ³	20 130	20 022
	Indeks dynamiki	22 %	90,5	89,1	%	98,9	99,4
Biomasa ²⁾	2020	23 TJ	4 156	3 142	kJ/kg	11 699	11 907
	2021	24 TJ	4 530	3 245	kJ/kg	10 238	10 352
	Indeks dynamiki	25 %	109,0	103,3	%	87,5	86,9
RAZEM ³⁾	2020	26 TJ	87 728	71 036	x	x	x
	2021	27 TJ	107 718	87 270	x	x	x
	Indeks dynamiki	28 %	122,8	122,9	x	x	x

1) - łącznie z gazem wielkopieczowym

2) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

3) - łącznie z paliwami podstawowymi pozostałymi

Tabela 6.2 Zużycie paliw podstawowych w elektroenergetyce zawodowej
- dane za miesiąc sprawozdawczy : styczeń - kwiecień

Wyszczególnienie		Jednostki miary	Zużycie paliwa		Jednostki miary	Średnia wartość opałowa		
			razem	w tym: na energię elektryczną		razem	w tym: na energię elektryczną	
Węgiel kamienny	2020	01	TJ	249 588	175 338	kJ/kg	21 783	21 636
		02	tys. ton	11 458	8 104			
	2021	03	TJ	287 442	204 992	kJ/kg	21 720	21 587
		04	tys. ton	13 234	9 496			
Indeks dynamiki		05	%	115,2	116,9	%	99,7	99,8
Węgiel brunatny	2020	06	TJ	115 422	113 626	kJ/kg	7 940	7 933
		07	tys. ton	14 537	14 322			
	2021	08	TJ	136 063	134 019	kJ/kg	8 127	8 122
		09	tys. ton	16 742	16 501			
Indeks dynamiki		10	%	117,9	117,9	%	102,4	102,4
Gaz ziemny	2020	11	TJ	23 712	13 897	kJ/m ³	32 042	31 783
	2021	12	TJ	28 766	17 958			
Indeks dynamiki		13	%	121,3	129,2	%	104,1	106,0
Gaz koksowniczy ¹⁾	2020	14	TJ	7 293	2 991	kJ/m ³	5 262	8 988
	2021	15	TJ	7 314	2 963			
Indeks dynamiki		16	%	100,3	99,1	%	103,1	107,0
Paliwa ciekłe	2020	17	TJ	169	109,8	kJ/kg	42 692	42 831
	2021	18	TJ	366	10,5			
Indeks dynamiki		19	%	217,3	9,6	%	99,5	100,5
Biogaz ²⁾	2020	20	TJ	941	758	kJ/m ³	20 237	20 031
	2021	21	TJ	845	674			
Indeks dynamiki		22	%	89,8	88,9	%	99,7	100,0
Biomasa ²⁾	2020	23	TJ	20 239	14 761	kJ/kg	11 065	11 261
	2021	24	TJ	19 184	12 662			
Indeks dynamiki		25	%	94,8	85,8	%	89,7	90,0
RAZEM ³⁾	2020	26	TJ	418 249	321 870	x	x	x
	2021	27	TJ	481 104	373 770	x	x	x
	Indeks dynamiki	28	%	115,0	116,1	x	x	x

1) - łącznie z gazem wielkopieczowym 2) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

3) - łącznie z paliwami podstawowymi pozostałymi

Rys 8. Struktura zużycia paliw podstawowych w elektroenergetyce zawodowej
styczeń - kwiecień 2020 r. styczeń - kwiecień 2021 r.

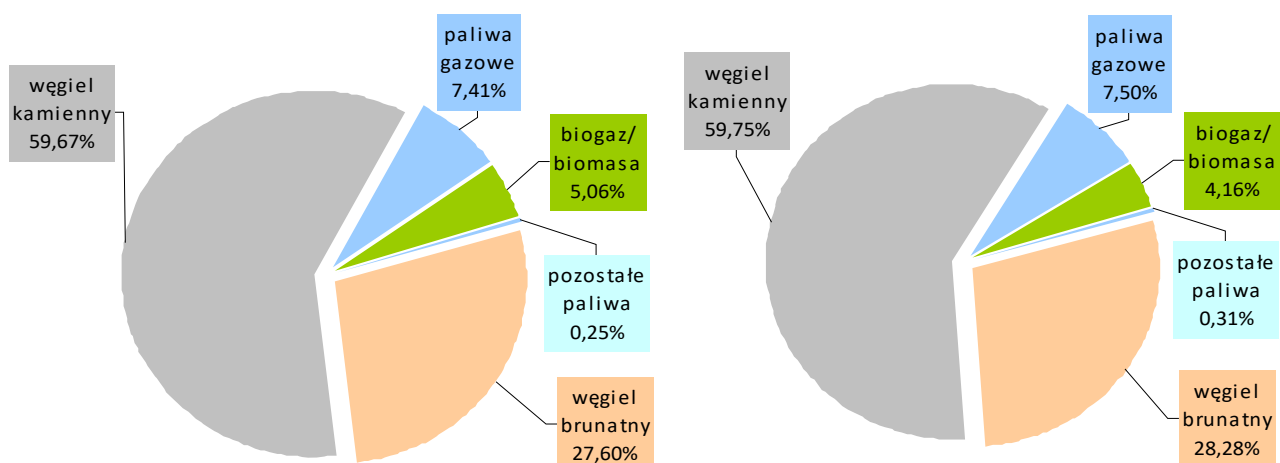


Tabela 7.1 Zużycie paliw podstawowych w elektrowniach przemysłowych
- dane za okres sprawozdawczy: kwiecień

Wyszczególnienie		Jednostki miary	Zużycie paliwa		Jednostki miary	Średnia wartość opałowa	
			razem	w tym: na energię elektryczną		razem	w tym: na energię elektryczną
Węgiel kamienny	2020	01 TJ	5 784	1 227	kJ/kg	22 355	22 671
		02 tys. ton	259	54			
	2021	03 TJ	6 332	1 204	kJ/kg	22 191	22 573
		04 tys. ton	285	53			
	Indeks dynamiki	05 %	109,5	98,2	%	99,3	99,6
Węgiel brunatny	2020	06 TJ	-	-	kJ/kg	-	-
		07 tys. ton	-	-			
	2021	08 TJ	-	-	kJ/kg	-	-
		09 tys. ton	-	-			
	Indeks dynamiki	10 %	-	-	%	-	-
Gaz ziemny	2020	11 TJ	5 803	4 082	kJ/m ³	34 272	34 151
	2021	12 TJ	4 523	2 686	kJ/m ³	33 919	33 213
	Indeks dynamiki	13 %	77,9	65,8	%	99,0	97,3
Gaz koksowniczy ¹⁾	2020	14 TJ	864	555	kJ/m ³	17 160	17 035
	2021	15 TJ	1 211	854	kJ/m ³	16 747	16 889
	Indeks dynamiki	16 %	140,2	153,9	%	97,6	99,1
Paliwa ciekłe	2020	17 TJ	3 834	1 028	kJ/kg	40 883	40 882
	2021	18 TJ	2 754	673	kJ/kg	40 370	40 372
	Indeks dynamiki	19 %	71,8	65,5	%	98,7	98,8
Biogaz	2020	20 TJ	261	136	kJ/m ³	20 647	20 198
	2021	21 TJ	264	141	kJ/m ³	20 635	20 163
	Indeks dynamiki	22 %	101,0	103,8	%	99,9	99,8
Biomasa	2020	23 TJ	2 891	744	kJ/kg	8 588	9 020
	2021	24 TJ	3 091	850	kJ/kg	10 013	9 596
	Indeks dynamiki	25 %	106,9	114,3	%	116,6	106,4
RAZEM ¹⁾	2020	26 TJ	19 437	7 771	x	x	x
	2021	27 TJ	18 176	6 408	x	x	x
	Indeks dynamiki	28 %	93,5	82,5	x	x	x

1) - łącznie z paliwami podstawowymi pozostałymi

Tabela 7.2 Zużycie paliw podstawowych w elektrowniach przemysłowych
- dane za okres sprawozdawczy: styczeń - kwiecień

Wyszczególnienie			Jednostki miary	Zużycie paliwa		Jednostki miary	Średnia wartość opałowa	
				razem	w tym: na energię elektryczną		razem	w tym: na energię elektryczną
Węgiel kamienny	2020	01	TJ	26 587	5 233	kJ/kg	22 223	22 458
		02	tys. ton	1 196	233			
	2021	03	TJ	28 344	5 534	kJ/kg	22 243	22 449
		04	tys. ton	1 274	247			
Indeks dynamiki		05	%	106,6	105,8	%	100,1	100,0
Węgiel brunatny	2020	06	TJ	-	-	kJ/kg	-	-
		07	tys. ton	-	-			
	2021	08	TJ	-	-	kJ/kg	-	-
		09	tys. ton	-	-			
Indeks dynamiki		10	%	-	-	%	-	-
Gaz ziemny	2020	11	TJ	23 221	16 103	kJ/m ³	34 161	34 103
	2021	12	TJ	18 930	11 295	kJ/m ³	33 615	33 009
Indeks dynamiki		13	%	81,5	70,1	%	98,4	96,8
Gaz koksowniczy ¹⁾	2020	14	TJ	4 370	2 824	kJ/m ³	16 970	16 921
	2021	15	TJ	4 701	3 069	kJ/m ³	16 822	16 879
Indeks dynamiki		16	%	107,6	108,7	%	99,1	99,7
Paliwa ciekłe	2020	17	TJ	17 079	4 248	kJ/kg	40 323	40 338
	2021	18	TJ	15 931	3 605	kJ/kg	40 511	40 506
Indeks dynamiki		19	%	93,3	84,9	%	100,5	100,4
Biogaz	2020	20	TJ	1 038	532	kJ/m ³	20 871	20 473
	2021	21	TJ	1 009	527	kJ/m ³	20 617	20 197
Indeks dynamiki		22	%	97,2	99,0	%	98,8	98,7
Biomasa	2020	23	TJ	11 772	3 070	kJ/kg	8 685	8 969
	2021	24	TJ	12 447	3 215	kJ/kg	9 354	9 255
Indeks dynamiki		25	%	105,7	104,7	%	107,7	103,2
RAZEM ¹⁾	2020	26	TJ	84 068	32 010	x	x	x
	2021	27	TJ	81 362	27 245	x	x	x
Indeks dynamiki		28	%	96,8	85,1	x	x	x

1) - łącznie z paliwami podstawowymi pozostałymi

**Tabela 8. Zapasy paliw w elektrowniach i elektrociepłowniach (zawodowe i przemysłowe)
- stan na koniec miesiąca sprawozdawczego - kwiecień**

Wyszczególnienie		Jednostki miary	2020	2021	Indeks dynamiki
					%
Węgiel kamienny	zapas w przedsiębiorstwie	01 tys. ton	8 026	6 717	83,7
	zapas u dostawcy	02 tys. ton	231	851	369,2
Węgiel brunatny	zapas w przedsiębiorstwie	03 tys. ton	65	232	358,7
	zapas u dostawcy	04 tys. ton	13 288	21 298	160,3

Tabela 9. Podstawowe informacje o prosumentach energii odnawialnej

Wyszczególnienie		Liczba jednostek	Moc zainstalowana	Energia elektryczna wprowadzona do sieci OSD		
		kwiecień 2021		kwiecień 2021	styczeń - kwiecień 2021	
		Jednostki miary				
		szt.	MW	MWh		
Razem prosumenci energii odnawialnej	01	534 308	3 487,1	232 947,2	477 196,4	
z tego instalacje OZE: wodne	02	63	1,1	209,7	777,3	
wiatrowe	03	72	0,3	6,5	15,8	
fotowoltaiczne (PV)	04	534 104	3 485,0	232 679,3	476 249,8	
hybrydowe	05	32	0,4	13,6	38,6	
biogazowe	06	17	0,3	28,0	91,7	
biomasowe	07	20	0,1	10,0	23,1	

**Tabela 10. Nowe instalacje odnawialnego źródła energii i jednostki kogeneracji
(na pdst. sprawozdań operatorów systemu elektroenergetycznego)**

Wyszczególnienie		Liczba jednostek	Moc zainstalowana	Liczba jednostek	Moc zainstalowana
		kwiecień 2021		styczeń - kwiecień 2021	
		Jednostki miary		Jednostki miary	
		szt.	MW	szt.	MW
Razem instalacje odnawialnego źródła energii	01	27 905	254,47	86 225	900,12
z tego: wodne	02	1	1,70	12	1,78
wiatrowe	03	—	—	13	134,74
fotowoltaiczne (PV)	04	27 902	252,13	86 183	757,92
hybrydowe	05	1	0,00	1	0,00
biogazowe	06	1	0,64	11	4,66
biomasowe	07	—	—	5	1,02
Jednostki kogeneracji	08	1	1,00	7	19,31

AGENCJA RYNKU ENERGII S.A.

OFERTA WYDAWNICZA

SKLEP INTERNETOWY

WWW.ARE.WAW.PL/SKLEP

EDYCJA MIESIĘCZNA

Europejski Biuletyn Cenowy Nośników Energii

Informacja Statystyczna o Rynku Paliw Ciekłych

Informacja Statystyczna o Energii Elektrycznej

EDYCJA KWARTALNA

Wyniki Finansowe Sektora Paliwowo-Energetycznego

Sytuacja Energetyczna w Polsce. Krajowy Bilans Energii

Sytuacja w Elektroenergetyce

Biuletyn Ciepłownictwa

EDYCJA PÓŁROCZNA

Międzynarodowy Biuletyn Węglowy

Planowane Przyłączenia Źródeł Odnawialnych

EDYCJA ROCZNA

Bilans Energetyczny Polski w Układzie Statystyki OECD i EUROSTAT

Katalog Parametrów Niezawodnościowych Bloków Energetycznych

Katalog Elektrowni i Elektrociepłowni Zawodowych

Katalog Operatorów Systemów Dystrybucyjnych Elektroenergetyki

Katalog Elektrociepłowni Przemysłowych

Katalog Elektrowni Wiatrowych

Katalog Farm Fotowoltaicznych

Statystyka Elektroenergetyki Polskiej

EMITOR. Emisja Zanieczyszczeń Środowiska w Elektrowniach
i Elektrociepłowniach Zawodowych

Statystyka Ciepłownictwa Polskiego

Bilans Energii Pierwotnej

Tytuły wydawnictw mogą ulec zmianie

