

INFORMACJA STATYSTYCZNA — O ENERGII ELEKTRYCZNEJ

BIULETYN MIESIĘCZNY



ISSN 1232-5457



Nr 5 (329) MAJ 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 „Elektroenergetyka i ciepłownictwo” prowadzone przez ministra
właściwego ds. energii i Prezesa URE”**

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: MKiŚ, URE

When publishing data – please indicate the source: MKiŚ, URE

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 ciepłne 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, Veolia Energia Poznań S.A. - Ec. Szlachęcin.

Elektrownie niezależne obejmują dwie grupy elektrowni¹⁾:

- ciepłne (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 ciepłne* 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		maj		Indeks
		2020	2021	dynamiki
		GWh		%
PRZYCHÓD	01	13 415	14 730	109,8
Produkcja ogółem	02	11 701	13 529	115,6
z tego: elektrownie PW	03	9 035	10 471	115,9
w tym: elektrownie ciepłne konwencjonalne	04	8 237	9 576	116,3
elektrownie niezależne ¹⁾	05	1 303	1 872	143,7
w tym: elektrownie ciepłne konwencjonalne	06	119	166	138,7
elektrownie przemysłowe ¹⁾	07	1 363	1 186	87,0
Import (pobór)	08	1 714	1 201	70,1
ROZCHÓD	09	13 415	14 730	109,8
Zużycie ogółem	10	12 966	14 027	108,2
w tym: potrzeby energetyczne elektrowni PW	11	918	1 032	112,4
z tego: na energię elektryczną	12	793	902	113,7
na produkcję ciepła	13	125	130	104,1
potrzeby energetyczne elektrowni niezależnych	14	33	38	115,6
potrzeby energetyczne elektrowni przemysłowych	15	132	131	99,5
pompowanie wody w elektrowniach szczyt.-pomp.	16	88	107	121,0
Eksport (oddanie)	17	450	704	156,4

1) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

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

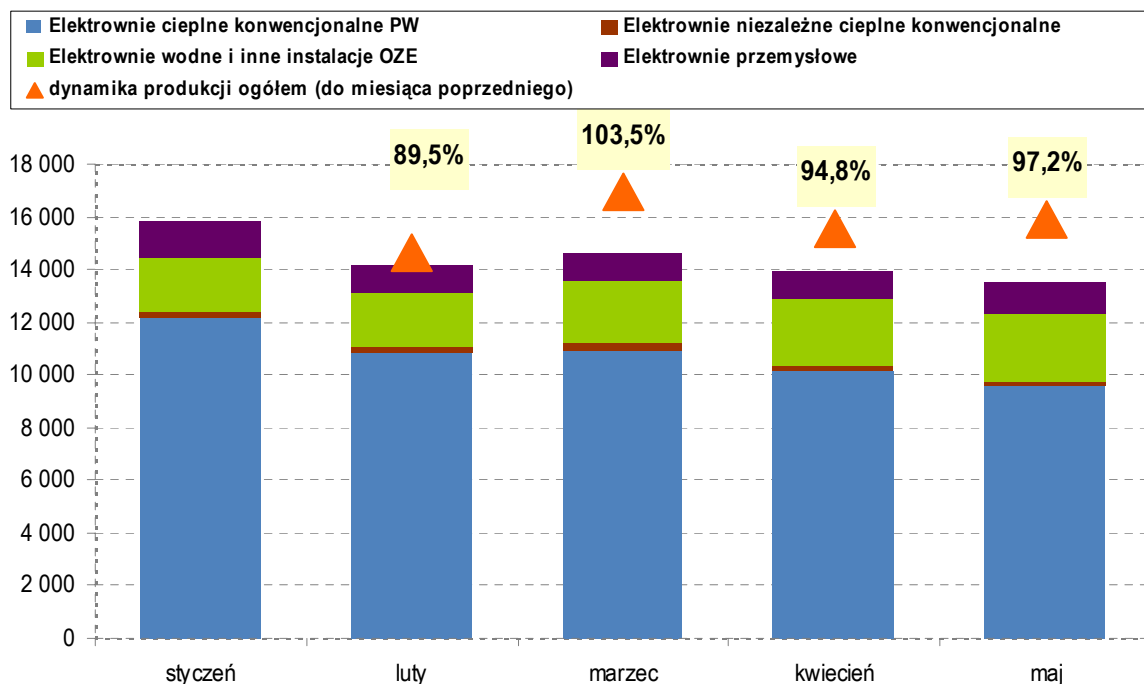
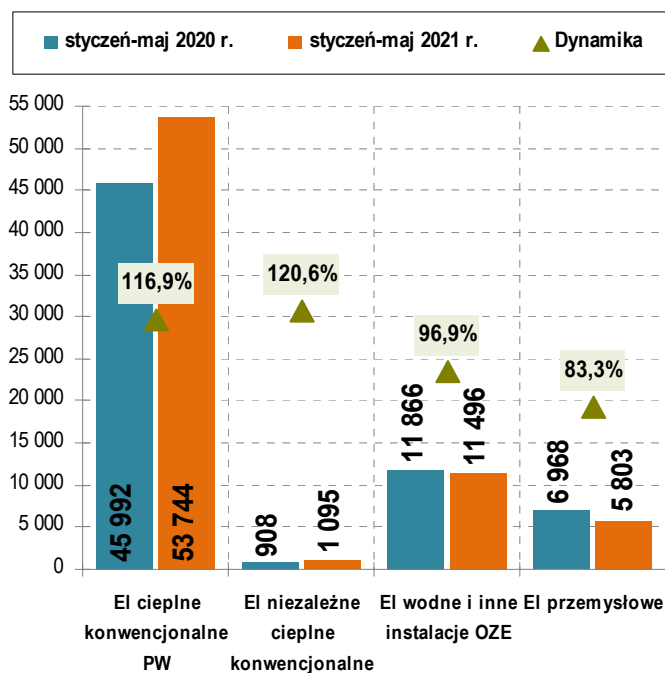


Tabela 1.2 Krajowy bilans energii elektrycznej - dane za okres od początku roku do końca miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		styczeń - maj		Indeks dynamiki
		2020	2021	
		GWh		%
PRZYCHÓD	01	74 464	79 220	106,4
Produkcja ogółem	02	65 734	72 139	109,7
z tego: elektrownie PW	03	50 591	58 164	115,0
w tym: elektrownie ciepłne konwencjonalne	04	45 992	53 744	116,9
elektrownie niezależne ¹⁾	05	8 174	8 171	100,0
w tym: elektrownie ciepłne konwencjonalne	06	908	1 095	120,6
elektrownie przemysłowe ¹⁾	07	6 968	5 803	83,3
Import (pobór)	08	8 730	7 081	81,1
ROZCHÓD	09	74 464	79 220	106,4
Zużycie ogółem	10	70 783	75 131	106,1
w tym: potrzeby energetyczne elektrowni PW	11	5 122	5 820	113,6
z tego: na energię elektryczną	12	4 158	4 728	113,7
na produkcję ciepła	13	964	1 092	113,3
potrzeby energetyczne elektrowni niezależnych	14	198	217	109,3
potrzeby energetyczne elektrowni przemysłowych	15	713	715	100,3
pompowanie wody w elektrowniach szczyt.-pomp.	16	515	514	99,9
Eksport (oddanie)	17	3 681	4 089	111,1

1) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

Rys 2. Produkcja energii elektrycznej [GWh]



Rys 3. Import-eksport energii elektrycznej [GWh]

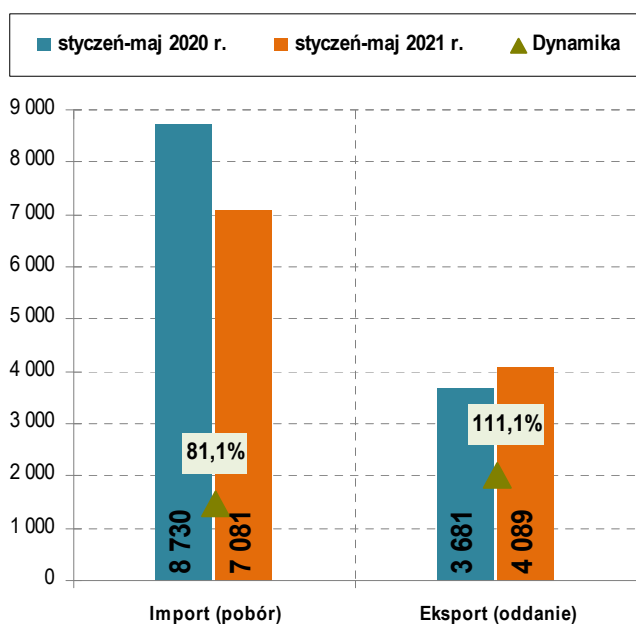


Tabela 2.1 Wielkości techniczno-ekonomiczne elektrowni ciepłych zawodowych ¹⁾
- dane za miesiąc sprawozdawczy

Wyszczególnienie		Jednostki miary	maj		Indeks dynamiki
			2020	2021	%
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL BRUNATNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	01	GWh	3 350	3 468	103,5
Zużycie węgla brunatnego	02	TJ	31 668	32 687	103,2
	03	tys. ton	4 011	3 921	97,7
w tym: na produkcję energii elektrycznej	04	TJ	31 389	32 445	103,4
	05	tys. ton	3 978	3 892	97,9
Średnia wartość opałowa węgla brunatnego	06	kJ/kg	7 895	8 337	105,6
Zużycie biomasy (biogazu)	07	TJ	-	-	x
w tym: na produkcję energii elektrycznej	08	TJ	-	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	09	%	9,92	10,17	102,6
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	10	h	396	439	110,8
ELEKTROWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	11	GWh	3 476	4 529	130,3
Zużycie węgla kamiennego	12	TJ	31 045	39 707	127,9
	13	tys. ton	1 435	1 837	128,0
w tym: na produkcję energii elektrycznej	14	TJ	30 461	39 013	128,1
	15	tys. ton	1 407	1 803	128,2
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	16	kJ/kg	21 632	21 609	99,9
Zużycie biomasy (biogazu)	17	TJ	604	311	51,5
w tym: na produkcję energii elektrycznej	18	TJ	578	294	51,0
Wskaźnik zużycia własnego	19	%	9,20	8,82	95,8
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	20	h	198	266	134,4
Zapasy węgla kamiennego	21	tys. ton	4 844	4 464	92,2
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	22	GWh	953	1 065	111,7
Zużycie węgla kamiennego	23	TJ	12 348	12 715	103,0
	24	tys. ton	551	589	106,8
w tym: na produkcję energii elektrycznej	25	TJ	4 833	5 851	121,1
	26	tys. ton	220	277	125,7
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	27	kJ/kg	22 418	21 606	96,4
Zużycie biomasy (biogazu)	28	TJ	945	1 116	118,0
w tym: na produkcję energii elektrycznej	29	TJ	495	589	118,9
Wskaźnik zużycia własnego	30	%	7,18	8,13	113,2
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	31	h	215	247	114,8
Zapasy węgla kamiennego	32	tys. ton	2 118	1 597	75,4

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

Wyszczególnienie		Jednostki miary	maj		Indeks dynamiki
			2020	2021	%
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA GAZ ZIEMNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	33	GWh	459	515	112,3
Zużycie gazu ziemnego	34	TJ	3 506	4 119	117,5
w tym: na produkcję energii elektrycznej	35	TJ	2 634	3 065	116,3
Średnia wartość opałowa gazu ziemnego	36	kJ/m ³	32 316	32 472	100,5
Zużycie węgla kamiennego	37	TJ	48	57	119,3
w tym: na produkcję energii elektrycznej	38	TJ	-	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	39	%	1,96	1,79	91,5
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	40	h	443	341	77,0
Zapasy węgla kamiennego	41	tys. ton	33	18	54,9
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA BIOMASĘ (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	42	GWh	327	264	80,8
Zużycie biomasy	43	TJ	3 669	2 890	78,8
w tym: na produkcję energii elektrycznej	44	TJ	3 040	2 388	78,6
Wskaźnik zużycia własnego	45	%	9,29	8,37	90,1
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	46	h	550	444	80,8
ELEKTROCIEPŁOWNIE NIEZALEŻNE ²⁾					
Produkcja energii elektrycznej	47	GWh	146	190	130,1
Zużycie węgla kamiennego	48	TJ	1 036	1 417	136,8
	49	tys. ton	46	68	147,9
w tym: na produkcję energii elektrycznej	50	TJ	176	571	323,7
	51	tys. ton	8	30	383,4
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	52	kJ/kg	22 609	20 916	92,5
Zużycie gazu ziemnego	53	TJ	800	834	104,3
w tym: na produkcję energii elektrycznej	54	TJ	400	439	109,8
Zużycie gazu koksowniczego	55	TJ	253	209	82,6
w tym: na produkcję energii elektrycznej	56	TJ	136	81	59,8
Zużycie biomasy (biogazu)	57	TJ	316	275	87,1
w tym: na produkcję energii elektrycznej	58	TJ	202	175	86,6
Wskaźnik zużycia własnego	59	%	4,18	5,26	125,8
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	60	h	219	295	134,8
Zapasy węgla kamiennego	61	tys. ton	136	118	86,6
RAZEM ELEKTROWNIE CIEPLNE I ELEKTROCIEPŁOWNIE					
Produkcja energii elektrycznej	62	GWh	8 710	10 030	115,2
Wskaźnik zużycia własnego	63	%	8,80	8,77	99,7
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	64	h	266	314	117,8

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 - maj		Indeks dynamiki
			2020	2021	%
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL BRUNATNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	01	GWh	15 458	17 628	114,0
Zużycie węgla brunatnego	02	TJ	147 090	166 735	113,4
	03	tys. ton	18 549	20 492	110,5
w tym: na produkcję energii elektrycznej	04	TJ	145 015	164 450	113,4
	05	tys. ton	18 300	20 223	110,5
Średnia wartość opałowa węgla brunatnego	06	kJ/kg	7 930	8 137	102,6
Zużycie biomasy (biogazu)	07	TJ	-	-	x
w tym: na produkcję energii elektrycznej	08	TJ	-	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	09	%	10,10	9,93	98,4
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	10	h	1 828	2 229	121,9
ELEKTROWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	11	GWh	19 649	24 115	122,7
Zużycie węgla kamiennego	12	TJ	174 063	214 027	123,0
	13	tys. ton	8 037	9 914	123,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	14	TJ	168 305	207 527	123,3
	15	tys. ton	7 753	9 592	123,7
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	16	kJ/kg	21 657	21 588	99,7
Zużycie biomasy (biogazu)	17	TJ	3 179	1 291	40,6
w tym: na produkcję energii elektrycznej	18	TJ	3 002	1 233	41,1
Wskaźnik zużycia własnego	19	%	8,97	8,66	96,5
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	20	h	1 120	1 409	125,8
Zapasy węgla kamiennego	21	tys. ton	4 844	4 464	92,2
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	22	GWh	8 103	8 440	104,2
Zużycie węgla kamiennego	23	TJ	104 724	112 316	107,3
	24	tys. ton	4 767	5 134	107,7
w tym: na produkcję energii elektrycznej	25	TJ	37 534	39 631	105,6
	26	tys. ton	1 750	1 853	105,8
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	27	kJ/kg	21 970	21 876	99,6
Zużycie biomasy (biogazu)	28	TJ	6 227	6 699	107,6
w tym: na produkcję energii elektrycznej	29	TJ	2 792	2 851	102,1
Wskaźnik zużycia własnego	30	%	5,79	5,86	101,3
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	31	h	1 869	1 958	104,7
Zapasy węgla kamiennego	32	tys. ton	2 100	1 597	76,1

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 - maj		Indeks dynamiki
			2020	2021	%
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA GAZ ZIEMNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	33	GWh	2 653	3 358	126,6
Zużycie gazu ziemnego	34	TJ	20 985	27 155	129,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	35	TJ	13 842	18 342	132,5
Średnia wartość opałowa gazu ziemnego	36	kJ/m ³	31 595	33 153	104,9
Zużycie węgla kamiennego	37	TJ	945	1 371	145,1
w tym: na produkcję energii elektrycznej	38	TJ	16	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	39	%	1,70	1,56	92,2
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	40	h	2 562	2 229	87,0
Zapasy węgla kamiennego	41	tys. ton	33	18	54,9
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA BIOMASĘ (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	42	GWh	1 493	1 363	91,3
Zużycie biomasy	43	TJ	16 901	15 882	94,0
w tym: na produkcję energii elektrycznej	44	TJ	13 389	12 009	89,7
Wskaźnik zużycia własnego	45	%	9,02	9,07	100,6
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	46	h	2 511	2 293	91,3
ELEKTROCIEPŁOWNIE NIEZALEŻNE ²⁾					
Produkcja energii elektrycznej	47	GWh	1 043	1 217	116,7
Zużycie węgla kamiennego	48	TJ	11 336	13 580	119,8
	49	tys. ton	502	622	124,0
w tym: na produkcję energii elektrycznej	50	TJ	2 220	3 247	146,3
	51	tys. ton	101	161	159,7
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	52	kJ/kg	22 602	21 843	96,6
Zużycie gazu ziemnego	53	TJ	5 858	5 579	95,2
w tym: na produkcję energii elektrycznej	54	TJ	2 539	2 684	105,7
Zużycie gazu koksowniczego	55	TJ	1 336	1 172	87,7
w tym: na produkcję energii elektrycznej	56	TJ	599	419	70,0
Zużycie biomasy (biogazu)	57	TJ	1 728	1 546	89,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	58	TJ	1 022	909	88,9
Wskaźnik zużycia własnego	59	%	3,83	4,03	105,4
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	60	h	1 566	1 894	121,0
Zapasy węgla kamiennego	61	tys. ton	136	118	86,6
RAZEM ELEKTROWNIE CIEPLNE I ELEKTROCIEPŁOWNIE					
Produkcja energii elektrycznej	62	GWh	48 399	56 122	116,0
Wskaźnik zużycia własnego	63	%	8,29	8,13	98,0
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	64	h	1 479	1 749	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		maj		Indeks dynamiki
		2020	2021	
		MW		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	38 001,3	38 653,4	101,7
z tego: ciepne konwencjonalne ¹⁾	02	33 377,0	33 995,5	101,9
w tym: węgiel kamienny	03	22 798,1	23 195,2	101,7
w tym: elektrociepłownie ⁶⁾	04	5 181,3	5 121,8	98,9
węgiel brunatny	05	9 292,4	9 041,8	97,3
gaz ziemny	06	1 286,5	1 758,5	136,7
biomasa/biogaz ¹⁾	07	732,7	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	1 600,6	1 633,4	102,1
Elektrownie niezależne pozostałe	12	6 911,2	10 093,7	146,0
w tym: wodne	13	92,6	96,2	103,9
wiatrowe ⁴⁾	14	4 428,5	4 875,6	110,1
biogazowe	15	123,4	144,2	116,9
na biomasę	16	3,7	4,6	124,7
Elektrownie przemysłowe	17	3 379,2	3 408,7	100,9
z tego: węgiel kamienny	18	1 053,6	1 057,6	100,4
gaz ziemny	19	1 469,2	1 489,4	101,4
biomasa/biogaz	20	277,5	281,7	101,5
pozostałe paliwa	21	578,8	579,9	100,2
RAZEM ⁵⁾	22	48 291,6	52 155,7	108,0
w tym: elektrownie ciepne konwencjonalne	23	36 478,1	37 122,0	101,8
instalacje odnawialnego źródła energii	24	10 400,5	13 620,8	131,0
z tego: elektrownie wodne	25	971,1	975,6	100,5
elektrownie wiatrowe	26	6 029,1	6 509,0	108,0
elektrownie biogazowe	27	234,1	255,4	109,1
elektrownie na biomasę	28	903,3	907,6	100,5
fotowoltaika	29	2 263,0	4 973,1	219,8

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]

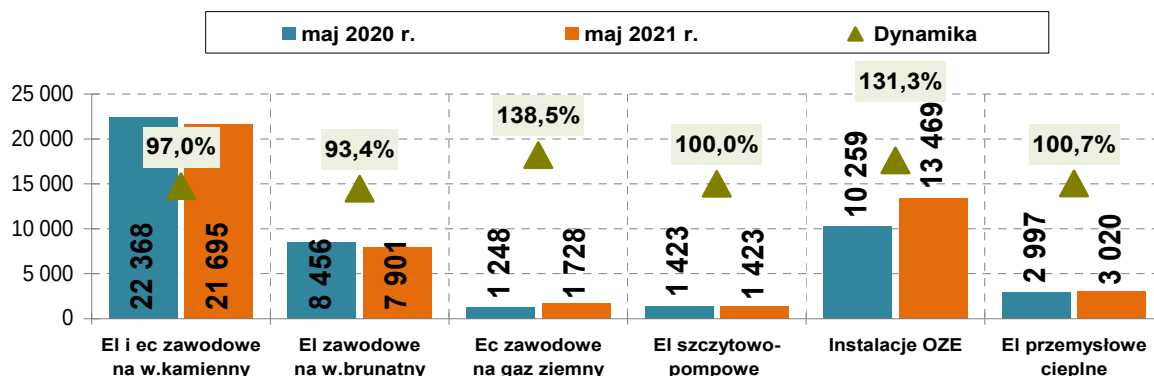


Tabela 4. Stan mocy elektrycznej osiągalnej na koniec miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		maj		Indeks dynamiki
		2020	2021	
		MW		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	36 600,9	35 887,9	98,1
z tego: ciepne konwencjonalne ¹⁾	02	32 071,7	31 324,8	97,7
w tym: węgiel kamienny	03	22 367,6	21 695,4	97,0
w tym: elektrociepłownie ⁶⁾	04	4 816,6	4 682,4	97,2
węgiel brunatny	05	8 456,4	7 901,4	93,4
gaz ziemny	06	1 247,7	1 727,9	138,5
biomasa/biogaz ¹⁾	07	650,2	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	1 570,6	1 603,4	102,1
Elektrownie niezależne pozostałe	12	6 889,8	10 063,2	146,1
w tym: wodne	13	92,6	96,2	103,9
wiatrowe ⁴⁾	14	4 407,1	4 845,1	109,9
biogazowe	15	123,4	144,2	116,9
na biomasę	16	3,7	4,6	124,7
Elektrownie przemysłowe	17	3 260,4	3 285,6	100,8
z tego: węgiel kamienny	18	974,0	974,1	100,0
gaz ziemny	19	1 449,3	1 470,2	101,4
biomasa/biogaz	20	262,6	265,5	101,1
pozostałe paliwa	21	574,6	575,7	100,2
RAZEM ⁵⁾	22	46 751,1	49 236,7	105,3
w tym: elektrownie ciepne konwencjonalne	23	35 069,1	34 344,4	97,9
instalacje odnawialnego źródła energii	24	10 259,0	13 469,3	131,3
z tego: elektrownie wodne	25	978,5	983,0	100,5
elektrownie wiatrowe	26	5 977,7	6 448,5	107,9
elektrownie biogazowe	27	226,9	248,7	109,6
elektrownie na biomasę	28	812,9	816,0	100,4
fotowoltaika	29	2 263,0	4 973,1	219,8

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]

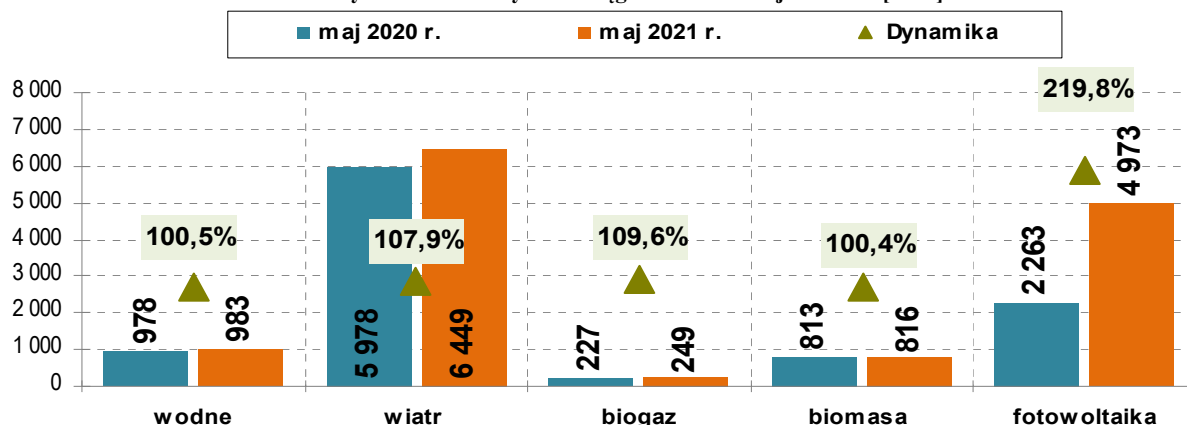


Tabela 5.1 Produkcja energii elektrycznej - dane za miesiąc sprawozdawczy

Wyszczególnienie		maj		Indeks
		2020	2021	dynamiki
		GWh		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	9 181,1	10 660,4	116,1
z tego: ciepłne konwencjonalne ¹⁾	02	8 356,6	9 742,0	116,6
w tym: węgiel kamienny	03	4 375,5	5 596,2	127,9
w tym: elektrociepłownie ⁹⁾	04	956,3	1 098,8	114,9
węgiel brunatny	05	3 349,8	3 468,0	103,5
gaz ziemny	06	532,2	594,9	111,8
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	07	99,1	82,9	83,6
biomasa/biogaz ¹⁾	08	353,4	288,0	81,5
wodne	09	181,6	308,1	169,7
z tego: szczytowo-pompowe ³⁾	10	57,8	71,7	124,2
przepływowe	11	123,8	236,4	190,9
wiatrowe ⁴⁾	12	289,4	322,3	111,4
Elektrownie niezależne pozostałe	13	1 157,1	1 682,6	145,4
w tym: wodne	14	21,6	34,5	159,6
wiatrowe ⁵⁾	15	868,3	1 115,8	128,5
biogazowe	16	52,6	64,1	121,8
na biomasę	17	0,0	0,1	378,7
Elektrownie przemysłowe	18	1 363,2	1 186,1	87,0
z tego: węgiel kamienny	19	196,4	189,1	96,3
gaz ziemny	20	751,4	573,6	76,3
biomasa/biogaz	21	131,8	144,4	109,6
pozostałe paliwa	22	227,4	238,1	104,7
współspalanie biomasy/biogazu	23	56,3	40,8	72,6
RAZEM ⁸⁾	24	11 701,4	13 529,1	115,6
w tym: elektrownie ciepłne konwencjonalne ⁶⁾	25	9 432,4	10 659,7	113,0
instalacje odnawialnego źródła energii ⁷⁾	26	2 211,3	2 797,7	126,5
z tego: elektrownie wodne	27	145,7	271,1	186,0
elektrownie wiatrowe	28	1 157,8	1 438,1	124,2
elektrownie biogazowe	29	102,3	114,0	111,5
elektrownie biomasowe	30	435,6	382,5	87,8
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	31	155,4	123,8	79,7
fotowoltaika	32	214,6	468,2	218,2

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 - maj 2021 r.)

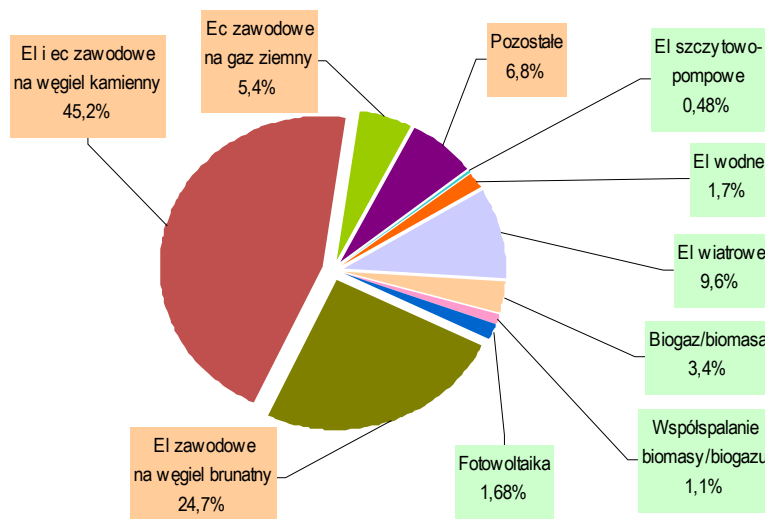


Tabela 5.2 Produkcja energii elektrycznej - dane za okres od początku roku do końca miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		styczeń - maj		Indeks
		2020	2021	dynamiki
		GWh		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	51 634,5	59 381,8	115,0
z tego: ciepne konwencjonalne ¹⁾	02	46 899,7	54 839,2	116,9
w tym: węgiel kamienny	03	27 661,8	32 622,9	117,9
w tym: elektrociepłownie ⁹⁾	04	8 196,0	8 639,8	105,4
węgiel brunatny	05	15 458,0	17 830,5	115,3
gaz ziemny	06	3 125,4	3 879,2	124,1
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	07	654,5	506,6	77,4
biomasa/biogaz ¹⁾	08	1 628,4	1 485,8	91,2
wodne	09	1 104,0	1 400,9	126,9
z tego: szczytowo-pompowe ³⁾	10	355,5	347,7	97,8
przepływowe	11	748,5	1 053,2	140,7
wiatrowe ⁴⁾	12	2 002,4	1 656,0	82,7
Elektrownie niezależne pozostałe	13	7 131,1	6 953,8	97,5
w tym: wodne	14	123,8	161,2	130,2
wiatrowe ⁵⁾	15	6 028,4	5 292,5	87,8
biogazowe	16	247,4	287,9	116,4
na biomasę	17	0,6	0,2	37,0
Elektrownie przemysłowe	18	6 968,3	5 803,2	83,3
z tego: węgiel kamienny	19	1 148,6	1 191,0	103,7
gaz ziemny	20	3 556,8	2 393,0	67,3
biomasa/biogaz	21	700,3	644,3	92,0
pozostałe paliwa	22	1 288,4	1 320,5	102,5
współspalanie biomasy/biogazu	23	274,3	254,5	92,8
RAZEM ⁸⁾	24	65 733,9	72 138,8	109,7
w tym: elektrownie ciepne konwencjonalne ⁶⁾	25	52 237,6	59 236,1	113,4
instalacje odnawialnego źródła energii ⁷⁾	26	13 140,9	12 555,0	95,5
z tego: elektrownie wodne	27	873,8	1 215,4	139,1
elektrownie wiatrowe	28	8 030,9	6 948,5	86,5
elektrownie biogazowe	29	492,8	524,6	106,5
elektrownie biomasowe	30	2 083,8	1 893,5	90,9
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	31	928,7	761,0	81,9
fotowoltaika	32	730,9	1 212,0	165,8

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]

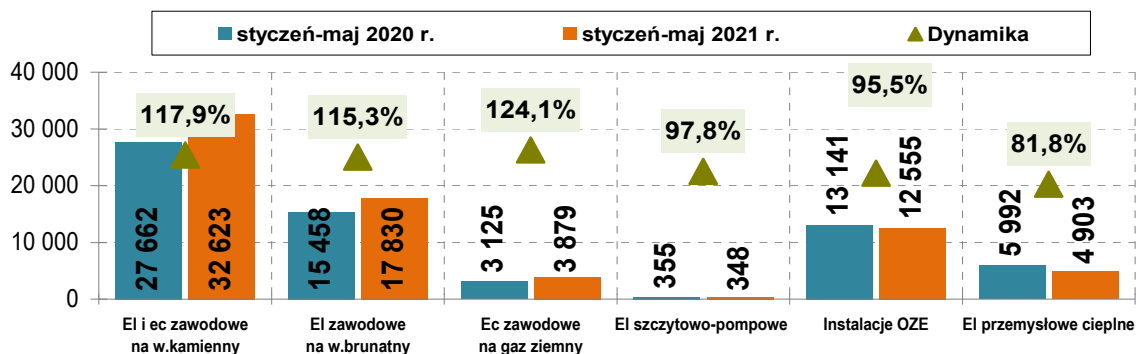


Tabela 6.1 Zużycie paliw podstawowych w elektroenergetyce zawodowej
- dane za miesiąc sprawozdawczy : maj

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	44 501	35 486	kJ/kg	21 869	21 693
		02 tys. ton	2 035	1 636			
	2021	03 TJ	53 896	45 434	kJ/kg	21 592	21 534
		04 tys. ton	2 496	2 110			
	Indeks dynamiki	05 %	121,1	128,0	%	98,7	99,3
Węgiel brunatny	2020	06 TJ	31 668	31 389	kJ/kg	7 895	7 892
		07 tys. ton	4 011	3 978			
	2021	08 TJ	32 687	32 445	kJ/kg	8 337	8 336
		09 tys. ton	3 921	3 892			
	Indeks dynamiki	10 %	103,2	103,4	%	105,6	105,6
Gaz ziemny	2020	11 TJ	4 623	3 208	kJ/m ³	32 490	32 490
	2021	12 TJ	5 160	3 627	kJ/m ³	32 590	32 739
	Indeks dynamiki	13 %	111,6	113,1	%	100,3	100,8
Gaz koksowniczy ¹⁾	2020	14 TJ	1 318	444	kJ/m ³	4 408	6 575
	2021	15 TJ	2 127	945	kJ/m ³	5 430	9 771
	Indeks dynamiki	16 %	161,4	212,9	%	123,2	148,6
Paliwa ciekłe	2020	17 TJ	38	0,3	kJ/kg	42 820	43 000
	2021	18 TJ	40	2,1	kJ/kg	42 982	43 429
	Indeks dynamiki	19 %	106,1	824,8	%	100,4	101,0
Biogaz ²⁾	2020	20 TJ	240	195	kJ/m ³	20 484	20 339
	2021	21 TJ	214	169	kJ/m ³	20 323	20 254
	Indeks dynamiki	22 %	89,1	86,6	%	99,2	99,6
Biomasa ²⁾	2020	23 TJ	4 922	3 973	kJ/kg	12 192	12 268
	2021	24 TJ	3 988	3 066	kJ/kg	10 602	10 753
	Indeks dynamiki	25 %	81,0	77,2	%	87,0	87,6
RAZEM ³⁾	2020	26 TJ	87 503	74 819	x	x	x
	2021	27 TJ	98 330	85 834	x	x	x
	Indeks dynamiki	28 %	112,4	114,7	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 - maj

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	294 089	210 824	kJ/kg	21 796	21 645	
		02	tys. ton	13 493	9 740				
	2021	03	TJ	341 338	250 426	kJ/kg	21 700	21 578	
		04	tys. ton	15 730	11 606				
Indeks dynamiki		05	%	116,1	118,8	%	99,6	99,7	
Węgiel brunatny	2020	06	TJ	147 090	145 015	kJ/kg	7 930	7 924	
		07	tys. ton	18 549	18 300				
	2021	08	TJ	168 750	166 464	kJ/kg	8 167	8 163	
		09	tys. ton	20 663	20 393				
Indeks dynamiki		10	%	114,7	114,8	%	103,0	103,0	
Gaz ziemny	2020	11	TJ	28 336	17 105	kJ/m ³	32 114	31 914	
		12	TJ	33 927	21 585				kJ/m ³
	2021	13	%	119,7	126,2	%	103,5	105,0	
		Indeks dynamiki		14	TJ				8 611
Gaz koksowniczy ¹⁾	2020	15	TJ	9 441	3 908	kJ/m ³	5 427	9 654	
		16	%	109,6	113,8				%
	2021	17	TJ	206	110,0	kJ/kg	42 716	42 831	
		18	TJ	406	12,7				kJ/kg
Indeks dynamiki		19	%	197,0	11,5	%	99,6	100,6	
Biogaz ²⁾	2020	20	TJ	1 181	953	kJ/m ³	20 287	20 093	
		21	TJ	1 059	843				kJ/m ³
	2021	22	%	89,6	88,5	%	99,6	99,9	
		Indeks dynamiki		23	TJ				25 160
Biomasa ²⁾	2020	24	TJ	23 172	15 728	kJ/kg	10 037	10 247	
		25	%	92,1	84,0				%
	Indeks dynamiki		26	TJ	505 752	396 689	x	x	
	RAZEM ³⁾ 2020		26	TJ	505 752	396 689	x	x	x
2021		27	TJ	579 434	459 604	x	x	x	
Indeks dynamiki		28	%	114,6	115,9	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 - maj 2020 r. styczeń - maj 2021 r.

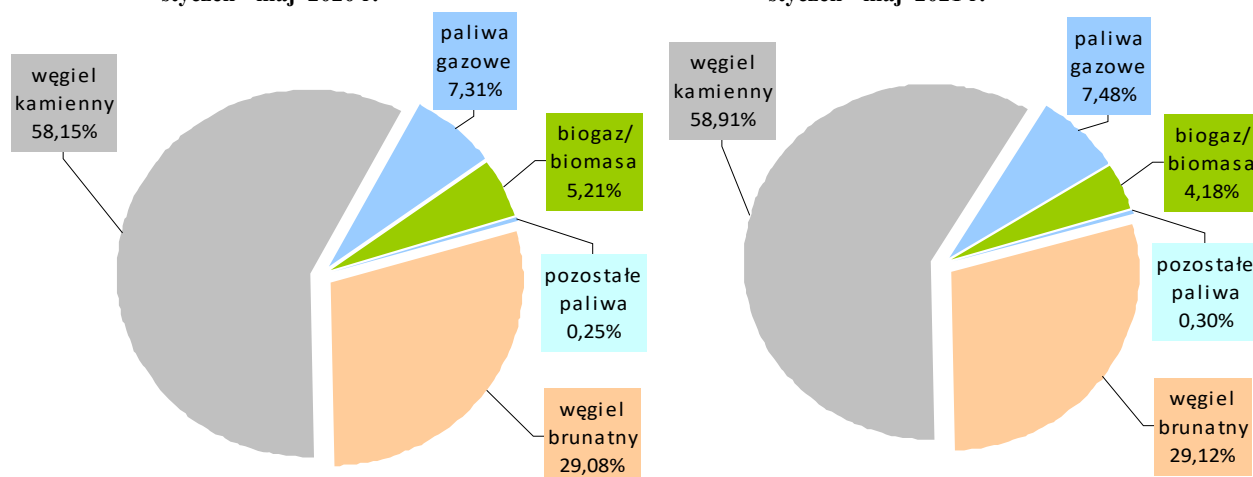


Tabela 7.1 Zużycie paliw podstawowych w elektrowniach przemysłowych
- dane za okres sprawozdawczy: maj

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	5 499	1 212	kJ/kg	22 014	22 229
		02 tys. ton	250	55			
	2021	03 TJ	5 557	883	kJ/kg	22 121	22 467
		04 tys. ton	251	39			
	Indeks dynamiki	05 %	101,1	72,9	%	100,5	101,1
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	5 981	4 204	kJ/m ³	34 423	34 439
	2021	12 TJ	5 446	3 795	kJ/m ³	34 121	33 912
	Indeks dynamiki	13 %	91,1	90,3	%	99,1	98,5
Gaz koksowniczy ¹⁾	2020	14 TJ	921	610	kJ/m ³	16 868	16 771
	2021	15 TJ	1 202	872	kJ/m ³	17 067	17 026
	Indeks dynamiki	16 %	130,5	142,9	%	101,2	101,5
Paliwa ciekłe	2020	17 TJ	3 806	1 015	kJ/kg	40 805	40 805
	2021	18 TJ	2 675	704	kJ/kg	40 056	40 059
	Indeks dynamiki	19 %	70,3	69,3	%	98,2	98,2
Biogaz	2020	20 TJ	262	134	kJ/m ³	20 735	20 411
	2021	21 TJ	283	148	kJ/m ³	20 631	20 288
	Indeks dynamiki	22 %	107,8	110,7	%	99,5	99,4
Biomasa	2020	23 TJ	2 637	816	kJ/kg	9 632	9 841
	2021	24 TJ	2 924	566	kJ/kg	8 783	9 010
	Indeks dynamiki	25 %	110,9	69,4	%	91,2	91,6
RAZEM ¹⁾	2020	26 TJ	19 105	7 991	x	x	x
	2021	27 TJ	18 087	6 968	x	x	x
	Indeks dynamiki	28 %	94,7	87,2	x	x	x

1) - łącznie z paliwami podstawowymi pozostałymi

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

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	32 086	6 445	kJ/kg	22 187	22 414
		02	tys. ton	1 446	288			
	2021	03	TJ	33 912	6 420	kJ/kg	22 230	22 463
		04	tys. ton	1 525	286			
	Indeks dynamiki		05	%	105,7	99,6	%	100,2
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	29 202	20 307	kJ/m ³	34 214	34 172
	2021	12	TJ	24 376	15 090	kJ/m ³	33 726	33 231
	Indeks dynamiki		13	%	83,5	74,3	%	98,6
Gaz koksowniczy ¹⁾	2020	14	TJ	5 291	3 435	kJ/m ³	16 952	16 894
	2021	15	TJ	5 903	3 941	kJ/m ³	16 872	16 911
	Indeks dynamiki		16	%	111,6	114,7	%	99,5
Paliwa ciekłe	2020	17	TJ	20 885	5 263	kJ/kg	40 410	40 426
	2021	18	TJ	18 606	4 309	kJ/kg	40 463	40 450
	Indeks dynamiki		19	%	89,1	81,9	%	100,1
Biogaz	2020	20	TJ	1 301	666	kJ/m ³	20 844	20 461
	2021	21	TJ	1 292	675	kJ/m ³	20 620	20 217
	Indeks dynamiki		22	%	99,3	101,4	%	98,9
Biomasa	2020	23	TJ	14 408	3 885	kJ/kg	8 845	9 139
	2021	24	TJ	15 370	3 781	kJ/kg	9 240	9 217
	Indeks dynamiki		25	%	106,7	97,3	%	104,5
RAZEM ¹⁾	2020	26	TJ	103 174	40 001	x	x	x
	2021	27	TJ	99 460	34 217	x	x	x
	Indeks dynamiki		28	%	96,4	85,5	x	x

1) - łącznie z paliwami podstawowymi pozostałymi

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

Wyszczególnienie		Jednostki miary	2020	2021	Indeks dynamiki
					%
Węgiel kamienny	zapas w przedsiębiorstwie	01 tys. ton	7 700	6 751	87,7
	zapas u dostawcy	02 tys. ton	451	808	179,0
Węgiel brunatny	zapas w przedsiębiorstwie	03 tys. ton	63	44	69,6
	zapas u dostawcy	04 tys. ton	12 736	20 478	160,8

Tabela 9. Podstawowe informacje o prosumentach energii odnawialnej

Wyszczególnienie		Liczba jednostek	Moc zainstalowana	Energia elektryczna wprowadzona do sieci OSD		
		maj 2021		maj 2021	styczeń - maj 2021	
		Jednostki miary				
		szt.	MW	MWh		
Razem prosumenci energii odnawialnej	01	566 515	3 696,0	311 735,1	788 931,5	
z tego instalacje OZE: wodne	02	63	1,1	195,4	972,7	
wiatrowe	03	73	0,3	6,5	22,4	
fotowoltaiczne (PV)	04	566 308	3 693,8	311 451,7	787 701,5	
hybrydowe	05	33	0,4	22,1	60,7	
biogazowe	06	18	0,3	40,5	132,2	
biomasowe	07	20	0,1	18,8	41,9	

**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
		maj 2021		styczeń - maj 2021	
		Jednostki miary		Jednostki miary	
		szt.	MW	szt.	MW
Razem instalacje odnawialnego źródła energii	01	29 570	262,19	115 795	1 162,31
z tego: wodne	02	3	1,78	15	3,56
wiatrowe	03	4	22,01	17	156,75
fotowoltaiczne (PV)	04	29 559	236,55	115 742	994,47
hybrydowe	05	1	0,00	2	0,01
biogazowe	06	3	1,85	14	6,51
biomasowe	07	—	—	5	1,02
Jednostki kogeneracji	08	—	—	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 / QUARTERLY BULLETINS

Wyniki Finansowe Sektora Paliwowo-Energetycznego
Financial Results of the Energy Sector Branches

Sytuacja Energetyczna w Polsce. Krajowy Bilans Energii
Energy Situation in Poland

Sytuacja w Elektroenergetyce
Bulletin of Power Industry

Biuletyn Ciepłownictwa
Bulletin of Heat Industry

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

