

Agencja Rynku Energii S.A.

ISSN 1232-5457



BIULETYN MIESIĘCZNY



Informacja Statystyczna o Energii Elektrycznej

Nr 4 (316)

KWIECIEŃ 2020

Opracował zespół autorski w składzie:

Hanna Mikołajuk
Mirosława Zatorska
Ernest Stępiak
Izabela Wrońska

Publikacja chroniona prawem autorskim.
Przedruk wybranych danych dozwolony z podaniem źródła.

Wydaje i rozprowadza:
Published by:

Agencja Rynku Energii S.A.

00-728 Warszawa ul. Bobrowiecka 3

tel: +48 22 444 20 00
fax: +48 22 444 20 20
wydawnictwa@are.waw.pl
www.are.waw.pl

Nakład 80 egz.

Zainteresowanych zakupem lub prenumeratą naszych publikacji prosimy o składanie zamówień.
Sprzedaż wydawnictw odbywa się w siedzibie ARE S.A.

Wykaz oferowanych do sprzedaży publikacji zamieszczamy na ostatniej stronie

Informacja statystyczna o energii elektrycznej

Biuletyn miesięczny

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

Warszawa, 2020

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	22

Spis rysunków :

Rysunek 1. Produkcja energii elektrycznej w 2020 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 ciepłe 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.

Elektrownie niezależne obejmują dwie grupy elektrowni ¹⁾:

- ciepłe (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 ciepłe** 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 dynamiki
		2019	2020	
		GWh		%
PRZYCHÓD	01	14 423	13 181	91,4
Produkcja ogółem	02	13 034	11 595	89,0
z tego: elektrownie PW	03	10 249	8 813	86,0
w tym : elektrownie ciepłne konwencjonalne	04	9 529	8 108	85,1
elektrownie niezależne ¹⁾	05	1 354	1 445	106,7
w tym : elektrownie ciepłne konwencjonalne	06	202	140	69,6
elektrownie przemysłowe ¹⁾	07	1 431	1 338	93,5
Import (pobór)	08	1 389	1 586	114,2
ROZCHÓD	09	14 423	13 181	91,4
Zużycie ogółem	10	13 925	12 624	90,7
w tym: potrzeby energetyczne elektrowni PW	11	1 019	908	89,2
z tego : na energię elektryczną	12	864	753	87,2
na produkcję ciepła	13	155	155	100,0
potrzeby energetyczne elektrowni niezależnych	14	44	35	80,5
potrzeby energetyczne elektrowni przemysłowych	15	143	136	95,0
pompowanie wody w elektrowniach szczyt.-pomp.	16	97	79	81,6
Eksport (oddanie)	17	498	558	111,9

1) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

Rys 1. Produkcja energii elektrycznej w 2020 roku [GWh]

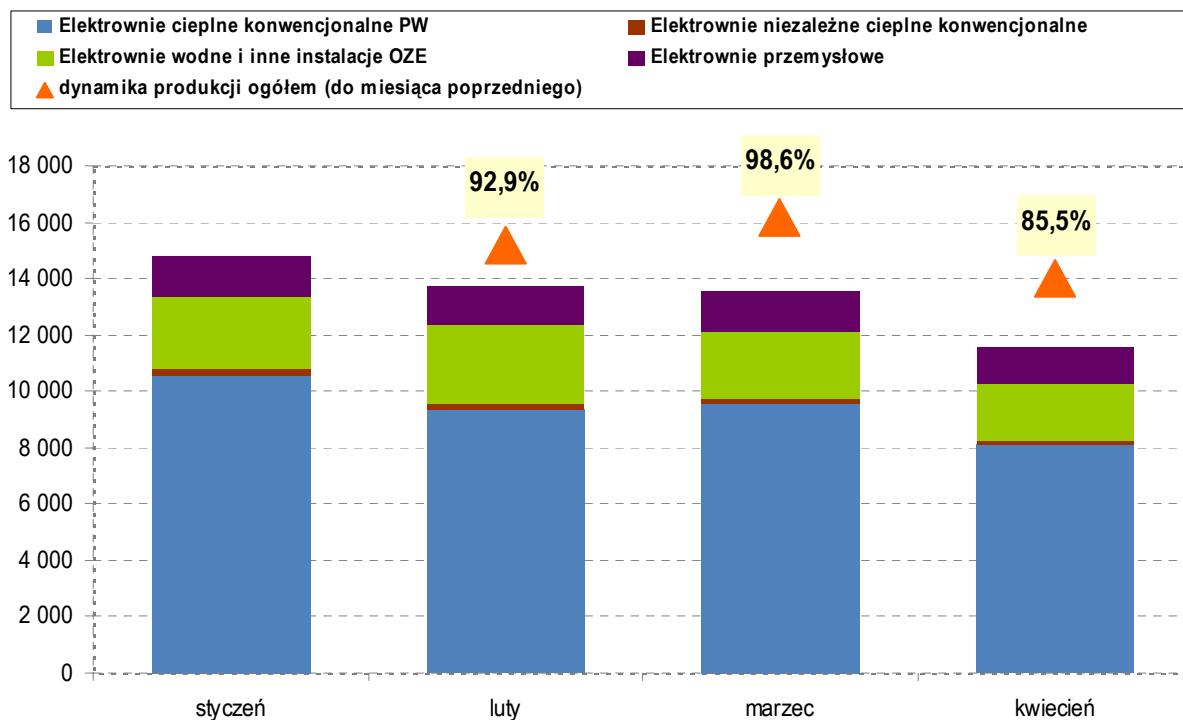
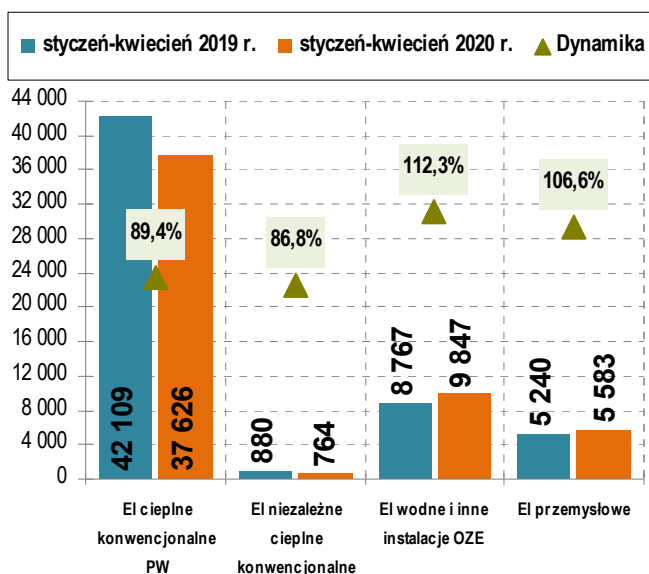


Tabela 1.2 Krajowy bilans energii elektrycznej - dane za okres od początku roku do końca miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		styczeń - kwiecień		Indeks dynamiki
		2019	2020	
		GWh		%
PRZYCHÓD	01	62 326	60 836	97,6
Produkcja ogółem	02	56 995	53 820	94,4
z tego: elektrownie PW	03	45 549	41 311	90,7
w tym : elektrownie ciepłne konwencjonalne	04	42 109	37 626	89,4
elektrownie niezależne ¹⁾	05	6 207	6 925	111,6
w tym : elektrownie ciepłne konwencjonalne	06	880	764	86,8
elektrownie przemysłowe ¹⁾	07	5 240	5 583	106,6
Import (pobór)	08	5 331	7 016	131,6
ROZCHÓD	09	62 326	60 836	97,6
Zużycie ogółem	10	59 637	57 605	96,6
z tym: potrzeby energetyczne elektrowni PW	11	4 578	4 181	91,3
z tego : na energię elektryczną	12	3 696	3 342	90,4
na produkcję ciepła	13	882	840	95,2
potrzeby energetyczne elektrowni niezależnych	14	182	161	88,1
potrzeby energetyczne elektrowni przemysłowych	15	596	592	99,4
pompowanie wody w elektrowniach szczyt.-pomp.	16	357	426	119,3
Eksport (oddanie)	17	2 689	3 231	120,1

1) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

Rys 2. Produkcja energii elektrycznej [GWh]



Rys 3. Import-eksport energii elektrycznej [GWh]

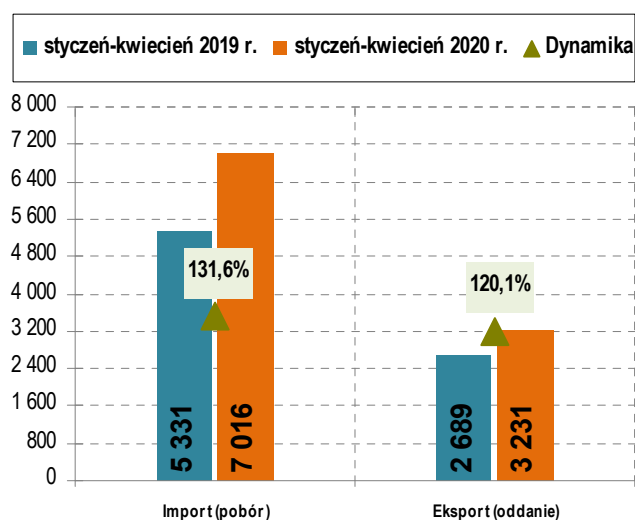


Tabela 2.1 Wielkości techniczno-ekonomiczne elektrowni ciepłych zawodowych ¹⁾
- dane za miesiąc sprawozdawczy

Wyszczególnienie	Jednostki miary	kwiecień		Indeks dynamiki	
		2019	2020	%	
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL BRUNATNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	01	GWh	3 208	2 873	89,6
Zużycie węgla brunatnego	02	TJ	30 740	27 616	89,8
	03	tys. ton	3 835	3 428	89,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	04	TJ	30 409	27 285	89,7
	05	tys. ton	3 795	3 389	89,3
Średnia wartość opałowa węgla brunatnego	06	kJ/kg	8 016	8 056	100,5
Zużycie biomasy (biogazu)	07	TJ	-	-	x
w tym: na produkcję energii elektrycznej	08	TJ	-	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	09	%	9,87	10,18	103,1
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	10	h	363	325	89,6
ELEKTROWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	11	GWh	4 045	3 393	83,9
Zużycie węgla kamiennego	12	TJ	36 924	29 990	81,2
	13	tys. ton	1 734	1 385	79,9
w tym: na produkcję energii elektrycznej	14	TJ	36 044	29 155	80,9
	15	tys. ton	1 691	1 345	79,6
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	16	kJ/kg	21 296	21 647	101,7
Zużycie biomasy (biogazu)	17	TJ	329	491	149,0
w tym: na produkcję energii elektrycznej	18	TJ	317	467	147,5
Wskaźnik zużycia własnego	19	%	8,65	9,15	105,7
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	20	h	257	193	75,2
Zapasy węgla kamiennego	21	tys. ton	5 061	5 071	100,2
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	22	GWh	1 400	1 332	95,2
Zużycie węgla kamiennego	23	TJ	17 089	16 968	99,3
	24	tys. ton	794	770	97,0
w tym: na produkcję energii elektrycznej	25	TJ	6 935	6 833	98,5
	26	tys. ton	334	319	95,6
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	27	kJ/kg	21 520	22 032	102,4
Zużycie biomasy (biogazu)	28	TJ	1 053	1 239	117,7
w tym: na produkcję energii elektrycznej	29	TJ	485	566	116,6
Wskaźnik zużycia własnego	30	%	6,59	6,71	101,8
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	31	h	316	301	95,4
Zapasy węgla kamiennego	32	tys. ton	2 449	2 126	86,8

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

Wyszczególnienie		Jednostki miary	kwiecień		Indeks dynamiki
			2019	2020	%
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA GAZ ZIEMNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	33	GWh	512	510	99,5
Zużycie gazu ziemnego	34	TJ	3 941	3 986	101,1
w tym: na produkcję energii elektrycznej	35	TJ	2 834	2 814	99,3
Średnia wartość opałowa gazu ziemnego	36	kJ/m ³	30 956	31 235	100,9
Zużycie węgla kamiennego	37	TJ	-	94	x
w tym: na produkcję energii elektrycznej	38	TJ	-	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	39	%	2,03	1,84	90,4
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	40	h	502	492	98,0
Zapasy węgla kamiennego	41	tys. ton	49	36	72,2
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA BIOMASĘ (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	42	GWh	209	243	116,1
Zużycie biomasy	43	TJ	2 431	2 736	112,5
w tym: na produkcję energii elektrycznej	44	TJ	2 053	2 215	107,9
Wskaźnik zużycia własnego	45	%	10,00	9,28	92,8
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	46	h	356	408	114,8
ELEKTROCIEPŁOWNIE NIEZALEŻNE ²⁾					
Produkcja energii elektrycznej	47	GWh	228	167	73,3
Zużycie węgla kamiennego	48	TJ	2 269	1 553	68,5
	49	tys. ton	100	68	67,9
w tym: na produkcję energii elektrycznej	50	TJ	778	284	36,5
	51	tys. ton	35	12	35,6
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	52	kJ/kg	22 704	22 883	100,8
Zużycie gazu ziemnego	53	TJ	851	899	105,6
w tym: na produkcję energii elektrycznej	54	TJ	438	433	98,8
Zużycie gazu koksowniczego	55	TJ	279	238	85,3
w tym: na produkcję energii elektrycznej	56	TJ	127	111	87,0
Zużycie biomasy (biogazu)	57	TJ	335	337	100,5
w tym: na produkcję energii elektrycznej	58	TJ	191	200	104,9
Wskaźnik zużycia własnego	59	%	5,42	4,50	83,0
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	60	h	318	254	79,9
Zapasy węgla kamiennego	61	tys. ton	186	161	86,3
RAZEM ELEKTROWNIE CIEPLNE I ELEKTROCIEPŁOWNIE					
Produkcja energii elektrycznej	62	GWh	9 602	8 518	88,7
Wskaźnik zużycia własnego	63	%	8,36	8,59	102,8
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	64	h	307	257	83,9

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
			2019	2020	%
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL BRUNATNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	01	GWh	14 290	12 108	84,7
Zużycie węgla brunatnego	02	TJ	135 762	115 422	85,0
	03	tys. ton	17 249	14 537	84,3
w tym: na produkcję energii elektrycznej	04	TJ	133 928	113 626	84,8
	05	tys. ton	17 027	14 322	84,1
Średnia wartość opałowa węgla brunatnego	06	kJ/kg	7 871	7 940	100,9
Zużycie biomasy (biogazu)	07	TJ	-	-	x
w tym: na produkcję energii elektrycznej	08	TJ	-	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	09	%	9,78	10,15	103,8
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	10	h	1 619	1 372	84,7
ELEKTROWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	11	GWh	17 156	16 173	94,3
Zużycie węgla kamiennego	12	TJ	157 992	143 018	90,5
	13	tys. ton	7 471	6 602	88,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	14	TJ	152 361	137 845	90,5
	15	tys. ton	7 195	6 346	88,2
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	16	kJ/kg	21 148	21 662	102,4
Zużycie biomasy (biogazu)	17	TJ	714	2 575	360,5
w tym: na produkcję energii elektrycznej	18	TJ	686	2 425	353,7
Wskaźnik zużycia własnego	19	%	8,72	8,91	102,2
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	20	h	1 091	922	84,5
Zapasy węgla kamiennego	21	tys. ton	5 061	5 071	100,2
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	22	GWh	7 393	7 151	96,7
Zużycie węgla kamiennego	23	TJ	97 827	92 625	94,7
	24	tys. ton	4 502	4 227	93,9
w tym: na produkcję energii elektrycznej	25	TJ	33 978	32 701	96,2
	26	tys. ton	1 608	1 530	95,1
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	27	kJ/kg	21 727	21 914	100,9
Zużycie biomasy (biogazu)	28	TJ	4 363	5 282	121,1
w tym: na produkcję energii elektrycznej	29	TJ	1 872	2 296	122,7
Wskaźnik zużycia własnego	30	%	5,54	5,60	101,1
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	31	h	1 692	1 619	95,7
Zapasy węgla kamiennego	32	tys. ton	2 449	2 126	86,8

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
			2019	2020	%
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA GAZ ZIEMNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	33	GWh	2 232	2 194	98,3
Zużycie gazu ziemnego	34	TJ	17 543	17 479	99,6
w tym: na produkcję energii elektrycznej	35	TJ	11 367	11 208	98,6
Średnia wartość opałowa gazu ziemnego	36	kJ/m ³	31 466	31 455	100,0
Zużycie węgla kamiennego	37	TJ	599	874	146,0
w tym: na produkcję energii elektrycznej	38	TJ	143	16	11,0
Wskaźnik zużycia własnego	39	%	1,81	1,64	90,6
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	40	h	2 177	2 119	97,3
Zapasy węgla kamiennego	41	tys. ton	49	36	72,2
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA BIOMASĘ (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	42	GWh	997	1 166	116,9
Zużycie biomasy	43	TJ	11 639	13 232	113,7
w tym: na produkcję energii elektrycznej	44	TJ	9 184	10 350	112,7
Wskaźnik zużycia własnego	45	%	9,15	8,94	97,7
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	46	h	1 711	1 961	114,6
ELEKTROCIEPŁOWNIE NIEZALEŻNE ²⁾					
Produkcja energii elektrycznej	47	GWh	981	873	89,0
Zużycie węgla kamiennego	48	TJ	12 681	10 300	81,2
	49	tys. ton	556	456	82,0
w tym: na produkcję energii elektrycznej	50	TJ	2 908	2 043	70,3
	51	tys. ton	130	93	71,6
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	52	kJ/kg	22 817	22 602	99,1
Zużycie gazu ziemnego	53	TJ	4 059	4 841	119,3
w tym: na produkcję energii elektrycznej	54	TJ	1 927	2 042	105,9
Zużycie gazu koksowniczego	55	TJ	1 163	1 083	93,1
w tym: na produkcję energii elektrycznej	56	TJ	335	463	138,0
Zużycie biomasy (biogazu)	57	TJ	1 321	1 410	106,7
w tym: na produkcję energii elektrycznej	58	TJ	735	817	111,2
Wskaźnik zużycia własnego	59	%	4,63	3,83	82,8
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	60	h	1 373	1 329	96,7
Zapasy węgla kamiennego	61	tys. ton	186	161	86,3
RAZEM ELEKTROWNIE CIEPLNE I ELEKTROCIEPŁOWNIE					
Produkcja energii elektrycznej	62	GWh	43 050	39 665	92,1
Wskaźnik zużycia własnego	63	%	8,09	8,18	101,2
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	64	h	1 378	1 199	87,0

1) - w układzie technicznym, bez rozruchu urządzeń

Tabela 3. Stan mocy elektrycznej zainstalowanej na koniec miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		kwiecień		Indeks
		2019	2020	dynamiki
		MW		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	35 829,1	37 803,6	105,5
z tego: ciepne konwencjonalne ¹⁾	02	31 439,0	33 365,9	106,1
w tym: węgiel kamienny	03	20 901,7	22 835,1	109,3
w tym: elektrociepłownie ⁶⁾	04	5 200,4	5 218,3	100,3
węgiel brunatny	05	9 292,4	9 292,4	100,0
gaz ziemny	06	1 244,9	1 238,3	99,5
biomasa/biogaz ¹⁾	07	707,8	732,8	103,5
wodne	08	2 291,0	2 291,0	100,0
z tego: szczytowo-pompowe ²⁾	09	1 413,0	1 413,0	100,0
przepływowe	10	878,0	878,0	100,0
wiatrowe ³⁾	11	1 391,4	1 414,0	101,6
Elektrownie niezależne pozostałe	12	5 434,4	6 806,9	125,3
w tym: wodne	13	92,6	92,4	99,9
wiatrowe ⁴⁾	14	4 478,5	4 524,9	101,0
biogazowe	15	121,7	122,8	100,9
na biomasę	16	3,7	3,7	100,0
Elektrownie przemysłowe	17	3 407,4	3 371,9	99,0
z tego: węgiel kamienny	18	1 076,9	1 053,0	97,8
gaz ziemny	19	1 421,7	1 462,7	102,9
biomasa/biogaz	20	275,8	277,4	100,6
pozostałe paliwa	21	632,9	578,8	91,4
RAZEM ⁵⁾	22	44 670,9	47 982,4	107,4
w tym: elektrownie ciepne konwencjonalne	23	34 570,0	36 459,9	105,5
instalacje odnawialnego źródła energii	24	8 687,9	10 109,6	116,4
z tego: elektrownie wodne	25	971,1	971,0	100,0
elektrownie wiatrowe	26	5 869,9	5 938,9	101,2
elektrownie biogazowe	27	229,2	233,4	101,8
elektrownie na biomasę	28	879,8	903,3	102,7
fotowoltaika	29	737,9	2 063,1	279,6

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]

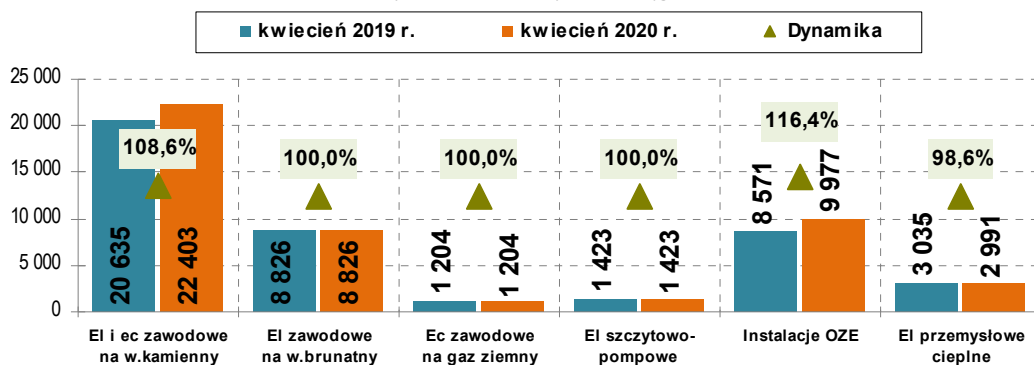


Tabela 4. Stan mocy elektrycznej osiągalnej na koniec miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		kwiecień		Indeks
		2019	2020	dynamiki
		MW		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	34 982,3	36 784,1	105,2
z tego: ciepne konwencjonalne ¹⁾	02	30 665,4	32 432,8	105,8
w tym: węgiel kamienny	03	20 635,1	22 402,7	108,6
w tym: elektrociepłownie ⁶⁾	04	4 908,1	4 851,7	98,9
węgiel brunatny	05	8 826,4	8 826,4	100,0
gaz ziemny	06	1 203,9	1 203,7	100,0
biomasa/biogaz ¹⁾	07	641,0	650,3	101,5
wodne	08	2 308,4	2 308,4	100,0
z tego: szczytowo-pompowe ²⁾	09	1 423,0	1 423,0	100,0
przepływowe	10	885,4	885,4	100,0
wiatrowe ³⁾	11	1 367,6	1 392,6	101,8
Elektrownie niezależne pozostałe	12	5 415,5	6 785,5	125,3
w tym: wodne	13	92,6	92,4	99,9
wiatrowe ⁴⁾	14	4 459,6	4 503,5	101,0
biogazowe	15	121,7	122,8	100,9
na biomasę	16	3,7	3,7	100,0
Elektrownie przemysłowe	17	3 296,3	3 254,1	98,7
z tego: węgiel kamienny	18	1 000,2	974,0	97,4
gaz ziemny	19	1 406,5	1 443,1	102,6
biomasa/biogaz	20	260,8	262,4	100,6
pozostałe paliwa	21	628,7	574,6	91,4
RAZEM ⁵⁾	22	43 694,0	46 823,6	107,2
w tym: elektrownie ciepne konwencjonalne	23	33 700,3	35 424,0	105,1
instalacje odnawialnego źródła energii	24	8 570,8	9 976,6	116,4
z tego: elektrownie wodne	25	978,4	978,3	100,0
elektrownie wiatrowe	26	5 827,2	5 896,0	101,2
elektrownie biogazowe	27	220,8	226,2	102,4
elektrownie na biomasę	28	806,3	812,9	100,8
fotowoltaika	29	737,9	2 063,1	279,6

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]

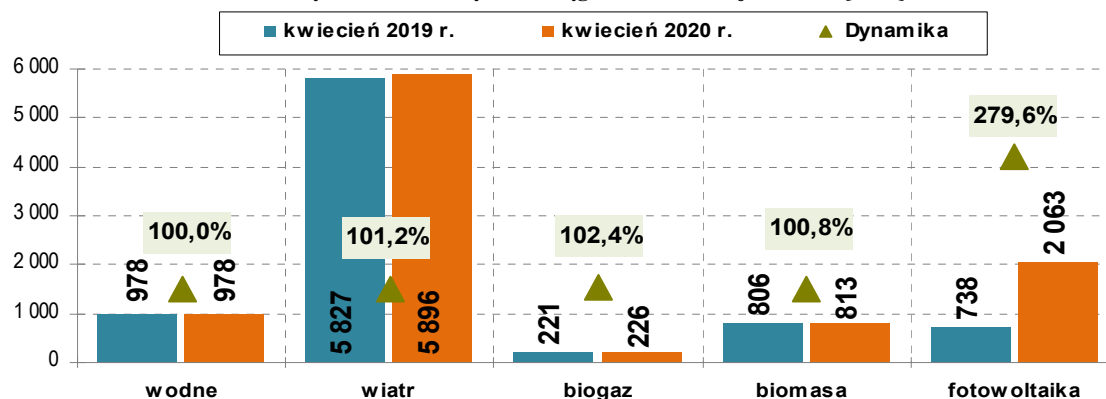


Tabela 5.1 Produkcja energii elektrycznej - dane za miesiąc sprawozdawczy

Wyszczególnienie		kwiecień		Indeks dynamiki
		2019	2020	
		GWh		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	10 477,0	8 979,8	85,7
z tego: ciepłne konwencjonalne ¹⁾	02	9 731,2	8 248,4	84,8
w tym: węgiel kamienny	03	5 833,9	4 696,2	80,5
w tym: elektrociepłownie ⁹⁾	04	1 459,0	1 348,2	92,4
węgiel brunatny	05	3 207,9	2 872,8	89,6
gaz ziemny	06	583,6	571,2	97,9
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	07	105,8	108,2	102,3
biomasa/biogaz ¹⁾	08	235,3	269,6	114,6
wodne	09	223,5	164,3	73,5
z tego: szczytowo-pompowe ³⁾	10	67,5	54,6	80,9
przepływowe	11	156,0	109,7	70,3
wiatrowe ⁴⁾	12	287,0	297,5	103,7
Elektrownie niezależne pozostałe	13	1 126,0	1 278,0	113,5
w tym: wodne	14	27,3	21,3	78,2
wiatrowe ⁵⁾	15	980,7	951,3	97,0
biogazowe	16	44,8	51,7	115,4
na biomasę	17	0,2	0,0	16,4
Elektrownie przemysłowe	18	1 430,7	1 337,6	93,5
z tego: węgiel kamienny	19	238,6	207,1	86,8
gaz ziemny	20	752,7	715,6	95,1
biomasa/biogaz	21	140,9	137,7	97,7
pozostałe paliwa	22	242,6	224,0	92,4
współspalanie biomasy/biogazu	23	55,9	53,3	95,4
RAZEM ⁸⁾	24	13 033,8	11 595,5	89,0
w tym: elektrownie ciepłne konwencjonalne ⁶⁾	25	10 859,0	9 286,5	85,5
instalacje odnawialnego źródła energii ⁷⁾	26	2 107,3	2 254,4	107,0
z tego: elektrownie wodne	27	183,5	131,3	71,6
elektrownie wiatrowe	28	1 267,7	1 248,9	98,5
elektrownie biogazowe	29	94,2	101,1	107,3
elektrownie biomasowe	30	326,9	357,8	109,4
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	31	161,8	161,6	99,9
fotowoltaika	32	73,1	253,7	347,1

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 2020 r.)

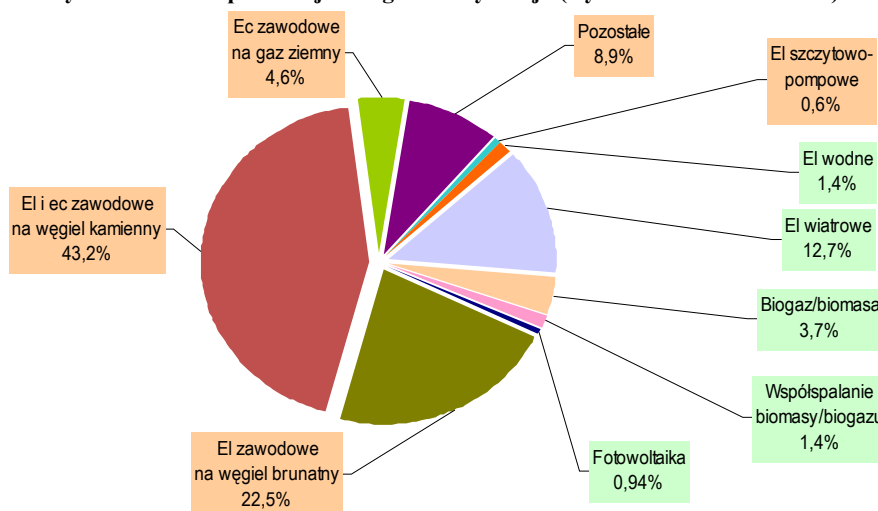


Tabela 5.2 Produkcja energii elektrycznej - dane za okres od początku roku do końca miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		styczeń - kwiecień		Indeks
		2019	2020	dynamiki
		GWh		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	46 530,1	42 184,6	90,7
z tego: ciepne konwencjonalne ¹⁾	02	42 988,5	38 390,2	89,3
w tym: węgiel kamienny	03	25 802,3	23 240,2	90,1
w tym: elektrociepłownie ⁹⁾	04	7 718,3	7 321,2	94,9
węgiel brunatny	05	14 290,0	12 108,2	84,7
gaz ziemny	06	2 542,3	2 486,4	97,8
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	07	353,9	555,3	156,9
biomasa/biogaz ¹⁾	08	1 098,5	1 275,0	116,1
wodne	09	991,1	922,4	93,1
z tego: szczytowo-pompowe ³⁾	10	246,4	297,7	120,8
przepływowe	11	744,7	624,7	83,9
wiatrowe ⁴⁾	12	1 452,0	1 597,1	110,0
Elektrownie niezależne pozostałe	13	5 225,2	6 052,1	115,8
w tym: wodne	14	117,2	102,1	87,2
wiatrowe ⁵⁾	15	4 784,6	5 248,1	109,7
biogazowe	16	179,5	193,9	108,0
na biomasę	17	1,2	0,6	50,1
Elektrownie przemysłowe	18	5 239,6	5 583,2	106,6
z tego: węgiel kamienny	19	1 049,8	952,1	90,7
gaz ziemny	20	2 359,9	2 804,1	118,8
biomasa/biogaz	21	568,6	547,9	96,4
pozostałe paliwa	22	1 048,5	1 061,1	101,2
współspalanie biomasy/biogazu	23	212,8	218,0	102,4
RAZEM ⁸⁾	24	56 994,9	53 819,9	94,4
w tym: elektrownie ciepne konwencjonalne ⁶⁾	25	47 091,6	42 651,0	90,6
instalacje odnawialnego źródła energii ⁷⁾	26	9 656,9	10 871,2	112,6
z tego: elektrownie wodne	27	863,1	728,0	84,4
elektrownie wiatrowe	28	6 236,6	6 845,2	109,8
elektrownie biogazowe	29	371,7	389,8	104,9
elektrownie biomasowe	30	1 476,0	1 627,6	110,3
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	31	566,7	773,3	136,5
fotowoltaika	32	142,8	507,3	355,4

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]

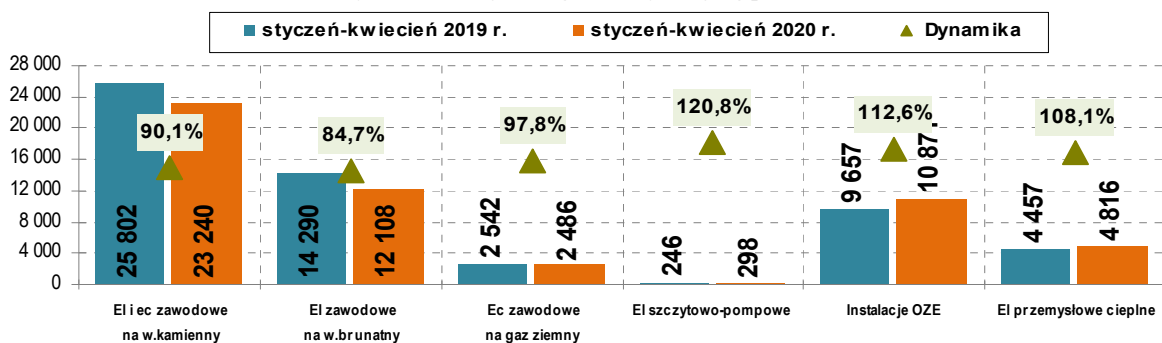


Tabela 6.1 Zużycie paliw podstawowych w elektroenergetyce zawodowej
- dane za miesiąc sprawozdawczy : kwiecień

Wyszczególnienie		Jednostki miary	Zużycie paliwa		Jednostki miary	Średnia wartość opałowa	
			razem	w tym: na energię elektryczną		razem	w tym: na energię elektryczną
Węgiel kamienny	2019	01 TJ	59 328	46 802	kJ/kg	21 547	21 425
		02 tys. ton	2 753	2 184			
	2020	03 TJ	48 621	36 280	kJ/kg	21 820	21 640
		04 tys. ton	2 228	1 676			
	Indeks dynamiki	05 %	82,0	77,5	%	101,3	101,0
Węgiel brunatny	2019	06 TJ	30 740	30 409	kJ/kg	8 016	8 012
		07 tys. ton	3 835	3 795			
	2020	08 TJ	27 616	27 285	kJ/kg	8 056	8 051
		09 tys. ton	3 428	3 389			
	Indeks dynamiki	10 %	89,8	89,7	%	100,5	100,5
Gaz ziemny	2019	11 TJ	4 870	3 318	kJ/m ³	31 086	30 795
	2020	12 TJ	5 166	3 390	kJ/m ³	31 517	31 272
	Indeks dynamiki	13 %	106,1	102,2	%	101,4	101,5
Gaz koksowniczy ¹⁾	2019	14 TJ	2 266	1 136	kJ/m ³	5 144	7 469
	2020	15 TJ	1 669	604	kJ/m ³	4 994	8 312
	Indeks dynamiki	16 %	73,7	53,2	%	97,1	111,3
Paliwa ciekłe	2019	17 TJ	7	1,5	kJ/kg	42 718	43 257
	2020	18 TJ	12	0,5	kJ/kg	42 406	44 000
	Indeks dynamiki	19 %	162,3	34,9	%	99,3	101,7
Biogaz ²⁾	2019	20 TJ	224	176	kJ/m ³	20 066	19 848
	2020	21 TJ	236	190	kJ/m ³	20 299	20 082
	Indeks dynamiki	22 %	105,3	107,6	%	101,2	101,2
Biomasa ²⁾	2019	23 TJ	3 806	2 845	kJ/kg	11 297	11 402
	2020	24 TJ	4 156	3 142	kJ/kg	11 699	11 907
	Indeks dynamiki	25 %	109,2	110,4	%	103,6	104,4
RAZEM ³⁾	2019	26 TJ	101 403	84 784	x	x	x
	2020	27 TJ	87 676	71 005	x	x	x
	Indeks dynamiki	28 %	86,5	83,7	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 - 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	2019	01	TJ	279 108	199 263	kJ/kg	21 526	21 325
		02	tys. ton	12 966	9 344			
	2020	03	TJ	246 849	172 621	kJ/kg	21 800	21 657
		04	tys. ton	11 323	7 971			
Indeks dynamiki		05	%	88,4	86,6	%	101,3	101,6
Węgiel brunatny	2019	06	TJ	135 762	133 928	kJ/kg	7 871	7 866
		07	tys. ton	17 249	17 027			
	2020	08	TJ	115 422	113 626	kJ/kg	7 940	7 933
		09	tys. ton	14 537	14 322			
Indeks dynamiki		10	%	85,0	84,8	%	100,9	100,9
Gaz ziemny	2019	11	TJ	22 018	13 510	kJ/m ³	31 607	31 398
		12	TJ	23 450	13 750			
	2020	13	%	106,5	101,8	%	101,2	101,0
		Indeks dynamiki		14	TJ			
Gaz koksowniczy ¹⁾	2019	14	TJ	8 912	4 130	kJ/m ³	4 916	6 799
		15	TJ	7 293	2 991			
	2020	16	%	81,8	72,4	%	107,0	132,2
		Indeks dynamiki		17	TJ			
Paliwa ciekłe	2019	17	TJ	153	29,1	kJ/kg	42 586	43 040
		18	TJ	62	3,4			
	2020	19	%	40,6	11,8	%	99,8	100,7
		Indeks dynamiki		20	TJ			
Biogaz ²⁾	2019	20	TJ	848	664	kJ/m ³	20 072	19 772
		21	TJ	938	755			
	2020	22	%	110,6	113,8	%	100,5	100,8
		Indeks dynamiki		23	TJ			
Biomasa ²⁾	2019	23	TJ	16 558	11 662	kJ/kg	10 263	10 520
		24	TJ	20 239	14 761			
	2020	25	%	122,2	126,6	%	107,8	107,0
		Indeks dynamiki		26	TJ			
RAZEM ³⁾	2019	26	TJ	463 861	363 398	x	x	x
		27	TJ	415 138	318 896			
	2020	28	%	89,5	87,8	x	x	x
		Indeks dynamiki		28	%			

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 2019 r. **styczeń - kwiecień 2020 r.**

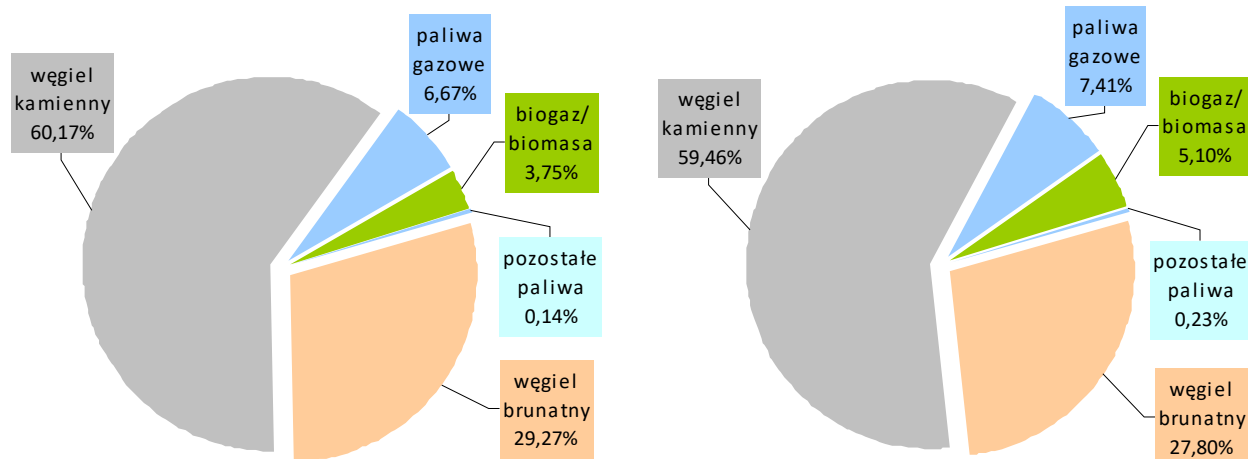


Tabela 7.1 Zużycie paliw podstawowych w elektrowniach przemysłowych
- dane za okres sprawozdawczy: kwiecień

Wyszczególnienie		Jednostki miary	Zużycie paliwa		Jednostki miary	Średnia wartość opałowa	
			razem	w tym: na energię elektryczną		razem	w tym: na energię elektryczną
Węgiel kamienny	2019	01 TJ	6 577	1 386	kJ/kg	22 228	22 275
		02 tys. ton	296	62			
	2020	03 TJ	5 777	1 224	kJ/kg	22 332	22 612
		04 tys. ton	259	54			
	Indeks dynamiki	05 %	87,8	88,3	%	100,5	101,5
Węgiel brunatny	2019	06 TJ	-	-	kJ/kg	-	-
		07 tys. ton	-	-			
	2020	08 TJ	-	-	kJ/kg	-	-
		09 tys. ton	-	-			
	Indeks dynamiki	10 %	-	-	%	-	-
Gaz ziemny	2019	11 TJ	6 717	4 384	kJ/m ³	34 693	34 535
	2020	12 TJ	5 798	4 080	kJ/m ³	34 269	34 149
	Indeks dynamiki	13 %	86,3	93,1	%	98,8	98,9
Gaz koksowniczy ¹⁾	2019	14 TJ	1 179	805	kJ/m ³	16 893	16 846
	2020	15 TJ	864	555	kJ/m ³	17 160	17 035
	Indeks dynamiki	16 %	73,2	68,9	%	101,6	101,1
Paliwa ciekłe	2019	17 TJ	2 815	736	kJ/kg	40 737	40 738
	2020	18 TJ	3 835	1 051	kJ/kg	40 883	40 882
	Indeks dynamiki	19 %	136,2	142,9	%	100,4	100,4
Biogaz	2019	20 TJ	265	137	kJ/m ³	20 514	20 161
	2020	21 TJ	261	135	kJ/m ³	20 593	20 116
	Indeks dynamiki	22 %	98,5	98,8	%	100,4	99,8
Biomasa	2019	23 TJ	3 670	994	kJ/kg	9 119	9 333
	2020	24 TJ	2 891	744	kJ/kg	8 588	9 020
	Indeks dynamiki	25 %	78,8	74,8	%	94,2	96,7
RAZEM ¹⁾	2019	26 TJ	21 223	8 442	x	x	x
	2020	27 TJ	19 426	7 788	x	x	x
	Indeks dynamiki	28 %	91,5	92,3	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	2019	01 TJ	28 380	5 676	kJ/kg	21 894	21 812
		02 tys. ton	1 296	260			
	2020	03 TJ	26 587	5 224	kJ/kg	22 189	22 419
		04 tys. ton	1 198	233			
	Indeks dynamiki	05 %	93,7	92,0	%	101,3	102,8
Węgiel brunatny	2019	06 TJ	-	-	kJ/kg	-	-
		07 tys. ton	-	-			
	2020	08 TJ	-	-	kJ/kg	-	-
		09 tys. ton	-	-			
	Indeks dynamiki	10 %	-	-	%	-	-
Gaz ziemny	2019	11 TJ	21 387	13 476	kJ/m ³	34 111	33 956
	2020	12 TJ	23 194	16 089	kJ/m ³	34 157	34 101
	Indeks dynamiki	13 %	108,5	119,4	%	100,1	100,4
Gaz koksowniczy ¹⁾	2019	14 TJ	4 936	3 253	kJ/m ³	17 218	17 090
	2020	15 TJ	4 370	2 824	kJ/m ³	16 970	16 921
	Indeks dynamiki	16 %	88,5	86,8	%	98,6	99,0
Paliwa ciekłe	2019	17 TJ	15 143	3 873	kJ/kg	40 254	40 252
	2020	18 TJ	17 081	4 343	kJ/kg	40 323	40 338
	Indeks dynamiki	19 %	112,8	112,1	%	100,2	100,2
Biogaz	2019	20 TJ	1 054	538	kJ/m ³	20 507	20 193
	2020	21 TJ	1 035	530	kJ/m ³	20 810	20 382
	Indeks dynamiki	22 %	98,3	98,5	%	101,5	100,9
Biomasa	2019	23 TJ	14 709	3 624	kJ/kg	8 810	9 063
	2020	24 TJ	11 772	3 070	kJ/kg	8 685	8 969
	Indeks dynamiki	25 %	80,0	84,7	%	98,6	99,0
RAZEM ¹⁾	2019	26 TJ	85 608	30 441	x	x	x
	2020	27 TJ	84 040	32 080	x	x	x
	Indeks dynamiki	28 %	98,2	105,4	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	2019	2020	Indeks dynamiki
						%
Węgiel kamienny	zapas w przedsiębiorstwie	01	tys. ton	8 756	8 028	91,7
	zapas u dostawcy	02	tys. ton	234	231	98,6
Węgiel brunatny	zapas w przedsiębiorstwie	03	tys. ton	55	65	118,1
	zapas u dostawcy	04	tys. ton	11 708	13 288	113,5

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

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

Sytuacja w Elektroenergetyce
Bulletin of Power Industry

Biuletyn Ciepłownictwa
Bulletin of Heat Industry

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

Edycja półroczna

Międzynarodowy Biuletyn Węglowy

Planowane Przyłączenia Źródeł Odnawialnych

Edycja roczna

Statystyka Elektroenergetyki Polskiej

Bilans Energetyczny Polski w Układzie Statystyki OECD i EUROSTAT

EMITOR. Emisja Zanieczyszczeń Środowiska w Elektrowniach
i Elektrociepłowniach Zawodowych

Katalog Parametrów Niezawodnościowych Bloków Energetycznych

Statystyka Ciepłownictwa Polskiego

Bilans Energii Pierwotnej

Katalog Elektrowni i Elektrociepłowni Zawodowych

Katalog Operatorów Systemów Dystrybucyjnych Elektroenergetyki

Katalog Elektrociepłowni Przemysłowych

Katalog Elektrowni Wiatrowych