

Agencja Rynku Energii S.A.

ISSN 1232-5457



BIULETYN MIESIĘCZNY



Informacja Statystyczna o Energii Elektrycznej

Nr 12 (324)

GRUDZIEŃ 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, 2021

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 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..

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		grudzień		Indeks
		2019	2020	dynamiki
		GWh		%
PRZYCHÓD	01	15 855	16 616	104,8
Produkcja ogółem	02	14 268	14 937	104,7
z tego: elektrownie PW	03	10 987	11 691	106,4
w tym : elektrownie ciepłne konwencjonalne	04	10 061	10 688	106,2
elektrownie niezależne ¹⁾	05	1 742	1 696	97,4
w tym : elektrownie ciepłne konwencjonalne	06	229	237	103,7
elektrownie przemysłowe ¹⁾	07	1 539	1 550	100,7
Import (pobór)	08	1 586	1 679	105,9
ROZCHÓD	09	15 855	16 616	104,8
Zużycie ogółem	10	15 142	15 713	103,8
w tym: potrzeby energetyczne elektrowni PW	11	1 127	1 179	104,6
z tego : na energię elektryczną	12	887	920	103,7
na produkcję ciepła	13	240	259	107,9
potrzeby energetyczne elektrowni niezależnych	14	46	46	101,2
potrzeby energetyczne elektrowni przemysłowych	15	163	157	96,6
pompowanie wody w elektrowniach szczyt.-pomp.	16	131	169	129,3
Eksport (oddanie)	17	713	903	126,7

1) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

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

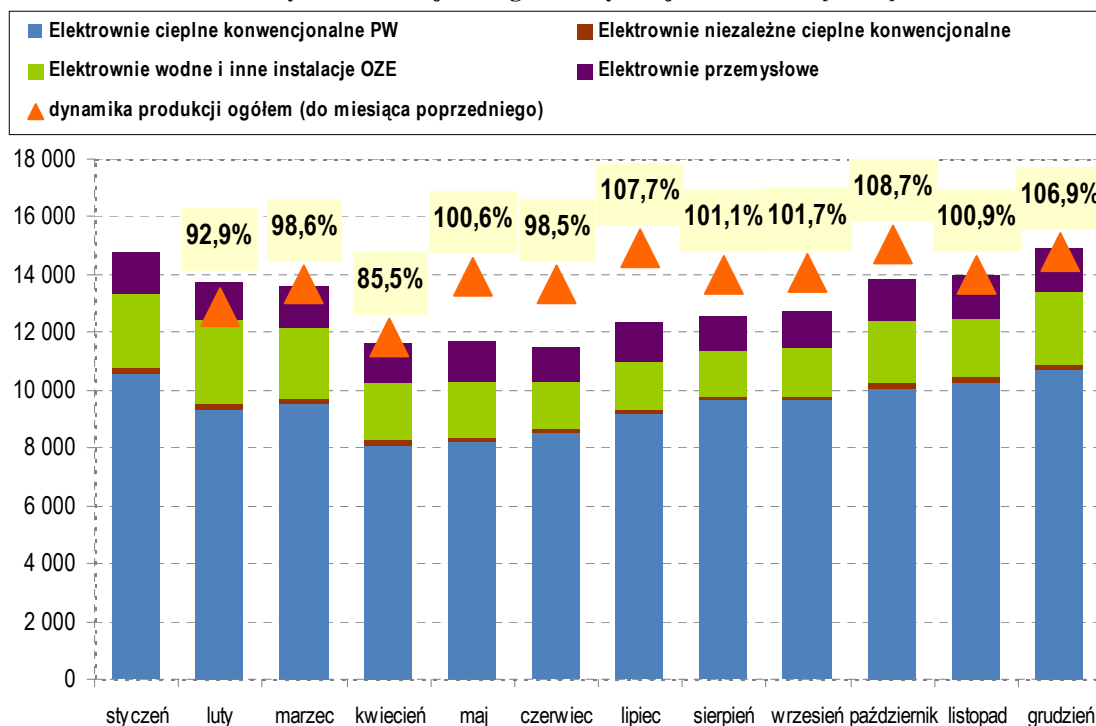
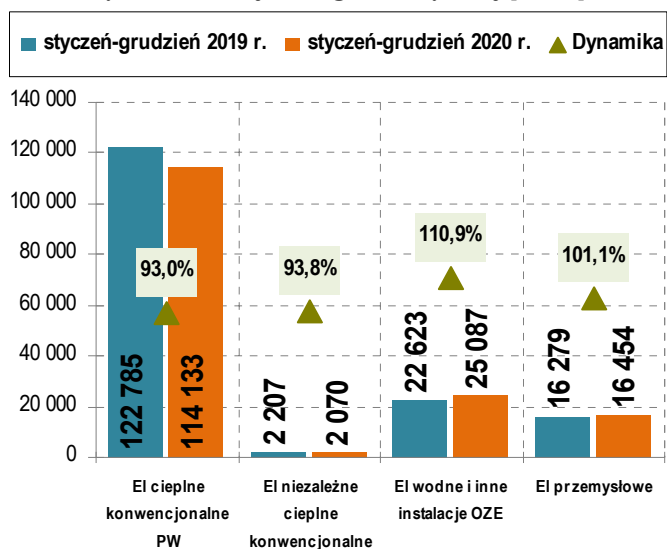


Tabela 1.2 Krajowy bilans energii elektrycznej - dane za okres od początku roku do końca miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		styczeń - grudzień		Indeks dynamiki
		2019	2020	
		GWh		%
PRZYCHÓD	01	181 763	178 369	98,1
Produkcja ogółem	02	163 895	157 745	96,2
z tego: elektrownie PW	03	131 948	124 254	94,2
w tym : elektrownie ciepłne konwencjonalne	04	122 785	114 133	93,0
elektrownie niezależne ¹⁾	05	15 667	17 037	108,7
w tym : elektrownie ciepłne konwencjonalne	06	2 207	2 070	93,8
elektrownie przemysłowe ¹⁾	07	16 279	16 454	101,1
Import (pobór)	08	17 868	20 624	115,4
ROZCHÓD	09	181 763	178 369	98,1
Zużycie ogółem	10	174 518	171 012	98,0
w tym: potrzeby energetyczne elektrowni PW	11	13 057	12 307	94,2
z tego : na energię elektryczną	12	11 155	10 419	93,4
na produkcję ciepła	13	1 902	1 888	99,3
potrzeby energetyczne elektrowni niezależnych	14	479	454	94,6
potrzeby energetyczne elektrowni przemysłowych	15	1 743	1 708	98,0
pompowanie wody w elektrowniach szczyt.-pomp.	16	1 033	1 181	114,4
Eksport (oddanie)	17	7 245	7 357	101,5

1) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

Rys 2. Produkcja energii elektrycznej [GWh]



Rys 3. Import-eksport energii elektrycznej [GWh]

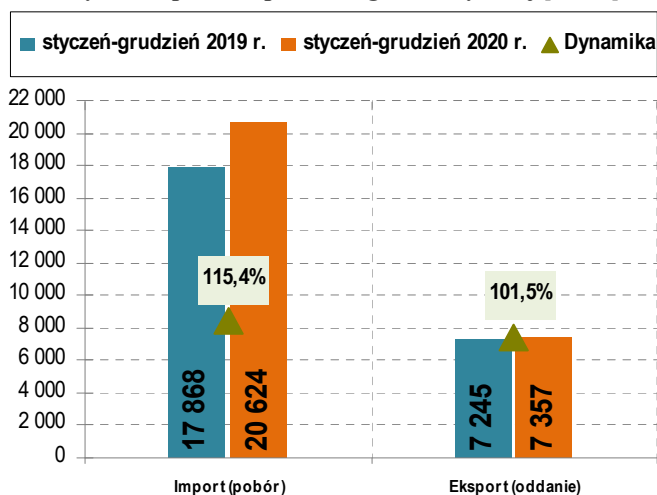


Tabela 2.1 Wielkości techniczno-ekonomiczne elektrowni ciepłych zawodowych ¹⁾
- dane za miesiąc sprawozdawczy

Wyszczególnienie	Jednostki miary	grudzień		Indeks dynamiki	
		2019	2020	%	
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL BRUNATNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	01	GWh	3 249	3 059	94,2
Zużycie węgla brunatnego	02	TJ	30 652	29 378	95,8
	03	tys. ton	3 852	3 659	95,0
w tym: na produkcję energii elektrycznej	04	TJ	30 157	28 813	95,5
	05	tys. ton	3 792	3 594	94,8
Średnia wartość opałowa węgla brunatnego	06	kJ/kg	7 958	8 029	100,9
Zużycie biomasy (biogazu)	07	TJ	-	-	x
w tym: na produkcję energii elektrycznej	08	TJ	-	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	09	%	9,98	10,35	103,7
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	10	h	368	362	98,3
ELEKTROWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	11	GWh	4 151	4 848	116,8
Zużycie węgla kamiennego	12	TJ	37 700	43 828	116,3
	13	tys. ton	1 752	2 028	115,8
w tym: na produkcję energii elektrycznej	14	TJ	36 102	42 293	117,1
	15	tys. ton	1 672	1 952	116,8
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	16	kJ/kg	21 520	21 610	100,4
Zużycie biomasy (biogazu)	17	TJ	1 180	619	52,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	18	TJ	1 103	588	53,3
Wskaźnik zużycia własnego	19	%	9,10	8,52	93,7
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	20	h	237	263	111,0
Zapasy węgla kamiennego	21	tys. ton	5 508	5 020	91,1
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	22	GWh	2 052	1 973	96,2
Zużycie węgla kamiennego	23	TJ	26 926	26 574	98,7
	24	tys. ton	1 223	1 194	97,6
w tym: na produkcję energii elektrycznej	25	TJ	9 481	8 783	92,6
	26	tys. ton	441	408	92,5
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	27	kJ/kg	22 019	22 264	101,1
Zużycie biomasy (biogazu)	28	TJ	1 409	1 441	102,3
w tym: na produkcję energii elektrycznej	29	TJ	616	729	118,4
Wskaźnik zużycia własnego	30	%	5,38	5,36	99,5
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	31	h	464	445	95,9
Zapasy węgla kamiennego	32	tys. ton	2 539	2 767	109,0

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

Wyszczególnienie		Jednostki miary	grudzień		Indeks dynamiki
			2019	2020	%
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA GAZ ZIEMNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	33	GWh	609	807	132,5
Zużycie gazu ziemnego	34	TJ	4 833	6 198	128,2
w tym: na produkcję energii elektrycznej	35	TJ	3 072	4 335	141,1
Średnia wartość opałowa gazu ziemnego	36	kJ/m ³	31 627	32 751	103,6
Zużycie węgla kamiennego	37	TJ	98	338	343,7
w tym: na produkcję energii elektrycznej	38	TJ	1	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	39	%	1,62	1,50	93,0
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	40	h	597	537	89,9
Zapasy węgla kamiennego	41	tys. ton	37	39	107,1
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA BIOMASĘ (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	42	GWh	315	325	103,2
Zużycie biomasy	43	TJ	3 629	3 640	100,3
w tym: na produkcję energii elektrycznej	44	TJ	2 789	2 752	98,7
Wskaźnik zużycia własnego	45	%	8,81	8,14	92,5
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	46	h	530	547	103,2
ELEKTROCIEPŁOWNIE NIEZALEŻNE ²⁾					
Produkcja energii elektrycznej	47	GWh	257	264	102,9
Zużycie węgla kamiennego	48	TJ	3 244	3 188	98,3
	49	tys. ton	147	146	99,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	50	TJ	633	648	102,3
	51	tys. ton	31	32	105,1
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	52	kJ/kg	22 134	21 883	98,9
Zużycie gazu ziemnego	53	TJ	1 188	1 285	108,1
w tym: na produkcję energii elektrycznej	54	TJ	556	548	98,6
Zużycie gazu koksowniczego	55	TJ	253	264	104,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	56	TJ	100	115	114,3
Zużycie biomasy (biogazu)	57	TJ	364	466	128,0
w tym: na produkcję energii elektrycznej	58	TJ	207	331	159,6
Wskaźnik zużycia własnego	59	%	4,02	3,67	91,1
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	60	h	380	397	104,3
Zapasy węgla kamiennego	61	tys. ton	291	283	97,2
RAZEM ELEKTROWNIE CIEPLNE I ELEKTROCIEPŁOWNIE					
Produkcja energii elektrycznej	62	GWh	10 633	11 277	106,1
Wskaźnik zużycia własnego	63	%	8,09	7,84	96,9
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	64	h	321	331	102,9

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 - grudzień		Indeks dynamiki
			2019	2020	%
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL BRUNATNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	01	GWh	41 726	38 281	91,7
Zużycie węgla brunatnego	02	TJ	394 591	364 096	92,3
	03	tys. ton	50 036	45 849	91,6
w tym: na produkcję energii elektrycznej	04	TJ	390 595	359 932	92,1
	05	tys. ton	49 549	45 351	91,5
Średnia wartość opałowa węgla brunatnego	06	kJ/kg	7 886	7 941	100,7
Zużycie biomasy (biogazu)	07	TJ	-	-	x
w tym: na produkcję energii elektrycznej	08	TJ	-	-	x
Wskaźnik zużycia własnego	09	%	9,79	10,07	102,8
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	10	h	4 727	4 380	92,7
ELEKTROWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	11	GWh	56 994	52 334	91,8
Zużycie węgla kamiennego	12	TJ	519 304	465 756	89,7
	13	tys. ton	24 357	21 507	88,3
w tym: na produkcję energii elektrycznej	14	TJ	507 599	454 440	89,5
	15	tys. ton	23 780	20 949	88,1
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	16	kJ/kg	21 321	21 656	101,6
Zużycie biomasy (biogazu)	17	TJ	5 111	6 613	129,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	18	TJ	4 908	6 314	128,6
Wskaźnik zużycia własnego	19	%	8,73	8,75	100,3
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	20	h	3 427	2 969	86,7
Zapasy węgla kamiennego	21	tys. ton	5 508	5 020	91,1
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA WĘGIEL KAMIENNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	22	GWh	16 550	15 823	95,6
Zużycie węgla kamiennego	23	TJ	210 327	200 081	95,1
	24	tys. ton	9 742	9 110	93,5
w tym: na produkcję energii elektrycznej	25	TJ	84 507	78 356	92,7
	26	tys. ton	4 044	3 672	90,8
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	27	kJ/kg	21 590	21 963	101,7
Zużycie biomasy (biogazu)	28	TJ	13 176	15 854	120,3
w tym: na produkcję energii elektrycznej	29	TJ	6 507	8 384	128,8
Wskaźnik zużycia własnego	30	%	6,58	6,49	98,6
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	31	h	3 756	3 598	95,8
Zapasy węgla kamiennego	32	tys. ton	2 539	2 767	109,0

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 - grudzień		Indeks dynamiki
			2019	2020	%
ELEKTROCIEPŁOWNIE NA GAZ ZIEMNY (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	33	GWh	5 466	6 614	121,0
Zużycie gazu ziemnego	34	TJ	42 700	50 987	119,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	35	TJ	30 144	37 414	124,1
Średnia wartość opałowa gazu ziemnego	36	kJ/m ³	30 890	31 812	103,0
Zużycie węgla kamiennego	37	TJ	988	1 537	155,7
w tym: na produkcję energii elektrycznej	38	TJ	144	16	10,9
Wskaźnik zużycia własnego	39	%	1,89	1,80	95,4
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	40	h	5 352	5 939	111,0
Zapasy węgla kamiennego	41	tys. ton	37	39	107,1
ELEKTROWNIE I ELEKTROCIEPŁOWNIE NA BIOMASĘ (PW)					
Produkcja energii elektrycznej	42	GWh	3 300	3 494	105,9
Zużycie biomasy	43	TJ	37 976	40 068	105,5
w tym: na produkcję energii elektrycznej	44	TJ	30 620	32 008	104,5
Wskaźnik zużycia własnego	45	%	9,30	9,12	98,0
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	46	h	5 586	5 876	105,2
ELEKTROCIEPŁOWNIE NIEZALEŻNE ²⁾					
Produkcja energii elektrycznej	47	GWh	2 508	2 380	94,9
Zużycie węgla kamiennego	48	TJ	25 473	22 679	89,0
	49	tys. ton	1 152	1 034	89,8
w tym: na produkcję energii elektrycznej	50	TJ	6 649	5 879	88,4
	51	tys. ton	322	289	89,8
Średnia wartość opałowa węgla kamiennego	52	kJ/kg	22 110	21 926	99,2
Zużycie gazu ziemnego	53	TJ	11 239	11 846	105,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	54	TJ	5 663	5 714	100,9
Zużycie gazu koksowniczego	55	TJ	3 152	3 072	97,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	56	TJ	1 268	1 570	123,8
Zużycie biomasy (biogazu)	57	TJ	3 773	3 977	105,4
w tym: na produkcję energii elektrycznej	58	TJ	2 237	2 493	111,5
Wskaźnik zużycia własnego	59	%	5,02	4,36	86,7
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	60	h	3 611	3 586	99,3
Zapasy węgla kamiennego	61	tys. ton	291	283	97,2
RAZEM ELEKTROWNIE CIEPLNE I ELEKTROCIEPŁOWNIE					
Produkcja energii elektrycznej	62	GWh	126 544	118 926	94,0
Wskaźnik zużycia własnego	63	%	8,45	8,41	99,6
Czas wykorzystania mocy osiągalnej	64	h	3 933	3 589	91,3

1) - w układzie technicznym, bez rozruchu urządzeń

2) - patrz przypisy: Uwagi ogólne

Tabela 3. Stan mocy elektrycznej zainstalowanej na koniec miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		grudzień		Indeks dynamiki
		2019	2020	
		MW		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	37 730,6	39 495,7	104,7
z tego: ciepłe konwencjonalne ¹⁾	02	33 315,5	34 836,6	104,6
w tym: węgiel kamienny	03	22 777,7	23 825,8	104,6
w tym: elektrociepłownie ⁶⁾	04	5 160,9	5 298,4	102,7
węgiel brunatny	05	9 292,4	9 292,4	100,0
gaz ziemny	06	1 245,4	1 718,4	138,0
biomasa/biogaz ¹⁾	07	732,8	732,8	100,0
wodne	08	2 291,0	2 292,9	100,1
z tego: szczytowo-pompowe ²⁾	09	1 413,0	1 413,0	100,0
przepływowe	10	878,0	879,9	100,2
wiatrowe ³⁾	11	1 391,4	1 633,4	117,4
Elektrownie niezależne pozostałe	12	6 266,8	8 962,0	143,0
w tym: wodne	13	92,2	93,6	101,5
wiatrowe ⁴⁾	14	4 519,7	4 768,5	105,5
biogazowe	15	122,0	136,2	111,6
na biomasę	16	3,7	3,7	100,0
Elektrownie przemysłowe	17	3 394,8	3 402,8	100,2
z tego: węgiel kamienny	18	1 076,9	1 057,6	98,2
gaz ziemny	19	1 463,1	1 484,7	101,5
biomasa/biogaz	20	276,8	281,7	101,8
pozostałe paliwa	21	577,9	578,8	100,2
RAZEM ⁵⁾	22	47 392,2	51 860,5	109,4
w tym: elektrownie ciepłe konwencjonalne	23	36 432,9	37 957,3	104,2
instalacje odnawialnego źródła energii	24	9 546,4	12 490,3	130,8
z tego: elektrownie wodne	25	970,8	974,1	100,3
elektrownie wiatrowe	26	5 911,1	6 401,9	108,3
elektrownie biogazowe	27	232,1	247,7	106,7
elektrownie na biomasę	28	903,3	906,7	100,4
fotowoltaika	29	1 529,2	3 960,0	259,0

1) - elektrownie PW oraz elektrownie niezależne ciepłe

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]

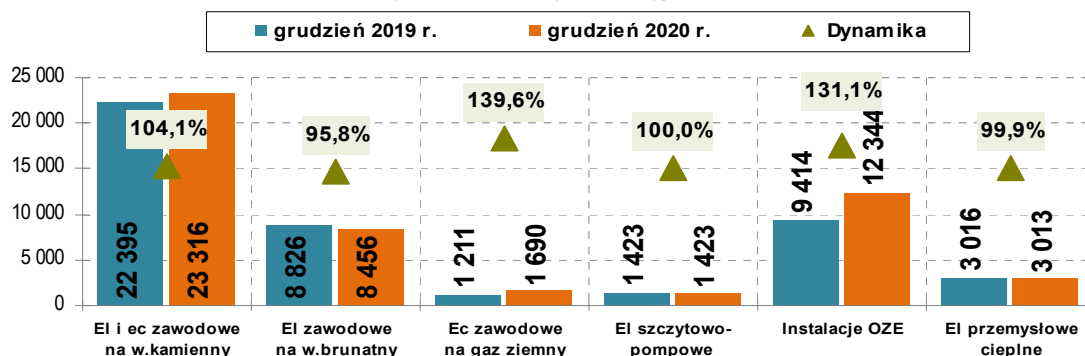


Tabela 4. Stan mocy elektrycznej osiągalnej na koniec miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		grudzień		Indeks
		2019	2020	dynamiki
		MW		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	36 761,7	38 024,9	103,4
z tego: ciepłone konwencjonalne ¹⁾	02	32 432,4	33 461,9	103,2
w tym: węgiel kamienny	03	22 395,2	23 315,7	104,1
w tym: elektrociepłownie ⁶⁾	04	4 851,2	4 854,7	100,1
węgiel brunatny	05	8 826,4	8 456,4	95,8
gaz ziemny	06	1 210,8	1 689,9	139,6
biomasa/biogaz ¹⁾	07	650,3	650,3	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	1 370,6	1 603,4	117,0
Elektrownie niezależne pozostałe	12	6 245,4	8 937,8	143,1
w tym: wodne	13	92,2	93,6	101,5
wiatrowe ⁴⁾	14	4 498,3	4 744,3	105,5
biogazowe	15	122,0	136,2	111,6
na biomasę	16	3,7	3,7	100,0
Elektrownie przemysłowe	17	3 278,7	3 279,0	100,0
z tego: węgiel kamienny	18	997,9	973,8	97,6
gaz ziemny	19	1 444,9	1 465,1	101,4
biomasa/biogaz	20	262,1	265,5	101,3
pozostałe paliwa	21	573,7	574,6	100,2
RAZEM ⁵⁾	22	46 285,8	50 241,7	108,5
w tym: elektrownie ciepłone konwencjonalne	23	35 448,5	36 474,9	102,9
instalacje odnawialnego źródła energii	24	9 414,3	12 343,8	131,1
z tego: elektrownie wodne	25	978,1	980,5	100,2
elektrownie wiatrowe	26	5 868,9	6 347,7	108,2
elektrownie biogazowe	27	225,2	240,5	106,8
elektrownie na biomasę	28	812,9	815,1	100,3
fotowoltaika	29	1 529,2	3 960,0	259,0

1) - elektrownie PW oraz elektrownie niezależne ciepłone

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]

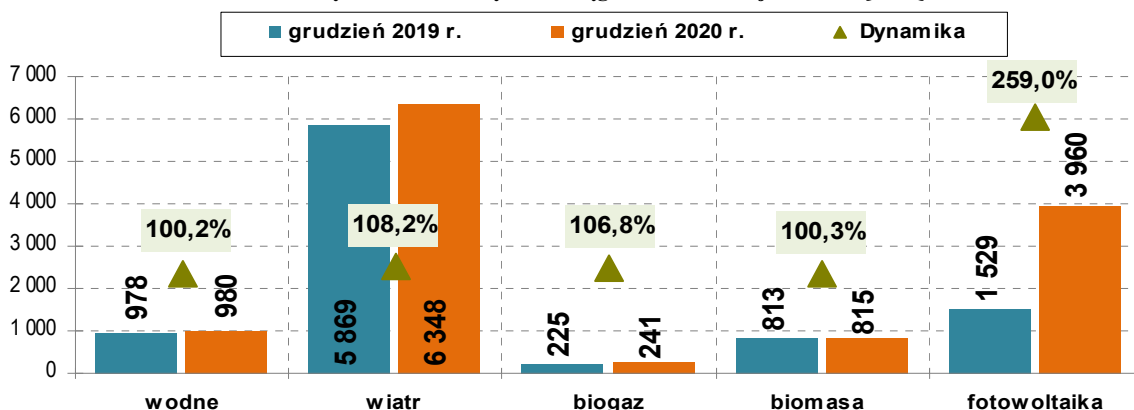


Tabela 5.1 Produkcja energii elektrycznej - dane za miesiąc sprawozdawczy

Wyszczególnienie		grudzień		Indeks
		2019	2020	dynamiki
		GWh		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	11 244,0	11 955,2	106,3
z tego: ciepłne konwencjonalne ¹⁾	02	10 290,0	10 925,2	106,2
w tym: węgiel kamienny	03	6 181,7	6 812,8	110,2
w tym: elektrociepłownie ⁹⁾	04	2 114,8	2 026,2	95,8
węgiel brunatny	05	3 249,3	3 059,9	94,2
gaz ziemny	06	702,3	899,1	128,0
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	07	156,6	153,4	97,9
biomasa/biogaz ¹⁾	08	343,2	352,1	102,6
wodne	09	202,9	244,1	120,3
z tego: szczytowo-pompowe ³⁾	10	92,6	121,8	131,5
przepływowe	11	110,3	122,4	110,9
wiatrowe ⁴⁾	12	408,0	433,8	106,3
Elektrownie niezależne pozostałe	13	1 485,3	1 431,8	96,4
w tym: wodne	14	19,9	25,0	125,6
wiatrowe ⁵⁾	15	1 385,8	1 294,2	93,4
biogazowe	16	47,9	64,5	134,6
na biomasę	17	0,3	0,0	12,0
Elektrownie przemysłowe	18	1 539,1	1 549,9	100,7
z tego: węgiel kamienny	19	324,4	328,3	101,2
gaz ziemny	20	744,6	772,8	103,8
biomasa/biogaz	21	143,2	104,6	73,0
pozostałe paliwa	22	266,0	286,1	107,5
współspalanie biomasy/biogazu	23	60,9	58,1	95,4
RAZEM ⁸⁾	24	14 268,4	14 936,9	104,7
w tym: elektrownie ciepłne konwencjonalne ⁶⁾	25	11 468,0	12 158,7	106,0
instalacje odnawialnego źródła energii ⁷⁾	26	2 707,8	2 656,4	98,1
z tego: elektrownie wodne	27	130,6	147,6	113,1
elektrownie wiatrowe	28	1 793,8	1 727,9	96,3
elektrownie biogazowe	29	97,4	114,3	117,3
elektrownie biomasowe	30	437,1	406,9	93,1
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	31	217,5	211,5	97,2
fotowoltaika	32	31,4	48,1	153,3

1) - elektrownie PW oraz elektrownie niezależne ciepłownice

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 - grudzień 2020 r.)

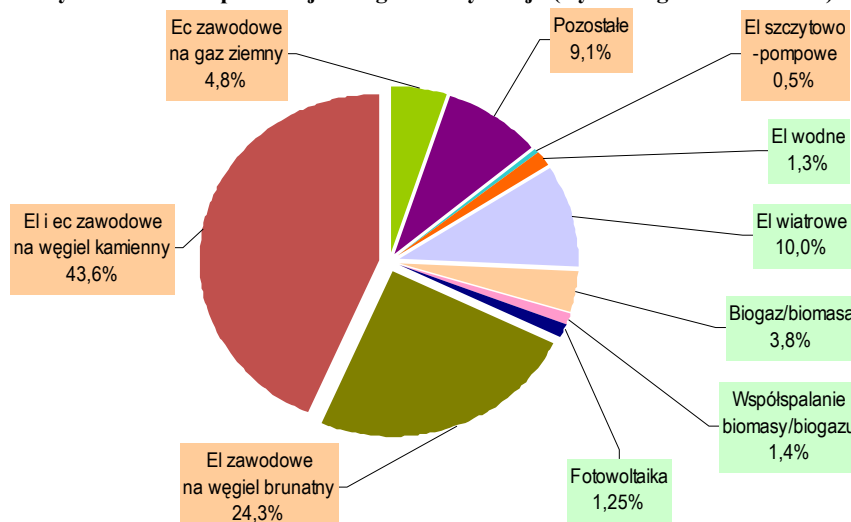


Tabela 5.2 Produkcja energii elektrycznej - dane za okres od początku roku do końca miesiąca sprawozdawczego

Wyszczególnienie		styczeń - grudzień		Indeks
		2019	2020	dynamiki
		GWh		%
Elektrownie zawodowe ¹⁾	01	134 456,2	126 633,3	94,2
z tego: ciepne konwencjonalne ¹⁾	02	124 992,5	116 203,4	93,0
w tym: węgiel kamienny	03	75 711,3	68 823,9	90,9
w tym: elektrociepłownie ⁹⁾	04	17 181,4	16 197,0	94,3
węgiel brunatny	05	41 725,9	38 281,8	91,7
gaz ziemny	06	6 359,9	7 565,2	119,0
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	07	1 195,3	1 532,6	128,2
biomasa/biogaz ¹⁾	08	3 600,3	3 803,7	105,6
wodne	09	2 393,2	2 638,6	110,3
z tego: szczytowo-pompowe ³⁾	10	706,5	818,7	115,9
przepływowe	11	1 686,7	1 820,0	107,9
wiatrowe ⁴⁾	12	3 470,3	3 987,6	114,9
Elektrownie niezależne pozostałe	13	13 159,7	14 657,6	111,4
w tym: wodne	14	267,9	292,1	109,0
wiatrowe ⁵⁾	15	11 624,3	11 743,8	101,0
biogazowe	16	549,2	648,6	118,1
na biomasę	17	3,0	0,9	29,6
Elektrownie przemysłowe	18	16 279,3	16 453,9	101,1
z tego: węgiel kamienny	19	3 166,0	2 819,0	89,0
gaz ziemny	20	7 947,6	8 434,8	106,1
biomasa/biogaz	21	1 603,0	1 534,3	95,7
pozostałe paliwa	22	2 953,2	3 034,2	102,7
współspalanie biomasy/biogazu	23	609,5	631,7	103,6
RAZEM ⁸⁾	24	163 895,1	157 744,8	96,2
w tym: elektrownie ciepne konwencjonalne ⁶⁾	25	137 860,8	128 956,1	93,5
instalacje odnawialnego źródła energii ⁷⁾	26	25 327,9	27 970,1	110,4
z tego: elektrownie wodne	27	1 957,7	2 114,8	108,0
elektrownie wiatrowe	28	15 094,6	15 731,4	104,2
elektrownie biogazowe	29	1 121,8	1 231,4	109,8
elektrownie biomasowe	30	4 633,7	4 756,1	102,6
współspalanie biomasy/biogazu ²⁾	31	1 804,9	2 164,3	119,9
fotowoltaika	32	715,3	1 972,2	275,7

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]

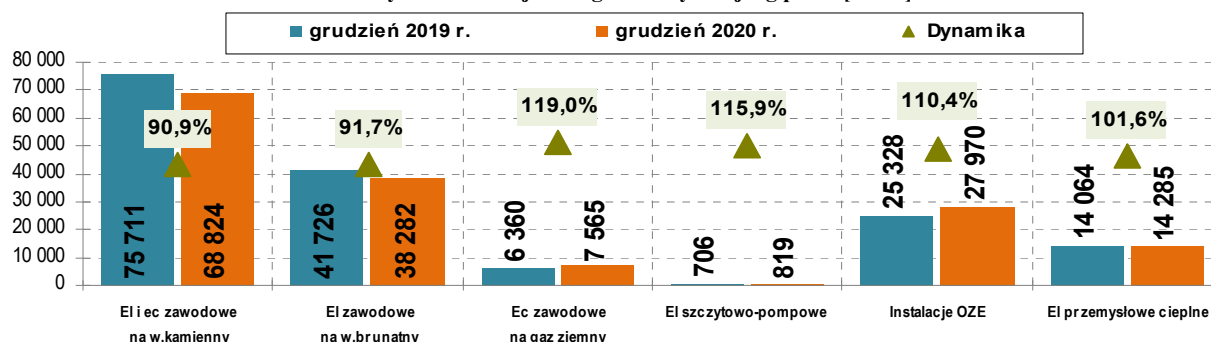


Tabela 6.1 Zużycie paliw podstawowych w elektroenergetyce zawodowej
- dane za miesiąc sprawozdawczy : grudzień

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	67 972	46 218	kJ/kg	21 748	21 556
		02 tys. ton	3 125	2 144			
	2020	03 TJ	73 929	51 724	kJ/kg	21 864	21 615
		04 tys. ton	3 381	2 393			
	Indeks dynamiki	05 %	108,8	111,9	%	100,5	100,3
Węgiel brunatny	2019	06 TJ	30 652	30 157	kJ/kg	7 958	7 953
		07 tys. ton	3 852	3 792			
	2020	08 TJ	29 408	28 842	kJ/kg	8 032	8 019
		09 tys. ton	3 661	3 597			
	Indeks dynamiki	10 %	95,9	95,6	%	100,9	100,8
Gaz ziemny	2019	11 TJ	6 337	3 769	kJ/m ³	32 197	31 929
	2020	12 TJ	7 769	5 013	kJ/m ³	32 912	33 158
	Indeks dynamiki	13 %	122,6	133,0	%	102,2	103,8
Gaz koksowniczy ¹⁾	2019	14 TJ	1 607	695	kJ/m ³	5 376	9 445
	2020	15 TJ	1 815	768	kJ/m ³	5 102	9 195
	Indeks dynamiki	16 %	112,9	110,5	%	94,9	97,4
Paliwa ciekłe	2019	17 TJ	12	1,5	kJ/kg	43 178	43 000
	2020	18 TJ	84	42,6	kJ/kg	42 609	42 654
	Indeks dynamiki	19 %	678,4	2 828,5	%	98,7	99,2
Biogaz ²⁾	2019	20 TJ	239	189	kJ/m ³	20 072	19 998
	2020	21 TJ	358	319	kJ/m ³	19 653	19 458
	Indeks dynamiki	22 %	150,0	169,2	%	97,9	97,3
Biomasa ²⁾	2019	23 TJ	5 915	4 400	kJ/kg	11 500	11 904
	2020	24 TJ	5 695	3 967	kJ/kg	10 948	11 242
	Indeks dynamiki	25 %	96,3	90,2	%	95,2	94,4
RAZEM ³⁾	2019	26 TJ	112 968	85 579	x	x	x
	2020	27 TJ	119 446	90 834	x	x	x
	Indeks dynamiki	28 %	105,7	106,1	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 - grudzień

Wyszczególnienie				Zużycie paliwa		Jednostki miary	Średnia wartość opałowa	
				razem	w tym: na energię elektryczną		razem	w tym: na energię elektryczną
Węgiel kamienny	2019	01	TJ	775 243	617 900	kJ/kg	21 482	21 350
		02	tys. ton	36 088	28 941			
	2020	03	TJ	700 241	548 832	kJ/kg	21 737	21 601
		04	tys. ton	32 214	25 407			
Indeks dynamiki		05	%	90,3	88,8	%	101,2	101,2
Węgiel brunatny	2019	06	TJ	394 591	390 595	kJ/kg	7 886	7 883
		07	tys. ton	50 036	49 549			
	2020	08	TJ	364 126	359 962	kJ/kg	7 941	7 937
		09	tys. ton	45 851	45 354			
Indeks dynamiki		10	%	92,3	92,2	%	100,7	100,7
Gaz ziemny	2019	11	TJ	55 949	36 840	kJ/m ³	31 289	30 962
		12	TJ	68 761	46 794			
	2020	13	%	122,9	127,0	%	103,5	104,5
		14	TJ	24 639	12 207			
Gaz koksowniczy ¹⁾	2019	15	TJ	19 238	7 556	kJ/m ³	4 937	8 216
		16	%	78,1	61,9			
	2020	17	TJ	284	64,6	kJ/kg	42 591	43 132
		18	TJ	674	412,5			
Indeks dynamiki		19	%	236,8	638,4	%	100,3	99,3
Biogaz ²⁾	2019	20	TJ	2 645	2 094	kJ/m ³	20 115	19 849
		21	TJ	2 899	2 384			
	2020	22	%	109,6	113,9	%	100,4	100,7
		23	TJ	53 732	40 685			
Biomasa ²⁾	2019	24	TJ	59 473	45 006	kJ/kg	11 383	11 596
		25	%	110,7	110,6			
	2020	26	TJ	1 308 802	1 101 372	x	x	x
		27	TJ	1 218 031	1 012 398			
Indeks dynamiki		28	%	93,1	91,9	x	x	x

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

3) - łącznie z paliwami podstawowymi pozostałymi

Rys 8. Struktura zużycia paliw podstawowych w elektroenergetyce zawodowej
styczeń - grudzień 2019 r. styczeń - grudzień 2020 r.

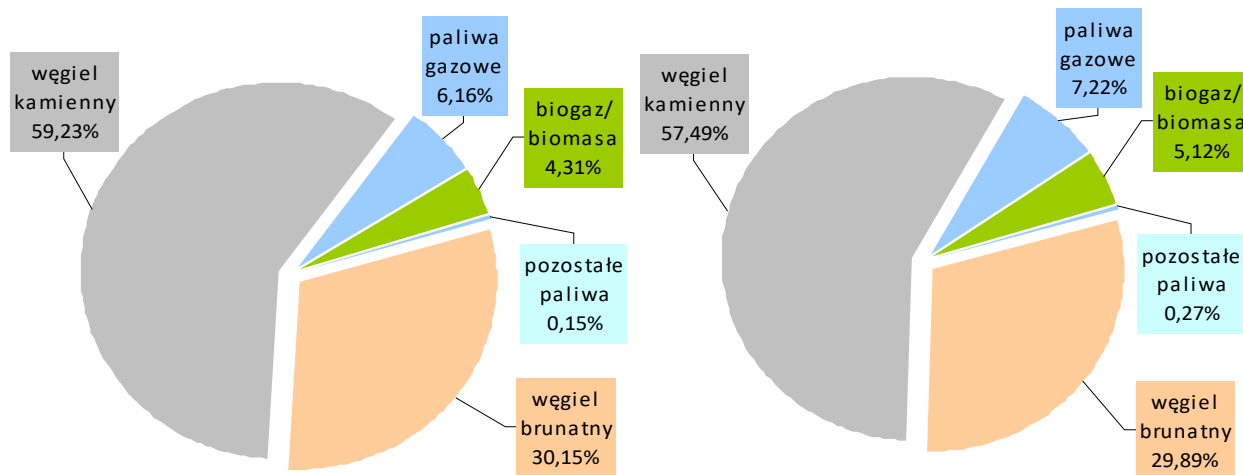


Tabela 7.1 Zużycie paliw podstawowych w elektrowniach przemysłowych
- dane za okres sprawozdawczy: grudzień

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	8 968	1 696	kJ/kg	22 283	22 569
		02 tys. ton	402	75			
	2020	03 TJ	9 243	1 749	kJ/kg	22 422	22 543
		04 tys. ton	412	78			
	Indeks dynamiki	05 %	103,1	103,1	%	100,6	99,9
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	6 421	4 119	kJ/m ³	34 294	34 225
	2020	12 TJ	6 618	4 388	kJ/m ³	34 276	34 040
	Indeks dynamiki	13 %	103,1	106,5	%	99,9	99,5
Gaz koksowniczy ¹⁾	2019	14 TJ	1 074	636	kJ/m ³	17 193	17 062
	2020	15 TJ	1 234	816	kJ/m ³	16 694	16 507
	Indeks dynamiki	16 %	114,9	128,4	%	97,1	96,7
Paliwa ciekłe	2019	17 TJ	3 998	1 025	kJ/kg	40 319	40 317
	2020	18 TJ	4 186	1 018	kJ/kg	39 850	39 849
	Indeks dynamiki	19 %	104,7	99,4	%	98,8	98,8
Biogaz	2019	20 TJ	263	134	kJ/m ³	20 814	20 346
	2020	21 TJ	262	137	kJ/m ³	20 683	20 466
	Indeks dynamiki	22 %	99,7	102,2	%	99,4	100,6
Biomasa	2019	23 TJ	3 066	869	kJ/kg	9 052	9 208
	2020	24 TJ	3 146	853	kJ/kg	8 728	8 976
	Indeks dynamiki	25 %	102,6	98,1	%	96,4	97,5
RAZEM ¹⁾	2019	26 TJ	23 789	8 479	x	x	x
	2020	27 TJ	24 689	8 960	x	x	x
	Indeks dynamiki	28 %	103,8	105,7	x	x	x

1) - łącznie z paliwami podstawowymi pozostałymi

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

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	85 014	18 174	kJ/kg	22 177	22 199
		02	tys. ton	3 833	819			
	2020	03	TJ	78 824	16 137	kJ/kg	22 210	22 482
		04	tys. ton	3 549	718			
	Indeks dynamiki	05	%	92,7	88,8	%	100,1	101,3
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	71 823	47 168	kJ/m ³	34 563	34 454
	2020	12	TJ	74 350	49 790	kJ/m ³	34 442	34 293
	Indeks dynamiki	13	%	103,5	105,6	%	99,6	99,5
Gaz koksowniczy ¹⁾	2019	14	TJ	13 910	9 497	kJ/m ³	17 056	16 980
	2020	15	TJ	12 920	8 846	kJ/m ³	16 925	16 837
	Indeks dynamiki	16	%	92,9	93,1	%	99,2	99,2
Paliwa ciekłe	2019	17	TJ	37 898	10 202	kJ/kg	40 287	40 290
	2020	18	TJ	42 517	11 112	kJ/kg	40 336	40 339
	Indeks dynamiki	19	%	112,2	108,9	%	100,1	100,1
Biogaz	2019	20	TJ	3 149	1 606	kJ/m ³	20 397	20 164
	2020	21	TJ	3 153	1 598	kJ/m ³	20 493	20 368
	Indeks dynamiki	22	%	100,1	99,5	%	100,5	101,0
Biomasa	2019	23	TJ	39 237	10 897	kJ/kg	9 170	9 404
	2020	24	TJ	34 821	9 987	kJ/kg	9 247	9 433
	Indeks dynamiki	25	%	88,7	91,7	%	100,8	100,3
RAZEM ¹⁾	2019	26	TJ	251 030	97 544	x	x	x
	2020	27	TJ	246 584	97 469	x	x	x
	Indeks dynamiki	28	%	98,2	99,9	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 - grudzień

Wyszczególnienie		Jednostki miary	2019	2020	Indeks dynamiki
					%
Węgiel kamienny	zapas w przedsiębiorstwie	01 tys. ton	9 220	8 775	95,2
	zapas u dostawcy	02 tys. ton	314	426	135,5
Węgiel brunatny	zapas w przedsiębiorstwie	03 tys. ton	66	79	120,1
	zapas u dostawcy	04 tys. ton	15 612	24 164	154,8

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

Katalog Farm Fotowoltaicznych