

EMITOR 2021

EMISJA

ZANIECZYSZCZEŃ

ŚRODOWISKA

W ELEKTROWNIACH

I ELEKTROCIEPŁOWNIACH

ZAWODOWYCH

ROCZNIK



ISSN 1232-2547

WARSZAWA
WRZESIEŃ 2022

AGENCJA RYNKU ENERGII S.A.



EMITOR 2021
EMISJA
ZANIECZYSZCZEŃ
ŚRODOWISKA
W ELEKTROWNIACH
I ELEKTROCIEPŁOWNIACH
ZAWODOWYCH
ROCZNIK

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, WRZESIEŃ 2022

Opracowanie merytoryczne

Content-related works

Ministerstwo Klimatu i Środowiska,
Departament Strategii i Analiz
Agencja Rynku Energii S.A.

Zespół autorski ARE S. A.

Editorial team ARE S.A.

Skład i opracowanie graficzne

Typesetting and graphics

Agencja Rynku Energii S.A.

ISSN 1232-2547

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 50 egz.

SPIS TREŚCI

tablica str.

CZĘŚĆ I. BILANS PALIW I EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ W ENERGETYCE ZAWODOWEJ		
Zużycie paliw gazowych, parametry węgla i paliw ciekłych w latach 2018 - 2021 w energetyce zawodowej	1.1 (1)	13
Emisje zanieczyszczeń środowiska oraz wskaźniki emisji w latach 2018 - 2021 w energetyce zawodowej	1.2 (2)	14
CZĘŚĆ II. ZANIECZYSZCZENIE ATMOSFERY		
Zużycie paliw gazowych oraz parametry węgla, paliw ciekłych i gazowych w energetyce zawodowej	2.1 (3)	17
Parametry odpadów: popiołu lotnego i żużla, pochodzących ze spalania paliw węglowych w energetyce zawodowej . . .	2.2 (4)	18
Emisja popiołu lotnego, SO ₂ , NO _x , CO ₂ , CO oraz CH ₄ w energetyce zawodowej	2.3 (5)	19
Wskaźniki emisji popiołu lotnego, SO ₂ i NO _x w energetyce zawodowej	2.4 (6)	20
Urządzenia odpylające w energetyce zawodowej	2.5 (7)	21
Udział elektrowni i elektrociepłowni zawodowych w zużyciu paliw, produkcji energii elektrycznej i ciepła.	2.6 (8)	22
Udział elektrowni i elektrociepłowni zawodowych w emisji SO ₂ , NO _x , CO ₂ oraz CH ₄	2.7 (9)	23
Wskaźniki emisji popiołu lotnego, SO ₂ , NO _x , CO oraz CO ₂ w odniesieniu do produkcji energii elektrycznej w energetyce zawodowej	2.8 (10)	24
CZĘŚĆ III. KOSZTY OCHRONY ŚRODOWISKA		
Koszty ochrony środowiska w elektrowniach i elektrociepłowniach zawodowych.	3.1 (11)	27
ANEKSY		
Charakterystyka grup emitorów.	4.1 (12)	31
Lista elektrowni i elektrociepłowni zawodowych w 2021 r.	4.2 (13)	37

Uwagi metodyczne

1. **Emitorem** nazywamy grupę urządzeń, które można opisać wspólnymi wskaźnikami emisji pyłu i gazów np.: kotły i urządzenia odpylające bądź wspólny komin.
2. Ewentualne rozbieżności w danych w stosunku do poprzedniego wydania "Emitora" należy rozstrzygać na korzyść niniejszego opracowania (niektóre wielkości mogły zostać poprawione).
3. W tabelach pozycja: "elektrociepownie gazowe" obejmuje jednostki:

AEC Spółka z o. o. z siedzibą w Andrychowie - EC; BD Sp. z o.o.; Bio Term Sp. z o. o. - Ec. Świebodzice; Celsius Sp. z o. o. - Ec. Grójec; Ciepłownia Sierpc Sp. z o.o.; Dalkia Polska Energia S.A. - Zakład Produkcyjny: nr 12 ŚLĄSK; nr 5 WIECZOREK; nr 6 WUJEK; nr 9 WESOŁA; Elektrociepownia Milicz Sp. z o. o.; Elektrociepownia Stalowa Wola S. A.; Elektrociepownia Zielona Góra S.A.; ENERGETYKA UNIEJÓW; ENERGOBALTIC Sp. z o.o.; ESV Wisłosan Sp. z o.o.; Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o.: Ec. Nakło, Ec. Szubin; Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o. o.; Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.: Leszno, Olsztyn, Rypin, Ec. Ostróda; Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S. A. Tarnów; Nyska Energetyka Ciepła-Nysa Sp. z o. o.; Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o. - Ec. Wejherowo; Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A.; PEC Geotermia Podhalańska S.A.; PEC Legionowo Sp. z o. o.; PEC Sp. z o. o. - Ec. Mińsk Mazowiecki; PGE Energia Ciepła S.A.: Ec. w Gorzowie, Ec. w Lublinie-Wrotków, Ec. w Rzeszowie; PGE Toruń S.A. - Ec. Toruń; PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S. A.: Ec. Pniówek, Ec. Suszec, Ec. Jastrzębie-Zdrój, Ec. Borynia; PGNiG TERMIKA S.A. - Ec. Żerań (bl. GZ); Polenergia Elektrociepownia Nowa Sarzyna Sp. z o.o.; Polska Grupa Górnicza S. A. OZEc w Rybniku - Ec. MARKLOWICE; Polska Grupa Górnicza S. A. OZEc w Rybniku - Ec. RYDUŁTOWY; Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Wyszaków; Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Sp. z o.o. - Ec. Siedlce EC-1, Ec. Siedlce EC-2; Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o. - Ec. Brodnica; Synthos Dwory 2 Sp. z o. o.: SD4, SD5, SD8; TAURON Nowe Technologie S.A. - Ec. Brzeszcze; Veolia Energia Poznań S.A. - Ec. Szlachęciny; Veolia Zachód Sp. z o.o. - Ec. Jarocin, Ec. Września; Zakład Energetyki Ciepłej w Staszowie Spółka z o. o.; Zakład Produkcji Ciepła Żory Sp. z o.o.; Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o. o.; Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich Kogeneracja S.A. - Ec. Zawidawie.

Podane w grupie: "elektrociepownie gazowe" parametry węgla dotyczą jego zużycia w kotłach ciepłowniczych, z wyjątkiem Ec. Gorzów (zużycie węgla również w kotłach energetycznych).

4. W tabelach pozycja: "elektrownie i elektrociepownie na biomasę i biogaz" obejmuje jednostki:
Adler Biogaz Sp. z o.o.; AGRO ELEKTRO GAZ Sp. z o.o. - Ec. Drzonowo (BG); ALLTER POWER Spółka z o.o. - Oddział Mełno (BG); Bioelektrownia Przykona Sp. z o.o.; BIOENERGY PROJECT Sp. z o.o. - Biogazownia Konopnica; Biogal Spółka z o. o. - Biogazownia Boleszyn; Biogaz Przemysław "Łąkol" Sp. z o.o. Sp.K.; Biogazownia Rypin Sp. z o.o.; Biogazownia Skarżyn Sp. z o.o.; Biogazownie Małopolskie Sp. z o.o.; BIO-POWER Sp. z o.o.; BIOUTIL Spółka z o. o. - El. Buczek; DMG Sp. z o.o.; Eko Energia Grzmiąca Sp. z o.o. - Biogazownia; Ekowood Sp. z o.o. - Biogazownia Zajdy; Elektrownia Biogazowa Cychry Sp. z o.o.; Enea Elektrownia Połaniec S. A. - Zielony Blok; ENEA NOWA ENERGIA Spółka z o. o. - Biogazownia GORZESŁAW, Biogazownia LISZKOWO; ENERGA Kogeneracja Spółka z o.o. - Ec. Elbląg; ENRICOM Sp. z o.o. ŁUBNA II; Fermapol Zalesie Spółka z o. o.; GAMAWIND Spółka z o. o. w restrukturyzacji, Gorzelnia zintegrowana z biogazownią Piaszczyzna; GRUPA AWW Spółka z o. o.; Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o. o. w Łęborku; MINEX KOGENERACJA Sp. z o.o. - Biogazownia Łęguty; Nadmorskie Elektrownie Wiatrowe Darżyno Sp. z o.o. - Biogazownia; Neo Power Sp. z o. o.: BGS Jastrzębie Zdrój, BGS Kąsine-Ruszczyń, BGS Uniszki Cegielnia; PEC Płońsk sp. z o.o.; PGE Energia Ciepła S.A.: Ec w Kielcach, Ec. Szczecin; PGE GiEK S.A. - Oddział Zespół Elektrowni Dolna Odra - El. Szczecin; Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe KONTRAKT Spółka z o. o. - Ec. Orchówek (BG); Stelmet Bioenergia Spółka z o.o. Spółka Jawna (BM); TAURON Ciepło Sp. z o. o. - Zakład Wytwarzania Tychy (Ec.) - BM; TAURON Wytwarzanie S.A. - Oddział Elektrownia Jaworzno III w Jaworznie - El. Jaworzno 2 - BM, El. Stalowa Wola - BM; Veolia Energia Łódź S.A. - Ec. Łódź 4 - BM; ZE PAK S.A. - El. Konin KONG.

Natomiast pozycja "Ogółem" obejmuje jednostki oparte na węglu brunatnym, kamiennym, paliwach ciekłych, gazie, biomase oraz biogazie.

5. Energia chemiczna zużytych paliw oraz wielkość emisji CO₂ wykazywana przez elektrownie ciepłe zawodowe, jest zgodna z wymogami dotyczącymi sporządzania rocznego raportu emisji CO₂ do KOBiZE. Dlatego też, podane w publikacji wielkości emisji CO₂ ze spalania energetycznego paliw, nie obejmują ilości emisji CO₂ ze spalania biomasy, zgodnie z zasadami Wspólnotowego Systemu Handlu uprawnieniami do emisji oraz IPCC.
W związku z powyższym, stosuje się zerowy wskaźnik emisji dla biomasy.
6. Szacunku emisji CH₄ w latach 2018 - 2021 dokonano w oparciu o następujące wskaźniki emisji:

CH₄ *
[kg/TJ]

węgiel kamienny	1
węgiel brunatny	1
paliwa ciekłe	3
gaz	1
paliwa stałe z biomasy	30

Źródło : * 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories Vol.2 Energy

7. W związku z wejściem w życie wymagań Konkluzji BAT wprowadzono obowiązek okresowego (raz na rok) monitorowania emisji metali ciężkich. Wielkości emisji metali ciężkich za rok 2021 są wynikami rzeczywistymi. Do roku 2020 włącznie, emisja metali ciężkich była szacowana przy zastosowaniu wskaźników udziału % emisji metali.

Znaki umowne

- kropka (.) - oznacza brak informacji
- kreska (-) - oznacza, że dane zjawisko nie występuje
- zero (0) - wielkość mniejsza od 0.5 przyjętej jednostki miary
- znak (x) - brak sensu fizycznego
- znak (*) - oznacza dane nieujawnione, objęte tajemnicą statystyczną
- "z tego" - oznacza, że podaje się wszystkie składniki sumy
- "w tym" - oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy

Opracowanie jest wykonywane na podstawie danych ze sprawozdania statystycznego oznaczonego symbolem G-10.2 (stan na dzień 26.09.2022 roku).

Numer i nazwa województwa

Region Centralny

z tego:

10 Łódzkie

14 Mazowieckie

Region Południowy

z tego:

12 Małopolskie

24 Śląskie

Region Wschodni

z tego:

6 Lubelskie

18 Podkarpackie

20 Podlaskie

26 Świętokrzyskie

Region Północno-Zachodni

z tego:

8 Lubuskie

30 Wielkopolskie

32 Zachodniopomorskie

Region Południowo-Zachodni

z tego:

2 Dolnośląskie

16 Opolskie

Region Północny

z tego:

4 Kujawsko-pomorskie

22 Pomorskie

28 Warmińsko-mazurskie

CZEŚĆ I

BILANS PALIW I EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ W ENERGETYCE ZAWODOWEJ

Część I. Bilans paliw i emisji zanieczyszczeń w energetyce zawodowej
 Tabl. 1.1 (1) Zużycie paliw gazowych, parametry węgla i paliw ciekłych w latach 2018 – 2021 w energetyce zawodowej

	Zużycie węgla		Średnia zawartość popiołu w węgłu	Średnia zawartość siarki całkowitej w węgłu	Wartość opałowa węgla	Zużycie paliw ciekłych	Średnia zawartość siarki w paliwach ciekłych	Wartość opałowa paliw ciekłych	Zużycie paliw gazowych		Zużycie biomasy
	t	%							GJ	GJ	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Ogółem ¹⁾											
2018	x	x	x	x	125 678	1,13	41 516	79 242 746	41 740 552		
2019	x	x	x	x	132 695	1,02	41 601	80 600 509	53 651 037		
2020	x	x	x	x	136 560	0,74	41 650	87 968 118	60 718 212		
2021	x	x	x	x	170 313	0,44	41 882	96 203 071	56 906 142		
w tym :											
elektrownie	57 891 478	12,56	1,12	8 020	23 247	1,57	41 469	-	-		
na węglu brunatnym	49 871 302	12,02	1,28	7 885	19 396	1,46	41 010	-	-		
2020	45 699 174	12,15	1,37	7 940	33 389	0,97	41 086	-	-		
2021	52 286 795	11,81	1,38	8 260	39 027	0,36	41 598	-	-		
elektrownie	38 767 048	21,76	0,83	21 306	100 138	1,05	41 491	30 055 979	14 582 708		
i elektrociepłownie	35 887 635	21,19	0,83	21 476	110 787	0,96	41 668	29 437 587	18 307 878		
na węglu kamiennym	32 047 842	20,88	0,80	21 731	101 678	0,68	41 086	25 871 956	24 048 786		
2021	37 796 880	21,15	0,81	21 485	128 664	0,47	41 945	29 589 507	20 737 843		
2018	206 893	18,79	0,51	23 193	834	0,06	43 028	49 131 349	183 852		
2019	156 768	16,63	0,46	23 536	403	0,07	43 008	51 117 408	254 345		
2020	150 732	17,12	0,45	23 494	288	0,08	43 016	62 053 400	278 208		
2021	236 093	16,53	0,44	23 529	667	0,06	43 005	66 530 224	227 457		
elektrownie	3 675	16,00	0,60	18 900	1 214	0,08	43 088	6 358	26 973 993		
i elektrociepłownie	1 709	16,00	0,60	18 900	1 689	0,08	43 247	7 470	35 088 815		
na biomasę i biogaz ³⁾	1 869	16,00	0,60	21 310	1 003	0,08	43 262	5 890	36 391 218		
2021	3 331	16,00	0,60	23 080	1 770	0,08	43 023	1 720	35 940 842		
Łączne zużycie:											
węgiel brunatny 2021	52 428 964	11,79	1,38	8 260	x	x	x	x	x		x
węgiel kamienny 2021	38 040 187	21,12	0,80	21 498	x	x	x	x	x		x

¹⁾ pozycja "Ogółem" obejmuje el. i ec. oparte na węglu kamiennym, brunatnym oraz ec. na paliwach ciekłych i gazie.

²⁾ w kolumnie "zużycie węgla" wykazano tylko zużycie węgla kamiennego; opis grupy elektrociepłowni gazowych - patrz uwagi metodyczne pkt.3

³⁾ w kolumnie "zużycie węgla" wykazano tylko zużycie węgla kamiennego; opis grupy elektrowni i elektrociepłowni na biomasę i biogaz - patrz uwagi metodyczne pkt. 4

Tabl. 1. 2 (2) Emisje zanieczyszczeń środowiska oraz wskaźniki emisji w latach 2018 – 2021 w energetyce zawodowej

	Emisja popiołu lotnego		Emisja SO ₂	Emisja NO _x	Emisja CO	Emisja CO ₂	Emisja kadmu	Emisja ołowiu	Emisja rtęci	Emisja CH ₄ ¹⁾	Wskaźnik uchwycenia popiołu całkow.	Wskaźniki emisji na 1 GJ energii chemicznej paliwa			Ilość popiołu lotnego i żużla ²⁾	
	t											g/GJ			całkowita	t
	1	2										11	12	13		
Ogółem	2018	7 934	136 892	117 689	48 693	140 001	567	3 610	4 223	2 664	99,95	5,56	95,92	82,46	14 766 663	14 758 729
	2019	6 018	95 648	99 918	39 397	127 325	242	3 400	3 934	2 912	99,95	4,58	72,78	76,03	12 761 605	12 755 587
	2020	5 049	89 757	90 199	35 492	117 447	227	3 368	3 432	3 035	99,96	4,12	73,30	73,66	11 474 910	11 469 861
	2021	4 753	101 431	97 804	43 678	136 044	402	12 453	3 096	3 133	99,96	3,36	71,65	69,09	13 285 095	13 280 342
w tym :																
elektrownie	2018	2 421	56 287	42 713	27 466	52 691	49	26	2 939	467	99,96	5,20	120,99	91,81	6 724 322	6 721 901
na węglu brunatnym	2019	1 572	36 356	35 452	20 749	44 872	31	227	3 141	396	99,97	3,99	92,26	89,97	5 541 690	5 540 118
	2020	1 408	36 302	30 033	19 369	41 406	10	14	2 718	367	99,97	3,87	99,67	82,46	5 111 868	5 110 459
	2021	1 284	48 822	35 628	24 074	49 310	128	5 510	2 472	437	99,98	2,96	112,61	82,18	5 667 935	5 666 651
elektrownie i elektrociepłownie	2018	5 175	77 933	69 773	19 008	83 378	509	3 503	1 270	1 320	99,94	5,90	88,92	79,61	7 983 725	7 978 550
na węglu kamiennym	2019	4 076	56 851	58 929	16 672	77 753	204	3 088	780	1 402	99,94	4,94	68,85	71,37	7 175 317	7 171 241
	2020	3 255	51 332	54 326	14 147	71 054	203	3 203	700	1 499	99,95	4,32	68,11	72,08	6 317 381	6 314 126
	2021	3 088	49 956	56 334	17 807	80 886	241	6 775	610	1 526	99,96	3,55	57,39	64,72	7 562 451	7 559 363
elektrociepłownie gazowe ³⁾	2018	211	1 561	3 111	1 426	3 159	3	25	7	61	99,48	3,89	28,82	57,41	40 686	40 475
	2019	218	1 144	2 860	1 110	3 218	4	31	3	64	99,20	3,96	20,75	51,88	27 351	27 132
	2020	218	963	3 197	1 201	3 624	4	32	2	74	99,21	3,31	14,62	48,52	27 474	27 256
	2021	231	1 489	3 093	1 104	4 205	6	45	3	82	99,45	3,19	20,59	42,75	42 294	42 063
elektrownie i elektrociepłownie na biomasę i biogaz ⁴⁾	2018	92	172	1 857	436	599	5	54	4	814	84,73	3,10	5,79	62,51	602	510
	2019	124	186	2 424	581	1 310	3	51	3	1 048	55,79	3,27	4,91	64,10	280	156
	2020	140	213	2 441	542	1 207	10	114	6	1 094	54,44	3,56	5,42	62,21	306	167
	2021	132	314	2 583	455	1 499	26	119	6	1 086	75,75	3,48	8,25	67,92	546	414

¹⁾ oszacowano na podstawie wskaźników emisji

²⁾ w kolumnach 14 i 15 "ilość popiołu lotnego i żużla" podane dane dotyczą oszacowanych ilości wynikających ze spalania węgla (nie uwzględniono ilości popiołu ze spalania biomasy)

³⁾ podane emisje uwzględniają zużycie węgla w kotłach ciepłowniczych; opis grupy elektrociepłowni gazowych - patrz uwagi metodyczne pkt.3

⁴⁾ w latach 2018- 2021 uwzględniono emisje ze zużycia węgla w kotłach ciepłowniczych; opis grupy elektrotrwini i elektrociepłowni na biomasę i biogaz - patrz uwagi metodyczne pkt. 4

CZEŚĆ II

ZANIECZYSZCZENIE ATMOSFERY

Część II. Zanieczyszczenie atmosfery

Tabl. 2. 1 (3) Zużycie paliw gazowych oraz parametry węgla, paliw ciekłych i gazowych w energetyce zawodowej

Nazwa regionu	Zużycie węgla		Średnia zawartość popiołu w węglu	Średnia zawartość siarki w węglu	Wartość opałowa węgla	Zużycie paliw ciekłych	Średnia zawartość siarki w paliwach ciekłych	Wartość opałowa paliw ciekłych	Zużycie paliw gazowych
	GJ	%							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Region Centralny									
2020	492 393 511	x	x	x	41 153	0,72	41 536	2 673 857	
2021	554 991 123	x	x	x	45 280	0,57	41 755	8 074 444	
Region Południowy									
2020	208 931 833	21,1	0,79	20428	49 038	0,62	41 800	25 698 892	
2021	259 327 717	21,1	0,82	20291	60 902	0,40	41 846	24 950 421	
Region Wschodni									
2020	61 874 600	20,5	0,92	21432	5 653	0,54	42 398	30 048 132	
2021	78 029 607	21,7	1,02	20917	6 693	0,65	42 826	31 047 387	
Region Północno-Zachodni									
2020	95 084 717	x	x	x	14 040	0,99	41 751	18 992 339	
2021	90 850 233	x	x	x	17 447	0,52	41 957	18 647 498	
Region Południowo-Zachodni									
2020	175 856 097	x	x	x	23 179	1,00	41 158	5 092 075	
2021	235 375 262	x	x	x	29 887	0,31	41 581	7 440 658	
Region Północny									
2020	30 116 178	13,6	0,68	22592	3 498	0,37	42 527	5 462 823	
2021	32 290 158	14,2	0,62	22368	10 104	0,16	42 808	6 042 662	
Razem - elektrownie na węglu brunatnym									
2020	362 842 441	12,2	1,37	7940	33 389	0,97	41 086	-	
2021	431 911 346	11,8	1,38	8260	39 027	0,36	41 598	-	
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na węglu kamiennym									
2020	696 426 513	20,9	0,80	21731	101 678	0,68	41 812	25 871 956	
2021	812 067 681	21,1	0,81	21485	128 664	0,47	41 945	29 589 507	
Razem - elektrociepłownie gazowe ¹⁾									
2020	3 541 244	17,1	0,45	23494	288	0,08	43 016	62 053 400	
2021	5 555 122	16,5	0,44	23529	667	0,06	43 005	66 530 224	
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na biomasę i biogaz ²⁾									
2020	39 828	16,0	0,60	21310	1 003	0,08	43 262	5 890	
2021	76 879	16,0	0,60	23080	1 770	0,08	43 023	1 720	
Ogółem									
2020	1 064 256 936	x	x	x	136 560	0,74	41 650	87 968 118	
2021	1 250 864 101	x	x	x	170 313	0,44	41 882	96 203 071	

¹⁾ w kolumnie "Zużycie węgla" wykazano tylko zużycie węgla kamiennego i dotyczy ono kotłów ciepłowniczych, dodatkowe informacje - patrz pkt.3 w uwagach metodycznych

²⁾ uwzględniono zużycie węgla w kotłach ciepłowniczych; opis grupy elektrowni i elektrociepłowni na biomasę i biogaz - patrz uwagi metodyczne pkt. 4

Tabl. 2.2 (4) Parametry odpadów: popiołu lotnego i żużla, pochodzących ze spalania paliw węglowych w energetyce zawodowej

Nazwa regionu	Ilość popiołu lotnego i żużla ¹⁾		Emisja popiołu lotnego	Wskaźnik uchwycenia popiołu całkowitego	
	t				
	całkowita	uchwycona	3		%
	1		2		4
Region Centralny	2020	5 921 950	5 920 352	1 599	99,97
	2021	6 424 788	6 423 331	1 457	99,98
Region Południowy	2020	2 036 003	2 035 050	953	99,95
	2021	2 558 741	2 557 788	953	99,96
Region Wschodni	2020	562 695	561 896	799	99,86
	2021	760 981	760 206	775	99,90
Region Północno-Zachodni	2020	1 005 874	1 005 059	814	99,92
	2021	991 258	990 690	568	99,94
Region Południowo-Zachodni	2020	1 774 987	1 774 329	658	99,96
	2021	2 352 826	2 352 037	788	99,97
Region Północny	2020	173 402	173 176	226	99,87
	2021	196 502	196 289	212	99,89
Razem - elektrownie na węglu brunatnym	2020	5 111 868	5 110 459	1 408	99,97
	2021	5 667 935	5 666 651	1 284	99,98
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na węglu kamiennym	2020	6 317 381	6 314 126	3 255	99,95
	2021	7 562 451	7 559 363	3 088	99,96
Razem - elektrociepłownie gazowe ²⁾	2020	27 474	27 256	218	99,21
	2021	42 294	42 063	231	99,45
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na biomasę i biogaz ³⁾	2020	306	167	140	54,44
	2021	546	414	132	75,75
Ogółem	2020	11 474 910	11 469 861	5 049	99,96
	2021	13 285 095	13 280 342	4 753	99,96

¹⁾ w kolumnach 1 i 2 "Ilość popiołu lotnego i żużla" - podane dane dotyczą oszacowanych ilości wynikających ze spalania węgla (nie uwzględniono ilości popiołu ze spalania biomasy)

²⁾ opis grupy elektrociepłowni gazowych - patrz uwagi metodyczne pkt.3

³⁾ opis grupy elektrowni i elektrociepłowni na biomasę i biogaz - patrz uwagi metodyczne pkt. 4

Tabl. 2.3 (5) Emisja popiołu lotnego, SO₂, NO_x, CO₂, CO oraz CH₄ w energetyce zawodowej

Nazwa regionu	t									kg																	
	1			2			3			4			5			6			7			8			9		
	Emisja popiołu lotnego			Emisja SO ₂			Emisja NO _x			Emisja CO			Emisja CH ₄ ¹⁾			Emisja CO ₂			Emisja kadmu			Emisja ołowiu			Emisja rtęci		
Region Centralny	2020	1 599	50 771	39 231	22 499	759	52 578 480	24	662	2 505	2021	1 457	59 683	43 987	27 604	752	59 039 962	128	5 993	2 338							
Region Południowy	2020	953	14 937	17 723	6 445	684	24 299 223	110	1 082	251	2021	953	15 642	18 833	8 371	678	28 708 855	126	4 122	186							
Region Wschodni	2020	799	8 037	8 593	2 180	879	7 985 784	3	53	18	2021	775	7 564	7 925	2 577	873	9 328 038	7	198	15							
Region Północno-Zachodni	2020	814	5 292	9 586	1 583	433	11 514 141	10	56	272	2021	568	4 492	7 769	1 400	443	10 844 566	52	453	159							
Region Południowo-Zachodni	2020	658	6 778	11 816	1 593	202	17 777 850	78	1 499	378	2021	788	9 606	15 676	2 371	288	24 513 768	82	1 655	381							
Region Północny	2020	226	3 942	3 250	1 192	78	3 291 052	3	17	9	2021	212	4 443	3 614	1 354	98	3 609 013	5	32	16							
Razem - elektrownie na węgla brunatnym	2020	1 408	36 302	30 033	19 369	367	41 406 443	10	14	2 718	2021	1 284	48 822	35 628	24 074	437	49 309 632	128	5 510	2 472							
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na węglu kamiennym	2020	3 255	51 332	54 326	14 147	1 499	71 053 637	203	3 203	700	2021	3 088	49 956	56 334	17 807	1 526	80 885 500	241	6 775	610							
Razem - elektrociepłownie gazowe²⁾	2020	218	963	3 197	1 201	74	3 623 742	4	32	2	2021	231	1 489	3 093	1 104	82	4 205 190	6	45	3							
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na biomase i biogaz³⁾	2020	140	213	2 441	542	1 094	1 206 966	10	114	6	2021	132	314	2 583	455	1 086	1 499 213	26	119	6							
Ogółem	2020	5 049	89 757	90 199	35 492	3 035	117 446 529	227	3 368	3 432	2021	4 753	101 431	97 804	43 678	3 133	136 044 202	402	12 453	3 096							

¹⁾ emisja CH₄ została oszacowana na podstawie wskaźników emisyjnych

²⁾ opis grupy elektrociepłowni gazowych - patrz uwagi metodyczne pkt.3

³⁾ w roku 2020 oraz 2021 uwzględniono zużycie węgla w kotłach ciepłowniczych; opis grupy elektrowni i elektrociepłowni na biomase i biogaz - patrz uwagi metodyczne pkt. 4

Tabl. 2. 4 (6) Wskaźniki emisji popiołu lotnego, SO₂ i NO_x w energetyce zawodowej

Nazwa regionu	GJ									Wskaźniki emisji na 1 GJ energii chemicznej paliwa								
	Zużycie węgla			Zużycie paliw gazowych			Zużycie paliw ciekłych			Zużycie biomasy	Zużycie innych paliw ²⁾	Energia chemiczna zużytego paliwa	g/GJ					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9									
0																		
Region Centralny	2020	492 393 511	2 673 857	1 709 304	8 609 248	306 510	506 134 942	3,2	100,3	77,5								
	2021	554 991 123	8 074 444	1 890 659	6 172 474	224 504	571 566 038	2,5	104,4	77,0								
Region Południowy	2020	208 931 833	25 698 892	2 049 770	14 144 051	1 099 133	252 047 712	3,8	59,3	70,3								
	2021	259 327 717	24 950 421	2 548 517	11 814 158	1 131 531	299 883 532	3,2	52,2	62,8								
Region Wschodni	2020	61 874 600	30 048 132	239 675	25 470 330	757 852	118 691 894	6,7	67,7	72,4								
	2021	78 029 607	31 047 387	286 630	24 762 503	679 603	135 021 431	5,7	56,0	58,7								
Region Północno-Zachodni	2020	95 084 717	18 992 339	586 173	10 557 456	-	125 768 705	6,5	42,1	76,2								
	2021	90 850 233	18 647 498	732 035	10 898 834	3 348	121 627 234	4,7	36,9	63,9								
Region Południowo-Zachodni	2020	175 856 097	5 092 075	953 980	568 234	917 867	183 492 659	3,6	36,9	64,4								
	2021	235 375 262	7 440 658	1 242 725	1 359 811	619 335	246 133 146	3,2	39,0	63,7								
Region Północny	2020	30 116 178	5 462 823	148 755	1 368 893	-	38 336 864	5,9	102,8	84,8								
	2021	32 290 158	6 042 662	432 536	1 898 361	-	41 463 351	5,1	107,2	87,1								
Razem - elektrownie na węglu brunatnym	2020	362 842 441	-	1 371 803	-	-	364 214 245	3,9	99,7	82,5								
	2021	431 911 346	-	1 623 445	-	-	433 534 791	3,0	112,6	82,2								
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na węglu kamiennym	2020	696 426 513	25 871 956	4 251 394	24 048 786	3 081 172	753 679 821	4,3	68,1	72,1								
	2021	812 067 681	29 589 507	5 396 849	20 737 843	2 658 032	870 449 912	3,5	57,4	64,7								
Razem - elektrociepłownie gazowe¹⁾	2020	3 541 244	62 053 400	12 402	278 208	190	65 885 444	3,3	14,6	48,5								
	2021	5 555 122	66 530 224	28 680	227 457	289	72 341 772	3,2	20,6	42,7								
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na biomasę i biogaz³⁾	2020	39 828	5 890	43 371	36 391 218	-	39 240 798	3,6	5,4	62,2								
	2021	76 879	1 720	76 167	35 940 842	-	38 025 603	3,5	8,3	67,9								
Ogółem	2020	1 064 256 936	87 968 118	5 687 657	60 718 212	3 081 362	1 224 472 776	4,1	73,3	73,7								
	2021	1 250 864 101	96 203 071	7 133 103	56 906 142	2 658 321	1 415 694 732	3,4	71,6	69,1								

¹⁾ opis grupy elektrociepłowni gazowych - patrz uwagi metodyczne pkt.3

²⁾ do innych paliw zaliczono pozostałe odpady przemysłowe stałe i ciekłe oraz inne

³⁾ w roku 2020 oraz 2021 uwzględniono zużycie węgla w kotłach ciepłowniczych; opis grupy elektrowni i elektrociepłowni na biomasę i biogaz - patrz uwagi metodyczne pkt. 4

Tabl. 2. 5 (7) Urządzenia odpylające w energetyce zawodowej

Nazwa regionu	Liczba urządzeń odpylających ¹⁾										
	szk.										
	E8	E6	E5	E4	E3	E2	E1	MC	C	FT	Inne
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Region Centralny	5	14	1	2	34	-	4	7	2	14	2
2020	8	13	1	2	29	-	4	7	2	13	2
2021	-	16	-	28	24	7	8	17	7	75	17
Region Południowy	-	16	-	24	19	5	13	18	9	57	15
2020	-	-	1	8	15	3	3	31	28	46	8
2021	-	-	1	16	7	3	5	30	28	46	9
Region Wschodni	4	-	-	10	10	-	5	8	4	7	-
2020	2	-	-	10	8	-	5	8	4	7	-
2021	-	12	-	-	7	6	5	20	18	16	-
Region Południowo-Zachodni	7	12	-	-	7	-	5	20	18	16	-
2020	4	4	-	1	4	-	6	4	12	3	1
2021	-	-	-	8	3	3	9	4	-	4	1
Razem - elektrownie na węglu brunatnym	4	-	-	2	7	6	-	-	-	-	-
2020	9	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-
2021	9	46	2	46	82	10	24	66	47	130	26
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na węglu kamiennym	8	41	2	58	61	10	28	68	44	111	25
2020	-	-	-	-	-	-	1	20	18	24	2
2021	-	-	-	-	1	1	7	18	11	25	2
Razem - elektrownie i elektrociepłownie gazowe ²⁾	-	-	-	-	-	-	6	1	6	7	-
2020	-	-	-	1	5	-	6	1	6	7	-
2021	-	-	-	2	6	-	6	1	6	7	-
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na biomasę i biogaz ³⁾	13	46	2	49	94	16	31	87	71	161	28
2020	17	41	2	60	73	11	41	87	61	143	27
2021											

¹⁾ liczba urządzeń odpylających - zamieszczone dane odnoszą się do urządzeń, które pracowały w danym roku statystycznym, gdzie: E8, E6, E5, E4, E3, E2, E1 - oznacza elektrofiltr: -osmio, -sześćcio, -pięćcio, -cztero, -trój-, -dwo-, jednopółowy; MC, C, FT - multicyklon, cyklon, filtr tkaninowy

²⁾ opis grupy elektrociepłowni gazowych - patrz uwagi metodyczne pkt.3

³⁾ opis grupy elektrowni i elektrociepłowni na biomasę i biogaz - patrz uwagi metodyczne pkt. 4

Tabl. 2. 6 (8) Udział elektrowni i elektrociepłowni zawodowych w zużyciu paliw, produkcji energii elektrycznej i ciepła

Nazwa regionu	Zużycie energii chemicznej paliwa		Produkcja energii elektrycznej [brutto]		Produkcja energii elektrycznej [netto]		Produkcja ciepła [netto]		Emisja popiołu lotnego		
	TJ	% energetyki zawodowej	MWh	% energetyki zawodowej	MWh	% energetyki zawodowej	TJ	% energetyki zawodowej	t	% energetyki zawodowej	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
0											
Region Centralny	2020	506 135	41,3	51 700 482	43,1	46 614 172	43,2	53 825	30,8	1 599	31,7
	2021	571 566	40,4	58 427 995	41,5	52 803 790	41,7	57 371	29,9	1 457	30,7
Region Południowy	2020	252 048	20,6	21 831 856	18,2	19 366 557	18,0	48 915	28,0	953	18,9
	2021	299 884	21,2	27 032 891	19,2	24 021 115	19,0	52 751	27,5	953	20,0
Region Wschodni	2020	118 692	9,7	11 825 017	9,9	10 913 414	10,1	18 429	10,6	799	15,8
	2021	135 021	9,5	13 765 544	9,8	12 708 769	10,0	21 502	11,2	775	16,3
Region Północno-Zachodni	2020	125 769	10,3	12 486 424	10,4	11 218 784	10,4	16 373	9,4	814	16,1
	2021	121 627	8,6	11 863 809	8,4	10 618 734	8,4	18 804	9,8	568	11,9
Region Południowo-Zachodni	2020	183 493	15,0	19 491 004	16,2	17 421 137	16,2	14 869	8,5	658	13,0
	2021	246 133	17,4	26 828 217	19,1	24 159 405	19,1	16 575	8,6	788	16,6
Region Północny	2020	38 337	3,1	2 691 747	2,2	2 289 344	2,1	22 092	12,7	226	4,5
	2021	41 463	2,9	2 783 284	2,0	2 359 857	1,9	24 721	12,9	212	4,5
Razem - elektrownie na węglu brunatnym	2020	364 214	29,7	38 201 330	31,8	34 262 193	31,8	3 154	1,8	1 408	27,9
	2021	433 535	30,6	45 928 465	32,6	41 342 918	32,6	3 281	1,7	1 284	27,0
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na węglu kamiennym	2020	753 680	61,6	70 656 563	58,9	63 062 218	58,5	147 681	84,6	3 255	64,5
	2021	870 450	61,5	82 643 560	58,7	73 867 412	58,3	160 243	83,6	3 088	65,0
Razem - elektrociepłownie gazowe¹⁾	2020	65 885	5,4	7 605 276	6,3	7 377 464	6,8	17 571	10,1	218	4,3
	2021	72 342	5,1	8 603 966	6,1	8 351 839	6,6	21 665	11,3	231	4,9
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na biomasę i biogaz²⁾	2020	39 241	3,2	3 482 916	2,9	3 060 080	2,8	5 650	3,2	140	2,8
	2021	38 026	2,7	3 448 456	2,5	3 046 291	2,4	5 999	3,1	132	2,8
Ogółem	2020	1 224 473	100,0	120 026 530	100,0	107 823 408	100,0	174 503	100,0	5 049	100,0
	2021	1 415 695	100,0	140 701 740	100,0	126 671 670	100,0	191 723	100,0	4 753	100,0

¹⁾ dodatkowe informacje - patrz pkt.3 w *uwagach metodycznych*

²⁾ opis grupy elektrowni i elektrociepłowni na biomasę i biogaz - patrz *uwagi metodyczne* pkt. 4

Tabl. 2. 7 (9) Udział elektrowni i elektrociepłowni zawodowych w emisji SO₂, NO_x, CO₂ oraz CH₄

Nazwa regionu	Emisja SO ₂		Emisja NO _x		Emisja CO ₂		Emisja CH ₄ ¹⁾	
	t	% energetyki zawodowej	t	% energetyki zawodowej	t	% energetyki zawodowej	t	% energetyki zawodowej
	1	2	3	4	5	6	7	8
0								
Region Centralny	2020 2021	50 771 58,84	39 231 43 987	43,49 44,98	52 578 480 59 039 962	44,77 43,40	759 752	25,01 24,00
Region Południowy	2020 2021	14 937 15,64	17 723 18 833	19,65 19,26	24 299 223 28 708 855	20,69 21,10	684 678	22,54 21,66
Region Wschodni	2020 2021	8 037 7,564	8 593 7,46	9,53 8,10	7 985 784 9 328 038	6,80 6,86	879 873	28,96 27,87
Region Północno-Zachodni	2020 2021	5 292 4,492	5,90 4,43	9 586 7 769	10,63 7,94	11 514 141 10 844 566	9,80 7,97	14,27 14,14
Region Południowo-Zachodni	2020 2021	6 778 9 606	7,55 9,47	11 816 15 676	13,10 16,03	17 777 850 24 513 768	15,14 18,02	6,64 9,21
Region Północny	2020 2021	3 942 4 443	4,39 4,38	3 250 3 614	3,60 3,69	3 291 052 3 609 013	2,80 2,65	2,58 3,12
Razem - elektrownie na węglu brunatnym	2020 2021	36 302 48 822	40,44 48,13	30 033 35 628	33,30 36,43	41 406 443 49 309 632	35,26 36,25	367 437
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na węglu kamiennym	2020 2021	51 332 49 956	57,19 49,25	54 326 56 334	60,23 57,60	71 053 637 80 885 500	60,50 59,46	1 499 1 526
Razem - elektrociepłownie gazowe²⁾	2020 2021	963 1 489	1,07 1,47	3 197 3 093	3,54 3,16	3 623 742 4 205 190	3,09 3,09	74 82
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na biomasę i biogaz³⁾	2020 2021	213 314	0,24 0,31	2 441 2 583	2,71 2,64	1 206 966 1 499 213	1,03 1,10	1 094 1 086
Ogółem	2020 2021	89 757 101 431	100,00 100,00	90 199 97 804	100,00 100,00	117 446 529 136 044 202	100,00 100,00	3 035 3 133

¹⁾ obliczenia na podstawie wskaźników emisyjnych

²⁾ opis grupy elektrociepłowni gazowych - patrz uwagi metodyczne pkt.3

³⁾ w roku 2020 oraz 2021 uwzględniono emisję ze zużycia węgla w kotłach ciepłowniczych; opis grupy elektrowni i elektrociepłowni na biomasę i biogaz - patrz uwagi metodyczne pkt. 4

Tabl. 2. 8 (10) Wskaźniki emisji popiołu lotnego, SO₂, NO_x, CO oraz CO₂ w odniesieniu do produkcji energii elektrycznej w energetyce zawodowej

Nazwa regionu	Emisja popiołu lotnego ¹⁾	Emisja SO ₂ ¹⁾	Emisja NO _x ¹⁾	Emisja CO ¹⁾	Emisja CO ₂ ¹⁾	g/kWh				
						1	2	3	4	5
						0	0	0	0	0
Region Centralny	2020	0,03	0,86	0,67	0,38	893,7				
	2021	0,02	0,90	0,67	0,42	894,7				
Region Południowy	2020	0,03	0,52	0,61	0,22	841,0				
	2021	0,03	0,45	0,55	0,24	833,1				
Region Wschodni	2020	0,05	0,55	0,59	0,15	546,6				
	2021	0,05	0,45	0,47	0,15	550,3				
Region Północno-Zachodni	2020	0,06	0,36	0,65	0,11	782,3				
	2021	0,04	0,31	0,54	0,10	749,6				
Region Południowo-Zachodni	2020	0,03	0,31	0,55	0,07	824,5				
	2021	0,03	0,33	0,54	0,08	841,6				
Region Północny	2020	0,03	0,50	0,42	0,15	420,6				
	2021	0,02	0,52	0,42	0,16	421,2				
Razem - elektrownie na węglu brunatnym	2020	0,04	0,94	0,78	0,50	1 073,1				
	2021	0,03	1,05	0,77	0,52	1 064,3				
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na węglu kamiennym	2020	0,04	0,56	0,59	0,15	772,7				
	2021	0,03	0,47	0,53	0,17	767,4				
Razem - elektrociepłownie gazowe²⁾	2020	0,02	0,08	0,28	0,11	318,9				
	2021	0,02	0,11	0,24	0,08	319,8				
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na biomasę i biogaz³⁾	2020	0,03	0,05	0,58	0,13	286,0				
	2021	0,03	0,07	0,61	0,11	353,1				
Ogółem	2020	0,03	0,62	0,62	0,25	812,8				
	2021	0,03	0,61	0,58	0,26	813,2				

¹⁾ emisję oszacowano wydzielając zużycie paliw na produkcję energii elektrycznej brutto

²⁾ opis grupy elektrociepłowni gazowych - patrz uwagi metodyczne pkt.3

³⁾ w roku 2020 i 2021 uwzględniono emisję ze zużycia węgla w kotłach ciepłowniczych; opis grupy elektrowni i elektrociepłowni na biomasę i biogaz - patrz uwagi metodyczne pkt. 4

CZEŚĆ III

KOSZTY OCHRONY ŚRODOWISKA

Część III. Koszty ochrony środowiska

Tabl. 3. 1 (11) Koszty ochrony środowiska w elektrowniach i elektrociepłowniach zawodowych

Nazwa regionu		Łączne opłaty i kary za korzystanie ze środowiska ³⁾		Łączne koszty eksploatacji urządzeń ochrony środowiska i składowania odpadów ⁴⁾	
		tys. zł	% łącznych kosztów wytwarzania energii elektrycznej i ciepła	tys. zł	% łącznych kosztów wytwarzania energii elektrycznej i ciepła
0		1	2	3	4
Region Centralny	2020	148 987	1,7	634 005	7,1
	2021	161 805	1,7	403 700	4,2
Region Południowy	2020	34 756	0,5	368 563	5,5
	2021	131 340	1,4	456 218	4,9
Region Wschodni	2020	20 340	0,7	57 598	2,0
	2021	17 156	0,5	49 559	1,4
Region Północno-Zachodni	2020	24 254	0,8	123 804	4,2
	2021	23 136	0,7	117 423	3,8
Region Południowo-Zachodni	2020	18 306	0,5	138 289	3,5
	2021	24 485	0,5	174 638	3,7
Region Północny	2020	5 803	0,4	62 659	4,8
	2021	6 245	0,5	71 185	5,1
Razem - elektrownie na węglu brunatnym	2020	132 237	2,3	487 370	8,6
	2021	146 191	2,4	316 737	5,3
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na węglu kamiennym	2020	109 795	0,6	863 793	4,9
	2021	205 445	0,9	925 926	4,2
Razem - elektrociepłownie gazowe ¹⁾	2020	4 775	0,2	13 461	0,7
	2021	6 263	0,2	12 866	0,5
Razem - elektrownie i elektrociepłownie na biomasę i biogaz ²⁾	2020	4 870	0,4	19 635	1,5
	2021	4 680	0,4	16 435	1,3
Ogółem	2020	252 444	0,9	1 384 919	5,2
	2021	364 167	1,2	1 272 723	4,0

¹⁾ opis grupy elektrociepłowni gazowych - patrz uwagi metodyczne pkt.3

²⁾ opis grupy elektrowni i elektrociepłowni na biomasę i biogaz - patrz uwagi metodyczne pkt. 4

³⁾ W pozycji uwzględniono:

opłaty za:

- emisję do atmosfery: pyłu, SO₂, NO_x i innych zanieczyszczeń;
- przyznane uprawnienia do emisji CO₂ (rok 2021);
- korzystanie z wód;
- odprowadzanie ścieków;
- składowanie odpadów;

kary za:

- zanieczyszczenie powietrza;
- odprowadzanie ścieków do wód i ziemi;
- inne korzystanie ze środowiska.

⁴⁾ W pozycji uwzględniono koszty:

- gospodarki wodnej;
- gospodarki ściekowej;
- urządzeń odpylania;
- urządzeń odsiarczania;
- urządzeń odpopielania;
- koszty zagospodarowania odpadów.

Łączne opłaty i kary za korzystanie ze środowiska oraz łączne koszty eksploatacji urządzeń ochrony środowiska i składowania odpadów zostały odniesione do łącznych kosztów wytworzenia energii elektrycznej i ciepła w roku 2020 oraz w 2021, w elektrowniach i elektrociepłowniach zawodowych (kolumna 2 i 4).

ANEKSY

Tabl. 4.1 (12) Charakterystyka grup emitorów w 2021r.

Numer	Nazwa Jednostki	Oznaczenie grup emitorów	Rodzaje kotłów	Instalacja Odsiarczania Spalin	Instalacja redukcji NO _x
Dalkia Polska Energia S.A.					
1	Wydział nr 5 - "Wieczorek"	E-1	WR		
2	Wydział nr 5 - "Wieczorek"	E-2	WR		
3	Wydział nr 5 - "Wieczorek"	E-3	WG		
4	Wydział nr 5 - "Wieczorek"	E4-7	TI		
1	Wydział nr 6 - "Wujek"	E-1	WR	+	
2	Wydział nr 6 - "Wujek"	E-2	WR	+	
3	Wydział nr 6 - "Wujek"	E-3	TI		
1	Wydział nr 9 - "Wesoła"	E1	WG		
2	Wydział nr 9 - "Wesoła"	E2	WR		
3	Wydział nr 9 - "Wesoła"	E3	TI		
4	Wydział nr 9 - "Wesoła"	E4	TI		
5	Wydział nr 9 - "Wesoła"	E5	TI		
1	Wydział nr 12 - "Słask"	E1	WR		
2	Wydział nr 12 - "Słask"	E2	WG		
3	Wydział nr 12 - "Słask"	E3	TI		
4	Wydział nr 12 - "Słask"	E4	TI		
ENERGA Elektrownie OSTROŁĘKA S.A.					
1	El. Ostrołęka B	E2, E3	OP	+	+
2	El. Ostrołęka B	E1KO, E2KO	OO		
3	El. Ostrołęka B	E-AP	TI (agregat prądowłórczy)		
ENERGA Kogeneracja Sp. z o.o.					
1	Ec. Kalisz	E-1	OR, WR		
1	Ec. Elbląg - WK	E-1	OP		+
1	Ec. Elbląg - BM - eksploatacja	E10	OR		+
ENEA Ciepło Spółka z o.o.					
1	Ec. Białystok	E2, E3	OP, OF (OFB)	+	+
1	ENEA Elektrownia Polaniec S.A. - Węglowa	K3	OP	+	+
2	ENEA Elektrownia Polaniec S.A. - Węglowa	K1	OP		
1	ENEA Elektrownia Polaniec S.A. - Zielony Blok	K3	OF (biomasowy)	+	
ENEA Wytwarzanie Sp z o.o.					
1	El. Kozienice	EZ(E2, E3, E4, E6)	OP	+	+
2	El. Kozienice	E5	OP	+	+
3	El. Kozienice	E7	OP	+	+
4	El. Kozienice	KR	OO		+
ENEA NOWA ENERGIA Sp z o.o.					
1	Biogazownia Gorzesław	E-1	TI (agregat prądowłórczy)		
2	Biogazownia Gorzesław	E-2	TI (agregat prądowłórczy)		
1	Biogazownia Liszkowo	E-1	TI (agregat prądowłórczy)		
2	Biogazownia Liszkowo	E-2	TI (agregat prądowłórczy)		
2	CEZ Skawina S.A. - Elektrownia Ciepłna	E2/E3	OP	+	+
CEZ Chorzów S.A. - EC II					
1	Ec. Chorzów	1/1	OF	+	+
2	Ec. Chorzów	1/2	OF	+	+
ENERGETYKA Sp. z o.o.					
1	EC-1 Lubin	E1	OR, WR		
1	EC-2 Polkowice	E2	OR, WR		
1	EC-3 Głogów	E3	WR, OG		
1	EC-4 Legnica	E4	ORG, OG		
FENICE POLAND SP. Z O.O.					
1	Elektrociepłownia I (d.WSK Rzeszów)	E2-E4	OR		
2	Elektrociepłownia I (d.WSK Rzeszów)	E5	WR		
Fortum Power and Heat Polska Sp. z o. o.					
1	Ec. Częstochowa	1	OF		+
Fortum Silesia S.A.					
1	Ec. Zabrze - ITPO	1	OF (CFB)	+	+
2	Ec. Zabrze - ITPO	E19	WR	+	
3	Ec. Zabrze - ITPO	E4	OG		
4	Ec. Zabrze - ITPO	6	WR	+	
5	Ec. Zabrze - ITPO	7	WO		
1	Nowe Jaworzno Grupa TAURON Sp. z o.o. (El)	EZ (E19-23)	OP, OI	+	+

Tabl. 4.1 (12) Charakterystyka grup emitorów w 2021r.

Numer	Nazwa Jednostki	Oznaczenie grup emitorów	Rodzaje kotłów	Instalacja Odsiarczania Spalin	Instalacja redukcji NO _x
PGE GiEK S.A.					
1	El. Belchatów	1	OP	+	+
2	El. Belchatów - blok 14	2	OP	+	+
1	El. Turów	K6	OF	+	+
2	El. Turów	E-ch	OP	+	+
1	El. Turów - rozruch	1	OP		
1	El. Opole	KP	OO		
2	El. Opole	bl 1-4	OP	+	+
3	El. Opole	bl.5	OP	+	+
4	El. Opole	bl.6	OP	+	+
1	Ec. Pomorzany (do 1.07.2021)	I/II (bl. A i B)	OP		+
1	El. Dolna Odra	III	OP	+	+
2	El. Dolna Odra	IV	OP	+	+
1	Ec. Szczecin (do 1.07.2021)	I	WO		
2	Ec. Szczecin (do 1.07.2021)	II	OF		
1	Oddział w Rybniku (El.)	EZ(E1, E2, E3, E4)	OP	+	+
PGE Energia Ciepła S.A.					
1	Oddział Wybrzeże w Gdańsku - Ec. Gdańska (Ec. 2)	E1	OP		+
2	Oddział Wybrzeże w Gdańsku - Ec. Gdańska (Ec. 2)	E2	WP		+
3	Oddział Wybrzeże w Gdańsku - Ec. Gdańska (Ec. 2)	E4	WP, OP	+	+
4	Oddział Wybrzeże w Gdańsku - Ec. Gdańska (Ec. 2)	E5	WO		
1	Oddział Wybrzeże w Gdańsku - Ec. Gdyńska (Ec. 3)	E1	WP, OO		+
2	Oddział Wybrzeże w Gdańsku - Ec. Gdyńska (Ec. 3)	E4	OP	+	+
3	Oddział Wybrzeże w Gdańsku - Ec. Gdyńska (Ec. 3)	E5	WO		
1	Oddział nr 1 w Krakowie (Ec. Kraków-Łęg)	Bloki	OP	+	+
2	Oddział nr 1 w Krakowie (Ec. Kraków-Łęg)	Kotły wodne	WP		+
3	Oddział nr 1 w Krakowie (Ec. Kraków-Łęg)	Kotły olejowe	OO		
1	Ec. Bydgoszcz	E1	OP		+
2	Ec. Bydgoszcz	E2	OP		
3	Ec. Bydgoszcz	E3	OO		
4	Ec. Bydgoszcz	E IOS	OP	+	
5	Ec. Bydgoszcz	E 4-6, E16-E17	IN		
1	Ec. Gorzów bl. węglowy	E1	OP		+
3	Ec. Gorzów	E3	OI (gazowo-parowy)		
4	Ec. Gorzów	E4	OI (gazowo-parowy)		
5	Ec. Gorzów	E5	OI (gazowo-parowy)		
1	Ec. Pomorzany	I/II (bl. A i B)	OP		+
1	Ec. Rzeszów	E1	WR		
2	Ec. Rzeszów	E1	WP		+
3	Ec. Rzeszów	E2	BGP (TG+UCK)		
4	Ec. Rzeszów	ES1-ES4	TI (silniki gazowe)		+
1	Ec. Rzeszów ITPOzOE	E-P1	IN	+	+
1	Ec. Lublin Wrotków	BGP	BGP (TG+UK)		+
2	Ec. Lublin Wrotków	KW	WP	+	+
1	Ec. Kielce - WK	E1	WP		+
2	Ec. Kielce - WK	E2	WR		
2	Ec. Kielce - WK	E2	OR, TP		
1	Ec. Kielce - BM	E3 (OS-20)	OR, CK		
1	Ec. Szczecin	E1	WO		
2	Ec. Szczecin	E2	OF		
1	Ec. Zgierz	E2	OF		
2	Ec. Zgierz	E6	WGO		
3	Ec. Zgierz	E8	OGO		
1	PGE Toruń S.A. - Ec. Toruń	E1	TG		
2	PGE Toruń S.A. - Ec. Toruń	E2	TG		
3	PGE Toruń S.A. - Ec. Toruń	E3	WGO		
4	PGE Toruń S.A. - Ec. Toruń	E4	WGO		
PGNiG TERMIKA S.A.					
1	Ec. Żerań	1	OP		+
2	Ec. Żerań	2	OP		+
3	Ec. Żerań	3	WP, OF	+	+
4	Ec. Żerań	5	WG		+
5	Ec. Żerań	BGP	WR		+
1	Ec. Żerań - rozruch (bl. GZ)	7	WR		+
1	Ec. Siekierki	E4	OP, OF	+	+
2	Ec. Siekierki	E5	WP, OP	+	+
3	Ec. Siekierki	E3	WO		+
1	Ec. Pruszków	K7, K9	OR		
2	Ec. Pruszków	K10/11, K12/13	OR, WR		

Tabl. 4.1 (12) Charakterystyka grup emitorów w 2021r.

Numer	Nazwa Jednostki	Oznaczenie grup emitorów	Rodzaje kotłów	Instalacja Odsiarczania Spalin	Instalacja redukcji NO _x
PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A.					
1	Ec. Borynia	E1	TI		
2	Ec. Borynia	E2	WPG		
3	Ec. Borynia	E3	WPG		
1	Ec. Moszczenica	E1	OP, WR		
2	Ec. Moszczenica	E2	WG		
3	Ec. Moszczenica	E3	TI		
4	Ec. Moszczenica	E4	TI		
1	Ec. Suszec	E-1	WR, WG, WGR		
2	Ec. Suszec	E-2	TI		
3	Ec. Suszec	E-3	TI		
4	Ec. Suszec	E-4	TI		
5	Ec. Suszec	E-5	TI		
1	Ec. Pniówek	E1	WR, WG, WGR		
2	Ec. Pniówek	E2	TI		
3	Ec. Pniówek	E3	TI		
4	Ec. Pniówek	E4	TI		
5	Ec. Pniówek	E5	TI		
1	Ec. Nowa Częstochowa	E-1	TI		
1	Ec. Zofiówka	E-1	OPG, OF		+
2	Ec. Zofiówka	E-2	WG		
3	Ec. Zofiówka	E-12	OPG		+
1	Ec. Jastrzębie-Zdrój (oddział "Wodzisław")	E3	TI		
1	Ec. Jastrzębie-Zdrój (oddział "Wodzisław")	E2,E3	TI		
Polska Grupa Górnicza Spółka z o.o. OZEc W Rybniku					
1	Ec. Jankowice	E1	OR, WR		
2	Ec. Jankowice	E2	WG		
3	Ec. Jankowice	E3,E4	TI		
1	Ec. Marklowice	E1	WR		
2	Ec. Marklowice	E2	TI		
1	Ec. Marcel	E1	OPG		
1	Ec. Rydułtowy	E1	TI		
Przedsiębiorstwo Energetyczne MEGAWAT Sp. z o.o.					
1	Ec. Dębieńsko	E-1	WR		
1	Ec. Knurów	E-1	OPG		
2	Ec. Knurów	E2	WR		
PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYCZNE W SIEDLCACH Sp. z o.o.					
1	Ec. Siedlce EC-1	E2, E3	TG		
1	Ec. Siedlce EC-2 (d. PEC Bugaj, z turbinami z Ec. Starachowice)	E4, E5	TG + CK		
TAMEH Polska Spółka z o.o.					
1	Zakład Wytwarzania Nowa (Ec.)	E1	OPG	+	+
2	Zakład Wytwarzania Nowa (Ec.)	E2	OPG	+	+
1	Zakład Wytwarzania Kraków (Ec.)	E2, E5, E6	OPG, OP		+
1	Zakład Wytwarzania Blachownia (El.)	E1	OP		+
2	Zakład Wytwarzania Blachownia (El.)	E2	OP		+
TAURON Ciepło S.A.					
1	Ec. Bielsko - Biała	E1	OF	+	+
2	Ec. Bielsko - Biała	E2	WGO, OGO	+	+
1	Ec. Bielsko - Północ	E I	OO		+
2	Ec. Bielsko - Północ	E II	OF	+	+
1	Zakład Wytwarzania Tychy (Ec.) - BM	E2	OF		+
1	Zakład Wytwarzania Tychy (Ec.) - WK	E1	WR, WP	+	+
2	Zakład Wytwarzania Tychy (Ec.) - WK	E1	OF	+	+
1	Zakład Wytwarzania Katowice (Ec.)	E1	OF	+	+
2	Zakład Wytwarzania Katowice (Ec.)	E7	WGO		+
TAURON Wytwarzanie S.A.					
1	El. Jaworzno III -El.Jaworzno 2-WK	E1	OF	+	+
1	El. Jaworzno III -El.Jaworzno 2-BM	E2	OF (biomasowy)	+	+
1	El. Jaworzno III -El.Jaworzno 3	CH1	OP	+	+
2	El. Jaworzno III -El.Jaworzno 3	CH2	OP	+	+
3	El. Jaworzno III -El.Jaworzno 3	CH3	OP	+	+
1	El. Łaziska	E2	OP	+	+
2	El. Łaziska	E3	OP		
3	El. Łaziska	E16-wytw. pary	OO		
1	El. Łagisza	E4	OF	+	+
2	El. Łagisza	E-11	IN (wytw.pary)		
3	El. Łagisza	E12, E13	WO		
1	El. Siersza	E1	OF	+	+
2	El. Siersza	E4-23 (zb. techn)	OI	+	+
3	El. Siersza	E28 (wytw. Pary)	OO		
1	El. Stalowa Wola - WK	E3	OP		+
1	El. Stalowa Wola - BM	E2	OP		

Tabl. 4.1 (12) Charakterystyka grup emitorów w 2021r.

Numer	Nazwa Jednostki	Oznaczenie grup emitorów	Rodzaje kotłów	Instalacja Odsiarczania Spalin	Instalacja redukcji NO _x
Veolia Energia Łódź S.A.					
1	Ec. Łódź III	1	OP	+	+
2	Ec. Łódź III	2	WP		
3	Ec. Łódź III	3	OO		
1	Ec. Łódź IV -WK	E1, E2	OP, WP	+	+
2	Ec. Łódź IV -WK	E3	OO (wytornica pary)		
1	Ec. Łódź IV - BM	E1	OF		+
Veolia Energia Poznań S.A.					
1	Ec. Poznań Karolin	E1	OP, WO, OF, OO	+	+
1	Ec. Szlachęcin	1	WG		
Veolia Wschód Sp. z o.o.					
1	Ec. Kraśnik	1	OR		
1	Ec. Świdnik	1	OR, WR		
1	Ec. Jasło	1	OR		
Veolia Zachód Sp. z o.o.					
1	Ec. Jarocin	E1	TI		
1	Ec. Września	E1	TI		
Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.					
1	Elektrociepłownia Czechnica	K-1,2,3,4	OP, OF (BFB)		+
1	Elektrociepłownia Wrocław	K-1,2,3	OP	+	+
2	Elektrociepłownia Wrocław	K-3,5	WP		+
3	Elektrociepłownia Wrocław	KR	OO		
1	Elektrociepłownia Zawidawie	K1, K2, GE	WG		
ZESPÓŁ EL. PAK S.A.					
1	El. Pątnów	EP2, EP3, EP4	OP	+	+
1	El. Konin KONK	EK2	OP-F - hybryda, OP	+	+
1	El. Konin KONG (biomasowa)	EK6	OF		+
1	El. Konin KONG (rozruch)	EK2	OF		+
1	ZE PAK S.A. -El. Pątnów (d. EL Pątnów II)	EP5	OP	+	+
1	Adler Biogaz Sp z o.o. (bg)	1	TI (silniki spalinowe)		
1	AEC Spółka z o.o. z siedzibą w Andrychowcie - Ec.	1	TG		
1	AGRO ELEKTRO GAZ Sp z o.o. - Ec. Drzonowo (BG)	1	TI		
1	ALLTER POWER Sp z o.o. - Biogazownia Mielno	1	TI (silniki spalinowe)		
1	BD Sp. z o.o. (Ec.)	1	OG		
1	Bio Term Spółka z o.o. - Ec. Świebodzice	1	WG, TI		
1	BIO-POWER Sp z o.o. (bg)	1	TI		
1	Biogal Sp z o.o.- Biogazownia Boleszyn	1	TI		
1	BIOENERGY PROJECT Sp z o.o.- Biogaazownia Konopnica	1, 2	TI		
1	Bioelektrownia Przykona Sp z o.o. (bg)	1	TI		
1	BIOTUIL Sp z o.o. - El. Buczek (bg)	1	TI		
1	Biogazownia Rypin Sp z o.o.	E-Z	TI		
1	Biogaz Przemysław "Łąkol" Sp z o.o. (bg)	komin 1,2	TI		
1	Biogazownia Skarżyn Sp z o.o.	1	TI		
1	Biogazownie Małopolskie Sp z o.o.	1	TI		
1	DMG Sp z o.o. (bg)	E1	TI		
1	Ciepłownia Sierpc Sp. z o.o.	1	TI (silniki spalinowe)		
1	Elektrownia Biogazowa Cychry Sp z o.o.	SSP	TI		
1	ENRICOM Sp z o.o. Łubna II (bg)	1	TI		
1	Eko Energia Grzmiąca Sp z o.o.- Biogazownia	E829, E830	TI		
1	Ekowood Sp z o.o.- Biogazownia Zajdy	1	TI		
1	ECO Jelenia Góra Sp. z o.o. (d. PEC w Jeleniej Górze)	1	OR, WR	+	
1	Elektrociepłownia Będzin Sp. z o.o.	E1	WP, OP		+
1	Elektrociepłownia Gorlice Sp. z o.o.	E1	OR, WR		
1	Elektrociepłownia Mielec Sp. z o.o.	EC	OR		
2	Elektrociepłownia Mielec Sp. z o.o.	CII	WR		
3	Elektrociepłownia Mielec Sp. z o.o.	silniki gazowe	TI		
1	Elektrociepłownia Milicz Sp. z o.o. (silniki spalinowe)	1	TI		
2	Elektrociepłownia Stalowa Wola S.A.	E1	OG		
3	Elektrociepłownia Stalowa Wola S.A.	1	WG		
1	Elektrociepłownia Stalowa Wola S.A.	3	WG, OG		
1	Elektrociepłownia Zduńska Wola Sp. z o.o.	1	OR,WR		
1	Elektrociepłownia Zielona Góra S.A.	E2	WI,OI		
2	Elektrociepłownia Zielona Góra S.A.	E3	TG (blok gazowo-parowy)		

Tabl. 4.1 (12) Charakterystyka grup emitorów w 2021r.

Numer	Nazwa Jednostki	Oznaczenie grup emitorów	Rodzaje kotłów	Instalacja Odsiarczania Spalin	Instalacja redukcji NO _x
1	Elektrociepłownia Starogard Sp. z o.o.	ECP1	OF	+	+
2	Elektrociepłownia Starogard Sp. z o.o.	ECP2	OF	+	+
1	ELSEN S.A.	ECl	OPG (OKPG-60)		
1	Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A.	E30	TG		
2	Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A.	E100	OR		
1	Energetyka Cieszyńska Sp. z o.o.	E1	OR, WR		
2	Energetyka Cieszyńska Sp. z o.o.	E2	OO		
1	ENERGETYKA UNIEJÓW	1-4	TI		
1	ENERGOBALTIC Sp. z o.o.	gazowe, olejowe	TG, WO		
1	ESV Wisłosan Sp. z o.o.	E1	WR		
2	ESV Wisłosan Sp. z o.o.	E3	TI		
1	Fermapol Zalesie Spółka z o.o.	1	TI		
1	GAMAWIND Sp z o.o. (bg)	1	OG, TI		
1	Grupa AWW Sp. z o.o.	1	TI (agregat prądowłóczy)		
1	Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. - Ec. Nakło	ROZR,PRACA	TI		
1	Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. - Ec. Szubin	EZ	TI		
1	MEGATEM - Ec. Lublin Sp. z o.o.	1	OR, WP	+	
1	Miejska Energetyka Ciepła Piła Sp. z o.o.	E 2,3,4	TI		
1	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Leszno	K2	TI		
1	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Rypin	EZ (E2,E3,E4,E5)	TI (silniki gazowe)		
1	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Olsztyn	E2, E3	TI		
1	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Tarnowie	AE1	WR		
2	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Tarnowie	AE4	TG		
3	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Tarnowie	AE2/3	WGO		
4	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Tarnowie	AE8	WG		
1	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. - Ec. Ostróda	E-BK (człon kog.)	TI		
1	MINEX KOGENERACJA Sp. z o.o. - Biogazownia Łęguty	1	TI		
1	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Lęborku	1	OR		
1	Nyska Energetyka Ciepła - Nysa Sp. z o.o.	E5	TI		
1	Nadmorskie Elektrownie Wiatrowe Darżyno Sp z o.o.- Biogazownia	E1	TI		
1	Neo Power Sp. z o.o. - BGS Jastrzębie Zdrój	1	TI		
1	Neo Power Sp. z o.o. - BGS Kąsine-Ruszczyń	1	TI		
1	Neo Power Sp. z o.o. - BGS Uniszki Cegielnia (bg)	1	TI		
1	Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. - Ec. Wejherowo	E4	TI		
1	OPEC Grudziądz Spółka z o.o.	E1	OR, WR		
2	OPEC Grudziądz Spółka z o.o.	E2	OR, WR	+	+
1	Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A.	E1,E2	WR		
2	Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A.	E3	WO		
3	Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A.	E4	WG		
4	Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A.	E5	TG		
5	Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A.	E6	WI		
1	PEC Płońsk sp. z o.o. (bm)	1	WR, OR		
1	PEC Sp. z o.o. - Ec. Mińsk Mazowiecki	1	TI		
1	Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe KONTRAKT Sp z oo-Ec.Orchówek (BG)	1	TI		
1	PEC Geotermia Podhalańska S.A.	E4	WG		
2	PEC Geotermia Podhalańska S.A.	E5	WG		
3	PEC Geotermia Podhalańska S.A.	E6	WO		
4	PEC Geotermia Podhalańska S.A.	E1,E2,E3	TI		
1	PEC Legionowo Sp. z o.o.	E5, E6, E7	TI		
1	PEC w Suwałkach Sp. z o.o.	E1	OR, WR	+	+
2	PEC w Suwałkach Sp. z o.o.	E2	WI		
1	PGE Energia Odnawialna S.A.- Ec. Przeworsk	E1	OR (biomasowy)		

Tabl. 4.1 (12) Charakterystyka grup emitorów w 2021r.

Numer	Nazwa Jednostki	Oznaczenie grup emitorów	Rodzaje kotłów	Instalacja Odsiarczania Spalin	Instalacja redukcji NO _x
1	Polenergia Elektrociepłownia Nowa Sarzyna Sp. z o.o.	E1,2,3,4,5,8-11	OGO, TI		
2	Polenergia Elektrociepłownia Nowa Sarzyna Sp. z o.o.	E6,7	TG		+
1	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. Wyszaków	1	WR, WI		
1	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. - Ec. Brodnica	E1	WR		
2	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. - Ec. Brodnica	E2-E5	TI		
3	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. - Ec. Brodnica	E6	WG		
1	RCEkoenergia Sp. z o.o.	E-1	OR		
2	RCEkoenergia Sp. z o.o.	E-2	OR		
1	SFW Energia Sp. z o.o.	E1	OR	+	
1	Stelmet Bioenergia Sp. z o.o. Spółka Jawna (BM)	VAS	WR		
1	Synthos Dwory 2 Sp. z o.o. SD4 sp.k.	1	TI (silniki spalinowe)		
1	Synthos Dwory 2 Sp. z o.o. SD5 sp.k.	1	TI (silniki spalinowe)		
1	Synthos Dwory 2 Sp. z o.o. SD8 sp.k.	1	TI (silniki spalinowe)		
1	TAURON Nowe Technologie S.A. - Ec. Brzeszcze	kogen-silniki	TI		
1	WĘGŁOKOKS ENERGIA ZCP Sp z o.o. - Ec. Mikołaj	E1	OP		
2	WĘGŁOKOKS ENERGIA ZCP Sp z o.o. - Ec. Mikołaj	E2	OP		
3	WĘGŁOKOKS ENERGIA ZCP Sp z o.o. - Ec. Mikołaj	E3	OR		
1	Zakład Energetyki Ciepłej w Staszowie Sp. z o.o.	E1	WR		
2	Zakład Energetyki Ciepłej w Staszowie Sp. z o.o.	E4	TI		
3	Zakład Energetyki Ciepłej w Staszowie Sp. z o.o.	E2	WG		
1	Zakład Produkcji Ciepła Żory Sp. z o.o.	E1	WR		
2	Zakład Produkcji Ciepła Żory Sp. z o.o.	E1	WRG		
3	Zakład Produkcji Ciepła Żory Sp. z o.o.	E2	TI		
1	Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o.	SSP	TI		
1	Zarmen GPP Spółka z o. o.	komin	OP		

Kotły parowe:

OP - pyłowe
 AP - pyłowe
 OR - rusztowe
 OG - gazowe
 OO - olejowe
 OF - fluidalne
 OI - inne

ERm - rusztowe

OS - na biomasę

CFB - przepływowy z cyrkulacyjnym złożem fluidalnym, opalany węglem kamiennym i miałem węglowy

BFB - biomasowy fluidalny ze złożem pęcherzykowym

Kotły przewidziane dla dwóch rodzajów paliw mogą mieć oznaczenia trzyliterowe, np.: OPG - pyłowo-gazowy

Rodzaje turbin:

TG - gazowe

TK - kondensacyjne

TP - przeciwprężne

C - z wylotem lub wylotem i upustami ciepłowniczym

UC - z wylotem ciepłowniczym i upustami przemysłowym

UK - kondensacyjne z upustami przemysłowymi

UP - przeciwprężne z upustami przemysłowymi

CK - kondensacyjne z upustami ciepłowniczymi

UCK - kondensacyjne z upustami przemysłowymi i ciepłowniczym

TI - inne urządzenia, np. agregaty prądowocze, silniki spalinowe

Kotły wodne:

WP - pyłowe

WR, WLM - rusztowe

WG - gazowe

WO - olejowe

WI - inne

PTWM - opalane mazutem

Tabl. 4.2 (13) Lista elektrowni i elektrociepłowni zawodowych ujętych w publikacji w 2021 r.

Nazwa

CEZ Chorzów S.A. - Ec II
CEZ Skawina S.A. - Elektrownia Ciepła
Dalkia Polska Energia S.A.
Wydział nr 5 WIECZOREK
Wydział nr 6 WUJEK
Wydział nr 9 WESOŁA
Wydział nr 12 SŁĄSK
ENEA Elektrownia Polaniec S.A. - Zielony Blok
ENEA Elektrownia Polaniec S.A. - Węgłowa
ENEA Ciepło Sp. z o.o. - Oddział Elektrociepłownia Białystok z siedzibą w Białymstoku
ENEA Wytwarzanie Sp. z o.o.
El. Kozienice
ENEA NOWA ENERGIA Sp. z o.o.
Biogazownia Gorzesław
Biogazownia Liszkowo
ENERGA Elektrownie OSTROŁĘKA S.A.
El. Ostrołęka B
ENERGA Kogeneracja Sp. z o.o.
Ec. Kalisz
Ec. Elbląg (WK, BM)
ENERGETYKA Sp. z o.o.
EC-1 Lubin
EC-2 Polkowice
EC-3 Głogów
EC-4 Legnica
ENERGOBALTIC Sp. z o.o.
FENICE POLAND SP. Z O.O.
Elektrociepłownia I (d.WSK Rzeszów)
Fortum Power and Heat Polska Sp. z o. o.
Ec. Częstochowa
Fortum Silesia S.A.
Ec. Zabrze - ITPO
Nowe Jaworzno Grupa TAURON Sp z o.o. (EL)
PGE Energia Ciepła S.A.
Oddział Wybrzeże w Gdańsku - Ec. Gdańska (Ec 2)
Oddział Wybrzeże w Gdańsku - Ec. Gdyńska (Ec 3)
Oddział nr 1 w Krakowie (Ec. Kraków-Lęg)
Oddział Ec. Bydgoszcz
Oddział Ec. Gorzów
Oddział Ec. Kielce (WK, BM)
Oddział Ec. Lublin Wrotków
Oddział Ec. Pomorzany
Oddział Ec. Rzeszów - Ec. gazowa
Oddział Ec. Rzeszów - Ec. ITPOzOE
Oddział Ec. Szczecin
Oddział Ec. Zgierz
PGE GIEK S.A.
Oddział El. Bełchatów (12, blok-14)
Oddział El. Turów - rozruch i eksploatacja
Oddział El. Opole
Oddział w Rybniku (El.)
Oddział Zespołów Elektrowni Dolna Odra - El. Szczecin (do 1.07.2021)
Oddział Zespołów Elektrowni Dolna Odra - El. Pomorzany (do 1.07.2021)
Oddział Zespołów Elektrowni Dolna Odra - El. Dolna Odra
PGE Toruń S.A. - Ec. Toruń
PGNiG TERMIKA Energetyka Przemysłowa S.A.
Oddział "Moszczenica" - Ec. Moszczenica
Oddział "Suszec" - Ec. Suszec
Oddział "Pniówek" - Ec. Pniówek
Oddział "Suszec" - Ec. Nowa Częstochowa
Oddział "Wodzisław" - Ec. Jastrzębie-Zdrój
Oddział "Zofiówka" - Ec. Zofiówka
Oddział "Zofiówka" - Ec. Borynia

Tabl. 4.2 (13) Lista elektrowni i elektrociepłowni zawodowych ujętych w publikacji w 2021 r.

Nazwa
PGNiG TERMIKA S.A.
Ec. Zerań
Ec. Siekierki
Ec. Pruszków
Polska Grupa Górnicza Sp. z o.o. OZEc w Rybniku S.A.
Ec. Jankowice
Ec. Markłowice
Ec. Marcel
Ec. Rydułtowy
PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYCZNE W SIEDLCACH Sp. z o.o.
Ec. Siedlce EC-1
Ec. Siedlce EC-2
TAMEH Polska Sp. z o.o.
Zakład Wytwarzania Blachownia (El.)
Zakład Wytwarzania Kraków (Ec.)
Zakład Wytwarzania Nowa (Ec.)
TAURON CIEPŁO Sp. z o.o.
Zakład Wytwarzania Katowice
Zakład Wytwarzania Tychy (BM)
Zakład Wytwarzania Tychy (WK)
Elektrociepłownia Bielsko- Północ
Elektrociepłownia Bielsko- Biała
TAURON WYTWARZANIE S.A.
El. Jaworzno III - El. Jaworzno 2 - WK
El. Jaworzno III - El. Jaworzno 2 - BM
El. Jaworzno III - El. Jaworzno 3
El. Łaziska
El. Łagisza
El. Siersza
El. Stalowa Wola - WK
El. Stalowa Wola - BM
VEOLIA ENERGIA ŁÓDŹ S.A.
Ec. Łódź III
Ec. Łódź IV - WK
Ec. Łódź IV - BM
VEOLIA ENERGIA POZNAŃ S.A.
Ec. Szlachęcin
Ec. Poznań Karolin
VEOLIA Wschód Sp. z o.o.
Ec. Jasło
Ec. Kraśnik
Ec. Świdnik
VEOLIA Zachód Sp. z o.o.
Ec. Jarocin
Ec. Września
ZESPÓŁ EC. WROCLAWSKICH KOGENERACJA S.A.
Ec. Czechnica
Ec. Wrocław
Ec. Zawidawie
ZESPÓŁ EL. PAK S.A.
El. Pątnów
El. Konin KONK
El. Konin KONG
ZE PAK S.A. - El. Pątnów (d. Elektrownia Pątnów II Sp z o.o.)

Tabl. 4.2 (13) Lista elektrowni i elektrociepłowni zawodowych ujętych w publikacji w 2021 r.

Nazwa
Adler Biogaz Sp. z o.o.
AEC Spółka z o.o. z siedzibą w Andrychowie - EC
AGRO ELEKTRO GAZ Sp. z o.o. - Ec. Drzonowo (BG)
ALLTER POWER Sp. z o.o. - Oddział Melno (BG)
BD Spółka z o.o.
Bio Term Spółka z o. o. - Ec. Świebodzice
BIOTUL Sp. z o.o. - El.Buczek
Bioelektrownia Przykona Sp. z o.o.
BIOENERGY PROJECT Sp. z o.o. - Biogazownia Konopnica
Biogal sp. zo.o. - Biogazownia Boleszyn
Biogaz Przemysław "Łąkol" Sp. z o.o. Sp.K.
Biogazownia Rypin Sp. z o.o.
Biogazownia Skarżyn Sp. z o.o.
Biogazownie Małopolskie Sp. z o.o.
BIO-POWER Sp. z o.o.
Celsium Spółka z o. o. - Ec. Grójec
Ciepłownia Sierpc Sp. z o.o.
DMG Sp. z o.o.
ECO Jelenia Góra Sp. z o.o. (d. PEC w Jeleniej Górze)
Eko Energia Grzmiąca Sp z o.o. - Biogazownia
Ekowood Sp. z o.o. - Biogazownia Zajdy
Elektrownia Biogazowa Cychry Sp. z o.o.
Elektrociepłownia Będzin Sp. z o.o.
Elektrociepłownia Gorlice Sp. z o.o.
Elektrociepłownia Mielec Sp. z o.o.
Elektrociepłownia Milicz Spółka z o. o.
Elektrociepłownia Stalowa Wola S.A.
Elektrociepłownia Starogard Sp. z o.o.
Elektrociepłownia Zielona Góra S.A.
Elektrociepłownia Zduńska Wola Sp. z o.o.
ELSEN S.A.
Energetyka Ciepła Opolszczyzny S.A.
Energetyka Cieszyńska Sp. z o.o.
ENERGETYKA UNIEJÓW
ENRICOM Sp. z o.o. ŁUBNA II
ESV Wisłosan Sp. z o. o.
Fermapol Zalesie Spółka z o. o.
GAMAWIND Sp. z o.o.
GRUPA AWW Spółka z o. o.
Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o. o. - Ec. Nakło
Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o. o. - Ec. Szubin
MEGATEM - Ec. Lublin Sp. z o.o.
Miejska Energetyka Ciepła Piła Spółka z o. o.
Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S. A. w Tarnowie
MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP z o.o. Rypin
MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. z o.o. Leszno
MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP.z o.o. Olsztyn
MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. z o.o. w Lęborku
MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. z o.o. - Ec. Ostród
MINEX KOGENERACJA SP. z o.o.- Biogazownia Łęguty
Nadmorskie Elektrownie Wiatrowe Darżyno Sp. z o.o. - Biogazownia
Neo Power Sp. z o. o. - BGS Jastrzębie Zdrój
Neo Power Sp. z o. o. - BGS Kąsiec-Ruszczyń
Neo Power Sp. z o. o. - BGS Uniszki Cegielnia
Nyska Energetyka Ciepła - Nysa Sp. z o.o.
Okręgowe Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o. - Ec. Wejherowo
OPEC Grudziądz Spółka z o. o.
Ostrowski Zakład Ciepłowniczy S.A.

Tabl. 4.2 (13) Lista elektrowni i elektrociepłowni zawodowych ujętych w publikacji w 2021 r.

Nazwa
PEC Geotermia Podhalańska S.A.
PEC Legionowo Spółka z o. o.
PEC Płońsk sp. z o.o.
PEC w Suwałkach Sp. z o.o.
PEC Sp. z o.o. -Ec. Mińsk Mazowiecki
PGE Energia Odnawialna S.A.-Ec. Przeworsk
Polenergia Elektrociepłownia Nowa Sarzyna Sp. z o.o.
Przedsiębiorstwo Enegetyki Ciepłej Sp. z o.o. - Ec. Brodnica
Przedsiębiorstwo Enegetyki Ciepłej Sp. z o.o., Wyszaków
Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe KONTRAKT Sp. z o.o. - Ec. Orchówek (BG)
RCEkoenergia Sp. z o.o.
SFW Energia Sp. z o.o.
Stelmet Bioenergia Sp. z o.o Spółka Jawna (BM)
Synthos Dwory 2 Spółka z o. o. SD4 sp. k.
Synthos Dwory 2 Spółka z o. o. SD5 sp. k.
Synthos Dwory 2 Spółka z o. o. SD8 sp. k.
TAURON Nowe Technologie S.A. - Ec. Brzeszcze
WĘGLOKOKS ENERGIA ZCP Sp z o.o. - Ec. Mikołaj
Zakład Energetyki Ciepłej w Staszowie Spółka z o. o.
Zakład Produkcji Ciepła Żory Sp. z o.o.
Zambrowskie Ciepłownictwo i Wodociągi Sp. z o.o.
Zarmen GPP Spółka z o. o.

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

