

ZUŻYCIE PALIW I NOŚNIKÓW ENERGII W 2007 R.

Informacje
i opracowania
statystyczne

Warszawa 2008

Opracowanie publikacji
Preparation of the publication

GUS, Departament Przemysłu
CSO, Industry Division
Ministerstwo Gospodarki, Departament Energetyki
Ministry of Economy, Energy Department

kierujący
supervisor

Grażyna Berent-Kowalska, Joanna Kacprowska (ARE),
Ryszard Gilecki (ARE)

zespół
team

Szymon Peryt oraz pracownicy ARE: Elżbieta
Żarek, Magdalena Szerszeń, Jadwiga Brasse

Okładka
Cover

Zakład Wydawnictw Statystycznych
Statistical Publishing Establishment

ISSN: 1896-9240

Publikacja dostępna na www.stat.gov.pl
Publication available on www.stat.gov.pl

PRZEDMOWA

Publikacja niniejsza jest kolejną edycją opracowania „Zużycie paliw i nośników energii”, wydawaną przez GUS w serii „Informacje i opracowania statystyczne” przy udziale Departamentu Energetyki Ministerstwa Gospodarki.

Celem publikacji jest przedstawienie zużycia paliw i nośników energii w ujęciu regionalnym. Prace związane z przygotowaniem i opracowaniem publikacji zostały wykonane przez pracowników Agencji Rynku Energii S.A. oraz pracowników Departamentu Przemysłu w Głównym Urzędzie Statystycznym.

Oddając do rąk Państwa niniejszą publikację uprzejmie prosimy o ewentualne uwagi, które przyczynią się do wzbogacenia treści kolejnych wydań.

*Wanda Tkaczyk
Dyrektor Departamentu Przemysłu*

Warszawa, grudzień 2008 r.

PREFACE

This publication is successive edition of the study „Consumption of fuels and energy carriers” published on an annual basis by the Central Statistical Office (GUS) and Ministry of Economy as part of the series titled „Information and statistical papers”.

The publication aims at presenting fuels and energy consumption at regional frame. The publication was elaborated by the Energy Market Agency staff and by the employees of Central Statistical Office, Industry Division.

With giving this publication into your hands we kindly request for any remarks which can contribute to improvement and enrichment of following editions.

*Wanda Tkaczyk
Director of Industry Division*

Warsaw, December 2008

Spis treści

Uwagi metodologiczne	5
----------------------------	---

SPIS TABLIC

Tab.1. Zużycie węgla kamiennego[tys. ton]	8
Tab.2. Zużycie gazu ziemnego [TJ].....	9
Tab.3. Zużycie gazu ciekłego (zużycie stacjonarne, bez pojazdów) [tys. ton].....	10
Tab.4. Zużycie lekkiego oleju opałowego [tys. ton].....	11
Tab.5. Zużycie ciężkiego oleju opałowego [tys. ton]	12
Tab.6. Zużycie ciepła [TJ]	13
Tab.7. Zużycie energii elektrycznej [GWh].....	14
Literatura.....	15

Contents

Methodological remarks	5
------------------------------	---

LIST OF TABLES

Table 1. Consumption of hard coal [thousand tones]	8
Table 2. Consumption of natural gas [TJ].....	9
Table 3. Consumption of liquid gas (excluding vehicles) [thousand tones].....	10
Table 4. Consumption of light fuel oil [thousand tones]	11
Table 5. Consumption of heavy fuel oil [thousand tones]	12
Table 6. Consumption of heat [TJ]	13
Table 7. Consumption of electricity [GWh]	14
Bibliography.....	15

UWAGI METODOLOGICZNE

Niniejsze opracowanie przedstawia zużycie paliw i nośników energii w 2007 r. w układzie regionalnym.

Prezentowane dane dotyczą 7 wybranych paliw i nośników energii tj. węgla kamiennego, gazu ziemnego, gazu ciekłego, lekkiego oleju opałowego, ciężkiego oleju opałowego, ciepła i energii elektrycznej. Uzasadnienie takiego wyboru zostało przedstawione w opracowaniu (1).

Podstawowym źródłem prezentowanych informacji są sprawozdania zbierane w ramach programu badań statystycznych statystyki publicznej prowadzonych przez GUS oraz Ministerstwo Gospodarki na formularzach:

- G-02 – Sprawozdanie o produkcji, obrotach, zużyciu i zapasach paliw, energii i produktów energetycznych,
- G-03 – Sprawozdanie o zużyciu paliw i energii,
- G-09.1 – Sprawozdanie o obrocie węglem kamiennym,
- G-10 – Sprawozdania z działalności przedsiębiorstw elektroenergetyki i ciepłownictwa,
- RAF-1 – Sprawozdanie z rozliczenia procesu przemiany w przedsiębiorstwach wytwarzających i przetwarzających produkty rafinacji ropy naftowej.

Wzory tablic zostały zaprojektowane przy wykorzystaniu propozycji zawartych w (1).

Poszczególne wiersze w tablicach zdefiniowano następująco:

- Elektrownie i elektrociepłownie zawodowe – elektrownie i elektrociepłownie podmiotów gospodarczych zaliczanych do grup PKD 40.1 i 40.3 (bez kotłów ciepłowniczych, produkujących wyłącznie ciepło),
- Elektrociepłownie przemysłowe – elektrownie i elektrociepłownie podmiotów gospodarczych zaliczanych do pozostałych grup PKD,
- Kotły ciepłownicze energetyki zawodowej – obiekty podmiotów gospodarczych zaliczonych do grupy PKD 40.1 produkujące wyłącznie ciepło,
- Ciepłownie niezawodowe – ciepłownie podmiotów gospodarczych zaliczanych do grup PKD innych niż 40.1 i 40.3,

- Ciepłownie zawodowe – ciepłownie podmiotów gospodarczych, zaliczanych do grupy PKD 40.3,
- Koksownie – obiekty podmiotów gospodarczych zaliczanych do klasy PKD 23.10 oraz obiekty realizujące przemianę energetyczną „koksownia” działające w ramach klas PKD innych niż 23.10,
- Rafinerie – obiekty podmiotów gospodarczych zaliczanych do klasy PKD 23.20 realizujące przemianę energetyczną „rafineria”,
- Przemysł i budownictwo – zużycie bezpośrednie danego nośnika energii przez podmioty zaliczane do sekcji D i F wg PKD,
- Transport – zużycie bezpośrednie danego nośnika energii przez podmioty zaliczane do sekcji I wg PKD,
- Sektor drobnych odbiorców – zużycie bezpośrednie danego nośnika energii przez podmioty nie objęte regularnymi badaniami statystycznymi,
- Rolnictwo – zużycie bezpośrednie danego nośnika energii przez podmioty zaliczane do sekcji A i B wg PKD (czyli rolnictwo łącznie z leśnictwem, łowiectwem, rybołówstwem i rybactwem).

Przy rozliczaniu zużycia paliw w elektrociepłowniach przemysłowych i ciepłowniach niezawodowych uwzględniono tylko tę część paliwa, która została zużyta na produkcję ciepła komercyjnego (tzn. ciepła będącego przedmiotem obrotu handlowego).

Zużycie bezpośrednie nośników energii w przemyśle, budownictwie i transporcie zawiera także zużycie paliw na produkcję ciepła zużytego na potrzeby własne przedsiębiorstwa.

Zużycie nośników energii w sektorze transportu w województwie mazowieckim jest zawyżone, ponieważ przedsiębiorstwa transportowe wykazują całe zużycie w miejscu swojej siedziby (bez podziału na poszczególne województwa).

Zużycie paliw i energii dla gospodarstw domowych, rolnictwa i usług zostało oszacowane na podstawie badań ankietowych sektorów gospodarstw domowych i usług wykonanych w 2002 i 2003 r. z uwzględnieniem procedur omówionych w (1). Dla określenia danych dotyczących gospodarstw domowych wykorzystano także wyniki Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań. Zgodnie z zasadami obowiązującymi w UE i IEA zużycie w pozycji „Rolnictwo” powinno obejmować tylko zużycie na cele produkcyjne.

Generalna zasada określania wielkości zużycia poszczególnych nośników w sektorze drobnych odbiorców polega na tym, że na podstawie badań ankietowych oraz innych parametrów strukturalnych charakteryzujących te sektory określa się wielkość jednostkowego zużycia energii (na 1 osobę, na 1 m² itp.). Wielkości zużycia poszczególnych nośników w danym sektorze i województwie są iloczynem wskaźników jednostkowych przez liczbę odbiorców (liczbę m², itp.). Ważnym źródłem informacji o zużyciu sieciowych nośników energii są informacje z wewnętrznych systemów firm dystrybucyjnych (elektroenergetycznych i gazowniczych).

W zużyciu gazu ziemnego nie zostało uwzględnione zużycie własne gazu na potrzeby technologiczne sektora gazowniczego.

W tablicy 6 dotyczącej ciepła w wierszu „Przemysł” podano całkowite zużycie ciepła (czyli sumę ciepła zakupionego oraz ciepła z produkcji własnej). W pozostałych wierszach tej tablicy podano zużycie ciepła komercyjnego, co jest zgodne z zasadami metodycznymi obowiązującymi w UE i IEA.

Znak (-) oznacza nie występowanie zjawiska.

Tab. 1. Zużycie węgla kamiennego [tys. ton] *

Lp.	Wyszczególnienie	Województwo																Kraj
		dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	
1.	Zużycie ogółem	3114	2970	2084	416	2944	8111	11841	10555	1594	1071	2024	25526	4252	970	2412	4344	84230
1.1	Zużycie własne kopalń	-	-	0	-	-	83	-	-	-	-	-	541	-	-	-	-	624
1.2	Elektrownie i elektrociepłownie zawodowe	839	1461	30	111	1348	4260	9097	3623	697	332	960	16009	2671	134	793	2984	45348
1.3	Elektrociepłownie przemysłowe	318	167	327	5	5	434	59	59	15	11	63	505	2	75	73	74	2191
1.4	Kotły ciepłownicze energetyki zawodowej	8	52	43	2	15	2	122	1	34	1	8	169	7		8	28	500
1.5	Ciepłownie niezawodowe	3	19	7	4	7	2	13	2	27	12	0	27	6	4	7	93	232
1.6	Ciepłownie zawodowe	364	335	213	39	292	294	459	229	134	219	269	797	267	273	215	269	4666
1.7	Koksownie	603	-	-	-	-	1497	-	5683	-	-	-	5767	-	-	-	-	13549
1.8	Przemysł i budownictwo	128	283	670	35	360	617	590	610	147	159	251	294	870	137	342	571	6063
1.9	Transport	0	0	0	0	1	0	46	0	0	1	0	3	1	0	1	1	57
1.10	Sektor drobnych odbiorców	852	653	793	221	916	922	1455	349	540	337	473	1416	428	347	974	324	11000
1.10.1	Roľnictwo	90	98	146	45	103	66	203	52	71	104	71	42	55	94	169	91	1500
1.10.2	Gospodarstwa domowe	690	502	586	159	736	775	1133	269	425	211	364	1243	338	229	729	211	8600
1.10.3	Pozostali odbiorcy	72	53	61	17	77	81	119	28	44	22	38	131	35	24	76	22	900

* nie obejmuje zużycia bezpośredniego na ogrzewanie w podmiotach zaliczanych do sekcji E

Tab. 2. Zużycie gazu ziemnego [TJ]*

Lp.	Wyszczególnienie	Województwo																Kraj
		dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	
1.	Zużycie ogółem	28642	29114	52547	25965	12991	44000	90515	21932	34325	3050	13258	54174	13430	6428	40132	29065	499571
1.1	Elektrownie i elektrociepłownie zawodowe	-	-	7706	13804	-	1082	475	329	9847	-	442	3109	-	-	-	-	36794
1.2	Elektrociepłownie przemysłowe	207	215	4	441	-	200	167	32	156	-	252	510	-	-	362	-	2544
1.3	Kotły ciepłownicze energetyki zawodowej	3	28	10	-	4	4	27	-	13	1	26	444	8	-	21	0	591
1.4	Ciepłownie niezawodowe	126	37	9	38	66	34	156	0	83	95	82	155	3	38	391	32	1343
1.5	Ciepłownie zawodowe	863	380	171	273	514	535	932	445	359	24	598	899	122	283	1253	730	8381
1.6	Koksownie	-	-	-	-	-	420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	420
1.7	Rafinerie	-	-	-	-	-	-	28987	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28987
1.8	Przemysł i budownictwo	10365	21372	35602	5258	5367	19987	13520	17802	11186	847	2326	24772	8878	1302	13710	17215	209508
1.9	Transport	316	7	37	17	11	1640	12688	8	100	6	21	113	5	19	317	100	15405
1.10	Sektor drobnych odbiorców	16762	7075	9010	6135	7029	20098	33563	3316	12581	2078	9513	24172	4414	4786	24079	10987	195598
1.10.1	Gospodarstwa domowe	11319	4490	5465	3561	5258	14348	25180	2318	8675	1424	7201	15547	2965	3241	13833	7797	132622
1.10.2	Pozostali odbiorcy	5443	2585	3545	2574	1771	5750	8383	998	3906	654	2312	8625	1449	1545	10246	3190	62976

* nie obejmuje zużycia bezpośredniego na ogrzewanie w podmiotach zaliczanych do sekcji C i E

Tab. 3. Zużycie gazu ciekłego (zużycie stacjonarne, bez pojazdów) [tys. ton]*

Lp.	Wyszczególnienie	Województwo																Kraj
		dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	
1.	Zużycie ogółem	37	40	47	17	55	36	241	22	15	34	37	66	29	39	65	27	807
1.1	Elektrownie, elektrociepłownie i ciepłownie	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0,0	-	-	0,0	0,0	-	0,2
1.2	Produkcja gazu sieciowego	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	-	2,2	-	-	2,6
1.3	Przemysł i budownictwo	3	5	2	2	2	2	161	1	2	1	3	6	1	3	6	4	205
1.4	Sektor drobnych odbiorców	34	35	45	15	53	34	80	21	13	32	34	60	28	34	59	23	600
1.4.1	Rolnictwo	3	3	3	1	2	3	6	3	2	2	3	3	2	3	9	2	50
1.4.2	Gospodarstwa domowe	26	27	34	12	43	26	62	15	9	25	26	47	22	26	42	18	460
1.4.3	Pozostali odbiorcy	5	5	8	2	8	5	12	3	2	5	5	10	4	5	8	3	90

* nie uwzględniono zużycia na wsad w rafineriach

Tab. 4. Zużycie lekkiego oleju opałowego [tys. ton]*

Lp.	Wyszczególnienie	Województwo																Kraj
		dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	
1.	Zużycie ogółem	85	82	53	30	109	78	374	30	44	53	58	123	35	38	95	45	1332
1.1	Elektrownie i elektrociepłownie zawodowe	-	0,6	-	0,1	0,3	0	0,2	-	0	0	-	1,0	-	0,1	-	0,2	3,2
1.2	Elektrociepłownie przemysłowe	0,1	-	-	-	-	-	-	-	0	-	0,8	0,3	-	0,1	0	-	1,3
1.3	Kotły ciepłownicze energetyki zawodowej	0,2	0,2	0,1	0,1	0,3	0,2	0,7	-	0,1	0,2	0,5	0,1	0	-	0,2	0	2,9
1.4	Ciepłownie niezawodowe	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0	0,1	-	-	0,8	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,0	1,7
1.5	Ciepłownie zawodowe	0,9	1,4	0	0,1	0,6	0,2	2,4	0,3	0	0,3	0,7	0,6	0,1	0,9	0,3	0,1	8,9
1.6	Przemysł i budownictwo	18	15	6	7	22	12	184	5	6	13	7	17	7	5	16	6	343
1.7	Transport	2	1	0	0	0	0	11	0	0	0	1	2	0	0	1	1	21
1.8	Sektor drobnych odbiorców	64	64	46	22	86	65	176	25	38	38	48	102	28	32	78	38	950
1.8.1	Rolnictwo	6	6	6	2	4	6	12	6	4	4	6	6	4	6	18	4	100
1.8.2	Gospodarstwa domowe	31	31	21	10	43	31	87	10	18	18	22	51	13	14	32	18	450
1.8.3	Pozostali odbiorcy	27	27	19	10	39	28	77	9	16	16	20	45	11	12	28	16	400

* nie obejmuje zużycia bezpośredniego na ogrzewanie w podmiotach zaliczanych do sekcji C i E

Tab. 5. Zużycie ciężkiego oleju opałowego [tys. ton]*

Lp.	Wyszczególnienie	Województwo																Kraj
		dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	
1.	Zużycie ogółem	20	79	27	3	26	19	1008	9	12	39	228	60	17	5	28	130	1711
1.1	Elektrownie i elektrociepłownie zawodowe	13	1	-	-	16	10	21	6	-	-	5	29	6	-	16	17	141
1.2	Elektrociepłownie przemysłowe	-	11	2	-	-	2	257	0	6	2	91	-	-	-	-	0	370
1.3	Kotły ciepłownicze energetyki zawodowej	0	0	0	0	0	-	2	-	-	-	3	2	-	-	-	-	8
1.4	Ciepłownie niezawodowe	-	0	-	-	0	0	-	0	0	-	-	0	0	0	0	-	1
1.5	Ciepłownie zawodowe	1	-	0	-	-	-	4	-	2	0	0	0	-	2	-	-	9
1.6	Przemysł i budownictwo	6	66	18	3	9	3	720	2	3	37	121	22	10	3	9	14	1049
1.7	Transport	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	5	0	-	-	-	99	104
1.8	Rolnictwo	-	1	7	-	-	5	4	-	1	-	3	7	-	-	2	-	30

* nie uwzględniono zużycia na wsad w rafineriach

Tab. 6. Zużycie ciepła [TJ]*

Lp.	Wyszczególnienie	Województwo																Kraj
		dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	
1.	Zużycie ogółem	23288	39750	26387	9687	24086	35881	103471	17075	13821	10151	34402	47367	6618	11793	27401	21772	452951
1.1	Przemysł i budownictwo	7123	29570	17889	4652	5533	22675	68015	12510	7720	4380	21124	19136	1790	4145	13867	12201	252330
1.1.1	w tym z produkcji własnej	3495	15877	13171	3572	3758	12126	42326	6468	4234	4007	13218	5528	1472	3879	12466	7546	153144
1.2	Transport	93	75	68	8	84	101	1616	19	40	29	156	177	27	16	95	71	2675
1.3	Sektor drobnych odbiorców	16073	10105	8430	5027	18470	13105	33840	4546	6061	5741	13121	28054	4801	7632	13439	9500	197945
1.3.1	Rolnictwo	445	0	0	0	278	144	44	0	0	0	0	11	0	11	11	0	945
1.3.2	Gospodarstwa domowe	14495	9189	7863	4547	16579	11653	30221	3979	5495	5305	12032	25863	4453	7011	12600	8716	180000
1.3.3	Pozostali odbiorcy	1133	915	567	479	1613	1308	3574	567	567	436	1090	2179	349	610	828	785	17000

* nie obejmuje zużycia w podmiotach zaliczanych do sekcji C i E

Tab. 7. Zużycie energii elektrycznej [GWh]*

Lp.	Wyszczególnienie	Województwo																Kraj
		dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie	
1	Zużycie ogółem	11362	7281	5213	2986	9466	11836	21430	4582	4720	2484	6709	23429	4603	3162	12007	4994	136261
1.1	Zużycie własne elektrowni i elektrociepłowni zawodowych (razem z kotłami ciepłowniczymi energetyki zawodowej)	1457	310	32	77	2285	796	1853	661	173	78	218	2896	570	21	1246	702	13374
1.2	Zużycie własne ciepłowni zawodowych	53	28	22	8	26	18	35	24	17	24	22	63	33	22	24	35	451
1.3	Górnictwo i kopalnictwo	1188	30	166	31	995	395	2	34	24	12	5	4016	61	26	513	10	7507
1.4	Przemysł i budownictwo	3552	3287	2195	1200	1659	4438	7295	1865	1824	644	2286	7520	2238	763	4256	1294	46317
1.5	Pobór i uzdatnianie wody	140	71	30	41	88	140	216	44	63	46	113	326	50	69	149	102	1689
1.6	Transport	257	308	160	151	358	428	1122	133	112	63	495	728	168	140	637	332	5593
1.7	Sektor drobnych odbiorców	4716	3248	2608	1478	4055	5621	10905	1821	2506	1616	3570	7880	1483	2121	5184	2519	61331
1.7.1	Rolnictwo (tylko zużycie na cele produkcyjne, bez zużycia w gospodarstwach domowych rolników)	105	84	65	47	97	102	212	53	51	42	95	139	31	105	214	63	1506
1.7.2	Gospodarstwa domowe (razem z gospodarstwami domowymi rolników)	1934	1404	1319	666	1816	2383	4163	774	1078	809	1639	3304	687	945	2369	1079	26369
1.7.3	Pozostali odbiorcy	2677	1759	1224	765	2142	3136	6530	994	1377	765	1836	4437	765	1071	2601	1377	33456

* nie obejmuje zużycia bezpośredniego na ogrzewanie i oświetlenie w podmiotach zaliczanych do grup PKD 40.1 i 40.3

Literatura:

1. Weryfikacja procedur opartych na aktualnej sprawozdawczości statystycznej oraz na administracyjnych źródłach danych z zakresu gospodarki paliwowo – energetycznej do sporządzania regionalnych bilansów paliw i energii

Opracowanie: ARE S.A. Warszawa, listopad 2002r.

2. Metodologia sporządzania regionalnych bilansów paliw i energii dla wskazanych paliw i nośników energii

Opracowanie: ARE S.A. Warszawa, grudzień 2000r.

3. Zasady metodyczne sprawozdawczości statystycznej z zakresu gospodarki paliwami i energią oraz definicje stosowanych pojęć

Zeszyty metodyczne i klasyfikacje GUS Warszawa, 2006r.

4. M. Kumanowski, E. Trzaskoma – Zasady metodyczne prognozowania zużycia energii w gospodarstwach domowych

Opracowanie: ARE S.A. Warszawa, 2000r.

5. R. Gilecki i inni – Zużycie energii w sektorze usług i użyteczności publicznej, wyniki badania ankietowego.

Opracowanie: ARE S.A. Warszawa, grudzień 2002r.

6. R. Gilecki i inni – Zużycie paliw i energii w gospodarstwach domowych i indywidualnych gospodarstwach rolnych, wyniki badania ankietowego.

Opracowanie: ARE S.A. Warszawa, grudzień 2003r.