

Energia 2018

Energy



Warszawa 2018

Spis treści

1. Informacje ekonomiczne o Polsce
2. Podstawowe dane o energii
3. Wskaźniki strategii Europa 2020
4. Efektywność energetyczna
5. Energia w gospodarstwach domowych
6. Bilanse nośników energii

Contents

1. Economic information on Poland
2. Energy basic data
3. Europe 2020 Indicators
4. Energy efficiency
5. Energy in households
6. Balances of energy carriers

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW UMOWNYCH I SKRÓTÓW

SYMBOLS AND ABBREVIATIONS

Kreska (–) zjawisko nie wystąpiło / (–) magnitude zero

t = tona / metric tonnes

tys. ton = tysiąc ton / thousand tonnes

mln t = milion ton / million tonnes

km = kilometr (tysiąc metrów) / thousand metres

km² = kilometr kwadratowy / square kilometre

m³ = metr sześcienny / cubic metres

TWh = terawatogodzina (miliard kilowatogodzin) / terawatt hour

kJ = kilodżul / kilojoule

GJ = gigadżul (milion kilodżuli) / gigajoule

PJ = petadżul (bilion kilodżuli) / petajoule

toe = tona oleju ekwiwalentnego / ton of oil equivalent

Mtoe = milion ton oleju ekwiwalentnego / million ton of oil equivalent

PPS = Standard Siły Nabywczej / Purchasing Power Standard

Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła.

When publishing Statistics Poland data – please indicate source.

Informacje ekonomiczne o Polsce

Economic information on Poland

Gospodarka <i>Economy</i>	
Produkt krajowy brutto (ceny bieżące) w 2017 r. w mln zł <i>Gross domestic product (current prices) in 2017 in mln zł</i>	1 982 080*
Produkt krajowy brutto (PKB) na 1 mieszkańca w 2017 r. w zł <i>Gross domestic product (GDP) per capita in 2017 in zł</i>	51 600*
PKB wg parytetu siły nabywczej na 1 mieszkańca w PPS (UE28 = 100) w 2016 r. <i>GDP according to purchasing power parity per capita in PPS (EU28 = 100) in 2016</i>	68
Dynamika PKB w 2017 r. (ceny stałe) – 2010 = 100 <i>Indices of GDP in 2017 (constant prices) – 2010 = 100</i>	125,0*
Import (cif) w 2017 r. w mln zł <i>Imports (cif) in 2017 in mln zł</i>	868 039*
Eksport w 2017 r. w mln zł <i>Exports in 2017 in mln zł</i>	870 055*
Zużycie energii pierwotnej w 2016 r. w Mtoe <i>Primary energy consumption in 2016 in Mtoe</i>	94,3
Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2016 r. (%) <i>Share of renewable energy in gross final energy consumption in 2016 (%)</i>	11,3
Uzależnienie od importu energii w 2016 r. (%) <i>Energy dependency in 2016 (%)</i>	30,3
Miejsce w Europie w 2016: <i>Place in Europe in 2016:</i>	
Pozyskanie energii pierwotnej <i>Production of primary energy</i>	6
Wydobycie węgla kamiennego <i>Hard coal mining</i>	2
Wydobycie węgla brunatnego <i>Lignite mining</i>	3
Produkcja energii elektrycznej <i>Electricity production</i>	7

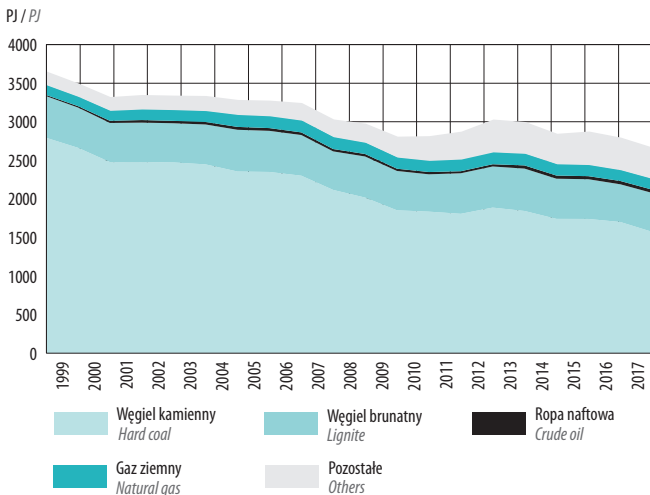
*Dane wstępne.

Podstawowe dane o energii

Basic energy data

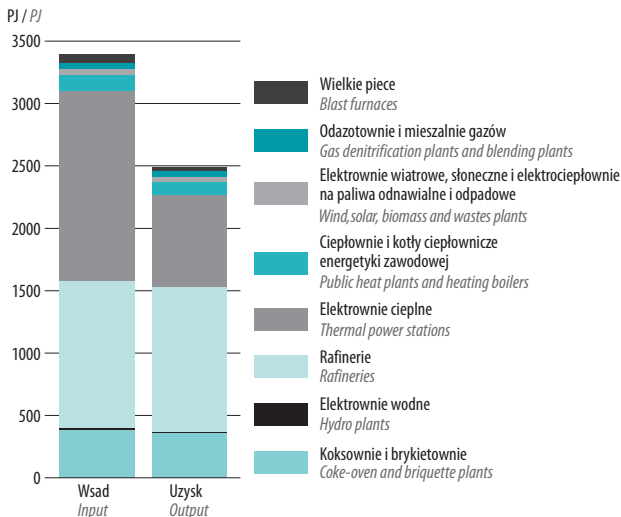
Pozyskanie energii pierwotnej

Primary energy production



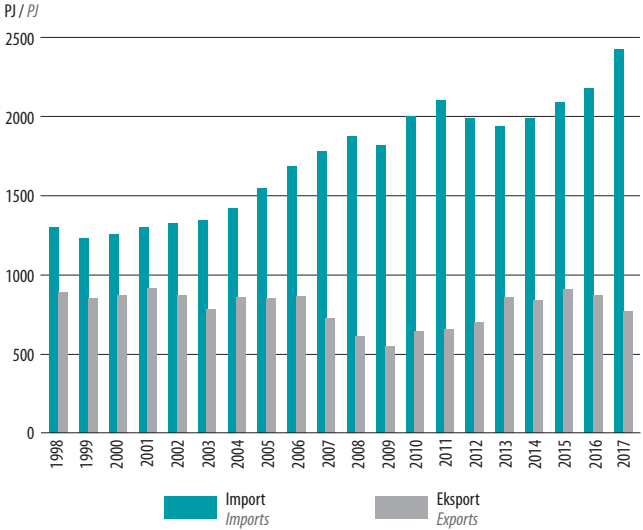
Przemiany energii w 2016 r.

Energy transformations in 2016

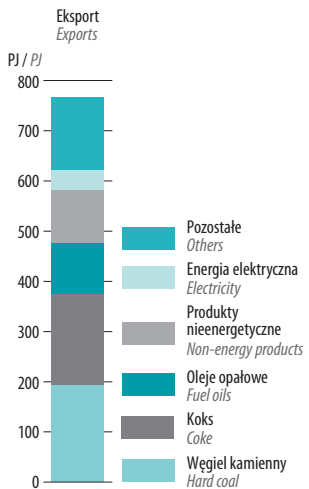
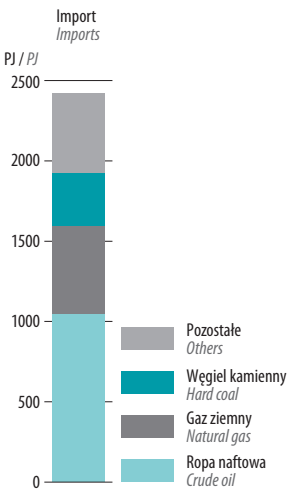


Podstawowe dane o energii
Basic energy data

Eksport i import energii
Energy exports and imports



Eksport i import energii w 2016 r.
Energy exports and imports in 2016



Podstawowe dane o energii

Basic energy data

Schemat przepływu energii

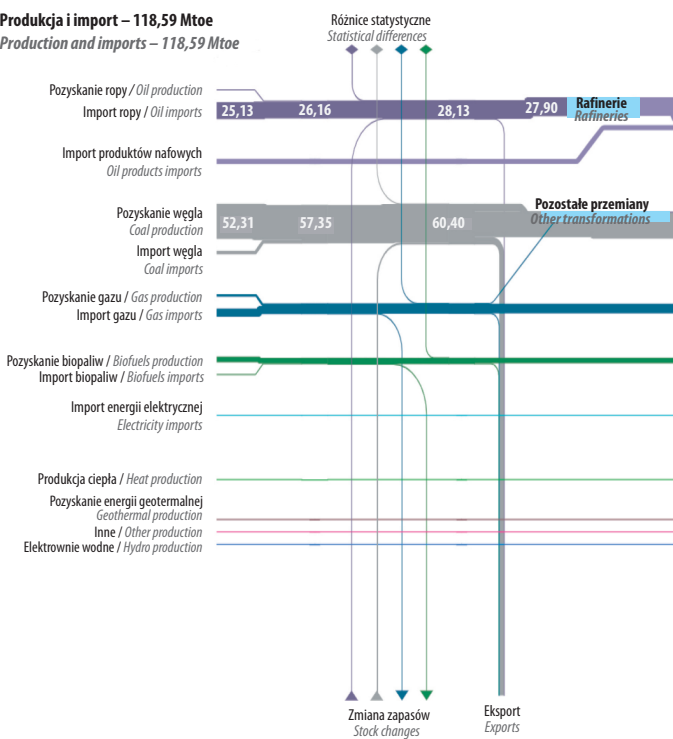
Energy balance flow chart

Polska
Bilans (2016)

Poland
Balance (2016)

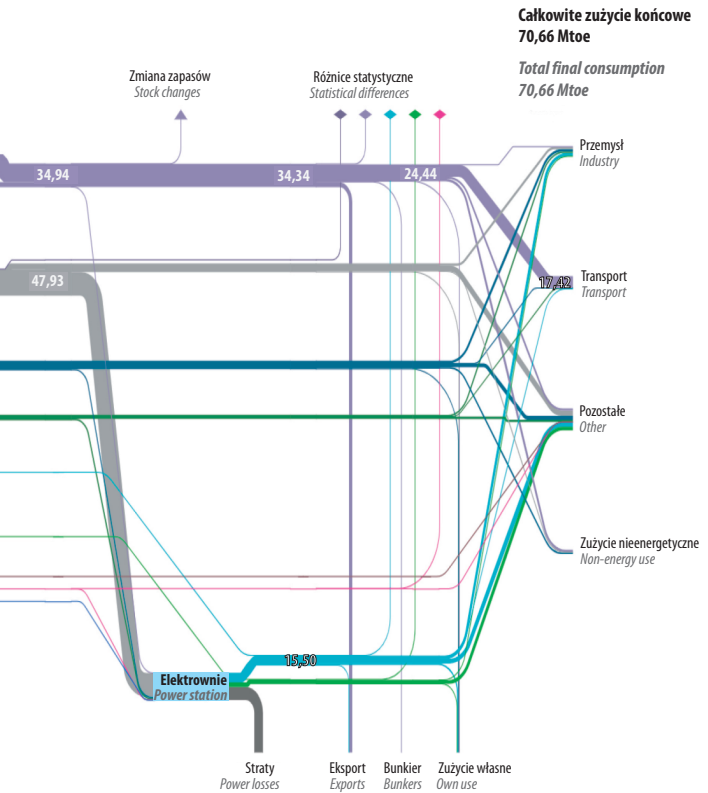
Produkcja i import – 118,59 Mtoe

Production and imports – 118,59 Mtoe



Źródło: Międzynarodowa Agencja Energetyczna.

Thanks to the courtesy of the International Energy Agency.



Podstawowe dane o energii

Basic energy data

Schemat przepływu energii

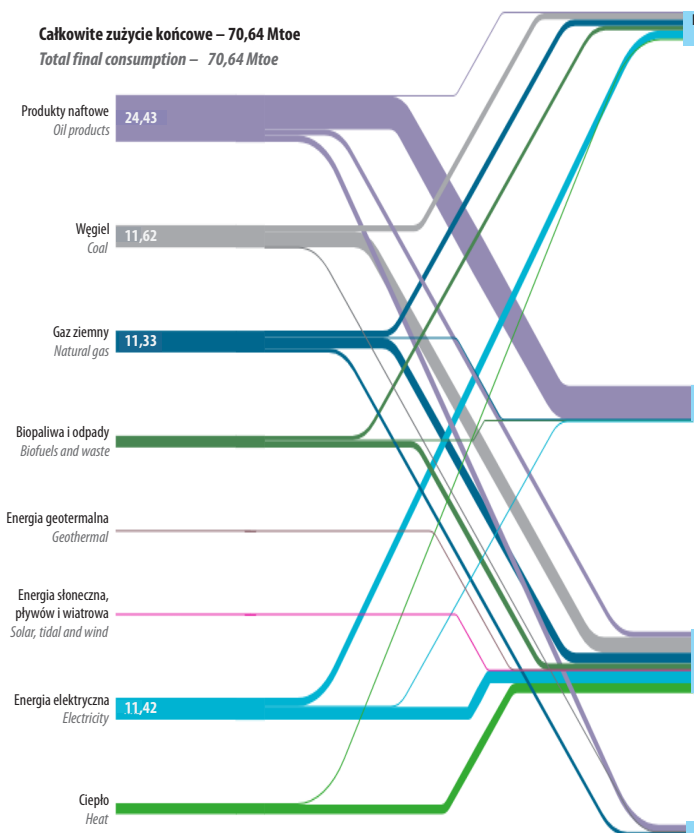
Energy balance flow chart

Polska

Zużycie końcowe (2016)

Poland

Final consumption (2016)

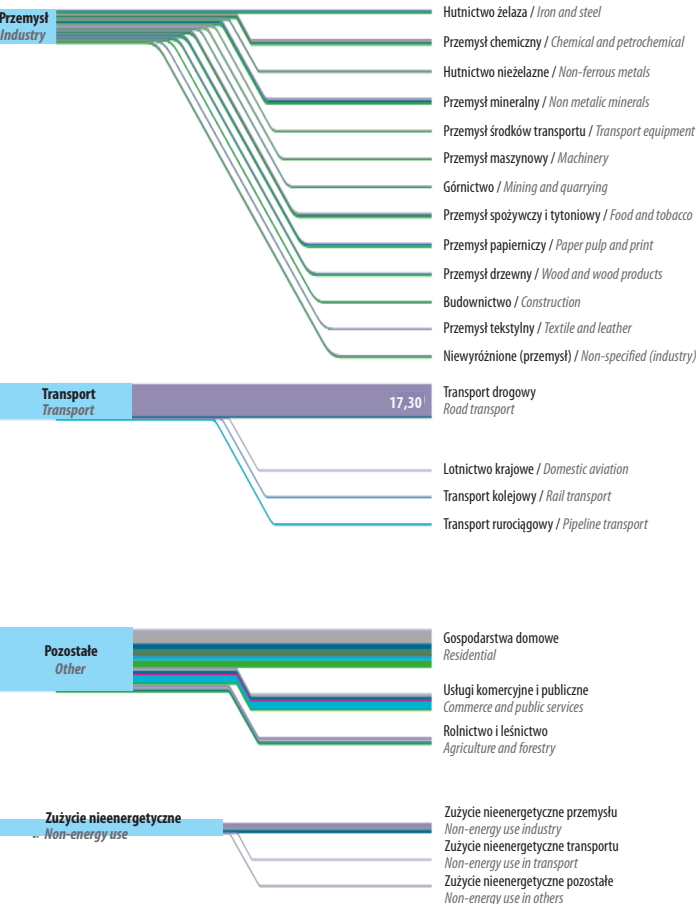


Źródło: Międzynarodowa Agencja Energetyczna.

Thanks to the courtesy of the International Energy Agency.



Zużycie według sektorów
Consumption by sectors

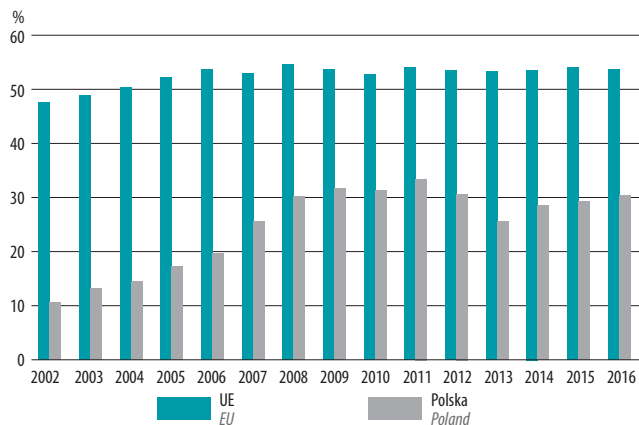


Podstawowe dane o energii

Basic energy data

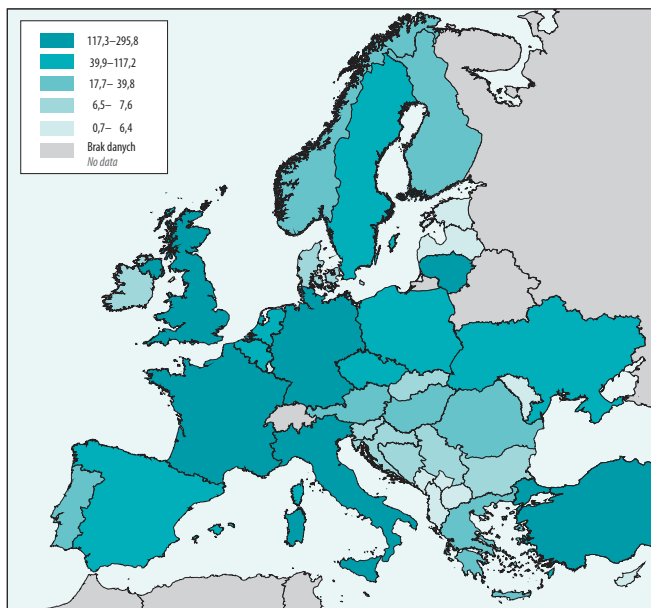
Uzależnienie od importu energii

Energy dependency



Uzależnienie od importu energii w 2016 r. (%)

Energy dependency in 2016 (%)

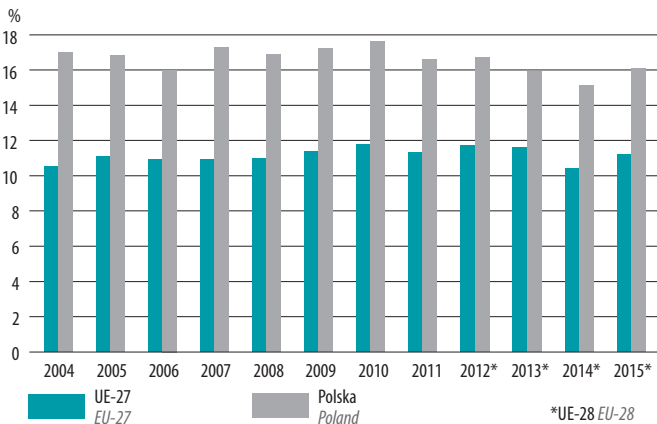


Podstawowe dane o energii

Basic energy data

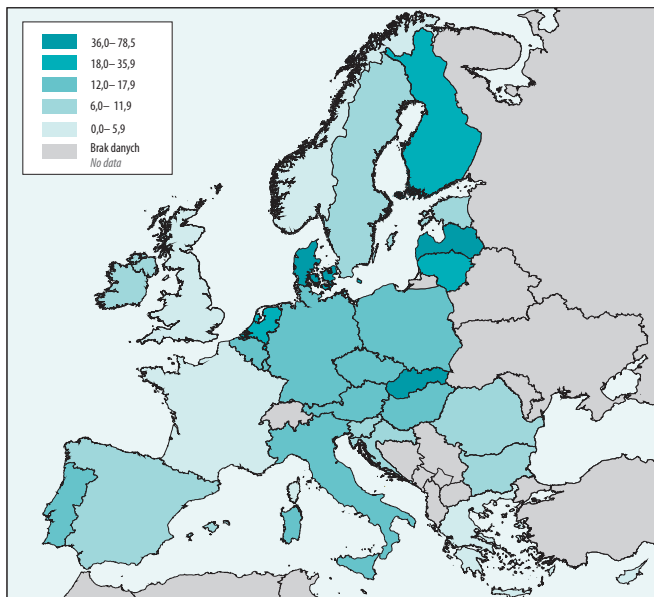
Udział kogeneracji w produkcji energii elektrycznej (w %)

Share of combined heat and power (CHP) in gross electricity generation (in %)



Udział kogeneracji w produkcji energii elektrycznej w 2016 r. (%)

Share of combined heat and power (CHP) in gross electricity generation in 2016 (%)



Źródło: Eurostat (kod: tsdcc 350).

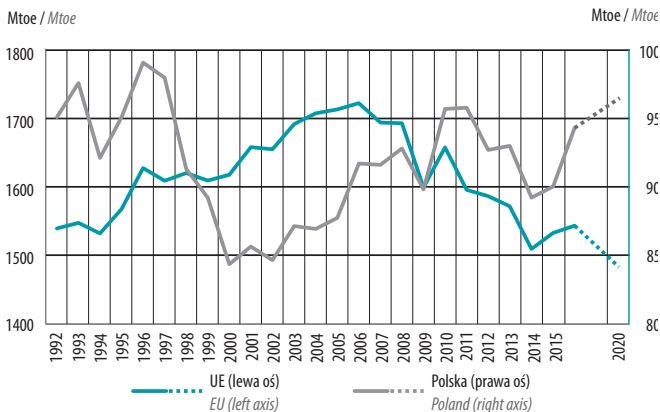
Source: Eurostat (code: tsdcc 350).

Wskaźniki strategii Europa 2020

Europe 2020 Indicators

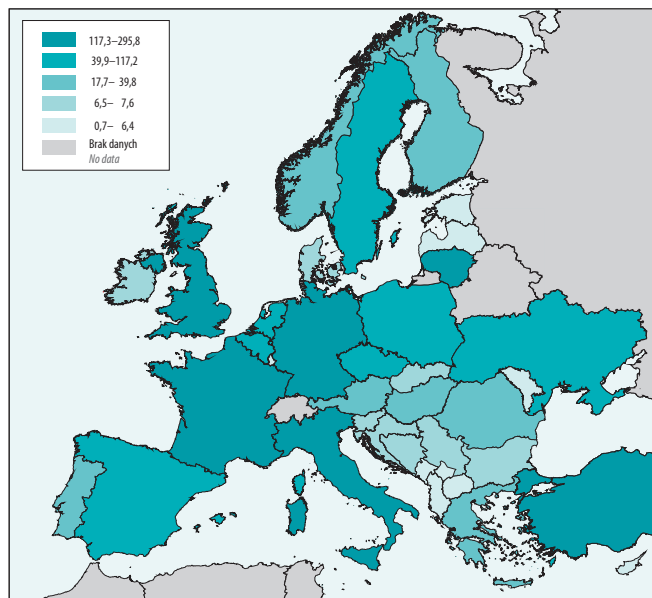
Zużycie energii pierwotnej

Primary energy consumption



Zużycie energii pierwotnej w 2016 r. (mln. toe)

Primary energy consumption in 2016 (Milion toe)

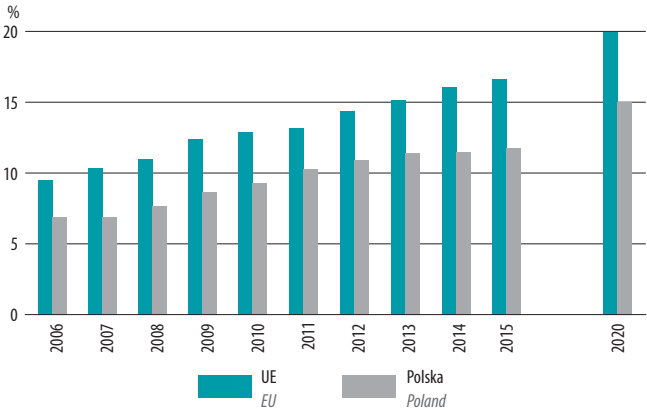


Wskaźniki strategii Europa 2020

Europe 2020 Indicators

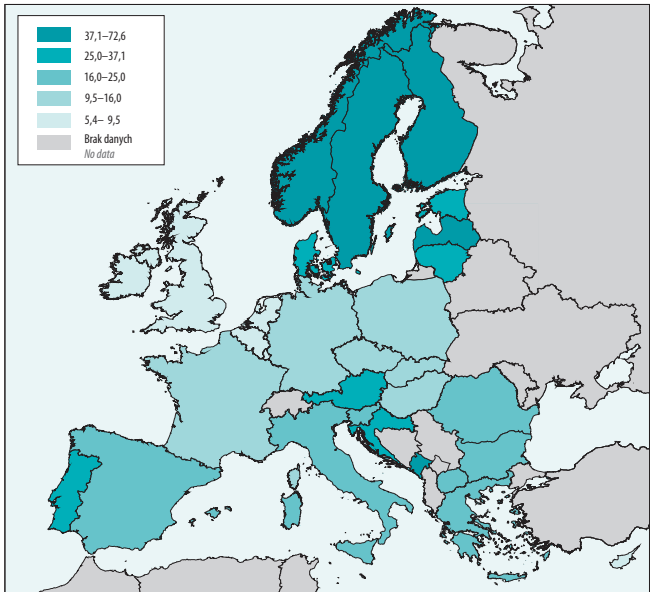
Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto

Share of renewable energy in gross final energy consumption



Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2016 r. (%)

Share of renewable energy in gross final energy consumption in 2016 (%)



Źródło: Eurostat (kod: t2020_31).

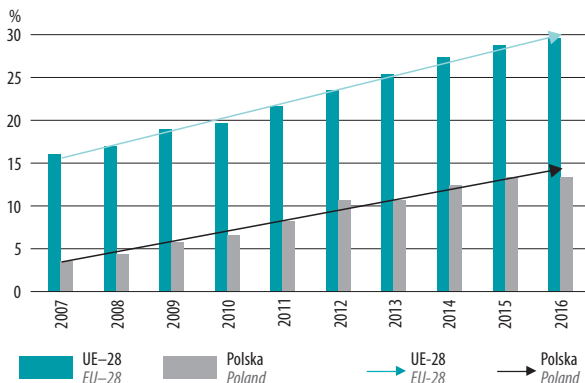
Source: Eurostat (code: t2020_31).

Wskaźniki strategii Europa 2020

Europe 2020 Indicators

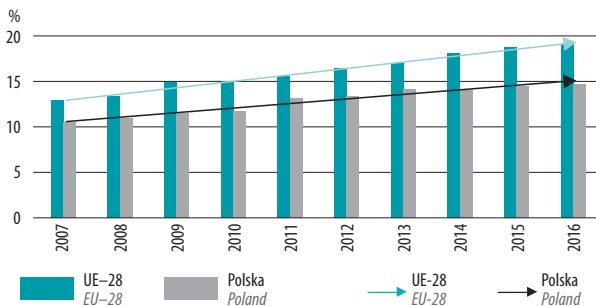
Udział energii z OZE w elektroenergetyce w latach 2007–2016

Share of renewable energy in electricity in the years 2007–2016



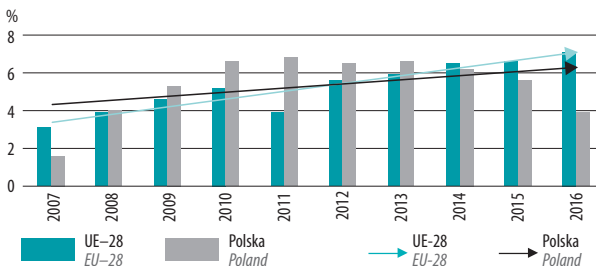
Udział energii z OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie w latach 2007–2016

Share of renewable energy in heating and cooling in the years 2007–2016



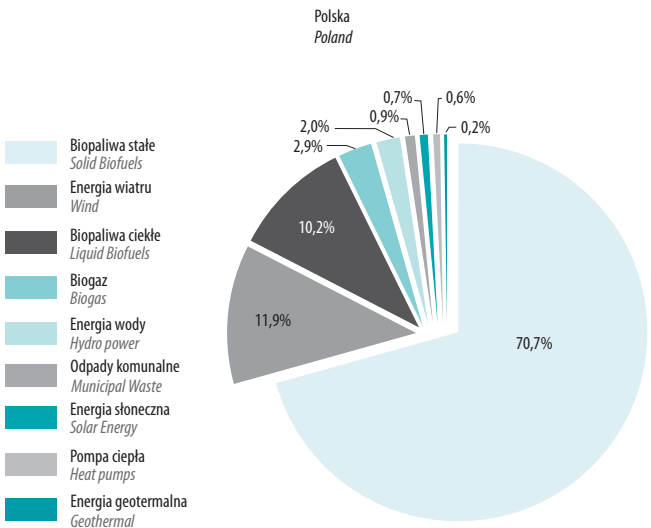
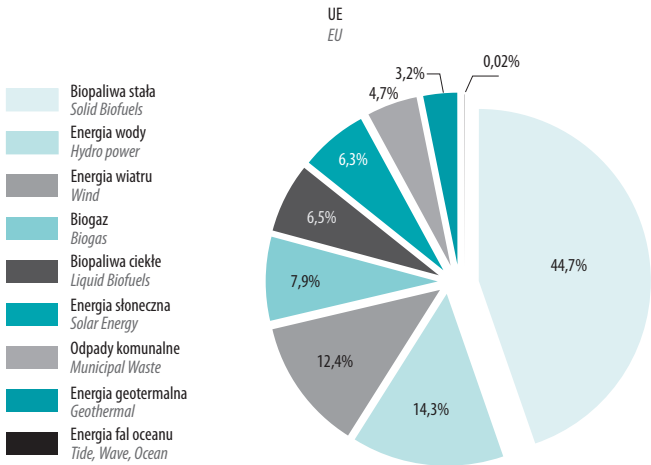
Udział energii z OZE w transporcie w latach 2007–2016

Share of renewable energy in transport in the years 2007–2016



Struktura pozyskania energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych w 2016 r.

Structure of primary energy production from renewable sources in 2016

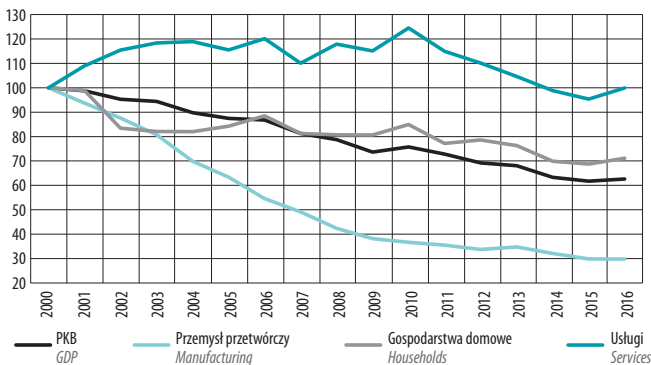


Efektywność energetyczna

Energy efficiency

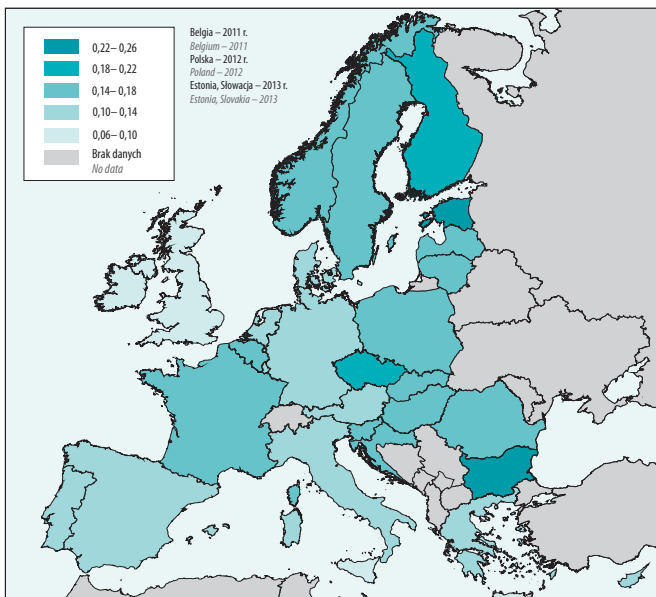
Wskaźnik energochłonności (2000=100)

Energy intensity indicator (2000=100)



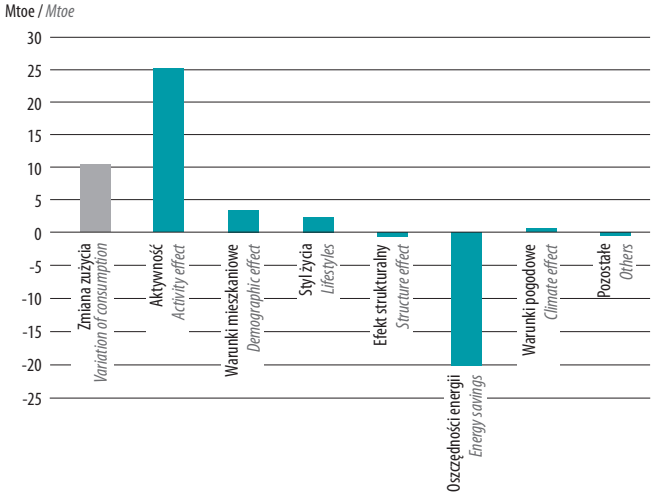
Energochłonność pierwotna z korektą klimatyczną i zastosowaniem parytetu siły nabywczej (kgoe/EUR 2005) w 2016 r.

Primary energy intensity at purchasing power parities (ppp) with climatic corrections (kgoe/EUR 2005) in 2016

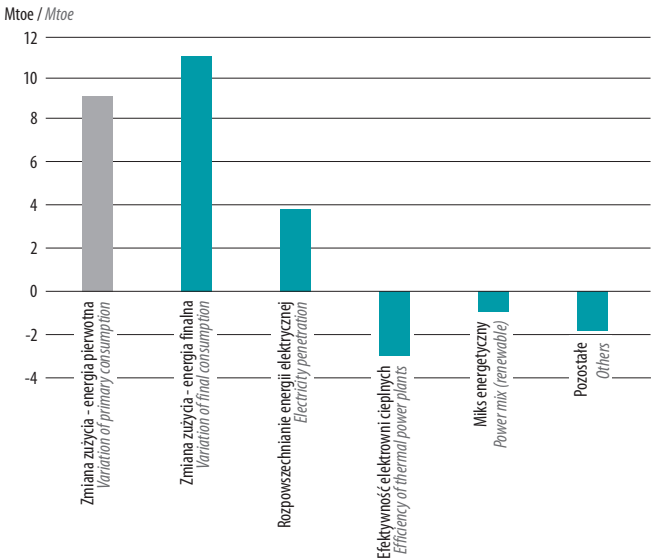


Efektywność energetyczna Energy efficiency

Zużycie finalne w latach 2000–2016 – wpływ czynników Final energy consumption in years 2000–2016 – driving factors



Zużycie energii pierwotnej w latach 2000–2016 – wpływ czynników Primary energy consumption in years 2000–2016 – driving factors

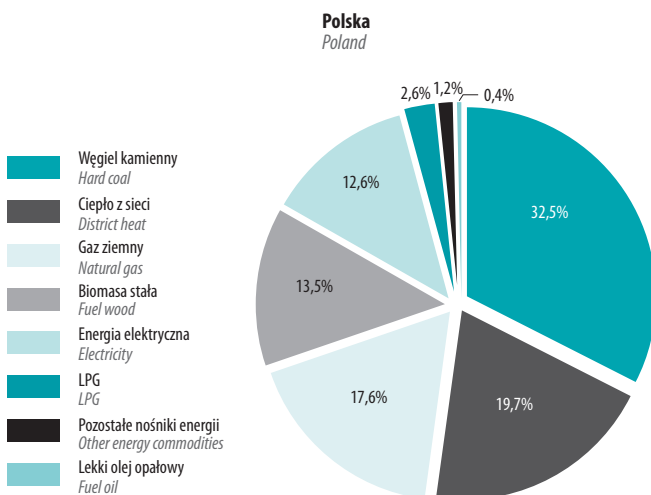
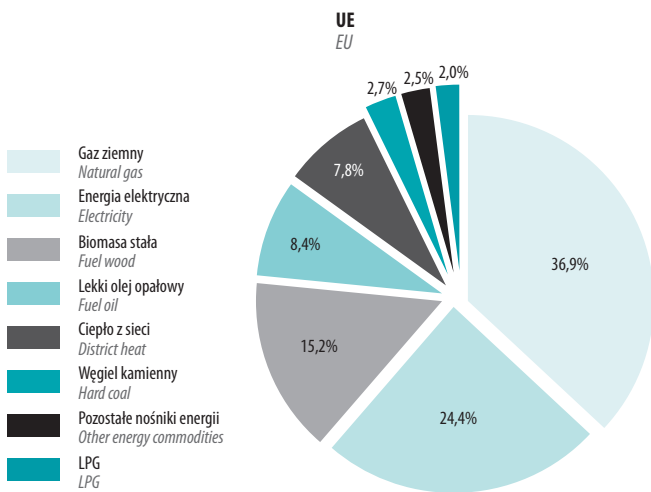


Energia w gospodarstwach domowych

Energy in households

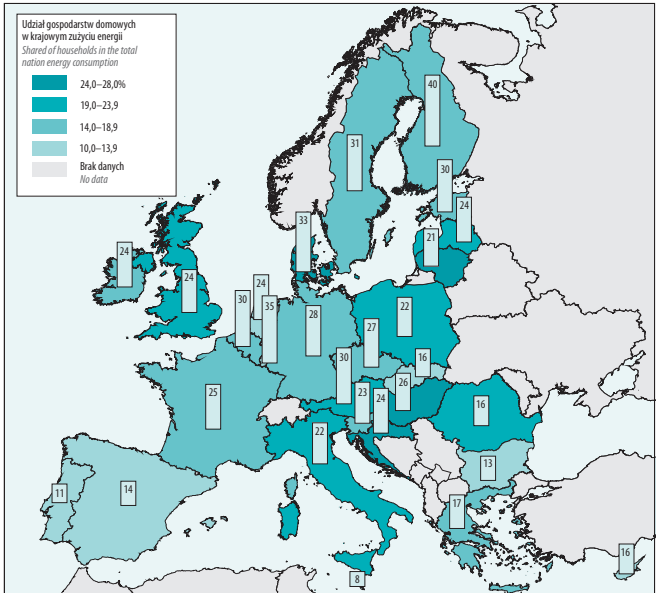
Struktura zużycia energii w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w podziale na poszczególne nośniki energii w 2016 r.

Structure of household energy consumption per 1 inhabitant in 2016



Energia w gospodarstwach domowych

Energy in households

Zużycie energii w gospodarstwach domowych w GJ/1 mieszkańca oraz udział gospodarstw domowych w krajowym zużyciu energii w 2016 r.
Energy consumption in households in GJ/capita and shares of households in total domestic energy consumption in 2016


GJ na 1 mieszkańca

GJ per capita



Źródło: Eurostat.

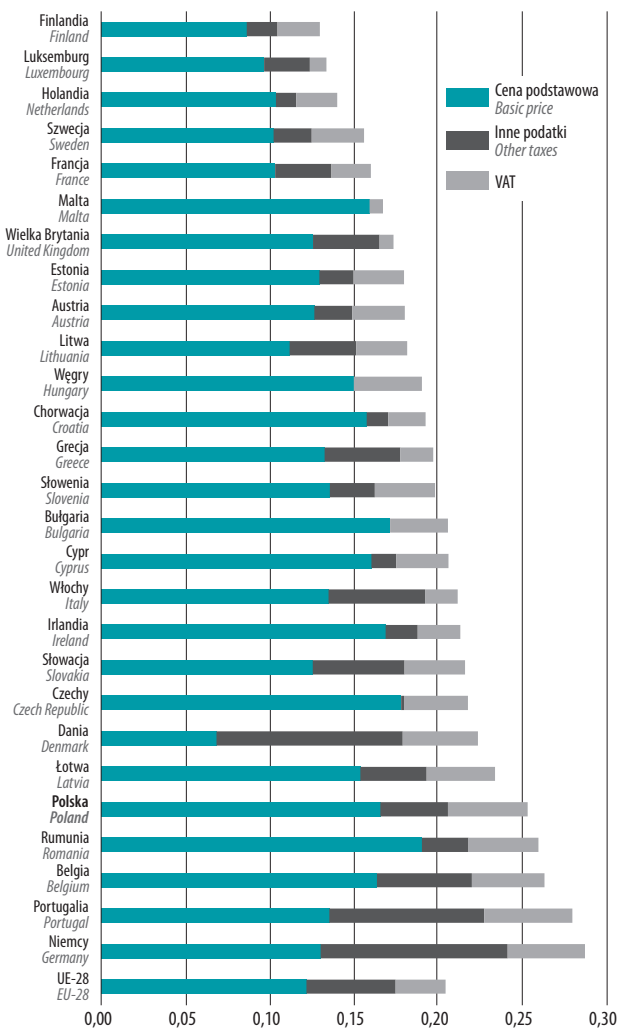
Source: Eurostat.

Energia w gospodarstwach domowych

Energy in households

Ceny energii elektrycznej dla gospodarstw domowych, 2 półrocze 2017

Electricity prices for household consumers, 2nd semester 2017



Zakres DC: 2 500 kWh < zużycie < 5 000 kWh

Band DC: 2 500 kWh < Consumption < 5 000 kWh

Źródło: Eurostat (kod: nrg_pc_204).

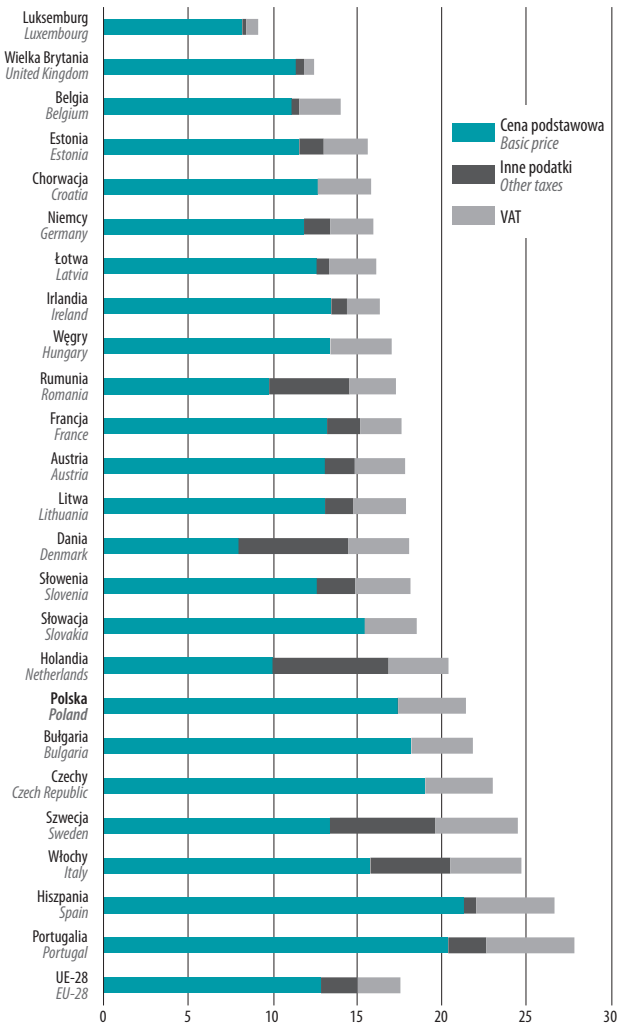
Source: Eurostat (online data code: nrg_pc_204).

Energia w gospodarstwach domowych

Energy in households

Ceny gazu dla gospodarstw domowych, 2 półrocze 2017

Gas prices for household consumers, 2nd semester 2017



Zakres D2: 20 GJ < zużycie < 200 GJ
 Band D2: 20 GJ < Consumption < 200 GJ

Źródło: Eurostat (kod: nrg_pc_202).
 Source: Eurostat (online data code: nrg_pc_202).

Bilanse nośników energii

Balances of energy carriers

Bilans węgla kamiennego

Balance of Hard Coal

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2015	2016	2017	Specification
Wydobycie	mln t	72,6	70,8	65,8	Production
	PJ	1 738,6	1701,1	1573,4	
Import	mln t	8,2	8,3	13,3	Imports
	PJ	204,0	204,3	329,3	
Eksport	mln t	9,2	9,1	7,0	Exports
	PJ	245,9	242,2	193,1	
Zmiana zapasów	mln t	-0,1	-4,7	-2,0	Stock change
	PJ	-1,3	-108,8	-44,8	
Zużycie	mln t	71,7	74,7	74,1	Consumption
	PJ	1 698,0	1 772,0	1 754,4	

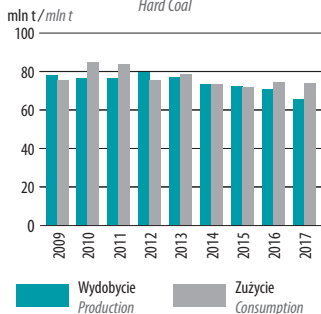
Bilans węgla brunatnego

Balance of Lignite

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2015	2016	2017	Specification
Wydobycie	mln t	63,1	60,2	61,2	Production
	PJ	514,9	489,0	504,4	
Import	mln t	0,3	0,3	0,3	Imports
	PJ	2,1	2,3	2,6	
Eksport	mln t	0,2	0,2	0,2	Exports
	PJ	1,6	1,7	2,1	
Zmiana zapasów	mln t	0,2	-0,1	0,1	Stock change
	PJ	1,3	-0,5	0,4	
Zużycie	mln t	63,0	60,4	61,2	Consumption
	PJ	514,1	490,1	504,5	

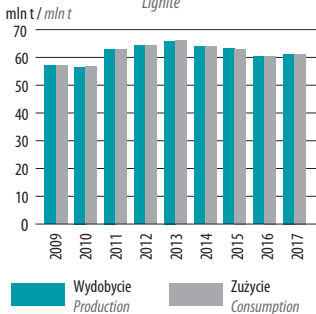
Węgiel kamienny

Hard Coal



Węgiel brunatny

Lignite



Bilanse nośników energii Balances of energy carriers

Bilans koksu^a

Balance of Coke^a

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2015	2016	2017	Specification
Produkcja	mln t	9,8	9,7	9,4	Production
	PJ	274,2	272,0	264,1	
Import	mln t	0,1	0,1	0,2	Imports
	PJ	2,6	3,4	5,9	
Eksport	mln t	6,5	7,0	6,5	Exports
	PJ	180,8	195,0	182,4	
Zmiana zapasów	mln t	0,1	0,0	-0,1	Stock change
	PJ	2,8	-1,3	-3,3	
Zużycie	mln t	3,3	2,8	3,2	Consumption
	PJ	93,2	81,7	90,9	

^a Przyjęto standardową wartość opalową 28,0 GJ/t.

^a Standard calorific values were used 28,0 GJ/t.

Bilans gazu ziemnego wysokometanowego

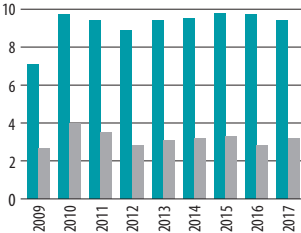
Balance of High-Methane Natural Gas

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2015	2016	2017	Specification
Pozyskanie	mln m ³	1 995,5	1 823,0	1 823,1	Production
	PJ	61,2	58,3	56,0	
Import	mln m ³	11 458,3	13 916,0	14 916,5	Imports
	PJ	417,2	510,1	545,7	
Eksport	mln m ³	53,3	840,0	1 166,1	Exports
	PJ	1,9	30,0	42,3	
Zmiana zapasów	mln m ³	-159,6	421,0	83,2	Stock change
	PJ	-5,9	16,2	3,1	
Zużycie	mln m ³	13 560,1	14 478,0	15 490,3	Consumption
	PJ	482,4	522,2	556,3	

Koks

Coke

mln t / mln t



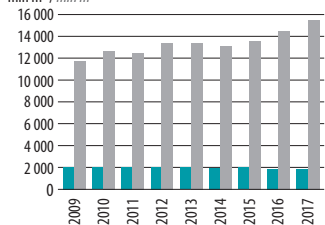
Produkcja
Production

Zużycie
Consumption

Gaz ziemny wysokometanowy

High-Methane Natural Gas

mln m³ / mln m³



Pozyskanie
Production

Zużycie
Consumption

Bilanse nośników energii

Balances of energy carriers

Bilans gazu ziemnego zaazotowanego

Balance of Nitrified Natural Gas

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2015	2016	2017	Specification
Pozyskanie	mln m ³	3 748,1	3 669,0	3 720,6	Production
	PJ	92,0	90,5	91,6	
Import	mln m ³	–	–	–	Imports
	PJ	–	–	–	
Eksport	mln m ³	–	–	–	Exports
	PJ	–	–	–	
Zmiana zapasów	mln m ³	-8,8	1,0	7,4	Stock change
	PJ	-0,3	0,0	0,2	
Zużycie	mln m ³	3 756,9	3 668,0	3 713,2	Consumption
	PJ	92,3	90,5	91,4	

Bilans ropy naftowej^a

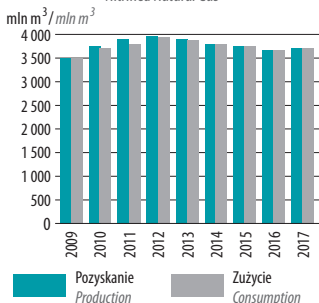
Balance of Crude Oil^a

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2015	2016	2017	Specification
Wydobycie	mln t	0,9	1,0	1,0	Production
	PJ	39,4	42,5	42,3	
Import	mln t	26,5	24,6	24,6	Imports
	PJ	1 125,9	1 044,4	1 047,5	
Eksport	mln t	0,2	0,2	0,2	Exports
	PJ	10,8	9,5	9,3	
Zmiana zapasów	mln t	1,1	-0,4	0,3	Stock change
	PJ	44,9	-18,1	11,9	
Zużycie	mln t	26,1	25,8	25,1	Consumption
	PJ	1 109,6	1 095,5	1 068,6	

^a Przyjęto standardową wartość opalową 42,5 GJ/t.
^a Standard calorific values were used 42,5 GJ/t.

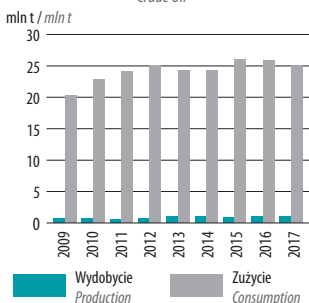
Gaz ziemny zaazotowany

Nitrified Natural Gas



Ropa naftowa

Crude Oil



Bilans nośników energii

Balances of energy carriers

Bilans benzyn samochodowych i lotniczych^a

Balance of Motor Gasoline and Aviation Gasoline^a

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2015	2016	2017	Specification
Produkcja	mln t	4,2	4,2	4,2	Production
	PJ	187,3	177,4	187,6	
Import	mln t	0,4	0,3	0,5	Imports
	PJ	16,2	14,5	21,5	
Eksport	mln t	0,8	0,5	0,2	Exports
	PJ	35,2	22,5	11,0	
Zmiana zapasów	mln t	0,0	0,1	0,1	Stock change
	PJ	-0,4	0,8	3,4	
Zużycie	mln t	3,8	3,9	4,4	Consumption
	PJ	168,7	168,6	194,7	

^a Przyjęto standardową wartość opałową 44,79 GJ/t.

^a Standard calorific values were used 44,79 GJ/t.

Bilans olejów napędowych^a

Balance of Diesel Oil^a

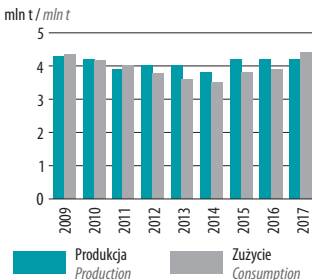
Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2015	2016	2017	Specification
Produkcja	mln t	11,8	11,3	11,7	Production
	PJ	511,9	483,8	506,0	
Import	mln t	1,4	3,8	5,0	Imports
	PJ	59,8	161,5	217,1	
Eksport	mln t	1,5	1,1	0,2	Exports
	PJ	63,2	46,4	10,3	
Zmiana zapasów	mln t	-0,1	0,2	0,1	Stock change
	PJ	-3,3	9,7	3,8	
Zużycie	mln t	11,8	13,8	16,4	Consumption
	PJ	511,8	589,2	709,0	

^a Przyjęto standardową wartość opałową 43,33 GJ/t.

^a Standard calorific values were used 43,33 GJ/t.

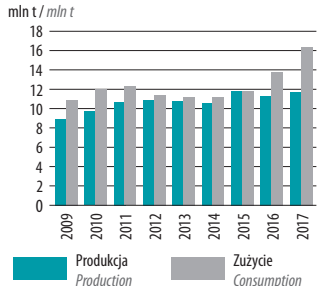
Benzyzny samochodowe i lotnicze

Motor Gasoline and Aviation Gasoline



Oleje napędowe

Diesel Oil



Bilanse nośników energii

Balances of energy carriers

Bilans olejów opałowych

Balance of Fuel Oil

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2015	2016	2017	Specification
Produkcja	mln t	3,6	4,1	3,7	Production
	PJ	150,4	169,9	155,6	
Import	mln t	0,0	0,1	0,1	Imports
	PJ	0,6	2,0	1,5	
Eksport	mln t	2,7	2,5	2,5	Exports
	PJ	112,0	102,7	100,9	
Zmiana zapasów	mln t	-0,2	-0,1	0,1	Stock change
	PJ	-6,7	-4,3	2,7	
Zużycie	mln t	1,1	1,8	1,2	Consumption
	PJ	45,7	73,5	53,5	

Bilans gazu ciekłego^a

Balance of Liquefied Petroleum Gas^a

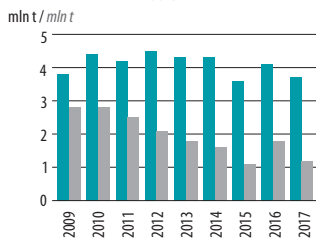
Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2015	2016	2017	Specification
Produkcja	mln t	0,4	0,6	0,4	Production
	PJ	18,8	27,6	19,3	
Import	mln t	2,1	2,2	2,6	Imports
	PJ	100,2	101,0	122,7	
Eksport	mln t	0,2	0,3	0,5	Exports
	PJ	10,2	11,9	21,2	
Zmiana zapasów	mln t	0,0	0,0	-0,1	Stock change
	PJ	-0,4	0,6	-1,9	
Zużycie	mln t	2,3	2,5	2,6	Consumption
	PJ	109,2	116,1	122,7	

^a Przyjęto standardową wartość opałową 47,3 GJ/t.

^a Standard calorific values were used 47,3 GJ/t.

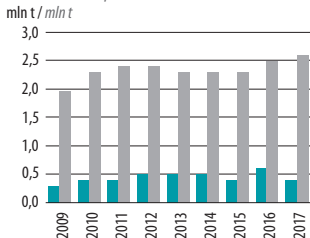
Oleje opałowe

Fuel Oil



Gaz ciekły

Liquefied Petroleum Gas



Produkcja Production
Zużycie Consumption

Produkcja Production
Zużycie Consumption

Bilanse nośników energii Balances of energy carriers

Bilans energii elektrycznej

Balance of Electricity

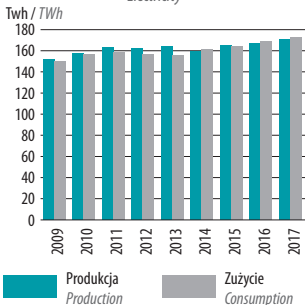
Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2015	2016	2017	Specification
Produkcja	TWh	164,7	166,6	170,3	Production
Import	TWh	14,5	14,0	13,3	Imports
Eksport	TWh	14,8	12,0	11,0	Exports
Zmiana zapasów	TWh	–	–	–	Stock change
Zużycie	TWh	164,4	168,6	172,6	Consumption

Bilans ciepła w parze i gorącej wodzie

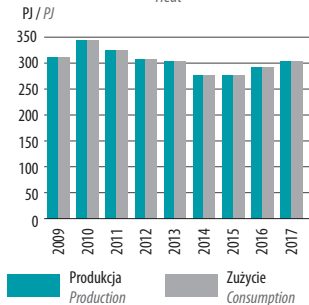
Balance of Heat

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2015	2016	2017	Specification
Produkcja	PJ	277,2	292,8	303,8	Production
Import	PJ	–	–	–	Imports
Eksport	PJ	–	–	–	Exports
Zmiana zapasów	PJ	–	–	–	Stock change
Zużycie	PJ	277,2	292,8	303,8	Consumption

Energia elektryczna Electricity



Ciepło w parze i gorącej wodzie Heat



Prace merytoryczne

Compiled by

DEPARTAMENT PRODUKCJI GUS

WYDZIAŁ BILANSÓW PALIW, SUROWCÓW I MATERIAŁÓW

PRODUCTION DEPARTMENT CSO ENERGY AND RAW MATERIALS BALANCES SECTION

Opracowanie graficzne i druk

Graphical design and printing

ZAKŁAD WYDAWNICTW STATYSTYCZNYCH

STATISTICAL PUBLISHING ESTABLISHMENT