

Energia 2022

Energy



Warszawa 2022

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. Basic energy 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 tonne

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 metre

TWh = terawatogodzina (miliard kilowatogodzin) / terawatt hour

kJ = kilodżul / kilojoule

GJ = gigadżul (milion kilodżuli) / gigajoule

PJ = petadżul (bilion kilodżuli) / petajoule

toe = tona oleju ekwiwalentnego / tonne of oil equivalent

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

PPS = Standard Siły Nabywczej / Purchasing Power Standard

OZE = Odnawialne Źródła Energii / Renewable Energy Sources

Przy publikowaniu danych GUS prosimy o podanie źródła.

When publishing Statistics Poland data please indicate the source.

Informacje ekonomiczne o Polsce

Economic information on Poland

GOSPODARKA ECONOMY	
Produkt krajowy brutto (ceny bieżące) w 2021 r. w mln zł Gross domestic product (current prices) in 2021 in mln PLN	2 622 184*
Produkt krajowy brutto (PKB) na 1 mieszkańca w 2021 r. w zł Gross domestic product (GDP) per capita in 2021 in PLN	68 368*
PKB wg parytetu siły nabywczej na 1 mieszkańca w PPS (UE28 = 100) w 2020 r. GDP according to purchasing power parity per capita in PPS (EU28 = 100) in 2020	76*
Dynamika PKB w 2021 r. (ceny stałe) – 2010 = 100 Indices of GDP in 2021 (constant prices) – 2010 = 100	143,3*
Import towarów i usług w 2021 r. w mln zł Imports of goods and services in 2021 in mln PLN	1 476 196*
Eksport towarów i usług w 2021 r. w mln zł Exports of goods and services in 2021 in mln PLN	1 585 468*
Zużycie energii pierwotnej w 2020 r. w Mtoe Primary energy consumption in 2020 in Mtoe	96,9
Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 r. (%) Share of renewable energy in gross final energy consumption in 2020 (%)	16,1
Uzależnienie od importu energii w 2020 r. (%) Energy dependency in 2020 (%)	42,8
MIEJSCE W UNII EUROPEJSKIEJ W 2020 PLACE IN THE EUROPEAN UNION IN 2020	
Pozyskanie energii pierwotnej Production of primary energy	3
Pozyskanie paliw kopalnych Primary production of fossil fuels	1
Pozyskanie energii odnawialnej Primary production of bioenergy	5
Produkcja energii elektrycznej Electricity production	6

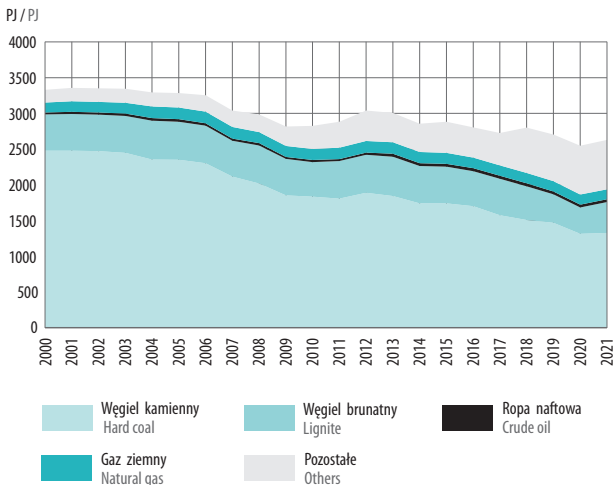
*Dane wstępne/Provisional.

Podstawowe dane o energii

Basic energy data

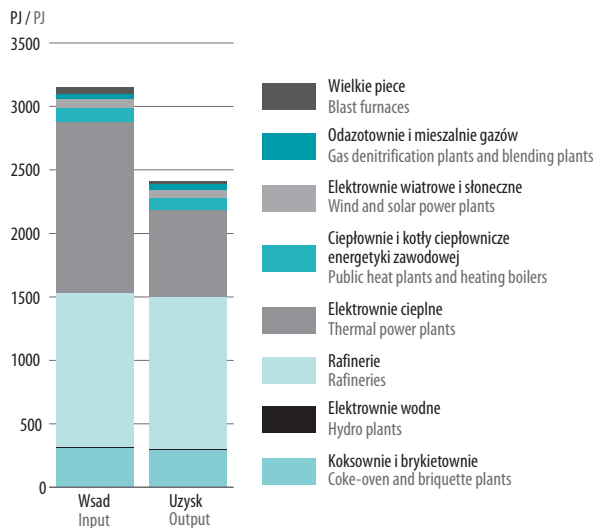
Pozyskanie energii pierwotnej

Primary energy production



Przemiany energii w 2020 r.

Energy transformations in 2020

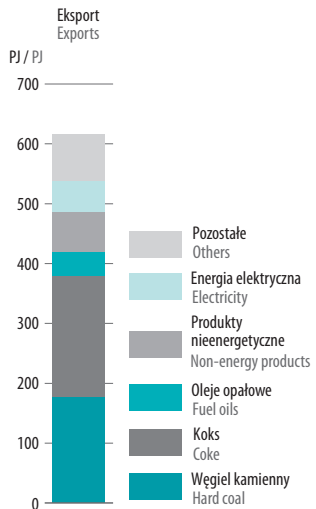
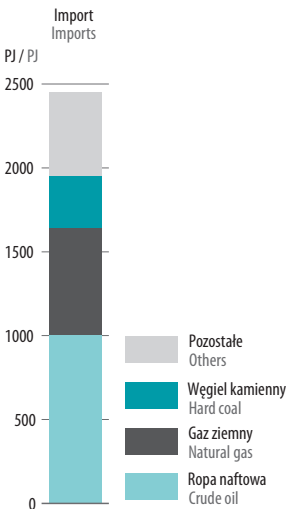


Podstawowe dane o energii
Basic energy data

Eksport i import energii
Energy exports and imports



Eksport i import energii w 2021 r.
Energy exports and imports in 2021



Podstawowe dane o energii

Basic energy data

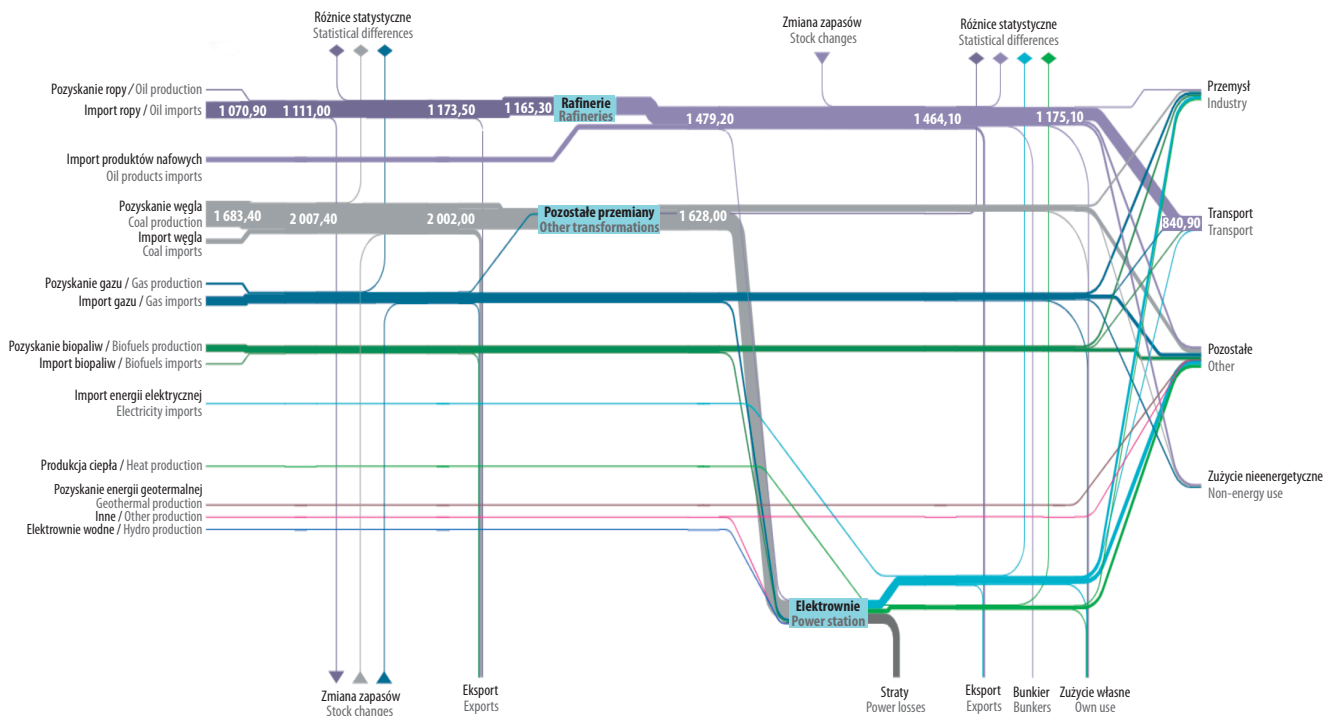
Schemat przepływu energii

Energy balance flow chart

POLSKA
BILANS (2020)
POLAND
BALANCE (2020)

Produkcja i import – 4 871,20 PJ
Production and imports – 4 871.20 PJ

Całkowite zużycie końcowe
3 173,10 PJ
Total final consumption
3 173.10 PJ



Podstawowe dane o energii

Basic energy data

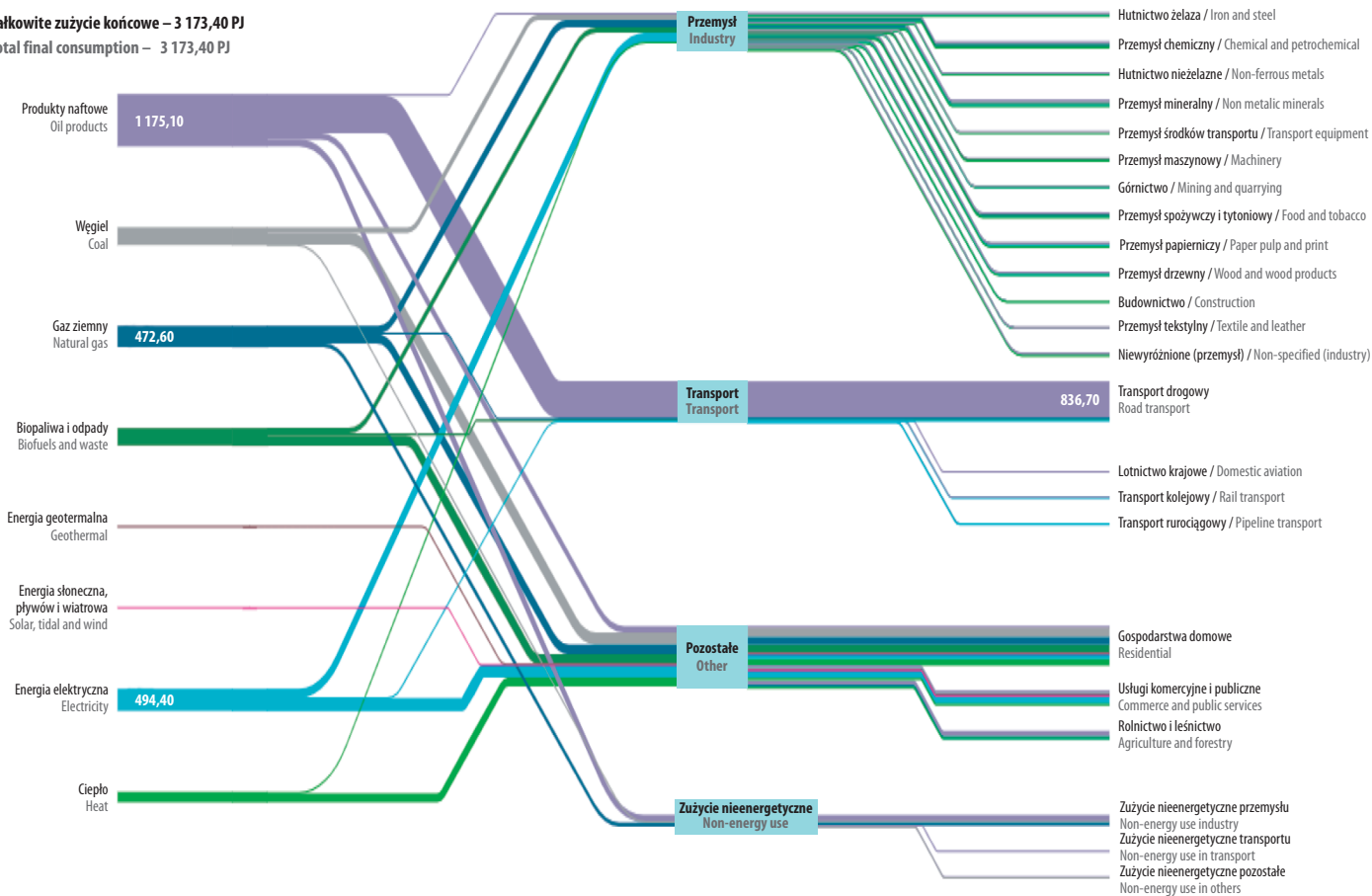
Schemat przepływu energii

Energy balance flow chart



POLSKA
ZUŻYCIĘ KOŃCOWE (2020)
POLAND
FINAL CONSUMPTION (2020)

Całkowite zużycie końcowe – 3 173,40 PJ
Total final consumption – 3 173,40 PJ



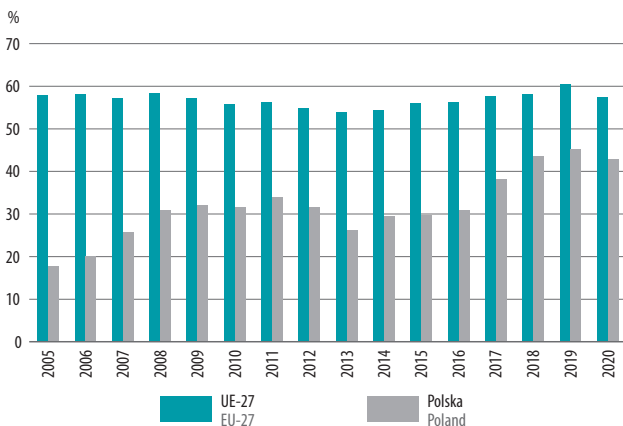
Źródło: Międzynarodowa Agencja Energetyczna.
Thanks to the courtesy of the International Energy Agency.

Podstawowe dane o energii

Basic energy data

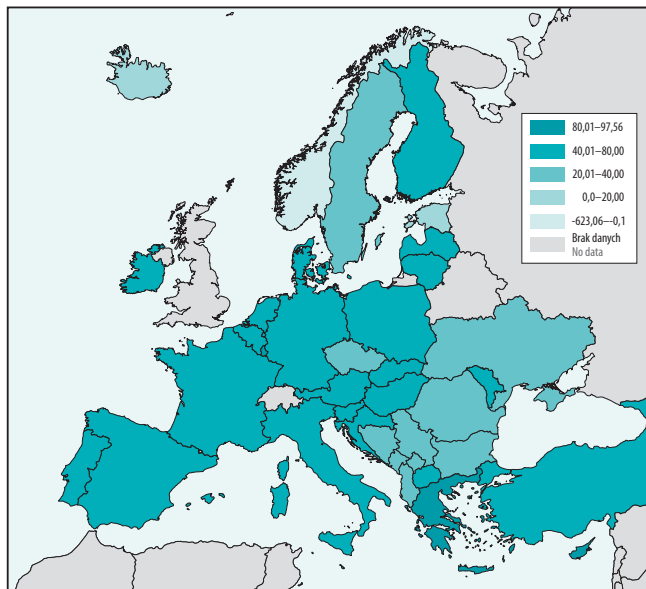
Uzależnienie od importu energii

Energy imports dependency



Uzależnienie od importu energii w 2020 r. (%)

Energy imports dependency in 2020 (%)

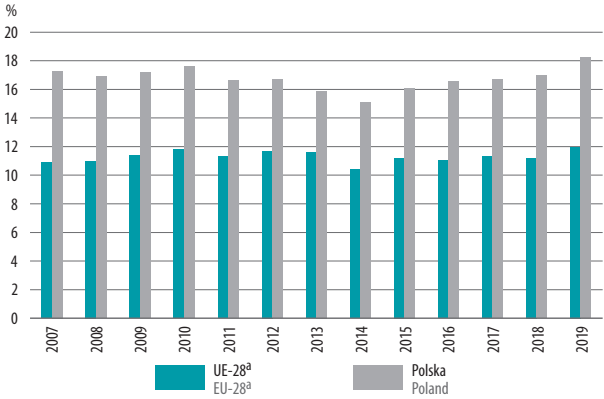


Podstawowe dane o energii

Basic energy data

Udział kogeneracji w produkcji energii elektrycznej (w %)

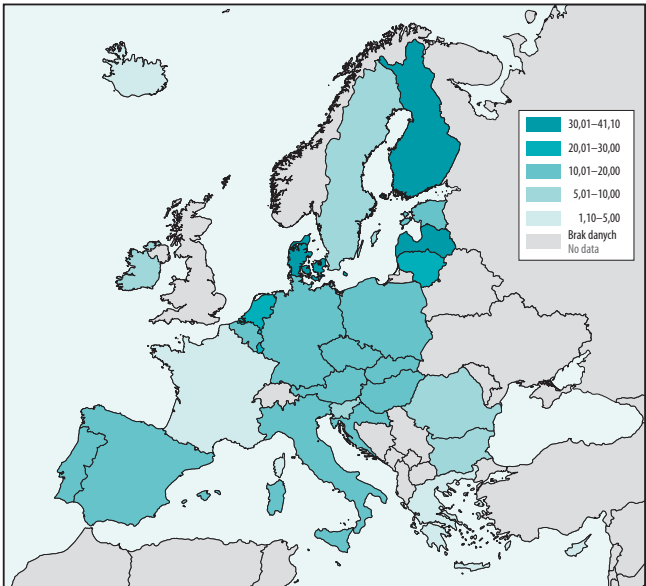
Share of combined heat and power (CHP) in gross electricity generation (in %)



a W latach 2007, 2008, 2019 dane dla UE-27
a In the years 2007, 2008, 2019 data for EU-27

Udział kogeneracji w produkcji energii elektrycznej w 2019 r. (%)

Share of combined heat and power (CHP) in gross electricity generation in 2019 (%)

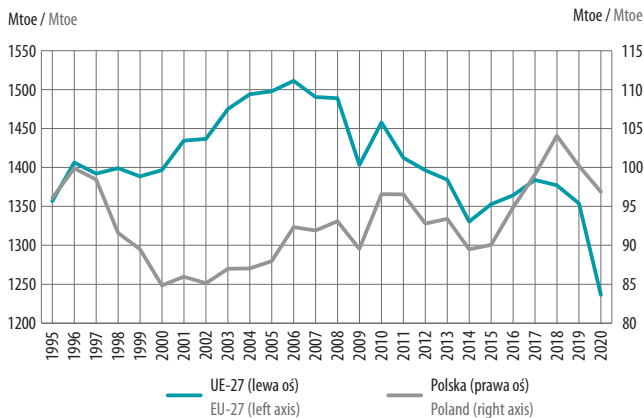


Wskaźniki strategii Europa 2020

Europe 2020 Indicators

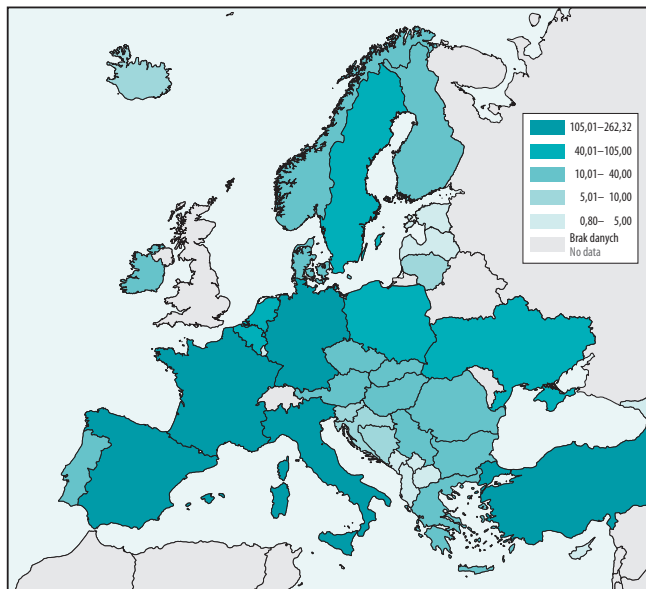
Zużycie energii pierwotnej

Primary energy consumption



Zużycie energii pierwotnej w 2020 r. (mln toe)

Primary energy consumption in 2020 (million toe)

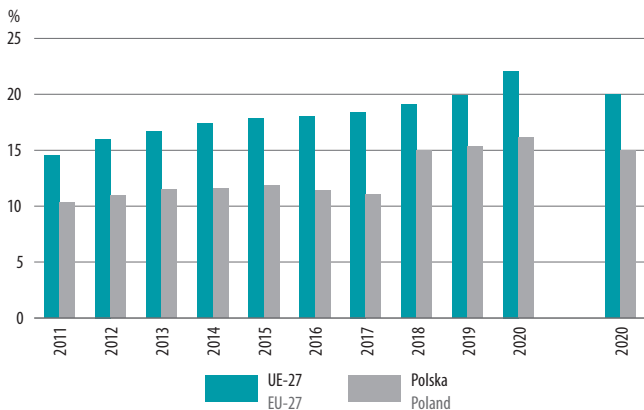


Wskaźniki strategii Europa 2020

Europe 2020 Indicators

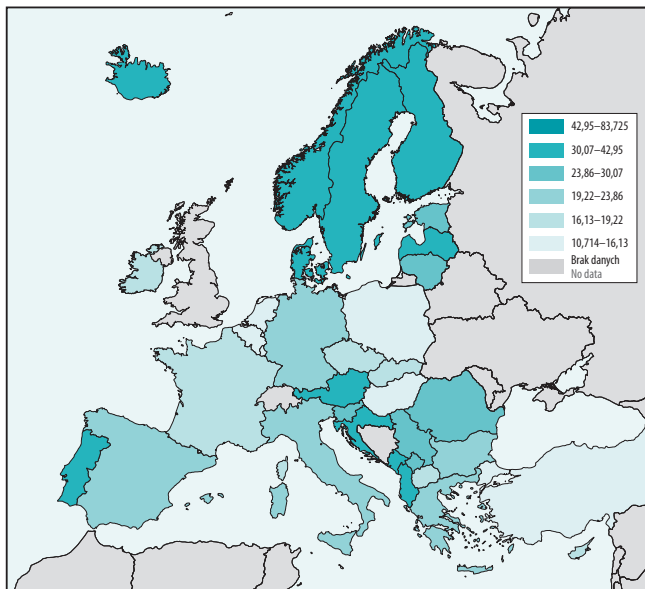
Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto

Share of renewable energy in final gross energy consumption



Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 r. (%)

Share of renewable energy in final gross energy consumption in 2020 (%)

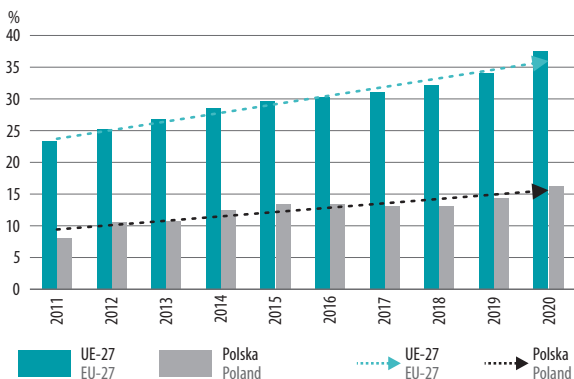


Wskaźniki strategii Europa 2020

Europe 2020 Indicators

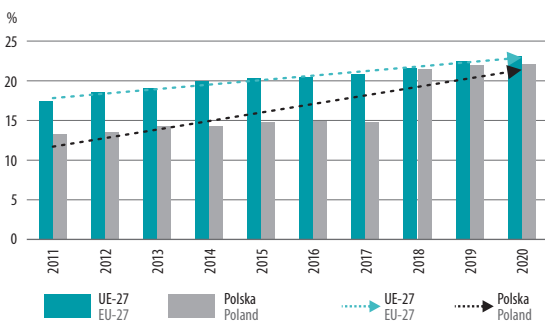
Udział OZE w końcowym zużyciu energii brutto w elektroenergetyce w latach 2011–2020

Share of renewable energy in final gross energy consumption of electricity in 2011–2020



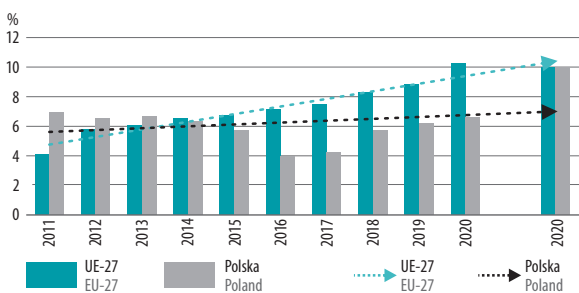
Udział OZE w końcowym zużyciu energii brutto w ciepłownictwie i chłodnictwie w latach 2011–2020

Share of renewable energy in final gross energy consumption in heating and cooling in 2011–2020



Udział OZE w końcowym zużyciu energii w transporcie w latach 2011–2020

Share of renewable energy in final energy consumption in transport in 2011–2020

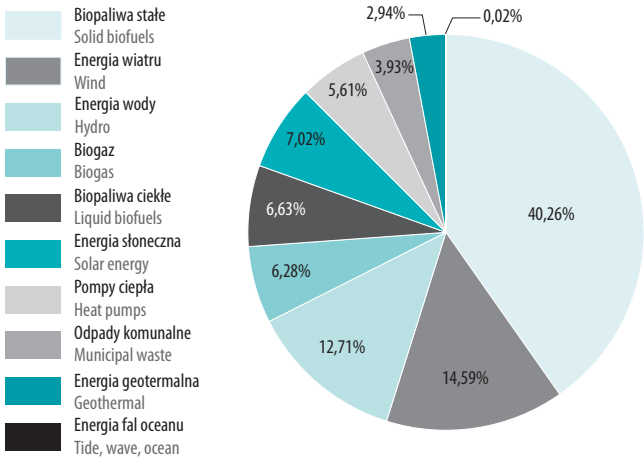
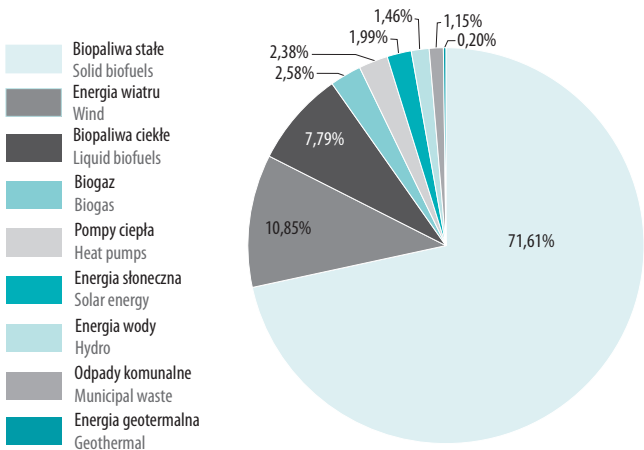


Wskaźniki strategii Europa 2020

Europe 2020 Indicators

Struktura pozyskania energii pierwotnej ze źródeł odnawialnych w 2020 r.

Structure of primary energy production from renewable sources in 2020

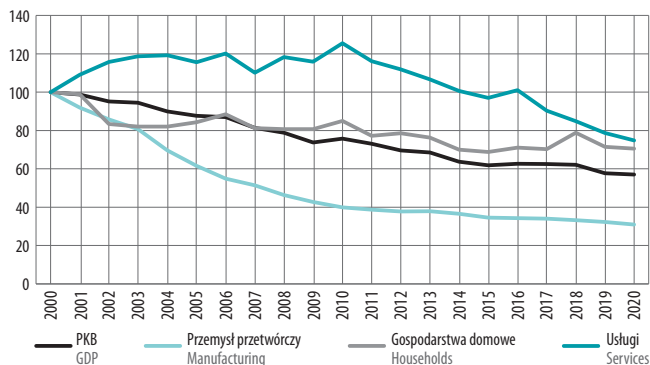
UE-27
EU-27Polska
Poland

Efektywność energetyczna

Energy efficiency

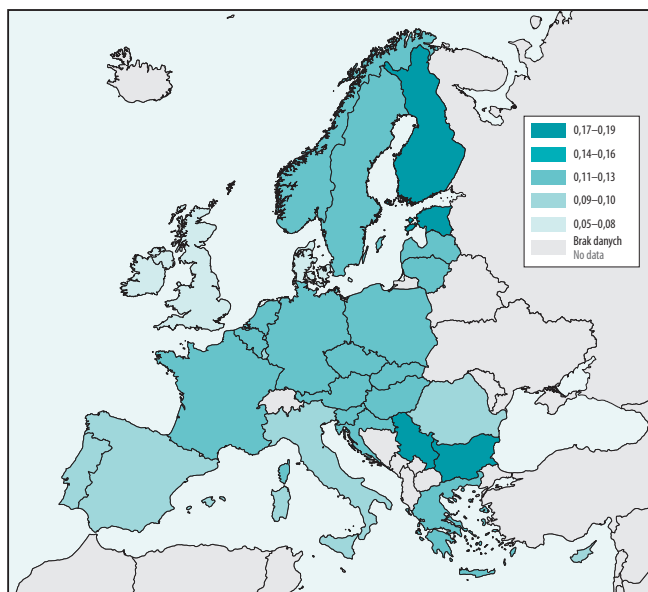
Wskaźnik energochłonności (2000=100)

Energy intensity indicator (2000=100)



Energochłonność pierwotna z korektą klimatyczną i zastosowaniem parytetu siły nabywczej w 2019 r. (kgoe/EUR 2010)

Primary energy intensity at purchasing power parities (ppp) with climatic corrections in 2019 (kgoe/EUR 2010)

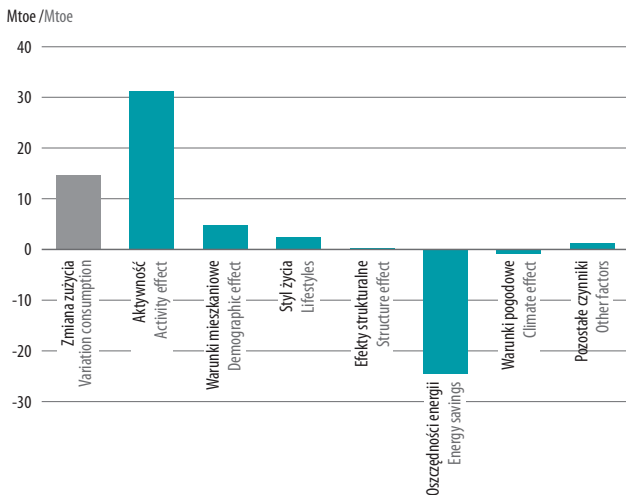


Efektywność energetyczna

Energy efficiency

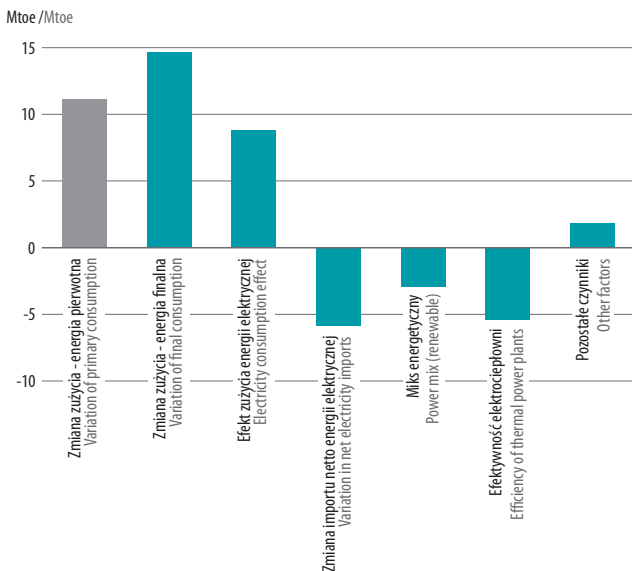
Zużycie finalne energii w latach 2000–2020 – wpływ czynników

Final energy consumption in years 2000–2020 – driving factors



Zużycie energii pierwotnej w latach 2000–2020 – wpływ czynników

Primary energy consumption in years 2000–2020 – driving factors

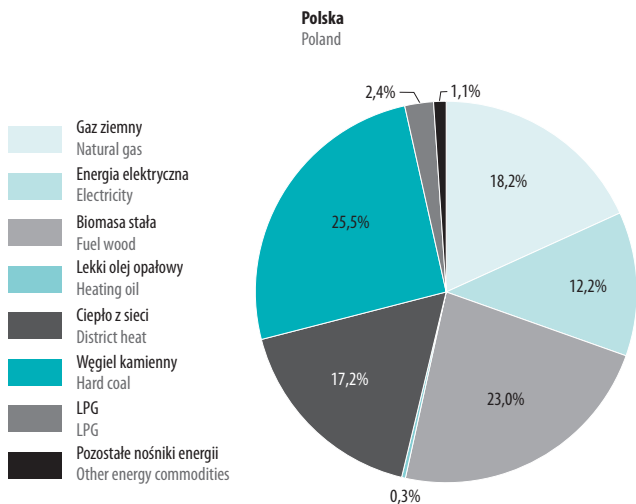
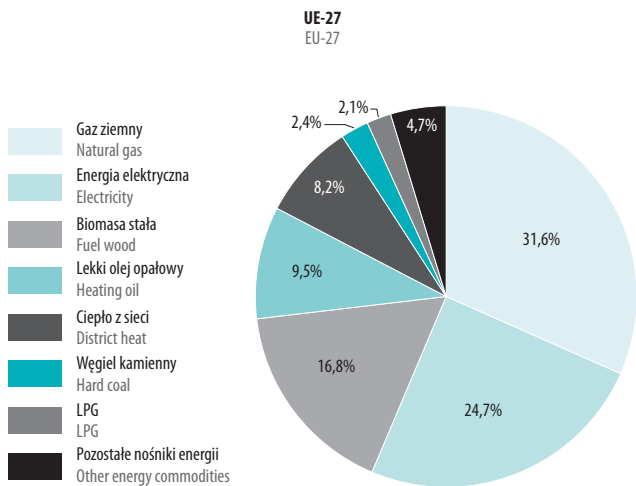


Energia w gospodarstwach domowych

Energy in households

Struktura zużycia energii w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na 1 mieszkańca w podziale na poszczególne nośniki energii w 2020 r.

Structure of household energy consumption per 1 inhabitant in 2020

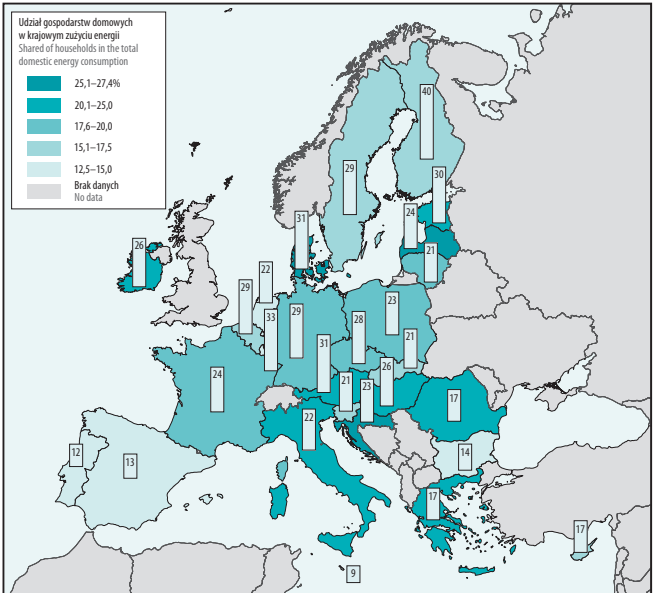


Energia w gospodarstwach domowych

Energy in households

Zużycie energii w gospodarstwach domowych w GJ/1 mieszkańca oraz udział gospodarstw domowych w krajowym zużyciu energii w 2020 r.

Energy consumption in households in GJ/capita and shares of households in the total domestic energy consumption in 2020



GJ na 1 mieszkańca
GJ per capita



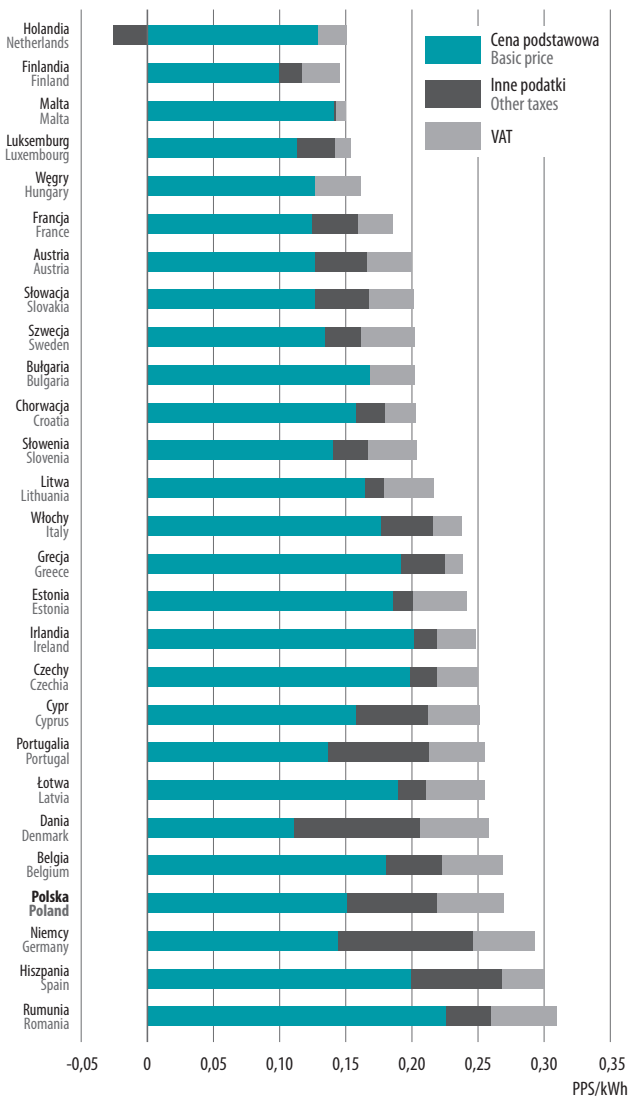
Źródło: Eurostat.
Source: Eurostat.

Energia w gospodarstwach domowych

Energy in households

Ceny energii elektrycznej dla gospodarstw domowych, 2 półrocze 2021

Electricity prices for household consumers, 2nd semester 2021



Zakres DC: 2500 kWh < zużycie < 5000 kWh.

Band DC: 2500 kWh < Consumption < 5000 kWh.

Źródło: Eurostat.

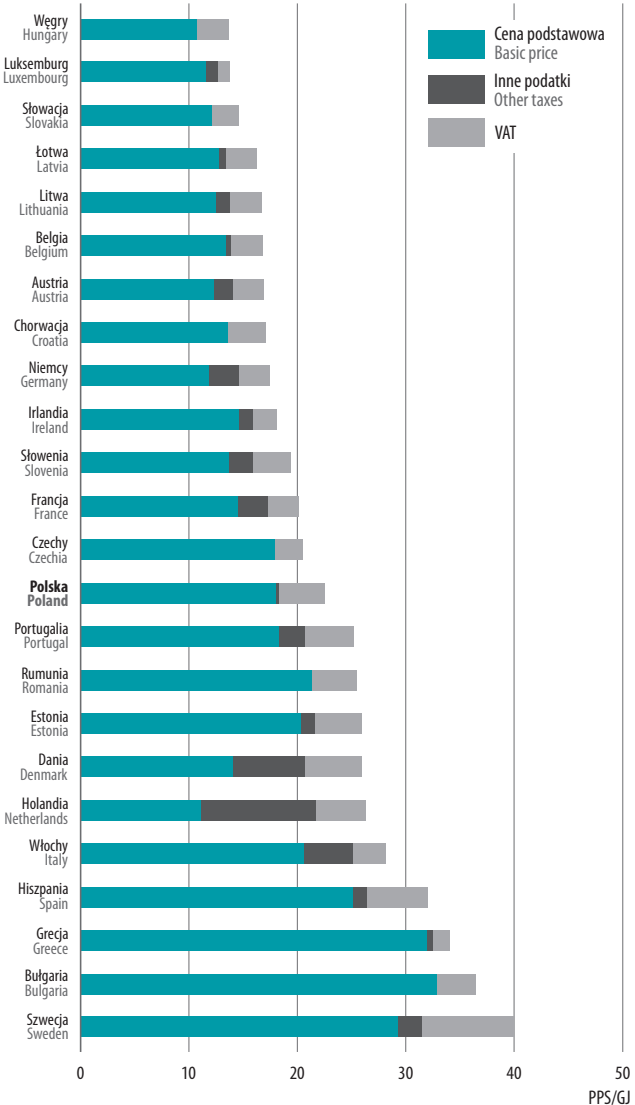
Source: Eurostat.

Energia w gospodarstwach domowych

Energy in households

Ceny gazu dla gospodarstw domowych, 2 półrocze 2021

Gas prices for household consumers, 2nd semester 2021



Zakres D2: 20 GJ<zużycie<200 GJ.

Band D2: 20 GJ<Consumption<200 GJ.

Źródło: Eurostat.

Source: Eurostat.

Bilanse nośników energii

Balances of energy carriers

Bilans węgla kamiennego

Balance of hard coal

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2019	2020	2021	Specification
Wydobycie	mln t	62,1	54,7	55,3	Production
	PJ	1469,8	1314,5	1327,3	
Import	mln t	16,7	12,8	12,5	Imports
	PJ	414,8	318,4	312,8	
Eksport	mln t	4,4	4,6	6,4	Exports
	PJ	125,3	130,0	176,6	
Zmiana zapasów	mln t	5,6	-0,6	-8,7	Stock change
	PJ	127,5	-12,4	-198,6	
Zużycie	mln t	68,8	63,5	69,7	Consumption
	PJ	1631,8	1515,2	1650,5	

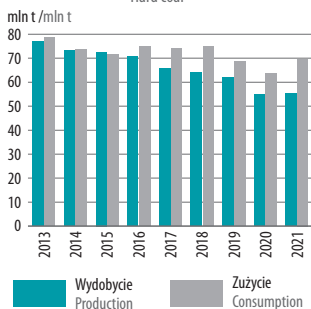
Bilans węgla brunatnego

Balance of lignite

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2019	2020	2021	Specification
Wydobycie	mln t	50,3	46,0	52,4	Production
	PJ	398,0	369,4	432,9	
Import	mln t	0,3	0,2	0,1	Imports
	PJ	2,3	1,2	1,0	
Eksport	mln t	0,1	0,1	0,0	Exports
	PJ	1,2	0,4	0,1	
Zmiana zapasów	mln t	0,0	0,0	-0,1	Stock change
	PJ	0,1	-0,2	-1,1	
Zużycie	mln t	50,5	46,1	52,6	Consumption
	PJ	399,0	370,4	435,0	

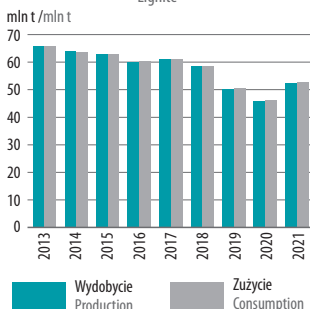
Węgiel kamienny

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	2019	2020	2021	Specification
Produkcja	mln t	8,9	7,8	9,3	Production
	PJ	249,7	217,9	259,9	
Import	mln t	0,2	0,2	0,2	Imports
	PJ	5,3	5,4	6,2	
Eksport	mln t	6,2	6,3	7,3	Exports
	PJ	173,0	177,7	203,3	
Zmiana zapasów	mln t	0,2	-0,3	0,0	Stock change
	PJ	6,0	-9,1	-0,8	
Zużycie	mln t	2,7	2,0	2,3	Consumption
	PJ	76,0	54,7	63,6	

a Przyjęto standardową wartość opałową 28,0 GJ/t.

a Standard calorific values were used 28.0 GJ/t.

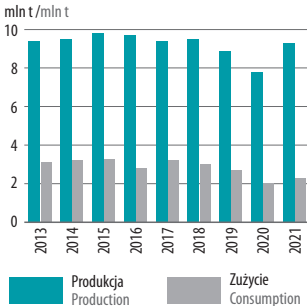
Bilans gazu ziemnego wysokometanowego

Balance of high-methane natural gas

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2019	2020	2021	Specification
Pozyskanie	mln m ³	1666,0	1694,0	1688,9	Production
	PJ	53,8	54,4	53,6	
Import	mln m ³	16750,0	16510,0	17539,2	Imports
	PJ	613,1	605,9	641,7	
Eksport	mln m ³	665,0	1323,0	110,8	Exports
	PJ	24,3	48,4	4,0	
Zmiana zapasów	mln m ³	641,0	-447,0	397,5	Stock change
	PJ	23,4	-16,0	15,1	
Zużycie	mln m ³	17110,0	17328,0	18719,9	Consumption
	PJ	619,2	627,8	676,3	

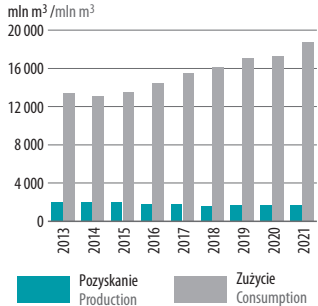
Koks

Coke



Gaz ziemny wysokometanowy

High-methane natural gas



Bilanse nośników energii

Balances of energy carriers

Bilans gazu ziemnego zaazotowanego

Balance of nitrified natural gas

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2019	2020	2021	Specification
Pozyskanie	mln m ³	3708,0	3608,0	3584,7	Production
	PJ	89,7	87,1	85,8	
Import	mln m ³	–	–	–	Imports
	PJ	–	–	–	
Eksport	mln m ³	–	–	–	Exports
	PJ	–	–	–	
Zmiana zapasów	mln m ³	10,0	-21,0	5,6	Stock change
	PJ	0,3	-0,6	0,1	
Zużycie	mln m ³	3699,0	3628,0	3579,2	Consumption
	PJ	89,4	87,7	85,6	

Bilans ropy naftowej^a

Balance of crude oil^a

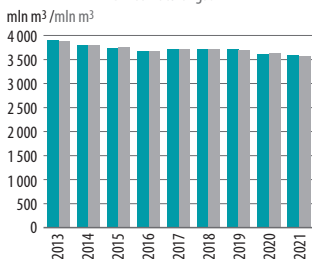
Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2019	2020	2021	Specification
Wydobycie	mln t	1,0	0,9	0,9	Production
	PJ	40,0	39,9	37,7	
Import	mln t	26,6	24,9	23,6	Imports
	PJ	1131,4	1058,4	1003,8	
Eksport	mln t	0,2	0,2	0,2	Exports
	PJ	10,0	8,4	7,7	
Zmiana zapasów	mln t	0,1	0,0	-0,4	Stock change
	PJ	3,2	1,6	-18,5	
Zużycie	mln t	27,2	25,6	24,8	Consumption
	PJ	1158,1	1088,3	1052,4	

^a Przyjęto standardową wartość opałową 42,5 GJ/t.

^a Standard calorific values were used 42.5 GJ/t.

Gaz ziemny zaazotowany

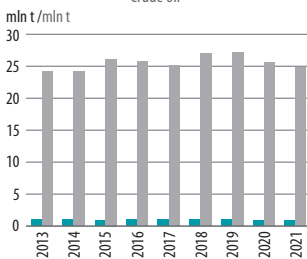
Nitrified natural gas



■ Pozyskanie Production
■ Zużycie Consumption

Ropa naftowa

Crude oil



■ Wydobycie Production
■ Zużycie Consumption

Bilanse 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	2019	2020	2021	Specification
Produkcja	mln t	4,6	4,2	4,2	Production
	PJ	194,1	178,9	186,6	
Import	mln t	0,4	0,4	0,8	Imports
	PJ	18,0	15,6	37,8	
Eksport	mln t	3,0	0,2	0,1	Exports
	PJ	11,8	10,0	3,5	
Zmiana zapasów	mln t	0,0	0,0	0,1	Stock change
	PJ	1,6	-0,1	4,5	
Zużycie	mln t	4,7	4,4	4,8	Consumption
	PJ	198,8	184,5	216,4	

^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

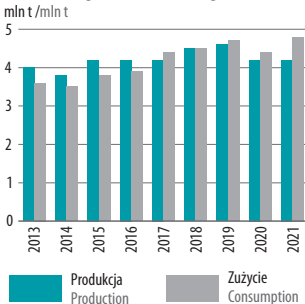
Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2019	2020	2021	Specification
Produkcja	mln t	13,2	13,4	13,6	Production
	PJ	565,0	570,5	588,2	
Import	mln t	4,6	4,3	5,5	Imports
	PJ	194,5	184,1	236,3	
Eksport	mln t	0,1	0,4	0,2	Exports
	PJ	3,7	15,6	6,6	
Zmiana zapasów	mln t	0,1	0,0	0,2	Stock change
	PJ	2,8	-0,3	8,8	
Zużycie	mln t	17,6	17,3	18,7	Consumption
	PJ	753,0	739,4	809,1	

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

^a Standard calorific values were used 43.33 GJ/t.

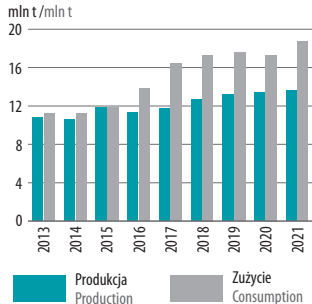
Benzyny samochodowe i lotnicze

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	2019	2020	2021	Specification
Produkcja	mln t	3,8	2,7	2,0	Production
	PJ	154,6	110,1	83,9	
Import	mln t	0,0	0,0	0,0	Imports
	PJ	0,6	1,3	1,8	
Eksport	mln t	2,3	1,1	1,0	Exports
	PJ	93,2	45,5	40,3	
Zmiana zapasów	mln t	0,0	0,0	0,0	Stock change
	PJ	-1,7	0,9	0,6	
Zużycie	mln t	1,5	1,6	1,0	Consumption
	PJ	63,7	64,9	44,8	

Bilans gazu ciekłego^a

Balance of liquefied petroleum gas^a

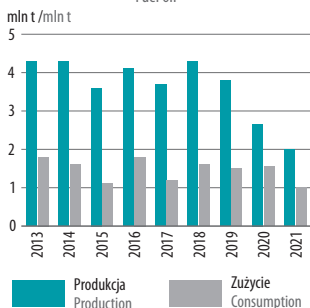
Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2019	2020	2021	Specification
Produkcja	mln t	0,6	0,7	0,5	Production
	PJ	29,0	30,2	24,5	
Import	mln t	2,6	2,1	2,3	Imports
	PJ	120,2	98,7	105,3	
Eksport	mln t	0,5	0,4	0,4	Exports
	PJ	22,0	16,3	16,5	
Zmiana zapasów	mln t	0,0	0,0	0,0	Stock change
	PJ	0,0	-0,2	0,4	
Zużycie	mln t	2,8	2,5	2,5	Consumption
	PJ	127,2	112,7	112,9	

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

^a A standard calorific values were used 47.3 GJ/t.

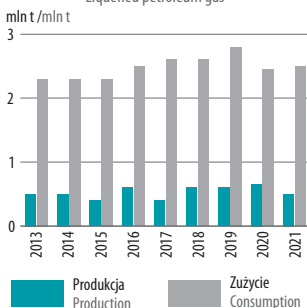
Oleje opałowe

Fuel oil



Gaz ciekły

Liquefied petroleum gas



Bilanse nośników energii

Balances of energy carriers

Bilans energii elektrycznej

Balance of electricity

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2019	2020	2021	Specification
Produkcja	TWh	164,0	158,0	179,2	Production
Import	TWh	17,9	20,6	15,1	Imports
Eksport	TWh	7,2	7,4	14,2	Exports
Zmiana zapasów	TWh	–	–	–	Stock change
Zużycie	TWh	174,6	171,3	180,1	Consumption

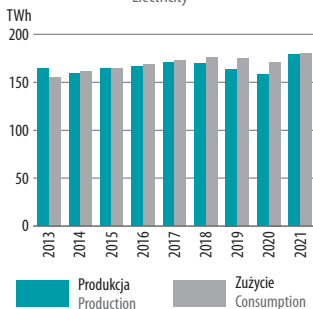
Bilans ciepła w parze i gorącej wodzie

Balance of heat

Wyszczególnienie	Jednostka miary Units of measure	2019	2020	2021	Specification
Produkcja	PJ	287,1	286,5	315,1	Production
Import	PJ	–	–	–	Imports
Eksport	PJ	–	–	–	Exports
Zmiana zapasów	PJ	–	–	–	Stock change
Zużycie	PJ	287,1	286,5	315,1	Consumption

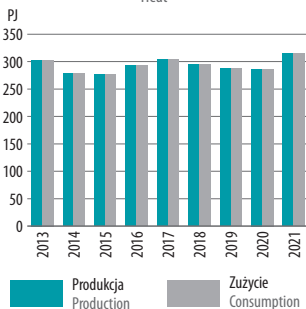
Energia elektryczna

Electricity



Ciepło w parze i gorącej wodzie

Heat



Więcej informacji na stronach GUS, Eurostatu i IEA:

More detailed statistics available at:

www.stat.gov.pl

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/database>

<https://www.iea.org/sankey>

Prace merytoryczne:

Compiled by:

DEPARTAMENT PRZEDSIĘBIORSTW GUS

WYDZIAŁ BILANSÓW PALIW, SUROWCÓW I MATERIAŁÓW

STATISTICS POLAND, ENTERPRISES DEPARTMENT, ENERGY AND RAW MATERIALS BALANCES SECTION

Redakcja techniczna, opracowanie graficzne i druk:

Technical supervision, graphical design and printing:

ZAKŁAD WYDAWNICTW STATYSTYCZNYCH

STATISTICAL PUBLISHING ESTABLISHMENT

Projekt okładki:

Cover design:

LIDIA MOTRENKO-MAKUCH