|  |
| --- |
| РЕПУБЛИКА СРБИЈА ─ РЕПУБЛИЧКИ ЗАВОД ЗА СТАТИСТИКУ  REPUBLIC OF SERBIA ─ REPUBLIC STATISTICAL OFFICE  **РАДНИ ДОКУМЕНТ**  **WORKING DOCUMENT** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **ISSN 1820 - 0141** |

**ЕНЕРГЕТСКИ БИЛАНСИ, 2007.**

**електричне енергије, топлотне енергије и угља**

**ENERGY BALANCES, 2007**

**electricity, heat and coal**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Год.─ XLIV | Београд, oктобар 2008. | Број 63 |
| *Year ─ XLIV* | *Belgrade, October 2008* | *No 63* |

Издавач: Републички завод за статистику Србије

Београд, Милана Ракића бр. 5

Issued by: Statistical Office of the Republic of Serbia

Belgrade, Milana Rakica no. 5

За издавача: др Драган Вукмировић, директор

For issuer: Director Dragan Vukmirovic, PhD.

Приликом коришћења података објављених у овој публикацији

обавезно је навођење извора.

While using data published in this Publication it is necessary

to acknowledge the source.

|  |
| --- |
| CIP - Каталогизација у публикацији  Народна библиотека Србије, Београд  311 (497.11)  РАДНИ документ / Република Србија -  Републички завод за статистику = Working  Document / Republic of Serbia – Republic  Statistical Office ; одговара Драган Вукмировић.  - 1965, бр. 1- . - Београд (Милана  Ракића 5) : Републички завод за статистику  Србије, 1965- (Београд : Републички завод  за статистику Србије). - 27 cm  ISSN 1820-0141 = Радни документ -  Република Србија. Републички завод за  статистику  COBISS.SR-ID 59835916 |

# САДРЖАЈ / CONTENTS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **УВОДНЕ НАПОМЕНЕ 5**  **Методолошка објашњења 5**  Извори података 5  Извештајне јединице статистике енергетике 5  Садржај редова у енергетском билансу 6  Објашњења за енергенте и облике енергије 7  Специфичности појединих енергетских биланса 8  Изведени показатељи 9  Фактори за конверзију јединица мере енергије 10  **Биланс електричне енергије 11**  **Биланс топлотне енергије 12**  **Биланс угља 13-14** |  | **INTRODUCTORY NOTES 5**  **Methodological explainations 5**  Data sources 5  Reporting units of energy statistics 5  Contents of rows in energy balance sheet 6  Explainations of energy commodities 7  Special characteristics of certain energy balances 8  Derived indicators 9  Conversion Equivalents between Units of Energy 10  **Balance of Electricity 11**  **Balance of Heat 12**  **Balance of Coal 13-14** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уводне напомене Публикација “Енергетски биланси електричне енергије, топлотне енергије и угља, 2007.” садржи годишње податке о производњи, увозу, извозу, трансформацији и расподели електричне енергије, топлотне енергије и угља у Републици Србији у 2007. години. За сваки енергент дати су подаци у природној јединици мере и у ТЈ (тераџулима).  Методологија за израду енергетских биланса, дефинисање и груписање енергената и видова енергије, као и статистичка терминологија, усклађени су са стандардима *IEA/OECD* и *Eurostat-a.*  Методолошка објашњења биће допуњавана новим информацијама, у складу са израдом енергетских биланса за:   * сирову нафту и деривате нафте, * природни гас, * биомасу, * комунални и индустријски отпад, * геотермалну енергију, * соларну енергију, и * енергију ветра.   Свака добронамерна сугестија упућена од стране корисника података биће са задовољством прихваћена.  **Методолошка објашњења**  **Извори података**  Подаци неопходни за израду енергетских биланса добијају се из:  1. Редовних статистичких истраживања статистике енергетике;  2. Редовних статистичких истраживања:   * статистике спољне трговине, * статистике индустрије, * статистике грађевинарства, * статистике саобраћаја, * статистике пољопривреде, * статистике шумарства, и * статистике потрошње становништва;   3. Публикација *IEA/OECD*.  **Извештајне јединице статистике енергетике**  Извештајне јединице за биланс електричне енергије јесу:   * произвођачи електричне енергије: хидроелектране, термоелектране, термоелектране-топлане (ТЕ-ТО), индустријске енергане, * ЈП Електромрежа Србије, * регионални дистрибутери електричне енергије, и * ЈП Електропривреда Србије. |  | Introductory notes The Publication “Energy Balances of Electricity, Heat Energy and Coal, 2007” contains annual data about production, imports, exports, transformation and distribution of electricity, heat energy and coal in the Republic of Serbia in 2007. For each energent data are given in the natural unit of measure and in TJ (terajoules).  Methodology for making of energy balances, defining and grouping of energents and types of energy, as well as statistical terminology, are harmonized with internationally established standards *IEA/OECD* and *Eurostat*.  Methodological explainations shall be supplemented by new informations, according to energy balance sheets for:   * crude petroleum and refined petroleum products, * natural gas, * biomass, * municipal and industrial waste, * geothermal energy, * solar energy, and * wind energy.   Every well-intentioned suggestion referred from a data user will be accepted with pleasure.  **Methodological explainations** Data sources Data necessary for compilation of energy balances are provided from:  1. Regular statistical surveys from the field of energy statistics;  2. Regular statistical surveys of:   * Foreign trade, * Industry, * Construction, * Transport, * Agriculture, * Foresty, and * Household survey;  3. Publications of *IEA/OECD.* **Reporting units of energy statistics**  Reporting units for electricity balance sheet are:   * producers of electricity: hydro plants, thermal power plants, CHP-other, autoproducers, * Serbian Transmission System, * Regional distributors of electricity, and * Direction JP Electric Power Industry of Serbia. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Извештајне јединице за биланс топлотне енергије јесу:   * произвођачи топлотне енергије: термоелектране, ТЕ-ТО, индустријске енергане, топлане, и * предузећа за пренос и дистрибуцију топлотне енергије.   Извештајне јединице за биланс угља јесу:   * произвођачи чврстих фосилних горива, * произвођачи високо-пећног гаса и конверторског гаса, и * трговци угљем.   **Садржај редова у енергетском билансу** *Примарна производња* *обухвата производњу при-марне енергије у држави (угља, нафте, природног гаса, биомасе, хидроелектричне енергије, геотермал-не енергије, енергије ветра и соларне енергије).* ***Увоз, извоз*** обухватају количине које су прешле преко националне границе.  ***Салдо залиха*** јесте разлика између залиха у првом дану у години (почетне залихе) и залиха у последњем дану у години (крајње залихе).  ***Међународна складишта*** обухватају количине испоручене за потребе међународне бродске пловидбе и међународног авио-превоза.  ***Статистичка разлика*** јесте категорија која укључује збир необјашњених статистичких разлика између производње и потрошње за поједине енергенте.  ***Укупно расположива енергија*** израчунава се на следећи начин:  Производња примарне енергије  + Увоз  – Извоз  + Салдо залиха  – Међународна складишта  – Статистичка разлика.  ***Утрошак за производњу енергије*** јесте утрошак горива као сировине за производњу енергије утермоелектранама, ТЕ-ТО, индустријским енерганама, топланама, рафинеријама, високим пећима и погонима за прераду угља.  ***Производња енергије трансформацијом*** обухвата производњу трансформисаних облика енергије (термо-електричне енергије, топлотне енергије, деривата нафте, високо-пећног гаса, конверторског гаса).  ***Размена*** обухватаразмену међуфазних производа (фракције, дестилати), готових производа (хидроелек-трична енергија) и производа који се поново прерађују (примарни бензин, мазут, мазива).  ***Сопствена потрошња у енергетском******сектору*** обухвата потрошњу енергије за погонске сврхе у енергетском сектору. |  | Reporting units for heat energy balance sheet are:   * producers of heat energy: thermal power plants, CHP-other, autoproducers, district heating plants, and * enterprises for transmission and distribution of heat energy.   Reporting units for coal energy balance sheet are:   * producers of solid fossil fuels, * producers of manufactured gases, and * merchants of solid fossil fuels.  Contents of rows in energy balance sheet ***Primary production*** *comprises the production of primary energy in the country (coal, petroleum, natural gas, biomass, hydro energy, geothermal energy, wind energy, solar energy).*  ***Import, export*** include quantities that crossed the national border.  ***Stock changes*** is a difference between stocks in the first day of the year (initial stocks) and stocks in the last day of the year (final stocks).  ***Marine bunkers*** include quantities delivered for needs of international ships’ traffic and international air transport.  ***Statistical difference*** is a category that includes sum of unexplained statistical differences between production and consumption for certain energents.  ***Gross inland consumption*** is been calculated in the following way:  Primary production  + Import  – Export  +Stock changes  – Marine bunkers  – Statistical difference.  ***Transformation input***  is consumption of fuel as a raw material for generation of energy in thermal power plants, CHP-other, autoproducers, district heating plants, refineries, blast furnace plants and plants for coal transformation.  ***Transformation output***  comprises transformed energy production (thermoelectricity, heat, petroleum products, blast furnace gas, oxygen steel furnace gas).  ***Exchanges and transfers, returns*** include interproduct transferes (destilates), products transferred (hidroenergy) and recycled products (naphtha, fuel oil and lubricants). *Consumption in the energy sector* comprises own use in energy sector. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Губици*** обухватају губитке настале:   * за електричну енергију: при преносу и дистрибуцији; * за топлотну енергију: при преносу и дистрибуцији; * за чврста горива: при транспорту; * за течна горива: при производњи и дистрибуцији; * за природни гас: при дистрибуцији.   ***Енергија расположива за финалну потрошњу*** представља енергију намењену крајњим потрошачима. Израчунава се на следећи начин:  Укупно расположива енергија  –Утрошак за производњу енергије  + Производња енергије трансформацијом  + Размена  – Сопствена потрошња у енергетском сектору  – Губици.  ***Финална потрошња*** обухвата потрошњу енергије расположиве за финалну потрошњу у неенергетске сврхе и у енергетске сврхе.  ***Финална потрошња за неенергетске сврхе*** обухвата финалну потрошњу расположиве енергије као сировине у технолошком процесу, при чему се од укупног утрошка посебно приказује утрошак у хемијској индустрији.  ***Финална потрошња за енергетске сврхе*** oбухвата финалну потрошњу расположиве енергије за енергетске сврхе у:  ***индустрији*** (области од 13 до 37, осим области 23 Класификације делатности),  ***грађевинарству*** (област 45 Класификације де- латности),  ***саобраћају*** (области од 60 до 64 Класификације делатности),  ***домаћинствима*** (сва домаћинства укључујући и ’’домаћинства са запосленим лицима’’, област 95 Класификације делатности),  ***пољопривреди*** (области 01, 02 и 05 Класифи- кације делатности) и код  ***осталих потрошача*** (сви остали потрошачи, нпр. школство, здравство, администрација итд.).  **Објашњења за енергенте и облике енергије**  ***Електрична енергија*** - *Произведена у: хидроелек-транама, термоелектранама, ТЕ-ТО и индустријским енерганама.*  ***Топлотна енергија*** - *Произведена у топланама, ТЕ-ТО, индустријским енерганама и термоелектранама. Носиоци топлоте: топла вода1) до 1100С, врела вода2) преко 1100С и пара.*  1) Рекнагел: Грејање и климатизација, Грађевинска књига, 1987. година.  2) Energy Statistics Manual, International Energy Agency. |  | ***Losses*** include losses occurred:   * for electricity: at transfer and distribution; * for heat energy: at transfer and distribution; * for solid fossil fuels: at transport; * for liquid fuels: at production and distribution; * for natural gas: at distribution.   ***Energy available for final consumption*** presents energy intended for end users. It is been calculated in the following way:  Gross inland consumption  – Transformation input  + Transformation output  + Exchanges and transfers, returns  – Consumption in the energy sector  – Losses.  ***Final consumption*** includes final consumption of available energy for final non-energy consumption and final energy consumption.  ***Final non-energy consumption*** comprises final energy consumption as raw material in technological process, while consumption in chemical industry is separate illustrated from total consumption.  ***Final energy consumption*** comprises final consumption of available energy in:  ***industry*** (Division from 13 to 37, except the field 23 NACE),  ***construction*** (Division 45 NACE),  ***transport***  (Division from 60 to 64 NACE),  ***households*** (all households including ’’households with employed persons’’, Division 95 NACE),  ***agriculture*** (Division 01, 02 and 05 NACE), and at  ***other users*** (commercial and public services and activities which are not included elsewhere). Explainations of energy commodities*Electricity* - *Generated in: hydro electric power stations, thermal power plants, CHP-other and autoproducers.* *Heat energy* *- Generated in district heating plants, CHP- other, autoproducers and thermal power plants. Carriers of heat: hot water1) to 1100C, boiling water2) over 1100C and steam.*   1) Reknagel : Heating and air conditioning : Construction book, Year 1987.  2) Energy Statistics Manual, International Energy Agency. |
| ***Угаљ:***   * Камени угаљ – неагломерисани угаљ чија је бруто калорична вредност (БКВ) већа од 23865 kЈ/kg; обухвата три подкатегорије: угаљ за коксовање, антрацит и остали битуменозни угаљ; * Суб-битуменозни угаљ – неагломерисани угаљ чија је БКВ у интервалу од 17435 kЈ/kg до 23865 kЈ/kg; * Мрки угаљ и лигнит – неагломерисани угаљ чија је БКВ мања од 17435 kЈ/kg.   ***Прерада угља:***   * Брикет каменог угља – гориво добијено од каменог угља са додатком средстава за везивање; * Брикет мрког угља и лигнита – гориво добијено од мрког угља или лигнита без додатка средстава за везивање. У енергетском билансу ова категорија обухвата и сушени лигнит; * Катран од угља – катрани добијени и од битуменозног угља и од мрког угља; * Кокс – обухвата кокс (чврст производ добијен карбонизацијом угља на високој температури) и полукокс (чврст производ добијен карбонизацијом угља на ниској температури); * Високо-пећни гас – производи се приликом сагоревања кокса у високим пећима у индустрији гвожђа и челика. Користи се делом као гориво, а делом у индустријском процесу; * Конверторски гас – нус-производ при производњи челика у оксидационим пећима.   **Специфичности појединих енергетских биланса**  **Енергетски биланс електричне енергије**  Производњом хидроелектричне енергије обухваћена је и производња у реверзибилним хидроелектранама.  Подаци о електричној енергији која је прешла преко националне границе преузимају се од ЈП Електро-мрежа Србије.  Сопствена потрошња обухвата и губитке електричне енергије до прага преноса.  Све позиције *Финалне потрошње за енергетске сврхе* представљају процену ЈП Електропривреда Србије. |  | *Coal:*  * Hard Coal – refers to non-agglomeration coal of gross calorifical value (GCV) greater than 23865 kJ/kg; comprises: coking coal, anthracite and other bituminous coal; * Sub-Bituminous Coal – refers to non-agglomeration coal with a GCV between 17435 kJ/kg and 23865 kJ/kg; * Brown Coal/Lignite – non-agglomeration coal with a GCV less than 17435 kJ/kg.   ***Processing of coal:***   * Patent Fuel – a composition fuel manufactured from hard coal with the addition of binding agents; * BKB – a composition fuel manufactured from lignite/brown coal without the addition of binding agents. This category include dried lignite; * Coal Tar – tar from bituminous and brown coal; * Coke – this fuel includes coke oven coke (solid product obtained from carbonization of coal at high temperature) and semi-coke (solid product obtained from carbonization of coal at low temperature); * Blast Furnace Gas – produced during the combustion of coke in blast furnace in the iron and steel industry. It is used partly as a fuel or in steel industry process; * Oxygen Steel Furnace Gas – by-product of production of steel in oxygen furnaces.  Special characteristics of certain energy balancesElectricity balance Production of hydroelectrical energy also includes production in reversible hydro power plants.  Quantities of electricity that crossed the national border are provided by Serbian Transmission System.  Own use of electricity contains losses in transformers which are considered as integral parts of the plants. All positions of *Final energy consumption* present estimation of distributive organizations of Electric Power Industry of Serbia. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Енергетски биланс топлотне енергије**  Већина произвођача топлотне енергије, услед тога што не поседује уређаје за мерење произведене и предате топлотне енергије, уложили су напор и извршили стручну процену тражених података у нашим упитни-цима.  **Енергетски биланс угља**  Позиције *Финалне потрошње за енергетске сврхе*  представљају процену урађену на основу података који су добијени спровођењем статистичких истраживања статистике енергетике, спољне трговине, индустрије, грађевинарства, саобраћаја, пољопривреде, шумар-ства, и потрошње становништва.  **Изведени показатељи**  ***Потрошња електричне енергије по становнику*** израчуната је на следећи начин:  (Енергија расположива за финалну потрошњу + Сопствена потрошња у енергетском сектору) / Број становника3)  ***Енергетска ефикасност у производњи термо-електричне и топлотне*** ***енергије*** израчуната је на следећи начин: [(Произведена термоелектрична енергија и топлотна енергија у ТЈ) / Утрошено гориво за производњу термоелектричне и топлотне енергије у ТЈ] х 100.  ***Захваљујемо се свима који су са пуно добре воље и ентузијазма помогли у изради енергетских биланса.***  3) Процењен број становника (средином године). |  | Heat energy balanceMost of the heat producers, because they don’t possess devices for metering of generated and delivered heat energy, put lot of effort and they made an expert estimation of data required in our questionnaires.Coal energy balance All positions of *Final energy consumption* are estimations maded by data received from statistical researches for energy, foreign trade, industry, construction, transport, agriculture, foresty, and household survey. Derived indicators ***Electricity consumption per capita*** is calculated in the following way:  (Energy available for final consumption + Consumption in the energy sector) / Population3)  ***Energy efficiency in thermal-electrical and heat energy***is calculated in the following way: [(Generated thermal-electrical and heat energy in TJ) / Thermal-electrical and heat energy generation in TJ] х 100.  ***We thank to all who with plenty of good will and enthusiasm have helped in making of energy balances.***   3) Estimation was made in middle of year at the Statistical Office of the Republic of Serbia. |

**Фактори за конверзију јединица мере енергије1)**

**Conversion Equivalents between Units of Energy1)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | TJ | Gcal | Mtoe | Gwh |
| TJ | 1 | 238.8 | 2.388 x 10-5 | 0.2778 |
| Gcal | 4.1868 x 10-3 | 1 | 10-7 | 1.163 x 10-3 |
| Mtoe | 4.1868 x 104 | 107 | 1 | 11630 |
| GWh | 3.6 | 860 | 8.6 x 10-5 | 1 |

1) IEA: Кey World Energy Statistics, 2006.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Јединице мере** | |  | **Units of measure** | |
| TJ | = Tераџул |  | TJ | = Тerajoule |
| Gcal | = Гигакалорија |  | Gcal | = Gigacalorie |
| Mtoe | = Милион тона еквивалентне нафте |  | Mtoe | = Million tonnes of oil equivalent |
| GWh | = Гигават час |  | GWh | = Gigawatt-hour |
| t | = Тона |  | t | = Tonne |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Знаци** | |  | **Signs** | |
| - | нема појаве |  | - | no occurence of event |
| ... | не располаже се податком |  | ... | data not available |
| 0 | податак је мањи од 0,5 дате јединице мере |  | 0 | value less than 0,5 of the unit  of measure |
| 1) | напомена |  | 1) | footnote |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Биланс електричне енергије, 2007. године**  **Balance of Electricity in 2007** | | | | |
|  | Хидро-електрична енергија *Hydro energy* | Укупна електрична енергија *Electricity* | Хидро-електрична енергија *Hydro energy* | Укупна електрична енергија *Electricity* |
|  | GWh | | ТЈ | |
|  |  |  |  |  |
| Примарна производња енергије / Primary production | 10037 | - | 36133 | - |
| Увоз / Import | - | 9106 | - | 32782 |
| Извоз / Export | - | 9192 | - | 33091 |
| Салдо залиха / Stock changes | - | - | - | - |
| Међународна складишта / Bunkers | - | - | - | - |
| Статистичка разлика / Statistical difference | - | - | - | - |
| **Укупно расположива енергија / Gross inland consumption** | **10037** | **-86** | **36133** | **-310** |
| **Утрошак за производњу енергије / Transformation input** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Термоелектране / Thermal power plants | - | - | - | - |
| Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other | - | - | - | - |
| Индустријске енергане / Autoproducers | - | - | - | - |
| Топлане / District heating plants | - | - | - | - |
| Рафинерије / Refineries | - | - | - | - |
| Високe пећи / Blast Furnace plants | - | - | - | - |
| Рудници угља / Coal mines | - | - | - | - |
| Прерада угља / Coal transformation | - | - | - | - |
| **Производња енергије трансформацијом  Transformation output** | **-** | **26486** | **-** | **95350** |
| Хидроелектране / Hydro power plants | - | - | - | - |
| Термоелектране / Thermal power plants | - | 25780 | - | 92808 |
| Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other | - | 536 | - | 1930 |
| Индустријске енергане / Autoproducers | - | 170 | - | 612 |
| Топлане / District heating plants | - | - | - | - |
| Рафинерије / Refineries | - | - | - | - |
| Високe пећи / Blast Furnace plants | - | - | - | - |
| Рудници угља / Coal mines | - | - | - | - |
| Прерада угља / Coal transformation | - | - | - | - |
| **Размена / Exchanges and transfers, returns** | **-10037** | **10037** | **-36133** | **36133** |
| Размена производа / Products transferred | -10037 | 10037 | -36133 | 36133 |
| **Сопствена потрошња у енергетском сектору  Consumption in the energy sector** | **-** | **4155** | **-** | **14958** |
| Хидроелектране / Hydro power plants | - | 63 | - | 227 |
| Пумпање / Pump storage | - | 864 | - | 3110 |
| Термоелектране / Thermal power plants | - | 2260 | - | 8136 |
| Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other | - | 55 | - | 198 |
| Индустријске енергане / Autoproducers | - | 63 | - | 227 |
| Топлане / District heating plants | - | 178 | - | 641 |
| Рафинерије / Refineries | - | 137 | - | 493 |
| Високe пећи / Blast Furnace plants | - | - | - | - |
| Рудници угља / Coal mines | - | 495 | - | 1782 |
| Прерада угља / Coal transformation | - | 40 | - | 144 |
| **Губици / Losses** | **-** | **5763** | **-** | **20747** |
| **Енергија расположива за финалну потрошњу  Energy available for final consumption** | **-** | **26519** | **-** | **95468** |
| **Финална потрошња / Final consumption** | **-** | **26519** | **-** | **95468** |
| **Финална потрошња за неенергетске сврхе  Final Non-Energy consumption** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| од тога за хемијску индустрију / of wich: Chemical industry | - | - | - | - |
| **Финална потрошња за енергетске сврхе  Final Energy consumption** | **-** | **26519** | **-** | **95468** |
| Индустрија / Industry | - | 6536 | - | 23530 |
| Грађевинарство / Construction | - | 214 | - | 770 |
| Саобраћај / Transport | - | 255 | - | 918 |
| Домаћинства / Households | - | 13933 | - | 50159 |
| Пољопривреда / Agriculture | - | 212 | - | 763 |
| Остали потрошачи / Other users | - | 5369 | - | 19328 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Биланс топлотне енергије, 2007. године**  **Balance of Heat in 2007** | |
|  | Топлотна енергија *Heat* |
| TJ |
|  |  |
| Примарна производња енергије / Primary production | - |
| Увоз / Import | - |
| Извоз / Export | - |
| Салдо залиха / Stock changes | - |
| Међународна складишта / Bunkers | - |
| Статистичка разлика / Statistical difference | - |
| **Укупно расположива енергија / Gross inland consumption** | **-** |
| **Утрошак за производњу енергије / Transformation input** | **-** |
| Термоелектране / Thermal power plants | - |
| Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other | - |
| Индустријске енергане / Autoproducers | - |
| Топлане / District heating plants | - |
| Рафинерије / Refineries | - |
| Високe пећи / Blast Furnace plants | - |
| Рудници угља / Coal mines | - |
| Прерада угља / Coal transformation | - |
| **Производња енергије трансформацијом / Transformation output** | **44780** |
| Хидроелектране / Hydro power plants | - |
| Термоелектране / Thermal power plants | 1717 |
| Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other | 1701 |
| Индустријске енергане / Autoproducers | 21593 |
| Топлане / District heating plants | 19769 |
| Рафинерије / Refineries | - |
| Високe пећи / Blast Furnace plants | - |
| Рудници угља / Coal mines | - |
| Прерада угља / Coal transformation | - |
| **Размена / Exchanges and transfers, returns** | **-** |
| Размена производа / Products transferred | - |
| **Сопствена потрошња у енергетском сектору  Consumption in the energy sector** | **893** |
| Хидроелектране / Hydro power plants | - |
| Пумпање / Pump storage | - |
| Термоелектране / Thermal power plants | 20 |
| Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other | 25 |
| Индустријске енергане / Autoproducers | - |
| Топлане / District heating plants | 848 |
| Рафинерије / Refineries | - |
| Високe пећи / Blast Furnace plants | - |
| Рудници угља / Coal mines | - |
| Прерада угља / Coal transformation | - |
| **Губици / Losses** | **2650** |
| **Енергија расположива за финалну потрошњу  Energy available for final consumption** | **41237** |
| **Финална потрошња / Final consumption** | **41237** |
| **Финална потрошња за неенергетске сврхе  Final Non-Energy consumption** | **-** |
| од тога за хемијску индустрију  of wich: Chemical industry | - |
| **Финална потрошња за енергетске сврхе  Final Energy consumption** | **41237** |
| Индустрија / Industry | 22302 |
| Грађевинарство / Construction | - |
| Саобраћај / Transport | - |
| Домаћинства / Households | 15171 |
| Пољопривреда / Agriculture | 126 |
| Остали потрошачи / Other users | 3638 |

**Биланс угља, 2007. године**

**Balance of Coal in 2007**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Антрацит *Anthracit* | Остали биту-менозни угаљ  *Other bitume-nous coal* | Суб- биту-менозни  угаљ  *Sub-bi-tumenous coal* | Мрки угаљ и лигнит  *Brown*  *coal and lignite* | Брикет каменог угаља *Patent*  *fuel* | Брикет мрког угља и лигнита, сушени лигнит  *BKB-PB* | Катран  од угља  *Coal*  *tar* | Кокс  *Coke*  *oven*  *coke* | Високо-пећни гас  *Blast furnace gas* |
| t | t | t | t | t | t | t | t | 000 m3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Примарна производња енергије / Primary production | - | - | 8045 | 37140272 | - | - | - | - | - |
| Увоз / Import | 5220 | 96338 | 211845 | 215602 | 341 | 3581 | 15 | 934245 | - |
| Извоз / Export | - | 1106 | 24468 | 267257 | 0 | 72529 | - | 931 | - |
| Салдо залиха / Stock changes | -545 | -7400 | -2411 | 75722 | - | 4125 | - | -6326 | - |
| Међународна складишта / Bunkers | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Статистичка разлика / Statistical difference | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Укупно расположива енергија**  **Gross inland consumption** | **4675** | **87832** | **193011** | **37164339** | **341** | **-64823** | **15** | **926988** | **-** |
| **Утрошак за производњу енергије**  **Transformation input** | **-** | **1099** | **36760** | **35509237** | **-** | **119248** | **-** | **297912** | **709480** |
| Термоелектране / Thermal power plants | - | - | - | 34095441 | - | - | - | - | - |
| Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Индустријске енергане / Autoproducers | - | 1099 | 6578 | 215181 | - | 98287 | - | - | 709480 |
| Топлане / District heating plants | - | - | 30182 | 129584 | - | 20961 | - | - | - |
| Рафинерије / Refineries | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Високe пећи / Blast Furnace plants | - | - | - | - | - | - | - | 297912 | - |
| Рудници угља / Coal mines | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Прерада угља / Coal transformation | - | - | - | 1069031 | - | - | - | - | - |
| **Производња енергије трансформацијом Transformation output** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **592306** | **-** | **-** | **2252296** |
| Хидроелектране / Hydro power plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Термоелектране / Thermal power plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Индустријске енергане / Autoproducers | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Топлане / District heating plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Рафинерије / Refineries | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Високe пећи / Blast Furnace plants | - | - | - | - | - | - | - | - | 2252296 |
| Рудници угља / Coal mines | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Прерада угља / Coal transformation | - | - | - | - | - | 592306 | - | - | - |
| **Размена / Exchanges and transfers, returns** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Размена производа / Products transferred | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Сопствена потрошња у енергетском сектору  Consumption in the energy sector** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Хидроелектране / Hydro power plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Пумпање / Pump storage | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Термоелектране / Thermal power plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Индустријске енергане / Autoproducers | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Топлане / District heating plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Рафинерије / Refineries | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Високe пећи / Blast Furnace plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Рудници угља / Coal mines | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Прерада угља / Coal transformation | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Губици / Losses** | **-** | **-** | **663** | **18427** | **-** | **-** | **-** | **-** | **630922** |
| **Енергија расположива за финалну потрошњу Energy available for final consumption** | **4675** | **86733** | **155588** | **1636675** | **341** | **408235** | **15** | **629076** | **911894** |
| **Финална потрошња / Final consumption** | **4675** | **86733** | **155588** | **1636675** | **341** | **408235** | **15** | **629076** | **911894** |
| **Финална потрошња за неенергетске сврхе / Final Non-Energy consumption** | **896** | **-** | **64198** | **-** | **-** | **-** | **15** | **-** | **-** |
| од тога за хемијску индустрију  of wich: Chemical industry | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Финална потрошња за енергетске сврхе  Final Energy consumption** | **3779** | **86733** | **91390** | **1636675** | **341** | **408235** | **-** | **629076** | **911894** |
| Индустрија / Industry | 3779 | 86733 | 86391 | 118051 | - | 122715 | - | 629076 | 911894 |
| Грађевинарство / Construction | - | - | 320 | 4763 | - | 440 | - | - | - |
| Саобраћај / Transport | - | - | - | 625 | - | 446 | - | - | - |
| Домаћинства / Households | - | - | 3211 | 1285836 | 341 | 254654 | - | - | - |
| Пољопривреда / Agriculture | - | - | 20 | 2404 | - | 953 | - | - | - |
| Остали потрошачи / Other users | - | - | 1448 | 224996 | - | 29027 | - | - | - |

**Биланс угља, 2007. године**

**Balance of Coal in 2007**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Укупно  *Total* | Антрацит *Anthracit* | Остали биту-менозни угаљ  *Other bitume-nous coal* | Суб- биту-менозни  угаљ  *Sub-bi-tumenous coal* | Мрки угаљ и лигнит  *Brown*  *coal and lignite* | Брикет каменог угаља *Patent*  *fuel* | Брикет мрког угља и лигнита, сушени лигнит  *BKB-PB* | Катран  од угља  *Coal*  *tar* | Кокс  *Coke*  *oven*  *coke* | Високо-пећни гас  *Blast furnace gas* |
| TJ | TJ | TJ | TJ | TJ | TJ | TJ | TJ | TJ | TJ |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Примарна производња енергије / Primary production | 296188 | - | - | 165 | 296023 | - | - | - | - | - |
| Увоз / Import | 36540 | 113 | 2197 | 3707 | 3644 | 8 | 57 | 1 | 26813 | - |
| Извоз / Export | 3841 | - | 25 | 501 | 2130 | - | 1158 | - | 27 | - |
| Салдо залиха / Stock changes | 485 | -12 | -169 | -47 | 829 | - | 66 | - | -182 | - |
| Међународна складишта / Bunkers | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Статистичка разлика / Statistical difference | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Укупно расположива енергија**  **Gross inland consumption** | **329372** | **101** | **2003** | **3324** | **298366** | **8** | **-1035** | **1** | **26604** | **-** |
| **Утрошак за производњу енергије**  **Transformation input** | **295699** | **-** | **30** | **740** | **281749** | **-** | **1925** | **-** | **8559** | **2696** |
| Термоелектране / Thermal power plants | 269636 | - | - | - | 269636 | - | - | - | - | - |
| Термоелектране – топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Индустријске енергане / Autoproducers | 6366 | - | 30 | 144 | 1922 | - | 1574 | - | - | 2696 |
| Топлане / District heating plants | 2703 | - | - | 596 | 1756 | - | 351 | - | - | - |
| Рафинерије / Refineries | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Високe пећи / Blast Furnace plants | 8559 | - | - | - | - | - | - | - | 8559 | - |
| Рудници угља / Coal mines | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Прерада угља / Coal transformation | 8435 | - | - | - | 8435 | - | - | - | - | - |
| **Производња енергије трансформацијом Transformation output** | **18974** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **10415** | **-** | **-** | **8559** |
| Хидроелектране / Hydro power plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Термоелектране / Thermal power plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Термоелектране – топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Индустријске енергане / Autoproducers | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Топлане / District heating plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Рафинерије / Refineries | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Високe пећи / Blast Furnace plants | 8559 | - | - | - | - | - | - | - | - | 8559 |
| Рудници угља / Coal mines | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Прерада угља / Coal transformation | 10415 | - | - | - | - | - | 10415 | - | - | - |
| **Размена / Exchanges and transfers, returns** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Размена производа / Products transferred | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Сопствена потрошња у енергетском сектору  Consumption in the energy sector** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |
| Хидроелектране / Hydro power plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Пумпање / Pump storage | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Термоелектране / Thermal power plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Индустријске енергане / Autoproducers | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Топлане / District heating plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Рафинерије / Refineries | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Високe пећи / Blast Furnace plants | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Рудници угља / Coal mines | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Прерада угља / Coal transformation | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Губици / Losses** | **2559** | **-** | **-** | **14** | **147** | **-** | **-** | **-** | **-** | **2398** |
| **Енергија расположива за финалну потрошњу Energy available for final consumption** | **50088** | **101** | **1973** | **2570** | **16470** | **8** | **7455** | **1** | **18045** | **3465** |
| **Финална потрошња / Final consumption** | **50088** | **101** | **1973** | **2570** | **16470** | **8** | **7455** | **1** | **18045** | **3465** |
| **Финална потрошња за неенергетске сврхе  Final Non-Energy consumption** | **1081** | **19** | **-** | **1061** | **-** | **-** | **-** | **1** | **-** | **-** |
| од тога за хемијску индустрију  of wich: Chemical industry | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| **Финална потрошња за енергетске сврхе  Final Energy consumption** | **49007** | **82** | **1973** | **1509** | **16470** | **8** | **7455** | **-** | **18045** | **3465** |
| Индустрија / Industry | 28421 | 82 | 1973 | 1427 | 1188 | - | 2241 | - | 18045 | 3465 |
| Грађевинарство / Construction | 61 | - | - | 5 | 48 | - | 8 | - | - | - |
| Саобраћај / Transport | 14 | - | - | - | 6 | - | 8 | - | - | - |
| Домаћинства / Households | 17652 | - | - | 53 | 12940 | 8 | 4651 | - | - | - |
| Пољопривреда / Agriculture | 41 | - | - | 0 | 24 | - | 17 | - | - | - |
| Остали потрошачи / Other users | 2818 | - | - | 24 | 2264 | - | 530 | - | - | - |

Рукопис припремили: Мр Љубица Живадиновић, Весна Ђурић, Иван Николић, Јелена Миливојевић

The paper prepared by: MSc. Ljubica Živadinović, Vesna Đurić, Ivan Nikolić, Jelena Milivojević

Редакција - Editorial Staff

Руководилац: Мр Предраг Чановић

Editor in chief: MSc. Predrag Čanović

Чланови: Гордана Бјелобрк, мр Љубица Живадиновић, Мирјана Смолчић

Members: Gordana Bjelobrk, MSc. Ljubica Živadinović, Mirjana Smolčić

Лектура:Емилија Видановић

Language editing: Emilija Vidanović

Translated by: Gordana Nedeljković

Технички уредник: Ирена Димић

Tehnical editors: Irena Dimić

**www.stat.gov.rs**

**Издаје и штампа**

Републички завод за статистику Србије,11050 Београд, Милана Ракића 5

Телефон: 011/2412-922; Телефакс: 011/ 2411-260

Број страна: 15 ● Тираж: 120

**Published and printed by**

The Statistical Office of the Republic of Serbia,11050 Belgrade, Milana Rakica 5

Telephone: +381 11 2412922; Fax: +381 11 2411260

Number of pages: 15 ● Circulation: 120 copies