

## УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Енергетски биланси, 2011. садрже годишње податке о производњи, залихама, увозу, извозу, трансформацији и расподели електричне енергије, топлотне енергије, угља, нафте и деривата нафте, природног гаса, геотермалне енергије, огревног дрвета, дрвених брикета, дрвених пелета и дрвеног угља (ћумура) у Републици Србији<sup>1)</sup> у 2011. години. За сваки енергент дати су подаци у природној јединици мере и у TJ (тераџулима).

Методологија за израду енергетских биланса, дефинисање и груписање енергената и видова енергије, као и статистичка терминологија, усклађени су са стандардима IEA/OECD-а и Eurostat-а.

Методолошка објашњења садрже информације у складу са израдом нових биланса и биће допуњавана новим информацијама.

У оквиру пилот истраживања урађени су нови енергетски биланси за дрвне брикете, дрвне пелете и дрвени угаљ (ћумур). Подаци се односе на 2011. годину. Сви остали биланси за 2011. годину урађени су као редовна статистичка истраживања.

Укупан енергетски биланс Републике Србије садржи све појединачне енергетске билансе сведене на заједничку јединицу мере, TJ.

Појединачни енергетски биланси и методолошка објашњења објављени су на веб-сајту Републичког завода за статистику ([www.stat.gov.rs](http://www.stat.gov.rs)).

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 и саобраћаја,
  - статистике грађевинарства,
  - статистике пољопривреде и шумарства;
3. Публикација IEA/OECD.

## Извештајне јединице статистике енергетике

Извештајне јединице за биланс електричне енергије су:

- произвођачи електричне енергије: хидроелектране, термоелектране, термоелектране-топлане (ТЕ-ТО), енергане,
- ЈП "Електромережа Србије",
- регионални дистрибутери електричне енергије, и
- ЈП "Електропривреда Србије".

## INTRODUCTORY NOTES

Energy Balances, 2011 contain annual data about production, stocks, import, export, transformation and distribution of electricity, heat energy, coal, oil and oil derivatives, natural gas, geothermal energy, firewood, wood briquettes, wood pellets and charcoal in the Republic of Serbia<sup>1)</sup> in 2011. 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 explanations contain informations according to making of new balances and shall be supplemented by new informations.

In the scope of the pilot projects, new energy balances of wood briquettes, wood pellets and charcoal have been created. Data refer to 2011. All other energy balances which were created for 2011. are regular statistical surveys.

Total energy balance of the Republic of Serbia contains all separate energy balances expressed in joint unit of measure, TJ.

Individual energy balances and methodological explanations are presented on the website of the Statistical Office of the Republic of Serbia ([www.stat.gov.rs](http://www.stat.gov.rs)).

Every well-intentioned suggestion referred from a data users will be accepted with pleasure.

## Methodological explanations

### 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 and Transport,
  - Construction,
  - Agriculture and Forestry;
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, autoproducers,
- Serbian Transmission System,
- Regional distributors of electricity, and
- Direction of Public Enterprise "Electric Power Industry of Serbia".

<sup>1)</sup> Без података за АП Косово и Метохија.

<sup>1)</sup> Without data for AP Kosovo and Metohia.

Извештајне јединице за **биланс топлотне енергије** су:

- произвођачи топлотне енергије: термоелектране, ТЕ-ТО, енергане, топлане, и
- предузећа за пренос и дистрибуцију топлотне енергије.

Извештајне јединице за **биланс угља** су:

- произвођачи чврстих фосилних горива,
- произвођачи високо-пећног гаса и конверторског гаса, и
- трговци угљем.

Извештајне јединице за **биланс нафте и деривата нафте** су:

- рафинерије нафте,
- петрохемија,
- фабрике мазива,
- трговци нафтом и дериватима нафте.

Извештајне јединице за **биланс природног гаса** су:

- произвођачи природног гаса,
- транспортери и дистрибутери природног гаса,
- трговци природним гасом.

Извештајне јединице за **биланс геотермалне енергије** су:

- бање и
- „НИС-Нафтагас“ Нови Сад.

Извештајне јединице за **биланс дрвних горива** су произвођачи и трговци огревног дрвета, дрвних брикета, дрвних пелета и дрвеног угља (ћумура).

## Садржај редова у енергетском билансу

**Примарна производња** је облик енергије који није био подвргнут процесу конверзије или трансформације (угаљ, нафта, природни гас, биомаса, хидроелектрична енергија, геотермална енергија, енергија ветра и соларна енергија).

**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.

**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

Reporting units for **heat energy balance sheet** are:

- producers of heat energy: thermal power plants, CHP, 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.

Reporting units for **energy balance of oil and oil derivatives** are:

- petroleum refineries,
- petrochemical industry,
- factory of lubricants,
- traders of oil and oil derivatives.

Reporting units for **energy balance of natural gas** are:

- producers of natural gas,
- transporters and distributors of natural gas,
- traders of natural gas.

Reporting units for **energy balance of geothermal energy** are:

- spa and
- „NIS“-oil company.

Reporting units for **energy balance of wood fuels** are producers and traders of firewood, wood briquettes, wood pellets and charcoal.

## Contents of rows in energy balance sheet

**Primary production** is type of energy which wasn't changed with any transformation and conversion process (for example: coal, petroleum, natural gas, biomass, hydro energy, geothermal energy, wind energy and 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.

**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

- + Салдо залиха
- Међународна складишта
- Статистичка разлика.

**Утрошак за производњу енергије** јесте утрошак горива као сировине за производњу енергије у термоелектранама, ТЕ-ТО, енерганам, топланама, рафинеријама, петрохемији, високим пећима, преради угља, ђууранама и ретортама, код произвођача дрвних брикета и произвођача дрвних пелета.

**Производња енергије трансформацијом** обухвата производњу трансформисаних облика енергије (термо-електрична енергија, топлотна енергија, деривати нафте, високо-пећни гас и дрвна горива).

**Размена** обухвата размену међуфазних производа (фракције, дестилати), готових производа (хидроелектрична енергија) и производа који се поново прерађују (примарни бензин, мазут, мазира).

**Размењени производи** – производи рафинерије који су прекласификовани као рафинисана основна сировина за наредне процесе производње у рафинерији и не испоручују се финалној потрошњи.

**Интерна размена производа** – прекласификација производа због промена у квалитету и спецификацији.

**Враћено из петрохемије** – производи или полупроизводи враћени рафинерији из процеса петрохемијске индустрије.

**Сопствена потрошња у енергетском сектору** обухвата енергију утрошену за рад у енергетском сектору.

**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 транспорту и дистрибуцији;
- за природни гас: при транспорту и дистрибуцији;
- за геотермалну енергију: у дистрибутивном систему, и
- за дрвна горива: при транспорту.

**Енергија расположива за финалну потрошњу** представља енергију намењену крајњим потрошачима.

**Финална потрошња** обухвата потрошњу енергије расположиве за финалну потрошњу у енергетске и неенергетске сврхе.

**Финална потрошња за неенергетске сврхе** обухвата финалну потрошњу расположиве енергије као сировине у технолошком процесу за производњу неенергетских производа, при чему се од укупног утрошка посебно приказује утрошак у хемијској индустрији.

**Финална потрошња за енергетске сврхе** обухвата финалну потрошњу расположиве енергије за енергетске сврхе у:

**индустрији** (области од 13 до 37, осим области 23 Класификације делатности),

- + 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, autoproducers, district heating plants, refineries, petrochemical refinery, blast furnace plants, coal transformation, charcoal kilns and retorts, at producers of wood pellets and producers of wood briquettes.

**Transformation output** comprises transformed energy production (thermoelectricity, heat, petroleum products, blast furnace gas and wood fuels).

**Exchanges and transfers, returns** include interproduct transfers (destillates), final products (hidro energy) and recycled products (naphtha, fuel oil and lubricants).

**Product Transferred** – petroleum products which are reclassified as a feedstock for further processing in the refinery, without delivery to final consumers.

**Interproduct Transfers** – quantities reclassified either because their specification has changed or because they are blended into another product.

**Backflow from Petrochemical Industry** – products or semi-finished products which are returned to the refinery from process in the petrochemical industry.

**Consumption in the energy sector** comprises energy used for energy sector running.

**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 transport and distribution;
- for natural gas: at transport and distribution;
- for geothermal energy: in distribution system, and
- for wood fuels: at transport.

**Energy available for final consumption** presents energy intended for end users.

**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 for production of non-energy products 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),

**грађевинарству** (област 45 Класификације делатности),  
**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 Класификације делатности) и код  
**осталих потрошача** (сви остали потрошачи, нпр. школство, здравство, администрација, итд.).

## Објашњења за енергенте и облике енергије

**Електрична енергија** - Произведена у: хидроелектранама, термоелектранама, ТЕ-ТО и енерганама.

**Топлотна енергија** - Произведена у топланама, ТЕ-ТО, енерганама и термоелектранама. Носиоци топлоте: топла вода<sup>2)</sup> до 110°C, врела вода<sup>3)</sup> преко 110°C и пара.

### Угаљ:

- Камени угаљ – неагломерисани угаљ чија је бруто калорична вредност (БКВ) већа од 23865 kJ/kg; обухвата три подкатеорије: угаљ за коксовање, антрацит и остали битуменозни угаљ;
- Суб-битуменозни угаљ – неагломерисани угаљ чија је БКВ у интервалу од 17435 kJ/kg до 23865 kJ/kg;
- Мрки угаљ и лигнит – неагломерисани угаљ чија је БКВ мања од 17435 kJ/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.

**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).

## Explanations 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, autoproducers and thermal power plants. Carriers of heat: hot water<sup>2)</sup> to 110°C, boiling water<sup>3)</sup> over 110°C and steam.

### Coal:

- Hard Coal – refers to non-agglomeration coal of gross calorific 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 includes 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.

<sup>2)</sup> Reknagel: Грејање и климатизација, Грађевинска књига, 1987. година.

<sup>3)</sup> Energy Statistics Manual, International Energy Agency.

<sup>2)</sup> Reknagel : Heating and air conditioning, Construction book, Year 1987.

<sup>3)</sup> Energy Statistics Manual, International Energy Agency.

## Примарни нафтни производи

**Сирова нафта** је минерална нафта природног порекла, која се састоји из мешавине хидрокарбоната и нечистоћа, као што је сумпор.

**Кондензат природног гаса (NGL)** је течност или течни хидрокарбонат добијен из природног гаса или фабрички створеног гаса. Садржи етан, пропан, бутан (нормални и изо-), (изо) пентан и пентан плус (понекад се назива природни бензин или фабрички кондензат).

**Остали хидрокарбонати:** Ова категорија укључује синтетичку сирову нафту из катранског песка, уљаног шкриљца и слично, течности из угља, аутпуте из течности настале претварањем природног гаса у бензин, водород и емулзовано уље.

## Секундарни нафтни производи

**Рафинисана основна сировина** је прерађено гориво које се користи за даље процесе (течно гориво или вакумирано гасовито гориво) без мешања. Уз помоћ даљих процеса, биће претворено у једну или неколико компоненти и/или у крајњи производ. Ова дефиниција такође обухвата и повраћај из петрохемије у рафинерије.

**Адитиви/оксиданти:** Адитиви су нехидрокарбонске компоненте додате или помешане са производима како би промениле карактеристике горива (октан, цетан,...).

**Рафинеријски гас** укључује комбинацију некондензованог гаса који се састоји из водородна, метана, етана и олефила, добијеног током дестилације сирове нафте или при процесима рафинације производа горива (као што је крековање). Односи се и на гасове који су враћени из петрохемијске индустрије.

**Етан** је природан и гасовит, правилне структуре хидро-карбонат добијен из природног гаса и рафинеријске гасне паре.

**Течни нафтни гас (LPG)** је лак парафински хидрокарбонат добијен из рафинисаног процеса стабилизације сирове нафте и природног гаса процесираних у фабрикама. Углавном се састоји из пропана и бутана или њихове комбинације. Такође може садржати и пропилен, бутилен, изобутан и изобутилен.

**Нафта (примарни бензин)** је међупроизвод за петрохемијску индустрију (нпр. за производњу етилена или ароматичних производа).

**Моторни бензин** садржи мешавину лаких хидрокарбоната дестилваних између 35°C и 215°C. Користи се за моторе са системом паљења преко варница. Моторни бензин може укључивати додатке, оксиданте и октанска побољшања, оловне компоненте као што је ТЕЛ (тетраетил олово) и ТМЛ (тетраметил олово).

## Primary Oil products

**Crude Oil:** Crude Oil is a mineral oil of natural origin comprising a mixture of hydrocarbons and associated impurities, such as sulphur.

**Natural Gas Liquids (NGL):** Natural Gas Liquids are liquid or liquefied hydrocarbons recovered from natural gas in separation facilities or gas processing plants. Natural gas liquids include ethane, propane, butane (normal and iso-), (iso)pentane and pentanes plus (sometimes referred to as natural gasoline or plant condensate).

**Other hydrocarbons:** This category includes synthetic crude oil from tar sands, shale oil, etc., liquids from coal liquefaction, output of liquids from natural gas conversion into gasoline, hydrogen and emulsified oils.

## Secondary Oil products

**Refinery Feedstocks:** A Refinery Feedstock is a processed oil destined for further processing (e.g. straight run fuel oil or vacuum gas oil) excluding blending. With further processing, it will be transformed into one or more components and/or finished products. This definition also covers returns from the petrochemical industry to the refining industry.

**Additives/oxygenates:** Additives are non-hydrocarbon compounds added to or blended with a product to modify fuel properties (octane, cetane,...).

**Refinery Gas (not liquefied):** Refinery Gas includes a mixture of non-condensable gases mainly consisting of hydrogen, methane, ethane and olefins obtained during distillation of crude oil or treatment of oil products (e.g. cracking) in refineries. This also includes gases which are returned from the petrochemical industry.

**Ethane:** A naturally gaseous straight-chain hydrocarbon extracted from natural gas and refinery gas streams.

**Liquefied Petroleum Gases (LPG):** LPG are light paraffinic hydrocarbons derived from the refinery processes, crude oil stabilisation and natural gas processing plants. They consist mainly of propane and butane or combination of the two. They could also include propylene, butylene, isobutene and isobutylene.

**Naphtha:** Naphtha is a feedstock destined for either the petrochemical industry (e.g. ethylene manufacture or aromatics production).

**Motor Gasoline:** Motor Gasoline consists of a mixture of light hydrocarbons distilling between 35°C and 215°C. It is used as a fuel for land-based spark ignition engines. Motor gasoline may include additives, oxygenates and octane enhancers, including lead compounds such as TEL (tetraethyl lead) and TML (tetramethyl lead).

Моторни бензин се дели на 2 групе:

- Безоловни моторни бензин - моторни бензин где олово није додато како би побољшало октански рејтинг;
- Оловни моторни бензин - моторни бензин са ТЕЛ (тетраетил олово) и/или ТМЛ (тетраметил олово) додато како би побољшало октански рејтинг.

**Авионски бензин** је моторни шпиритус специјално направљен за авионске купне моторе, са октанским бројем који је најпогоднији за мотор са тачком мржњења  $-60^{\circ}\text{C}$  и степеном дестилације уобичајено између  $30^{\circ}\text{C}$  и  $180^{\circ}\text{C}$ .

**Гориво за млазне моторе бензинског типа** укључује све лаке хидрокарбонатске деривате који се користе у авионским турбинама, дестилизоване између  $100^{\circ}\text{C}$  и  $250^{\circ}\text{C}$ . Добија се мешањем керозина и бензина или нафте.

**Гориво за млазне моторе керозинског типа (керозин)** је дестилатор који се користи за авионске моторне турбине. Има исте дестилизаторске карактеристике између  $150^{\circ}\text{C}$  и  $300^{\circ}\text{C}$  (углавном не преко  $250^{\circ}\text{C}$ ) и тачку паљења као керозин.

**Остали керозин** садржи рафинисани петролејски дестилатор и користи се и у другим секторима поред авио индустрије. Дестилује се између  $150^{\circ}\text{C}$  и  $300^{\circ}\text{C}$ .

**Дизел и гориво за ложење:** Гас/дизел гориво је првенствено средње дестиловано, дестилација се обавља између  $180^{\circ}\text{C}$  и  $380^{\circ}\text{C}$ . Постоји неколико категорија у зависности од употребе:

- дизел за транспорт: за друмски саобраћај;
- гориво за ложење и остала гасна уља је благо гориво за грејање за индустријску и комерцијалну употребу;
- дизел за чамце и бродове и дизел за железнички транспорт;
- други гасови укључујући и тешке гасове чија дестилација је између  $380^{\circ}\text{C}$  и  $540^{\circ}\text{C}$  и који се користе као сировине у петрохемијској индустрији.

**Уље за ложење (мазут)** обухвата тешку нафту - мазут (укључујући и оно добијено из метана). Тачка паљења је увек изнад  $50^{\circ}\text{C}$ , а густина је увек преко  $0.90\text{ kg/l}$ .

- Низак садржај сумпора: тешко гориво са садржајем сумпора нижим од 1%;
- Висок садржај сумпора: тешко гориво са садржајем сумпора од 1% или више.

**Специјални бензин (шпиритус)** обухвата бели и индустријски шпиритус, они су дефинисани као средње рефинирани дестилатори, са рангом дестилације као нафта/керозин. Дели се на:

- Индустријски шпиритус - лако гориво дестиловано између  $30^{\circ}\text{C}$  и  $200^{\circ}\text{C}$ . Постоји 7 или 8 врста индустријског шпиритуса, у зависности од њиховог положаја у мерном опсегу дестилације. Врсте су дефинисане у складу са температурном разликом између 5% јачине и 90% јачине тачака дестилације (тачка дестилације није виша од  $60^{\circ}\text{C}$ );

Motor Gasoline can be divided into two groups:

- Unleaded Motor Gasoline: motor gasoline where lead compounds have not been added to enhance octane rating;
- Leaded Motor Gasoline: motor gasoline with TEL (tetraethyl lead) and/or TML (tetramethyl lead) added to enhance octane rating.

**Aviation Gasoline:** This is motor spirit prepared especially for aviation piston engines, with an octane number suited to the engine, a freezing point of  $-60^{\circ}\text{C}$  and a distillation range usually within the limits of  $30^{\circ}\text{C}$  and  $180^{\circ}\text{C}$ .

**Gasoline Type Jet Fuel:** This includes all light hydrocarbon oils for use in aviation turbine units, distilling between  $100^{\circ}\text{C}$  and  $250^{\circ}\text{C}$ . It is obtained by blending kerosines and gasoline or naphthas.

**Kerosene Type Jet Fuel:** This is a distillate used for aviation turbine power units. It has the same distillation characteristics between  $150^{\circ}\text{C}$  and  $300^{\circ}\text{C}$  (generally not above  $250^{\circ}\text{C}$ ) and flash point as kerosene.

**Other Kerosene:** Kerosene comprises refined petroleum distillate and is used in sectors other than aircraft transport. It distills between  $150^{\circ}\text{C}$  and  $300^{\circ}\text{C}$ .

**Gas/Diesel Oil (distillate fuel oil):** Gas/Diesel Oil is primarily a medium distillate distilling between  $180^{\circ}\text{C}$  and  $380^{\circ}\text{C}$ . Several grades are available depending on uses:

- transport diesel: for road transport;
- heating and other gas oil: light heating oil for industrial and commercial uses;
- marine diesel and diesel used in rail traffic;
- other gas oil including heavy gas oils which distil between  $380^{\circ}\text{C}$  and  $540^{\circ}\text{C}$  and which are used as petrochemical feedstocks.

**Fuel Oil:** This covers all residual (heavy) fuel oils (including those obtained by blending). The flash point is always above  $50^{\circ}\text{C}$  and density is always more than  $0.90\text{ kg/l}$ .

- Low sulphur content: heavy fuel oil with sulphur content lower than 1%;
- High sulphur content: heavy fuel oil with sulphur content of 1% or higher.

**White Spirit and Specific boiling point (SBP) spirits:**

White spirit and SBP are defined as refined distillate intermediates with a distillation in the naphtha/kerosene range. They are subdivided as:

- Industrial spirit (SBP): Light oils distilling between  $30^{\circ}\text{C}$  and  $200^{\circ}\text{C}$ . There are 7 or 8 grades of industrial spirit, depending on the position of the cut in the distillation range. The grades are defined according to the temperature difference between the 5% volume and 90% volume distillation points (which is not more than  $60^{\circ}\text{C}$ );

- **Бели шпиритус** - индустријски шпиритус са температуром паљења изнад 30°C. Мерни опсег дестилације белог шпиритуса је од 135°C до 200°C.

**Масти и мазива** су хидрокарбонати добијени из дестилованих споредних производа. Углавном се користе како би редуковали трење између површина. Ова категорија обухвата завршене степене лубрикантског уља, од уља за покретање до цилиндарског уља. Користе се за подмазивање, укључујући и моторно уље и све врсте/степене мазиве уљане базе.

**Битумен** је чврст, полу-чврст или лепљив хидрокарбонат са колоидном структуром, браон-црне боје, добијен као остатак при дестилацији сирове нафте, вакуумском дестилацијом остатака нафте из атмосферске дестилације. Битумен је познат као асфалт и првенствено се користи за изградњу путева и за кровни материјал.

**Парафински восак** је засићен алифатични хидрокарбонат. Овај восак је остатак извучен када се из мазива издваја смола. Он има кристалну структуру. Његове главне карактеристике су следеће: безбојан, без мириса и прозачан са тачком топљења преко 45°C.

**Нафтни кокс** је споредни производ црне боје, добијен углавном крековањем и угљенисањем петролејског деривата. Углавном се састоји од угљеника (90-95%) и има низак садржај пепела. Користи се у коксарима као сировина у индустрији челика, у сврху грејања и за производњу електрода и хемијских производа.

**Остали нафтни производи:** Сви производи који нису изричито поменути у претходном тексту, нпр. катран и сумпор. Ова категорија такође укључује ароматике (нпр. БТХ или бензен, толумен и ксилен) и олефине (нпр. пропилен) произведене без рафинације.

## Геотермална енергија

**Геотермална енергија** је ослобођена енергија у виду топлоте која се емитује из земљине коре, у облику вреле воде или паре.

## 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“.

- **White spirit:** Industrial spirit with a flash point above 30°C. The distillation range of white spirit is 135°C to 200°C.

**Lubricants:** Lubricants are hydrocarbons produced from distillate by-products; they are mainly used to reduce friction between bearing surfaces. This category includes all finished grades of lubricating oil, from spindle oil to cylinder oil, and those used in greases, including motor oils and all grades of lubricating oil base stocks.

**Bitumen:** Bitumen is a solid, semi-solid or viscous hydrocarbon with a colloidal structure, being brown to black in colour, obtained as a residue in the distillation of crude oil, by vacuum distillation of oil residues from atmospheric distillation. Bitumen is often referred to as asphalt and is primarily used for construction of roads and for roofing material.

**Paraffin Waxes:** These are saturated aliphatic hydrocarbons. These waxes are residues extracted when dewaxing lubricant oils. They have a crystalline structure. Their main characteristics are as follows: they are colourless, odourless and translucent, with a melting point above 45°C.

**Petroleum Coke:** Petroleum Coke is a black solid by-product, obtained mainly by cracking and carbonising petroleum-derived feedstock. It consists mainly of carbon (90% to 95%) and has a low ash content. It is used as a feedstock in coke ovens for the steel industry, for heating purposes, for electrode manufacture and for production of chemicals.

**Other Petroleum Products:** All products not specifically mentioned above, for example tar and sulphur. This category also includes aromatics (e.g. BTX or benzene, toluene and xylene) and olefins (e.g. propylene) produced without refineries.

## Geothermal Energy

**Geothermal Energy** refers use heat energy from earth's crust, like a hot water or steam.

## Special characteristics of certain energy balances

### Electricity 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 Public Enterprise "Electric Power Industry of Serbia".

### **Енергетски биланс топлотне енергије**

Већина произвођача топлотне енергије, услед тога што не поседују уређаје за мерење произведене и предате топлотне енергије, уложили су напор и извршили стручну процену тражених података у нашим упитницима. Обухваћене су оне енергетике које произведenu топлоту не троше само за себе, већ и део те произведене количине дају другима.

### **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 и саобраћаја, грађевинарства, пољопривреде и шумарства.

### **Енергетски биланс нафте и деривата нафте**

Представља збир енергетских биланса свих примарних и секундарних нафтних производа.

Целокупна производња сирове нафте обухвата производњу унутар националних граница и off-shore компаније.

Салдом залиха нису обухваћене залихе код малопродајних предузећа, домаћинства, школства, здравства, администрације.

У делу Енергетског биланса *Производња енергије трансформацијом*, позицијом *Остали/Other* обухваћена је производња мазива ван рафинерија.

*Финална потрошња* укључује процену произвођача и већих трговаца дериватима нафте и природним гасом.

У оквиру *Финалне потрошње* саобраћаја није обухваћена потрошња горива за возила ван јавних путева, већ је та потрошња приказана у оквиру делатности где се гориво троши.

Утрошак горива у авио превозу не обухвата гориво које авиони танкују ван националних граница.

Потрошња горива за рибарске бродове приказује се у оквиру пољопривреде.

### **Енергетски биланс природног гаса**

Stm<sup>3</sup> (стандардни метар кубни гаса) је кубни метар гаса при температури од 15°C и притиску од 760 mm Hg. Енергетски биланс природног гаса у TJ дат је у бруто калоричној вредности (БКВ).

Претходних година је биланс природног гаса обухватао суви и влажни гас. За 2011. годину биланс природног гаса обухвата суви гас.

### **Енергетски биланс геотермалне енергије**

У билансу обухватамо само топлоту која се директно користи за грејање.

### **Енергетски биланс дрвених горива**

У билансу је обухваћено огревно дрво из евидентиране производње, дрвни брикети, дрвни пелети и дрвени угаљ (ћумур).

Захваљујемо се свима који су са пуно добре воље и ентузијазма помогли у изради енергетских биланса.

### **Heat energy balance**

Most 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. Autoproducers include the firms which don't produce heat only for their own consumption, but they also give a part of heat to others.

### **Coal energy balance**

All positions of *Final energy consumption* are estimations made by data received from statistical researches for energy, foreign trade and transport, construction, agriculture and forestry.

### **Energy Balance of Oil and Oil Derivates**

Energy Balance of Oil and Oil Derivates is a sum of energy balances of all primary and secondary oil products.

Report all production within national boundaries including off-shore production.

Stock changes doesn't include retailers enterprises, households, commercial and public services and activities which are not included elsewhere.

In part of the Energy Balance, *Transformation output*, position *Other* covers lubricants except refineries.

*Final consumption* includes estimation by producers and wholesalers of oil derivatives and natural gas.

*Final consumption* in Transport doesn't include fuel consumption for vehicle out of (except) public road. This consumption is presented within activity where this fuel is used.

Fuel consumption in air transport doesn't include fuel which aeroplanes pour across national border.

Fuel consumption for fishing boats is shown within Agriculture.

### **Energy Balance of Natural Gas**

Stm<sup>3</sup> (cubic meter of gas at standard conditions) is cubic meter of gas on temperature of 15°C and under pressure of 760 mm Hg. Energy balance of natural gas is given in gross calorific value (GCV).

In previous years, the balance of natural gas included dry and wet gas. For 2011 balance of natural gas includes dry gas.

### **Energy Balance of Geothermal Energy**

Energy Balance of Geothermal Energy covers heat which is used only for heating.

### **Energy Balance of Wood Fuels**

Energy Balance of Wood Fuels covers firewood from registered production, wood briquettes, wood pellets and charcoal.

*We thank all who with plenty of good will and enthusiasm have helped in making of energy balances.*

**Фактори за конверзију јединица мере енергије<sup>4)</sup>**  
**Conversion Equivalents between Units of Energy<sup>4)</sup>**

|      | TJ                      | Gcal   | Mtoe                   | GWh                    |
|------|-------------------------|--------|------------------------|------------------------|
| TJ   | 1                       | 238.8  | $2.388 \times 10^{-5}$ | 0.2778                 |
| Gcal | $4.1868 \times 10^{-3}$ | 1      | $10^{-7}$              | $1.163 \times 10^{-3}$ |
| Mtoe | $4.1868 \times 10^4$    | $10^7$ | 1                      | 11630                  |
| GWh  | 3.6                     | 860    | $8.6 \times 10^{-5}$   | 1                      |

<sup>4)</sup> IEA: Key World Energy Statistics, 2006.

**Јединица мере**

TJ = Тераџул  
Gcal = Гигакалорија  
Mtoe = Милион тона еквивалента нафте  
GWh = Гигават час  
t = Тона

**Units of measure**

TJ = Terajoule  
Gcal = Gigacalorie  
Mtoe = Million tonnes of oil equivalent  
GWh = Gigawatt-hour  
t = Tonne

**Знаци**

- нема појаве  
... не располаже се податком  
0 податак је мањи од 0,5 дате јединице мере  
<sup>1)</sup> напомена

**Signs**

- no occurrence of event  
... data not available  
0 value less than 0,5 of the unit of measure  
<sup>1)</sup> footnote

## Биланс нафте и деривата нафте, 2011.

|  | Сирова нафта<br><i>Crude Oil</i> | Кондензат природног гаса<br><i>Natural Gas Liquide</i> | Рафинисана основна сировина<br><i>Refinery Feed stocks</i> | Адитиви<br><i>Additives</i> | Рафинеријски гас<br><i>Refinery Gas</i> | Течни нафтни гас<br><i>Liquide petroleum products</i> | Нафта<br><i>Naphta</i> | Безоловни бензин<br><i>Unleaded Gasoline</i> | Оловни бензин<br><i>Leaded Gasoline</i> | Авионски бензин<br><i>Aviation Gasoline</i> | Гориво за млазне моторе кеторо-зинског типа<br><i>Kerosine type jet fuel</i> |
|--|----------------------------------|--|--|-----------------------------|---|---|------------------------|--|---|---|--|
|  | t                                | t  | t  | t                           | t                                       | t   | t                      | t  | t                                       | t   | t  |
| Примарна производња / Primary production   | 1020489                          | 31220  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Увоз / Import  | 1388846                          | 8297   | 13770  | 18651                       | -                                       | 314444  | 227948                 | 25459  | -                                       | 544   | 7102   |
| Извоз / Export   | -                                | -  | 1004   | 1286                        | -                                       | 24728   | -                      | -  | -                                       | 32  | 36013  |
| Салдо залиха / Stock changes   | -50344                           | -57  | -1088  | 117                         | -                                       | -2911   | 4654                   | -2741  | 1965                                    | 57  | -540   |
| Међународна складишта / Bunkers  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Статистичка разлика / Statistical difference   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| <b>Укупно расположива енергија<br/>Gross inland consumption</b>                            | <b>2358991</b>                   | <b>39460</b>   | <b>11678</b>   | <b>17482</b>                | <b>-</b>                                | <b>286805</b>   | <b>232602</b>          | <b>22718</b>                                 | <b>1965</b>                             | <b>569</b>                                  | <b>-29451</b>  |
| <b>Утрошак за производњу енергије<br/>Transformation input</b>                             | <b>2358991</b>                   | <b>39460</b>   | <b>41292</b>   | <b>30882</b>                | <b>-</b>                                | <b>6191</b>   | <b>29244</b>           | <b>-</b>                                     | <b>-</b>                                | <b>-</b>                                    | <b>-</b>   |
| Термоелектране / Thermal power plants  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Термоелектране - топлане (TE-TO) / CHP-other   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Енергане / Autoproducers   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | 6184  | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Топлане / District heating plants  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | 7   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Рафинерије / Refineries  | 2358991                          | 39460  | 27430  | 29052                       | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Петрохемија / Petrochemical refinery   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | 29244                  | -  | -                                       | -   | -  |
| Високе пећи / Blast Furnace plants   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Рудници угља / Coal mines  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Прерада угља / Coal transformation   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Произв. дрвних пелета / Producers of wood pellets  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Произв. дрвних брикета / Prod. of wood briquettes  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Остали / Other   | -                                | -  | 13862  | 1830                        | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| <b>Производња енергије трансформацијом<br/>Transformation output</b>                       | <b>-</b>                         | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>13400</b>                | <b>47925</b>                            | <b>112370</b>   | <b>150791</b>          | <b>430022</b>                                | <b>-</b>                                | <b>-</b>                                    | <b>74706</b>   |
| Хидроелектране / Hydro power plants  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Термоелектране / Thermal power plants  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Термоелектране - топлане (TE-TO) / CHP-other   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Енергане / Autoproducers   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Топлане / District heating plants  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Рафинерије / Refineries  | -                                | -  | -  | -                           | 47925                                   | 105005  | 150791                 | 430022                                       | -                                       | -   | 74706  |
| Петрохемија / Petrochemical refinery   | -                                | -  | -  | 12245                       | -                                       | 7365  | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Високе пећи / Blast Furnace plants   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Рудници угља / Coal mines  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Прерада угља / Coal transformation   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Произв. дрвних пелета / Producers of wood pellets  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Произв. дрвних брикета / Prod. of wood briquettes  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Остали / Other   | -                                | -  | -  | 1155                        | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| <b>Размена / Exchanges and transfers, returns</b>  | <b>-</b>                         | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>-</b>                                | <b>-</b>  | <b>-</b>               | <b>-</b>                                     | <b>-</b>                                | <b>-</b>                                    | <b>-</b>   |
| Размењени производи / Products transferred   | -                                | -  | 11882  | -                           | -                                       | -1012   | -                      | -  | -386                                    | -   | -14  |
| Интерна размена производа / Interproduct transfers   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Враћено из петрохемије/Returns from petroch. ind.  | -                                | -  | 17732  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -17732                                  | -   | -  |
| <b>Конспевена потрошња у енергетском сектору<br/>Consumption in the energy sector</b>      | <b>-</b>                         | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>47925</b>                            | <b>7340</b>   | <b>-</b>               | <b>-</b>                                     | <b>-</b>                                | <b>-</b>                                    | <b>-</b>   |
| Хидроелектране / Hydro power plants  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Пумпање / Pump storage   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Термоелектране / Thermal power plants  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Термоелектране - топлане (TE-TO) / CHP-other   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Енергане / Autoproducers   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Топлане / District heating plants  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Рафинерије / Refineries  | -                                | -  | -  | -                           | 47925                                   | 7340  | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Петрохемија / Petrochemical refinery   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Високе пећи / Blast Furnace plants   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Рудници угља / Coal mines  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Прерада угља / Coal transformation   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Произв. дрвних пелета / Producers of wood pellets  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Произв. дрвних брикета / Prod. of wood briquettes  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Остали / Other   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | -   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| <b>Губици / Losses</b>   | <b>-</b>                         | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>-</b>                                | <b>-</b>  | <b>-</b>               | <b>-</b>                                     | <b>-</b>                                | <b>-</b>                                    | <b>-</b>   |
| <b>Енергија расположива за финалну потрошњу<br/>Energy available for final consumption</b> | <b>-</b>                         | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>-</b>                                | <b>384632</b>   | <b>354149</b>          | <b>452740</b>                                | <b>1579</b>                             | <b>569</b>                                  | <b>45241</b>   |
| <b>Финална потрошња / Final consumption</b>  | <b>-</b>                         | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>-</b>                                | <b>384632</b>   | <b>354149</b>          | <b>452740</b>                                | <b>1579</b>                             | <b>569</b>                                  | <b>45241</b>   |
| <b>Финална потрошња за неенергетске сврхе<br/>Final Non-Energy consumption</b>             | <b>-</b>                         | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>-</b>                                | <b>15</b>   | <b>354149</b>          | <b>-</b>                                     | <b>-</b>                                | <b>-</b>                                    | <b>-</b>   |
| од тога за хемијску индустрију<br>of wich: Chemical industry                               | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | 15  | 354149                 | -  | -                                       | -   | -  |
| <b>Финална потрошња за енергетске сврхе<br/>Final Energy consumption</b>                   | <b>-</b>                         | <b>-</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>-</b>                                | <b>384617</b>   | <b>-</b>               | <b>452740</b>                                | <b>1579</b>                             | <b>569</b>                                  | <b>45241</b>   |
| Индустрија <sup>1)</sup> / Industry <sup>1)</sup>  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | 26612   | -                      | 22925  | -                                       | -   | -  |
| Грађевинарство / Construction  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | 2459  | -                      | 1118   | -                                       | -   | -  |
| Саобраћај / Transport  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | 272021  | -                      | 425360                                       | 1579                                    | 569   | 45241  |
| Домаћинства / Household  | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | 38325   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |
| Пољопривреда / Agriculture   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | 7548  | -                      | 3337   | -                                       | -   | -  |
| Остали потрошачи / Other users   | -                                | -  | -  | -                           | -                                       | 37652   | -                      | -  | -                                       | -   | -  |

<sup>1)</sup> Индустрија, осим енергетског сектора и финалне потрошње у неенергетске сврхе. / Industry, excluding energy sector and final non-energy consumption.

# Balance of Oil and Oil Derivates in 2011

| Остали керозин<br>Other kerosene | Дизел<br>Transport diesel | Гориво за ложење и остала гасна уља<br>Heating and other Gas oil | Уље за ложење (мазут) S≥1%<br>Fuel Oil-high sulphur (≥1%) | Уље за ложење (мазут) S<1%<br>Fuel Oil-low sulphur (<1%) | Специјални бензини<br>White spirit | Мазива<br>Lubricants | Битумен<br>Bitumen | Парафински восак<br>Paraffin waxes | Нафтни кокс<br>Perroleum coke | Остали производи<br>Other products |  |
|----------------------------------|---------------------------|--|---|--|------------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|
| t                                | t                         | t  | t   | t  | t                                  | t                    | t                  | t                                  | t                             | t                                  |  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Примарна производња / Primary production           |
| 98                               | 694563                    | 95793  | -   | 4165   | 4786                               | 53479                | 21386              | 5180                               | 58487                         | -                                  | Увоз / Import                                      |
| 9                                | 1935                      | 763  | 36343   | 47415  | 13                                 | 61091                | 42090              | 143                                | -                             | 88772                              | Извоз / Export                                     |
| -                                | -27835                    | -6448  | 7486  | 983  | -5                                 | -943                 | -1740              | 44                                 | 3026                          | 26816                              | Салдо залиха / Stock changes                       |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Међународна складишта / Bunkers                    |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Статистичка разлика / Statistical difference       |
| <b>89</b>                        | <b>664793</b>             | <b>88582</b>   | <b>-28857</b>   | <b>-42267</b>  | <b>4768</b>                        | <b>-8555</b>         | <b>-22444</b>      | <b>5081</b>                        | <b>61513</b>                  | <b>-61956</b>                      | <b>Укупно расположива енергија</b>                 |
|                                  |                           |  |   |  |                                    |                      |                    |                                    |                               |                                    | <b>Gross inland consumption</b>                    |
| -                                | -                         | 22324  | 222157  | 43663  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Утрошак за производњу енергије                     |
|                                  |                           |  |   |  |                                    |                      |                    |                                    |                               |                                    | Transformation input                               |
| -                                | -                         | -  | -   | 9039   | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Термоелектране / Thermal power plants              |
| -                                | -                         | 21925  | 121340  | 30024  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other       |
| -                                | -                         | 399  | 100817  | 4600   | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Енергетске / Autoproductors                        |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Топлане / District heating plants                  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Рафинерије / Refineries                            |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Петрохемија / Petrochemical refinery               |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Високе пећи / Blast Furnace plants                 |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Рудници угља / Coal mines                          |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Прерада угља / Coal transformation                 |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts    |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Произв. дрвних пелета / Producers of wood pellets  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Произв. дрвних брикета / Prod. of wood briquettes  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Остали / Other                                     |
| -                                | 674767                    | 122617   | 415143  | 127084   | -                                  | 22808                | 179167             | -                                  | 27537                         | 122080                             | Производња енергије трансформацијом                |
|                                  |                           |  |   |  |                                    |                      |                    |                                    |                               |                                    | Transformation output                              |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Хидроелектране / Hydro power plants                |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Термоелектране / Thermal power plants              |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other       |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Енергетске / Autoproductors                        |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Топлане / District heating plants                  |
| -                                | 674767                    | 100738   | 415143  | 127084   | -                                  | 7169                 | 179167             | -                                  | 27537                         | 122080                             | Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  |
| -                                | -                         | 21879  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Рафинерије / Refineries                            |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Петрохемија / Petrochemical refinery               |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Високе пећи / Blast Furnace plants                 |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Рудници угља / Coal mines                          |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Прерада угља / Coal transformation                 |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts    |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Произв. дрвних пелета / Producers of wood pellets  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Произв. дрвних брикета / Prod. of wood briquettes  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | 15639                | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Остали / Other                                     |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Размена / Exchanges and transfers, returns         |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -2                                 | -                    | -                  | -                                  | -                             | -10468                             | Размењени производи / Products transferred         |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Интерна размена производа / Interproduct transfers |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Враћено из петрохемије>Returns from petroch. ind.  |
| -                                | -                         | 3890   | 28058   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | 27537                         | 1759                               | Сопствена потрошња у енергетском сектору           |
|                                  |                           |  |   |  |                                    |                      |                    |                                    |                               |                                    | Consumption in the energy sector                   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Хидроелектране / Hydro power plants                |
| -                                | -                         | 3890   | 28058   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Пумпање / Pump storage                             |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Термоелектране / Thermal power plants              |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other       |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Енергетске / Autoproductors                        |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Топлане / District heating plants                  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | 27537                         | 1759                               | Рафинерије / Refineries                            |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Петрохемија / Petrochemical refinery               |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Високе пећи / Blast Furnace plants                 |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Рудници угља / Coal mines                          |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Прерада угља / Coal transformation                 |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts    |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Произв. дрвних пелета / Producers of wood pellets  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Произв. дрвних брикета / Prod. of wood briquettes  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Остали / Other                                     |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | 5                                  | -                             | 19906                              | Губици / Losses                                    |
| 89                               | 1339560                   | 184985   | 136071  | 41154  | 4766                               | 14253                | 156723             | 5076                               | 61513                         | 27991                              | Енергија расположива за финалну потрошњу           |
|                                  |                           |  |   |  |                                    |                      |                    |                                    |                               |                                    | Energy available for final consumption             |
| 89                               | 1339560                   | 184985   | 136071  | 41154  | 4766                               | 14253                | 156723             | 5076                               | 61513                         | 27991                              | Финална потрошња / Final consumption               |
|                                  |                           |  |   |  |                                    |                      |                    |                                    |                               |                                    | Финална потрошња за неенергетске сврхе             |
| 89                               | -                         | -  | 1859  | -  | 4766                               | 14253                | 156723             | 5076                               | -                             | -                                  | Final Non-Energy consumption                       |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | 4766                               | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | од тога за хемијску индустрију                     |
|                                  |                           |  |   |  |                                    |                      |                    |                                    |                               |                                    | of wich: Chemical industry                         |
| -                                | 1339560                   | 184985   | 134212  | 41154  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | 61513                         | 27991                              | Финална потрошња за енергетске сврхе               |
|                                  |                           |  |   |  |                                    |                      |                    |                                    |                               |                                    | Final Energy consumption                           |
| -                                | 113996                    | 88406  | 89832   | 15156  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | 61513                         | 27991                              | Индустрија <sup>1)</sup> / Industry <sup>1)</sup>  |
| -                                | 20227                     | 583  | 740   | 1309   | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Грађевинарство / Construction                      |
| -                                | 1152290                   | 7131   | 3007  | 425  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Саобраћај / Transport                              |
| -                                | -                         | 25303  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Домаћинства / Household                            |
| -                                | 53047                     | 552  | 473   | 566  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Пољопривреда / Agriculture                         |
| -                                | -                         | 63010  | 40160   | 23698  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Остали потрошачи / Other users                     |

## Биланс нафте и деривата нафте, 2011.

|  | Укупно<br><i>Total</i> | Сирова<br>нафта<br><i>Crude Oil</i> | Кон-<br>дензат<br>приро-<br>дног гаса<br><i>Natural Gas<br/>Liquide</i> | Рафини-<br>сана<br>основна<br>сиро-<br>вина<br><i>Refinery<br/>Feed<br/>stocks</i> | Адитиви<br><i>Additives</i> | Рафине-<br>ријски<br>гас<br><i>Refinery<br/>Gas</i> | Течни<br>нафтни<br>гас<br><i>Liquide<br/>petro-<br/>leum<br/>products</i> | Нафта<br><i>Naphta</i> | Безо-<br>ловни<br>бензин<br><i>Unleaded<br/>Gasoline</i> | Оловни<br>бензин<br><i>Leaded<br/>Gasoline</i> | Авионск<br>и бензин<br><i>Aviation<br/>Gasoline</i> | Гориво<br>за<br>млазне<br>моторе<br>керо-<br>зинског<br>типа<br><i>Kerosine<br/>type jet<br/>fuel</i> |
|--|------------------------|-------------------------------------|---|--|-----------------------------|---|---|------------------------|--|--|---|---|
|  | TJ                     | TJ                                  | TJ  | TJ   | TJ                          | TJ  | TJ  | TJ                     | TJ   | TJ   | TJ  | TJ  |
| Примарна производња / Primary production   | 46535                  | 45099                               | 1436  | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Увоз / Import  | 129426                 | 61379                               | 382   | 597  | 655                         | -   | 14877   | 10244                  | 1141   | -  | 24  | 317   |
| Извоз / Export   | 14184                  | -                                   | -   | 44   | 45                          | -   | 1170  | -                      | -  | -  | 2   | 1606  |
| Салдо залиха / Stock changes   | -2301                  | -2225                               | -3  | -47  | 4                           | -   | -138  | 209                    | -123   | 88   | 3   | -24   |
| Међународна складишта / Bunkers  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Статистичка разлика / Statistical difference   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| <b>Укупно расположива енергија<br/>Gross inland consumption</b>                            | <b>159476</b>          | <b>104253</b>                       | <b>1815</b>   | <b>506</b>   | <b>614</b>                  | <b>-</b>  | <b>13569</b>  | <b>10453</b>           | <b>1018</b>  | <b>88</b>                                      | <b>25</b>   | <b>-1313</b>  |
| <b>Утрошак за производњу енергије<br/>Transformation input</b>                             | <b>122315</b>          | <b>104253</b>                       | <b>1815</b>   | <b>1789</b>  | <b>1084</b>                 | <b>-</b>  | <b>293</b>  | <b>1314</b>            | <b>-</b>   | <b>-</b>                                       | <b>-</b>  | <b>-</b>  |
| Термоелектране / Thermal power plants  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Термоелектране - топлане (TE-TO) / CHP-other   | 381                    | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Енергане / Autoproducers   | 7415                   | -                                   | -   | -  | -                           | -   | 293   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Топлане / District heating plants  | 4264                   | -                                   | -   | -  | -                           | -   | 0   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Рафинерије / Refineries  | 108276                 | 104253                              | 1815  | 1188   | 1020                        | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Петрохемија / Petrochemical refinery   | 1314                   | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | 1314                   | -  | -  | -   | -   |
| Високе пећи / Blast Furnace plants   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Рудници угља / Coal mines  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Прерада угља / Coal transformation   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Произв. дрвних пелета / Producers of wood pellets  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Произв. дрвних брикета / Prod. of wood briquettes  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Остали / Other   | 665                    | -                                   | -   | 601  | 64                          | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| <b>Производња енергије трансформацијом<br/>Transformation output</b>                       | <b>107956</b>          | <b>-</b>                            | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>470</b>                  | <b>2307</b>   | <b>5316</b>   | <b>6776</b>            | <b>19264</b>   | <b>-</b>                                       | <b>-</b>  | <b>3331</b>   |
| Хидроелектране / Hydro power plants  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Термоелектране / Thermal power plants  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Термоелектране - топлане (TE-TO) / CHP-other   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Енергане / Autoproducers   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Топлане / District heating plants  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Рафинерије / Refineries  | 105532                 | -                                   | -   | -  | -                           | 2307  | 4968  | 6776                   | 19264  | -  | -   | 3331  |
| Петрохемија / Petrochemical refinery   | 1755                   | -                                   | -   | -  | 430                         | -   | 348   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Високе пећи / Blast Furnace plants   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Рудници угља / Coal mines  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Прерада угља / Coal transformation   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Произв. дрвних пелета / Producers of wood pellets  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Произв. дрвних брикета / Prod. of wood briquettes  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Остали / Other   | 669                    | -                                   | -   | -  | 40                          | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| <b>Размена / Exchanges and transfers, returns</b>  | <b>-</b>               | <b>-</b>                            | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>-</b>               | <b>-</b>   | <b>-</b>                                       | <b>-</b>  | <b>-</b>  |
| Размењени производи / Products transferred   | -                      | -                                   | -   | 489  | -                           | -   | -48   | -                      | -  | -17  | -   | -1  |
| Интерна размена производа / Interproduct transfers   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Враћено из петрохемије/Returns from petroch. ind.  | -                      | -                                   | -   | 794  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -794   | -   | -   |
| <b>Сопствена потрошња у енергетском сектору<br/>Consumption in the energy sector</b>       | <b>5073</b>            | <b>-</b>                            | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>2307</b>   | <b>347</b>  | <b>-</b>               | <b>-</b>   | <b>-</b>                                       | <b>-</b>  | <b>-</b>  |
| Хидроелектране / Hydro power plants  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Пумпање / Pump storage   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Термоелектране / Thermal power plants  | 1302                   | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Термоелектране - топлане (TE-TO) / CHP-other   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Енергане / Autoproducers   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Топлане / District heating plants  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Рафинерије / Refineries  | 3771                   | -                                   | -   | -  | -                           | 2307  | 347   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Петрохемија / Petrochemical refinery   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Високе пећи / Blast Furnace plants   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Рудници угља / Coal mines  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Прерада угља / Coal transformation   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Произв. дрвних пелета / Producers of wood pellets  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Произв. дрвних брикета / Prod. of wood briquettes  | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Остали / Other   | -                      | -                                   | -   | -  | -                           | -   | -   | -                      | -  | -  | -   | -   |
| <b>Губици / Losses</b>   | <b>804</b>             | <b>-</b>                            | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>-</b>  | <b>-</b>  | <b>-</b>               | <b>-</b>   | <b>-</b>                                       | <b>-</b>  | <b>-</b>  |
| <b>Енергија расположива за финалну потрошњу<br/>Energy available for final consumption</b> | <b>140034</b>          | <b>-</b>                            | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>-</b>  | <b>18197</b>  | <b>15915</b>           | <b>20282</b>   | <b>71</b>                                      | <b>25</b>   | <b>2017</b>   |
| <b>Финална потрошња / Final consumption</b>  | <b>140034</b>          | <b>-</b>                            | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>-</b>  | <b>18197</b>  | <b>15915</b>           | <b>20282</b>   | <b>71</b>                                      | <b>25</b>   | <b>2017</b>   |
| <b>Финална потрошња за неенергетске сврхе<br/>Final Non-Energy consumption</b>             | <b>23263</b>           | <b>-</b>                            | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>-</b>  | <b>1</b>  | <b>15915</b>           | <b>-</b>   | <b>-</b>                                       | <b>-</b>  | <b>-</b>  |
| од тога за хемијску индустрију<br>of wich: Chemical industry                               | 16108                  | -                                   | -   | -  | -                           | -   | 1   | 15915                  | -  | -  | -   | -   |
| <b>Финална потрошња за енергетске сврхе<br/>Final Energy consumption</b>                   | <b>116771</b>          | <b>-</b>                            | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>-</b>                    | <b>-</b>  | <b>18196</b>  | <b>-</b>               | <b>20282</b>   | <b>71</b>                                      | <b>25</b>   | <b>2017</b>   |
| Индустрија <sup>1)</sup> / Industry <sup>1)</sup>  | 18830                  | -                                   | -   | -  | -                           | -   | 1259  | -                      | 1027   | -  | -   | -   |
| Грађевинарство / Construction  | 1141                   | -                                   | -   | -  | -                           | -   | 116   | -                      | 50   | -  | -   | -   |
| Саобраћај / Transport  | 83804                  | -                                   | -   | -  | -                           | -   | 12870   | -                      | 19056  | 71   | 25  | 2017  |
| Домаћинства / Household  | 2943                   | -                                   | -   | -  | -                           | -   | 1813  | -                      | -  | -  | -   | -   |
| Пољопривреда / Agriculture   | 2844                   | -                                   | -   | -  | -                           | -   | 357   | -                      | 149  | -  | -   | -   |
| Остали потрошачи / Other users   | 7209                   | -                                   | -   | -  | -                           | -   | 1781  | -                      | -  | -  | -   | -   |

<sup>1)</sup> Индустрија, осим енергетског сектора и финалне потрошње у неенергетске сврхе. / Industry, excluding energy sector and final non-energy consumption.

# Balance of Oil and Oil Derivates in 2011

| Остали керозин<br>Other kerosene | Дизел<br>Transport diesel | Гориво за ложење и остала гасна уља<br>Heating and other Gas oil | Уље за ложење (мазут) S≥1%<br>Fuel Oil-high sulphur (≥1%) | Уље за ложење (мазут) S<1%<br>Fuel Oil-low sulphur (<1%) | Специјални бензини<br>White spirit | Мазива<br>Lubricants | Битумен<br>Bitumen | Парафински восак<br>Paraffin waxes | Нафтни кокс<br>Perroleum coke | Остали производи<br>Other products |  |
|----------------------------------|---------------------------|--|---|--|------------------------------------|----------------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|
| TJ                               | TJ                        | TJ   | TJ  | TJ   | TJ                                 | TJ                   | TJ                 | TJ                                 | TJ                            | TJ                                 |  |
| 4                                | 29721                     | 4278   | -   | 176  | 192                                | 2149                 | 860                | 208                                | 2222                          | -                                  | Примарна производња / Primary production   |
| 0                                | 83                        | 34   | 1461  | 2000   | 0                                  | 2455                 | 1692               | 6                                  | -                             | 3586                               | Увоз / Import  |
| -                                | -1191                     | -288   | 301   | 41   | 0                                  | -38                  | -70                | 2                                  | 115                           | 1083                               | Извоз / Export   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Салдо залиха / Stock changes   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Међународна складишта / Bunkers  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Статистичка разлика / Statistical difference   |
| <b>4</b>                         | <b>28447</b>              | <b>3956</b>  | <b>-1160</b>  | <b>-1783</b>   | <b>192</b>                         | <b>-344</b>          | <b>-902</b>        | <b>204</b>                         | <b>2337</b>                   | <b>-2503</b>                       | <b>Укупно расположива енергија<br/>Gross inland consumption</b>                            |
| <b>-</b>                         | <b>-</b>                  | <b>997</b>   | <b>8929</b>   | <b>1841</b>  | <b>-</b>                           | <b>-</b>             | <b>-</b>           | <b>-</b>                           | <b>-</b>                      | <b>-</b>                           | <b>Утрошак за производњу енергије<br/>Transformation input</b>                             |
| -                                | -                         | -  | -   | 381  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Термоелектране / Thermal power plants  |
| -                                | -                         | 979  | 4877  | 1266   | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other   |
| -                                | -                         | 18   | 4052  | 194  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Енергетске / Autoproducers   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Топлане / District heating plants  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Рафинерије / Refineries  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Петрохемија / Petrochemical refinery   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Високе пећи / Blast Furnace plants   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Рудници угља / Coal mines  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Прерада угља / Coal transformation   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Произв. дрвних пелета / Producers of wood pellets  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Произв. дрвних брикета / Prod. of wood briquettes  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Остали / Other   |
| <b>-</b>                         | <b>28874</b>              | <b>5476</b>  | <b>16686</b>  | <b>5360</b>  | <b>-</b>                           | <b>917</b>           | <b>7201</b>        | <b>-</b>                           | <b>1046</b>                   | <b>4932</b>                        | <b>Производња енергије трансформацијом<br/>Transformation output</b>                       |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Хидроелектране / Hydro power plants  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Термоелектране / Thermal power plants  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Енергетске / Autoproducers   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Топлане / District heating plants  |
| -                                | 28874                     | 4499   | 16686   | 5360   | -                                  | 288                  | 7201               | -                                  | 1046                          | 4932                               | Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  |
| -                                | -                         | 977  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Рафинерије / Refineries  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Петрохемија / Petrochemical refinery   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Високе пећи / Blast Furnace plants   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Рудници угља / Coal mines  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Прерада угља / Coal transformation   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Произв. дрвних пелета / Producers of wood pellets  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Произв. дрвних брикета / Prod. of wood briquettes  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | 629                  | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Остали / Other   |
| <b>-</b>                         | <b>-</b>                  | <b>-</b>   | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>-</b>                           | <b>-</b>             | <b>-</b>           | <b>-</b>                           | <b>-</b>                      | <b>-</b>                           | <b>Размена / Exchanges and transfers, returns</b>  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | 0                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -423                               | Размењени производи / Products transferred   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Интерна размена производа / Interproduct transfers   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Враћено из петрохемије/Returns from petroch. ind.  |
| <b>-</b>                         | <b>-</b>                  | <b>174</b>   | <b>1128</b>   | <b>-</b>   | <b>-</b>                           | <b>-</b>             | <b>-</b>           | <b>-</b>                           | <b>1046</b>                   | <b>71</b>                          | <b>Сопствена потрошња у енергетском сектору<br/>Consumption in the energy sector</b>       |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Хидроелектране / Hydro power plants  |
| -                                | -                         | 174  | 1128  | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Пумпање / Pump storage   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Термоелектране / Thermal power plants  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Термоелектране - топлане (ТЕ-ТО) / CHP-other   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Енергетске / Autoproducers   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Топлане / District heating plants  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | 1046                          | 71                                 | Рафинерије / Refineries  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Петрохемија / Petrochemical refinery   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Високе пећи / Blast Furnace plants   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Рудници угља / Coal mines  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Прерада угља / Coal transformation   |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Произв. дрвних пелета / Producers of wood pellets  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Произв. дрвних брикета / Prod. of wood briquettes  |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Остали / Other   |
| <b>-</b>                         | <b>-</b>                  | <b>-</b>   | <b>-</b>  | <b>-</b>   | <b>-</b>                           | <b>-</b>             | <b>-</b>           | <b>0</b>                           | <b>-</b>                      | <b>804</b>                         | <b>Губици / Losses</b>   |
| <b>4</b>                         | <b>57321</b>              | <b>8261</b>  | <b>5469</b>   | <b>1736</b>  | <b>192</b>                         | <b>573</b>           | <b>6299</b>        | <b>204</b>                         | <b>2337</b>                   | <b>1131</b>                        | <b>Енергија расположива за финалну потрошњу<br/>Energy available for final consumption</b> |
| <b>4</b>                         | <b>57321</b>              | <b>8261</b>  | <b>5469</b>   | <b>1736</b>  | <b>192</b>                         | <b>573</b>           | <b>6299</b>        | <b>204</b>                         | <b>2337</b>                   | <b>1131</b>                        | <b>Финална потрошња / Final consumption</b>  |
| <b>4</b>                         | <b>-</b>                  | <b>-</b>   | <b>75</b>   | <b>-</b>   | <b>192</b>                         | <b>573</b>           | <b>6299</b>        | <b>204</b>                         | <b>-</b>                      | <b>-</b>                           | <b>Финална потрошња за неенергетске сврхе<br/>Final Non-Energy consumption</b>             |
| -                                | -                         | -  | -   | -  | 192                                | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | од тога за хемијску индустрију<br>of wich: Chemical industry                               |
| <b>-</b>                         | <b>57321</b>              | <b>8261</b>  | <b>5394</b>   | <b>1736</b>  | <b>-</b>                           | <b>-</b>             | <b>-</b>           | <b>-</b>                           | <b>2337</b>                   | <b>1131</b>                        | <b>Финална потрошња за енергетске сврхе<br/>Final Energy consumption</b>                   |
| -                                | 4878                      | 3948   | 3611  | 639  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | 2337                          | 1131                               | Индустрија <sup>1)</sup> / Industry <sup>1)</sup>  |
| -                                | 865                       | 26   | 29  | 55   | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Грађевинарство / Construction  |
| -                                | 49308                     | 318  | 121   | 18   | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Саобраћај / Transport  |
| -                                | -                         | 1130   | -   | -  | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Домаћинства / Household  |
| -                                | 2270                      | 25   | 19  | 24   | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Пољопривреда / Agriculture   |
| -                                | -                         | 2814   | 1614  | 1000   | -                                  | -                    | -                  | -                                  | -                             | -                                  | Остали потрошачи / Other users   |

**Биланс природног гаса, 2011.**  
**Balance of Natural Gas in 2011**

|  | Природни гас / Natural Gas |              |
|--|----------------------------|--------------|
|  | 000 Stm <sup>3</sup>       | TJ           |
| Примарна производња <sup>1)</sup> / Primary production <sup>1)</sup>                     | 508161                     | 18823        |
| Увоз / Import  | 1747520                    | 64732        |
| Извоз / Export   | -                          | -            |
| Салдо залиха / Stock changes   | 133729                     | 4954         |
| Међународна складишта / Bunkers  | -                          | -            |
| Статистичка разлика / Statistical difference   | -                          | -            |
| <b>Укупно расположива енергија / Gross inland consumption</b>                            | <b>2389410</b>             | <b>88509</b> |
| <b>Утрошак за производњу енергије / Transformation input</b>                             | <b>904808</b>              | <b>33516</b> |
| Термоелектране / Thermal power plants  | -                          | -            |
| Термоелектране - топлане (TE-TO) / CHP   | 153786                     | 5696         |
| Енергане / Autoproducers   | 184245                     | 6825         |
| Топлане / District heating plants  | 566777                     | 20995        |
| Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  | -                          | -            |
| Рафинерије / Refineries  | -                          | -            |
| Петрохемија / Petrochemical refinery   | -                          | -            |
| Високе пећи / Blast Furnace plants   | -                          | -            |
| Рудници угља / Coal mines  | -                          | -            |
| Прерада угља / Coal transformation   | -                          | -            |
| Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts  | -                          | -            |
| Произвођачи дрвних пелета / Producers of wood pellets                                    | -                          | -            |
| Произ. дрвних брикета / Producers of wood briquettes                                     | -                          | -            |
| Остали / Other   | -                          | -            |
| <b>Производња енергије трансформацијом / Transformation output</b>                       | <b>-</b>                   | <b>-</b>     |
| Хидроелектране / Hydro power plants  | -                          | -            |
| Термоелектране / Thermal power plants  | -                          | -            |
| Термоелектране - топлане (TE-TO) / CHP   | -                          | -            |
| Енергане / Autoproducers   | -                          | -            |
| Топлане / District heating plants  | -                          | -            |
| Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  | -                          | -            |
| Рафинерије / Refineries  | -                          | -            |
| Петрохемија / Petrochemical refinery   | -                          | -            |
| Високе пећи / Blast Furnace plants   | -                          | -            |
| Рудници угља / Coal mines  | -                          | -            |
| Прерада угља / Coal transformation   | -                          | -            |
| Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts  | -                          | -            |
| Произвођачи дрвних пелета / Producers of wood pellets                                    | -                          | -            |
| Произ. дрвних брикета / Producers of wood briquettes                                     | -                          | -            |
| Остали / Other   | -                          | -            |
| <b>Размена / Exchanges and transfers, returns</b>  | <b>-</b>                   | <b>-</b>     |
| Размењени производи / Products transferred   | -                          | -            |
| Интерна размена производа / Interproduct transfers                                       | -                          | -            |
| Враћено из петрохемије / Returns from petrochemical ind.                                 | -                          | -            |
| <b>Сопствена потрошња у енергетском сектору / Consumption in the energy sector</b>       | <b>54242</b>               | <b>2009</b>  |
| Хидроелектране / Hydro power plants  | -                          | -            |
| Пумпање / Pump storage   | -                          | -            |
| Термоелектране / Thermal power plants  | -                          | -            |
| Термоелектране - топлане (TE-TO) / CHP   | -                          | -            |
| Енергане / Autoproducers   | -                          | -            |
| Топлане / District heating plants  | -                          | -            |
| Екстракција нафте и гаса / Oil and gas extraction  | 46231                      | 1712         |
| Рафинерије / Refineries  | 8011                       | 297          |
| Петрохемија / Petrochemical refinery   | -                          | -            |
| Високе пећи / Blast Furnace plants   | -                          | -            |
| Рудници угља / Coal mines  | -                          | -            |
| Прерада угља / Coal transformation   | -                          | -            |
| Ћумуране и реторте / Charcoal kilns and retorts  | -                          | -            |
| Произвођачи дрвних пелета / Producers of wood pellets                                    | -                          | -            |
| Произ. дрвних брикета / Producers of wood briquettes                                     | -                          | -            |
| Остали / Other   | -                          | -            |
| <b>Губици / Losses</b>   | <b>5746</b>                | <b>213</b>   |
| <b>Енергија расположива за финалну потрошњу / Energy available for final consumption</b> | <b>1424614</b>             | <b>52771</b> |
| <b>Финална потрошња / Final consumption</b>  | <b>1424614</b>             | <b>52771</b> |
| <b>Финална потрошња за неенергетске сврхе / Final Non-Energy consumption</b>             | <b>283532</b>              | <b>10503</b> |
| од тога за хемијску индустрију / of wich: Chemical industry                              | 283532                     | 10503        |
| <b>Финална потрошња за енергетске сврхе / Final Energy consumption</b>                   | <b>1141082</b>             | <b>42268</b> |
| Индустрија <sup>2)</sup> / Industry <sup>2)</sup>  | 732730                     | 27142        |
| Грађевинарство / Construction  | -                          | -            |
| Саобраћај <sup>3)</sup> / Transport <sup>3)</sup>  | 14054                      | 521          |
| Домаћинства / Households   | 266653                     | 9877         |
| Пољопривреда / Agriculture   | 17448                      | 646          |
| Остали потрошачи / Other users   | 110197                     | 4082         |

<sup>1)</sup> Само производња сувог природног гаса. / Only the production of dry natural gas

<sup>2)</sup> Индустрија, осим енергетског сектора и финалне потрошње у неенергетске сврхе. / Industry, excluding energy sector and final non-energy consumption.

<sup>3)</sup> Укључен гас у цевима неопходан да би систем транспорта гаса функционисао (9764 хиљ.stm<sup>3</sup>). / Includes linepack (9764 thousand stm<sup>3</sup>).