

## 16. ENERGETIKA

Zjišťování o těžbě, výrobě, zásobách a spotřebě paliv a energií bylo prováděno statistickými výkazy kombinací vyčerpávajícího a výběrového zjišťování. Údaje o zahraničním obchodu (vývoz a dovoz) s palivy a energií byly doplněny údaji ze statistiky zahraničního obchodu (dle systémů sběru dat Intrastat a Extrastat).

### Poznámky k tabulkám

#### Tab. 16-1. a 16-2. Energetická bilance

**Energetická bilance** je zpracována podle metodiky používané v Českém statistickém úřadě. Tato metodika bilancuje veškeré teplo bez ohledu na jeho zdroj, zatímco podle mezinárodní metodiky se za teplo považuje pouze teplo vyrobené ve veřejné výrobné a teplo prodané třetí straně ze závodní výroby. Teplo vyrobené v závodní výrobné a spotřebované ve vlastním podniku se nevykazuje.

**Tuzemské přírodní zdroje** – uvádí se těžba prvotních zdrojů paliv na úrovni odbytové těžby po prvotní úpravě, elektřina z vodních sil měřená na svorkách generátorů, teplo vyrobené v jaderných elektrárnách pro výrobu elektřiny a pro rozvod, teplo v exotermických chemických reakcích, které je dále využité (např. teplo vznikající při výrobě kyseliny sírové).

**Vývoz/dovoz** obsahuje vývoz/dovoz všech druhů paliv a energie i ve formě meziproductů uskutečněný podle platných předpisů, zahrnuje údaje podniků konfrontované s údaji statistiky zahraničního obchodu. Nezahrnují se tranzitní dodávky paliv a energie.

**Čerpání ze zásob** (snížení zásob) zvyšuje disponibilní zdroje a je proto označeno (+), **doplnění zásob** (zvýšení zásob) omezuje tyto zdroje a je označeno (-).

**Jiné zdroje (+), jiné úbytky (-)** představují ostatní evidované přírůstky nebo úbytky zdrojů, např. využití černouhelné kaly, čerpání nebo doplnění zásob polotovarů kapalných paliv.

**Prvotní zdroje celkem** jsou součtem přírodních zdrojů, dovozu, množství čerpaného ze zásob a z jiných zdrojů sníženého o vývoz, množství dodané na zásoby a jiný úbytek.

**Bilanční rozdíly** vznikají v důsledku časového posunu mezi evidencí výrobce a obchodních organizací a spotřebitelem. V údajích vyjádřených v energetickém ekvivalentu vznikají rozdíly i odchylným vykázaním výhřevnosti zejména tuhých paliv výrobcem (dodavatelem) a spotřebitelem.

**Konečná spotřeba** je spotřeba paliv a energie zachycená před vstupem do spotřebičů, ve kterých se využije pro finální užitný efekt, nikoli pro výrobu jiné energie (s výjimkou druhotných energetických zdrojů).

**Velkooběr** – odběratelé připojeni na síť VVN (nad 52 kV) nebo VN (od 1 do 52 kV).

**Maloooběr** – odběratelé připojeni na síť NN (do 1 kV).

#### Tab. 16-3. Výroba elektřiny a tepla z obnovitelných zdrojů energie a z odpadů

**Vodní elektrárny** – výroba elektřiny ve vodních elektrárnách je současně zařazena do tabulky 16-5. z důvodu metodického včlenění do celkové energetické bilance České republiky. Svoji povahou však patří do obnovitelných zdrojů energie stejně tak i výroba elektřiny ve větrných a solárních elektrárnách.

Výroba elektřiny ve vodních elektrárnách se zajišťuje převážně ve velkých a malých průtočných elektrárnách (využitím kinetické energie vody). Výroba elektřiny v přečerpávacích elektrárnách (využitím potenciální energie vody) není výrobou z obnovitelných zdrojů.

**Větrné elektrárny** vyrábějí elektřinu využitím kinetické energie větru.

**Solární elektrárny** (fotovoltaické) vyrábějí elektřinu přímo ze slunečního záření.

**Biomasa** je tuhá energeticky využitelná část organických (živočišných a rostlinných) odpadů a obno-vitelné biomasy (rychle rostoucích rostlin a dřevin).

**Průmyslové odpady** jsou převážně tuhé a kapalné anorganické i organické nerecyklovatelné, přímo spalované technologické odpady.

**Komunální (městské) odpady** jsou převážně tuhé netříděné (nerecyklovatelné) městské, přímo spalované odpady.

**Bioplyn** je směs metanu a oxidu uhličitého vzniklá anaerobní (bez přístupu vzduchu) fermentací biomasy, dělicí se v zásadě na skládkový bioplyn, splaškový (z čistíček odpadních vod) bioplyn a ostatní, tj. např. vzniklý fermentací odpadů z potravinářských provozů (jatek, pivovarů apod.).

#### Tab. 16-4. Bilance energetických procesů

**Energetické procesy** jsou produktivní činnosti, jejichž výsledkem je zvýšení užitné hodnoty energetických látek, které jimi procházejí. Za energetické procesy se v energetické bilanci považují jen takové procesy, ve kterých se bilanční formou kvantifikují na jedné straně vsázka do procesu a na straně druhé výtěžky z procesu a ztráty na vsázce. V těchto procesech dochází také zpravidla k podstatným změnám vsazených paliv a energie v souvislosti

se zvyšováním jejich užité hodnoty. Do výroby tepla se započítává pouze teplo vyrobené z paliv a nikoliv druhotné teplo. V tabulce 16-1. Celková energetická bilance se naopak zahrnuje do výroby tepla veškeré teplo, tedy i druhotné, což ovlivňuje výpočet ztrát při výrobě tepla.

#### Tab. 16-5. Výroba elektřiny a ostatních energetických zdrojů

**Výroba elektřiny celkem** – výroba měřená na svorkách generátorů (hrubá).

**Celkový instalovaný výkon** – nejvyšší činný elektrický výkon, který je elektrárna schopna dodávat při dodržení základních parametrů.

**Výroba tepla celkem** (dodávka tepla pro rozvod – čistá výroba) – množství tepla vyrobeného v parních generátorech bez spotřeby na výrobu elektřiny a vlastní spotřeby a ztrát v kotelně.

#### Tab. 16-6. až 16-8. Bilance zemního plynu, černého uhlí a černouhelného koksu, hnědého uhlí, lignitu a hnědouhelných briket

Bilance jsou součástí energetické bilance a jsou vypracovány podle stejné metodiky. Bilance plynu je zpracována jednak v tepelných jednotkách, jednak v jednotkách naturálních.

Konečná spotřeba zahrnuje velkoodběr, maloodběr, spotřebu domácností a ztráty.

Velkoodběr (včetně středních odběratelů) – odběr nad 60 001 m<sup>3</sup> ročně.

Maloodběr – odběr do 60 000 m<sup>3</sup> ročně mimo domácnosti.

#### Tab. 16-9. Spotřeba paliv a elektřiny podle činnosti

**Spotřeba kapalných, tuhých a plyných paliv** – spotřeba jednotlivých druhů paliv v energetických jednotkách, tj. výrobní i nevýrobní spotřeba včetně vsázkové a provozovací spotřeby v procesech výroby elektřiny a tepla a v procesech zušlechťování paliv; u nafty a benzínu včetně závodové dopravy.

**Spotřeba elektřiny** – včetně vlastní spotřeby na výrobu elektřiny.

Do souboru respondentů byly zařazeny podniky s počtem zaměstnanců 20 a více.

#### Tab. 16-10. Energetická bilance rafinérského zpracování ropy (podle metodiky IEA)

Tato energetická bilance je zpracována podle mezinárodní metodiky pro OECD/IEA/EU/Eurostat:

**Domácí produkce a ostatní zdroje** (těžba, nákup) – veškerá produkce na území státu. Rovněž se zde uvádí množství aditiv/oxigenátů a ostatních uhlovlodíků dodávaných do rafinérií z jiných sektorů průmyslu.

**Zpětné toky z petrochemického průmyslu do rafinérií** – dodávky obvykle vedlejších poloproduktů z petrochemického zpracování do rafinérií k dalšímu zpracování nebo mísení.

**Převedené produkty (reklasifikované)** – uvádí se množství ropných produktů, které se reklasifikují na suroviny (nástržky) pro další zpracování v rafinériích.

**Vývoz** (vstupy a výstupy) – vyjadřuje množství odeslaného zboží do zahraničí, které přestoupilo státní hranici za účelem jeho trvalého nebo dočasného ponechání v zahraničí. Celkový vývoz se tak skládá z odeslání do států EU a vývozu do třetích zemí (dle systémů sběru dat Intrastat a Extrastat).

**Dovoz** (vstupy a výstupy) – vyjadřuje množství zboží přijatého ze zahraničí, které přestoupilo státní hranici za účelem jeho trvalého nebo dočasného ponechání v tuzemsku. Celkový dovoz se tak skládá z přijetí ze států EU a dovozu ze třetích zemí (dle systémů sběru dat Intrastat a Extrastat).

**Přímé užití surovin** – množství, které je použito přímo bez zpracování v rafinériích např. množství surové ropy použité jako palivo pro výrobu elektřiny, tepla, množství biosložek použitých do směsí s motorovými palivy mimo rafinérský sektor apod.

**Změna zásob** – snížení zásob zvyšuje disponibilní zdroje a je proto označeno (+), zvýšení zásob omezuje tyto zdroje a je označeno (-).

**Rafinérský vstup (vypočtený)** – vypočítané množství ropy, rafinérských poloproduktů a produktů, které vstoupilo do rafinérského procesu. Definuje se takto: domácí produkce (těžba) + jiné zdroje (např. aditiva/oxigenáty, biosložky určené k namíchání do motorových paliv) + zpětné toky z petrochemického průmyslu do rafinérií + převedené produkty (reklasifikované) - vývoz + dovoz - přímé užití surovin + změna zásob.

**Statistický rozdíl** – rozdíl mezi vypočteným a skutečným rafinérským vstupem. Tento rozdíl se může vyskytnout z různých důvodů, např. zaokrouhlováním, přepočítáváním m<sup>3</sup> na tunu, stlačením v ropovodech apod.

**Rafinérský vstup (skutečný)** – skutečné množství ropy, rafinérských poloproduktů a produktů, které vstoupilo do rafinérského procesu.

**Rafinérské ztráty** – rozdíl mezi rafinérským vstupem (skutečným) a rafinérských výstupem.

**Rafinérský výstup** – celková produkce základních rafinérských produktů v tuzemských rafinériích.

**Jiné zdroje (+), jiné úbytky (-)** – představují ostatní evidované přírůstky nebo úbytky zdrojů, např. rafinérské palivo (-), převody poloproduktů (míchání) (-,+), převedené produkty (-,+).

**Hrubé tuzemské dodávky** – dodávky základních rafinérských produktů na vnitrozemský trh.

**Motorové benziny** – zahrnuje bezolovnatý a olivnatý automobilový benzin včetně biosložek (např. E85 a E95).

**Letecký petrolej** – ukazatel zahrnuje letecký petrolej.

**Motorová nafta** – ukazatel zahrnuje motorovou naftu pro pohon včetně biosložek, směsné motorové nafty apod.

**Topné oleje** – zahrnují topné oleje nízkosírné (<1 % S) a vysokosírné (>1 % S).

**Ostatní** – zahrnuje rafinérský plyn, zkapalněný ropný plyn (PB-LPG), primární benzín, letecký benzín, ostatní petrolej, topný a ostatní plynový olej, lakový a technický benzín, maziva, asfalty, parafíny a vosky, ropný koks a ostatní produkty.

\* \* \*

Další informace jsou dostupné na internetových stránkách Českého statistického úřadu:

- [www.czso.cz/csu/czso/prumysl\\_energetika](http://www.czso.cz/csu/czso/prumysl_energetika)