

16. ENERGETIKA

Zjišťování o těžbě, výrobě, zásobách a spotřebě paliv a energií bylo prováděno statistickými výkazy u podniků s 20 a více zaměstnanci vyčerpávací metodou. Údaje o zahraničním obchodu (vývoz a dovoz) s palivy a energií byly ještě doplněny údaji ze statistiky zahraničního obchodu (dle systémů sběru dat Intrastat-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 výrobě a teplo prodané třetí straně ze závodní výroby. Teplo vyrobené v závodní výrobě 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 čerpanému ze zásob a z jiných zdrojů sníženému 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 odchýlným 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 užitečný efekt, nikoli pro výrobu jiné energie (s výjimkou druhotných energetických zdrojů).

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

Maloodběr – 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) a v přečerpávacích elektrárnách (využitím potenciální energie vody).

Větrné elektrárny vyrábějí elektřinu využitím kinetické energie větru.

Solární elektrárny vyrábějí elektřinu přímo ze slunečního záření.

Pevná biomasa je tuhá energeticky využitelná část organických (živočišných a rostlinných) odpadů a obnovitelné 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, dělí 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 užitné hodnoty. Do výroby tepla (výtěžky celkem) 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 – odběr nad 60 001 m³ ročně;

Maloodběr – odběr do 60 000 m³ 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 vč. vsázkové a provozovací spotřeby v procesech výroby elektřiny a tepla a v procesech zušlechťování paliv; u nafty a benzínu vč. závodové dopravy.

Spotřeba elektřiny – vč. vlastní spotřeby na výrobu elektřiny.

Údaje za rok 2008 a 2009 nejsou srovnatelné s údaji za předchozí roky a jsou uváděny podle nové metodiky a Klasifikace ekonomických činností CZ-NACE.

Tab. 16-10. **Energetická bilance rafinérského zpracování ropy**

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 uhlovodíků 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 (nástřiky) pro další zpracování v rafinériích.

Vývoz (vstupy a výstupy) – vývoz 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-Extrastat).

Dovoz (vstupy a výstupy) – dovoz 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-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) + 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 m³ 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 olovnatý automobilový benzín.

Petroleje – zahrnují letecký petrolej a ostatní petroleje.

Motorová nafta a topné a ostatní plynové oleje – ukazatel zahrnuje motorovou naftu pro pohon a topné a ostatní plynové oleje pro topné účely, chemické zpracování, specifické zpracování apod.

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

Ostatní – zahrnuje rafinérský plyn, kapalný ropný plyn (PB-LPG), primární benzín, letecký benzín, lakový a technický benzín, maziva, asfalty, parafíny a vosky, ropný koks a ostatní výrobky.

* * *

Podrobnější údaje jsou zveřejňovány na internetových stránkách Českého statistického úřadu:

– http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/prumysl_energetika