

2 - Energetika České republiky – národní metodika

Metodika

Český statistický úřad publikuje energetickou bilanci v metodice, která byla používána před rokem 1993, čímž je zaručena srovnatelnost časových řad.

Pro zpracování úlohy „Energetická bilance ČR“ se využívají výsledky statistických zjišťování, která jsou zabezpečována převážně ČSÚ, částečně pak MPO ČR (Ministerstvo průmyslu a obchodu) a ERÚ (Energetický regulační úřad).

Základními výkazy jsou:

EP 5-01	Roční výkaz o spotřebě paliv a energie a zásobách paliv
EP 7-01	Roční výkaz o zdrojích a rozdělení paliv
EP 8-01	Roční výkaz o energetických pochodech zušlechťování paliv
EP 9-01	Roční výkaz o spotřebě paliv a energie na výrobu vybraných výrobků
EP 10-01	Roční výkaz o výrobě a rozvodu elektrické a tepelné energie
EPR 1-12	Měsíční výkaz o ropě, ropných produktech a biopalivech pro rafinérie a výrobce ropných produktů
EPS 1-12	Měsíční výkaz o ropě, ropných produktech a biopalivech pro obchodní, skladovatelské a spotřebitelské subjekty

Výstupy z výše uvedených výkazů jsou vstupy do zpracování energetické bilance. V dalším textu, který objasňuje stavbu energetické bilance a definuje vstupující ukazatele, jsou v závorkách uvedeny příslušné výkazy (případně subjekty), které jsou zdrojem těchto ukazatelů.

Energetickou bilanci můžeme rozdělit na tři základní části:

I. Prvotní energetické zdroje

II. Energetické pochody

III. Konečná spotřeba energie

I. Prvotní energetické zdroje (EP 7-01, EP 10-01, EPR 1-12, EP 5-01, MPO ČR, ERÚ)

Do této části energetické bilance jsou zahrnuty:

- přírodní energetické zdroje (EP 7-01, EP 10-01, EPR 1-12, MPO ČR, ERÚ)
- dovoz a vývoz paliv a energie (EP 7-01, EP 10-01, EPR 1-12, EPS 1-12, statistika ZO, MPO ČR, ERÚ)
- změna stavu zásob paliv a energie (EP 7-01, EP 5-01, EPR 1-12, EPS 1-12)
- jiné zdroje (úbytky) (EP 7-01, EPR 1-12, EPS 1-12)

Přírodní zdroje

- Těžba paliv na úrovni odbytové těžby (tj. po prvotní úpravě, např. uhlí po úpravě tříděním a praním). (EP 7-01, EPR 1-12)
- Elektřina z vodních sil měřená na svorkách generátorů (nikoli však elektřina vyrobená v přečerpávacích vodních elektrárnách, která patří do kategorie “výroba z energetických pochodů”). (EP 10-01, ERÚ)
- Tepelná energie vyrobená v jaderných elektrárnách (teplárnách, výtopnách) jak pro výrobu elektřiny, tak i pro rozvod. (EP 10-01)
- Teplo vznikající v exotermických chemických reakcích, které je dále využité (např. teplo vznikající při výrobě kyseliny sirové). (EP 10-01)

- Do přírodních zdrojů se zahrnují též obnovitelné zdroje energie jako je sluneční energie, geotermální energie, energie z tepelných čerpadel, energie bioplynu a větrná energie apod. (MPO ČR)

Dovoz

Dovoz všech druhů paliv a energie i ve formě meziproduktů (např. různé polotovary ze zpracování ropy jako jsou olejové a vakuové destiláty, rafináty, filtráty, hydrogenáty apod.).

Dovoz elektřiny se uvádí na základě měřených údajů, nikoli podle údajů fakturovaných, stejně jako v mezinárodním dotazníku o elektřině.

Údaje o dovozu nezahrnují tranzitní dodávky paliv a energie.

Údaj o dovozu zemního plynu zahrnuje dovoz do zásobníků pronajatých na území jiných států a sloužících ke spotřebě v České republice.

Vývoz

Vývoz všech druhů paliv a energie (včetně meziproduktů).

Údaje o vývozu nezahrnují tranzitní dodávky paliv a energie a ztráty spojené s tranzitem.

Vývoz elektřiny se uvádí stejně jako dovoz na základě měřených údajů.

Čerpání (+), doplnění (-) zásob dodavatelů (EP 7-01, EPR 1-12, EPS 1-12)

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

Do zásob dodavatelů se zahrnují:

- zásoby paliv u těžebních, výrobních podniků a odbytových organizací určené pro odbyt nikoli pro vlastní spotřebu,
- zásoby plyných paliv v podzemních zásobnících plynu vč. tzv. investiční podušky.

Čerpání (+), doplnění (-) zásob spotřebitelů (EP 5-01)

Do spotřebitelských zásob se zahrnují zásoby paliv určené pro spotřebu ve vykazující jednotce, nikoli pro odbyt.

Jiné zdroje (+), jiné úbytky (-)

Jsou ostatní evidované a v jiných ukazatelích neuvedené přírůstky nebo úbytky zdrojů, např. čerpání nebo doplnění státních hmotných rezerv, čerpání ze zásob nebo doplnění zásob polotovarů kapalných paliv apod.

Uvádí se zde také výsledek reklasifikace vyrobeného kapalného paliva buď v důsledku změny jeho specifikace, nebo proto, že bylo namícháno do jiného produktu. Negativní vstup u jednoho produktu musí být kompenzován pozitivním vstupem (nebo několika vstupy) u jiného produktu nebo několika produktů a naopak. Celkový výsledek této reklasifikace v položce kapalná paliva celkem musí být nula. Taková reklasifikace může nastat také u zemního plynu v případě, že se převede určité množství ze systému zemního plynu karbonského do systému zemního plynu naftového.

Reklasifikace paliv může také nastat u tuhých paliv, především mezi skupinami černého uhlí energetického a koksovateľného. Také v položce tuhá paliva platí, že celkový výsledek reklasifikace musí být nulový.

Prvotní energetické zdroje celkem

Aritmetický součet výše uvedených ukazatelů, tj. přírodní zdroje (+) dovoz (-) vývoz (+/-) změna stavu zásob (+/-) jiné zdroje.

II. Energetické pochody (EP 8-01, EP 10-01, EPR 1-12, EP 9-01)

Energetické pochody (energetické transformační procesy) jsou produktivní činnosti, jejichž výsledkem je zvýšení nebo změna užitné hodnoty energetických látek, které jimi procházejí.

Za energetické pochody se v energetické bilanci považují jen ty pochody, ve kterých se bilancují na jedné straně vsázka do procesů a na straně druhé výroba a ztráty na vsázce. Kromě této bilance energetických pochodů se dále sledují paliva a energie, které byly vynaloženy na provozování energetického pochodu (provozovací spotřeba).

Jako energetické pochody jsou v energetické bilanci uváděny tyto činnosti:

- Briketování hnědého uhlí (EP 8-01)
- Vysokoteplotní karbonizace v koksovnách (EP 8-01)
- Tlakové zplyňování uhlí včetně karburace (EP 8-01)
- Výroba vysokopecního plynu ve vysokých pecích (EP 8-01)
- Zplyňování v průmyslových generátorových stanicích (EP 8-01)
- Výroba kapalných paliv z ropy a dehtů (EP 8-01, EPR 1-12)
- Výroba tepla (EP 10-01)
- Výroba elektřiny (EP 10-01)

Druhotné energetické zdroje (EP10-01)

Je to množství energie, které bylo po použití v určitém energetickém nebo technologickém procesu znovu využito ve formě paliv nebo tepla, buď v tomtéž procesu, nebo pro jiné energetické účely.

Vsázka, spotřeba při zušlechťování paliv (EP 8-01)

Vsázka, spotřeba na výrobu tepla (EP 10-01)

Vsázka, spotřeba na výrobu elektřiny (EP 10-01)

Paliva a energie, která jsou v energetických pochodech zpracována za účelem změny jejich užitných vlastností, např. hnědé uhlí na výrobu briket a energoplynu, uhlí vhodné pro koksování na výrobu koksu a koksárenského plynu, ropa na výrobu kapalných paliv, paliva na výrobu tepla a elektřiny v parních elektrárnách a elektřina použitá na přečerpání v přečerpávacích vodních elektrárnách, teplo vyrobené v jaderných elektrárnách použité na výrobu elektrické energie a tepla pro rozvod.

Provozovací spotřeba

Provozovací spotřeba energetických pochodů (spotřeba sloužící přímo k udržení a zajištění provozu příslušného energetického pochodu).

Spotřeba paliv a energie při těžbě a zpracování paliv (EP 9-01)

- při těžbě paliv (včetně důlní dopravy)
- při prvotní úpravě paliv (třídění, praní aj.)

Ztráty (v rozvodech paliv a energie a ztráty paliv znehodnocením a zničením)

Rozdíl mezi vstupem paliv a energie do dálkových dopravních systémů (ropovodů, plynovodů a veřejných rozvodů elektřiny a tepla) a výstupem z nich. Nejsou zde zahrnuty ztráty ve vnitropodnikových rozvodech, které jsou součástí spotřeby.

Do položky se zahrnují také zdůvodněné ztráty znehodnocením a zničením, například ztráty vysokopecního, případně i jiných plynů z nedostatku odbytu.

III. Konečná spotřeba (EP 5-01, EP 7-01, MPO ČR)

Je to spotřeba zjišťovaná před vstupem do spotřebičů, ve kterých se využije pro finální užitný efekt, nikoli pro výrobu jiné energie (s výjimkou druhotných energetických zdrojů).

Konečná spotřeba se v energetické bilanci člení podle odvětví:

- Spotřeba v zemědělství a lesnictví (EP 5-01)
- Spotřeba v průmyslu (EP 5-01)
- Spotřeba ve stavebnictví (EP 5-01)
- Spotřeba v dopravě (EP 5-01)
- Spotřeba v ostatních odvětvích (EP 5-01)
- Spotřeba v domácnostech (EP 7-01, MPO ČR)

Konečná spotřeba celkem

Prvotní energetické zdroje celkem (+) druhotné energetické zdroje (-) vsázka do energetických procesů celkem (+) výroba z energetických procesů (-) provozovací spotřeba (-) ztráty.