

ENERGIE PRO BUDOUCNOST X

Efektivní výroba a využití energie

Efektivnost v energetice

Brno, MSV, 8.10.2014

Ing. Josef Bubeník

Úvodní poznámka

- Energetická efektivnost není samoučelným požadavkem, protože má významný vztah:
 - a) k životnímu prostředí
 - b) ke konkurenceschopnosti
- Rostoucí cena energie zvyšuje zájem o úspory
- Energetická efektivnost je měřítkem pro ekonomické využití energie.
- Jedná se o efektivní souvislost vstupů a výstupů

Vztah EK k energetické efektivnosti

- Energetická efektivnost (Energy efficiency), je základním heslem EK v současné době
- Snižování spotřeby energie je jeden z hlavních cílů EK pro Evropskou unii
- Téměř ve všech státech EU podle EK existuje významný potenciál úspor energie
- Z tohto důvodu přijala EK pro EU plán, snížení spotřeby energie o 20%, a to do roku 2020.

Co to vlastně „Energetická efektivnost je ?

- Energetickou efektivností resp. účinností rozumíme poměr mezi energetickými výstupy a vstupy u daného procesu, který se vyjadřuje v procentech
- Zvýšení energetické účinnosti lze dosáhnout technologickými a ekonomickými změnami, případně i řídicími postupy výroby a spotřeby energie
- Vyšší energetická efektivnost resp. účinnost při výrobě nebo u konečného uživatele energie má pozitivní dopad na snížení spotřeby primární energie a ke snížení emisí skleníkových plynů včetně CO₂

Definice energetické efektivity

- Definicí energetické efektivity lze vyjádřit jako množství energie spotřebované na jednotku produkce/výroby (služby), a to lze vnímat jako měrnou spotřebu energie
- Zlepšení energetické efektivity musíme vnímat, jako snížení množství energie potřebné k výrobě, které bylo nutné vynakládat před snížením energie na stejné množství např. výrobků
- Z důvodu objektivního posouzení energetické efektivity je důležité, aby měly údaje jednoznačnou informativní hodnotu, z tohoto důvodu je důležité energetickou efektivitou s něčím (podobným) porovnat

Čeho se týká energetická efektivnost (náročnost) ve vztahu ke státní a privátní ekonomice

- výroby a přeměny energie
- přenos, distribuce a skladování energie
- konečné užití energie

Nástroje pro podporu zvyšování energetické efektivity

- SEK – Státní energetická koncepce
- Národní legislativa
- Směrnice EU
- Automatizace a racionalizace v procesu výroby energie a zařízení, které energii spotřebovává
- Lidský faktor

Mezi hlavní témata patří

- mezi hlavní body Státní energetické koncepce v rámci efektivity patří požadavky na snižování energetické náročnosti ve výrobě a přeměně energie a v jejím přenosu a distribuci
- tlak SEK na efektivnější technologie nejen výroby ale i užití energie (snižování energetické náročnosti na straně spotřeby)

Jak lze dosáhnout přijatelnou energetickou efektivitu a úspory energie

- jak je již uvedeno, jedná se o poměr mezi energetickými výstupy a vstupy daného procesu, vyjádřený v procentech
- energetickou účinnost lze zvýšit u konečného uživatele technologickými či ekonomickými změnami nebo zásahem energetického managementu. Energetický management by měl řešit problematiku údržby, modernizace, rekonstrukce energetických zařízení a její obnovy.

Výhody zvyšování energetické účinnosti

- snaha ke zvýšení energetické efektivity- účinnosti vede k úsporám primárních energetických surovin, a tím dochází ke snížení závislosti států na dovozu těchto surovin
- využíváním energeticky účinnějších technologií se zvyšuje konkurenceschopnost ČR v rámci EU
- vyšší energetická účinnost u konečného uživatele má dopad na snížení spotřeby primární energie a ke snížení skleníkových plynů, zejména CO₂

Efektivnost v energetice a Mezinárodní energetická agentura (IEA) v Paříži

(zdroj: Internet)

- IEA vyhodnotila energetickou efektivitu jako zcela zásadní trend, který bude mít dopad na světovou energetiku.
- Evropa může zvyšováním energetické efektivity zvýšit růst HDP o 1,1 %. Jde tedy jednoznačně o ekonomicky přínosnou strategii.
- Využití potenciálu energetické efektivity sice předpokládá značné investice: globální ve výši 11,8 bilionu dolarů do roku 2035. Tyto investice ale sníží výdaje za energie ve výši 17,5 bilionu dolarů ve stejném období a navíc umožní snížit investice do nových zdrojů energie o 5,9 bilionu dolarů.

Pokračování

- IEA vedle základního scénáře vývoje (New Energy Policies Scenario) připravila také energeticky úsporný scénář - Plán pro přechod k energeticky úspornému světu (A Blueprint for an Energy-Efficient World).
- Aby mohly země plně využít ekonomicky návratného potencionálu energetické efektivity, identifikuje plán šest bariér, které musí národní vlády překonat, aby umožnily přísun potřebných investic do tohoto oboru. Pro evropské země OECD je potřebná výše investic 2,2 bilionu dolarů do roku 2035, ve stejném období ovšem na energii ušetří více než dvojnásobek, tedy 4,9 bilionu dolarů.
- Bez realizace strategie uvedené v Plánu pro přechod k energeticky úspornému světu nebude realizováno zhruba 80 % ekonomicky návratných úsporných opatření v budovách. IEA identifikuje nástroje, kterými musí národní vlády pomoci překonat bariéry pro realizaci energeticky úsporné strategie.

Pokračování

- Petr Holub zveřejněné informace komentuje: „Energetické úspory mohou mít velké ekonomické přínosy, je však potřeba jim dát strategickou prioritu nad stavbou dalších a dalších zdrojů zásobujících energetický cedník. Mezinárodní energetická agentura dává české vládě návod, jak na to. Ministr průmyslu si při úpravě návrhu Státní energetické koncepce musí vzít tabulku nutných kroků, která je v materiálu IEA obsažena, a krok po kroku jednotlivé úkoly adaptovat na české prostředí“.
- Energetická efektivita má vedle ekonomických přínosů i pozitivní dopady na energetickou bezpečnost a podstatně přispívá ke zkvalitňování životního prostředí.

Závěr

- ***Jak lze dosáhnout, nebo postupně zvyšovat efektivnost v energetice:***
 - a) dobře navrhnout a realizovat plán spotřeby energie a její nákup
 - b) provádět všude tam, kde je větší spotřeba elektřiny a tepla důsledný monitoring. Na základě tohoto měření lze očekávat (úsporu energie) až 15% podíl na celkových úsporách
 - c) instalovat a používat elektrické stroje a spotřebiče s vysokou účinností

Pokračování závěru

- d) snižovat ztráty v celém řetězci (toku) energie od výroby, přenosu, distribuce, až ke konečnému spotřebiteli

- e) realizovat výstavbu objektů (budov) s maximálně dosažitelnými energetickými úsporami, například: NED; EPD; END; EAD(nezávislé); PED (plus OZE)

Děkuji za pozornost



Tel.:+420 603 516 933

bubenik@ceacz.cz