

## NARIADENIE EnEV V PRAXI

**Miroslav Janda**  
**Viessmann, s. r. o.**  
**Vajnorská 142**  
**831 04 Bratislava**  
**Tel.: +421 2 44641362-3**  
**Fax: +421 2 44641361**  
**E-mail: [viessmann@viessmann.sk](mailto:viessmann@viessmann.sk)**

Dňa 1.2.2002 vstúpilo v SRN do platnosti nariadenie o úsporách energie (ďalej EnEV).

Nariadenie En EV má zabezpečiť zníženie emisií CO<sub>2</sub> v SRN do roku 2005 o 25% vzhľadom na stav v roku 1990. Vstup do platnosti En EV v roku 2002 automaticky ruší predchádzajúce nariadenia o spotrebe tepla a zdrojoch tepla.

Nariadenie En EV dopĺňujú normy DIN V 4701 – 10 (návrh zdroja) a DIN V 4108 – 6 o stavebných konštrukciách. Na rozdiel od predchádzajúcich noriem a nariadení En EV posudzuje spotrebu primárnych zdrojov energie (na kúrenie, prípravu TPV, vetranie, atď...) a nie potrebu tepla.

En EV je podkladom pre komplexné posúdenie zdrojov tepla a stavebných konštrukcií. Toto nariadenie poskytuje vzorec na výpočet maximálnej povolenej spotreby primárnych zdrojov energie v závislosti na pomere  $A/V$ , kde  $A$  je vonkajšia plocha budovy a  $V$  vykurovaný objem budovy.

Táto hodnota nesmie byť prekročená a architekt, resp. projektant ju musí vo svojom návrhu zohľadniť. Maximálna hodnota straty prechodom tepla cez stenu budovy je taktiež daná v závislosti od  $V/A$ .

Stanovenie potreby tepla na kúrenie a prípravu TPV sa určí podľa parametra  $e_p$ , ktorý dáva do pomeru spotrebu primárnych zdrojov energie ku vzniknutému úžitku (teplo na kúrenie, príprava TPV). Pri vysokom  $e_p$  (vysoká spotreba primárnych zdrojov Energie, napr. elektrické kúrenie), je preto nutná kvalitná izolácia budovy.

Dopad EnEV na architektov a projektantov spočíva v nutnosti včasného a komplexného zhodnotenia vzťahu medzi nasadzovanou technikou TZB a použitou stavebnou konštrukciou. Doteraz boli stavebná konštrukcia budovy a zdroje tepla posudzované podľa samostatných predpisov, a preto sa môže nariadenie EnEV zdať ako „komplikácia“. V skutočnosti však svojím rozsahom umožní celkové energetické hodnotenie stavieb. Ďalej: EnEV je viac než len „nariadenie“ alebo „predpis“, pretože

architektom a projektantom neposkytuje len flexibilné nástroje pre riešenie úspor energie, ale je zároveň aj základňou pre nový prístup k celkovému riešeniu stavieb. Kto sa rozhodne pre použitie obnoviteľných zdrojov energie môže očakávať na základe EnEV „úľavy“ na strane stavebnej konštrukcie.

Pre architektov a projektantov sa teda ponúkajú nové možnosti, ale ako začať? Základom pre návrh by malo byť týchto 7 krokov:

1. Zistenie pomeru  $A/V$
2. Výpočet maximálnej možnej spotreby primárnych zdrojov energie
3. Výpočet ročnej potreby tepla podľa DIN 4108
4. Výpočet potreby TPV podľa EnEV
5. Výpočet parametra  $e_p$
6. Kontrola spotreby primárnych zdrojov (bod 2)
7. Záver

Výpočet maximálnej možnej spotreby primárnych zdrojov energie na základe zisteného  $A/V$  (bod 1) je v EnEV predpísaný dvoma vzorcami podľa spôsobu prípravy TPV tzn. s centrálnym alebo samostatným ohrevom pre spotrebiteľov.

Takto zistená hodnota maximálnej možnej spotreby primárnych zdrojov nesmie byť prekročená a predstavuje základ, z ktorého vychádzajú architekt a projektant pri ďalších úvahách. Na nich je teraz rozhodnutie akú kombináciu zdroja tepla (energie) a stavebnej konštrukcie zvolia tak aby spotreba primárnych zdrojov neprekročila vypočítanú hodnotu.

Okrem tohto kritéria existuje už len jedna obmedzujúca podmienka zapracovaná v En EV: hodnota koeficientu prechodu tepla cez stenu. Táto sa však dá dosiahnuť bežne používanými stavebnými konštrukciami.

Výpočet podľa EnEV vedie napr. k poznatku, že je výhodnejšie mať centrálnu prípravu TPV, nakoľko predstavuje menší objem ohrievanej vody a menšiu spotrebu primárnych zdrojov na čerpanie TPV.