

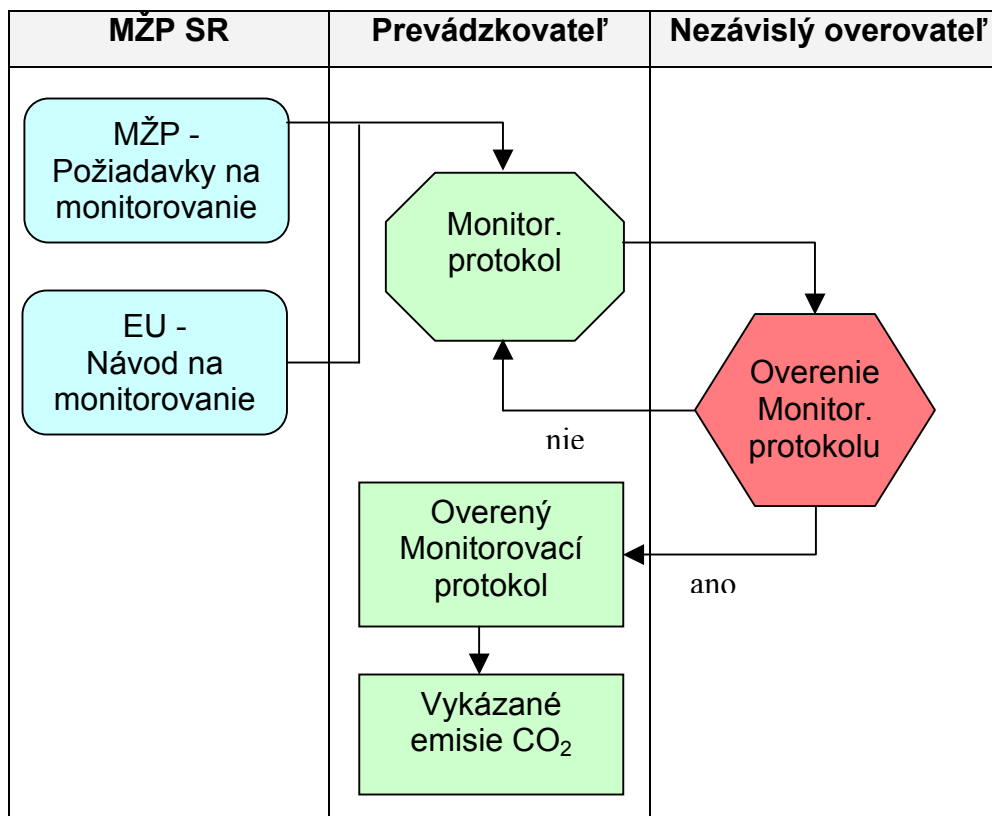
# PROBLEMATIKA MONITORINGU A VERIFIKÁCIE EMISÍ CO<sub>2</sub>

Ján Judák

**PROFING s.r.o., Mliekarenská 10, 824 92 Bratislava**  
č.tel./fax: +421 2 5363 4861-3, E-mail: [profing@netax.sk](mailto:profing@netax.sk)

Podľa Smernice č. 2003/87/ES a návrhu Zákona o obchodovaní s emisiami, MŽP SR zverejnilo zoznam zdrojov, zaradených do európskej schémy obchodovania s emisiami skleníkových plynov a množstvo kvót pre emisie oxidu uhličitého pre záväzné obdobie 2005 - 2007. Po schválení pridelených kvót musia spoločnosti uvedené v zozname zdrojov požiadať príslušný Obvodný úrad životného prostredia o povolenie na vypúšťanie skleníkových plynov do ovzdušia a zároveň predložiť na schválenie aj metodiku na monitorovanie skleníkových plynov pre prvé vykazované obdobie. Obvodný úrad životného prostredia na základe posúdenia žiadosti vydá prevádzkovateľovi povolenie, ak prevádzkovateľ spĺňa požiadavky na monitorovanie emisií skleníkových plynov a podávanie správ.

## Predpokladaná schéma postupu pri podávaní správ o emisiách CO<sub>2</sub>



## Zásady monitorovania a podávania správ

### Výpočet CO<sub>2</sub> emisií :

a)spaľovanie palív: emisie CO<sub>2</sub> = spotreba palív(TJ) \* EF(tCO<sub>2</sub>/TJ) \* oxid.faktor

b)procesy výroby : emisie CO<sub>2</sub> = aktivita(t,m<sup>3</sup>) \* EF(tCO<sub>2</sub>/t,m<sup>3</sup>) \* konverz.faktor

**Stupne presnosti** - rozdielne metodiky pre aktivitné data, EF, oxid.faktory a výpočty, resp. meracie metódy sú radené podľa stupňov presnosti. Vyžaduje sa použitie najvyššieho stupňa presnosti, len v prípade že je to technicky nemožné alebo na jej dosiahnutie sa musia vynaložiť neúmerne vysoké náklady, môže byť použitá nižšia trieda presnosti, ktorú odsúhlasí Obvodný úrad životného prostredia.

**Aktivitné dáta** - sú vyjadrené ako spotreba palív, materiálový tok, množstvo vstupného materiálu alebo výstupná produkcia vyjadrené ako TJ, t, m<sup>3</sup>

Ak sa aktivita nedá merať priamo, potom sa môže vypočítať :

materiál C = materiál P+(materiál S-materiál E) -materiál O

materiál C -počas monitor. obdobia

materiál P - nákup počas monitor. obdobia

materiál S - zásoby na začiatku monitor. obdobia

materiál E - zásoby na konci monitor. obdobia

materiál O - použité na iné ciele (doprava, predaj)

**Emisné faktory** - sú založené na obsahu C v palive alebov stupnom materiáli a sú vyjadrené ako tCO<sub>2</sub>/TJ,t,m<sup>3</sup> . Pre konverziu C na CO<sub>2</sub> sa používa faktor 3.664 tCO<sub>2</sub>/tC. Biomasa je CO<sub>2</sub> neutrálna. Pre zmes C(fosílna palivo) + C(biomasa) sa stanoví podiel fosílna C.

**Oxidačné faktory** - Ak v emisnom faktore nie je zohľadnené množstvo nezoxidovaného uhlíka, je potrebné použiť oxidačné faktory.

**Prenášaný CO<sub>2</sub>** - čistý CO<sub>2</sub>, zložka palív, surovina pre chem. výrobu alebo papierenský priemysel sú vyňaté z bilancie emisií. Napr. sýtenie nápojov, suchý ľad, hasiace prístroje, potravinársky a chem.priemysel, súčasť palív (pri palivách je súčasťou EF napr. VPP).

**Meranie CO<sub>2</sub> emisií** - skleníkové plyny môžu byť stanovené kontinuálnym emisným meracím systémom z každého zdroja pri použití schválených a akceptovaných meracích metód po súhlase kompetentných autorít ešte pred obdobím podávania správ o emisiách ak použitím EMS sa dosiahne vyššia presnosť ako výpočtom. Pre každé obdobie emisie stanovené EMS musia byť doložené výpočtom s určením triedy presnosti. Okrem merania koncentrácie skleníkových plynov musí byť meraný aj objem odpadných plynov, podľa príslušných štandardov CEN - noriem, ak nie sú k dispozícii tak je možné použiť odpovedajúce ISO normy, resp. národné normy. Pri spaľovaní zmesi fosílnych palív + biomasa je potrebné stanoviť % uhlíka z biomasy, pretože sa meria celkový CO<sub>2</sub>.

**Hodnotenie neistôt** - prípustné neistoty sú vyjadrené ako 95% interval spoľahlivosti meraných hodnôt .

Kontinuálne merania emisií a objemu odpadných plynov:

- presnosť merania daným systémom
- neistoty vyplývajúce z kalibrácie
- ostatné neistoty vyplývajúce z použitia meracieho systému počas prevádzky

Neistoty pri stanovení výhrevností, emisných a oxidačných faktorov alebo zloženia palív, resp. surovín pri dokladovaných výpočtoch.

**Podávanie správ o emisiách** - formát správy je uvedený v Návode na monitorovanie. Okrem údajov identifikácie zariadenia sa pre každú aktivitu uvedú údaje o činnosti, EF CO<sub>2</sub>, oxidačné faktory, celkové emisie a neistota. Pri meraní - celkové emisie, informácie o spoľahlivosti meracích metód a neistota. Správa musí byť verifikovaná a predložená príslušnému Obvodnému úradu životného prostredia do 31.marca každého roku pre emisie skleníkových plynov z predchádzajúceho roku.