|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | V. Gerulaičio g. 10  LT-08200 Vilnius  Tel. (8-5) 2667025  info@lsta.lt, www.lsta.lt | Juridinių asmenų registras  VĮ „Registrų centras“ Vilniaus filialas  Įmonės kodas 124361985  Atsiskaitomoji sąskaita  LT27 7044 0600 0125 7217 AB SEB bankas |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lietuvos Respublikos energetikos ministerijai,**  **Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijai,**  **Valstybinei energetikos reguliavimo tarybai,**  **Energijos išteklių biržos operatoriui „Baltpool“**  **Kopija:**  **Lietuvos biomasės energetikos asociacijai** |  | 2022-01-25 | Nr. 11 |
| Į |  | Nr. |
|  |  |  |  |
| **DĖL SM3 KOKYBĖS BIOKURO NAUDOJIMO SKATINIMO** | | | |

Lietuvos šilumos tiekėjų asociacija (toliau – Asociacija) gavo Lietuvos biomasės energetikos asociacijos (toliau – LITBIOMA) 2022-01-24 raštą Nr. 2022-01-24/01, kuriame primygtinai siūloma Energetikos ministerijai priimti politinį sprendimą, kad kiekvieną šilumos tiekimo įmonė naudotų bent 30 proc. SM3 kokybės biokuro savo biokuro naudojimo balanse bei teigiama, kad Asociacija *nesiūlo, kaip spręsti šiai dienai susiklosčiusią situaciją ir kilusias problemas*. LITBIOMA savo rašte nedetalizuoja, kokias pasekmes turėtų 30 proc. SM3 naudojimas centralizuotai tiekiamos šilumos gamyboje, todėl Asociacija turi išreikšti apibendrintą patirtį, sukauptą naudojant šios „kokybės“ biokurą.

Asociacija, atsižvelgusi į tai, kas išdėstyta, primena, kad savo pasiūlymus valstybės institucijoms dėl SM3 kokybės ir būtinų naudojimo sąlygų sudarymo yra pateikusi dar 2021-02-05 raštu Nr. 10 „Dėl biokuro kokybės ir žemarūšio biokuro naudojimo galimybių“, tačiau jokių atsakymų (reakcijų) nėra gavusi. Tai įvertinusi, Asociacija papildomai teikia savo įžvalgas ir pasiūlymus dėl žemos kokybės biokuro naudojimo galimybių centralizuoto šilumos tiekimo (toliau – CŠT) sektoriuje.

Biokuro žaliavos SM3 gamybai naudojamos įvairios miško kirtimų ir laukų valymo atliekos bei bet kuri medienos rūšis, kuri netinka SM2 ir SM1 specifikacijos kuro ruošai. Po ilgalaikio daugkartinio kontakto su miško paklotu, dirvožemiu, smėliu ir pan., žaliava būna stipriai užteršta įvairiomis ne medienos priemaišomis, kurios sukelia įvairių technologinių ir ekonominių problemų šio kuro naudotojams. Kadangi SM3 biokuras labai drėgnas ir su lapų bei augalų priemaišomis, jis turi savybę žemoje temperatūroje sušalti į ledo luitus. Pasitaikė atvejų, kad tokiame kure nustatyta dideli chloro (Cl) junginių kiekiai, kurie galimai atsirado, sulaistant SM3 biokurą druskos tirpalais, siekiant išvengti jo sušalimo gabalų frakcijomis. Tyrimai atlikti biokuro sandėliuose parodė, kad dirvožemyje, kuris patenka su šiuo biokuru, yra dideli sieros (S) junginių kiekiai. Abu šie komponentai (Cl ir S) yra labai agresyvūs ir sukelia katilų bei katilinių įrangos intensyvią koroziją.

SM3 ar kitas iš miško atliekų ruošiamas žemiausios kokybės biokuras galėtų būti tinkamas šilumos ir elektros gamybos įrenginiuose, tik jeigu būtų išplėstas privalomų kokybės rodiklių sąrašas (be abejo, biokuro tiekėjai šių kokybių laikytųsi, o valstybės institucijos kokybės laikymąsi užtikrintų iki kurui patekus į deginimo įrenginius) ir jeigu kuro deginimo įrenginiai būtų projektuoti būtent šių charakteristikų kurui, o pats kuras nebūtų užterštas natūraliomis ar dirbtinėmis priemaišomis, kurios sukelia kurą deginančių įrenginių šlakavimąsi, įvairių nuosėdų formavimąsi, aglomeraciją, korozijos ir erozijos procesus. Priešingu atveju, nekokybiško biokuro naudojimas lemia žymiai greitesnį šilumos gamybos įrenginių nusidėvėjimą, avarinius stabdymus, dažnesnį remontą ir tuo pačiu mažiau patikimą ir brangesnį šilumos gamybos procesą. Šie ir kiti veiksniai (pvz. mažesnis šilumingumas, didesnis peleningumas, agresyvios priemaišos ir balastas, netinkamumas ilgalaikiam saugojimui ir t.t.) lemia didesnes finansines sąnaudas, kurių Valstybinė energetikos reguliavimo taryba (toliau – VERT) nepripažįsta pagrįstomis, o SM3 biokuro santykinai aukštos kainos neskatina šio kuro naudojimo. Patirtis parodė, kad šio kuro naudojimas didina šilumos gamybos bendrąsias sąnaudas ir generuoja nuostolius CŠT įmonėms.

Suprantame, kad žemos kokybės biokuras turėtų būti plačiau naudojamas energetikoje, todėl dar kartą siūlome iš esmės išnagrinėti ir įgyvendinti priemones, kurios iš prasčiausios žaliavos gaminamam biokurui suteiktų kokybinių, techninių ir ekonominių paskatų CŠT sektoriuje:

1. Ten kur technologiškai galima saugiai ir efektyviai naudoti SM3 jau dabar (garo katiluose, kogeneracinėse elektrinėse, „verdančio sluoksnio“ katiluose ir didelės galios ardyniniuose katiluose su tinkama ardyno konstrukcija), **VERT tiesiog turėtų pripažinti pagrįstomis papildomas eksploatacines faktines išlaidas**, atsirandančias dėl didelio kiekio dirvožemio priemaišų, dėl padidinto drėgmės kiekio, dėl žemesnio katilinės energetinio efektyvumo, dėl papildomų išlaidų utilizuojant pelenus, valant kondensatą, dėl didesnio elektros suvartojimo katilinėje ir t.t. O ir susidarančias sąnaudas reikia apmokėti operatyviai, o ne po kelerių metų.
2. Įprastinių katilų vamzdynai sukoroduoja per kelis metus, dėl to, kad deginant SM3 su dirvožemiu į katilų traktą patenka sieros junginių, spygliuose yra daugiau chloro, didesnis kiekis vandens garų ir t.t. Apsaugant katilus nuo greito susidėvėjimo katilinėse, **reikia įrengti vibracinius stalus ar kitus įtaisus (priemones), kad atskirti iš kuro dirvožemį ir smulkeles,** kuriuose yra agresyvūs junginiai. Katilo šilumokaičiuose reikia pakelti vandens temperatūros lygį, kad jis viršytų rūgšties kondensacijos rasos taško temperatūrą (jeigu tai leidžia katilo konstrukcija), padidinti recirkuliacijos siurblių našumą bei jungiamųjų vamzdynų ir dūmtakių skersmenį. Tam reikia papildomų investicijų.
3. Eilė katilų, ypač mažesnės galios, teisėtai suprojektuoti SM2 kuro parametrams, juose net negalima sudeginti prastesnio kuro. Vadinasi, **jie turi būti pakeisti į padidinto ardyno katilus, įrengtos „verdančio sluoksnio“ ar tam pritaikytos kitokios kūryklos ir papildoma įranga.** Tam reikia laiko ir vėl didelių investicijų. Tą racionalu atlikti jiems fiziškai susidėvėjus.
4. SM3 tinkamumo didinimui dabartinėse katilinėse VERT turėtų pripažinti pagrįstomis padidintas eksploatavimo, remontų ir kapitalo sąnaudas, **turėtų būti sutrumpintas reguliacinio nusidėvėjimo laikotarpis, investicijų grąža padidinta proporcingai SM3 daliai kuro struktūroje** ar panašiai.
5. Pats racionaliausias sprendimas būtų **nusidėvėjusius katilus keisti į aukšto efektyvumo ir tikslingai projektuotus prasčiausios kokybės biokurui**. Tam galėtų būti skirta naujojo ES laikotarpio parama.
6. Biokuro kokybė visiškai nekontroliuojama, už ją nėra realios atsakomybės, nėra atsakingos institucijos už biokuro kokybę iki jam patenkant į deginimo įrenginius. Miškininkai ruošia sukrautas atliekas, kurios žemėtos ir sukelia didžiausias technologines bėdas. Iš jų **būtų galima gaminti SM4 nekondicinį** (be kokybės reikalavimų biokurą), kuris tiktų didelėms elektrinėms ir ilgainiui pakeistų komunalines atliekas, jeigu atliekų truktų. Žinoma, tai turėtų būti ir pigiausias biokuras. Natūraliai pagerėtų ir SM3 kokybė, nes dabar į šį kurą sumalama bet kas.

Apibendrinant galima teigti, kad kai **biokuro rinkoje SM3 kainos mažai skiriasi nuo SM2**, papildomos eksploatacinės ir įrenginių atstatymo išlaidos dėl SM3 naudojimo, didina bendruosius šilumos gamybos kaštus, kurių nekompensuoja biokuro kainų skirtumas. Reguliuojamos CŠT įmonės, gaminant ir tiekiant šilumos energiją, privalo užtikrinti mažiausiųjų sąnaudų principą, tad privalo rinktis biokuro rūšį, kurios naudojimas minimizuoja sąnaudas. Praktikų vertinimu, deginant SM3 pelenų susidaro iki 3-4 kartų daugiau, lyginant su SM2 biokuro naudojimu. Kondensato kiekis didesnis apie 30-40 %. SM3 tipo kure daug dažniau pasitaiko kokybės neatitikimų, pvz., kuras būna netinkamos frakcinės sudėties, dažnai aptinkami akmenys, metalo elementai ir pan., kurie sukelia mechaninius pažeidimus transportavimo sistemose ir t.t.

**Siūlymai institucijoms.**

*VERT kompetencijoje:*

1. **Turi būti padengiamos padidėjusios eksploatacinės sąnaudos**, susijusios su SM3 deginimu, pripažįstamas faktinis kuro sunaudojimas šilumos vienetui pagaminti – atsisakoma lyginamųjų kuro rodiklių (kg/MWh) ir kWhe/MWhš;
2. Sąnaudų **pokyčiai dėl SM3 naudojimo turi būti įvertinami metinių perskaičiavimų metu** - papildomos išlaidos dėl elektros, chemikalų, remontinių medžiagų ir detalių, personalo apmokėjimui ir t.t.;
3. **Padidinama investicijų grąžos norma šilumos gamyboje naudojamam turtui proporcingai SM3 biokuro daliai biokuro struktūroje**, kad atsirastų pinigų šaltinis dažnesniems remontams ir papildomoms investicijoms reikalingoms, efektyviam ir saugiam SM3 biokuro deginimui;
4. Esamų ir būsimų **biokuro katilų, naudojančių SM3, nusidėvėjimo laikotarpio sumažinimas** (pvz., vietoje 16 m. nustatyti 10 m., 8 m. ar pan.);
5. Investicijų, padarytų dėl SM3 naudojimo, **pripažinimas pagrįstomis** ir pan.

*LR Vyriausybės / Energetikos ministerijos kompetencijoje:*

1. **Investicinės subsidijos naujų biokuro katilų, tinkamų efektyviai deginti SM3**, įsigijimui ir esamų katilinių bei elektrinių modernizavimui.
2. **Investicinė parama dūmų valymo įrangai** ir kitai įrangai, užtikrinant naujus aplinkosauginius reikalavimus, deginant peleningą kurą.
3. Pakeitus biokuro katilą nauju su LVPA parama, būtina 5 metus teikti ataskaitas, kad pasiekiami projektiniai tikslai. Pakeitus kurą į SM3, efektyvumas sumažėtų ir užduoti tikslai galimai būtų nepasiekti. **Būtina eliminuoti paramos grąžinimo rizikas dėl kuro pakeitimo sumažėjus energetiniam efektyvumui.**

*Baltpool, Aplinkos ministerijos/VMU kompetencijoje:*

1. **Valstybės garantuojama SM3 biokuro rezervo paslauga -** patikimas prieinamumas bet kuriomis klimatinėmis sąlygomis.
2. SM3 **įsigijimas pagal ilgalaikius kontraktus** su pristatymo grafikais, kad nereikėtų šio kuro saugoti katilinių teritorijoje, kur jis kaista ir gali užsidegti
3. **Efektyvi SM3 kokybės kontrolė** - užtikrinti, kad su juo nepatektų per daug dirvožemio ir nebūtų naudojamos katilams pavojingos cheminės medžiagos;
4. **Naujos specifikacijos kuro pateikimas biržoje** (nekondicinis kuras SM4 ar pan. – labai prastos kokybės, tinkantis verdančio sluoksnio katilams, didelėms elektrinėms ir pan.). Šiai kategorijai naudojama blogiausia žaliava nepatektų į standartinį SM3 biokurą;
5. **Sudaryti prielaidas didesniam kainų skirtumui tarp SM2 ir SM3** (10-15 proc. nepakanka, skatinamasis kainų skirtumas turėtų būti ne mažiau 30 proc.
6. Įrenginiai, deginantys kietąjį biokurą - smulkintą medieną turi arba Taršos arba TIPK leidimus, kuriuose yra sudėliotos aplinkosauginės sąlygos vykdomai veiklai. Pereinant nuo aukštesnės kokybės kuro (mišinių SM1 / SM2) prie prastesnės kokybės kuro (SM3 mišinio), reikia įsivertinti Leidimuose esančius taršos limitus (tonomis per metus) ir, atsižvelgiant į tai, gali tekti peržiūrėti ir keisti leidimų sąlygas. **Būtinos palengvintos Leidimų pakeitimo / sąlygų peržiūros procedūros**, didinant leistiną į aplinkos orą išmesti teršalų kiekį.
7. Reikalinga SM3 **biokuro techninės specifikacijos pakeitimai**: maksimali drėgmė 50%, smulkelių frakcijos leidžiamas kiekis iki 15%, ribojamas sieros ir chloro kiekis, neleidžiamos dirbtinės priemaišos ir t.t.

Manome, kad rimtų didelio masto energetikos sektoriaus problemų negalima spręsti priverstiniais metodais, galimais suformuotais privačių biokuro tiekėjų, būtina įsigilinti į esamas aplinkybes ir sukurti technines-ekonomines prielaidas miško atliekų platesniam ir efektyviam panaudojimui, nes nuo to priklausys viešosios paslaugos – šilumos tiekimo – kokybė, saugumas ir kaina.

Asociacijos prezidentas dr. Valdas Lukoševičius

M. Paulauskas, tel. (85) 266 7096, el. p. [mantas@lsta.lt](mailto:mantas@lsta.lt)