



Zgodnje odkrivanje požarov pri ravnanju z biološkimi odpadki z meritvami koncentracij ogljikovega monoksida

ID 09

Early fire detection in bio-waste management by measuring the concentrations of carbon monoxide

DOC.DR. JOŽE KORTNIK¹, JURE SVETIČIČ², FRANC PODBEVŠEK²,
JÜRGEN KANITZ³, TADEJA ŠMID¹

¹ UNIVERZA V LJUBLJANI, Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje, Katedra za mehansko procesno tehniko, bogatenje mineralnih in sekundarnih surovin, Aškerčeva 12, LJUBLJANA
joze.kortnik@guest.arnes.si, tadeja.smid@gmail.com

² SIMBIO d.o.o., Bukovžlak 30, CELJE

jure.sveticic@simbio.si, franc.podbevsek@simbio.si

³ GGT Kanitz & Partner GbR, Schwerinstr. 40

D-44805 Bochum, GERMANY

juergen-kanitz@t-online.de

Povzetek

Pri ravnanju z biološkimi odpadki se redno srečujemo tudi s problematiko zagotavljanja požarne varnosti. Danes je s tem namenom v kompostarnah in drugih obratih za mehansko-biološko obdelavo razširjena uporaba različnih javljalnikov, kot so detektorji dima, temperaturni kabli in infrardeče kamere, ki pa so se v znanih primerih požarov v objektih za biološko obdelavo odpadkov pokazali kot relativno dokaj neučinkoviti glede predhodnega zaznavanja požara pred pojavom odprtega ognja, saj na požar praviloma opozorijo ko je leta že v razvoju. V članku bodo predstavljeni javljalniki in merilniki ogljikovega monoksida, možnosti njihove uporabe v praksi in rezultati prvih laboratorijskih raziskav uporabe merilnikov ogljikovega monoksida z namenom predhodnega zaznavanja možnosti nastanka požarov pri kompostiranju bioloških odpadkov.

Ključne besede: biološki odpadki, meritve, ogljikov monoksid, požar.

Abstract

In the management of bio-waste are regularly faced with the problem of ensuring an adequate level of fire safety. Today it is with this aim in composting plants and other facilities for mechanical and biological treatment of bio-waste provided use of different detectors, such as the smoke detectors, the temperature cables and infra-red cameras. In known cases of fires in facilities for treatment of bio-waste shown this detectors proved as relatively ineffective in respect of the previous fire detection. They alert to the fire while it is already in full development. In the article will be presented detectors and measuring the concentrations of carbon monoxide, the possibility of their use in practice and the results of

first laboratory research on the use of carbon monoxide measuring instruments for the purpose of the preliminary detection of fire in the composting of bio-waste.

Key words: bio-waste, measurement, carbon monoxide, fire.