



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Ekipoa</b>               | <b>Gasen tratamendurako bioiragazkia</b>  |
| <b>Kodea</b>                | B-2021  |
| <b>Ingurumen-hobekuntza</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- KOL kontzentrazio txikiko emari handietako usainak kentzen ditu.</li> <li>- Disolbagarriak ez diren KOLak ere tratatzen eta arazten dituzte, besteak beste, estirenoa eta toluenoa.</li> <li>- Xurgatutako konposatu organikoak biodegradatzen dira.</li> </ul>  |
| <b>Honetan datza:</b>       | <p>Bioiragazkia da gasak tutueria-amaieran tratatzeko teknologia, usainak murrizteko erabiltzen dena. Hondar-gasen korrontea ohantze iragazle batetik pasatzen da. Ohantze hori material organikoz (zohikatz, txilar, konpost...) edo material bizigabeez (buztina, egur-ikatz, poliuretanoa...) egina da. Material iragazleak ur-geruza mehe bat dauka, mikroorganismoak dauzkana. Adsortzio eta xurgatze bidez, iragazkiko materialek hondar-gas kutsatzaileak (usaintsuak) atxikitzen dituzte, eta gero mikroorganismoek deskonposatzeari ekiten diote. Horrenbestez, prozesu horren emaitza da karbono dioxidoa, sulfatoa, nitratoa, mineralak eta/edo ura eta biomasa. Material iragazleak ematen ditu behar diren elikagaiak.</p> <p>Bioiragazkiak honelakoak izan daitezke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bioiragazki irekiak.</li> <li>- Bioiragazki itxiak.</li> </ul> <p>Bioiragazki <b>ireki</b> bat da material bioiragazle porotsuaz osatutako geruza bat, eta geruza horren azpitik tutueria-sare bat dago, aire kutsatua iragazkira bideratzen duena. Iragazki horiek egoitza-denbora luzeak behar dituzte; horrenbestez, iragazki-bolumenaren eta tratatutako gas-bolumenaren arteko erlazioa handia da. Gas-emari txikietan erabil daitezke. Beste alternatiba bat dira zenbait mailatako bioiragazkiak: geruzak bata bestearen gainean jartzen dira, eta ez da azalera handirik behar.</p> <p>Bioiragazki <b>itxi</b> bat da tratamendurako egokia den mikrobio- populazioa duen material-geruza bat. Geruza hori dago hondar-gas kutsatuak iragazkira beti berdinean bideratzen dituen banaketa-sistemaren azpian. Gas-korrontea iragazkian sartzen da, haizagailu elektriko bidez. Gasa hel daiteke, bai behetik (goranzko fluxua), bai goitik (beheranzko fluxua).</p> <p>Haizatzailea, aireztapen-sistema eta bioiragazkia egiteko materialek egokiak izan behar dute hondar-gasen, kondentsatuen, hautsen eta lohien eragin korrosiboa minimizatzen.</p> <p>Bioiragazkiak erabiltzeko baldintzak honako hauek dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hondar-gasen emariak 100 m<sup>3</sup>/h-koa izan behar du gutxienez, eta 100.00m<sup>3</sup>/h-koa gehienez.</li> </ul> |



|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hondar-gasen temperatura 15–35 °C-koa izan beharko litzateke 35 °C-tik gorako temperatura duten hondar-gasak hoztu egin behar dira, jarduera termofilikoa (45–60 °C) nahi ez bada.</li> <li>- Gasen hezetasun erlatiboa % 95etik gorakoa izan behar du (agian beharrezkoa izango da gasak aurretiaz bustitzea edo ihinzatzea).</li> <li>- Bioiragazkia ez buxatzeko, hondar-gasek ez dute hautsik edukibehar.</li> <li>- Presio atmosferikoa.</li> <li>- Hidrokarbuo-kontzentrazioa: 200–2.000 mg/m<sup>3</sup> gehienez 800 mg C/Nm<sup>3</sup>.</li> <li>- Usaina: 20.000–200.000 ou/m<sup>3</sup> (ou = usain-unitateak).</li> <li>- Toluenoa: 20–100 mg/m<sup>3</sup>.</li> <li>- Estirenoa: 50–500 mg/m<sup>3</sup>.</li> </ul>   |
| <p><b>Zein sektoretan aplikatu daitekeen</b></p> | <p>Kanpoan geratzen dira indarrean dagoen legedian ezarritako mugak betetzeko teknologia hori aplikatuko duten jarduerak, eta dagozkien baimenetan, baldintza gisa, teknologia hori ezartzea eskatu zaienak.</p> <p>Kostuak 2.000 eurotik gorakoa izan behar du, eta 500.000 eurotik beherakoa.</p> <p>Konposatu Organiko Lurrunkorrak (KOL) eta usainak murrizteko teknika da. Emisioen emariari eta konposizioari erreparatuta, emisio jarraituetan aplika daiteke, eta tutueria-amaieran jartzen da. Hainbat sektoretan aplikatu daiteke, adibidez, honako hauetan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nekazaritza (NACE 01).</li> <li>- Elikagaien industria (NACE 10).</li> <li>- Industria kimikoa (NACE 20).</li> <li>- Findegiak (NACE 24.5).</li> <li>- Konposta (NACE 38).</li> <li>- Hondakin-urak tratatzeko instalazioak hainbat sektoretan (NACE 37).</li> <li>- Lohien eta hondakinen tratamendua (NACE 38.2).</li> <li>- Metalen tratamendua eta estaldura (NACE 25.6).</li> <li>- Larruaren eta oinetakoen industria (NACE 15).</li> </ul> |