



Ekipoa	Alderantzizko Osmosia (AO)
Kodea	A-1007
Ingurumen-hobekuntza	Hondakin-urak arazten dira eta ondoren ekoizpen-prozesuan berrerabiltzen dira, isuri bat deuseztatuz eta ur-kontsumoa murriztuz.
Honetan datza:	<p>Osmosia da disolbatzaile baten mugimendu fisikoa mintz erdiiragazkor batean zehar. Mintz horren alde bietako soluzioen potentzial kimikoen arteko desberdintasuna da prozesuaren oinarria.</p> <p>Adibide hau baliagarria da puntu hori egiaztatzeko eta argitzeko. Urez betetako ontzi baten erdian mintz erdiiragazkor bat jartzen dugu. Mintz erdiiragazkor horrek disolbatzailea soilik barreiatu ahal du; dagokigun kasuan, ur-molekulak soilik barreiatu ahal ditu. Gatz (NaCl) botatzen diogu mintzaren alde bateko soluzioari. Gatz-soluzioaren potentzial kimikoa handiagoa da mintzaren bestaldeko urarena baino, eta ura, mintzean zehar, soluzio urtsutik soluzio gazira barreiatzen hasten da, bi aldetako potentzial kimikoa berdintzeko. Mugimendu disolbatzaile hori osmosia da. Masa-transferentziak sortzen duen presioa presio osmotikoa da.</p> <p>Uraren barreiapenak jarraitu egiten du bi mugetako batera heldu arte. Lehenengo muga da bi soluzioen arteko oreka lortzea, edo, gutxienez, erresistentzia edo mintzaren barreiatze- presioaren galera handiagoa izatea potentzial kimikoen arteko desberdintasuna baino. Bigarren muga da gero eta handiagoa den gatz-soluzioaren alderdiak presio hidrostatiko nahiko aeragitea eta barreiapena geldiaraztea. Behaketa bidez, soluzio baten presio osmotikoa neur daiteke, erreparatuz gero presio hidrostatikoak zein puntutaneragozten duen barreiapen handiagoa. Presio hidrostatiko handiagoa eraginez gero mintzaren bidez galdutako presioaren eta presio osmotikoen arteko desberdintasunen batura baino, eragin dezakegu urak kontrako norabidea hartzea, soluzio kontzentratuena dagoen aldera, alegia. Prozesu horri alderantzizko osmosia esaten zaio. Aplikaturako presioa zenbat eta handiagoa, hainbat eta azkarragoa da barreiatzea. Alderantzizko osmosiaren bidez, soluzio batean disolbatutako zenbait solutu kontzentratzeko gaitasuna daukagu.</p> <p>Aurretiazko baldintzak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Eskuarki, hondakin-urak aurretiaz tratatu behar dira (mintza kaltetzea eta/edo buxatzea eragin dezaketen partikula handiak kenduta) alderantzizko osmosia egiteko instalazioan sartu aurretik. - Temperatura: < 65 °C. - Presio operatiboa: 10-60 bar.



	<ul style="list-style-type: none">- pH-a: 4-8.- Ahalmena: gehienez 1.000 m³/h.- Mintzean hazkunde biologikoa prebenitzea.
Zein sektoretan aplikatu daitezkeen	<p>Batez ere ioi-nahasketa daukaten aurrez tratatutako hondakin-uretarako izan ezik.</p> <p>Hondakin-urak araztu eta lortutako ur garbia ekoizpen-prozesu berean erabiliz gero, honako sektore hauetan aplika daiteke:</p> <ul style="list-style-type: none">- Elikagaien industria (NACE 10) (bereziki edarien ekoizpenean – (NACE 11).- Ehungintza (NACE 13) (hondakin-uren tintak deuseztatzeko).- Industria grafikoa (NACE 18).- Industria kimikoa (NACE 20).- Paper-industria (NACE 17).- Metalaren industria (NACE 24).- Gainazalen tratamendua (NACE 25.6) (urberritze-ura berreskuratzea, kontzentratuaren lehengaia berreskuratzea).- Hondakinak birziklatzeko industria (NACE 38).- AOren teknologia aplikatu daiteke, baita ere, zabortegietako lixibiatua garbitzeko.