



Ekipoa	Gatz metalikoen kristalizagailua
Kodea	C-3002
Ingurumen-hobekuntza	<ul style="list-style-type: none"> - Ez da hondakinik sortzen. - Araztutako ura beste ekoizpen-prozesu batzuetan erabili daiteke. <p>Gatz metaliko kristalizatuak hain puruak direnez, birziklatu egin daitezke (lehengaia aurrezten da).</p>
Honetan datza:	<p>Kristalizagailuan disoluzio urtsuetan disolbatuta dauden gatzak solidotzen dira, kristalizatu egiten dira. Arin elikatzen diren material pikortsuek (mineralak edota harea) eragiten dute, pikorren errektore baten antzera. Jalkinak errektorearen hondora mugitzen dira. Errektorearen dosi jakin batek eta pH-aren doitzeak sistema funtzionarazten dute. Ez da hondakinik sortzen.</p> <p>Honako elementu hauek ditu sistemak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Errektore zilindriko bat: araztu beharreko ura azpialdetik sartzen da eta araztutako ura goitik ateratzen da. - Material pikortsua (harea edo mineralak): ohantzearen jariakortasun-ezaugarriak mantentzen ditu. - Zirkulazio-sistema bat, birzirkulaziorako ponpa batekin. <p>Errektorearen azpialdetik sartzen den efluentearen abiadurak (40–120 m/h) ohantzearen ezaugarriak egonkor mantentzen ditu. Beraz, gainasetasun erlatibo oso handia dago.</p> <p>Ohantze jariakorraren bidez, eremu handi bat lortzen da kristalizazio-erreakzioak azkar eta modu kontrolatuan gertatzeko (5.000–10.000 m²/m³). Metalak dituzten substantzia eta anioi ia guztiak pikorrean kristalizatzen dira. Aldian behin (normalean egunean behin), pikorren zati bat ordezkatzeko da beste material batekin.</p> <p>Hau da zirkulazio-sistemaren printzipioa: sisteman sartzen den ur kutsatua zirkulazioan dagoen anioien edo kontzentrazio metalikoen korrontearekin nahasten da. Teknika horren bidez, 10–100.000 ppm-ko kontzentrazioa duten mota guztietako hondakin-urak trata daitezke zirkulazio-maila doituz. Horrela araztutako ura gehiago garbitu nahi bada, iragazki minerala edo mintz bidezko iragazketa erabil daiteke (sistemaren barruan instala daiteke). Kristalizagailuak ezabatutako partikula pikortsu horiek berriz disolbatzen dira, eta errektorerara itzultzen diren azidoekin nahasten dira.</p> <p>Gatz-kristalizagailuaren teknika hondakin-uretako metal astunak ezabatzeko erabiltzen da, urak berreskuratzeko eta gero berrerabiltzeko. Halaber, prozesuetako konposatu kimikoak –fluoruroak, fosfatoak, sulfatoak–</p>



	<p>berreskuratzeko edota elektrolitoen bizitza baliagarria luzatzeko erabiltzen da.</p> <p>Badaude hutseko kristalizagailu jarraituak ere. Araztu beharreko soluzioa hoztu eta hutsean lurruntzen dute, eta horrela, kutsatzaileak kristalizatzen dituzte.</p>
Zein sektoretan aplikatu daitekeen	<p>Kanpoan geratzen dira indarrean dagoen legedian ezarritako mugak betetzeko teknologia hori aplikatuko duten jarduerak, bai eta dagozkien baimenetan, baldintza gisa, teknologia hori ezartzea eskatu zaienak.</p> <p>Metal astunak, fluoruroak, fosfatoak, sulfatoak eta prozesuetako konposatu kimikoak berreskuratzeko edota elektrolitoen bizitza erabilgarria luzatzeko (kobre-gatzak izan ezik) aplikatzen da, honako sektore hauetan:</p> <ul style="list-style-type: none">- Industria kimikoa (NACE 20).- Metalak tratatzeko industria (NACE 25,61).- Metalen industria (NACE 24).- Elikagaien industria (NACE 10).- Industria farmazeutikoa (NACE 21).