

PRESSMEDDELANDE

Axolot Solutions Holding söker patent på ny sulfatreningsteknik

Axolot har i dagarna patentsökt en ny reningsteknik för selektiv rening av sulfat. Tekniken kompletterar tidigare erhållet patent och öppnar upp för ytterligare applikationsområden. Patentet erbjuder möjligheter att rena sulfat i industriella vatten till låga nivåer till en konkurrenskraftig kostnad. Den nya tekniken kompletterar Axolots huvudprodukt AxoPur® och kan med fördel kombineras med denna om vattnet som ska renas innehåller övergångsmetalljoner.

Sulfat är en vanlig komponent i avloppsvatten i allmänhet och i synnerhet sådana från till exempel gruvor och pappersmassaindustrier. Sulfat är i sig inte toxiskt, men kan ge upphov till toxiskt svavelväte om sulfathaltigt vatten hamnar i en syrefri omgivning, till exempel i en tank på en industri eller i bottensedimentet på en redan syrefattig insjö. På så sätt kan den både bli ett arbetsmiljöproblem och leda till bottendöd. Sulfat är också korrosivt i relation till betong och om man inte renar bort sulfat kan en uppbyggnad av halten sulfatjoner i ett recirkulerande flöde inne i en industri blir över tid problematisk p.g.a. ökad jonstyrka.

Idag renas sulfat bara i undantagsfall från industriella avloppsflöden, men intresset för en dylik rening ökar stadigt och kan förväntas fortsätta göra så också framgent.

I gruvindustrin är de sulfathaltiga vatten som släpps ut till recipienten ofta starkt sura varför en reduktion av sulfathalten ofta sker genom tillsats av släckt kalk varvid gips faller ut. Gipset är oftast förorenat med olika övergångsmetalljoner varför det måste deponeras. Vidare når man med denna konventionella gipsfällning bara ned till en sulfathalt på omkring 1500 mg/l, medan till exempel WHO:s riktvärde för dricksvatten är max 250 mg/l. Det finns metoder att tillgå för att rena sulfat till lägre koncentrationer men de är alla förknippade med olika utmaningar, inte minst i fråga om höga kostnader. Dessutom är det så att man förvisso renar vattnet från sulfat men i stället skapar andra problem i form av en toxisk restprodukt eller ett koncentratflöde som behöver tas om hand på något sätt.

Den uppfinning som Axolot nu har patentsökt tar höjd för de begränsningar som nuvarande metoder innebär. Genom att kombinera välkända och beprövade element så åstadkoms ett robust och kostnadseffektivt system för rening av sulfat. Tekniken baseras på en initial indunstning som sedan genom en selektiv kalktillsats i ett separat behandlingssteg renas från sulfat varefter den renade vattenfasen återförs till basflödet. På så sätt kan man styra sulfathalten i utflödet till den önskade nivån samtidigt som kostnaden för processen kan optimeras. En positiv bieffekt är att det renade vattnet re-mineraliseras vilket minskar dess annars korrosiva egenskaper. Processen uppvisar flera uppenbara fördelar jämfört med nuvarande "state-of-the-art" teknologier. Förutom kostnadseffektiviteten handlar dessa om att

renvatten utbytet är mycket högt, vilket så klart är helt avgörande när sulfat renas i gruvvatten i torra trakter där vattnet ska återanvändas.

Vidare är processens enda input, energi och kalk, d.v.s. inget toxiskt eller instabilt vare sig tillsätts eller bildas. Ytterligare en fördel är att kalkförbrukningen jämfört med vanlig gipsfällning är lägre eftersom den nu äger rum i koncentratflödet.

Nästa steg blir nu att börja testa tekniken i pilotskala i samarbete med utrustningsleverantörer och potentiella kunder vilka framför allt återfinns inom den latinamerikanska gruvsektorn.

För ytterligare information, vänligen kontakta:

Anders Lundin, VD Axolot Solutions Holding AB, tel. 070 323 1106 eller mail anders.lundin@axolotsolutions.com

Besök gärna Bolagets hemsida: www.axolotsolutions.com

Axolot Solutions

Axolot Solutions Holding AB är ett svenskt miljöteknikföretag som säljer system och lösningar för industriell och publik vattenrening baserade på bolagets unika och egenutvecklade AxoPur® teknik. AxoPur® är en kostnadseffektiv bredspektrumrening för komplexa förorenade vatten som inte kräver tillsats av fällningskemikalier och som möjliggör en ökad recirkulation och återanvändning av processvatten. Detta innebär en minimal belastning på miljön. Bolaget arbetar internationellt genom nära samarbeten med lokala och regionala väletablerade partners. I Sverige och Norge säljer bolaget sina produkter och lösningar genom intressebolaget Mellifiq där man är den näst största ägaren.

Axolot Solutions Holding AB har sitt huvudkontor i Helsingborg och bolagets aktie (ticker: Axolot) är listad på Nasdaq First North Growth Market, Stockholm, sedan den 21 november 2018. FNCA Sweden AB är bolagets Certified Adviser.