



Echipament pentru stimularea proceselor biochimice din instalațiile de epurare a apelor reziduale – ESELFBio –

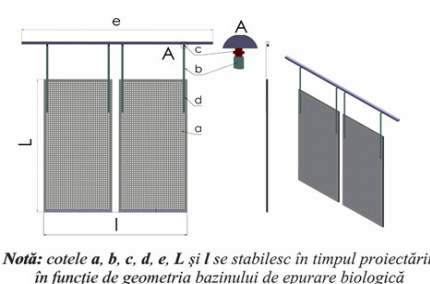
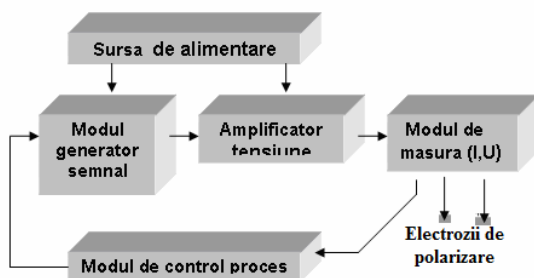


*Produs și serviciu nou (protejat prin 3 Brevete de Invenție) realizat în colaborare cu:
Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Inginerie Electrică INCIE ICPE-CA*



Destinație: Echipamentul ESELFBio asigură reducerea costurilor de exploatare (a consumurilor specifice de energie) și mărește capacitatea de epurare biologică în stațiile de tratare a apelor reziduale.

Referințe normative de proiectare și execuție: Echipamentul ESELFBio este compus din *Generator de tensiune ELF* (extremă joasă frecvență) – ELF-ESELFBio – și *Modul electrod de polarizare ELF* – MEP-ELF-ESELFBio – (“Ansamblu de aparat de joasă tensiune” se încadrează în standardele SR EN 61439-1 și SR EN 61439-2).



Schema bloc a generatorului de tensiune GT-ELF-ESELFBio Șchița și imaginea electrodului de polarizare MEP-ELF-ESELFBio

Funcțiuni: Echipamentul ESELFBio stimulează procesele biochimice prin expunerea biomasei într-un câmp electric de intensitate și frecvență dată (în domeniul ELF). Generatorul de tensiune ELF – GT-ELF-ESELFBio – debitează tensiunea ELF care, aplicată pe electrozii de polarizare – MEP-ELF-ESELFBio –, creează un câmp electric ELF, ce accelerează semnificativ metabolismul microorganismelor.

Modulul GT-ELF-ESELFBio este prevăzut cu circuite de protecție pentru supratensiuni accidentale (protecția biomasei împotriva câmpului ELF excesiv) și pentru suprasarcină (scurtcircuit). Comanda și supravegherea funcționării modulului se realizează în mod automat - configurarea se poate realiza de pe interfața WEB a modulului, prin care ESELFBio se poate integra în sistemul SCADA al stației de epurare.

Caracteristici tehnice și condiții de utilizare: Modulul GT-ELF-ESELFBio debitează tensiuni sinusoidale reglabile în domeniul 5 V – 30 Vrms. Curentul maxim debitat este de 5 A. Tensiunea nominală a circuitelor secundare de protecție, comandă, semnalizare, control, al echipamentelor de transmitere și gestionare date: 24 și 5 V.c.c. Tensiune nominală de alimentare: 230 V ± 10%; Frecvența nominală 50 Hz; Curent nominal (maxim absorbit): In = 3 A. Frecvența de lucru (a tensiunii debitate): - programabil în domeniul 10 ... 200 Hz.

Instalarea GT-ELF-ESELFBio se face în încăperi închise, ferite de intemperii. Temperatura aerului ambiant în timpul funcționării nu trebuie să depășească +40 °C. Temperatura medie într-un interval de 24 h nu trebuie să depășească +35 °C. Limita inferioară a temperaturii aerului ambiant trebuie să fie de -5 °C. Condiții de umiditate: aer curat și cu umiditate relativă care să nu depășească 80% la o temperatură maximă de +40 °C. Grad de poluare: 3. Este interzisă amplasarea lui în încăperi cu atmosferă agresivă chimic, cu pericol de incendiu sau explozie.

Instalarea electrozilor de polarizare – MEP-ELF-ESELFBio – se face în bazinele de epurare biologică ale stațiilor de tratare a apelor reziduale. Încărcarea cu poluanți ai apei trebuie să se încadreze în normativul NTPA002.

Caracteristici constructive: GT-ELF-ESELFBio este montat într-o cutie în construcție robustă, cu grad de protecție IP 66 (împotriva atingerii părților active, precum și împotriva pătrunderii corpurilor solide străine, a prafului și a apei). GT-ELF-ESELFBio este compus din: Sursă de alimentare; Modul generator semnal; Amplificator de tensiune; Modul de măsură; Modul de control proces.

Electrozii de polarizare sunt realizați din tablă perforată INOX EN 1.4301 (AISI 304/Nom. X5CrNi18-10).

Completul de livrare:

- Generator de tensiune ELF – GT-ELF-ESELFBio –;
- Electrozi de polarizare ELF – MEP-ELF-ESELFBio –;
- Cabluri de conexiune și materiale de montaj;
- Servicii de proiectare personalizată, montaj, punere în funcțiune, asistență tehnică și instruire personal.