

1.Procedeu de epurare anaerobă a apelor reziduale care include tratarea lor în curent continuu în condiții mezofile de fermentare metanică cu microfloră fixată, eliminarea selectivă din gazul biologic degajat a dioxidului de carbon prin interacțiunea acestuia cu mono- și/sau dietanolamină, regenerarea periodică a compușilor carbonici ai etanolaminei prin încălzire până la 100...105°C cu recircularea dioxidului de carbon degajat prin apa tratată și cu utilizarea căldurii degajate pentru încălzirea apei reziduale până la 30...35°C.

2.Dispozitiv pentru realizarea procedurii conform revendicării 1, care conține un corp cilindric în care este amplasată o umplutură volumetrică pentru fixarea microflorei, o țevă centrală pentru debitarea apei reziduale dotată cu un sistem de amestecare amplasat în partea inferioară a țevii, ștuțuri de evacuare a apei epurate și a gazului biologic, un ștuț pentru debitarea dioxidului de carbon, o conductă de intrare cuplată cu ajutorul unor ventile dirijate cu două adsorbere etanolaminice dotate cu schimbătoare de căldură, încălzitoare și barbotoare și cuplate prin intermediul unei conducte cu țeava centrală, adsorberele etanolaminice sunt cuplate prin ștuțuri și ventile dirijate cu ștuțul de evacuare a gazului biologic, cu un indicator al conținutului gazului biologic și cu ștuțul pentru debitarea dioxidului de carbon, încălzitoarele sunt cuplate prin ștuțuri și ventile dirijate cu o sursă de căldură, totodată fiecare din ventilele dirijate și indicatorul conținutului gazului biologic sunt cuplate printr-un amplificator de semnale cu un aparat de comandă.