

1. Procedeu de dedurizare a apei fără utilizarea reactivilor ce include tratarea apei în flux cu unde electromagnetice de frecvență joasă în câmp electromagnetic variabil cu mărimea inducției de 0,05...0,08 T și tratarea prin magnetofluidizare realizată la mișcarea haotică vibratoare a particulelor sferice de hexaferit de bariu, magnetizate până la saturație, cu trecerea ulterioară a apei printr-o umplutură din materiale inerte și separarea suspensiei cu dispersie fină, totodată tratarea se efectuează la frecvența de 50...70 kHz și viteza curentului de apă de 2...4 m/min.
2. Instalație de dedurizare a apei fără utilizarea reactivilor, care include un cazan de încălzire 1, dotat cu o conductă de ieșire 2 conectată la un nod 5 pentru tratarea electromagnetică a apei, conducta 2 fiind dotată cu un racord 3 de admisiune a apei, cu supapa 4, nodul este conectat printr-un sistem de radiatoare 12 și o conductă 13 la fundul unui cilindru vertical 17, care este parțial introdus coaxial într-un rezervor 14; partea inferioară a cilindrului 17 este umplută cu încărcătură sferică magnetică 20, iar pe partea exterioară respectivă este amplasat un solenoid 18, conectat prin regulatorul de tensiune 19 la o sursă de curent alternativ; rezervorul 14 este separat printr-o plasă 15 în partea inferioară și respectiv superioară, pe care este amplasată o umplutură 16, partea superioară a cilindrului 17 este dotată cu un sistem de distribuție 22 pentru irigarea umpluturii 16, rezervorul 14 este dotat în partea superioară cu un racord de evacuare 23 conectat cu un separator 24 cu evacuator 25 și robinet 26, în interiorul separatorului se conțin un șir de polițe 27 amplasate sub un unghi de 60°, iar ieșirea din separator este conectată printr-o conductă 28 cu cazanul 1; totodată nodul 5 este alcătuit din conducta 6, în interiorul căreia este amplasat un emițător 7, executat pe o foiță de staniol dielectrică 8 în formă de cilindru compus din conductori închiși spiralați sau în zigzag 9 cu eclisă dielectrică hidroizolantă 10 pe diametrul intern al conductei 6, conectat la generatorul 11 cu microprocesor de radiație electromagnetică de frecvență joasă.
3. Instalație conform revendicării 2, caracterizată prin aceea că în calitate de foiță dielectrică se utilizează țesătură de sticlă cu grosimea de 0,2...0,5 mm îmbibată cu o compoziție epoxidică, iar numărul conductorilor emițătorului este de 20...25, lățimea lor fiind de 1...2 mm.
4. Instalație conform revendicării 2, caracterizată prin aceea că în calitate de încărcătură sferică magnetică se utilizează particule din hexaferit de bariu cu diametrul de 5...6 mm cu acoperire externă de neopren polimerizat în soluție de clorură de calciu cu vulcanizare ulterioară la temperatura de 130...150°C.