

Invenția se referă la instalațiile de diminuare a durtății carbonice, provocată de sărurile de calciu și magneziu din apă și poate fi utilizată pentru prevenirea formării depunerilor de săruri pe suprafața interioară a conductelor și sistemelor de încălzire.

Instalația de reglare automată a procesului de dedurizare electromagnetică a apei include un cazan (1), unit printr-o conductă (2) la un bloc electrochimic (3) cu dispozitiv de redresare (4). Pe conductă (2) sunt amplasate o bobină electromagnetică (5), un generator de impulsuri (6), un senzor (7) pentru măsurarea pH-lui. Ieșirea conductei (2) este unită cu un schimbător de căldură (8), pe care este fixat un senzor cu ultrasunet (9). Schimbătorul de căldură (8), printr-o conductă (10), pe o ramificare a căreia este instalată o supapă electromagnetică (11) și un senzor (12) de electroconductibilitate a apei este cuplat cu un conductometru (13) unit cu un degazator (14), în partea de jos a căruia este amplasată o încărcătură feromagnetică sferică (15), iar în partea exterioară a acestuia este instalat un solenoid (16) conectat la o sursă reglabilă de curent electric alternativ (17). Partea superioară a degazatorului (14) este amplasată într-un rezervor de expansiune (18) unit cu un sistem de vacuumare, care include un ejector (19), o capacitate (20) și o pompă de circulație (21). Rezervorul de expansiune (18) este conectat cu o conductă de transvazare (22), pe care este amplasat un senzor fotoelectric (23) conectat la un dispozitiv de măsurare a tulburelii (24), ieșirea conductei (22) este unită cu un filtru mecanic (25) cu încărcătură granulatată flotantă. Ieșirea filtrului este unită cu o conductă revers (26) înzestrată cu o supapă electromagnetică (27) care este unită cu cea de-a doua ramificare a conductei (10) înzestrată cu o supapă (28), precum și cu intrarea (29) cazanului (1). Instalația mai conține un bloc de reglare a pH-lui (30), care include un dispozitiv de comparare (31) și un dispozitiv de schimbare a valorii de referință a pH-lui (32), un bloc de reglare a electroconductibilității (33), care include un dispozitiv de comparare (34) și un dispozitiv de schimbare a valorii de referință a conductibilității (35), un bloc de măsurare a tulburelii (38), care include un dispozitiv de comparare (39) și un dispozitiv de schimbare a valorii de referință a concentrației de particule solide (40), un dispozitiv de control al formării depunerilor (36), precum și un element de sumare (37), care este conectat cu dispozitivele (4, 36 și 39). Dispozitivul (31) este conectat cu generatorul (6) și senzorul (7), dispozitivul (34) – cu generatorul (6) și conductometrul (13), dispozitivul (39) – cu dispozitivul (24) și cu elementul (37), iar dispozitivul (36) – cu senzorul (9), supapa (28) și elementul de sumare (37).

Revendicări: 1

Figuri: 1

