

A 31 PROCEDEU DE TRATARE A PRODUSELOR DIN STICLĂ/ THE PROCESS FOR TREATING HOLLOW GLASSWARE**Autori:** Vasilii Șaragov, Galina Curicheru**Brevet de scurtă durată:** MD 1543

Descrierea lucrării: Invenția se referă la industria sticlei și poate fi utilizată pentru a îmbunătăți proprietățile fizico-chimice ale produselor din sticlă (butelii, borcane, flacoane, sticlă pentru geamuri). Procedeeul, conform invenției, include tratarea concomitentă a produselor din sticlă cu un câmp magnetic cu inducția de 0,05 – 0,25 și cu un reagent gazos cu un debit de 0,05-5,0 $\mu\text{mol}/\text{m}^2$ al suprafeței sticlei, la temperatura de 500-650°C. În rezultatul tratării concomitente a produselor din sticlă cu un câmp magnetic și dezalcalinizării cu gaze chimic active, stabilitatea chimică a suprafeței sticlei crește de zeci de ori, precum crește și rezistența mecanică cu 30-50 %, stabilitatea termică și microduratea cu 10-15 %.

Work description: The invention relates to the glass industry and can be used to improve the physical and chemical properties of glassware (bottles, jars, flasks, sheet glass). The process, according to the invention, comprises simultaneously treating glassware with a magnetic field with an induction of 0,05-0,25 T and a gas reagent with a flow rate of 0,05-5,0 $\mu\text{mol}/\text{m}^2$ of glass surface at a temperature of 500-650°C.

As a result of the simultaneous treatment of glassware with magnetic field and dealkalization with chemically active gases, chemical stability of the glass surface increasing tens of times, as well as increases the mechanical strength by 30-50 %, the thermal stability and microhardness by 10-15 %.

Importanța socio-economică sau tehnică: Elaborarea corespunde direcției strategice – 16.02. Materiale, tehnologii și produse inovative. În rezultatul îmbunătățirii proprietăților chimice și termomecanice se micșorează pierderile produselor industriale la etapele fabricării, depozitării, transportării și exploatării. Lipsa produșilor reacției chimice pe suprafața ambalajului tratat cu reagenți gazoși simplifică procesul de fasonare a produselor alimentare. Produsele industriale cu proprietăți de exploatare mai înalte sunt necesare pentru mărirea productivității liniilor contemporane pentru împachetarea produselor alimentare în ambalaj de sticlă.