

SOLAR ENERGY, SOLAR DRYING AND CHARACTERISTIC SOLUTIONS DRYER

Topić M. Radivoje*, Goran R. Topić, Dragomir Aćimović, *****

*Mašinski fakultet, Kraljice Marije 16, Beograd SRBIJA, rtopic@mas.bg.ac.rs, **Srbijagas, Autoput 11, Novi Beograd, SRBIJA, goran511@gmail.com, ***Termoconcept, Užice, SRBIJA, termoconcept@ptt.rs,

Apstrakt Solarne sušare za sušenje koriste solarnu energiju za zagrevanje vazduha, pripremu agensa sušenja i sušenje proizvoda, što je ne samo korisno jer smanjuje rasipanje proizvoda i pomaže očuvanju proizvoda, ali i čini transport takvih suvih proizvoda lakšim i promoviše zdravlje i dobrobit ljudi. Ovaj rad predstavlja prikaz prednosti i nedostataka solarne energije, karakteristike proces sušenja solarnom energijom, kao i pregled savremenih tehnologija i rešenja za sušenje. U radu se taokode daju prednosti i nedostaci solarnih sušara, upoređenje sa klasičnim konvektivnim sušarama i izbor prave tehnologije za korišćenje Sunčeve energije u procesima sušenja kao i preporuke za projektovanje.

Abstract The Solar drying dryers use solar energy to heat the air, prepare the drying agent and dry the product, which is not only useful because it reduces the waste of product and helps preserve products, but also makes the transport of such dry products easier and promotes the health and well-being of people. This paper presents the advantages and disadvantages of solar energy, characteristics of the process of drying solar energy, as well as a review of modern technologies and solutions for drying. In this work, the father-in-law are given advantages and disadvantages of solar driers, comparison with conventional convective dryers and the choice of the right technology for the use of solar energy in processes dried as well as recommendations for design.

Ključne reči: sunčeva energija, solarne sušare, solarni prijemnik, pasivna sušara, aktivna sušara