

# IMPLEMENTACIJA ZAKONA O PRETHODNO UPAKOVANIM PROIZVODIMA

Još 2005. godine stupio je na snagu novi Zakon o metrologiji, koji u jednom članu definiše „stavljanje u promet proizvoda kada je njihova količina označena tačno, jasno i nedvoslismeno i kada se njihova stvarna količina nalazi u okviru dozvoljenog odstupanja od označene nazivne količine“. Time je Srbija, kao poslednja zemlja u regionu usaglasila svoju zakonsku regulativu sa evropskim standardima za tu oblast.

**B**itna razlika u tom pristupu sadržana je u činjenici da je za razliku od prethodnog propisa, koji definiše „Sistem minimalne težine“, novim propisom neto sadržaj prethodno upakovane robe definisan sistemom „Srednje težine“.

## Šta to znači?

Svako pakovanje koje izlazi na tržište i u koje sistem dozira određenu količinu materijala, nosi na sebi oznaku o njegovom neto sadržaju. Kako svaki dozirni sistem ne radi idealno (greške u mehanici, greške u elektronici, spoljni uticaji na karakteristike materijala, vlaga, vibracije...i sl.), to dovodi do slučajnog rasipanja rezultata, koji u načelu podležu normalnoj raspodeli. Da bi se obezbedilo da svako pakovanje ima propisanu težinu, potrebno je zadatu vrednost na dozatoru postaviti iznad propisane neto mase. Koliko će ta zadata vrednost biti veća, zavisi od kvaliteta dozirnog uređaja. Kvalitetniji dozatori imaju manje rasipanje. Samim tim će i ta tolerancija biti manja. Te male razlike u količini, kada su u pitanju hiljade pakovanja (konzumna roba), dovode do nepotrebnih gubitaka u procesu pakovanja.

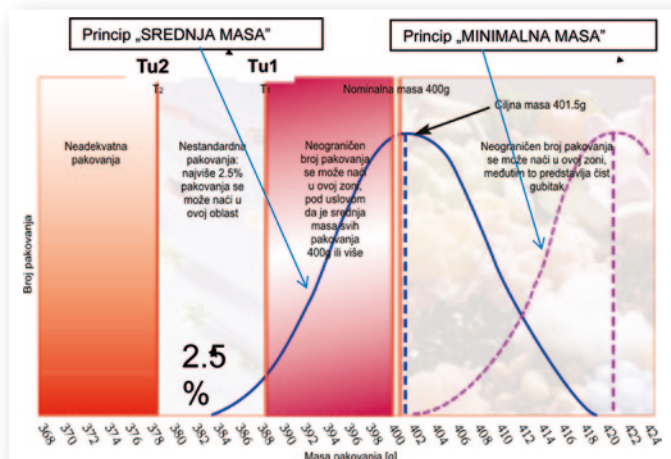
Novim Zakonom definisan je princip tzv. „srednje mase“, koji dopušta da sadržaj određenog broja pakovanja leži ispod neto propisane mase, odnosno:

- srednja težina svih pakovanja u lotu ne sme biti manja od deklarisanе nominalne neto mase pakovanja
- ne više od 2,5% (1 od 40) svih pakovanja u lotu ne mogu biti lakša od propisane minimalne mase (m-Tu1), gde je Tu1 dozvoljeno odstupanje, zavisno od vrste i mase pakovanja
- nijedno pakovanje ne može biti lakše od dvostruke vrednosti deklarisanog odstupanja  $Tu2 = 2 \times Tu1$

To dozvoljeno odstupanje, tzv. „negativna greška koja se još toleriše“, zavisi od neto mase pakovanja i prikazana je sledećom tabelom:

Nominalna masa (gram ili mililitar)	Greška koja se toleriše Tu1	
	Kao procenat	Gram ili mililitar
5.....50	9	-
50.....100	-	4.5
100.....200	4.5	-
200.....300	-	9
300.....500	3	-
500.....1000	-	15
1000.....10000	1.5	-
10000.....15000	-	150
Preko..... 15000	1	-

Najbolji prikaz toga je dat sledećim dijagramom. Jasno se uočava razlika kod primene oba principa pakovanja.



Sasvim je jasno koje se uštede u materijalu kod velikog obima mogu postići prelaskom na novi sistem pakovanja.

Primena ovog načina iziskuje 100% kontrolu. To znači da svako pakovanje mora da se vaga i pri tome vrši potpuna statistička kontrola. Automatika u sklopu vage vrši klasifikaciju odvaga i prati tolerantne vrednosti. Tek kod ispunjenja propisanih toleranci odvage, koje ne zadovoljavaju, bivaju vraćene na prepakovanje. Ovaj proces realizuje KONTROLNA VAGA („checkweiger“). TRCpro je za tu namenu razvio familiju kontrolnih vaga, baziranu na HBM tehnologiji, koje nalaze široku primenu u prvom redu u prehrambenoj industriji.

Sušтина te tehnologije zasnovana je na tome da „inteligentna elektronika“ u sprezi sa mernom ćelijom velike krutosti u dinamičkim uslovima rada (u pokretu), vrši veliki broj odvaga u jedinici vremena, nakon čega se iz signala digitalnim procedurama „vadi“ korisna informacija, koja odgovara težini pakovanja. Upravljačka elektronika i softver na kraju iz niza odvaga vrši klasifikaciju i upravlja radom vage. Više informacija o ovoj tehnologiji na:

<http://www.trcpro.rs/dokumentacija/PDF/clanci/DinamickoVaganje.pdf>

Potrebno je napomenuti da se kontrolne vage u velikoj meri koriste da bi proces doziranja bio optimalan. Naime, svako odstupanje u odvagama upozorava rukovaoca da je došlo do poremećaja u sistemu doziranja, bilo da se radi o greškama dozatora ili promena u materijalu koji se dozira. Time se dodatno automatizuje proces i vodi prema optimumu, a sve u svrhu povećanja profita i zadovoljnih kupaca.

Isto tako je potrebno napomenuti da sva pakovanja koja se isporučuju u EU, moraju imati uveden opisani sistem pakovanja.



Više informacija na:

**TRCpro d.o.o.**  
Preradovićeva 31,  
21131 Petrovaradin, Srbija  
tel: +381 (0) 21 6433774  
faks: +381 (0) 21 6433824  
[www.trcpro.rs](http://www.trcpro.rs)