

WELMEC 6.8  
1. izdanje

# WELMEC

Evropska saradnja u oblasti zakonske metrologije

## Vodič za verifikaciju ocedene mase, ocedene isprane mase i deglazirane mase, te nivoa punjenja posuda sa čvrstom hranom



Jun 2006. godine

# WELMEC

Evropska saradnja u zakonskoj metrologiji

WELMEC je saradnja između službi za zakonsku metrologiju u državama članicama Evropske unije i EFTA. Ovaj dokument je jedan od niza vodiča koje je objavio WELMEC u cilju davanja smernica proizvođačima merila i ovlašćenim telima koja su odgovorna za ocenjivanje usaglašenosti njihovih proizvoda. Vodiči imaju čisto savetodavnu ulogu i ne nameću nikakva ograničenja ili dodatne zahteve izvan onih sadržanih u relevantnim direktivama EZ. Mogu biti prihvatljivi i alternativni pristupi, ali smernice date u ovom dokumentu predstavljaju gledište WELMEC-a u pogledu toga šta smatra najboljom praksom koju treba slediti.

Objavio:  
WELMEC Secretariat  
Federal Office of Metrology and Surveying (BEV)  
Arltgasse 35  
A-1160 Vienna  
Austria

Tel: +43 676 8210 3608  
Faks: +43 1 49 20 875 8006

I-mejl : [welmec@bev.gv.at](mailto:welmec@bev.gv.at)  
Internet stranica:  
[www.welmec.org](http://www.welmec.org)



## **PREDGOVOR**

U nedostatku nekog harmonizovanog postupka Zajednice, dokument daje smernice koje se odnose na određivanje ocedene neto mase u cilju usklađivanja sa zahtevima člana 8.4. Direktive 2000/13/EZ.

Smernice iznose zahteve, planove ispitivanja i postupke za verifikaciju ocedene mase, ocedene isprane mase i ocedene deglazirane mase, koje mogu koristiti oni uključeni u njihov monitoring i regulisanje. Dodatne smernice su predviđene za proizvođače koji su obavezni da kontrolišu napunjene mase na način koji obezbeđuje postizanje ciljnih ocedenih masa.

Ove smernice su izrađene uz učešće industrije, uključujući Campden & Chorleywood Food Research Association i British Frozen Food Federation.

## **PREDMET I PODRUČJE PRIMENE**

Ovaj vodič obuhvata sve proizvode u prehodno upakovanim proizvodima u slučaju kada postoji zahtev da se označi ocedena masa čvrstih prehrambenih proizvoda koji se nalaze u tečnom sredstvu u smislu člana 8.4. Direktive 2000/13/EZ o obeležavanju, predstavljanju i oglašavanju prehrambenih proizvoda.

Ovaj vodič je takođe u skladu sa OIML Preporukom R87, gde primena definicije ambalažnog materijala smatra tečnost ocedene mase proizvoda ambalažnim materijalom, a čvrste materije proizvodom.

Za proizvode kod kojih nije jasno da li je tečnost ocedene mase proizvoda "namenjena da ostane posle upotrebe", spisak tečnih sredstava u članu 8.4. Direktive 2000/13/EZ daje pojašnjenje.

## SADRŽAJ

<b>1. poglavlje</b>	Definicije	2
<b>2. poglavlje</b>	Zahtevi i plan ispitivanja	4
<b>3. poglavlje</b>	Postupci za određivanje osedene mase i ocedene isprane mase i ocedene deglazirane mase	6
<b>4. poglavlje</b>	Kontrola proizvodnje	10
<b>5. poglavlje</b>	Opseg punjenja i način označavanja posuda	11

## **1. DEFINICIJE**

### **1.1 Nazivna masa**

Količina proizvoda u prethodno upakovanom proizvodu, uključujući tečno sredstvo / glazuru, deklarirane na etiketi.

### **1.2 Nazivna ocedena masa, nazivna ocedena isprana masa i nazivna ocedena deglazirana masa ( $A_n$ )**

Količina proizvoda u prethodno upakovanom proizvodu umanjena za tečno sredstvo / glazuru (videti 1.4).

### **1.3 Stvarna ocedena masa, stvarna ocedena isprana masa i stvarna ocedena deglazirana masa**

Količina proizvoda u prethodno upakovanom proizvodu nakon što je uspostavljena ravnoteža u rastvoru (gde je to primenljivo, ali ne za deglazirane mase) i nakon što je tečno sredstvo ocedeno u skladu sa ispitnom metodom iz Odeljka 3.

*Napomena: Glazirani morski plodovi – prethodno zamrznuti morski plodovi mora koji su prekriveni slojem vode tako da zamrznuti film čuva kvalitet proizvoda – stvarna masa morskih plodova je ona bez glazure (videti 1.4).*

*Napomena: Svuda u dokumentu, merna veličina "weight" se koristi umesto "mass" jer je "drained weight" međunarodno priznati termin. Osim kao posledica nesigurnosti tog postupka ispitivanja nema razlike u vrednostima "weight" i "mass".*

### **1.4 Tečno sredstvo (tečnost koja se naliva)**

1.4.1 Sledeća sredstva, eventualno u smešama kao i kada su zamrznuta ili brzo zamrznuta, pod uslovom da je tečnost samo dodatak osnovnim elementima tog preparata (i tako nije odlučujući faktor kod kupovine): voda, vodeni rastvori soli, salamura, vodeni rastvori prehrambenih kiselina, sirće, vodeni rastvori šećera, vodeni rastvori drugih zaslađivača, voćni ili povrćni sokovi, kada se radi o voću i povrću.

*Napomena 1: Definicija tečnosti koja se naliva je u skladu sa 2000/13/EZ član 8.4.*

*Napomena 2: Definicija tečnosti koja se naliva je ekvivalentna sa Kodeskom Opšti standardi za obeležavanje prethodno upakovanih prehrambenih proizvoda (CODEX STAN 1-1985 (Rev. 1-1991), poslednja izmena i dopuna 2001) Odeljak 4.3.3.*

*Napomena 3: primena definicije "ambalažnog materijala" iz OIML R87 vodi do istog zaključka.*

1.4.2 Za potrebe dobrovoljnih deklaracija, sledeća sredstva se mogu koristiti pojedinačno ili u kombinaciji sa sredstvima koja su navedena u 1.4.1: vodene suspenzije skroba, mleko i mlečne prerađevine, kaše od voća i povrća, a te jestiva ulja i masti.

### **1.5 Kapacitet posude (zapremina posude)**

1.5.1 Osnovu za određivanje treba izračunati na osnovu mase demineralizovane vode na 20 °C koju će zatvorena posuda sadržavati kada se potpuno napuni:

### 1.5.1.1 *Limenke sa odvojivim poklopcem*

Određivanje treba vršiti u skladu sa EN 20090-1 : 1993 Lake metalne posude. Definicije i metode određivanja mera i kapaciteta. Part 1: Limenke sa odvojivim poklopcem.

### 1.5.1.2 *Staklene posude*

Određivanje se vrši u skladu sa metodom za vršni kapacitet koja je detaljno opisana u: "Određivanje vodnog kapaciteta posuda" CAC/RM 46-1972 poslednji put izmenjen i dopunjen 2002. godine. Osnovu za određivanje treba izračunati prema masi demineralizovane vode na 20 °C koju će zatvorena posuda sadržavati kada je potpuno napunjena manje 20 ml.

## 1.6 **Serijska**

Serijska obuhvata sve prethodno upakovane proizvode iste nazivne količine, istog tipa i iz istog proizvodnog ciklusa, upakovane na istom mestu, koje treba kontrolisati. Veličina serije je ograničena na dole utvrđene veličine. Kada se prethodno upakovani proizvodi proveravaju na kraju linije za pakovanje, broj u svakoj seriji mora biti jednak maksimalnom satnom proizvodnom učinku linije za pakovanje, bez ikakvih ograničenja u pogledu veličina serije. U drugim slučajevima veličina serije je ograničena na 10 000.

## 1.7 **Dozvoljena negativna greška (TNE)**

Brojke korišćene u Tabeli 1 su brojke koje su utvrđene u Direktivi Evropskog Saveta 76/211/EEZ za punjenje prema masi određenih prethodno upakovanih proizvoda i predstavlja veličinu za koju prethodno upakovani proizvodi mogu pasti ispod nazivne ocedene mase ili nazivne ocedene isprane mase ili nazivne ocedene deglazirane mase, pod uslovom da su ispunjeni zahtevi iz 2.1.1 do 2.1.3.

*Napomena: Brojke u Tabeli 1 su u skladu sa OIML R87:2004 Prilog C Odeljak C.3. U standardima koje je objavila Komisija za Codex Alimentarius (CAC), koja je međudržavno telo koje zajednički finansiraju Organizacija za hranu i poljoprivredu (FAO) i Svetska zdravstvena organizacija (WHO), nema drugih zahteva za dozvoljene vrednosti osim zahteva u Codex Opštim standardima za obeležavanje prethodno upakovanih prehrambenih proizvoda (CODEX STAN 1-1985 (Rev. 1-1991), poslednji put izmenjen i dopunjen 2002. godine) Odeljak 4.3.3. da: "Deklaracija ocedene mase podleže izvršenju pozivanjem na sistem kontrole količine proseka."*

## 2. ZAHTEVI I PLAN ISPITIVANJA

### 2.1 Zahtevi za ocedenu masu ili ocedenu ispranu masu ili ocedenu deglaziranu masu

- 2.1.1 Stvarna ocedena masa ili stvarna ocedena isprana masa ili stvarna ocedena deglazirana masa prethodno upakovanih proizvoda u seriji ne sme u proseku biti manja od nazivne ocedene mase ili nazivne ocedene isprane mase ili nazivne ocedene deglazirane mase (u skladu sa tačkom 2.2.2 plana ispitivanja).
- 2.1.2 Pojedinačni prethodno upakovani proizvodi sa negativnom greškom stvarne ocedene mase, stvarne ocedene isprane mase ili stvarne ocedene deglazirane mase većom od dozvoljene negativne greške utvrđene u Tabeli 1 dole, definišaće se kao defektni (u skladu sa tačkom 2.2.3.1 i 2.2.3.2 plana ispitivanja).
- 2.1.3 Pojedinačni prethodno upakovani proizvodi sa negativnom greškom stvarne ocedene mase, stvarne ocedene isprane mase ili stvarne ocedene deglazirane mase većom od dvostruke dozvoljene negativne greške utvrđene u Tabeli 1 dole, definišaće se kao neprihvatljivi i ne smeju se prodavati (u skladu sa tačkom 2.2.3.3 plana ispitivanja).

**Tabela 1: Dozvoljene negativne greške ocedene mase, ocedene isprane mase ili ocedene deglazirane mase**

Nazivna ocedena masa ili nazivna ocedena isprana masa ili nazivna ocedena deglazirana mase $A_n$ (g)	Dozvoljena negativna greška (TNE)	
	Procenat od $A_n$ (%)	g
5 do 50	9	-
50 do 100	-	4.5
100 do 200	4.5	-
200 do 300	-	9
300 do 500	3	-
500 do 1,000	-	15
1,000 do 10,000	1.5	-



## 2.2 Plan ispitivanja (ispitivanje sa razaranjem)

2.2.1 Proverava se veličina uzorka  $n = 20$  prethodno upakovanih proizvoda, slučajno izvučenih iz serije.

### 2.2.2 Ispitivanje proseka

Proceniti  $\bar{x}$ , prosečnu ocedenu masu ili prosečnu ocedenu ispranu masu ili prosečnu ocedenu deglaziranu masu pojedinačnih prethodno upakovanih proizvoda koji čine seriju.

Serija prethodno upakovanih proizvoda se smatra prihvatljivom u svrhe ove provere ukoliko je srednja vrednost ( $\bar{x} =$  zbir stvarnih ocedenih masa uzorka prethodno upakovanog proizvoda podeljen sa 20) veća od ili jednaka:

$$A_n - \frac{s \cdot t}{\sqrt{n}} = A_n - 0.64 \cdot s$$

U ovoj formuli:

$A_n$  = nazivna ocedena masa, nazivna ocedena isprana masa ili nazivna ocedena deglazirana masa prethodno upakovanog proizvoda

$s$  = procenjena standardna devijacija stvarnog sadržaja serije\*

$t$  = 2.86 (0.995 nivo poverenja Studentove raspodele sa 19 stepeni slobode)

\*) vrednost procenjene standardne devijacije  $s$  izračunava se pomoću sledećeg izraza:

$$\sqrt{\frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + (x_3 - \bar{x})^2 + \dots + (x_{20} - \bar{x})^2}{19}}$$

Prema tome, kriterijumi za prihvatanje ili odbacivanje proseka  $\bar{x}$  serije prethodno upakovanih proizvoda su<sup>1</sup>

Broj jedinki u seriji	Broj jedinki u uzorku	Kriterijumi	
		Prihvatanje	Odbacivanje
100 ili više	20	$\bar{x} \geq A_n - 0.640s$	$\bar{x} < A_n - 0.640s$

### 2.2.3 Provera najmanje prihvatljive količine

Ispitivanje u pogledu broja defektnih ili neprihvatljivih jedinica u seriji vrši se u skladu sa dole navedenim planom jednostrukog uzorkovanja.

2.2.3.1 Ako je broj defektnih jedinica nađenih u uzorku jednak ili manji od 1, serija se smatra prihvatljivom (videti takođe 2.1.2).<sup>2</sup>

2.2.3.2 Ako je broj defektnih jedinica nađenih u uzorku jednak ili manji od 2, serija se odbacuje (videti takođe 2.1.2).<sup>2</sup>

2.2.3.3 Ako je broj defektnih jedinica nađenih u uzorku jednak ili veći od 2, serija se odbacuje (videti takođe 2.1.3).

Napomena: Ako serija ne zadovoljava zahteve Plana ispitivanja, potrebna je ispravka. Kada je to prikladno, serije se mogu pomešati ili razvrstati kako bi zahtevi iz smernica bili ispunjeni. Ako to nije prikladno, serija se mora odstraniti preko kontrolisanog sekundarnog outleta i obeležiti izmenjenom nazivnom ocedenom masom, jasno naznačavajući da deklarirana cifra nije u skladu sa smernicama.

<sup>1</sup>) videti 76/211/EEZ Prilog II 2.3.3.2

<sup>2</sup>) videti 76/211/EEZ Prilog II 2.2.2

### 3. POSTUPCI ZA ODREĐIVANJE OCEĐENE MASE I OCEĐENE ISPRANE MASE I OCEĐENE DEGLAZIRANE MASE

#### 3.1 Opšte

##### 3.1.1 *Predmet i područje primene*

Ovaj postupak se koristi kod provere ocedene mase, ocedene isprane mase ili ocedene glazirane mase prethodno upakovanih prehrambenih proizvoda u opsegu od 5 g do 10 kg.

##### 3.1.2 *Mesto uzorkovanja i ispitivanja*

Uzorkovanje i ispitivanje serije najbolje je vršiti u prostorijama pakera. Ako to nije moguće onda se uzorkovanje za uvezene proizvode može vršiti na mestu uvoza.

##### 3.1.3 *Uslovi za ispitivanje*

Uzorkovanje se može vršiti u bilo koje vreme.

Međutim, ispitivanje se vrši kada je, prema proizvođaču, proizvod spreman za potrošnju.

Ukoliko nije drugačije navedeno u tabeli dole, ocedena masa i ocedena isprana masa određuju se najmanje 14 dana ili više nakon pakovanja; osim dogovorom sa licima koja imaju vlasništvo nad proizvodom.

Primeri preporučenih vremenskih perioda za proveru ocedene mase specifičnih proizvoda su sledeći:<sup>3</sup>

Proizvod	Vremenski period za proveru	
	od	do
Voće, povrće i drugi prehrambeni proizvodi od povrća (osim jagoda, malina, kupina i kivija)	30 dana posle sterilizacije	Roka trajanja
Jagode, maline, kupine, kivi	30 dana posle sterilizacije	2 godine posle sterilizacije
Proizvodi od usoljene ribe, marinade, kuvane ribe, konzervirane ribe; školjke, rakovi i slično.	Neposredno posle nalivanja	14 dana posle nalivanja
Marinade od pržene ribe	48 sati posle nalivanja	14 dana posle nalivanja
Male kobasice i ostali proizvodi od mesa	5 dana posle sterilizacije	Roka trajanja
Drugi proizvodi	14 dana posle nalivanja	Roka trajanja

<sup>3</sup>) videti OIML R87:2004 Prilog C.6

Napomena: Koncentracije variraju zbog razlika između sadržaja šećera u voću i tečnosti za nalivanje, što dovodi do procesa razmene. Zbog toga je neophodno naznačiti vremena u tabeli koja predstavljaju tačku ravnoteže.

Uzorci koji su izvučeni drže se na temperaturnom opsegu od  $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4\text{ }^{\circ}\text{C}$  tokom 12 sati pre određivanja ocedene mase i ocedene isprane mase.

Za glazirane proizvode: Uzorke pre ispitivanja treba držati u hladnjaku na temperaturi od  $-18\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## 3.2 Aparat

### 3.2.1 Sita

#### 3.2.1.1 Ocedena masa ili ocedena isprana masa

Ravno sito<sup>4</sup> sa kvadratnom mrežom od 2.5 mm (nazivna debljina žice 1.0 mm).  
Napomena: Za paradajz videti alternativne kvadratne mreže u Tabeli 2.

Prečnik tog sita je 200 mm u slučaju posuda kapaciteta od 850 ml ili manje, a 300 mm u slučaju posuda kapaciteta preko 850 ml.

**NB.** Ako je nazivna masa prethodno upakovanog proizvoda 2.5 kg ili više sadržaj treba, nakon predvaganja ili predtariranja sita, podeliti ravnomerno na dva ili više sita istih mera.

#### 3.2.1.2 Ocedene deglazirana masa

Ravno sito sa kvadratnom mrežom od 2.5 mm (nazivna debljina žice 1.0 mm).

Glazirani morski plodovi:

Koristiti sito prečnika 200 mm za prethodno upakovane proizvode sa ocedenim deglaziranim količinama do 900 g, a sito prečnika 300 mm za prethodno upakovane proizvode sa više od 900 g.

Isključivo za zamznute škampe i rakove:

Koristiti sito prečnika 200 mm za prethodno upakovane proizvode sa ocedenim količinama do 450 g, a sito prečnika 300 mm za prethodno upakovane proizvode sa više od 450 g.

**NB.** Ako je ocedena masa 2.5 kg ili više, pre predvaganja ili predtariranja sita, čvrste materije treba podeliti ravnomerno na dva ili više sita istih mera.

### 3.2.2 Vaga

Proširene nesigurnosti na nivou poverenja od 95 % u vezi sa merilima i metodama ispitivanja koji se koriste za određivanje količina ne smeju biti veće od 0.2 TNE - videti Tabelu 1. Primeri izvora nesigurnosti uključuju

---

<sup>4</sup> ISO 3310 - 1 (1990.07). Ispitna sita; Tehnički zahtevi i ispitivanje; Deo1: Ispitna sita od tkanine od metalne žice.

maksimalnu dozvoljenu grešku i ponovljivost kod vaga i merila, varijacije u ambalažnom materijalu i fluktuacije pri određivanju gustine izazvane različitim količinama čvrstih proizvoda u tečnosti ili promenama temperature.

### **3.3 Priprema uzorka**

#### **3.3.1 Tara**

Odabrati sito sa karakteristikama koje su opisane u odeljku 3.2.1.

Izmeriti ili utvrditi taru za čisto sito (masa  $P_{e1}$ ).

Napomena:

Narednim vaganjem istog sita treba da se utvrdi da li je ono čisto i da nema ostataka proizvoda. Sito ne mora da bude suvo sve dok se vaga tačno pre upotrebe.

#### **3.3.2 Ispiranje i ceđenje (pogledati Tabelu 2 u pogledu prikladnosti metode za svaki proizvod) i deglaziranje**

Uzorak mora da dostigne odgovarajuću temperaturu u skladu sa kriterijumima za uzorkovanje iznetim u 3.1.3 gore.

##### **3.3.2.1 Vađenje sadržaja posude – ocedena masa**

Otvoriti prethodno upakovani proizvod i izliti proizvod i tečnost preko sita. Rasporediti proizvod i tečnost preko površine sita ali ne tresti materijal na situ. Pažljivo prevrnuti rukom sve čvrste proizvode ili njegove delove koji imaju šupljine ili udubljenja ukoliko su te šupljine ili udubljenja okrenuti na gore. Ocediti šupljine ili udubljenja u mekanim proizvodima (npr. polutke kajsija) naginjanjem sita.

Ako se korak ispiranja za ocedenu ispranu masu ne zahteva, nastaviti sa 3.3.2.4.

##### **3.3.2.2 Vađenje sadržaja posude – ocedena isprana masa**

Otvoriti pakovanje ili posudu i pažljivo izliti sadržaj preko mreže jednog ili više sita, raspoređujući ga ravnomerno preko površine sita, pazeći da se proizvod ne ošteti. Kod viskoznih materijala može biti neophodno izvaditi sadržaj kašikom i rasporediti ga pažljivo preko mreže jednog ili više sita, ali se proizvod pri tom ne sme oštetiti. Izvaditi sav zaostali čvrsti materijal iz posude ispiranjem vodom na  $20\text{ °C} \pm 4\text{ °C}$  i dodati ta ispiranja na sito.

Isprati sadržaj jednog ili više sita u blagoj vodenoj struji na  $20\text{ °C} \pm 4\text{ °C}$  uz minimalno remećenje proizvoda sve dok se ne uklone vidljivi tragovi likvora. Veće komponente, npr. sardine, riblji fileti, treba okrenuti, pazeći da se proizvod ne ošteti, kako bi se ovaj proces olakšao. Nastaviti sa 3.3.2.4.

Napomena: Ocedena isprana masa se razlikuje od ocedene mase. Iz praktičnih razloga ona je uključena u ovaj dokument iako deklarisanje "ocedene isprane mase" nije obavezno. Ona se primenjuje u slučajevima kada je, na primer, sok namenjen za potrošnju.

### 3.3.2.3 *Vađenje sadržaja posude – deglazirana masa*

#### *Napomena:*

Ako za određene proizvode postoje specijalizovane metode Komisije za Codex Alimentarius, ti Codex standardi treba da imaju prednost (videti spisak pod br. 1 u "Dodatne informacije" na kraju ovog vodiča).

Sudovi sa vodom: Temperatura  $27\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ . Količina vode treba da je najmanje 8 puta veća od mase uzorka uzetog na situ.

Otvoriti pakovanje i pažljivo izliti sadržaj preko jednog ili više sita, raspoređujući ga preko površine sita i pazeći da se ne ošteti. Ako proizvod sadrži šupljine ili udubljenja, pažljivo rukom izvnuti sve delove koji su pali na sito tako da su te šupljine ili udubljenja okrenuti na gore. Sav čvrsti materijal koji je prionuo uz unutrašnje površine posude može se ukloniti kašikom ili sličnim priborom i on dodaje se sadržaju na situ. Ne tresti materijal na situ.

Uranjati sito i ispitni uzorak u sud koji sadrži specificiranu količinu vode dok se ne dostigne krajnja tačka određivanja glazure tj. dok se sva dodata glazura ne ukloni i ostane samo proizvod koji je i dalje zamrznut. Važno je da proizvod ne ostane u toploj vodi posle te tačke kako ne bi došlo do topljenja sržnog proizvoda uz prateći "gubitak kapanjem".

Nakon što je sva glazura koja se može videti ili osetiti uklonjena (tj. kada se spoljna površina promeni od "glatke" ili "klizave" u "neravnu"), a uzorak se lako odvaja, izvaditi sito sa uzorkom.

Napomena: Ako postoje izrazite grudve zamrznutog proizvoda, to može biti dobar pokazatelj da proizvod nije bio pravilno držan i da je bio izložen promeni temperatura. Takva temperatura može dovesti do migracije vode iz proizvoda i promena u prividnom nivou glazure. Uzorke koji pokazuju takvo "zgrudvavanje" ne treba prihvatiti na analizu.

### 3.3.2.4 *Ceđenje*

Nagnuti sito(-a) iz horizontalnog položaja do ugla od  $17^{\circ}$  -  $20^{\circ}$  da bi se olakšalo ceđenje.

Pustiti da se cedi 2 minuta od trenutka kada je sav proizvod na situ ili, za isprane i deglazirane proizvode, 2 minuta od trenutka prestanka ispiranja ili deglaziranja.

### 3.3.3 *Vaganje*

Izvagati ponovo sito plus sadržaj (masa  $Pe_2$ ). Izračunati ocedenu količinu, ocedenu ispranu količinu ili deglaziranu količinu na sledeći način:

$$P = Pe_2 - Pe_1$$

gde je P        količina proizvoda  
          $Pe_1$       tara čistog sita  
          $Pe_2$       masa sita plus proizvod nakon ceđenja

Uztei u obzir napomenu u 3.3.1.

## 4. KONTROLA PROIZVODNJE

4.1 Kontrola napunjene mase prehrambenih proizvoda ili njihovih delova, bez nalivene tečnosti, vrši se u skladu sa pravilima koja su generalno prihvaćena za kontrolu mase statističkim uzorkovanjem.

4.2 Pored monitoringa napunjene mase, kasnije se vrši monitoring ocedene mase, ocedene isprane mase ili ocedene deglazirane mase na skupu uzoraka poznate napunjene mase (E), pomoću postupka opisanog u odeljku 3.3. Uzorak od 20 jedinica se uzima s kraja na kraj serije i izračunava se prosečna ocedena masa (A). Iz tih vrednosti,  $f = E/A$  se može odrediti i dokumentovati. Treba dobro uzeti u obzir promenljivost izazvanu raznovrsnošću, zrelošću, sezonskim, klimatskim uslovima, itd.

4.3 Kada se utvrdi, vrednost  $f_m$  se može koristiti u narednim proizvodnim ciklusima za izračunavanje napunjene mase prehrambenog proizvoda ili njegovih delova koja je potrebna da se dostigne nazivna ocedena masa.

$$E_c = f_m \times A_n$$

gde je  $E_c$  napunjena masa prehrambenog proizvoda (izračunata)  
 $f_m$  prosečna vrednost za prehrambeni proizvod utvrđena za taj tip operacije  
 $A_n$  nazivna ocedena masa

4.4 Procene  $f_m$  se ponovo utvrđuju u odgovarajućim intervalima kako bi se obezbedila validnost ovog faktora.

## **5. OPSEG PUNJENJA I NAČIN OZNAČAVANJA POSUDA**

- 5.1** S obzirom na član 2. Direktive 2000/13/EC, metode koje se koriste za obeležavanje, predstavljanje (uključujući ambalažu) i oglašavanje prethodno upakovanih prehrambenih proizvoda za prodaju krajnjem potrošaču ne treba u značajnoj meri da dovode potrošača u zabludu u pogledu, između ostalog, količine proizvoda.
- 5.2** U skladu sa Prilogom II Direktive 94/62/EEZ koja se odnosi na ambalažu i ambalažni otpad, ambalaža se proizvodi tako da su zapremina i masa ambalaže ograničene na najmanju odgovarajuću veličinu za održavanje neophodnog nivoa bezbednosti, higijene i prihvatanja za upakovani proizvod i za potrošača.
- 5.3** Da bi se ispunio cilj obeležavanja, nazivna ocedena masa (koja uključuje, ako je to primenljivo, deglaziranu masu) ili nazivna ocedena isprana masa označavaju se na etiketi posude i opisuju kao "ocedena masa". Oznaka se izražava u gramima (g) ili kilogramima (kg) i nalazi se u istoj blizini i istog je fonta i veličine slova kao deklaracija nazivne mase na posudi.
- 5.4** Da bi se ispunili ciljevi u pogledu predstavljanja i minimalne ambalaže, ocedena masa označena na posudi (nazivna ocedena masa ili nazivna ocedena isprana masa) mora u proseku biti u skladu sa jednim od procenata navedenih u Tabeli 2 Smernica, koji su izraženi kao procenat kapaciteta posude (videti Odeljke 1.5 "Kapaciteti posuda" i 2.1.2 "Dozvoljene negativne greške").

*Napomena: Videti "Izvori informacija" na kraju Tabele 2.*

**Tabela 2:**  
**Minimalne nazivne ocedene mase (izražene kao procenat kapaciteta posude – staklena tegla minus 20 ml)**

<b>Proizvod</b>	<b>Kapacitet posude ml</b>	<b>Ocedena masa %</b>	<b>Izvor</b>	<b>Metoda</b>	<b>Mreža sita mm</b>
<b>Voće</b>					
Kajsije cele	Pun	46	OEITFL	Ocedeno	2.5
Kajsije polovine – gusti sirup	Pun	54	CODEX	Ocedeno	2.5
Kajsije polovine – bistri sirup	Pun	55	CODEX	Ocedeno	2.5
Borovnice	Pun	37	OEITFL	Ocedeno	2.5
Kupine	Pun	37	OEITFL	Ocedeno	2.5
Crne ribizle	Pun	37	OEITFL	Ocedeno	2.5
Lomljeni komadi mandarina	Pun	58	CODEX	Ocedeno	2.5
Kesteni	>=300	60	CODEX	Ocedeno	2.5
Kesteni	<300	55	CODEX	Ocedeno	2.5
Brusnice	Pun	37	OEITFL	Ocedeno	2.5
Voćni koktel	Pun	60	CODEX	Ocedeno	2.5
Voćna salata	Pun	56	OEITFL	Ocedeno	2.5
Šumsko voće	Pun	40	GMP	Ocedeno	2.5
Ogrozdi	Pun	52	OEITFL	Ocedeno	2.5
Komadi grejpfruta	Pun	50	CODEX	Ocedeno	2.5
Grožđe	Pun	40	OEITFL	Ocedeno	2.5
Loganove maline	Pun	35	OEITFL	Ocedeno	2.5
Mandarine	Pun	55	CODEX	Ocedeno	2.5
Mango	Pun	55	CODEX	Ocedeno	2.5
Marelica višnja sa košticama	Pun	52	OEITFL	Ocedeno	2.5
Marelica višnja bez koštica	Pun	50	OEITFL	Ocedeno	2.5
Breska, polovine/kriške – gusti sirup	Pun	57	CODEX	Ocedeno	2.5
Breska, polovine/kriške – bistri sirup	Pun	59	CODEX	Ocedeno	2.5
Breskve, cele	Pun	50	CODEX	Ocedeno	2.5
Breskve, ostale varijante	Pun	53	CODEX	Ocedeno	2.5
Kruške, kocke	Pun	60	CODEX	Ocedeno	2.5
Ananas, komadići	Pun	63	CODEX	Ocedeno	2.5
Ananas, ostale varijane	Pun	58	CODEX	Ocedeno	2.5
Šljive, cele	Pun	50	CODEX	Ocedeno	2.5
Šljive, polovine	Pun	55	CODEX	Ocedeno	2.5
Suve šljive	Pun	55	OEITFL	Ocedeno	2.5
Maline	Pun	37	CODEX	Ocedeno	2.5
Crvene ribizle	Pun	37	OEITFL	Ocedeno	2.5
Rabarbara u sirupu	Pun	42	OEITFL	Ocedeno	2.5
Jagode	Pun	35	CODEX	Ocedeno	2.5
Trešnje sa košticama	Pun	55	OEITFL	Ocedeno	2.5
Trešnje bez koštica	Pun	52	OEITFL	Ocedeno	2.5
Paradajz, ceo	Pun	50	CODEX	Ocedeno	11.2
Paradajz, seckan	Pun	50	CODEX	Ocedeno	4.75
Tropska voćna salata	Pun	50	CODEX	Ocedeno	2.5
Mešavina dve vrste voća (voćna salata)	Pun	56	OEITFL	Ocedeno	2.5



Proizvod	Kapacitet posude ml	Ocedena masa %	Izvor	Metoda	Mreža sita mm
Bele trešnje sa košticama	Pun	56	OEITFL	Ocedeno	2.5
Bele trešnje bez koštica	Pun	55	OEITFL	Ocedeno	2.5
Bele ribizle	Pun	37	OEITFL	Ocedeno	2.5
<b>Povrće, žitarice i mahunarke</b>					
Azuki pasulj	Pun	55	GMP	Ocedeno	2.5
Asparagus, dugi izdanci, ljušten	Pun	60	CODEX	Ocedeno	2.5
Asparagus izdanci, neljušten	Pun	58	CODEX	Ocedeno	2.5
Asparagus, drugi načini, ljušten	Pun	57	CODEX	Ocedeno	2.5
Asparagus, drugi načini, neljušten	Pun	55	CODEX	Ocedeno	2.5
Cvekla, cela	Pun	56.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Cvekla, rezana	Pun	56.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Cvekla u kocki	Pun	56.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Crnooki pasulj	Pun	55	GMP	Ocedeno	2.5
Šareni pasulj	Pun	55	GMP	Ocedeno	2.5
Bob	Pun	62.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Smeđe sočivo	Pun	62.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Lima pasulj	Pun	55	GMP	Ocedeno	2.5
Beli pasulj	Pun	55	GMP	Ocedeno	2.5
Kocke šargarepe i bele repe	Pun	52	GMP	Ocedeno	2.5
Šargarepa, mlada	Pun	56.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Šargarepa u kocki	Pun	56.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Šargarepa rezana	Pun	56.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Šaragarepa cela	Pun	56.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Celer, rezani	Pun	59	OEITFL	Ocedeno	2.5
Celer, srca	Pun	62.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Celer, stabljike	Pun	62.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Celer, rendani	Pun	52	OEITFL	Ocedeno	2.5
Leblebije	Pun	57	GMP	Ocedeno	2.5
Crveni pasulj	Pun	57	GMP	Ocedeno	2.5
Zeleni pasulj	Pun	55	GMP	Ocedeno	2.5
Baštenski grašak	Pun	59	OEITFL	Ocedeno	2.5
Kornišoni, celi (sveži)	Pun	53	CODEX	Ocedeno	2.5
Kornišoni, celi (konzervirani)	Pun	55	CODEX	Ocedeno	2.5
Kornišoni, rezani (sveži)	Pun	55	CODEX	Ocedeno	2.5
Kornišoni, rezani (konzervirani)	Pun	57	CODEX	Ocedeno	2.5
Zeleno sočivo	Pun	62.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Zelena / žuta boranija, cela	Pun	50	CODEX	Ocedeno	2.5
Zelena / žuta boranija, rezana	Pun	46.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Zelena / žuta boranija, seckana	Pun	48	OEITFL	Ocedeno	2.5
Mornarski pasulj < 15 mm	Pun	62.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Mornarski pasulj 15 mm to 25 mm	Pun	59	OEITFL	Ocedeno	2.5
Mornarski pasulj > 25 mm	Pun	54	OEITFL	Ocedeno	2.5
Mornarski pasulj sa povrćem	Pun	55	GMP	Ocedeno	2.5
Sočivo i povrće	Pun	55	GMP	Ocedeno	2.5
Sočivo	Pun	62.5	OEITFL	Ocedeno	2.5

Proizvod	Kapacitet posude ml	Ocedena masa %	Izvor	Metoda	Mreža sita mm
Zreli grašak	Pun	56.5	GMP	Ocedeno	2.5
Mešano povrće u kocki	Pun	62.5	GMP	Ocedeno	2.5
Mešana turšija	Pun	50	GMP	Ocedeno	2.5
Mešana turšija u sosu	Pun	50	GMP	Isprano	2.5
Šampinjoni, celi	Pun	53	CODEX	Ocedeno	2.5
Šampinjoni rezani	Pun	53	CODEX	Ocedeno	2.5
Šampinjoni seckani	Pun	53	CODEX	Ocedeno	2.5
Šampinjoni u sosu	Pun	27.5	CODEX	Isprano	2.5
Crni luk seckani	Pun	55	GMP	Ocedeno	2.5
Crni luk (kiseli)	Pun	50	GMP	Ocedeno	2.5
Grašak i šargarepa	Pun	60	GMP	Ocedeno	2.5
Grašak i kukuruz šećerac	Pun	60	GMP	Ocedeno	2.5
"Pinto" pasulj	Pun	55	GMP	Ocedeno	2.5
Paradajz ceo	Pun	59.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Paradajz rezani	Pun	59.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Prerađeni grašak	Pun	60	CODEX*	Ocedeno	2.5
Prerađeni grašak i povrće	Pun	55	GMP	Ocedeno	2.5
Soja	Pun	55	GMP	Ocedeno	2.5
Crveni kupus (kiseli)	Pun	45	GMP	Ocedeno	2.5
Luk srebrenac (kiseli)	Pun	52	OEITFL	Ocedeno	2.5
Spanać lišće	Pun	59.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
Kukuruz šećerac	Pun	61	CODEX	Ocedeno	2.5
Žuti grašak i povrće	Pun	55	GMP	Ocedeno	2.5
Žuti prepolovljeni grašak	Pun	62.5	OEITFL	Ocedeno	2.5
<b>Riba, meso i ostalo</b>					
Rak u salamuri	Pun	63	GMP	Ocedeno	2.5
Meso raka u salamuri	Pun	63	GMP	Ocedeno	2.5
Viršle	Pun	46	GMP	Ocedeno	2.5
Skuša u ulju	Pun	70	GMP	Ocedeno	2.5
Skuša u paradajz sosu	Pun	70	GMP	Isprano	2.5
Skuša u salamuri ili vodi	Pun	70	GMP	Ocedeno	2.5
Kisela jaja	Pun	52.5	GMP	Ocedeno	2.5
Sardine u ulju	Pun	70	EU STD	Ocedeno	2.5
Sardine u salamuri ili vodi	Pun	70	EU STD	Ocedeno	2.5
Sardine u paradajz sosu	Pun	65	EU STD	Isprano	2.5
Škampi u salamuri	Pun	63	GMP	Ocedeno	2.5
Tuna fileti u ulju	Pun	65	EEC STD	Ocedeno	2.5
Tuna fileti u salamuri ili vodi	Pun	70	EEC STD	Ocedeno	2.5
Tuna komadi u ulju	Pun	65	EEC STD	Ocedeno	2.5
Tuna komadi u salamuri ili vodi	Pun	70	EEC STD	Ocedeno	2.5
Tuna komadići u ulju	Pun	65	EEC STD	Ocedeno	2.5
Tuna komadići u salamuri ili vodi	Pun	70	EEC STD	Ocedeno	2.5

\*) Ova CODEX vrednost je navedena kao alternativa ukupnom sadržaju čvrstih materija u proizvodu (ne manji od 19.5 % mase demineralizovane vode koju će hermetički zatvorena posuda sadržavati kada se potpuno napuni) koji je referentna metoda.

### **Izvori informacija**

Izvori o vrednostima minimalne nazivne ocedene mase navedeni u Tabeli 2 odabrani su po sledećem redosledu prvenstva (ukoliko kroz OEITFL nisu utvrđena posebna nacionalna izuzeća u odnosu na CODEX iznose).

1. Codex Alimentarius Standards (CODEX)
2. Standardi Evropskog udruženja industrija za preradu voća i povrća (OEITFL)
3. Uredba Saveta (EEZ) 2136/89 od 21/6/1989 kojom se utvrđuju zajednički tržišni standardi za konzervirane sardine
4. Uredba Saveta (EEZ) 1536/92 od 9/6/1992 kojom se utvrđuju zajednički tržišni standardi za konzerviranu tunu i palamidu
5. Uredba Komisije (EZ) broj 1010/2001 kojom se utvrđuju minimalni zahtevi za mešano voće i CAC Kodeksi za voće i povrće (npr. za konzervirane kajsije Codex Stan 129-1981)
6. Preporučene vrednosti za koje se smatra da predstavljaju dobre proizvodne prakse (GMP)

### **Dodatne informacije**

Codex standardi koji uključuju uzimanje u obzir određivanje glazure (odjeljak 7.3.2 u svakom pojedinačnom slučaju):

- Codex Standard za brzo zamrznute rakove i škampe - Codex Stan 092-1981, Rev. 1-1995
- Codex Standard za brzo zamrznute lobstere - Codex Stan 95-1981, Rev 1 - 1995
- Codex Opšti standard za brzo zamrznute riblje filete - Codex Stan 190 - 1995
- Codex Standard za brzo zamrznute blokove ribljih fileta, mlevenog mesa ribe i smeše fileta i mlevenog mesa ribe - Codex Stan 165-1989, Rev. 1 - 1995

*Ovaj dokument je pripremljen korišćenjem Smernica br. 24 iz Campden & Chorleywood Food Research Association "Smernice za verifikaciju ocedene neto mase i ocedene isprane neto mase u posudama sa čvrstom hranom" koje se delom zasnivaju na nekadašnjem WELMEC WG6 Nacrtu iz 1997. godine "Provera ocedene mase: zahtevi i određivanje".*