

до 13. овог правилника почињу да се примењују по истеку две године од дана ступања на снагу овог правилника.

Број 110-00-70/2012-08  
У Београду, 26. априла 2013. године  
Министар,  
**Млађан Динкић, с.р.**

## ПРИЛОГ 1

### 1. ЗАХТЕВИ

Претходно упаковани производи из члана 3. овог правилника производе се тако да испуњавају следеће захтеве:

1.1. Средња вредност стварне количине није мања од називне количине;

1.2. Удео претходно упакованих производа који имају негативно одступање веће од дозвољеног негативног одступања из Табеле 1 овог прилога, за серије претходно упакованих производа, није већи од 2,5% и довољно је мали тако да та серија испуни захтеве испитивања утврђених у Прилогу 2 овог правилника;

1.3. Ниједан претходно упаковани производ у серији не сме да има негативно одступање два пута веће од дозвољеног негативног одступања из Табеле 1 овог прилога.

### 2. ОСНОВНЕ ОДРЕДБЕ

2.1. У свим поступцима провере количине претходно упакованих производа које су изражене у јединицама запремине, стварна количина се одређује тако што се вредности мере на температури од 20°C или се коригују до температуре од 20°C, која год да је температура на којој се обавља паковање или провера. Ово правило се не односи на дубоко замрзнуте или замрзнуте производе, чија је количина изражена у јединицама запремине.

2.2. Вредност дозвољеног негативног одступања количине претходно упакованог производа означеног масом и/или запремином одређује се у складу са Табелом 1.

Табела 1

| Називна количина производа $Q_n$<br>у g или ml | Дозвољено негативно одступање |          |
|------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
|                                                | у % $Q_n$                     | g или ml |
| 5 до 50                                        | 9                             | -        |
| 50 до 100                                      | -                             | 4,5      |
| 100 до 200                                     | 4,5                           | -        |
| 200 до 300                                     | -                             | 9        |
| 300 до 500                                     | 3                             | -        |
| 500 до 1000                                    | -                             | 15       |
| 1000 до 10 000                                 | 1,5                           | -        |

Приликом коришћења табеле, вредности дозвољених негативних одступања приказаних као проценти у табели, израчунати у јединицама масе или запремине, заокружују се до најближе десетине грама или милилитра.

### 3. НАТПИСИ И ОЗНАКЕ

Претходно упаковани производи произведени у складу с овим правилником на амбалажи имају следеће ознаке:

3.1 Називну количину (називна маса или називна запремина), изражену у килограмима, грамима, литрима, центилитрима или милилитрима, и означену цифрама које су високе најмање:

(1) 6 mm ако је називна количина већа од 1000 g или 100 cl;

(2) 4 mm ако је називна количина већа од 200 g или 20 cl, а мања од 1000 g или 100 cl, укључујући 1000 g или 100 cl, али не укључујући 200 g или 20 cl;

(3) 3 mm ако је називна количина већа од 50 g или 5 cl, а мања од 200 g или 20 cl, укључујући 200 g или 20 cl, али не укључујући 50 g или 5 cl;

(4) 2 mm ако је називна количина мања од 50 g или 5 cl, укључујући и 50 g или 5 cl.

Називну количину прати ознака за мерну јединицу која се користи или назив јединице у складу с прописом којим су уређене законске мерне јединице.

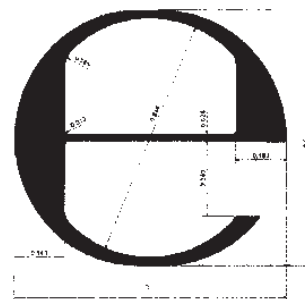
Поред јединица Међународног система, могу се користити јединице изван овог система под условом да ознака која се користи за додатно означавање називне количине не буде већа од димензија ознака називних количина изражених у јединицама Међународног система јединица.

3.2 Ознаку или натпис којим се идентификује пакер или увозник са седиштем у Републици Србији.

3.3 Осим ознака из пододељака 3.1 и 3.2 овог одељка претходно упаковани производ из члана 3. овог правилника може имати и знак усаглашености, мало „е”, уколико је пакер или увозник обезбедио документацију из пододељака 4. овог прилога.

Знак усаглашености из става 1. овог пододељка који представља гаранцију пакера или увозника да претходно упаковани производ испуњава захтеве овог правилника, мора бити висок најмање 3 mm и ставља се на исто видно поље као и ознака називне масе или називне запремине.

Ознака мало „е” има следећи облик:



Ознаке из овог одељка стављају се тако да су неизбрисиве, читке и видљиве на претходно упакованом производу у уобичајеним условима приказивања.

### 4. ПОСТУПАК ДОКУМЕНТОВАЊА УСАГЛАШЕНОСТИ КОЛИЧИНЕ ПРЕТХОДНО УПАКОВАНОГ ПРОИЗВОДА СА МЕТРОЛОШКИМ ЗАХТЕВИМА

Пакер или увозник који је претходно упаковани производ означио знаком усаглашености из пододељка 3.3. овог прилога, обезбеђује документацију којом потврђује да претходно упаковани производи испуњавају захтеве овог правилника.

У поступку документовања усаглашености, количина производа садржана у претходно упакованом производу или упакована количина – стварна количина, документује се резултатима мерења или провере на основу масе или запремине узоркованих претходно упакованих производа.

Резултати мерења из става 2. овог одељка добијени су коришћењем одговарајућих мерила која су оверена.

Ако се не мери стварна количина, документовање усаглашености количине претходно упакованих производа са метролошким захтевима врши се на начин који обезбеђује да стварна количина испуњава захтеве овог правилника.

Документовање усаглашености количине претходно упакованих производа врши се документацијом коју пакер сачињава, чува и ставља на располагање надлежном органу и која садржи резултате провера, као и све корекције и усклађивања која су се показала потребним и које је пакер обавио. На основу наведене документације и поступка из одељка 5. овог прилога утврђује се да ли су провере, заједно са свим корекцијама и усклађивањима која су се показала потребним, обављене тачно и правилно, односно да ли је поступак који пакер примењује у складу са захтевима из овог правилника.

У случају увоза, увозник може уместо мерења и провере чувати и ставити на располагање надлежном органу документацију на основу које се уверио да поседује све потребне гаранције да је претходно упаковани производ из увоза у складу са захтевима овог правилника.

Једна од неколико метода за мерење и проверу претходно упакованих производа код којих је количина изражена у јединицама запремине је коришћење мерне боце типа који је дефинисан овим правилником и која се пуни под условима прописаним овим правилником.

### 5. ПОСТУПАК ИСПИТИВАЊА ПРЕТХОДНО УПАКОВАНИХ ПРОИЗВОДА РАДИ ПРОВЕРЕ ИСПУЊЕНОСТИ МЕТРОЛОШКИХ ЗАХТЕВА

Поступак испитивања претходно упакованих производа ради провере да ли су у складу са захтевима овог правилника обавља се статистичким узорковањем у просторијама пакера или ако то није примењиво у просторијама увозника или његовог заступника у Републици Србији.

Поступак из става 1. овог одељка обавља се у складу са усвојеним методама контроле прихvatљивости серије. Њена

ефикасност пореди се са референтном методом из Прилога 2. овог правилника.

Према критеријуму за минималну прихватљиву количину, план узорковања сматра се упоредивим са вредностима препорученим у Прилогу 2 овог правилника, ако вредност на апсциси за тачку 0,10 на ординати оперативне карактеристичне криве првог плана (вероватноћа прихватања серије износи 0,10) одступа мање од 15 % од апсцисе одговарајуће тачке оперативне карактеристичне криве плана узорковања препорученог у Прилогу 2 овог правилника.

Према критеријуму за средњу вредност израчунату методом стандардне девијације, план узорковања сматра се упоредивим са препорученим планом у Прилогу 2 овог правилника, ако, када се пореде оперативне карактеристичне криве два плана узорковања, апсциса од 0,10 ординате одговарајуће тачке криве првог плана узорковања одступа мање од 0,05 од апсцисе одговарајуће тачке криве плана узорковања, где је вредност на апсциси осе:  $\frac{Q_n - m}{s}$ , где m означава стварну средњу вредност серије.

Карактеристичне оперативне криве првог плана узорковања препоручене су у Прилогу 2 овог правилника са могућношћу прихватања серије од 0,10.

6. ДОЗВОЉЕНА ОДСТУПАЊА ЗА ПРЕТХОДНО УПАКОВАНЕ ПРОИЗВОДЕ НЕЈЕДНАКИХ НАЗИВНИХ КОЛИЧИНА:

Табела 2

| Називна количина (Qn) у g | Дозвољено негативно одступање у g |
|---------------------------|-----------------------------------|
| < 500                     | 2,0                               |
| од 500 до 2000            | 5,0                               |
| од 2000 до 10000          | 10,0                              |

ПРИЛОГ 2

1. ЗАХТЕВИ ЗА МЕРЕЊЕ СТВАРНЕ КОЛИЧИНЕ ПРЕТХОДНО УПАКОВАНИХ ПРОИЗВОДА

Стварна количина претходно упакованих производа може се директно мерити помоћу вага, мерила запремине или у случају течности, посредно путем мерења масе претходно упакованог производа и мерења његове густине.

Без обзира на методу мерења која се користи, грешка у мерењу приликом мерења стварне количине претходно упакованог производа не сме бити већа од једне петине дозвољеног негативног одступања од називне количине претходно упакованог производа.

2. ЗАХТЕВИ ЗА ПРОВЕРУ СЕРИЈА ПРЕТХОДНО УПАКОВАНИХ ПРОИЗВОДА

Провера претходно упакованих производа обавља се узорковањем и састоји се од два дела:

- 1) провере која обухвата стварну количину сваког претходно упакованог производа у узорку;
- 2) провере средње вредности стварне количине претходно упакованих производа у узорку.

Серија претходно упакованих производа сматра се прихватљивом ако резултати провере испуњавају критеријуме прихватљивости из табела 2 до 5 овог прилога.

За сваку проверу постоје два плана узорковања:

- 1) испитивање без отварања амбалаже;
- 2) испитивање са отварањем амбалаже.

Из економских и практичних разлога, испитивање са отварањем амбалаже је ограничено на неопходни минимум. Испитивање са отварањем амбалаже мање је ефикасно од испитивања без отварања амбалаже и користи се само када је испитивање без отварања амбалаже непрактично.

Испитивање са отварањем амбалаже не примењује се на серије мање од 100 појединачних претходно упакованих производа.

2.1. Серије претходно упакованих производа

2.1.1. Величина серије мора да буде ограничена до количине из тачке 2.1.2. овог прилога.

2.1.2. Када се претходно упаковани производи проверавају на крају линије паковања, број претходно упакованих производа у свакој серији једнак је максималном излазу са линије паковања по радном сату, без ограничења у погледу величине серије.

У осталим случајевима величина серије је ограничена на 10000 претходно упакованих производа.

2.1.3. Код серија мањих од 100 претходно упакованих производа, испитивање без отварања амбалаже се обавља на свим производима те серије.

2.1.4. Пре него што се обаве испитивања из поделељака 2.2 и 2.3 овог прилога, из серије се, методом случајног узорка, узима број претходно упакованих производа који је у складу са табелама 3 до 6 овог прилога.

2.2. Провера стварне количине претходно упакованих производа

Минимално прихватљива количина израчунава се одузимањем дозвољеног негативног одступања од називне количине претходно упакованог производа.

Претходно упаковани производи у серији чија је стварна количина мања од минимално прихватљиве количине сматрају се неисправним.

2.2.1. Испитивање без отварања амбалаже

Испитивање без отварања амбалаже обавља се у складу са једноструким планом узорковања као што је приказано у Табели 3 овог прилога.

Табела 3

| Број претходно упакованих производа у серији | Број претходно упакованих производа у узорку (n) | Корекциони фактор узорка $(1-\alpha) \times \frac{1}{\sqrt{n}}$ | Дозвољени број претходно упакованих производа у узорку који смеју да пређу вредност дозвољеног негативног одступања |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Од 100 до 500                                | 50                                               | 0,379                                                           | 3                                                                                                                   |
| Од 501 до 3 200                              | 80                                               | 0,295                                                           | 5                                                                                                                   |
| > 3 200                                      | 125                                              | 0,234                                                           | 7                                                                                                                   |

2.2.2. Испитивање са отварањем амбалаже

Испитивање са отварањем амбалаже изводи се у складу са једноструким планом узорковања приказаним у Табели 4 овог прилога и користи се само за серије од 100 или више производа.

Број провераваних претходно упакованих производа једнак је 20.

Серија претходно упакованих производа сматра се прихватљивом ако је број неисправних појединачних производа нађених у узорку мањи или једнак критеријуму прихватљивости.

Серија претходно упакованих производа биће одбачена ако је број неисправних производа нађених у узорку једнак или већи од критеријума одбацивања.

Табела 4

| Број претходно упакованих производа у серији | Број претходно упакованих производа у узорку | Број неисправних јединица |                       |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|
|                                              |                                              | Критеријум прихватања     | Критеријум одбацивања |
| (≥100)                                       | 20                                           | 1                         | 2                     |

2.3. Провера средње вредности стварне количине појединачних претходно упакованих производа који чине серију.

2.3.1. Серија претходно упакованих производа сматра се прихватљивом у сврху те провере ако је средња вредност стварне количине  $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$ , за стварну количину  $x_i$  од n претходно упакованих производа у узорку већа од вредности:  $Q_n - \frac{s}{\sqrt{n}} \cdot t_{(1-\alpha)}$

Где је:

$Q_n$  – називна количина претходно упакованих производа,

n – број претходно упакованих производа у узорку за ту проверу,

s – процењена стандардна девијација од стварне количине серије,

$t_{(1-\alpha)}$  = 0,995 ниво поузданости Студентове расподеле са v = n - 1 степеном слободe.

2.3.2. Ако је  $x_i$  вредност која се мери за стварну количину i - тог појединачног производа у узорку који садржи n производа онда се:

2.3.2.1. Средња вредност измерених вредности за узорак добија на следећи начин:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

2.3.2.2. процењена вредност стандардне девијације s одређује се помоћу следећих израчунавања:

1) збир квадрата измерених вредности: 
$$\sum_{i=1}^{i=n} (x_i)^2$$

2) квадрат збира измерених вредности: 
$$(\sum_{i=1}^{i=n} x_i)^2$$

а средња вредност квадрата збира измерених вредности: 
$$\frac{1}{n} (\sum_{i=1}^{i=n} x_i)^2$$

3) кориговани збир (SC): 
$$SC' = \sum_{i=1}^{i=n} (x_i)^2 - \frac{1}{n} (\sum_{i=1}^{i=n} x_i)^2$$

4) процењена варијанса (v): 
$$v = \frac{SC'}{n-1}$$

процењена вредност стандардне девијације је: 
$$s = \sqrt{v}$$

2.3.3. Критеријуми за прихватање или одбацивање серије претходно упакованих производа за проверу средње вредности:

2.3.3.1. Критеријуми за испитивање без отварања амбалаже дати су у Табели 5 овог прилога.

Табела 5

| Број претходно упакованих производа у серији | Број претходно упакованих производа у узорку | Критеријуми                 |                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                                              |                                              | Прихватање                  | Одбацивање               |
| од 100 до (укључујући) 500                   | 30                                           | $\bar{x} \geq Q_n - 0.503s$ | $\bar{x} < Q_n - 0.503s$ |
| > 500                                        | 50                                           | $\bar{x} \geq Q_n - 0.379s$ | $\bar{x} < Q_n - 0.379s$ |

2.3.3.2. Критеријуми за испитивање са отварањем амбалаже дати су у Табели 6 овог прилога.

Табела 6

| Број претходно упакованих производа у серији | Број претходно упакованих производа у узорку | Критеријуми                 |                          |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                                              |                                              | Прихватањивост              | Одбацивање               |
| број (> 100)                                 | 20                                           | $\bar{x} \geq Q_n - 0.640s$ | $\bar{x} < Q_n - 0.640s$ |

ПРИЛОГ 3

РАСПОН НАЗИВНИХ КОЛИЧИНА ПРЕТХОДНО УПАКОВАНИХ ВИНА И АЛКОХОЛНИХ ПИЋА

1. Производи из Табеле 7 овог прилога стављају се на тржиште као претходно упаковани производи само ако су њихове називне количине изражене у јединицама запремине (називна количина у ml) у складу са називним количинама из те табеле.

Табела 7

|                                                                                                                                                   |                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Мирно вино (ЦТ 2204)                                                                                                                              | У распону од 100 ml до 1 500 ml само следећих 8 називних количина у ml: 100 – 187 – 250 – 375 – 500 – 750 – 1000 – 1500 |
| „Жуто” вино                                                                                                                                       | У распону од 100 ml до 1 500 ml само следећа називна количина у ml: 620                                                 |
| Пенушаво вино, квалитетно пенушаво вино, квалитетно ароматично пенушаво вино, газирано вино, полупенушаво вино и слабо газирано вино (ЦТ 2204 10) | У распону од 125 ml до 1 500 ml само следећих 5 називних количина у ml: 125 – 200 – 375 – 750 – 1500                    |
| Ликерско вино (ЦТ 2204 21-2204 29)                                                                                                                | У распону од 100 ml до 1 500 ml само следећих 7 називних количина у ml: 100 – 200 – 375 – 500 – 750 – 1000 – 1500       |

|                               |                                                                                                                                 |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ароматизовано вино (ЦТ 2205)  | У распону од 100 ml до 1 500 ml само следећих 7 називних количина у ml: 100 – 200 – 375 – 500 – 750 – 1000 – 1500               |
| Јака алкохолна пића (ЦТ 2208) | У распону од 100 ml до 2 000 ml само следећих 9 називних количина у ml: 100 – 200 – 350 – 500 – 700 – 1000 – 1500 – 1750 – 2000 |

2. Производи из одељка 1. овог прилога имају значење дефинисано прописима којима се уређују захтеви за квалитет и други захтеви за вина и алкохолна пића.

ПРИЛОГ 4

ДОЗВОЉЕНА НЕГАТИВНА ОДСТУПАЊА ЗА ПРОИЗВОДЕ КОД КОЈИХ ЈЕ НАЗИВНА КОЛИЧИНА ИЗРАЖЕНА У ЈЕДИНИЦАМА ДУЖИНЕ, ПОВРШИНЕ ОДНОСНО БРОЈЕМ КОМАДА

1. За производ код кога је називна количина производа изражена у јединицама дужине, вредност дозвољеног негативног одступања стварна количина од називне количине је 2%.
2. За производ код кога је називна количина изражена у јединицама површине, вредност дозвољеног негативног одступања стварне количине од називне количине је 3%.
3. За производе код којих је називна количина изражена бројем комада вредност дозвољеног негативног одступања стварне количине претходно упакованог производа дата је у Табели 8 овог прилога.

Табела 8

| Називна количина претходно упакованих производа Q <sub>n</sub> означена у броју комада | Дозвољено негативно одступање        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| ≤ 50 комада                                                                            | није дозвољено                       |
| > 50 комада                                                                            | један комад на сваких стотину комада |

ПРИЛОГ 5

ПОСТУПАК ИСПИТИВАЊА ПРЕТХОДНО УПАКОВАНИХ ПРОИЗВОДА ОЗНАЧЕНИХ ОЦЕЋЕНОМ МАСОМ

Поступак испитивања претходно упакованих производа означених називном оцеђеном масом спроводи се када је производ спреман за употребу. Оцеђена маса се одређује најмање 14 дана после паковања, осим за производе наведене у Табели 9 овог прилога. Препоручени временски период за одређивање оцеђене масе специфичних производа означених називном оцеђеном масом дат је у Табели 9 овог прилога.

Табела 9

| Производ                                                                                       | Препоручени временски период |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                | од                           | до                                                        |
| Воће, поврће, печурке (осим јагода, малина, купина, кивија)                                    | 30 дана после стерилизације  | Рока употребе означеног на претходно упакованом производу |
| Јагоде, малине, купине, киви                                                                   | 30 дана после стерилизације  | 2 године после стерилизације                              |
| Производи од осуљених риба, маринаде, куване рибе, трајне рибље конзерве, шкољке, ракови и сл. | Непосредно после наливања    | 14 дана после наливања                                    |
| Маринада од пржених риба                                                                       | 48 сати после наливања       | 14 дана после наливања                                    |
| Мале кобасице и остали производи од меса                                                       | 5 дана после стерилизације   | Рока употребе означеног на претходно упакованом производу |
| Други производи                                                                                | 14 дана после наливања       | Рока употребе означеног на претходно упакованом производу |

За оцеђивање наливене течности из претходно упакованог производа користе се стандардизована равна сита чији су технички захтеви дати у српском стандарду SRPS ISO 3310-1 Лабораторијска сита – Технички захтеви и испитивање – део 1: Лабораторијска сита од ткење металне жице), којим је преузет међународни стандард.

Време оцеђивања у току испитивања претходно упакованих производа означених називном оцеђеном масом је 2 min.

## ПРИЛОГ 6

### ДОЗВОЉЕНА ОДСТУПАЊА ЗАПРЕМИНЕ

1. Мерне боце се карактеришу следећим запреминама које су увек одређене на температури од 20°C:

1.1. називна запремина  $V_n$  је запремина која је означена на боци. То је запремина течности за коју се сматра да је мерна боца садржи када је напуњена у условима употребе за коју је намењена;

1.2. укупна запремина је запремина течности у мерној боци када је боца напуњена до врха;

1.3. стварна запремина је запремина течности коју мерна боца садржи када је напуњена тачно под условима који теоретски одговарају називној запремини.

2. Постоје два метода пуњења мерних боца:

1) до константног нивоа;

2) до константног празног простора.

Разлика између теоретског нивоа пуњења до називне запремине и нивоа укупне запремине односно разлика између укупне запремине и називне запремине, која представља запремину експанзионог простора или запремину празног простора, мора бити константна за све мерне боце истог типа, односно облика.

3. При мерењу стварне запремине садржаја мерних боца, са одговарајућом тачношћу, уз уобичајене мерне несигурности при пуњењу, посебно са тачношћу која се захтева у овом правилнику, на температури од 20°C и под условима из Прилога 7 овог правилника, дозвољена одступања (позитивна или негативна) између стварне запремине и називне запремине дата су у Табели 10 овог прилога.

Табела 10

| Називна запремина $V_n$<br>у милилитрима | Максимална дозвољена одступања |               |
|------------------------------------------|--------------------------------|---------------|
|                                          | у % од $V_n$                   | у милилитрима |
| од 50 до 100                             | -                              | 3             |
| од 100 до 200                            | 3                              | -             |
| од 200 до 300                            | -                              | 6             |
| од 300 до 500                            | 2                              | -             |
| од 500 до 1000                           | -                              | 10            |
| од 1000 до 5000                          | 1                              | -             |

Максимално дозвољена одступања за укупну запремину су иста као максимална дозвољена одступања за називну запремину.

Максимална дозвољена одступања се не могу систематски користити, односно укупна запремина и називна запремина не могу увек имати максимална одступања.

4. Стварна запремина мерне боце проверава се на 20°C и то одређивањем количине воде коју боца стварно садржи када је напуњена до нивоа који теоретски одговара називној запремини.

Мерне боце могу бити проверене и посредно методом еквивалентне тачности.

5. На мерне боце произвођач ставља:

– ознаку којом се на јасан и недвосмислен начин идентификује;

– знак „3” (обрнуто епсилон).

Ознаку из става 1. алинеја 1. овог одељка произвођач мерних боца ставља на мерну боцу по добијању обавештења од Дирекције о томе да ли такву ознаку употребљава неки други произвођач за означавање својих мерних боца, односно да ли је испуњен услов да је та ознака таква да се њеним стављањем на мерну боцу, произвођач јасно и недвосмислено идентификује.

Знак „3” (обрнуто епсилон) из става 1. овог одељка који има облик из Прилога 8 овог правилника, ставља произвођач и тиме потврђује да мерне боце испуњавају захтеве из овог правилника.

Знак „3” је висок најмање 3 mm.

6. Знак „3” ставља се на мерну боцу за коју се статистичким узорковањем код произвођача или ако то није примењиво, у историјама увозника или његовог заступника у Републици Србији, применом референтне методе из Прилога 7 овог правилника, утврди да испуњава захтеве из овог правилника.

7. Мерне боце морају имати неизбрисиве, читке и добро видљиве следеће натписе и ознаке:

7.1. са стране, на доњем рубу или на дну:

7.1.1 називна запремина, која се изражава у литрима, центи-литрима или милилитрима, бројевима чија је најмања висина:

– 3 mm, ако је називна запремина једнака или мања од 20 cl,

– 4 mm, ако је називна запремина већа од 20 cl и мања од 100 cl, не укључујући 20 cl,

– 6 mm, ако је називна запремина већа од 100 cl,

7.1.2 знак произвођача из одељка 5. став 1. овог прилога,

7.1.3 знак „3” (обрнуто епсилон) из одељка 5. став 1. овог прилога.

7.2. на дну или на доњем рубу, у зависности од методе/а пуњења за које је боца намењена:

7.2.1 број који означава укупну запремину изражен у центи-литрима, без ознаке cl,

7.2.2 и/или број који означава разлику у милиметрима од нивоа укупне запремине до нивоа пуњења који одговара називној запремини, са ознаком mm.

Ознаке из ове тачке стављају се на такав начин да се избегне забуна са ознакама из пододељка 7.1. овог одељка, и то знацима исте најмање висине као за означавање називне запремине.

На мерне боце се могу стављати и друге ознаке, под условом да не стварају забуну у односу на натписе и ознаке који су обавезни.

## ПРИЛОГ 7

### КРИТЕРИЈУМИ ПРИХВАТАЊА СЕРИЈЕ

#### 1. МЕТОД УЗОРКОВАЊА

Узорак мерних боца истог облика и исте производње узима се из серије која одговара једносатној производњи. Ако резултат провере серије која одговара једносатној производњи није задовољавајући, обавља се друго испитивање које се базира на узорку из серије која одговара дужем периоду производње или на резултатима забележеним на контролним картама произвођача чија је производња била предмет прегледа Дирекције.

Број мерних боца које чине узорак је 35 или 40, у зависности од методе примене резултата, из одељка 3. овог прилога.

#### 2. МЕРЕЊЕ ЗАПРЕМИНЕ МЕРНИХ БОЦА КОЈЕ ЧИНЕ УЗОРАК

Мерне боце се мере празне.

Пуне се водом на 20°C познате густине, до нивоа пуњења који одговара методу пуњења који се користи.

Потом се мере пуне.

За мерење се користе мерила која су оверена у складу са Законом о метрологији („Службени гласник РС”, број 30/10).

Грешка у мерењу запремине не сме бити већа од једне петине максималног дозвољеног одступања које одговара називној запремини мерне боце.

#### 3. ПРИМЕНА РЕЗУЛТАТА

3.1. Метода стандардне девијације

Број мерних боца у узорку је 35.

3.1.1 Израчунава се: средња вредност  $\bar{x}$  стварних запремина  $x_i$  боца у узорку, процењена стандардна девијација  $s$  стварних запремина  $x_i$  боца у серији, горња допуштена граница  $T_g$  и доња допуштена граница  $T_d$ .

3.1.1.1 Израчунавање средње вредности  $\bar{x}$  и процењене стандардне девијације  $s$  серије:

Израчунавају се следеће вредности:

– сума 35 измерених стварних запремина  $x = \sum x_i$

– средња вредност 35 мерења  $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{35}$

– сума квадрата 35 мерења  $\sum x_i^2$

– квадрат суме 35 мерења  $(\sum x_i)^2$ , тада је  $\frac{(\sum x_i)^2}{35}$

– коригована сума:  $SC' = \sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{35}$  SC



– процењена варијанса  $v = \frac{S\check{C}^2}{34}$

Процењена стандардна девијација је:  $s = \sqrt{v}$

3.1.1.2 Горња допуштена граница  $T_g$  је збир означене називне запремине и максималног дозвољеног одступања које одговара тој запремини.

3.1.1.3 Доња допуштена граница  $T_d$  је разлика између означене називне запремине и максималног дозвољеног одступања које одговара тој запремини.

3.1.2 Критеријуми прихватања серије

Серија се прихвата у складу са одредбама овог правилника ако вредности  $\bar{x}$  и  $s$  истовремено задовољавају следеће три неједначине:

$$1) \quad \bar{x} + k \cdot s \leq T_g$$

$$2) \quad \bar{x} - k \cdot s \geq T_d$$

$$3) \quad s \leq F \cdot (T_g - T_d)$$

где је  $k = 1,57$  и  $F = 0,266$

3.2. Метода просечног опсега

Број мерних боца у узорку је 40.

3.2.1. Израчунава се: средња вредност  $\bar{x}$  стварних запремина  $x_i$  боца у узорку, средња вредност опсега  $R$  стварних запремина  $x_i$  боца у узорку, горња допуштена граница  $T_g$  и доња граница  $T_d$ .

3.2.1.1 Израчунавање средње вредност  $\bar{x}$  стварних запремина  $x_i$  боца у узорку:

– сума 40 измерених стварних запремина  $x_i$ :  $\sum x_i$

– средња вредност 40 мерења:  $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{40}$

3.2.1.2 Израчунавање средње вредност опсега  $\bar{R}$  стварних запремина  $x_i$  боца у узорку:

Поделити узорак, хронолошким редоследом селекције, на осам подузорака од по пет мерних боца.

Израчунати на следећи начин:

– опсег сваког од подузорака, тј. разлика између стварне запремине највеће и најмање од пет боца у подузорку; тако се добија осам опсега:  $R_1; R_2; \dots R_8$

– сума опсега осам подузорака:

$$\sum R_i = R_1 + R_2 + \dots + R_8 \quad \bar{R} = \frac{\sum R_i}{8}$$

Средња вредност опсега  $\bar{R}$  је:

3.2.1.3. горња допуштена граница  $T_g$  је збир означене називне запремине и максималног дозвољеног одступања које одговара тој запремини;

3.2.1.4. доња граница  $T_d$  је разлика између означене називне запремине и максималног дозвољеног одступања које одговара тој запремини.

3.2.2. Критеријуми прихватања:

Серија се прихвата у складу са одредбама овог правилника ако вредности  $\bar{x}$  и  $\bar{R}$  истовремено задовољавају следеће три неједначине:

$$1) \quad \bar{x} + k' \cdot \bar{R} \leq T_g$$

$$2) \quad \bar{x} + k' \cdot \bar{R} \geq T_d$$

$$3) \quad \bar{R} \leq F' \cdot (T_g - T_d)$$

где је:

$$k' = 0,668$$

$$F' = 0,628.$$

## ПРИЛОГ 8

Знак „3” (обрнуто епсилон) којим се потврђује да мерне боце испуњавају захтеве из овог правилника има следећи облик:

