



ČESKÝ METROLOGICKÝ INSTITUT

METROLOGICKÝ PŘEDPIS

MP 006 - 08

**METROLOGICKÁ KONTROLA LAHVÍ POUŽÍVANÝCH JAKO
ODMĚRNÉ OBALY PRO HOTOVĚ BALENÉ ZBOŽÍ**

**OBECNÉ ZÁSADY A PODMÍNKY, METODY A POSTUPY PROVÁDĚNÍ
METROLOGICKÝCH KONTROL**

**PŘEDPIS JE ZÁVAZNÝ PRO ZAMĚSTNANCE
ČESKÉHO METROLOGICKÉHO INSTITUTU,
DÁLE JE URČEN PRO DRŽITELE A ŽADATELE O VYDÁNÍ
OSVĚDČENÍ O METROLOGICKÉ KONTROLE LAHVÍ
POUŽÍVANÝCH JAKO ODMĚRNÉ OBALY PRO HOTOVĚ
BALENÉ ZBOŽÍ OZNAČENÉ SYMBOLEM „e“**

Obsah

- 1 Všeobecná ustanovení
- 2 Termíny a definice
- 3 Konkretizace podmínek pro vydání osvědčení
- 4 Opakované metrologické kontroly lahví prováděné ČMI
- 5 Postup metrologické kontroly pro vydání osvědčení
- 6 Platnost osvědčení
- 7 Státní metrologický dozor
- 8 Úhrady
- 9 Závěrečná ustanovení
- 10 Účinnost

Přílohy:

- Příloha 1 Žádost o vydání osvědčení o metrologické kontrole lahví ... (formulář F006/1) - informativní
- Příloha 2 Vyhláška MPO č. 331/2000 Sb.
1. Všeobecná ustanovení
 2. Požadavky na lahve
 3. Postupy metrologické kontroly
- Příloha 3 Stanovení hlavních metrologických vlastností lahví
1. Všeobecná ustanovení
 2. Stanovení skutečného a zarovnaného objemu lahví
- Příloha 4a Protokol o zkoušce lahví (metoda výběrové směrodatné odchylky) - normativní
- Příloha 4b Protokol o zkoušce lahví (metoda průměrného rozpětí) - normativní
- Příloha 5a Osvědčení o metrologické kontrole (formulář F006/2) - normativní
- Příloha 5b Příloha č. 1 k osvědčení o metrologické kontrole (formulář F006/3) - normativní
- Příloha 5c Rozhodnutí o zamítnutí žádosti (formulář F006/4) - normativní

Úvod

Tento metrologický předpis (dále jen MP) stanovuje zásady pro nárokování a pro provádění metrologické kontroly lahví používaných jako odměrné obaly pro hotově balené zboží označené symbolem „e“¹ u výrobce a pro vydání dokladu o jejím výsledku žadateli (tj. výrobci, popřípadě dovozci).

Podrobněji rozpracovává ustanovení § 9a zákona č. 505/1990 Sb., v platném znění (dále jen zákon), a vyhlášku Ministerstva průmyslu a obchodu o lahvích používaných jako odměrné obaly označené symbolem „e“ pro hotově balené zboží (dále jen lahve) uvedenou v čl. 1.1 tohoto MP. Současně slouží jako informace pro žadatele o provedení metrologické kontroly lahví, jejichž cílem je, na základě kladného výsledku metrologické kontroly a vydaného osvědčení, získat oprávnění k označování obalů HBZ symbolem „e“.

Tento MP v návaznosti na příslušnou vyhlášku MPO (viz 1.1), stanovuje zásady provádění metrologické kontroly lahví pouze u jejich výrobce. Je-li žadatelem o vydání osvědčení dovozce, musí se vlastní metrologická kontrola konat u výrobce lahví nebo musí být tato kontrola u výrobce dokumentována a prokázána s požadovanou úrovní.

Podle § 9a, odst. 4, písm. a) je oprávněn označovat lahve symbolem „e“ pouze výrobce, který je držitelem osvědčení o metrologické kontroly lahví (před uvedením do oběhu).

1 Všeobecná ustanovení

1.1 Smyslem metrologické kontroly - obalů HBZ je prověřit jejich shodu s požadavky vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu (dále jen MPO) č. 331/2000 Sb., „která stanovuje požadavky na lahve používané jako odměrné obaly pro hotově balené zboží“, a to jak v době provedení metrologické kontroly, tak i v období před a po ní.

1.2 K tomu účelu ČMI:

- prověřuje u žadatelů o vydání osvědčení o metrologické kontrole lahví plnění požadavků pro trvalé zajištění podmínek výroby lahví tak, aby bylo zabezpečeno a dokladováno průběžné plnění související vyhlášky MPO,
- provádí zkoušky metrologických parametrů v rámci metrologické kontroly lahví,
- opakovaně prověřuje u držitelů osvědčení o metrologické kontrole lahví dodržování podmínek, za jakých byla osvědčení vydána, výsledky vlastních kontrol metrologických charakteristik lahví prováděných jejich výrobcem a opakovaně provádí metrologické kontroly lahví, a to pro účely potvrzení platnosti vydaných osvědčení o metrologické kontrole obalů HBZ,
- provádí státní metrologický dozor u výrobců lahví, jimž bylo vydáno osvědčení o metrologické kontrole.

2 Termíny a definice

Termíny a jejich definice pro tuto oblast uvádí zákon a vyhláška MPO uvedená v čl. 1.1. Pro účely tohoto MP se dále stanovuje:

2.1 žadatel o vydání osvědčení o metrologické kontrole lahví: subjekt, který požádal ČMI, v souladu se zákonem a tímto MP, o vydání tohoto osvědčení

¹ Symbol „e“ je určen pro označení lahví používaných jako odměrné obaly pro HBZ, které splňují požadavky vyhlášky MPO 331/2000 Sb. Balení s HBZ splňující požadavky příslušných vyhlášek mohou být označovány symbolem „e“.

- 2.2 výrobce lahví:** subjekt, který vyrábí lahve při respektování požadavků vyhlášky MPO č. 331/2000 Sb. (dále jen vyhlášky); má-li jeden subjekt více výrobních provozů, považuje se pro účely metrologických kontrol lahví za jeden pouze tehdy, vyrábí-li se lahve za týchž organizačních i technických podmínek a provozy se nacházejí v jednom sídle
- 2.3 osvědčení o metrologické kontrole lahví** (dále jen osvědčení): doklad, který vystavuje ČMI, a který potvrzuje, že žadatel při metrologické kontrole prokázal splnění podmínek stanovených zákonem a vyhláškou MPO (viz výňatek z vyhlášky v příloze tohoto MP) pro označování obalů symbolem „ \mathfrak{A} “
- 2.4 lahve** (pro které se provádí metrologická kontrola jako podklad pro vydání osvědčení): lahve (resp. obaly) používané jako odměrné obaly pro HBZ, a to lahve (resp. obaly) téhož druhu, vyráběné tímž subjektem za stejných organizačních i technických podmínek (platí i při dovozu obalů), dle stejné konstrukční dokumentace lahve (resp. obalu) včetně tvaru, rozměrů a jejich tolerancí a včetně materiálu, na technologickém zařízení téhož typu a označené symbolem „ \mathfrak{A} “ a dalšími náležitostmi dle vyhlášky
- 2.5 dávka lahví pro provedení metrologické kontroly:** maximální hodinová produkce výrobní linky při dodržení podmínky jednoho jmenovitého obsahu a druhu lahve; odběr vzorků pro metrologickou kontrolu z dávky menší než hodinová produkce výrobní linky obalů se nepřipouští; přitom musí být umožněn náhodný výběr nejméně 40 kusů lahví

3 Konkretizace podmínek pro vydání osvědčení

Výrobce lahví, který je žadatelem o vydání osvědčení o metrologické kontrole obalu HBZ, splňuje tyto podmínky:

- je právnickou osobou nebo fyzickou osobou, která je podnikatelem,
- má technické vybavení pro zajištění kontroly objemu vyráběných lahví, včetně zajištění metrologické návaznosti měřidel (používaných pro kontrolu rozměrů a objemu),
- provádí průběžně vlastní kontroly a dokladuje výsledky vlastních kontrol objemu lahví v rámci svého systému řízení jakosti,
- podá ČMI písemnou žádost o vydání osvědčení včetně náležitostí stanovených tímto MP (viz 5.1) a požadované technické dokumentace k lahvím,
- má s ČMI smluvně zajištěno provedení prvotní metrologické kontroly, případně opakovaných metrologických kontrol lahví, a to pro účely potvrzení (příp. prodloužení) platnosti osvědčení o metrologické kontrole lahví,
- prokáže svou způsobilost kladným výsledkem metrologické kontroly lahví (při níž ČMI může zohlednit dokumenty o metrologické kontrole provedené oprávněným subjektem v zahraničí),
- má Úřadem pro normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (dále jen ÚNMZ) schválen identifikační symbol výrobce pro označování lahví symbolem „ \mathfrak{A} “.

Je-li žadatelem o vydání osvědčení o metrologické kontrole lahví dovozce, platí pro něj podmínky obdobně jako pro výrobce s tím, že s ČMI v rámci smlouvy (viz čl.3) sjedná specifické aspekty provedení metrologické kontroly lahví u zahraničního výrobce, popřípadě dle rozhodnutí ČMI zohlednění dokumentů o metrologické kontrole lahví provedené oprávněným subjektem v zahraničí.

4 Opakované metrologické kontroly lahví prováděné ČMI

Jako nejvhodnější formu trvalého zabezpečování zákonných požadavků a odstranění rizik plynoucích z případného nedodržení zákona, poskytuje ČMI jako službu na základě smlouvy provádění opakovaných metrologických kontrol lahví. Pokud se při takové kontrole zjistí neshody a jsou nebo již byla výrobcem lahví přijata nápravná opatření v systému řízení jakosti, není uplatňována sankce za nedodržení zákona. Obvyklá periodicita opakovaných metrologických kontrol lahví je 1 rok, není-li oběma smluvními stranami dohodnuto jinak.

5 Postup metrologické kontroly pro vydání osvědčení

5.1 Žadatel podává písemnou žádost o vydání osvědčení územně příslušnému oblastnímu inspektorátu ČMI. Žádost (na formuláři F006/1 dle přílohy č. 2 tohoto MP) obsahuje:

- identifikační údaje o žadateli – výrobcu lahví (jméno a příjmení, bydliště, místo podnikání a identifikační číslo fyzické osoby, která je podnikatelem, nebo obchodní jméno, sídlo a identifikační číslo právnické osoby – *je-li přiděleno*),
- identifikační údaje o výrobcu lahví, je-li žadatelem jiný subjekt - (jméno a příjmení, bydliště, místo podnikání a identifikační číslo fyzické osoby, která je podnikatelem, nebo obchodní jméno, sídlo a identifikační číslo právnické osoby – *je-li přiděleno*),
- věcnou specifikaci druhů lahví - obalů HBZ (včetně typů a velikostí obalů, tj. jmenovitých a zarovnaných objemů),
- technickou dokumentaci lahví, které jsou předmětem žádosti,
- specifikaci podmínek plnění lahví teoreticky odpovídajících jmenovitému objemu,
- údaje o rozdílu výšky hladiny zarovnaného objemu a teoretické hladiny plnění pro jmenovitý objem nebo rozdílu zarovnaného a jmenovitého objemu,
- případně doklady (pokud existují a jsou dostupné) o provedení metrologické kontroly předmětných lahví v zahraničí,
- údaje o dřívějších osvědčeních o tomto druhu lahví a důvodech ukončení jejich platnosti,
- informace o technologii výroby lahví, zvláště údaj o hodinové produkci výrobní linky; kde tento údaj nelze stanovit nebo není použitelný, návrh velikosti kontrolní dávky,
- návrh místa provedení výběru a provedení metrologické kontroly,
- informace o vlastních technických, zvláště metrologických, prostředcích pro zajištění správnosti objemu při výrobě lahví a provádění kontroly výrobcem a o zajištění metrologické návaznosti těchto prostředků,
- návrh termínu provedení metrologické kontroly (není-li průběžně k dispozici dostatečný počet lahví pro náhodný výběr vzorků k metrologické kontrole),
- jméno zaměstnance žadatele, odpovědného za systém řízení jakosti v provozu výroby lahví a za jednání v oblasti jejich metrologické kontroly.

5.2 Žadatel předkládá při metrologické kontrole doklady s výsledky vlastních kontrol výroby z hlediska stanovování skutečných objemů vyrobených lahví. Dokumenty musí prokázat, že kontroly se všemi korekcemi a nastavováními, které se ukázaly jako nutné, byly provedeny řádným a účinným způsobem. Systém uchování takových informací subjektem musí zajistit dostupnost výsledků kontrol objemů lahví za dobu od poslední metrologické kontroly vykonané ČMI až po následnou kontrolu, která činí obvykle 1 rok.

5.3 Oblastní inspektorát ČMI, který je prováděním metrologických kontrol lahví pověřen, vykoná následující činnosti:

- přezkoumá žádost z hlediska její úplnosti, formální a věcné správnosti,
- stanoví požadavky na součinnost žadatele a určí metodu zkoušky ve smyslu přílohy tohoto MP (resp. přílohy 2 vyhlášky MPO) a písemně je sdělí žadateli,
- uzavře se žadatelem smlouvu na provedení metrologické kontroly,
- prověří na místě, zda jsou vytvořeny předpoklady pro plnění požadavků, stanovených vyhláškou MPO a tímto MP,
- provede metrologickou kontrolu lahví (při níž může zohlednit dokumentované výsledky o metrologické kontrole provedené příslušným oprávněným subjektem v zahraničí, které umožňují posoudit, zda byla kontrola provedena v souladu s požadavky platnými v České republice),
- v případě splnění požadavků, stanovených vyhláškou MPO, tímto MP a souvisejícími metrologickými předpisy, vydá ČMI žadateli protokol o metrologické kontrole pro účely schválení symbolu, podle kterého bude identifikován výrobce lahví,
- v případě splnění požadavků, stanovených vyhláškou MPO, tímto MP a souvisejícími metrologickými předpisy (viz protokol o metrologické kontrole) a na základě dokumentu o schválení symbolu pro identifikaci výrobce lahví vystaveného ÚNMZ, vydá osvědčení o metrologické kontrole lahví; obsah a forma osvědčení je uvedena v přílohách tohoto MP jako formuláře č. F006/2 a F006/3 tohoto MP; kopii osvědčení obdrží oblastní inspektorát ČMI územně příslušný žadateli a úsek legální metrologie ČMI,
- na základě požadavku žadatele s ním uzavře smlouvu o opakovaných metrologických kontrolách lahví, a to zejména pro účely potvrzování, že jsou nadále plněny podmínky, za jakých bylo vydáno osvědčení o metrologické kontrole obalů.

V případech, kdy územně příslušný oblastní inspektorát ČMI kontrolu HBZ neprovádí, žádost zaregistruje a sjedná další postup s oblastním inspektorátem, který je k provádění metrologických kontrol lahví pověřen. Za dohled nad realizací metrologické kontroly zůstává odpovědný územně příslušný oblastní inspektorát.

- 5.4** Se žadatelem, který nevytvořil potřebné předpoklady pro výkon metrologické kontroly a/nebo nesplnil požadavky příslušných vyhlášek MPO resp. zákona, zahájí provádějící oblastní inspektorát ČMI správní řízení o zamítnutí žádosti. Pokud v průběhu správního řízení nejsou shromážděny důkazy o splnění stanovených požadavků na lahve, vydá oblastní inspektorát ČMI Rozhodnutí o zamítnutí žádosti o vydání osvědčení s uvedením důvodů a s poučením o odvolání proti tomuto rozhodnutí (podle příl. F006/4).
- 5.5** Evidenci vydaných osvědčení vede oblastní inspektorát ČMI, který metrologickou kontrolu provedl, přičemž musí neprodleně po vydání osvědčení písemně (zasláním kopie osvědčení) informovat žadatele územně příslušný oblastní inspektorát a úsek legální metrologie ČMI.
- 5.6** Evidenci schválených symbolů pro identifikaci výrobce lahví vede ÚNMZ.

6 Platnost osvědčení

- 6.1** Platnost osvědčení stanovuje ČMI tak, aby byl zajištěn dohled nad plněním podmínek, za kterých bylo osvědčení o metrologické kontrole vydáno. V případě smluvního zajištění opakovaných kontrol ve smyslu čl. 4 tohoto MP se platnost osvědčení stanovuje obvykle na dobu 5 let. Po uplynutí pětileté platnosti lze na základě kladných výsledků opakovaných kontrol vystavit nové osvědčení na dobu 5 let. V ostatních případech se platnost osvědčení stanovuje na období obvykle 1 rok.

O výsledku kontroly pro vydání osvědčení a opakovaných kontrol u držitele osvědčení je vydáván protokol, jehož jednotnou formu stanovuje příloha 4b. Originál protokolu obdrží subjekt.

S přihlédnutím ke skutečnostem zjištěným při státním metrologickém dozoru, k informacím uživatelů lahví (balíren) a k výsledkům jiných dozorových činností, může ČMI platnost osvědčení časově omezit, pozastavit nebo zrušit. O pozastavení nebo zrušení vydaného osvědčení rozhodne územně příslušný oblastní inspektorát, který osvědčení vydal (a/nebo provádí opakované kontroly) ve správním řízení.

- 6.2** Náhrada osvědčení, jehož platnost byla zrušena nebo skončila, se provádí na základě nové žádosti o vydání osvědčení, pokud ČMI nestanoví jinak.
- 6.3** Změny v osvědčení vydává oblastní inspektorát, který osvědčení vydal (a/nebo provádí opakované kontroly) formou číslovaných dodatků.

7 Státní metrologický dozor

ČMI provádí podle § 14 zákona státní metrologický dozor nad dodržováním povinností stanovených zákonem, příslušnými vyhláškami MPO a tímto MP. Je oprávněn odebrat u výrobců lahví nebo z jejich distribuční sítě potřebné vzorky ke kontrole, při níž se zjišťuje, zda jsou plněny podmínky, za kterých bylo vydáno osvědčení o metrologické kontrole.

Zjištěné neshody projednává se statutárními zástupci subjektu, jemuž bylo osvědčení na příslušný druh obalu vydáno, a přijímá příslušná opatření. Na základě negativního výsledku metrologického dozoru může ČMI platnost osvědčení o metrologické kontrole pozastavit nebo zrušit (viz 6.1).

8 Úhrady

- 8.1** Provedení metrologické kontroly lahví, na jejímž základě se vystavuje osvědčení, a provádění opakovaných metrologických kontrol pro účely potvrzení jeho platnosti, jsou výkony za úhradu, které jsou žadateli účtovány podle platného ceníku ČMI. Provedené výkony je žadatel povinen uhradit i v případě zamítnutí žádosti o vydání osvědčení, pozastavení či zrušení platnosti osvědčení z důvodu negativního výsledku provedené metrologické kontroly lahví.
- 8.2** Státní metrologický dozor je prováděn podle § 14 zákona.

9 Závěrečná ustanovení

- 9.1** Pro provedení metrologické kontroly lahví a vydání osvědčení nebo příslušného rozhodnutí platí pro ČMI lhůty podle § 25, odst.1 zákona, případně náhradní lhůty podle § 25, odst.2 nebo 3 zákona. Pro zamítnutí žádosti o vydání osvědčení, pozastavení nebo zrušení platnosti vydaného osvědčení platí postupy a lhůty stanovené správním řádem.
- 9.2** Související předpisy:
- a) právní:
 - zákon č. 505/1990 Sb. o metrologii, v platném znění,
 - vyhláška MPO č. 262/2000 Sb., kterou se zajišťuje jednotnost a správnost měřidel a měření, v platném znění
 - vyhláška MPO č. 331/2000 Sb., kterou se stanoví požadavky týkající se lahví používaných jako odměrné obaly pro hotově balené zboží,

- zákon č. 71/1967 Sb. o správním řízení, v platném znění,

b) technické:

- metrologický předpis ČMI MP 004 „Metrologická kontrola hotově baleného zboží označeného symbolem „e“. Obecné zásady“, v platném znění.
- metrologický předpis ČMI MP 005 „Metrologická kontrola hotově baleného zboží označeného symbolem „e“. Podmínky, metody a postupy provádění metrologických kontrol“, v platném znění.

9.3 Používání symbolu „e“ pro označování lahví v případech, kdy nebylo vydáno osvědčení o metrologické kontrole podle vyhlášky je nepřipustné.

10 Účinnost

Tento metrologický předpis nabývá účinnosti dnem 1. 1. 2008. K tomuto datu se ruší platnost MP 006-02.



RNDr. Pavel K l e n o v s k ý
generální ředitel Českého metrologického institutu.

Za správnost: Ing. Jindřich Pošvář

Seznam příloh:

Viz kapitola „Obsah“

Příloha 1 - informativní

Český metrologický institut

DOPSAT ADRESU OI ČMI

Žádost o vydání osvědčení o metrologické kontrole lahví používaných jako odměrné obaly pro hotově baleného zboží

Na základě ustanovení § 9a zákona č. 505/1990 Sb. v platném znění a vyhlášky MPO č. 331/2000 Sb. žádáme o vydání osvědčení o metrologické kontrole lahví používaných jako odměrné obaly pro hotově balené zboží (dále jen lahve).

V souvislosti s tím poskytujeme tyto výchozí informace:

<p>žadatel (jméno a příjmení, bydliště, místo podnikání a identifikační číslo fyzické osoby, která je podnikatelem, nebo obchodní jméno, sídlo a identifikační a daňové identifikační číslo právnické osoby)</p>	<p><i>Název právnické nebo fyzické osoby:</i></p> <p><i>Sídlo, adresa:</i></p> <p><i>V obch.rejstříku zapsán pod č.: u soudu v IČO DIČ</i></p>
<p>výrobce lahví (je-li odlišný od žadatele) (jméno a příjmení, bydliště, místo podnikání a identifikační číslo fyzické osoby, která je podnikatelem nebo obchodní jméno, sídlo a identifikační a daňové identif. číslo právnické osoby)</p>	<p><i>Název právnické nebo fyzické osoby:</i></p> <p><i>Sídlo, adresa:</i></p> <p><i>V obch.rejstříku zapsán pod č.: u soudu v IČO DIČ</i></p>
<p>statutární zástupce (příjmení, jméno, telefon, fax, e-mail)</p>	<p><i>Jméno, příjmení, titul:</i> <i>Funkce:</i> <i>tel.:</i> <i>fax.:</i> <i>e-mail:</i></p>
<p>zaměstnanec odpovědný za systém řízení jakosti v procesu výroby lahví a za jednání ve věci jejich metrologické kontroly (příjmení, jméno, telefon, fax, e-mail)</p>	<p><i>Jméno, příjmení, titul:</i> <i>Funkce:</i></p> <p><i>tel.:</i> <i>fax.:</i> <i>e-mail:</i></p>
<p>bankovní spojení žadatele (banka, číslo účtu)</p>	<p><i>Banka:</i> <i>Číslo účtu:</i></p>
<p>předmět činnosti žadatele (vyznačte)</p>	<p style="text-align: center;">výroba lahví dovoz lahví</p>
<p>specifikace druhů lahví (druhy lahví včetně označení a odvolávky na jejich technickou a konstrukční dokumentaci, jmenovité objemy lahví a případně jejich určení)</p>	
<p>způsob stanovení jmenovitého objemu</p>	

(zarovnaný objem/expanzní objem nebo vzdálenost konstantní výšky)	
metrologická kontrola v zahraničí (seznam dokumentů o provedení metrologické kontroly v zahraničí)	
dřívější osvědčení na tento druh lahví (vydal, datum, platnost, důvody ukončení platnosti)	
návrh místa výběru a provedení metrologické kontroly, případně požadavek na provedení v laboratořích ČMI	
systém řízení kvality (dle jaké normy, kým certifikován)	
dokument systému řízení kvality (kterým se stanovuje kontrolní technologie výroby lahví)	
vlastní technické prostředky (ve vlastnictví žadatele, resp. výrobce – měřidla, nástroje, pomůcky, laboratorní a jiné prostory, zajištění metrologické návaznosti etalonů a měřidel)	
návrh termínu provedení kontroly (příp. zdůvodnění)	

Při nedostatku místa pokračujte na volném listě, který uveďte jako přílohu

Vdne.....

.....
*Razítko, příjmení, jméno, podpis a funkce
statutárního orgánu žadatele*

Přílohy:
(včetně technické konstrukční dokumentace lahví)

Příloha 2 - normativní**Vyhláška MPO č. 331/2000 Sb.**

kterou se stanoví požadavky týkající se lahví používaných jako odměrné obaly pro hotově balené zboží

– upravený výňatek z vyhlášky a jejích příloh**1 Všeobecná ustanovení**

- 1.1** Tato vyhláška stanoví požadavky na lahve používané jako odměrné obaly (dále jen lahve – *platí jen pro tuto přílohu*), které musí být splněny, jen pokud výrobce hodlá podle své volby označovat lahve symbolem „ \mathcal{E} “.
- 1.2** Lahve, které splňují požadavky této vyhlášky, mohou být označeny symbolem „ \mathcal{E} “, jehož grafickou podobu stanoví příloha č. 3 vyhlášky.
- 1.3** Lahve musí být zhotoveny ze skla nebo jakéhokoliv jiného materiálu, který má takovou tuhost a stabilitu, že poskytuje tytéž metrologické záruky jako sklo. Lahve musí splňovat následující podmínky:
- jsou opatřeny zátkou nebo konstrukčně provedeny tak, aby mohly být opatřeny zátkou,
 - jsou určeny pro skladování, přepravu a dodávání kapalin,
 - mají jmenovitý objem od 0,05 litru do 5 litrů včetně, a
 - mají metrologické charakteristiky (konstrukční charakteristiky a jednotnost výroby) takové, že mohou být použity jako lahve, tj. jsou-li naplněny do stanovené výšky hladiny nebo do specifikované poměrné části v procentech zarovnaného objemu, mohou být jejich objemy měřeny s dostatečnou přesností.
- 1.4** Další požadavky na lahve a metody jejich plnění jsou uvedeny v kapitole 2 této přílohy MP (dle přílohy č. 1 vyhlášky).
- 1.5** Podmínky značení lahví symbolem „ \mathcal{E} “ jsou uvedeny v kapitole 2 této přílohy MP (dle přílohy č. 1 vyhlášky).
- 1.6** Lahve, na nichž je umístěn symbol „ \mathcal{E} “, musí být podrobeny metrologické kontrole prováděné Českým metrologickým institutem za podmínek, které jsou specifikovány v kapitolách 2 a 3 této přílohy MP (přílohy č. 1 a 2 vyhlášky).

2 Požadavky na lahve

- 2.1** Lahve jsou charakterizovány následujícími objemy, které jsou vždy specifikovány pro teplotu 20 °C:
- 2.1.1** jmenovitý objem V_n je objem, který je vyznačen na lahvi; je to objem kapaliny o němž se předpokládá, že je v lahvi obsažen, když je lahev naplněna v souladu s podmínkami použití, pro které je určena;
- 2.1.2** zarovnaný objem lahve je objem kapaliny, kterou lahev obsahuje, když je naplněna až po okraj;
- 2.1.3** skutečný objem lahve je objem kapaliny, který je v lahvi ve skutečnosti obsažen, když je naplněna přesně za podmínek teoreticky odpovídajících jmenovitému objemu.
- 2.2** Existují dvě metody plnění lahví:
- do konstantní výšky hladiny,
 - do konstantního objemu prázdného prostoru.

Vzdálenost mezi teoretickou hladinou plnění na jmenovitý objem a hladinou při naplnění až po okraj, na zarovnaný objem, a rozdíl mezi zarovnaným objemem a jmenovitým objemem, známý jako expanzní objem nebo objem prázdného prostoru, musí být evidentně konstantní pro všechny lahve téhož typu, to znamená pro všechny lahve, které byly zhotoveny podle téhož konstrukčního provedení.

- 2.3** Aby lahve umožňovaly splnění výše uvedených požadavků, při respektování obvyklých nejistot při plnění, za účelem měření objemu obsahu lahví s patřičnou přesností a zejména s přesností, která je vyžadována předpisy vztahujícími se na hotová balení, jsou stanoveny přípustné odchylky jejich objemu. Největší přípustné odchylky (kladné nebo záporné) objemu lahve, tj. největší přípustné rozdíly (kladné nebo záporné) při teplotě 20 °C a při podmínkách kontroly, které jsou uvedeny v kapitole 3 této přílohy MP (dle přílohy č. 2 vyhlášky), mezi skutečným objemem a jmenovitým objemem V_n stanoví následující tabulka:

Jmenovitý objem V_n v mililitrech	Největší přípustné odchylky	
	jako % V_n	v mililitrech
od 50 do 100	-	3
od 100 do 200	3	-
od 200 do 300	-	6
od 300 do 500	2	-
od 500 do 1 000	-	10
od 1 000 do 5 000	1	-

Největší přípustná odchylka pro zarovnaný objem musí být stejná jako největší přípustná odchylka pro odpovídající jmenovitý objem.

Systematické využívání tolerancí není dovoleno.

- 2.4** V praxi musí být kontrola skutečného objemu lahve provedena tak, že se určí množství vody při teplotě 20 °C, které lahev skutečně obsahuje, je-li naplněna do hladiny teoreticky odpovídající jmenovitému objemu. Kontrola může být také provedena nepřímým způsobem metodou, jejíž přesnost je ekvivalentní.
- 2.5** Každý výrobce lahví musí předložit symbol, podle kterého může být identifikován, ÚNMZ za účelem schválení. Pokud ÚNMZ symbol schválí, musí o tom do jednoho měsíce informovat ostatní příslušné orgány. Výrobce musí na svou vlastní zodpovědnost opatřit lahve symbolem „☉“. Tento symbol musí být alespoň 3 mm vysoký.
- 2.6** Statistická přejímka musí být uskutečněna v souladu se zásadami použitých metod statistické přejímky. Účinnost přejímky musí být srovnatelná s účinností referenční metody specifikované v kapitole č. 3 této přílohy MP (dle přílohy č. 2 vyhlášky).
- 2.7** Touto vyhláškou není dotčena působnost dozorových a jiných orgánů státní správy stanovená zákonem.
- 2.8** Lahev musí být opatřena těmito neodstranitelnými, snadno čitelnými a viditelnými údaji:
- 2.8.1** Na boku, na dolním okraji nebo na dně:
- 2.8.1.1** údajem, který udává její jmenovitý objem v litrech, centilitrech nebo mililitrech, číslicemi alespoň:
- 6 mm vysokými, pokud je jmenovitý objem větší než 100 cl;

- 4 mm vysokými, pokud je jmenovitý objem roven 100 cl nebo menší, ale větší než 20 cl;
- 3 mm vysokými, pokud jmenovitý objem není větší než 20 cl.

Za tímto údajem následuje symbol použité jednotky měření nebo, kde to je vhodné, název jednotky podle zvláštního právního předpisu (dle vyhl. MPO č. 264/2000 Sb.);

2.8.1.2 značku identifikující výrobce, která je předepsána v čl. 2.5 této přílohy MP;

2.8.1.3 symbolem předepsaným v čl. 2.5 této přílohy MP;

2.8.2 Na dně nebo na dolním okraji, takovým způsobem, který nezpůsobí dezorientaci ve vztahu k výše uvedeným údajům, číslicemi stejné minimální výšky, jako jsou číslice, kterými je uveden odpovídající jmenovitý objem, podle metody nebo metod plnění, pro které je lahev určena:

2.8.2.1 údajem, který udává zarovnaný objem, je vyjádřen v centilitrech a není doprovázen symbolem cl,

2.8.2.2 anebo údajem, který udává vzdálenost v milimetrech od hladiny zarovnaného objemu po hladinu naplnění odpovídající jmenovitému objemu; tento údaj je následován symbolem mm.

Další údaje mohou být na lahvi uvedeny za předpokladu, že nezpůsobí dezorientaci ve vztahu k povinným údajům.

3 Postupy metrologické kontroly

Tato příloha stanoví postupy pro statistickou kontrolu lahví pro splnění požadavků čl. 1.5, 1.6 a 2.6 této přílohy MP (§ 4 a část 6 přílohy č. 1 vyhlášky).

3.1 Způsob odběru vzorků

Výběr lahví téhož konstrukčního provedení a výrobní šarže se odebere z dávky, která odpovídá hodinové produkci výrobní linky.

Pokud výsledek výběrové kontroly dávky odpovídající hodinové produkci výrobní linky není přijatelný, může se uskutečnit druhá zkouška založená buď na jiném výběru z dávky odpovídající produkci v delším období, nebo tam, kde produkce byla podrobena kontrole uznané příslušným orgánem, na základě výsledků zaznamenaných na kontrolních listech výrobců.

Počet lahví tvořících náhodný výběr musí být 35 nebo 40; podle toho, která ze dvou metod použití výsledků, podrobně popsanych níže v čl. 3.3, byla zvolena příslušným orgánem pro zpracování výsledků.

3.2 Měření objemu lahví tvořících náhodný výběr

Lahve se zváží prázdné.

Lahve se naplní vodou o teplotě 20 °C, jejíž hustota je známá, do výšky hladiny odpovídající použité metodě kontroly.

Postupně se zváží naplněné lahve a každá hodnota x_i se zaznamenává.

Kontrolní měření se musí provést pomocí metrologicky navázaného měřidla, které je vhodné pro uskutečnění potřebných operací, přednostně s použitím měřidla stanoveného, je-li vyhlášeno.

Odchyly měření objemu nesmí být větší než jedna pětina největší přípustné odchyly odpovídající jmenovitému objemu lahve.

3.3 Využití výsledků výběrové kontroly

3.3.1 Použití metody založené na výběrové směrodatné odchylce

Požadovaný rozsah výběru je 35 lahví.

3.3.1.1 Vypočtou se (viz 3.3.1.4):

- výběrový průměr \bar{x} skutečných objemů x_i lahví ve vzorku;
- odhad směrodatné odchylky s skutečných objemů x_i lahví v dávce.

3.3.1.2 Dále se vypočtou:

- horní mezní hodnota T_S : součet udávaného objemu (viz čl. 2.8 této přílohy MP) a největší přípustné odchylky odpovídající tomuto objemu;
- dolní mezní hodnota T_i : rozdíl mezi udávaným objemem (viz čl. 2.8 této přílohy MP) a největší přípustnou odchylkou odpovídající tomuto objemu.

3.3.1.3 Přejímací kritéria:

Dávka se musí prohlásit za vyhovující této vyhlášce, jestliže číselné hodnoty \bar{x} a s vyhovují současně těmto třem nerovnostem:

$$\bar{x} + k s \leq T_S$$

$$\bar{x} - k s \geq T_i$$

$$s \leq F (T_S - T_i)$$

kde $k = 1,57$ a $F = 0,266$.

3.3.1.4 Výpočet výběrového průměru \bar{x} a odhadu směrodatné odchylky s dávky:

Výpočty se provedou podle těchto vzorců:

- součet 35 měření skutečného objemu $x = \sum x_i$
- výběrový průměr 35 měření $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{35}$
- součet druhých mocnin 35 měření $\sum x_i^2$
- druhá mocnina součtu 35 měření $(\sum x_i)^2$, potom $\frac{(\sum x_i)^2}{35}$
- rozdíl součtů: $SC = \sum x_i^2 - \frac{1}{35}(\sum x_i)^2$
- odhadnutý rozptyl skutečných objemů lahví v dávce $v = \frac{SC}{34}$
- odhadnutá směrodatná odchylka skutečných objemů lahví v dávce: $s = \sqrt{v}$

3.3.2 Použití metody průměrného rozsahu

Požadovaný rozsah výběru je 40 lahví.

3.3.2.1 Vypočtou se (viz 3.3.2.4):

- výběrový průměr \bar{x} skutečných objemů x_i lahví ve výběru,
- průměrné rozpětí \bar{R} skutečných objemů x_i lahví ve vzorku.

3.3.2.2 Dále se vypočtou:

- horní mezní hodnota T_S : součet udávaného objemu (viz čl. 2.8 této přílohy MP) a největší přípustné odchylky odpovídající tomuto objemu;
- dolní mezní hodnota T_i : rozdíl mezi udávaným objemem (viz čl. 2.8 této přílohy MP) a největší přípustnou odchylkou odpovídající tomuto objemu.

3.3.2.3 Přejímací kritéria:

Dávka se musí prohlásit za vyhovující této vyhlášce, jestliže číselné hodnoty \bar{x} a R vyhovují současně těmto třem nerovnostem:

$$\bar{x} + k' \bar{R} \leq T_S$$

$$\bar{x} - k' \bar{R} \geq T_i$$

$$\bar{R} \leq F'(T_S - T_i)$$

$$\text{kde } k' = 0,668 \text{ a } F' = 0,628$$

Výpočet střední hodnoty \bar{x} a průměrného rozsahu \bar{R} pro 40 lahví ve výběru a pro rozsah podskupin 8:

Hodnota \bar{x} se získá tímto postupem:

- součet 40 měření skutečného objemu: $x = \sum x_i$
- výběrový průměr těchto 40 měření: $\bar{x} = \frac{\sum x_i}{40}$

Hodnota průměrného rozpětí \bar{R} se získá tímto postupem:

Výběr v chronologickém pořadí odběru se rozdělí na 8 podskupin, přičemž v každé je obsaženo 5 lahví.

Další výpočet proběhne v těchto krocích:

- pro každou podskupinu se stanoví výběrové rozpětí, tj. rozdíl mezi skutečným největším a nejmenším objemem z pěti lahví v dané podskupině; takto se získá 8 hodnot rozpětí: $R_1; R_2; \dots R_8$;
- stanoví se součet rozpětí osmi podskupin:
 $\Sigma R_i = R_1 + R_2 + \dots + R_8$
- tedy průměrné rozpětí: $\bar{R} = \frac{\sum R_i}{8}$

Příloha 3 - normativní

Stanovení hlavních metrologických vlastností obalů

1 Všeobecná ustanovení

- 1.1 Lahvemi ve smyslu čl. 2.4 základní části tohoto MP se míní obaly z materiálů s tvarovou stálostí a tvarem lahve, pokud odpovídají požadavkům vyhlášky MPO č. 331/2000 Sb. a tohoto MP. Jako tvarově stálé se pak označují tehdy, když se jejich tvar po naplnění viditelně nezmění.
- 1.2 Ustanovení týkající se lahví jako odměrných obalů pro HBZ jsou zaměřena zejména na:
- velikost jmenovitého objemu a zarovnaného objemu,
 - tvarovou stálost,
 - požadavky na přesnost jmenovitého objemu (popř. zarovnaného objemu – viz čl. 2.3 přílohy č. 2 tohoto MP),
 - značku výrobce,
 - další údaje, uváděné výrobcem na lahvi,
 - postup metrologické kontroly lahví.

2 Stanovení skutečného a zarovnaného objemu lahví

2.1 Vhodné váhy

Váhy vhodné pro metrologickou kontrolu lahví jsou takové, jejichž hodnota dílku nebo ověřovacího dílku není větší než uvádí tabulka.

jmenovitá hmotnost „ m “ v g (viz poznámka pod tabulkou)	maximální hodnota dílku nebo ověřovací dílek v g
$m < 25$	0,01
$25 \leq m < 1000$	0,1
$1000 \leq m < 5000$	1,0
$5000 \leq m$	2,0

Poznámka: jmenovitou hmotností se v tomto případě míní hmotnost takového množství vody o teplotě 20 °C, které odpovídá zarovnanému objemu lahve.

Pojem maximální hodnoty dílku se týká mechanických vah, u nichž není ověřovací dílek udán, anebo vah, které nemají hodnotu dílku předem danu. U elektronických vah se hodnoty v tabulce týkají zásadně ověřovacího dílku.

2.2 Stanovení skutečného objemu lahve v případech plnění do konstantní výšky hladiny

Jedná se o případy, kdy je na obalu stanoven **jmenovitý objem a vzdálenost mezi jeho teoretickou hladinou a hladinou naplnění až po okraj** (údaj v milimetrech).

V tomto případě je postup následující:

2.2.1 Potřebné měřicí prostředky:

- váhy dle čl. 2.1 této přílohy,
- teploměr s hodnotou dílku 0,1 °C nebo menší; měřicí rozsah min. (10 až 30) °C,
- *případně*: termostat,
- koncové měřky příslušných velikostí, posuvné měřítko nebo hloubkoměr,

- speciální měřicí hrot (dle obr. 1 v této příloze) nebo odsávačka,
- nálevka,
- *případně*: sušička,
- injekční stříkačka, případně pipeta.

2.2.2 Postup stanovování skutečného objemu

- jednotlivé lahve - vzorky výběru odebraného náhodně dle přílohy č. 2 tohoto MP – se postupně vymyjí, vysuší, označí číslem a zváží (stanovení táry) – m_1/g ;

při variantě s měřicím hrotem:

- z koncových měrek příslušné hodnoty se sestaví výrobcem udávaná vzdálenost mezi teoretickou hladinou plnění na jmenovitý objem a hladinou naplnění po zarovnaný objem (viz technická dokumentace lahve a popis na lahvi); speciální měřicí hrot se nastaví s pomocí těchto měrek na příslušný rozměr;
- každý vzorek se vždy naplní vodou (destilovaná voda není podmínkou) o teplotě 20 °C objemem menším než jmenovitým a umístí na váhu; měřicí hrot se nasadí na horní okraj lahve podle obrázku č. 1, velmi opatrně se doplní voda co nejpřesněji tak, aby se hladina dotýkala špičky měřicího hrotu, hrot se sejme a odečte se údaj váhy – m_2/g ;
- vypočítá se skutečný objem lahve dle vzorce:

$$V_i = \frac{(m_2 - m_1)}{0,99717} \quad (\text{ml})$$

tj.

$$V_i = 1,00284 \cdot (m_2 - m_1) \quad (\text{ml})$$

- v případě, že není dodržena teplota 20 °C, připouští se rozsahu teplot vody (15 až 25) °C a do uvedeného vzorce je třeba dosadit místo 0,99717 hodnotu z následující tabulky (tím se ovšem změní i druhý z uvedených vztahů):

teplota	15 °C	16 °C	17 °C	18 °C	19 °C	20 °C
koef.	0,99805	0,99789	0,99773	0,99755	0,99737	0,99717
teplota	21 °C	22 °C	23 °C	24 °C	25 °C	
koef.	0,99696	0,99674	0,99652	0,99628	0,99603	

varianta s odsávačkou:

- z koncových měrek příslušné hodnoty, pomocí posuvného měřítka nebo hloubkoměru se sestaví výrobcem udávaná vzdálenost mezi teoretickou hladinou plnění na jmenovitý objem a hladinou naplnění po zarovnaný objem (viz technická dokumentace lahve a popis na lahvi); vzdálenost mezi špičkou odsávačky a stavitelnou přírubou se nastaví pomocí těchto měřidel na příslušný rozměr;
- každý vzorek se vždy naplní vodou (destilovaná voda není podmínkou) o teplotě 20 °C objemem nepatrně větším než jmenovitým a umístí na váhu; odsávačka se nasadí na horní okraj lahve podle obrázku č. 1; odsaje se přebytečná voda, takže se hladina dotýká špičky; odsávačka se sejme a odečte se údaj váhy – m_2/g ;
- vypočítá se skutečný objem lahve dle vzorce:

$$V_i = 1,00284 \cdot (m_2 - m_1) \quad (\text{ml})$$

V případě, že není dodržena teplota 20 °C, výpočet se koriguje.

2.3 Stanovení skutečného objemu lahve v případech plnění do konstantního objemu prázdného prostoru

Jedná se o případy, kdy je na lahvi stanoven **jmenovitý objem a zarovnaný objem**. V praxi může být jmenovitý objem stanoven jako procentuální část objemu zarovnaného nebo je přímo v objemových jednotkách stanoven tzv. expanzní objem, (tj. objem prázdného prostoru v láhvi po naplnění jmenovitým objemem kapaliny).

2.3.1 Potřebné měřicí prostředky

- váhy dle čl. 2.1 této přílohy,
- teploměr s hodnotou dílku 0,1 °C nebo menší; měřicí rozsah min. (10 až 30) °C,
- nálevka,
- *případně*: termostat,
- *případně*: sušička,
- injekční stříkačka, případně pipeta.

2.3.2 Postup stanovování skutečného zarovnaného objemu

- jednotlivé lahve - vzorky výběru odebraného náhodně dle přílohy č. 2 tohoto MP – se postupně vymyjí, osuší, označí čísly a zváží (stanovení táry) – m_1 ;
- každý vzorek se vždy naplní vodou (destilovaná voda není podmínkou) o teplotě 20 °C mírně pod horní okraj lahve, postaví na váhu, velmi opatrně doplní vodou co nejpřesněji po horní okraj a zváží – m_2 ;
- vypočítá se skutečný zarovnaný objem každé lahve dle vzorce:

$$V_0 = 1,00284 \cdot (m_2 - m_1) \quad (\text{ml})$$

kde V_0 je skutečný zarovnaný objem kontrolovaného vzorku lahve (ml).

V případě, že není dodržena teplota 20 °C, koriguje se výpočet dle bodu 2.2.3.

2.2.3 Postup stanovení skutečného objemu

Stanoví se objem prázdného prostoru:

$$V_w = V_t - V_n \quad (\text{ml})$$

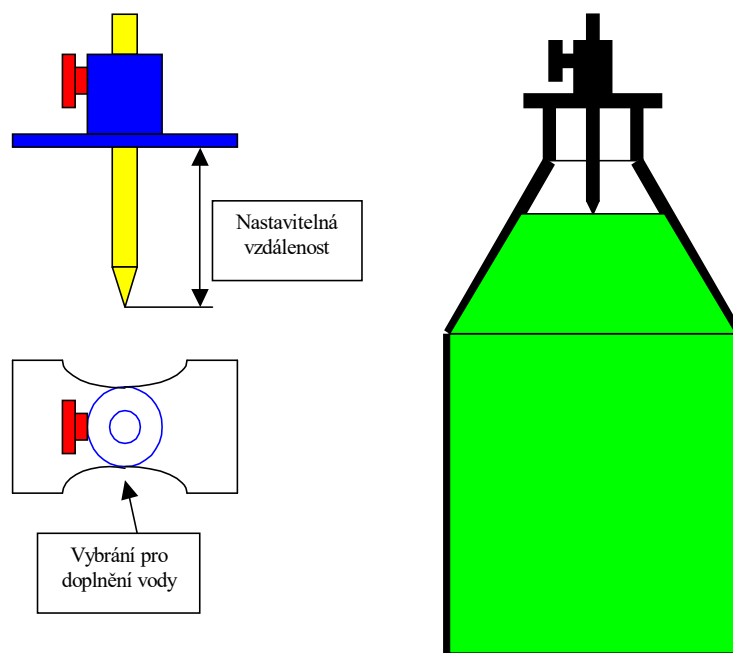
Skutečný objem jednotlivého vzorku lahve se stanoví výpočtem ze skutečného zarovnaného objemu odečtením vypočteného objemu prázdného prostoru:

$$V_i = V_0 - V_w \quad (\text{ml})$$

kde	V_n	jmenovitý objem lahve uvedený na obalu (ml)
	V_t	teoretický zarovnaný objem lahve uvedený na obalu (ml)
	V_0	skutečný zarovnaný objem lahve (ml)
	V_i	skutečný objem lahve (ml)
	V_w	objem prázdného prostoru (ml)

2.2.3 Vyhodnocení odchylek

Skutečné objemy jednotlivých vzorků se vyhodnotí podle čl. 3.3 přílohy 2 tohoto MP a výsledky se zpracují v podobě protokolu dle příloh 4a nebo 4b tohoto MP.

Obrázek č. 1

Příloha 4a - normativní**Protokol o zkoušce lahví**

Český metrologický institut, oblastní inspektorát

Subjekt:

Údaje o lahvích, pro které byla prováděna metrologická kontrola (typové označení lahví, jmenovitý objem atd.) viz tabulka.

Rozsah výběru pro metrologickou kontrolu /ks/: **35 ks od každého druhu lahve**

Datum a čas odběru vzorků.....

Místo odběru vzorků (včetně označení linky).....

METODA VÝBĚROVÉ SMĚRODATNÉ ODCHYLKYPlatí: $k=1.57$ $F=0.266$

Označení zkoušky

Označení druhu lahve

Jmenovitý objem

Teoretický zarovnaný objem

Objem pro kladnou přípustnou odchylku

Objem pro zápornou přípustnou odchylku

Zjištěná průměrná hodnota skutečného objemu

Standardní odchylka skutečného objemu

Kriteria přijetí podle vyhlášky MPO č. 331/2000 Sb.:Horní mez tolerance $\bar{x}_0 = \bar{x} + k \cdot s \leq T_s$ Dolní mez tolerance $\bar{x}_u = \bar{x} - k \cdot s \geq T_i$ Standardní odchylka $s \leq s_T = F(T_s - T_i)$

	1	2	3

1	V_n	ml			
2	V_t	ml			
3	T_s	ml			
4	T_i	ml			
5	\bar{x}	ml			
6	s	ml			

7	\bar{x}_0	ml			
8	\bar{x}_u	ml			
9	s_T	ml			

Poznámky:

Vyhodnocení:

Provedl (jméno a podpis):

Schválil (jméno a podpis): Datum vystavení protokolu:

Další strana protokolu – varianta udávané výšky hladiny mezi jmenovitým a zarovnaným objemem

Náleží k protokolu číslo:					Označení lahve:						
Jmenovitý objem lahve V_n /ml/:					Výškový rozdíl hladin /mm/:						
Hmotnost měřicího hrotu započítávaná do táry /g/:										<i>(případně)</i>	
Č.	tára (1)	brutto (2)	skutečný objem		Č.	tára (1)	brutto (2)	skutečný objem			
	m_x /g/	m_2 /g/	V_i /ml/			m_x /g/	m_2 /g/	V_i /ml/			
1					19						
2					20						
3					21						
4					22						
5					23						
6					24						
7					25						
8					26						
9					27						
10					28						
11					29						
12					30						
13					31						
14					32						
15					33						
16					34						
17					35						
18					-						

Legenda: (1) hmotnost táry m_x = hmotnost prázdné lahve m_1
 (2) hmotnost brutto m_2 = hmotnost lahve naplněné vodou 20 °C po měřicí hrot nebo odsávačku
 V případě jiné teploty než 20 °C je třeba provést korekci!

Všeobecné poznámky:

Provedl:

datum a podpis

Další strana protokolu – varianta udávaného zarovnaného objemu

Náleží k protokolu číslo:						Označení lahve:					
Jmenovitý objem lahve V_n /ml/:						Teoretický zarovnaný lahve V_i /ml/:					
Objem prázdného prostoru V_w /ml/:											
Č.	tára (1)	brutto (2)	zarov. objem	(3)	skutečný objem	Č.	tára (1)	brutto (2)	zarov. objem	(3)	skutečný objem
	m_1 /g/	m_2 /g/	V_0 /ml/		V_i /ml/		m_1 /g/	m_2 /g/	V_0 /ml/		V_i /ml/
1						19					
2						20					
3						21					
4						22					
5						23					
6						24					
7						25					
8						26					
9						27					
10						28					
11						29					
12						30					
13						31					
14						32					
15						33					
16						34					
17						35					
18						-					
<p>Legenda: (1) hmotnost táry m_x = hmotnost prázdné lahve m_1 (2) hmotnost brutto m_2 = hmotnost lahve naplněné vodou 20 °C na zarovnaný objem V případě jiné teploty než 20 °C je třeba provést korekci! (3) Je přípustné místo jednotlivých skutečných objemů vyhodnotit zarovnané objemy a výsledek přepočítat na objem skutečný odečtením expanzního objemu.</p> <p>Všeobecné poznámky:</p> <p style="text-align: right;">Provedl: datum a podpis</p>											

Příloha 4b - normativní**Protokol o zkoušce lahví**

Český metrologický institut, oblastní inspektorát

Subjekt:

Údaje o lahvích, pro které byla prováděna metrologická kontrola (typové označení lahví, jmenovitý objem atd.) viz tabulka.

Rozsah výběru pro metrologickou kontrolu /ks/: **40 ks od každého druhu lahve**

Datum a čas odběru vzorků.....

Místo odběru vzorků (včetně označení linky).....

METODA PRŮMĚRNÉHO ROZPĚTÍPlatí $k'=0.668$ $F'=0.628$

Označení zkoušky

Označení druhu lahve

Jmenovitý objem

Teoretický zarovnaný objem

Objem pro kladnou přípustnou odchylku

Objem pro zápornou přípustnou odchylku

Zjištěná průměrná hodnota skutečného objemu

Průměrné rozpětí skutečných objemů

Kriteria přijetí podle vyhlášky MPO č. 331/2000 Sb.:Horní mez tolerance $\bar{x}_0 = \bar{x} + k' \cdot \bar{R} \leq T_s$ Dolní mez tolerance $\bar{x}_u = \bar{x} - k' \cdot \bar{R} \geq T_i$ Průměrné rozpětí $\bar{R} \leq \bar{R}_T = F'(T_s - T_i)$

	1	2	3

1	V_n	ml			
2	V_t	ml			
3	T_s	ml			
4	T_i	ml			
5	\bar{x}	ml			
6	\bar{R}	ml			

7	\bar{x}_0	ml			
8	\bar{x}_u	ml			
9	\bar{R}_T	ml			

Poznámky:

Vyhodnocení:

Provedl (jméno a podpis):

Schválil (jméno a podpis):

Další strana protokolu – varianta udávané výšky hladiny mezi jmenovitým a zarovnaným objemem

Náleží k protokolu číslo:					Označení lahve:				
Jmenovitý objem lahve V_n /ml/:					Výškový rozdíl hladin /mm/:				
Hmotnost měřicího hrotu započítávaná do táry /g/:									
Č.	tára (1)	brutto (2)	skutečný objem		Č.	tára (1)	brutto (2)	skutečný objem	
	m_x /g/	m_2 /g/	V_i /ml/			m_x /g/	m_2 /g/	V_i /ml/	
1					21				
2					22				
3					23				
4					24				
5					25				
Rozpětí skupiny 1: R_1=					Rozpětí skupiny 5: R_5=				
6					26				
7					27				
8					28				
9					29				
10					30				
Rozpětí skupiny 2: R_2=					Rozpětí skupiny 6: R_6=				
11					31				
12					32				
13					33				
14					34				
15					35				
Rozpětí skupiny 3: R_3=					Rozpětí skupiny 7: R_7=				
16					36				
17					37				
18					38				
19					39				
20					40				
Rozpětí skupiny 4: R_4=					Rozpětí skupiny 8: R_8=				
<p><u>Legenda:</u> (1) hmotnost táry m_x = hmotnost prázdné lahve m_1 (2) hmotnost brutto m_2 = hmotnost lahve naplněné vodou 20 °C po měřicí hrot nebo odsávačku</p> <p>Všeobecné poznámky: <i>V případě jiné teploty než 20 °C je třeba provést korekci!</i></p> <p style="text-align: center;">Provedl:</p> <p style="text-align: center;">datum a podpis</p>									

Další strana protokolu – varianta udávaného zarovnaného objemu

Náleží k protokolu číslo:						Označení lahve:					
Jmenovitý objem lahve V_n /ml/:						Teoretický zarovnaný objem V_l /ml/:					
Objem prázdného prostoru V_w /ml/:											
Č.	tára (1) m_1 /g/	brutto (2) m_2 /g/	zarov. objem V_0 /ml/	(3)	skutečný objem V_i /ml/	Č.	tára (1) m_1 /g/	brutto (2) m_2 /g/	zarov. objem V_0 /ml/	(3)	skutečný objem V_i /ml/
1						21					
2						22					
3						23					
4						24					
5						25					
Rozpětí skupiny 1: R_1=						Rozpětí skupiny 5: R_5=					
6						26					
7						27					
8						28					
9						29					
10						30					
Rozpětí skupiny 2: R_2=						Rozpětí skupiny 6: R_6=					
11						31					
12						32					
13						33					
14						34					
15						35					
Rozpětí skupiny 3: R_3=						Rozpětí skupiny 7: R_7=					
16						36					
17						37					
18						38					
19						39					
20						40					
Rozpětí skupiny 4: R_4=						Rozpětí skupiny 8: R_8=					
Legenda: (1) hmotnost táry m_x = hmotnost prázdné lahve m_1 (2) hmotnost brutto m_2 = hmotnost lahve naplněné vodou 20 °C na zarovnaný objem V případě jiné teploty než 20 °C je třeba provést korekci! (3) Je přípustné místo jednotlivých skutečných objemů vyhodnotit zarovnané objemy a výsledek přepočítat na objem skutečný odečtením expanzního objemu.											
Všeobecné poznámky:											
Provedl:										
						datum a podpis					



Český metrologický institut

OSVĚDČENÍ O METROLOGICKÉ KONTROLE

číslo

Na žádost subjektu ze dne Český metrologický institut,
podle § 9a zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů,

potvrzuje způsobilost systému kontroly objemu lahví používaných jako odměrné obaly pro
hotově balené zboží a označovaných symbolem „ \mathcal{E} “.

Osvědčení platí do.....

Příloha:

je nedílnou součástí tohoto osvědčení. Obsahuje specifikaci druhů kontrolovaných lahví
používaných jako odměrné obaly pro hotově balené zboží, na něž se osvědčení vztahuje a
seznam posuzovaných dokumentů, prokazujících splnění relevantních požadavků.

V dne

.....
ředitel oblastního inspektorátu

PŘÍLOHA č. 1

k osvědčení o metrologické kontrole lahví používaných jako odměrné obaly pro hotově balené zboží (dále jen lahve) č.

Předmět posuzování:

I. Kontrola dávky referenční metodou podle zvláštního právního předpisu.

Uvede se druh kontrolovaného zboží a metoda hodnocení (standardní odchylka, rozpětí)

II. Dokumenty vztahující se k lahvím.

Při kontrole se uvedou záznamy kontrol prováděných výrobcem, případně se uvedou dokumenty o metrologických kontrolách v zahraničí.

III. Dokumenty vztahující se k systému kontroly objemů lahví.

Při kontrole se uvede popis kontrolního systému výrobce, relevantní části příručky jakosti výrobce, postupy a pracovní instrukce, příklad záznamů kontrol prováděných výrobcem.



Český metrologický institut

ROZHODNUTÍ O ZAMÍTNUTÍ ŽÁDOSTI
O VYDÁNÍ OSVĚDČENÍ O METROLOGICKÉ KONTROLE

číslo

Na žádost subjektu ze dne Český metrologický institut,
provedl podle § 9a zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů,
posouzení způsobilosti systému kontroly objemů lahví používaných jako odměrné obaly pro
hotově balené zboží s tímto výsledkem:

systém kontroly množství **nesplňuje požadavky zvláštního právního předpisu**
na lahve používané jako odměrné obaly pro hotově balené zboží označované symbolem „**ǂ**“.

Odůvodnění:

Poučení o odvolání:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat k Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví odvolání do 15 dnů od jeho doručení. Odvolání se podává prostřednictvím oblastního inspektorátu Českého metrologického institutu, který rozhodnutí vydal; postup řízení je upraven § 24 zákona č. 505/1990 Sb. v platném znění. Odvolání nemá odkladný účinek.

V dne

.....
ředitel oblastního inspektorátu

MP 006 - 08

**METROLOGICKÁ KONTROLA LAHVÍ POUŽÍVANÝCH JAKO
ODMĚRNÉ OBALY PRO HOTOVĚ BALENÉ ZBOŽÍ**

OBECNÉ ZÁSADY, PODMÍNKY, METODY A POSTUPY PROVÁDĚNÍ
METROLOGICKÝCH KONTROL

Vydává Český metrologický institut, Okružní 31, 638 00 Brno