31984L0525

19.11.1984 *ОФИЦИАЛЕН ВЕСТНИК НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ* L 300/1

ДИРЕКТИВА НА СЪВЕТА
от 17 септември 1984 година
за сближаване на законодателствата на държавите-членки относно безшевните стоманени газови бутилки

(84/525/ЕИО)

СЪВЕТЪТ НА ЕВРОПЕЙСКИТЕ ОБЩНОСТИ,

като взе предвид Договора за създаване на Европейската икономическа общност, и по-специално член 100 от него,

като взе предвид предложението на Комисията,

като взе предвид становището на Европейския парламент (1),

като взе предвид становището на Икономическия и социален комитет (2),

като имат предвид, че производството на газови бутилки и свързаният с това контрол в държавите-членки са регламентирани чрез задължителни разпоредби, които се различават в отделните държави-членки, и по този начин се затруднява търговията с тези бутилки; като има предвид следователно, че трябва да се пристъпи към сближаване на тези разпоредби;

като имат предвид, че Директива 76/767/ЕИО на Съвета от 27 юли 1976 година за сближаване на законодателствата на държавите-членки относно общите разпоредби за уредите под налягане и методите за контрол на тези уреди (3), изменена с Акта за присъединяване от 1979 г., определя по-специално процедурата на Европейската икономическа общност за допускане и процедурата за изпитване на тези уреди; като има предвид, че съгласно настоящата директива следва да бъдат определени техническите предписания, според които безшевните газови бутилки от стомана, производство на Европейската икономическа общност, да бъдат с вместимост от 0,5 до 150 литра, осигурени с предвидените знаци и обозначения и след съответния контрол, така че да могат да бъдат внасяни, пускани на пазара и използвани без ограничения,

ПРИЕ НАСТОЯЩАТА ДИРЕКТИВА:

Член 1

1. Настоящата директива се прилага за подложената на налягане стоманена стена на безшевните бутилки. Това са бутилки, състоящи се от един единствен детайл с вместимост между 0,5 и 150 литра включително, които могат да бъдат пълнени многократно и транспортирани, и са предназначени за пълнене със сгъстени, втечнени или разтворени газове. Тези газови бутилки ще бъдат наричани по-долу „бутилки“.

2. Настоящата директива не се прилага за бутилките от аустенитни стомани, както и за бутилки, при които дъното се затваря с материали, в които има примеси на метал.

3. Настоящата директива се прилага независимо от броя на гърлата на бутилката (едно или две).

(1) ОВ C 2, 9.1.1974 г., стр. 64.
(2) ОВ C 101, 23.11.1973 г., стр. 25.
(3) () ОВ L 262, 27.9.1976 г., стр. 153.

Член 2

По смисъла на настоящата директива бутилка от тип ЕИО е всяка бутилка, която е проектирана и произведена съгласно изискванията на настоящата директива или на Директива 76/767/ЕИО.

Член 3

Държавите-членки не могат да отказват, забраняват или ограничават пускането на пазара и експлоатацията на бутилка от тип ЕИО поради характера на производството или изпитването на бутилки по смисъла на Директива 76/767/ЕИО и на настоящата директива.

Член 4

Всички бутилки от тип ЕИО подлежат на допускане до производство от ЕИО.

На изпитване от Европейската икономическа общност подлежат всички бутилки от тип ЕИО, с изключение на бутилките, чието свръхналягане при хидравличното изпитване е 120 бара или по-малко и чиято вместимост не надхвърля 1 литър.

Член 5

Необходимите изменения за привеждане в съответствие с техническия прогрес на точки 2.1.3, 2.1.4, 2.3, 3.1.1.1, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 4, 5 и 6 от приложение I, както и другите приложения към настоящата директива се приемат съгласно процедурата, предвидена в член 20 от Директива 76/767/ЕИО.

Член 6

Процедурата, предвидена в член 17 от Директива 76/767/ЕИО може да се приложи за точка 2.2 от приложение I към настоящата директива.

Член 7

1. Държавите-членки въвеждат в сила законовите, подзаконовите и административните разпоредби, необходими за да се съобразят с настоящата директива в срок от 18 месеца, считано от нейното нотифициране ([1]). Те незабавно информират Комисията за това.

2. Държавите-членки съобщават на Комисията текстовете на разпоредбите от националното законодателство, които те приемат в областта, уредена с настоящата директива.

Член 8

Адресати на настоящата директива са държавите-членки.

Съставено в Брюксел на 17 септември 1984 година.

За Съвета

Председател

P. BARRY

([1]) Настоящата директива е нотифицирана на държавите-членки на 26.9.1984 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

1. ДЕФИНИЦИИ И ОЗНАЧЕНИЯ ИЗПОЛЗВАНИ В ТОВА ПРИЛОЖЕНИЕ

1.1. ГРАНИЦА НА ЕЛАСТИЧНОСТ

За целите на настоящата директива са посочени стойностите на границата на еластичност, които се използват за изчисляване на подложените на налягане части, както следва:

— когато определен вид стомана няма долна и горна граница на еластичност, се взема минималната стойност на условно приетата граница на еластичност $R_{p\ 0,2}$,

— когато стоманата има долна и горна граница на еластичност, трябва да се вземат следните стойности:

  — или R_{eL},

  — или $R_{eH} \times 0,92$,

  — или $R_{p\ 0,2}$.

1.2. РАЗРУШИТЕЛНО СВРЪХНАЛЯГАНЕ

За целите на настоящата директива „разрушително свръхналягане“ е налягането, при което настъпва пластична нестабилност, т.е. максималното налягане, което се достига при изпитване с вътрешно налягане.

1.3. ОЗНАЧЕНИЯ

Използваните в това приложение означения имат следното значение:

P_h = хидравлично изпитвателно налягане в бара;

P_r = измереното разрушително свръхналягане на бутилка при изпитване на разрушаване в бара;

P_{rt} = изчисленото теоретично минимално разрушително свръхналягане в бара;

R_e = стойност на границата на еластичност съгласно т.1.1 за определяне на стойността R, която се използва за изчисляване на подложените на налягане части, в N/mm^2;

R_{eL} = минималната стойност на долната граница на еластичност, гарантирана от производителя на бутилки, в N/mm^2;

R_{eH} = минималната стойност на горната граница на еластичност, гарантирана от производителя, в N/mm^2;

$R_{p\ 0,2}$ = гарантирана от производителя на бутилки условно приета граница на еластичност 0,2 % в N/mm^2;
Условно приетата граница на пластичност е напрежението, на което отговаря едно непропорционално удължение от 0,2 % от първоначалната измерена дължина.

R_m = минималната стойност на якост при опън, гарантирана от производителя на бутилки, в N/mm^2;

a = изчислената минимална дебелина на стената на цилиндричната част в mm;

D = номинален външен диаметър на бутилката в mm;

d = диаметър на дорника за изпитванията при огъване в mm;

R_{mt} = действителна граница на якост при опън в N/mm^2.

1.4. НОРМАЛИЗАЦИЯ

Терминът „нормализация“ се използва в настоящата директива в съответствие с определението, дадено в параграф 68 на ЕВРОНОРМА 52-83.

Към нормализацията може да се включи и нагряването при постоянна температура под долната критична точка (Ac1) на стоманата.

1.5. ОГРЯВАНЕ

Под „огряване“ се разбира топлинна обработка на готовите бутилки, при което те се загряват при постоянна температура над горната критична точка (Ac3) на стоманата. След това бутилката се закалява със скорост не по-голяма от 80 % от тази, която се получава чрез охлаждане във вода с температура 20 °C. След това тя се загрява при постоянна температура под долната критична точка (Ac1) на стоманата.

Топлинната обработка трябва да се извърши така, че да не се появят пукнатини в бутилката. Методът на закаляване във вода без примеси е недопустим.

2. ТЕХНИЧЕСКИ ПРЕДПИСАНИЯ

2.1. ИЗПОЛЗВАНИ СТОМАНИ

2.1.1. Стоманата се дефинира чрез вида на производството ѝ, чрез химическия ѝ състав, чрез режима на термообработка на готовата бутилка, както и чрез механичните ѝ свойства. Производителят дава съответните указания, вземайки предвид долупосочените предписания. Всяко изменение, отнасящо се до тези указания, за целите на допускането до производство от ЕИО, се счита за промяна на вида на стоманата.

а) *Вид на производството*

Видът на производството се определя във връзка с прилагания метод на топене (например мартенова пещ, конвертор с кислородно вдухване, електропещ), както и във връзка с метода на успокояване.

б) *Химически състав*

Данните за химическия състав трябва да съдържат минимум следното:

— във всички случаи най-високото съдържание на сяра и фосфор,

— във всички случаи съдържанието на въглерод, манган и силиций,

— съдържанието на никел, хром, молибден и ванадий, когато при тези елементи съзнателно са добавени сплави.

Съдържанието на въглерод, манган, силиций, както и евентуално на никел, хром, молибден и ванадий трябва да се дава точно, така че разликата между най-високите и най-ниските стойности при топенето не трябва да превишава следните граници:

— водород:

  — 0,06 % при максимално съдържание под 0,30 %,

  — 0,07 % при максимално съдържание от 0,30 % или повече,

— манган и силиций:

  — 0,30 %,

— хром:

  — 0,30 % при максимално съдържание до 1,5 %,

  — 0,50 % при максимално съдържание от 1,5 % или повече,

— никел:

  — 0,40 %,

— молибден:

  — 0,15 %,

— ванадий:

  — 0,10 %,

в) *термообработка*

Термообработката се дефинира чрез температурата, продължителността на охлаждане и вида на охлаждащото средство за всеки етап на обработка (нормализация, след която може да се следва отвръщане или отгряване).

Температурата за аустенизация преди отгряване или нормализация трябва да се фиксира на около 35 °C.

Същото важи за температурата на отвръщане.

2.1.2. **Изисквания**

Използваната стомана трябва да е дезоксидирана и устойчива на стареене. След нейното изработване, бутилката трябва да се подложи на термообработка, която може да бъде или нормализация, след която може да следва отвръщане, или отгряване. Съдържанието на сяра или съответно на фосфор в отлетия модел не трябва да надхвърля 0,035 %, а сумата на двете заедно не трябва да надвишава 0,06 %. Съдържанието на сяра или съответно на фосфор в изделието трябва да достига най-много 0,04 %, а сумата на двете заедно не трябва да надвишава 0,07 %.

2.1.3. Стомана, по смисъла на точка 2.1.1, може да се употребява от производителя, само когато тази стомана е допусната за производство на безшевни бутилки от държава-членка. Всяка държава-членка предоставя на всяка друга държава-членка при поискване списък на материалите, които се използват на нейна територия за производство на бутилките, попадащи в обхвата на настоящата директива.

2.1.4. Трябва да се даде възможност за извършване на независими анализи. Тези анализи се извършват най-вече, за да се провери, дали съдържанието на сяра и фосфор отговаря на изискванията на точка 2.1.2. Анализите трябва да бъдат извършени или върху проби от полуготовата продукция, която се доставя от производителя на стомана на производителя на бутилки, или от готовите бутилки.

Ако се вземат проби от бутилка, за тази цел може да се използва една от бутилките, която преди това е била подбрана за механични изпитвания, предвидени в точка 3.1 или за изпитване на разрушаване чрез хидравлично налягане, предвидено в точка 3.2.

2.2. ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА ПОДЛОЖЕНИТЕ НА НАЛЯГАНЕ ЧАСТИ

2.2.1. Минималната дебелина на стената трябва да е най-малко равна на по-голямата от следните стойности:

— $a = \frac{P_h \cdot D}{\frac{20\,R}{4} + P_h}$ mm

$\frac{}{3}$

където R е винаги по-малката от двете следващи стойности:

1) R_e

2) $0{,}75 \cdot R_m$ при нормално нагрети или нормално нагрети и темперирани бутилки.

$0{,}85 \cdot R_m$ при отпуснати за закаляване бутилки

— $a = \frac{D}{250} + 1$ mm

— a = 1,5 mm

2.2.2. В случай, че производството на изпъкналото дъно на бутилката става чрез валцоване към цилиндричната част, дебелината на стената в средата на готовото дъно възлиза на минимум 1,5 a.

2.2.3. Дебелината на вдлъбнатото дъно на бутилката трябва да бъде не по-малко от 2 a в средата на огъването.

2.2.4. С оглед удовлетворителното разпределяне на напрежението дебелината на стената на бутилката трябва да се увеличава прогресивно в областта на преходната зона между цилиндричната част и дъното.

2.3. КОНСТРУКЦИЯ И ПРАВИЛНО ИЗПЪЛНЕНИЕ

2.3.1. Производителят изпитва дебелината на стената, както и състоянието на вътрешната и външната повърхност на бутилката, за да установи дали:

— дебелината на стената в нито една точка не е по-малка, отколкото е дадена на чертежа,

— вътрешната и външната повърхност на бутилката нямат дефекти, които да застрашават безопасността на бутилката.

2.3.2. Незаоблеността на цилиндричната част трябва да се ограничи до такава стойност, че разликата между най-големия и най-малкия външен диаметър в едно и също напречно сечение да възлиза на не повече от 1,5 % от средния диаметър.

Отклонението на линията на обвивката на цилиндричната част на бутилката от правата по нейната дължина не превишава 3 mm на метър.

2.3.3. Основите на бутилките, ако има такива, трябва да притежават достатъчна здравина и да са произведени от материал, който по отношение на корозията да е съвместим с типа използвана стомана за бутилките. Тяхната форма трябва да придава на бутилката достатъчна устойчивост. Основите на бутилките не трябва да дават възможност да се събира и да прониква вода между основата и бутилката.

3. ИЗПИТВАНИЯ

3.1. МЕХАНИЧНИ ИЗПИТВАНИЯ

3.1.1. **Общи предписания**

3.1.1.1. Механичните изпитвания се извършват, ако настоящата директива не съдържа по-особени изисквания съгласно следните евронорми:

ЕВРОНОРМА 2-80: изпитване на стоманата на опън;

ЕВРОНОРМА 3-79: изпитване стоманата на твърдост по Бринел;

ЕВРОНОРМА 6-55: изпитване на стоманата на огъване;

ЕВРОНОРМА 11-80: изпитване на опън на стоманени ламарини и ленти с дебелина под 3 mm;

ЕВРОНОРМА 12-55: Изпитване на огъване на стоманени ламарини и ленти с дебелина под 3 mm;

ЕВРОНОРМА 45-63: Изпитване на ударно огъване на проба с изрез.

3.1.1.2. Всички механични изпитвания за проверка на качеството на материала на бутилките се извършват върху проби, които се взимат от готовите бутилки.

3.1.2. **Вид на изпитванията и критерии за изпитване**

Върху всяка проба от бутилката трябва да се извършва едно изпитване на опън по дължина, четири изпитвания на огъване по периметъра, както и три изпитвания на ударно огъване на пробата с изрез, ако дебелината на стената позволява да се вземат проби с минимум 5 mm ширина. Пробите за изпитване на ударно огъване се вземат в напречна посока; ако дебелината на стената и/или диаметъра на бутилката не позволяват вземане на проба с широчина минимум 5 mm в напречна посока, пробите за изпитване на ударно огъване могат да се вземат в надлъжна посока.

3.1.2.1. *Изпитване на опън*

3.1.2.1.1. Пробата за изпитване на опън трябва да отговаря на разпоредбите на:

— глава 4 от ЕВРОНОРМА 2-80, ако дебелината ѝ е 3 mm или повече;

— глава 4 от ЕВРОНОРМА 11-80, ако дебелината ѝ е по-малка от 3 mm. Независимо от дебелината на пробата за изпитване на опън, широчината и дължината ѝ в този случай са съответно 12,5 и 50 mm.

3.1.2.1.2. Двете повърхности на пробата за изпитване на опън, които винаги отговарят на вътрешната и външната повърхнина на бутилката, не трябва да бъдат обработвани.

3.1.2.1.3. Удължението при скъсване в проценти не трябва да бъде по-малко от:

$$\frac{25 \cdot 10^3}{2\,R_{mt}}$$

Освен това удължението при скъсване в никакъв случай не трябва да е по-малко от:

— 14 %, когато изпитването се извършва по ЕВРОНОРМА 2-80;

— 11 %, когато изпитването се извършва по ЕВРОНОРМА 11-80.

3.1.2.1.4. Получената стойност за якостта на опън трябва да е най-малко равна на R_m.

Определената в рамките на изпитването за якост на опън граница на еластичност е стойността, която е използвана съгласно точка 1.1 за изчисляване на бутилките. Горната граница на провлачване се определя съгласно диаграмата „напрежение – деформация“ или чрез всеки друг метод с минимум същата точност.

Получената стойност за границата на еластичност, според случая, трябва да е по-голяма или равна на R_{eH}, R_{eL}, $R_{p\ 0,2}$.

3.1.2.2. *Изпитвания на огъване*

3.1.2.2.1. Изпитването на огъване се извършва върху проби за изпитване на огъване, които са получени чрез разрязване на 25 mm широк пръстен, на две равни по дължина части. Всяка лента трябва да се обработи само по ръбовете. Двете страни на пробата за изпитване на огъване, които винаги отговарят на външната и вътрешна повърхност на бутилката, не трябва да се обработват.

3.1.2.2.2. Изпитването на огъване трябва да се извършва с дорник с диаметър d и два цилиндъра, които са отдалечени един от друг на разстояние d + 3 a.

По време на изпитването вътрешната повърхнина на пръстена трябва да приляга към дорника.

3.1.2.2.3. Върху пробата за изпитване на огъване не трябва да се получат никакви пукнатини при огъването около дорника, ако разстоянието на двете вътрешни повърхнини на огънатата проба не е по-голямо от диаметъра на дорника (виж графиката в приложение III).

3.1.2.2.4. Отношението (n) на диаметъра на дорника към дебелината на пробата не трябва да превишава стойностите в следната таблица:

Действителна якост на опън R_{mt} в N/mm	Стойност на n
до 440 включително	2
над 440 до 520 включително	3
над 520 до 600 включително	4
над 600 до 700 включително	5
над 700 до 800 включително	6
над 800 до 900 включително	7
над 900	8

3.1.2.3. *Изпитване на ударно огъване на проба с изрез*

3.1.2.3.1. Изпитването на ударно огъване на проба с изрез се извършва върху проба според ЕВРОНОРМА 45-63.

Всички изпитвания на ударно огъване на проба с изрез се започват при температура –20 C.

Изрезът лежи перпендикулярно на стената на бутилката.

Пробите за изпитване на ударно огъване не трябва да бъдат ориентирани и трябва да бъдат обработени от всичките им шест страни, но само дотолкова, че да се получат гладки повърхности.

3.1.2.3.2. Средната стойност от три последователни изпитвания на ударно огъване в надлъжна и напречна посока, както и получената при тези изпитвания средна стойност не трябва да бъде по-ниска от съответната стойност в J/cm², посочена в следната таблица:

	Стомани със стойности на R_m до 650 N/mm²		Стомани със стойности на R_m над 650 N/mm²	
	в надлъжна посока	в напречна посока	в надлъжна посока	в напречна посока
Средна стойност от три изпитвания	33	17	50	25
Съответна единична стойност	26	13	40	20

3.2. ИЗПИТВАНЕ НА РАЗРУШАВАНЕ С ХИДРАВЛИЧНО НАЛЯГАНЕ

3.2.1. **Условия за изпитване**

Бутилките, при които се прави това изпитване, трябва да имат предвидените в точка 6 означения.

3.2.1.1. Изпитването на разрушаване чрез хидравлично налягане се извършва в два последователни етапа с изпитвателно устройство, което позволява постоянно покачване на налягането до разрушаване на бутилката и запис на графиката на изменение на налягането във времето. Изпитването се извършва при съответната температура на помещението.

3.2.1.2. В първия етап налягането трябва постоянно да се покачва до стойността към началото на пластичната деформация; покачването на налягането не трябва да е повече от 5 бара за секунда.

След достигане на пластичната деформация (втори етап) дебитът на помпата не трябва да превишава два пъти дебита от първия етап; той трябва да се поддържа константен до разрушаването на бутилката.

3.2.2. **Отчитане на резултата от изпитването**

3.2.2.1. Отчитането на резултата от изпитването на разрушаване чрез хидравлично налягане обхваща следното:

— анализиране на графиката налягане/време за определяне на свръхналягането за разрушаване,

— изследване на пукнатините и повърхността на пукнатините,

— при изпитване на бутилки с вдлъбнато дъно се прави проверка дали дъното не е изпъкнало навън.

3.2.2.2. Измереното свръхналягане на разрушаване (P_r) трябва да е по-високо от стойността, посочена по-долу:

$$P_{rt} = \frac{20a\ R_m}{D - a}$$

3.2.2.3. Изпитването на разрушаване не трябва да води до фрагментация на бутилката.

3.2.2.4. Основната пукнатина не трябва да е чуплива, т.е. ръбовете на разрушаване не трябва да бъдат радиални, а трябва да са наклонени спрямо равнината на диаметъра и трябва да показват относително свиване при изпитване на опън.

Разрушаването е приемливо само тогава, когато отговаря на следните условия:

1. Бутилки с дебелина „a“ максимум 7,5 mm:

   а) разрушаването трябва да бъде в по-голямата си част основно в надлъжна посока;

   б) разрушаването не трябва да показва напречни пукнатини;

   в) разрушаването трябва да достига от началото му навън към двете страни не повече от 90° от периметъра на бутилката;

   г) разрушаването не трябва да се разпростира върху тези части от бутилката, които са по-дебели 1,5 пъти от измерената по протежение на половината от височината на бутилката максимална дебелина на стената;

   д) разрушаването при бутилки с изпъкнало дъно не трябва да достига до средата на дъното.

   Условие г) обаче не е необходимо да бъде изпълнено в следните случаи:

   а) при рамо на бутилката или при изпъкнало дъно, когато разрушаването не се разпростира върху частите на бутилката, чиито диаметър е 0,75 пъти по-малък от номиналния външен диаметър на бутилката;

   б) при вдлъбнато дъно, когато разстоянието от ръба на разрушаването до повърхността на бутилката надхвърля 5 пъти дебелината „a“.

2. Бутилки с дебелина „a“, която е повече от 7,5 mm. Разрушаването трябва да бъде в по-голямата си част в надлъжна посока.

3.2.2.5. По пукнатината не трябва да се разпознават характерните дефекти на материала.

3.3. ИЗПИТВАНЕ НА УМОРА ПРИ ПУЛСИРАЩО НАТОВАРВАНЕ НА НАТИСК

3.3.1. Бутилките, при които се провежда това изпитване, трябва да носят предвидените в точка 6 надписи.

3.3.2. Изпитването на умора при пулсиращо натоварване на натиск се извършва посредством непредизвикващ корозия флуид върху две бутилки, за които производителят гарантира, че конструктивно предвидените минимални размери практически са спазени.

3.3.3. Това изпитване се провежда циклично. Горното циклично налягане или е равно на налягането P_h, или е равно на две трети от налягането P_h.

Долното циклично налягане не трябва да надвишава с 10 % горното циклично налягане.

Броят на измененията на товара и максималната честота са уточнени в следната таблица:

Горно циклично налягане	P_h	2/3 P_h
Минимален брой на измерванията	12 000	80 000
Максимална честота (изменение на товара за минута)	5	12

Измерената температура на външната страна на стената на бутилката не трябва да надвишава 50 °C по време на изпитването.

Изпитването се приема за успешно, когато бутилката достига предписания брой изменения на товара, без да става неплътна.

3.4. ИЗПИТВАНЕ С ХИДРАВЛИЧНО НАЛЯГАНЕ

3.4.1. Хидравличното налягане в бутилката трябва да се покачва постоянно, докато се достигне налягането P_h.

3.4.2. Бутилката трябва да остане толкова дълго под налягане P_h, колкото е нужно да се установи със сигурност, че няма тенденция към спадане на налягането и няма неплътност.

3.4.3. След изпитване бутилката не трябва да показва трайна деформация.

3.4.4. Бутилки, които не отговарят на изискванията на изпитване, се връщат обратно.

3.5. КОНТРОЛ ВЪРХУ ХОМОГЕННОСТТА НА БУТИЛКАТА

При този контрол се изпитва дали две произволни точки върху външната повърхност на бутилката не показват разлика в твърдостта повече от 25 HB. Контролът се извършва в два напречни разреза на бутилката — в близост до рамото на бутилката и дъното, в четири правилно разпределени точки.

3.6. КОНТРОЛ ВЪРХУ ХОМОГЕННОСТТА НА ДАДЕНА ПАРТИДА

При този контрол чрез изпитване на твърдост или друг подходящ метод производителят проверява дали не е допусната грешка при избора на изходния продукт (ламарина, заготовка, тръба) или при термообработката. Този контрол няма нужда да се прилага върху нормализирани, но неотгряти бутилки.

3.7. КОНТРОЛ НА ДЪНАТА НА БУТИЛКИТЕ

През средата на дъното на бутилката се прави надлъжен разрез; едната повърхност на изреза се полира и се подлага на преглед при увеличение от 5 до 10 пъти.

Бутилката се счита за дефектна, когато се установят пукнатини. Тя се смята за дефектна и когато евентуалните пори или включвания са толкова големи, че нарушават безопасността.

4. **ДОПУСКАНЕ ДО ПРОИЗВОДСТВО ОТ ЕИО**

Допускането до производство от ЕИО по член 4 от директивата може да се раздели за родове бутилки.

Като „род бутилки“ се считат бутилки, които се произвеждат от една и съща фабрика и се различават само по тяхната дължина, но в следните граница:

— най-малката дължина трябва да е равна или да надвишава 3 пъти диаметъра на бутилката,

— най-голямата дължина не трябва да надвишава 1,5 пъти дължината на изпитваната бутилка.

4.1. Този, който подава молба за допускане до производство от ЕИО, е длъжен да представя за всеки род бутилки документацията, необходима за предвидените по-долу констатации, и да държи на разположение на държавата-членка партида от 50 бутилки, от която се взема необходимият брой бутилки за провеждането на посочените по-долу изпитвания, като освен това дава допълнителни сведения, които изисква държавата-членка на ЕИО. Подалият молба трябва да посочи най-вече вида на топлинната обработка, температурите и времетраенето на обработката. Той трябва да получи и предостави удостоверенията за анализа на отливката на доставените за производство на бутилки стомани.

4.2. При допускане до производство от ЕИО държавата членка:

4.2.1. проверява дали:

— са верни изчисленията, предвидени в точка 2.2,

— за две от взетите бутилки, за дебелината на стената са достатъчни изпитванията по точка 2.2., при което измерване се прави в равнината на 3 напречни разреза, както и по общия периметър на напречния разрез на дъното и на рамото на бутилката,

— са изпълнени условията , предвидени в точки 2.1 и 2.3.3,

— са спазени предписанията, предвиденив точка 2.3.2, за всички бутилки, взети от държавата-членка,

— вътрешните и външните повърхнини на бутилките са без дефекти, които да поставят под въпрос безопасността.

4.2.2. извършва следните изпитвания върху избраните бутилки:

— изпитванията , предвидени в точка 3.1., върху две бутилки; при дължина на бутилките от 1500 mm и повече се провеждат изпитвания на опън в надлъжна посока и изпитвания на огъване върху проби, които са взети от горните и долните участъци на стената на бутилката,

— изпитването , предвидено в точка 3.2., върху две бутилки,

— изпитването , предвидено в точка 3.3., върху две бутилки,

— изпитването, предвидено в точка 3.5., върху една бутилка,

— контрола, предвиден в точка 3.7 за всички взети проби от бутилки.

4.3. Ако резултатите от изпитванията са задоволителни, държавата-членка издава сертификат за допускане до производство от ЕИО в съответствие с образеца, даден в приложение IV.

5. **ЕИО – ИЗПИТВАНЕ**

5.1. С ОГЛЕД НА ИЗПИТВАНЕТО ОТ ЕИО ПРОИЗВОДИТЕЛЯТ НА БУТИЛКИ ТРЯБВА:

5.1.1. да представи на изпитвателната лаборатория сертификат на ЕИО за допускане до производство;

5.1.2. да остави на разположение на изпитвателната лаборатория работните атестати за анализа на топилката на използваната стомана за производство;

5.1.3. да може да удостовери произхода на материала, от който са произведени бутилките, чрез подходящи данни;

5.1.4. да предостави на разположение на контролния орган документите, свързани с термообработката, необходими за да се удостовери, че доставените бутилки са или нормализирани, или отгряти, като се посочва и използвания метод;

5.1.5. да представи на контролния орган списък на бутилките с предвидените в точка 6 числа и надписи.

5.2. ПРИ ИЗПИТВАНЕТО ОТ ЕИО:

5.2.1. контролният орган трябва:

— да установи дали е дадено допускане от ЕИО до производство и дали бутилките са съгласувани с него,

— да установи дали данните отговарят на сведенията за материалите за производство,

— да провери дали са спазени техническите предписания , предвидени в точка 2 и посредством външен, а ако е възможно, и вътрешен визуален преглед на бутилката, който трябва да обхваща минимум 10 % от представените за изпитване бутилки, да провери дали производството, както и проведеният контрол от производителя в съответствие с точка 2.3.1 могат да се считат за удовлетворителни,

— да проведе предвидените в точки 3.1 и 3.2. изпитвания,

— да провери верността на сведенията на производителя съгласно точка 5.1.5 на спецификацията. Това изпитване се провежда по метода на случайния избор,

— да прецени резултата от контрола на хомогенността на партидата, проведен от производителя в съгласно точка 3.6.

Ако резултатите от изпитванията са задоволителни, изпитващият орган издава сертификат на ЕИО за изпитване, даден в образеца в приложение V.

5.2.2. За провеждане на изпитванията, предвидени в точки 3.1. и 3.2. се вземат две произволно избрани бутилки от всяка партида от 202 бутилки, които са изработени от една и съща отливка, и при които предвидената термообработка е станала при еднакви условия.

Едната от бутилките се подлага на изпитвания съгласно точка 3.1 (механични изпитвания), втората — на изпитване съгласно точка 3.2. (изпитване на разрушаване). Ако се установи, че е допусната грешка при провеждане на изпитването или грешка при измерванията, изпитването трябва да се повтори.

Ако при едно или повече изпитвания се установят дори и частично незадоволителни резултати, причината за това се търси от контролния орган.

5.2.2.1. Ако незадоволителните резултати не могат да се обяснят с термообработката, партидата се отхвърля.

5.2.2.2. Ако незадоволителните резултати се обясняват с термообработката,производителят може да подложи всички бутилки от партидата на нова термообработка.

След тази нова термообработка:

— производителят провежда контрола, предвиден в точка 3.6,

— контролният орган провежда всички изпитвания, предвидени в точка 5.2.2, първи и втори параграф.

Ако бутилките не се подлагат на нова термообработка или резултатите от контрола на изпитванията след такава термообработка не отговарят на изискванията на настоящятя директива, партидата се отхвърля.

5.2.3. Изборът на произволна проба, както и провеждането на всички изпитвания става в присъствието и под наблюдението на представител на контролния орган.

5.2.4. Ако са проведени всички предписани изпитвания, всички бутилки от партидата се подлагат на хидравличното изпитване, предвидено в точка 3.4, в присъствието и под наблюдението на представител на контролния орган.

5.3. ОСВОБОЖДАВАНЕ ОТ ИЗПИТВАНЕ НА ЕИО

При бутилки, които са освободени от изпитване на ЕИО по силата на член 4 от настоящата директива, всички предвидени в точка 5.2 изпитвания и контрол се провеждат от производителя, който носи отговорността за тях.

Производителят държи на разположение на контролния орган всички документи и протоколи от изпитванията.

6. **ОЗНАЧЕНИЯ И НАДПИСИ**

Предвидените в тази точка означения и надписи се поставят четливо и трайно на видимо място върху рамото на бутилката.

При бутилки с вместимост максимум 15 литра, означенията и надписите могат да се поставят или върху рамото на бутилката, или върху друга достатъчно усилена част на бутилката.

Схема на означенията и надписите, служеща като пример, се намира в приложение II.

6.1. ПОСТАВЯНЕ НА ОЗНАЧЕНИЯТА

Чрез дерогация от точка 3 от приложение I към Директива 76/767/ЕИО производителят поставя означението на ЕИО за допускане до производство в следната последователност:

— бутилки, които подлежат на допускане до производство от ЕИО и на изпитване от ЕИО по силата на член 4 от тази директива:

  — стилизираната буква CE,

  — цифровия код 1 на настоящата директива,

  — отличителната главна или главни букви на страната, която е дала допускане от ЕИО до производство, и последните две цифри на годината върху сертификата за допускане до производство,

  — Номера на сертификата на ЕИО за допускане до производство(пример: CE 1 D 79 45),

— бутилки, които са освободени от изпитване на ЕИО по силата на член 4 от настоящата директива:

  — стилизираната буква CE, обградена с шестоъгълник,

  — цифровия код 1 на настоящата директива, който отговаря на съществуващия в момента ред за одобряване,

  — отличителната главна или главни букви на страната, която е дала допускане на ЕИО до производство, и последните две цифри на годината върху сертификата за допускане до производство,

  — номера на сертификата за допускане до производство на ЕИО (пример:  1 D 79 45).

Чрез дерогация от точка 3 от приложение II към Директива 76/767/ЕИО контролният орган поставя знак на ЕИО за изпитване в следната последователност:

  — малката буква „e“,

  — отличителната главна или главни букви на страната, в която се е провело изпитването, а ако е необходимо, и една или две цифри за указване на териториалното подразделение,

— знака на контролния орган, който се поставя от извършващия контрола и евентуално се допълва от неговия знак;

— шестоъгълник;

— дата на проверката: година, месец (пример: e D 12 × ⎔ 80/01).

6.2. НАДПИСИ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО ПРОИЗВОДСТВОТО

Производителят поставя върху бутилката следните, отнасящи се до производството надписи:

6.2.1. **по отношение на стоманата:**

— цифрата, с която се означава стойността на R в N/mm^2, на която се основава изчислението,

— символа N (бутилка в нормализирано състояние или нормализирана и отгряна) или символа T (цилиндър в темперирано и закалено състояние);

6.2.2. **по отношение на хидравличното изпитване:**

Стойността на свръхналягането за изпитване в бара, последвана от символа „бара“;

6.2.3. **по отношение на типа на бутилките:**

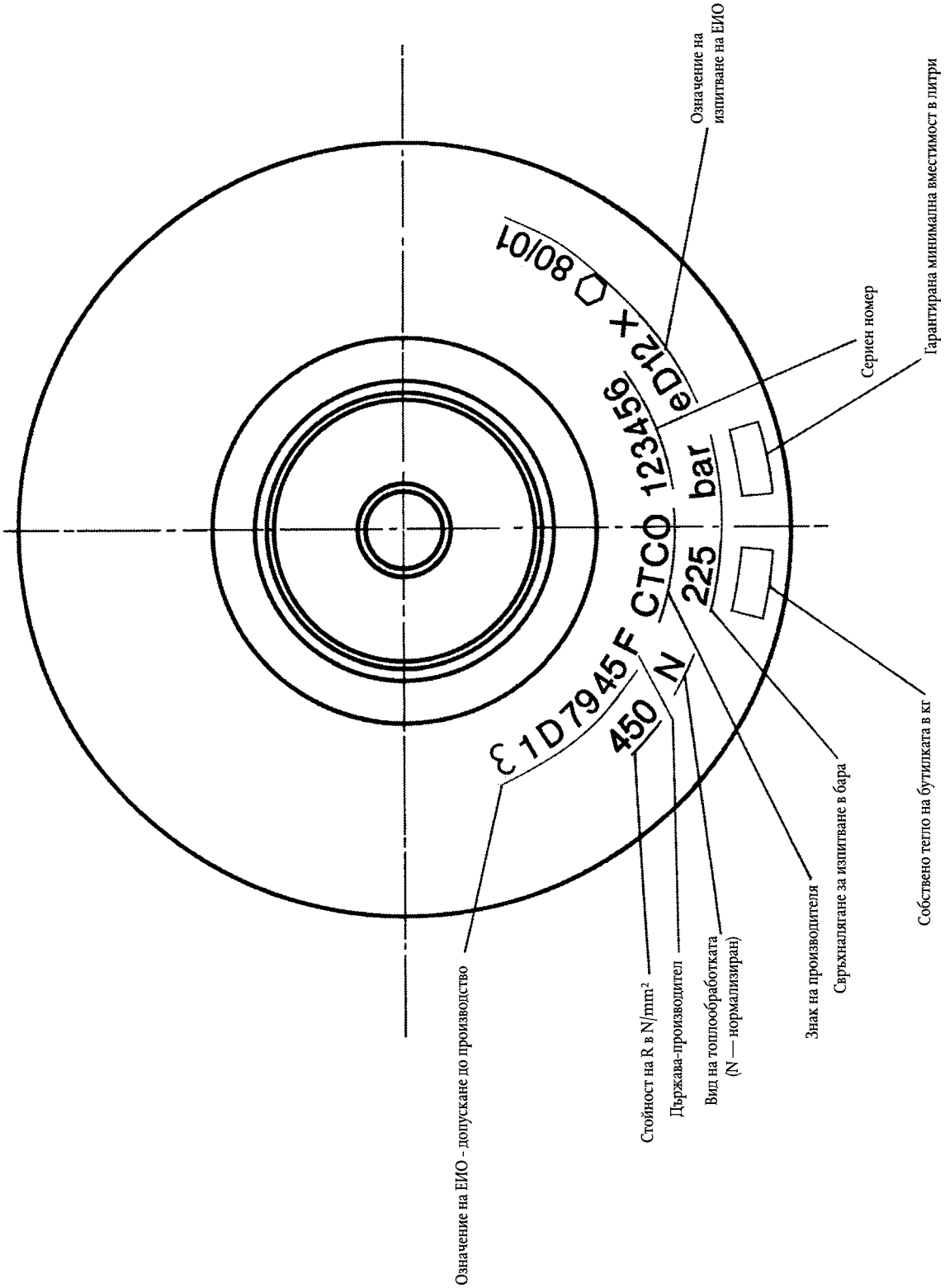
Собственото тегло на бутилката в килограми, включително неподвижно свързаните към бутилката части, без спирателния вентил и минималната вместимост на бутилката в литри, гарантирана от производителя.

Собственото тегло и вместимостта се означават с точност до една десета. Съответната стойност на вместимостта се закръгля към по-малката стойност, а на теглото — към по-голямата стойност;

6.2.4. **по отношение на произхода на бутилката:**

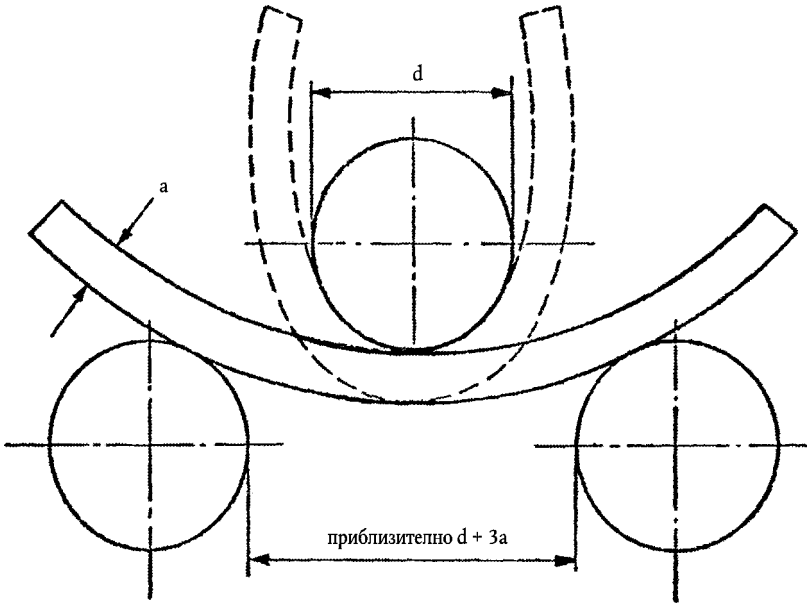
отличителната главна или главни букви на страната, в която е произведена, последвана от знака на производителя и фабричния номер.

ПРИЛОЖЕНИЕ II



ПРИЛОЖЕНИЕ III

Изобразяване на изпитването на огъване



ПРИЛОЖЕНИЕ IV

СЕРТИФИКАТ НА ЕИО ЗА ДОПУСКАНЕ ДО ПРОИЗВОДСТВО

Издаден от ..... въз основа на
(държава-членка)

..... ,
(национални разпоредби)

като се прилага Директива 84/525/ЕИО на Съвета от 17 септември 1984 г., отнасяща се до:

БЕЗШЕВНИ ГАЗОВИ БУТИЛКИ ОТ СТОМАНА

Допускане до производство от ЕИО № ..... Дата: .....

Вид на бутилките .....

(означение на серията на бутилките, за които е дадено ЕИО - допускане до производство)

P_h ..... D ..... a .....

L_{min} ..... L_{max} ..... V_{min} ..... V_{max} .....

Производител или представител на производителя .....
(Наименование и адрес на производителя или неговия представител)

.....

.....

.....

Означения на ЕИО за допускане до производство Ɛ ..... Ɛ .....

Резултатите от изпитването на ЕИО за допускане до производство, както и основните характеристики на вида са посочени в приложението към сертификата.

Цялата информация може да бъде получена от .....
(Наименование и адрес на контролния орган)

.....

.....

.....

Съставено в: ..... на .....

.....
(подпис)

ТЕХНИЧЕСКО ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ СЕРТИФИКАТА НА ЕИО ЗА ДОПУСКАНЕ ДО ПРОИЗВОДСТВО

1. Резултати от изпитването на ЕИО за допускане до производство.

2. Данни за основните характеристики на дадения вид бутилки, в частност:

   — чертеж на надлъжен разрез на вида бутилка, за който е дадено допускане до производство, със следните данни:

      — номинален външен диаметър D,

      — минимална дебелина на цилиндричната стена „a“,

      — минимална дебелина на дъното на бутилката и на рамото на бутилката,

      — минимална и максимална дължина(и), съответно минимални и максимални дължини L_{min}, L_{max},

   — вместимост (и) V_{min}, V_{max};

   — налягане P_h;

   — наименование на производителя/№ на основанието и дата);

   — наименование на вида на бутилките;

   — данни, отнасящи се до стоманата съгласно точка 2.1. (вид/химичен анализ/метод на изработка/термообработката/гарантирани механични свойства (якост на опън — граница на еластичност)).

ПРИЛОЖЕНИЕ V

ОБРАЗЕЦ

СЕРТИФИКАТ НА ЕИО ЗА ИЗПИТВАНЕ

Прилагане на Директива 84/525/ЕИО на Съвета от 17 септември 1984 година

Контролен орган .....

.....

Дата .....

Допускане до производство от ЕИО № .....

Описание на бутилките .....

.....

Изпитване от ЕИО № .....

Фабрична партида № от ..... до .....

Производител .....

(име – адрес)

.....

.....

Страна ..... Марка .....

Собственик .....

(име – адрес)

.....

.....

Клиент .....

(име – адрес)

.....

.....

ИЗПИТВАНИЯ

1. ИЗМЕРВАНИЯ ВЪРХУ ИЗБРАНИТЕ БУТИЛКИ

Изпитване №	Състав на партидата от № ..... до №	Вместимост (л)	Тегло в празно състояние (кг)	Измерена минимална дебелина	
				стена (мм)	дъно (мм)

2. МЕХАНИЧНИ ИЗПИТВАНИЯ ВЪРХУ ИЗБРАНИТЕ БУТИЛКИ

Изпитване №	Топлообработка	Изпитване на опън				Изпитване на ударно огъване на проба с изрез		Изпитване на огъване 180° без пукнатина	Хидравлично изпитване на разрушаване (бара)	Описание на мястото на скъсване (писмено описание или схема)
		Изпитване по EURONORM а/2-80 б/11-80	Видима граница на еластичност R_e (N/mm²)	Якост на опън R_m t (N/mm²)	Удължение при скъсване (A)%	Изпитване по метода на Шарпи на пробата с изрез при –20 °C. Широчина на пробата …мм				
						Средна стойност Джаул/см²	Миним. Стойност Джаул/см²			
Получени минимални стойности										

Аз, долуподписаният удостоверявам успешното провеждане на изпитванията и проверките, предписани в точка 5.2. от приложение I към Директива 84/525/ЕИО на Съвета от 17 септември 1984 година.

Особени забележки: .....

.....

Общи забележки: .....

.....

Съставено и сертифицирано на ..... в .....

.....

(подпис на контрольора)

..... от името на

(контролен орган)