

Inspekția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor  
sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat  
- ISCIR -

---

- REGLEMENTARE TEHNICĂ NAȚIONALĂ -

---

PRESCRIȚIE TEHNICĂ

**PT C 5-2003**

**CERINȚE TEHNICE PRIVIND UTILIZAREA  
RECIPIENTELOR BUTELII PENTRU GAZE COMPRIMATE, LICHEFIATE  
SAU DIZOLVATE SUB PRESIUNE**

COLECȚIA INSPECȚIEI DE STAT PENTRU CONTROLUL CAZANELOR,  
RECIPIENTELOR SUB PRESIUNE ȘI INSTALAȚIILOR DE RIDICAT

- ISCIR -

- EDIȚIE OFICIALĂ -

**Scopul principal al prescripțiilor tehnice este crearea unui cadru legal unitar în vederea aplicării întocmai a prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 1.340/2001 privind asigurarea protecției utilizatorilor, mediului înconjurător și proprietății.**

**Prevederile prezentei prescripții tehnice sunt obligatorii pentru toți agenții economici care efectuează verificarea tehnică periodică, umplerea, montarea, repararea, transportul, scoaterea din uz și casarea recipientelor–butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune, precum și pentru utilizatorii acestor recipiente-butelii.**

**Utilizatorii prezentei prescripții tehnice sunt răspunzători de aplicarea corectă a acesteia.**

ISCIR  
Str. Sf. Elefterie nr. 47-49, sector 5  
BUCURESTI      www.iscir.ro  
Cod: 050524

Telefon: (+4021) 411.97.60; 411.97.61  
Fax:      (+4021) 411.98.70  
E-mail:    iscir@fx.ro

**Reproducerea sau utilizarea integrală sau parțială a prezentei prescripții tehnice în orice publicație și prin orice procedeu (electronic, mecanic, fotocopiere, microfilmare etc.) este interzisă dacă nu există acordul scris al ISCIR.**

**Utilizatorii prezentei prescripții tehnice sunt obligați să se asigure că sunt în posesia ediției oficiale tipărite.**

**MINISTERUL ECONOMIEI ȘI COMERȚULUI**

**Inspekția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor  
sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat  
- ISCIR -**

---

**- REGLEMENTARE TEHNICĂ NAȚIONALĂ -**

---

**PRESCRIPTIE TEHNICĂ**

**PT C 5-2003**

**CERINȚE TEHNICE PRIVIND UTILIZAREA  
RECIPIENTELOR BUTELII PENTRU GAZE COMPRIMATE,  
LICHEFIATE SAU DIZOLVATE SUB PRESIUNE**

Aprobată cu Ordinul Ministrului Economiei și Comerțului nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_,  
publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_.

COLECȚIA INSPECȚIEI DE STAT PENTRU CONTROLUL CAZANELOR,  
RECIPIENTELOR SUB PRESIUNE ȘI INSTALAȚIILOR DE RIDICAT

**- ISCIR -**

**- EDIȚIE OFICIALĂ -**

Membrii Comitetului Tehnic CT-C-04 care au participat la elaborarea prezentei prescripții tehnice :

Președinte : Ing. Dragoș-Eugen Petre

Membri : - Ing. Radu-George Georgescu-responsabil de carte

- Ing. Ion-Bogdan Grabowski

- Ing. Nicolae Gherghina

- Ing. Dan-Sorin Tudor

Consultanță juridică: Consilier Alexandru Păcurar

## CUPRINS

	<b>Pagina</b>
<b>1 Generalități</b> .....	7
1.1 Scop .....	7
1.2 Domeniu de aplicare .....	7
1.3 Referințe normative.....	8
1.4 Termeni și definiții.....	9
1.5 Abrevieri .....	10
1.6 Condiții generale.....	10
<b>2 Evaluarea conformității și introducerea pe piață</b> .....	11
2.1 Evaluarea conformității.....	11
2.2 Introducerea pe piață.....	11
<b>3 Cerințe tehnice privind umplerea, transportul, verificarea tehnică periodică, repararea, utilizarea, scoaterea din uz și casarea recipientelor butelii</b> .....	11
3.1 Verificarea tehnică a recipientelor butelii .....	12
3.2 Umplerea recipientelor butelii .....	17
3.3 Repararea recipientelor butelii .....	19
3.4 Scoaterea din uz și casarea recipientelor butelii .....	19
3.5 Depozitarea recipientelor butelii.....	19
3.6 Utilizarea recipientelor butelii.....	22
3.7 Transportul și manipularea recipientelor butelii .....	23
<b>4 Autorizarea agenților economici și a responsabilului cu supravegherea lucrărilor</b> .....	24
<b>5 Dispoziții finale</b> .....	25
<b>Anexa A</b> - Standarde și normative .....	27
<b>Anexa B</b> -Lista gazelor.....	28
<b>Anexa C</b> -Plan pentru măsurarea cu ultrasunete a grosimii peretelui recipientului butelie .....	31
<b>Anexa D</b> -Autorizarea agenților economici pentru efectuarea activităților de umplere și/sau reparare, verificare tehnică periodică, scoatere din uz și casare a recipientelor butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune și autorizarea responsabilului cu supravegherea lucrărilor (RSL).....	32
<b>Anexa E</b> - Documente necesare autorizării (reautorizării) agenților economici pentru efectuarea activităților de umplere și/sau reparare, verificare tehnică periodică, scoatere din uz și casare a recipientelor butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune.....	34

**CUPRINS (sfârșit)****Pagina**

<b>Anexa F</b> -Decizie pentru numirea responsabilului cu supravegherea lucrărilor (RSL) .....	35
<b>Anexa G</b> -Declarație de conformitate pentru reparare/verificare tehnică periodică .....	36
<b>Anexa H</b> -Registru privind situația verificărilor tehnice periodice și după reparații la recipientele butelii .....	37
<b>Anexa I</b> –Model de proces-verbal ISCIR .....	38
<b>Anexa J</b> - Autorizație .....	39
<b>Anexa K</b> -Declarație de conformitate pentru umplere recipiente butelii .....	40
<b>Anexa L</b> –Tabel cu neconformități care impun casarea recipientelor butelii.....	41
<b>Anexa M</b> –Documente necesare autorizării (reautorizării) agenților economici pentru efectuarea activităților de montare, verificare tehnică, scoatere din uz și casare a instalațiilor pentru alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL) la motoarele autovehiculelor (service auto).....	43
<b>Anexa N</b> –Autorizație.....	44
<b>Modificări după publicare</b> .....	45

## 1 GENERALITĂȚI

### 1.1 Scop

**1.1.1** Prezenta prescripție tehnică face parte din reglementările tehnice naționale referitoare la recipientele butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune.

**1.1.2** Prezenta prescripție tehnică este elaborată în baza legislației în vigoare privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune și cuprinde prevederi tehnice minime obligatorii privind umplerea, transportul, verificarea tehnică periodică, repararea, scoaterea din uz și casarea recipientelor butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune.

**1.1.3** Prezenta prescripție tehnică se adresează agenților economici, autorizați de către ISCIR-INSPECT, și utilizatorilor, fără a interzice, restrânge sau împiedica introducerea pe piață și/sau exploatarea recipientelor butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune care respectă condițiile tehnice din prezenta prescripție tehnică.

**1.1.4** Autoritatea tehnică națională care asigură punerea în aplicare și respectarea prevederilor din prezenta prescripție tehnică este ISCIR–Inspekția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat, care, în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 1.340/2001, este organul de specialitate cu personalitate juridică în subordinea Ministerului Economiei și Comerțului, având ca principal obiect de activitate asigurarea în numele statului a protecției utilizatorilor și siguranța în funcționare a instalațiilor și echipamentelor sub presiune în categoria cărora se integrează și recipientele mobile pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune.

### 1.2 Domeniu de aplicare

**1.2.1** Prin „recipient butelie” se înțelege orice recipient transportabil, în care se poate obține sau se dezvoltă o presiune mai mare de 0,5 bar la un fluid (gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune).

**1.2.2** Prezentele prescripții tehnice se aplică următoarelor categorii de recipiente butelii:

- recipiente butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune, executate din oțel fără sudură, cu o capacitate cuprinsă între 0,5 și 150 litri inclusiv;
- recipiente butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune, executate din aluminiu nealiat și aliaje cu aluminiu, fără sudură, cu o capacitate cuprinsă între 0,5 și 150 litri inclusiv;
- recipiente butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune, executate din oțel nealiat sudate, cu o capacitate cuprinsă între 0,5 și 150 litri inclusiv;
- baterii de recipiente butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune;
- **recipiente stingătoare de incendiu;**
- recipiente butelii pentru gaze petroliere lichefiate (GPL), executate din oțel, sudate, din componența instalațiilor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate la motoarelor autovehiculelor.

**1.2.3** Recipientul butelie, numit în continuare și „butelie”, este un ansamblu format din:

- recipientul sub presiune, având capacitatea cuprinsă între 0,5 și 150 litri inclusiv și care servește la transportul și depozitarea gazelor comprimate, lichefiate sau dizolvate, expuse temperaturii ambiante, gaze care sunt prezentate în anexa B;

- armăturile aferente, care pot fi :
  - dispozitive de umplere și golire;
  - dispozitive de descărcare a presiunii;
  - dispozitive de securitate;
  - dispozitive de măsurare;
  - elemente de îmbinare pentru conducte;
  - elemente de rigidizare fixate pe recipient;
  - elemente pentru fixare și protecție;
  - dispozitive de protecție termică.

#### 1.2.4 Nu fac obiectul prezentei prescripții tehnice:

- a) recipientele butelii încărcate cu gaze comprimate a căror presiune nu depășește 0,5 bar la +15°C ;
- b) recipientele butelii pentru gaz lichefiat petrolier, care fac obiectul prescripției tehnice PT C 3, Colecția ISCIR;
- c) recipientele butelii, containere și butoaie metalice, care fac obiectul prevederilor prescripției tehnice referitoare la acestea, Colecția ISCIR;
- d) recipientele butelii folosite ca părți ale mașinii, de exemplu butelii de injecție și de pornire a motoarelor cu ardere internă;
- e) butelii care funcționează ca separatoare de ulei sau acumulate pneumo-hidraulice etc.;
- f) recipientele butelii cu volum interior până la 0,5 litri inclusiv;
- g) recipientele butelii construite din materiale nemetalice;
- h) recipientele butelii pentru apă carbogazoasă sau similare cu un volum până la 10 litri inclusiv, autosifoane;
- i) recipientele butelii folosite numai pe nave (aero și maritime) și care se supun reglementărilor specifice;
- j) recipientelor sub presiune special proiectate pentru utilizare în domeniul nuclear, care prin avariere ar putea cauza emisii radioactive.

### 1.3 Referințe normative

Prezenta prescripție tehnică face referiri explicite sau implicite la acte legislative, standarde, normative, prescripții tehnice și alte reglementări naționale.

#### 1.3.1 Legi și hotărâri

- Legea nr. 608/2001 privind evaluarea conformității produselor
- Decretul nr. 290/1997 privind norme generale de prevenire și stingere a incendiilor
- Hotărârea Guvernului nr. 1.340/2001 privind organizarea și funcționarea Inspecției de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat
- Hotărârea Guvernului nr. 394/1995 privind obligațiile care revin agenților economici-persoane fizice sau juridice-în comercializarea produselor de folosință îndelungată destinate consumatorilor, republicată în 1997
- Hotărârea Guvernului nr. 1.022/2002 privind „Produse și servicii care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului”
- Ordonanța Guvernului nr. 21/1992 privind protecția consumatorilor, republicată, aprobată prin Legea nr. 11/1994
- Ordinul ministrului industriei și resurselor nr. 113/2001 privind aprobarea unor reglementări tehnice pentru recipientele-butelii



- Ordinul ministrului industriei și resurselor nr. 59/2002 privind modificarea Ordinului ministrului industriei și resurselor nr. 113/2001 privind aprobarea unor reglementări tehnice pentru recipientele-butelii
- Hotărârea Guvernului nr. 752/2002 privind stabilirea condițiilor de introducere pe piață a echipamentelor sub presiune
- Regulamentul R 67 ECE-ONU Seria 01 „Prescripții uniforme cu privire la omologarea:  
I echipamentelor speciale pentru alimentarea motoarelor de vehicule cu gaz petrolier lichefiat;  
II vehiculelor prevăzute cu un echipament special pentru alimentarea motorului cu gaz petrolier lichefiat, în ceea ce privește montarea acestui echipament”

### 1.3.2 Standarde și normative

Standardele și normativele aplicabile sunt menționate în anexa A.

## 1.4 Termeni și definiții

**1.4.1 *accident*** - orice eveniment care poate produce răni, mutilări sau chiar decesul persoanelor, datorat recipientului mobil, accesoriilor sau aparatului consumator.

**1.4.2 *agent economic autorizat*** - persoană juridică autorizată de ISCIR-INSPECT pentru prestarea de activități (lucrări) specializate: umplere, reparare, verificare tehnică periodică, scoatere din uz și casare.

**1.4.3 *aparat consumator*** – aparat care oferă posibilitatea utilizării gazelor comprimate, lichefiate, sau dizolvate sub presiune în condiții de siguranță .

**1.4.4 *autorizație ISCIR*** - document emis de ISCIR-INSPECT pentru un agent economic prin care se confirmă capacitatea tehnică a acestuia de a efectua activitățile specializate pentru care a fost autorizat .

**1.4.5 *avarie*** - orice eveniment produs la un recipient butelie pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune, care scoate din funcțiune parțial sau definitiv recipientul.

**1.4.6 *baterie de recipiente butelii*** - două sau mai multe butelii legate între ele printr-un colector comun și transportate într-o construcție metalică de tip palet.

**1.4.7 *capacitate*** - volum maxim de apă care încapă în recipientul butelie până la umplerea completă a acestuia, fără suprapresiune și la temperatura mediului ambiant.

**1.4.8 *instrucțiuni de utilizare*** - instrucțiuni privind exploatarea recipientului butelie, elaborate de agentul economic autorizat de ISCIR-INSPECT și care sunt distribuite utilizatorului.

**1.4.9 *operator stație de umplere*** - personal angajat al agentului economic, instruit pentru efectuarea operațiilor de triere și de umplere a recipientelor butelii.

**1.4.10 *reparare*** - ansamblu de lucrări și operații specializate care au ca scop readucerea recipientului butelie la parametrii de funcționare inițiali, în condiții de siguranță, prin îndepărtarea neconformităților.

**1.4.11 *stație de umplere*** - instalație din cadrul agentului economic autorizat de ISCIR-INSPECT care este utilizată la umplerea recipientelor butelii .

**1.4.12 proprietar/ utilizator** - persoană fizică sau juridică deținătoare a unui aparat consumator de gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune la care se cuplează un recipient butelie sau o baterie de recipiente butelii.

**1.4.13 regim de unică folosință** – regimul în care echipamentele (recipientele butelii) importate în România încărcate cu fluid se distrug după utilizare și golire.

**1.4.14 regim temporar** – regimul în care echipamentele (recipientele butelii) importate în vederea utilizării în România o perioadă de timp determinată sunt puse în funcțiune și/sau sunt supuse operațiilor de descărcare, urmând a fi returnate furnizorului.

**1.4.15 regim tranzitoriu** – regimul în care echipamentele (recipientele butelii) tranzitează teritoriul României, fără să fie puse în funcțiune și fără ca acestea să fie supuse operațiilor de încărcare/descărcare.

Termenii și definițiile menționate anterior se aplică numai în sensul prezentei prescripții tehnice.

## 1.5 Abrevieri

ADR - Acordul european referitor la transportul rutier internațional al mărfurilor periculoase, încheiat la Geneva la 30 septembrie 1957

IT - Inspekția teritorială

PT - Prescripție tehnică

RID - Regulamentul privind transportul internațional feroviar al mărfurilor periculoase, anexa la apendicele B – Reguli uniforme privind contractul de transport internațional feroviar al mărfurilor CIM- al Convenției cu privire la transporturile internaționale feroviare (COTIF), Berna, 1980

RSL - Responsabil cu supravegherea lucrărilor

## 1.6 Condiții generale

**1.6.1** Utilizatorul răspunde de exploatarea recipientelor butelii în conformitate cu prevederile prezentei prescripții tehnice. Acesta va lua măsurile adecvate pentru reducerea riscurilor de producere a avariilor și accidentelor în momentul exploatarea și verificării recipientelor butelii.

**1.6.2** Se admit recipiente butelii din import construite înainte de intrarea în vigoare a Ordinului ministrului industriei și resurselor nr. 113/2001, modificat cu Ordinul ministrului industriei și resurselor nr. 59/2002, și respectiv a Hotărârii Guvernului nr. 752/2002 în următoarele condiții:

- recipientele butelii sunt însoțite de aprobări de model tip CE, care vor fi transmise, prin grija importatorului, la ISCIR-INSPECT înaintea efectuării importului;

- recipientele butelii vor fi supuse, în prealabil, înaintea efectuării importului unor verificări tehnice, care vor fi executate pe baza unui program de verificări întocmit de către unitatea (atelierul) care va efectua verificările și avizat de ISCIR-INSPECT.

În vederea evaluării capacității tehnice de a verifica și testa recipiente butelii, unitatea importatoare va asigura efectuarea verificărilor de către ISCIR-INSPECT la unitatea (atelierul) care urmează să execute verificările tehnice la recipientele butelii care vor fi livrate în România.

Pentru alte situații de import recipiente butelii, se pot lua în considerare și alte modalități de acceptare a importului, stabilite de comun acord între solicitantul importului și ISCIR-INSPECT, cu respectarea legislației în vigoare.

**1.6.3** Prevederile pct.1.6.2 nu se aplică recipientelor butelii în regim tranzitoriu și celor care sunt importate încărcate cu fluide, au certificate de verificare (inclusiv poanson de verificare, după caz) emise de un organism de inspecție din țara de origine, din care rezultă că acestea sunt în perioada de scadență și urmează ca după golire să fie returnate furnizorului (regim temporar) sau distruse (regim de unică folosință).

**1.6.4** Prezenta prescripție tehnică se aplică recipientelor butelii noi, introduse pe piață după intrarea acestora în vigoare. Pentru recipientele butelii construite înainte de intrarea în vigoare a prezentei prescripții tehnice, aflate în funcționare sau care urmează să fie puse în funcțiune, se vor lua în considerare și prevederile prescripțiilor tehnice în vigoare la data fabricației.

## **2 EVALUAREA CONFORMITĂȚII ȘI INTRODUCEREA PE PIAȚĂ**

### **2.1 Evaluarea conformității**

Evaluarea conformității recipientelor butelii se efectuează înainte de introducerea pe piață a acestora, de către organismele de certificare desemnate.

Lista organismelor de certificare desemnate pentru evaluarea conformității produselor este publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Evaluarea conformității recipientelor butelii este confirmată prin:

- marcajul național de conformitate aplicabil categoriilor specifice de recipiente butelii și certificatul pentru aprobarea de model CS, în condițiile Ordinului ministrului industriei și resurselor nr 59/2002;
- marcajul european de conformitate aplicabil categoriilor specifice de recipiente butelii și certificatul pentru aprobarea de model CE, în condițiile Ordinului ministrului industriei și resurselor nr 59/2002;
- marcajul național de conformitate CS sau marcajul european de conformitate CE aplicat pe recipientul butelie în condițiile Hotărârii Guvernului nr. 752/2002;
- marcajul de conformitate  $\epsilon$  urmat de 7 cifre aplicat pe recipientul butelie de gaze petroliere lichefiate (GPL) în condițiile Regulamentului R 67 ECE-ONU Seria 01.

### **2.2 Introducerea pe piață**

Introducerea pe piață a recipientelor-butelii noi se va efectua conform prevederilor Ordinului ministrului industriei și resurselor nr. 113/2001, modificat cu Ordinul ministrului industriei și resurselor nr. 59/2002 și respectiv prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 752/2002.

Recipientele butelii noi pentru gaze petroliere lichefiate (GPL), certificate în conformitate cu prevederile Regulamentului R 67 ECE-ONU Seria 01, se pot introduce pe piață numai de la producători la care ISCIR-INSPECT a verificat, în prealabil, capacitatea tehnică de execuție a acestora.

## **3 CERINȚE TEHNICE PRIVIND UMLEREA, TRANSPORTUL, VERIFICAREA TEHNICĂ PERIODICĂ, REPARAREA, UTILIZAREA, SCOATEREA DIN UZ ȘI CASAREA RECIPIENTELOR BUTELII**

Cerințele tehnice specificate în acest capitol sunt condițiile minime obligatorii referitoare la umplerea, transportul, verificarea tehnică periodică (la scadență), repararea, transportul, documentația de însoțire (instrucțiuni de montare și de utilizare), folosirea, scoaterea din uz și casarea recipientelor butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune.

### 3.1 Verificarea tehnică a recipientelor butelii

Verificarea tehnică a recipientelor butelii se va face numai de agenți economici autorizați de către ISCIR-INSPECT IT.

Recipientele butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune vor fi supuse unor verificări tehnice :

- periodic (la scadența stabilită și indicată pe recipient);
- după efectuarea unei reparații la recipient;
- ori de câte ori se constată un defect care poate periclita siguranța în funcționare a acestuia.

Data primei verificări tehnice periodice se va stabili în funcție de data fabricației și va fi marcată la prima încărcare într-o stație de umplere autorizată de ISCIR-INSPECT IT, conform prevederilor prezentei prescripții tehnice.

#### 3.1.1 Verificarea tehnică periodică

Verificarea tehnică periodică a recipientelor butelii pentru gaze comprimate și lichefiate (verificarea tehnică periodică a recipientelor butelii pentru gaze dizolvate se efectuează conform pct. 3.1.6), constă în:

- verificarea stării generale a recipientului (verificarea exterioară și interioară conform pct. 3.1.2.1 și 3.1.2.2);
- verificarea masei și a capacității, conform pct. 3.1.3;
- încercarea la presiune hidraulică, conform pct. 3.1.4;
- încercarea de etanșitate conform pct. 3.1.5, pentru recipientele butelii care conțin fluide toxice sau combustibile.

Dacă rezultatele acestor verificări tehnice sunt corespunzătoare, agentul economic care a efectuat verificarea va marca prin poansonare (pe calota superioară, pe gardă sau pe postament, după caz ) luna și anul următoarei verificări tehnice periodice, alături de poansonul responsabilului cu supravegherea lucrărilor al agentului economic autorizat.

Pentru prelungirea duratei de funcționare a recipientelor butelii mai vechi de 40 de ani, acestea vor fi supuse unor examinări, verificări și investigații în vederea evaluării stării tehnice, care vor fi efectuate de către o unitate autorizată de ISCIR-INSPECT IT pentru reparare și verificare recipientele butelii. Lucrările de examinări, verificări și investigații se vor desfășura după un program avizat în prealabil de ISCIR-INSPECT.

#### 3.1.2 Verificarea stării generale a recipientelor butelii

##### 3.1.2.1 Verificarea exterioară

Această verificare constă în examinarea suprafeței exterioare a recipientelor butelii și în verificarea existenței și conținutului marcajelor.

Această verificare are drept scop depistarea neconformităților care nu permit utilizarea buteliilor în condiții de siguranță.

Recipientele butelii sunt admise la revizia exterioară numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiții:

- a) pelicula de vopsea protectoare nu este deteriorată; vopseaua nu trebuie să împiedice citirea inscripționărilor; suprafața exterioară a recipientelor mobile - butelii trebuie să fie vopsită cu culorile de marcare indicate în standardele specifice ;
- b) capacul sau garda de protecție a robinetului cu ventil trebuie să fie în stare bună; capacul trebuie să se înșurubeze complet și ușor pe inelul de gât al recipientului; capacele de protecție ale recipientelor butelii care conțin fluide toxice nu trebuie să prezinte orificii și vor fi prevăzute cu o garnitură care să asigure etanșitatea față de gazul scurs datorită eventualei neetanșeități a robinetului; garnitura trebuie să fie confecționată dintr-un material rezistent la fluidul din butelie;
- c) postamentul, în cazul în care există, trebuie să asigure o stabilitate bună a recipientului butelie în poziție verticală; la buteliile fără sudură nu se admite fixarea postamentului prin sudare;

d) robinetul cu ventil este în stare bună de funcționare, asigurând etanșarea indiferent de poziția recipientului; se recomandă ca după fiecare verificare a interiorului recipientului butelie robinetul să fie înlocuit cu unul nou; la recipientele butelii pentru dioxid de carbon, între piesele componente ale robinetului va fi prevăzută și o membrană de rupere pentru protejarea buteliei la mărirea presiunii peste valoarea de calcul; înșurubarea robinetului în piesa de gât a buteliei va fi executată la cuplul prescripționat de constructorul robinetului, utilizându-se o cheie dinamometrică cu domeniul de lucru corespunzător; robinetele cu ventil utilizate trebuie să aibă aprobare de model, fiind executate din materiale rezistente la acțiunea chimică corozivă a fluidului din butelii; robinetele noi utilizate trebuie să respecte prevederile specifice din ADR și RID;

e) pe fiecare butelie trebuie să existe următoarele inscripționări permanente (pe postament, pe piesa de gât sau pe garda de protecție nedemontabilă):

- sigla agentului economic constructor,
- numărul de fabricație,
- anul și luna fabricației,
- masa buteliei, în kg,
- capacitatea buteliei, în litri,
- presiunea de încercare hidraulică, în MPa (sau bar),
- presiunea de încărcare, în MPa (sau bar),
- luna și anul verificării/scadența acordată,
- masa încărcăturii și tara recipientului în cazul recipientelor butelii pentru gaze lichefiate sau dizolvate, atunci când încărcarea se face prin cântărire,
- poansonul RSL care a efectuat verificarea periodică;

recipientele butelii care nu au inscripționate datele prevăzute mai sus vor fi scoase din uz și casate;

la recipientele butelii care vor fi utilizate pentru încărcarea cu alte fluide decât cele inițiale se vor anula inscripțiile care nu mai corespund și se vor poansonata cele noi; vor fi anulate inscripțiile privind tipul fluidului, presiunea de încărcare sau masa încărcăturii și presiunea de încercare cu lichid; inscripțiile care nu mai corespund se vor anula printr-o linie orizontală, poansonându-se alături cele corespunzătoare; retimbrarea va fi efectuată de o unitate autorizată de ISCIR-INSPECT IT și se va întocmi un proces-verbal; noua inscripționare se va certifica de către RSL prin aplicarea poansonului; retimbrarea recipientelor butelii pentru fluide care comportă în exploatare temperaturi negative se va putea executa numai dacă materialul buteliei are garantată prin standardul de produs reziliența la temperatura de exploatare respectivă; în cazul în care se constată că una sau mai multe din condițiile prevăzute mai sus nu sunt respectate, buteliile se vor repara; după efectuarea reparației se va relua verificarea tehnică; în cazul în care sunt constatate neconformitățile prezentate în anexa L, recipientele butelii se vor casa;

f) bateriile de butelii vor fi prevăzute cu o placă de timbru care va conține:

- proprietarul (sau constructorul);
- felul fluidului;
- numărul de înregistrare;
- unitatea care a efectuat umplerea;
- masa (tara), în kg, min., max.;
- masa netă, în kg;
- data umplerii;
- poansonul de verificare;
- data scadenței de verificare.

Buteliile care formează bateria nu pot conține decât un singur tip de gaz sau amestecuri de gaze și au scadența de verificare într-un interval de maxim 6 luni.

În cazul buteliilor de acetilenă, într-o baterie se pot folosi numai butelii umplute cu masă poroasă cu aceeași durată de exploatare. Buteliile de acetilenă care urmează să fie înglobate în baterii vor fi

încărcate suplimentar cu dizolvant (acetona). Astfel, pentru o butelie de 50 litri se încarcă în plus 1,25 kg acetona.

### 3.1.2.2 Verificarea interioară

Pereții recipientelor butelii se controlează la interior, urmărindu-se eventualele lipsuri, deteriorări sau apariția coroziunii.

Verificarea aspectului interior se va efectua cu endoscopul și, după caz, se va completa cu o măsurare cu ultrasunete a grosimii peretelui buteliei, în conformitate cu prevederile prescripției tehnice referitoare la măsurarea cu US a elementelor instalațiilor sub presiune, Colecția ISCIR, și cu condițiile din anexa C, de către un laborator autorizat de ISCIR-INSPECT.

Rezultatele acestor măsurări vor fi consemnate în buletine întocmite în conformitate cu prevederile prescripției tehnice referitoare la măsurarea cu US a elementelor instalațiilor sub presiune, Colecția ISCIR.

Grosimea peretelui părții cilindrice și a fundului ambutisat nu trebuie să fie mai mică decât cea stabilită în aprobarea de model.

Dacă în cel puțin un punct grosimea măsurată va fi mai mică decât valoarea minimă admisă prin documentația tehnică, buteliile vor fi casate.

În cazul recipientelor butelii pentru hidrogen se va efectua și un control defectoscopic US 100% al corpului buteliei pentru determinarea eventualelor microfisuri.

### 3.1.3 Verificarea masei și a capacității

Pentru efectuarea determinărilor de masă și capacitate, recipientele butelii trebuie să fie curățate în interior și la exterior pentru eliminarea totală a impurităților.

Masa recipientelor butelii se va determina prin cântărire cu o exactitate de  $\pm 0,1$  kg, pentru buteliile de până la 12 l inclusiv, și de  $\pm 0,2$  kg, pentru cele de peste 12 l.

La buteliile care se încarcă prin cântărire, atunci când între masa reală (măsurată) și cea inițială (inscripționată) se constată o diferență mai mare de 1,5%, dacă volumul este același se va poansonata masa măsurată.

Volumul interior al recipientului butelie, în litri, se determină prin diferența între masa recipientului umplut cu apă și masa recipientului gol (măsurarea fiind efectuată la temperatura de 20°C) sau prin umplerea acestuia cu apă folosind vase gradate cu diviziuni de 0,2 l. Determinarea capacității se va face cu o exactitate de  $\pm 0,1$  l, la recipientele butelii de până la 12 l inclusiv, și de  $\pm 0,2$  l, la cele de peste 12 l.

Pentru recipientele butelii cu o capacitate de peste 12 l, atunci când se constată o mărire a capacității poansonate pe butelie de peste 0,5%, fără o scădere corespunzătoare a masei, butelia va fi scoasă din uz (casată).

### 3.1.4 Încercarea la presiune hidraulică

Recipientele butelii care au corespuns verificărilor de la pct. 3.1.2.1 și 3.1.2.2 vor fi supuse la încercarea de presiune hidraulică la valorile indicate în tabelul din anexa B.

Încercarea la presiune se va efectua, pentru fiecare recipient butelie în parte, în spații special amenajate care să asigure protecția celorlalte locuri de muncă. Lichidele care se folosesc pentru încercare nu trebuie să aibă o acțiune vătămătoare asupra sănătății personalului sau o acțiune corozivă asupra materialului recipientului, iar în timpul încercării să nu treacă din faza lichidă în cea gazoasă.

Pentru recipientele butelii, încercarea se va efectua într-o încăpere în care temperatura să fie de cel puțin 15°C, cu asigurarea condițiilor de protecția muncii.

Presiunea în butelie va trebui să crească în mod treptat, continuu și fără șocuri (viteza de mărire a presiunii nu va depăși 5 bar/min). Buteliile fără sudură vor fi menținute la presiunea de încercare timp de 2 min, iar buteliile sudate timp de 5 min.

Instalația de încercare va fi prevăzută cu două racorduri pentru manometre. Acestea vor fi montate pe robinete cu trei căi. La un racord se va monta manometrul de control. Manometrele utilizate trebuie să fie cel puțin din clasa de precizie 2,5.

După trecerea timpului de menținere la presiunea de încercare se va examina cu atenție fiecare butelie.

Încercarea se consideră reușită dacă nu se constată scurgeri, lăcrimări sau, după încercare, nu sunt deformații.

După efectuarea încercării, presiunea din butelii se va micșora treptat și fără șocuri, apoi buteliile se golesc complet.

Buteliile la care s-au constatat scurgeri, lăcrimări sau deformații vor fi casate astfel încât să nu mai fie posibilă punerea lor în circulație.

### 3.1.5 Încercarea de etanșitate

Operațiunea se execută la recipientele butelii pentru fluidele toxice sau combustibile, utilizându-se în acest scop aer sau gaz inert la o presiune egală cu cea de încărcare. În cazul fluidelor combustibile, dacă încercarea de etanșitate se efectuează cu aer, după încercarea recipientelor butelii acestea trebuie să fie suflate cu un gaz inert pentru evacuarea aerului din interior, păstrându-se o presiune remanentă până la 0,6 bar.

Încercarea va dura cel puțin 3 min. Butelia va fi scufundată într-un vas cu apă și se va verifica etanșitatea acesteia și a robinetului cu ventil sub acțiunea presiunii interioare. Se pot admite și alte metode de încercare, dar numai cu avizul ISCIR-INSPECT.

### 3.1.6 Verificarea recipientelor- butelii pentru acetilenă dizolvată

Verificarea tehnică periodică a recipientelor - butelii pentru acetilenă dizolvată se efectuează la intervale de 5 ani, pentru recipientele butelii încărcate cu mase nemonolitice, respectiv 10 ani, pentru recipientele butelii încărcate cu mase monolitice și cuprinde:

- verificarea exterioară, conform pct. 3.1.2.1;
- verificarea masei (masa se determină prin cântărirea buteliei); pe butelie este inscripționată masa maximă admisă pentru încărcătură (în kg) și masa buteliei goale (inclusiv postamentul, inelul de gât, robinetul, masa poroasă și dizolvantul, fără capac de protecție sau cu capac de protecție nedemontabil), în kg; operațiunea se efectuează cu ocazia verificării tehnice periodice și înainte de fiecare încărcare cu gaz; dacă se constată că masa buteliei este mai mică decât cea inscripționată, și anume la buteliile de 40 l cu 1 kg, iar la cele de 5 l cu 0,2 kg sau mai mult, atunci se admite o nouă umplere cu gaz numai după completarea corespunzătoare cu dizolvant;
- verificarea stării masei poroase; operațiunea trebuie să fie efectuată de către unitatea care execută încărcarea cu acetilenă după ce butelia a fost golită de acetilenă și dizolvant și suflată cu azot.

Periodicitatea verificărilor va fi :

- 5 ani, pentru masele nemonolitice;
- 10 ani, pentru masele monolitice;

Verificarea trebuie să urmărească conformitatea cu caracteristicile inițiale, definite în momentul testului de omologare (aprobarea de model) a masei poroase și buteliei (consistența, mărimea golului dintre masă și suprafața interioară a buteliei, culoarea, absența contaminării cu apă, ulei, gudroane etc.).

Se va efectua o verificare suplimentară a masei poroase la buteliile la care se pot încărca mai puțin de 0,1 kg acetilenă la un litru de capacitate utilă a corpului buteliei, precum și la buteliile care în timpul încărcării se încălzesc la peste 50°C.

Repararea masei poroase nemonolitice trebuie să se facă conform instrucțiunilor fabricantului.

Dacă masa poroasă nu mai este satisfăcătoare, în condițiile în care butelia satisface criteriile de admisibilitate, masa poroasă poate fi schimbată.

Ori de câte ori se înlocuiește masa poroasă se va efectua o încercare de etanșitate cu azot cu o puritate volumetrică de cel puțin 95%, la o presiune de 30 bar. Încercarea va dura cel puțin 3 min. Butelia va fi scufundată într-un vas cu apă și se va verifica etanșitatea acesteia și a robinetului cu ventil sub acțiunea presiunii interioare. După micșorarea presiunii la 15 bar se va efectua verificarea exterioară a buteliei.

Se pot admite și alte metode de încercare, dar numai cu avizul ISCIR-INSPECT.

### **3.1.7 Condiții și obligații pentru agenții economici care efectuează verificarea tehnică a recipientelor butelii**

Verificarea tehnică a recipientelor butelii se va efectua de către:

- agenții economici autorizați pentru umplere, reparare, verificare tehnică periodică, scoatere din uz și casare;
- agenții economici autorizați pentru reparare, verificare tehnică periodică, scoatere din uz și casare.

Agenții economici menționați mai sus trebuie să fie autorizați de ISCIR-INSPECT IT pentru această activitate, în conformitate cu prevederile anexei D și corespunzător activităților pentru care se acordă autorizația.

Acești agenți economici au următoarele obligații și responsabilități:

- să dețină și să mențină în condiții bune întregul echipament necesar verificării;
- să asigure toate condițiile necesare pentru efectuarea verificărilor;
- să completeze „Declarația de conformitate pentru verificarea tehnică periodică”, conform modelului din anexa G; o copie a acestei declarații și a tabelului anexat vor fi trimise în maxim 5 zile la ISCIR-INSPECT IT.

Rezultatele verificărilor tehnice periodice vor fi înscrise într-un proces-verbal conform modelului prezentat în anexa I. Unitățile care pregătesc și execută verificarea tehnică periodică a recipientelor butelii sunt obligate să aibă un registru ținut la zi și întocmit conform modelului din anexa H. Registrul va fi numerotat, șnuruat, sigilat și va purta ștampila ISCIR-INSPECT IT în raza căreia își are sediul agentul economic.

În cazul recipientelor butelii pentru acetilenă, verificările se înregistrează la unitatea unde s-a efectuat verificarea, într-un registru numerotat, șnuruat și sigilat de către ISCIR-INSPECT IT, indicându-se:

- numărul curent;
- numărul de fabricație al buteliei;
- data verificării viitoare;
- data încărcării cu masă poroasă;
- capacitatea buteliei, în litri;
- masa buteliei fără masă poroasă, robinet și capac, dar cu postament și inel de gât, în kg;
- masa buteliei fără capac dar cu postament, inel de gât, robinet, masă poroasă și dizolvant, în kg;
- spațiul gol, în cm<sup>3</sup>;
- presiunea de încărcare, în MPa sau bar;
- presiunea de încercare cu azot, în MPa sau bar;
- semnătura personalului de verificare autorizat.

Cu ocazia verificărilor, pe buteliile pentru acetilenă se vor poansonă:

- data verificărilor;
- poansonul unității care execută încărcarea;
- semnul distinctiv al masei poroase (la înlocuirea acesteia);
- poansonul personalului de verificare autorizat.

Poansonările privind scadențele se înscriu una sub alta.

Pentru activitatea de verificare tehnică se vor utiliza numai aparate de măsurare și control verificate metrologic, precum și calibre și șabloane corespunzătoare.

Verificarea recipientelor butelii se va efectua periodic la termenele maxime prevăzute în tabelul din anexa B.

Dacă sunt motive bine justificate, se poate micșora termenul de valabilitate a funcționării, fixând termene mai mici pentru scadență, însă nu mai puțin de un an.

Nu poate fi acordat un termen de scadență mai mare decât ultima scadență acordată.



## 3.2 Umplerea recipientelor butelii

**3.2.1** Umplerea recipientelor butelii se va efectua de către agenții economici autorizați de ISCIR-INSPECT IT conform prevederilor prezentei prescripții tehnice, care vor folosi în acest scop personal instruit ca operatori stație de umplere.

Personalul care încarcă și manipulează recipiente butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune trebuie să aibă vârsta de cel puțin 18 ani împliniți. Acesta trebuie să fie instruit și examinat periodic de către RSL al unității asupra cunoștințelor tehnico-profesionale necesare de protecția muncii și pază contra incendiilor referitoare la pericolul legat de manipularea buteliilor.

**3.2.2** Înainte de fiecare încărcare recipientele butelii vor fi supuse unor verificări exterioare conform pct.

3.1.2.1. În cazul recipientelor butelii pentru gaze dizolvate (acetilenă) se va efectua suplimentar verificarea masei, conform pct. 3.1.6.

**3.2.3 Este strict interzisă umplerea recipientelor butelii la care se constată:**

**a) la inscripție :**

- lipsa inscripției sau inscripție incompletă;
- depășirea scadenței verificării tehnice periodice;
- neconcordanțe între valorile presiunii de încărcare sau masa încărcăturii indicată pe butelie și cele corespunzătoare gazului;
- neconcordanțe între masa recipientului mobil inscripționată și cea reală, în cazul gazelor lichefiate;
- rectificări ale inscripțiilor poansonate;

**b) la părțile exterioare:**

- pereții prezintă lovituri, deformări, tăieturi, coroziuni avansate sau orice altă degradare care poate periclita siguranța în funcționare;
- urme de ulei pe pereți și/sau pe robinetele recipientelor butelii folosite pentru oxigen sau alte gaze oxidante;
- robinetul cu ventil este defect sau incomplet;
- încărcări cu sudură pe corpul recipientelor- butelii executate fără sudură sau în afara cordoanelor de sudură , la cele sudate ;
- lipsa sau deteriorarea capacului sau a gârzii de protecție (la buteliile prevăzute cu capac, respectiv cu gardă de protecție) sau a inelelor de protecție pentru transport individual;
- vopsirea nu corespunde prevederilor prezentei prescripții tehnice;
- buteliile au postament lipsă, deteriorat sau fixat defectuos;

**c) la interior:**

- buteliile pentru acetilenă care nu au marcate materialul poros sau la care a scăzut conținutul de acetonă;
- lipsa presiunii remanente de cel puțin 0,6 bar, cu excepția celor pentru acetilenă care vor satisface condițiile menționate în tabelul de mai jos.

	Temperatura, T, °C				
	T < -5	-5 ≤ T < +5	+5 ≤ T < +15	+15 ≤ T < +25	+25 ≤ T < +35
Presiunea minimă remanentă în butelie, în bar	0,5	1	1,5	2,0	3,0

**3.2.4** Recipientele butelii refuzate la încărcare vor fi trimise la atelierul de verificare pentru remedierea deficiențelor și reverificare.

**3.2.5** Recipientele butelii care urmează a fi încărcate cu oxigen sau alte gaze oxidante vor fi supuse unei degresări, dacă prezintă urme de ulei sau grăsime. Degresarea se va efectua printr-un mijloc corespunzător, stabilit prin instrucțiuni de către unitatea de umplere.

**3.2.6** La scoaterea robinetelor înfundate se vor lua măsuri împotriva eventualelor jeturi puternice datorită presiunii existente în butelie. Pentru dezghețarea robinetelor se pot utiliza mijloace nepericuloase. Este interzisă dezghețarea buteliei sau robinetului cu foc deschis.

**3.2.7** Instalația pentru încărcarea recipientelor butelii va fi construită din metale rezistente la presiunea de încărcare și la acțiunea corozivă a gazului.

La instalație se vor monta două manometre prevăzute fiecare cu câte un robinet de închidere confecționat din material corespunzător gazului care se încarcă. De asemenea, instalația trebuie să fie legată printr-o conductă la un sistem de descărcare, pentru a se putea evacua gazul din butelii în cazul unor supraîncărcări, astfel încât să fie evitate eventualele accidente.

Manometrele și acționarea dispozitivului de umplere pot fi amplasate și la exteriorul încăperii în care se face umplerea recipientelor butelii.

**3.2.8** Unitățile care umplu recipiente butelii vor dota stațiile de umplere cu echipamente specifice, astfel încât fluidele să ajungă în butelii fără apă sau alte impurități care pot afecta siguranța în exploatare.

**3.2.9** În timpul încărcării, recipientele butelii vor fi bine fixate în poziție verticală prin dispozitive speciale. Se admite încărcarea recipientelor butelii pentru gaze comprimate fixate în poziție orizontală în stelaje special amenajate. Conducta de încărcare, în afara celor aferente recipientelor mobile pentru acetilenă, va fi racordată la butelie printr-un sistem care să asigure etanșeitarea.

Este interzisă remedierea neetanșeităților atunci când instalația se află sub presiune.

**3.2.10** După umplerea buteliei și verificarea etanșeității și a existenței piuliței de protecție a racordului robinetului (sau capacului de protecție) se va aplica peste capacul de protecție corect înfiletat și corpul buteliei o banderolă care va indica: tipul gazului, data umplerii și mențiunea „**Verificat**”. După aplicarea banderolei buteliile vor fi depozitate în depozitul pentru butelii pline.

**3.2.11** Agenții economici sunt obligați să țină un registru de evidență pentru fiecare tip de gaz, numerotat, șnuruat și vizat de conducerea unității în care să se consemneze: data încărcării, numărul de fabricație al recipientelor butelii, data verificării și scadența, presiunea de încărcare sau masa încărcăturii. Dacă într-o unitate se încarcă recipiente butelii cu mai multe tipuri de gaze, pentru fiecare gaz trebuie să fie ținut un registru referitor la încărcare.

Agenții economici sunt obligați să completeze pentru recipientele butelii încărcate „Declarația de conformitate pentru umplere recipiente butelii”, conform modelului din anexa K, care să însoțească buteliile în timpul transportului la distribuitor. Utilizatorul, la cerere, poate primi o copie de pe „Declarația de conformitate pentru umplere recipiente butelii”.

**3.2.12** Umplerea cu gaze comprimate se va face până la presiunea de încărcare indicată pe butelie, raportată la temperatura de 15°C.

**3.2.13** Umplerea recipientelor butelii cu gaze lichefiate se va face numai prin cântărire.

**3.2.14** Pentru acetilenă dizolvată, presiunea de umplere nu trebuie să depășească 15 bar după realizarea echilibrului la 15°C. Pentru alte temperaturi, presiunea gazului în butelia pentru acetilenă dizolvată nu trebuie să fie mai mare decât cea indicată în tabelul de mai jos.

Temperatura ambiantă, în °C	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40
Presiunea maximă, în bar	7	8	9	10,5	12	14	16	18	20	22,5	25

**3.2.16** Agenții economici sunt obligați să întocmească și să afișeze instrucțiuni interne privind umplerea, verificarea prin sondaj a umplerii, depozitarea și manipularea recipientelor butelii și să verifice periodic cunoașterea și aplicarea acestora de către personalul de deservire.

### 3.3 Repararea recipientelor butelii

Repararea recipientelor butelii poate fi efectuată de agenții economici care dispun de mijloacele tehnice corespunzătoare de efectuare și verificare și sunt autorizați, în prealabil, de ISCIR-INSPECT IT, conform prevederilor anexei D.

Agentul economic autorizat pentru reparare răspunde de calitatea reparației.

Nu se admite remedierea (la cald sau la rece) a deformațiilor permanente ale recipientului.

Agenții economici reparatori de recipiente butelii trebuie să aibă un registru de evidență a recipientelor butelii reparate, ținut la zi, conform modelului din anexa H. Registrul va fi numerotat, șnuruț, sigilat și ștampilat de ISCIR-INSPECT IT în raza căreia agentul economic își are sediul.

Recipientele butelii reparate vor fi supuse verificărilor tehnice conform pct. 3.1.1.3.

După terminarea lucrărilor de reparare, agentul economic va emite declarația de conformitate pentru reparare butelii, conform modelului din anexa G.

### 3.4 Scoaterea din uz și casarea recipientelor butelii

Se vor scoate obligatoriu din uz și vor fi casate (distruse) buteliile care nu mai respectă cerințele de securitate stabilite de prevederile prezentei prescripții tehnice.

Scoaterea din uz a recipientelor butelii, în vederea casării, se va face pe baza proceselor-verbale încheiate de către comisii instituite în conformitate cu dispozițiile legale

Agenții economici sunt obligați să scoată din uz recipientele butelii, în urma procesului-verbal încheiat de comisie, poansonând pe partea cilindrică „CASAT”.

Înainte de distrugere se vor demonta robinetele și se va asigura golirea completă a recipientelor mobile. Distrugerea recipientelor butelii se va face prin tăiere, în conformitate cu procedurile de lucru, în prezența RSL al unității autorizate ISCIR-INSPECT IT, astfel încât să nu mai fie posibilă utilizarea acestora. Procesul-verbal întocmit va conține seriile recipientelor butelii distruse.

Copiile proceselor-verbale ale comisiei vor fi transmise la ISCIR-INSPECT IT.

### 3.5 Depozitarea recipientelor butelii

**3.5.1** Depozitele destinate păstrării recipientelor butelii umplute sau goale din cadrul agenților economici vor fi construite și amenajate, în conformitate cu legislația în vigoare, supateran, în încăperi independente, neetajate sau în aer liber (construcție semideschisă de tip șopron îngrădit executat din materiale necombustibile, care protejează buteliile împotriva razelor solare, intemperiiilor și/sau intervenției persoanelor străine) în conformitate cu proiectele avizate de factorii abilitați prin lege.

În cazul depozitării recipientelor butelii în încăperi, ușile trebuie să se deschidă spre exterior, iar geamurile să fie mate sau vopsite în alb.

Recipientele butelii vor fi depozitate cu capacul de la racordul robinetului și capacul de protecție înșurubate.

Depozitele pentru mai mult de 50 de butelii (cu capacitatea de 40 l) trebuie să fie prevăzute cu rampă de încărcare-descărcare acoperită cu copertină sau realizată după proiecte care respectă normativele/reglementările tehnice în vigoare.

**3.5.2** Înălțimea depozitului trebuie să fie de cel puțin 3,25 m de la pardoseală până la elementele cele mai de jos ale acoperișului. Pentru depozitele de tip șopron înălțimea minimă este de 2,5 m.

Pentru cabinile de depozitare a recipientelor butelii utilizate pe șantierele de construcții-montaj înălțimea minimă este de 2 m.

**3.5.3** Pardoselile depozitelor trebuie să fie plane, nealunecoase, iar în cazul în care se depozitează butelii cu gaze combustibile trebuie să fie confecționate din materiale care să excludă posibilitatea producerii de scânteii în caz de lovire.

**3.5.4** În depozitele cu butelii care conțin gaze combustibile iluminatul trebuie să corespundă reglementărilor referitoare la instalațiile electrice pentru medii cu pericol de explozie. Temperatura în depozite trebuie să fie astfel asigurată încât temperatura fluidului să nu depășească +40°C, iar în cazul dioxidului de carbon +30°C.

Încălzirea se va efectua cu instalații adecvate. Este interzisă existența focului deschis în astfel de încăperi. În cazul în care temperatura poate crește peste temperaturile admise, încăperile trebuie să fie răcite printr-o metodă corespunzătoare.

**3.5.5** Buteliile cu gaze toxice se recomandă să fie depozitate în încăperi închise.

Depozitele în care se păstrează butelii pentru gaze toxice sau combustibile trebuie să aibă o ventilație naturală permanentă. În cazul gazelor greu perceptibile prin miros, depozitele vor fi prevăzute cu analizoare de gaz automate și ventilație de avarie, astfel încât să nu poată fi depășită concentrația admisă de gaze nocive. Aerul viciat evacuat nu trebuie să fie evacuat spre locurile unde se află foc deschis, suprafețe încălzite și nici spre încăperi cu acces de persoane sau drumuri. În cazul în care în timpul ventilării gazele evacuate ar putea forma o concentrație periculoasă în zona înconjurătoare, acestea vor fi evacuate doar după o purificare prealabilă.

**3.5.6** Depozitele trebuie să fie prevăzute cu paratrăsnete sau trebuie să se găsească în zona de protecție a acestora.

**3.5.7** În funcție de natura gazelor, depozitarea recipientelor butelii pline sau goale se poate face în încăperi separate sau în aceeași încăpere, conform proiectelor avizate de organele abilitate, ținând seama și de următoarele :

- buteliile pentru diferite gaze toxice pot fi depozitate în aceeași încăpere dacă mijloacele necesare neutralizării scăpărilor de gaze sunt comune; în caz contrar se vor depozita în încăperi separate;
- buteliile pentru gaze neutre (netoxice și necombustibile) pot fi depozitate în aceleași încăperi cu condiția să fie așezate în boxe separate.

Este interzisă depozitarea recipientelor butelii umplute cu oxigen în aceeași încăpere cu buteliile umplute cu gaze combustibile sau depozitarea împreună a recipientelor butelii încărcate cu gaze care în amestec pot produce reacții periculoase din punct de vedere al incendiilor sau exploziilor.

**3.5.8** Buteliile vor fi păstrate în poziție verticală, așezate în boxe sau în stelaje de câte 20...25 butelii, asigurate cu lanțuri, dispuse în grupuri cu spații libere de acces între ele, cel puțin pe o parte, de minim 1,5m. Buteliile pline vor fi depozitate în zone separate față de buteliile goale. Zonele respective vor fi prevăzute cu inscripții care să indice „Butelii pline”, respectiv „Butelii goale”. Buteliile fără postament pot fi păstrate în poziție orizontală pe rame sau stelaje de lemn, dar fără ca buteliile să se sprijine între ele. Înălțimea stivei nu poate fi mai mare de 1,5 m , iar robinetele vor fi îndreptate într-o singură direcție.

**3.5.9** Depozitele de butelii pline amplasate în clădire trebuie să fie despărțite în compartimente prin pereți rezistenți la explozie, pe toată înălțimea încăperii în care se admite păstrarea a cel mult 500 butelii (cu capacitatea maximă de 20.000 l), care conțin fluide combustibile sau toxice, și a cel mult 1.000 butelii (cu capacitatea maximă de 40.000 l), care conțin fluide necombustibile și netoxice. Fiecare compartiment trebuie să aibă o ieșire separată din clădire.

În cazul depozitării recipientelor butelii pentru gaze necombustibile și netoxice, pereții despărțitori pot fi mai mici decât înălțimea încăperii, dar cel puțin 2,5 m, cu spații pentru circulația persoanelor și pentru mijloacele mecanizate, însă buteliile nu se vor amplasa pe direcția locurilor de circulație.

**3.5.10** Depozitele mici de butelii sau stațiile de distribuție care au cel mult 20 de butelii a 40 l fiecare pot fi amplasate într-o încăpere având cel mult 3 pereți comuni cu clădirea de producție pe care o deservește, cu excepția clădirilor din categoria A și B de pericol de incendiu la care nu se admite alipirea. Pereții despărțitori care separă încăperile depozitului de clădire precum și acoperișul vor fi rezistenți la explozie și nu vor avea nici o deschidere (uși, ferestre, luminatoare). Înălțimea încăperii de depozitare poate fi mai mică decât înălțimea clădirii, dar cel puțin 2,5 m.

În cazul amplasării mai multor depozite mici în perimetrul clădirii de producție, distanța între două depozite mici sau stații de distribuție va fi de minim 10 m. Stațiile de distribuție cu capacitatea maximă de 800 l de la spitale pot fi alipite pe o latură de corpurile anexe ale spitalelor, cu condiția ca distanța până la camerele de spitalizare sau de operații să fie de minim 25 m.

**3.5.11** Depozitele de butelii din cadrul instalațiilor de producere a fluidelor cu care se încarcă buteliile respective se amplasează conform prevederilor din normativele specifice în vigoare.

**3.5.12** Depozitele de butelii, altele decât cele menționate în alineatul precedent se vor amplasa față de vecinătăți la distanțele stabilite prin proiect, ținând seama de recomandările din tabelul de mai jos. Distanțele prevăzute în tabelul de mai jos pot fi reduse în condițiile prevederii prin proiect a unor măsuri de siguranță suplimentare, ca de exemplu: execuția unor pereți rezistenți la explozie spre obiectivele față de care se micșorează distanța. În cazul depozitelor amenajate în aer liber (tip șopron) distanțele prevăzute în tabelul de mai jos se vor majora cu 50%, luându-se măsuri corespunzătoare de protecție împotriva razelor solare, intemperțiilor, a intervenției persoanelor străine, precum și de protecție a muncii și de prevenire a incendiilor.

Nr. crt.	Capacitatea depozitului (butelii de 40 l pline), bucăți	Vecinătatea față de care se determină distanța	Distanța recomandată, m
1	până la 50, inclusiv	între depozite de recipiente, între depozite și clădiri de producție, între depozite și drumuri publice	10 ; 13*; 15**
2	peste 50 până la 100, inclusiv	Idem	15
3	peste 100 până la 500, inclusiv	Idem	20
4	peste 500 până la 1.500, inclusiv	Idem	25
5	peste 1.500	idem	30
6	până la 50, inclusiv	clădiri social-administrative (blocuri, laboratoare, grupuri sociale-administrative)	20
7	peste 50	Idem	30
8	până la 50, inclusiv	clădiri de locuit	30
9	peste 50	Idem	50
10	indiferent de capacitate	clădiri publice (creșe, grădinițe, școli, spitale etc.); clădiri cu săli aglomerate sau clădiri înalte (construcții cu grad ridicat de pericol)	100
11	indiferent de capacitate	orice materiale inflamabile; lucrări cu foc deschis	10
* pentru gaze combustibile			
** pentru gaze combustibile mai grele decât aerul			

**3.5.13** Buteliile pentru dioxid de carbon sau similare, montate individual sau în baterii de butelii, necesare instalațiilor de stins incendii sau proceselor tehnologice din turnătorii, pot fi amplasate în funcție de necesități dacă sunt prevăzute cu dispozitive de siguranță împotriva măririi presiunii și sunt protejate împotriva radiațiilor calorice.

**3.5.14** Este interzisă depozitarea recipientelor butelii în locuri umede sau în mediu cu acțiune corozivă asupra materialului din care este construită butelia. Este interzis a se depozita butelii în spații liber accesibile, pe scări, holuri, ganguri sau camere cu circulație de persoane.

**3.5.15** În incinta depozitelor trebuie să fie afișate instrucțiuni și reguli referitoare la manipularea recipientelor butelii aflate în depozit, la verificarea tehnică periodică a funcționării instalațiilor de ventilație și purificare precum și afișe prin care se interzice fumatul, folosirea focului deschis, intrarea persoanelor străine în depozit etc.

Depozitele trebuie să fie dotate cu mijloace pentru stingerea incendiilor, conform normativelor în vigoare. Depozitele pentru butelii cu gaze toxice trebuie să fie prevăzute cu un spațiu special amenajat pentru deținerea mijloacelor de intervenție și protecție în caz de avarie, în funcție de caracteristicile de toxicitate ale substanțelor depozitate.

### **3.6 Utilizarea recipientelor butelii**

**3.6.1** Recipientele pot fi utilizate numai pentru acel gaz pentru care au fost construite și verificate și a cărui denumire este înscrisă pe recipient. Se admit excepții numai în următoarele cazuri:

a) Recipientele butelii verificate pentru propan pot fi umplute cu butan, dar nu trebuie să se depășească încărcătura maximă admisă pentru butan; denumirile celor două gaze, presiunea de încercare prescrisă pentru propan și masele de încărcare maxime admise pentru propan și butan trebuie să fie poansonate pe recipient;

b) Recipientele butelii verificate pentru amestecul  $A_0$  pot fi umplute cu amestecul A; denumirile celor două gaze, presiunea de încercare prescrisă pentru amestecul  $A_0$  și masele de încărcare maxime admise pentru amestecul A și  $A_0$  trebuie să fie poansonate pe recipient;

c) Recipientele butelii verificate pentru amestecul  $A_1$  pot fi umplute cu amestecurile A sau  $A_0$ ; denumirile celor trei gaze, presiunea de încercare prescrisă pentru amestecul  $A_1$  și masele de încărcare maxime admise pentru amestecurile A,  $A_1$  și  $A_0$  trebuie să fie poansonate pe recipient;

d) Recipientele butelii verificate pentru amestecul B pot fi umplute cu amestecurile A,  $A_0$  sau  $A_1$ ; denumirile celor patru gaze, presiunea de încercare prescrisă pentru amestecul B și masele de încărcare maxime admise pentru amestecul A,  $A_0$ ,  $A_1$  și B trebuie să fie poansonate pe recipient;

e) Recipientele butelii verificate pentru amestecul C pot fi umplute cu amestecurile A,  $A_0$ ,  $A_1$  sau B; denumirile celor cinci gaze, presiunea de încercare prescrisă pentru amestecul C și masele de încărcare maxime admise pentru amestecurile A,  $A_0$ ,  $A_1$ , B și C trebuie să fie poansonate pe recipient;

f) Recipientele butelii verificate pentru diclor monofluor–metan pot fi umplute cu amestecul  $F_1$ ; denumirile gazelor trebuie să fie poansonate pe recipient astfel „diclor monofluor–metan” (sau o denumire admisă folosită în comerț) și „amestec  $F_1$ ”;

g) Recipientele butelii verificate pentru diclor difluor–metan pot fi umplute cu amestecurile  $F_1$  sau  $F_2$ ; denumirile gazelor trebuie să fie poansonate pe recipient astfel: „diclor difluor–metan” (sau o denumire admisă folosită în comerț) și „amestec  $F_1$  sau  $F_2$ ”, precum și masa de încărcare maximă admisă pentru amestecul  $F_1$ ;

h) Recipientele butelii verificate pentru monoclor difluor–metan pot fi umplute cu amestecurile  $F_1$ ,  $F_2$  sau  $F_3$ ; denumirile gazelor trebuie să fie poansonate pe recipient astfel: „monoclor difluor–metan” (sau

o denumire admisă folosită în comerț) și „amestec  $F_1$ ,  $F_2$  sau  $F_3$ ”, precum și masa de încărcare maximă admisă pentru amestecul  $F_3$ ;

i) Recipientele butelii verificate pentru amestecul  $F_2$  pot fi umplute cu amestecul  $F_1$ ; masa de încărcare maximă admisă trebuie să fie egală cu cea care este prescrisă pentru amestecul  $F_2$ ;

j) Recipientele butelii verificate pentru amestecul  $F_3$  pot fi umplute cu amestecurile  $F_1$  și  $F_2$ ; masa de încărcare maximă admisă trebuie să fie egală cu cea care este prescrisă pentru amestecul  $F_3$ .

**3.6.2** Utilizarea recipientelor butelii pentru un alt gaz decât cel pentru care au fost construite, verificate și inscripționate inițial, în principiu este admisă. În acest scop, este necesară retimbrarea, de către o unitate autorizată de ISCIR-INSPECT IT pentru verificarea și repararea recipientelor butelii, după efectuarea unor examinări, verificări și investigații tehnice pe baza unui program avizat, în prealabil, de ISCIR-INSPECT.

Datele inițiale inscripționate pe recipient vor fi înlocuite cu date noi. Modificarea inscripționării se va face conform prevederilor pct. 3.1.2.1 lit. e).

Recipientele butelii care au fost folosite pentru dioxid de sulf nu mai pot fi folosite pentru alt gaz.

**3.6.3** Se admite folosirea concomitentă a două sau mai multe recipiente butelii umplute cu gaze diferite (cazul sudării oxiacetilenice) cu condiția utilizării unor dispozitive care să împiedice întoarcerea fluidelor sau a flăcării.

### **3.7 Transportul și manipularea recipientelor butelii**

**3.7.1** Transportul recipientelor butelii se va face numai cu mijloace de transport construite și echipate în conformitate cu reglementările privind transportul mărfurilor periculoase, respectându-se:

- pentru căile ferate: condițiile impuse de RID (Convenția referitoare la transportul internațional feroviar, COTIF) apendice B–Reguli uniforme privind contractul de transport feroviar internațional al mărfurilor (CIM), Anexa 1–Regulamentul privind transportul internațional feroviar al mărfurilor periculoase;
- pentru căile rutiere: reglementările Autorității Rutiere Române și reglementările internaționale ADR (Acordul european referitor la transportul internațional al mărfurilor periculoase pe căile rutiere);
- pentru căile maritime: reglementările ANR (Autoritatea Navală Română).

**3.7.2** Recipientele butelii pot fi transportate numai dacă au capacul de protecție montat. Sunt exceptate buteliile montate în baterie cu colector comun care se transportă cu robinetul închis și colectorul la presiunea atmosferică.

În timpul transportului recipientelor butelii încărcate se va exclude posibilitatea încălzirii acestora sub acțiunea razelor solare sau a altor surse de căldură peste temperatura de 50°C (pentru dioxidul de carbon maxim 30°C).

**3.7.3** La transportul recipientelor butelii individuale, între butelii trebuie să se interpună un material despărțitor (în acest scop se pot întrebuița lame de lemn, inele de frânghie sau cauciuc etc.). Pe distanțe mici transportul se face pe cărucioare special construite în acest scop. Este interzisă aruncarea sau rostogolirea recipientelor butelii. Manipularea acestora trebuie să fie efectuată cu cea mai mare grijă, luându-se măsuri împotriva căderii, lovirii sau murdării acestora.

În timpul transportului, buteliile trebuie să fie așezate astfel încât robinetele acestora să se găsească pe aceeași parte.

**3.7.4** Vehiculele care transportă recipiente butelii umplute nu au voie să staționeze fără supraveghere. Nu este permis ca vehiculele să transporte și alte materiale sau persoane, cu excepția operatorilor de transport.

**3.7.5** Personalul care transportă și manipulează butelii trebuie să fie instruit și examinat periodic, cel puțin o dată pe an, de către o comisie a unității care se ocupă cu activitatea de transport–manipulare butelii.

Personalul care manipulează butelii încărcate cu gaze oxidante va purta mănuși și va utiliza scule curate, lipsite de urme de ulei sau alte materii grase.

Persoanele care intră în depozite sau în alte încăperi în care se găsesc butelii încărcate cu gaze toxice trebuie să folosească masca de gaze sau alte echipamente de protecție. Pe lângă fiecare loc de muncă unde se folosesc gaze toxice trebuie să existe o cameră specială pentru păstrarea măștilor de gaze și depozitarea substanțelor necesare la neutralizare.

**3.7.6** Buteliile, cu excepția stingătoarelor de incendii încărcate aflate în încăperi, trebuie să fie la cel puțin 1 m distanță de radiatoare de încălzire sau alte aparate de încălzire și la o distanță de cel puțin 10 m față de surse de căldură cu foc deschis sau sobe.

**3.7.7** La locul de consum nu se permite depozitarea recipientelor butelii, ci numai utilizarea celor strict necesare în procesul tehnologic. În cazul unui număr mai mare de locuri de consum în aceeași clădire, numărul total al recipientelor butelii de rezervă nu trebuie să depășească 10 bucăți de 40 l încărcate cu același tip de gaze. Depășirea acestui număr impune construirea unei stații de distribuție amplasată conform prevederilor prezentei prescripții tehnice.

În locurile unde se folosesc butelii se vor afișa reguli de manipulare, afișe sugestive de protecție a muncii și prevenire a incendiilor, precum și mijloace corespunzătoare pentru stingerea incendiilor, conform normelor în vigoare.

Consumarea gazului din butelie la presiune joasă trebuie să se facă printr-un reductor destinat exclusiv gazului utilizat, purtând marcaj de culoare conform standardelor specifice.

Pentru oxigen, gaze oxidante sau combustibile, pe traseul de gaz va fi prevăzut și un dispozitiv împotriva întoarcerii flăcării.

În timpul consumului, se va asigura stabilitatea buteliei în poziție verticală sau aceasta se va așeza culcat. Buteliile de acetilenă se vor folosi numai fixate în poziție verticală.

#### **4 AUTORIZAREA AGENȚILOR ECONOMICI ȘI A RESPONSABILULUI CU SUPRAVEGHEREA LUCRĂRILOR**

Agenții economici care desfășoară activități specifice trebuie să fie autorizați de ISCIR-INSPECT IT în conformitate cu prevederile anexei D pentru unul din următoarele seturi de activități:

- a) activitatea de umplere, reparare, verificare tehnică, scoatere din uz și casare a recipientelor butelii ;
- b) activitatea de reparare, verificare tehnică, scoatere din uz și casare a recipientelor butelii;
- c) activitatea de montare, verificare tehnică, scoatere din uz și casare a instalațiilor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL) la motoarele autovehiculelor.

Autorizațiile solicitate de agentul economic sunt emise pentru fiecare set de activități.

În vederea acordării autorizației, agentul economic este obligat să întocmească o documentație tehnică pentru activitățile pentru care solicită autorizarea. Conținutul documentației tehnice este cuprins în anexa E. Această documentație se va înainta la ISCIR-INSPECT IT.

ISCIR-INSPECT IT verifică documentația prezentată de agentul economic care solicită autorizarea și decide asupra acordării autorizației, care va fi conform modelului din anexa J.

În vederea acordării autorizației pentru activitatea de montare, verificare tehnică, scoatere din uz și casare a instalațiilor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL) la motoarele autovehiculelor, agentul economic va depune la ISCIR-INSPECT o documentație tehnică conform anexei M.

ISCIR-INSPECT verifică documentația prezentată de agentul economic care solicită autorizarea și decide asupra acordării autorizației, care va fi conform modelului din anexa N.

Autorizațiile acordate de ISCIR-INSPECT IT sunt valabile un an de la data eliberării.



În vederea reînnoirii autorizației, agentul economic va depune la ISCIR-INSPECT IT, cu cel puțin 30 de zile calendaristice înainte de expirarea termenului de valabilitate al autorizației, o cerere scrisă de reînnoire a acesteia.

## **5 DISPOZIȚII FINALE**

**5.1** Agenții economici autorizați pentru umplere, reparare, verificare tehnică periodică, scoatere din uz și casare a recipientelor butelii trebuie să organizeze servicii permanente (dispecerate), dotate cu telefoane ale căror numere să fie aduse la cunoștința utilizatorilor de butelii, pentru primirea sesizărilor privind defecțiunile produse la acestea și care nu au condus la avarii sau accidente. La anunțarea acestor defecțiuni, agentul economic pentru umplere, reparare, verificare tehnică periodică, scoatere din uz și casare a recipientelor butelii va trimite imediat un delegat pentru a constata și remedia defecțiunile respective.

**5.2** În cazul în care se produc avarii sau accidente, agenții economici sunt obligați să anunțe imediat telefonic sau prin fax ISCIR-INSPECT IT în raza căreia s-a produs avaria, în scopul cercetării cauzelor. Nerespectarea acestei prevederi duce la retragerea autorizației.

În cazul accidentelor în care s-au produs vătămări sau decesul unor persoane, agentul economic are obligația de a anunța imediat Inspectoratul pentru protecția muncii și Parchetul General.

**5.3** Utilizatorul, precum și conducerea agenților economici pentru umplere, reparare și verificare tehnică periodică a recipientelor butelii sunt obligați să ia măsuri astfel încât situația produsă de avarie sau în timpul accidentului să rămână nemodificată până la sosirea inspectorului de specialitate al ISCIR-INSPECT IT, cu excepția cazului în care situația respectivă ar constitui un pericol pentru viața și sănătatea persoanelor.

**5.4** Prezenta prescripție tehnică se aplică împreună cu prevederile din legislația în vigoare privind prevenirea și stingerea incendiilor, protecția muncii, protecția consumatorilor, protecția mediului etc. În cazul în care există prevederi ale diferitelor organisme, care se referă la același subiect, se vor aplica acele prevederi care conduc la o mai mare siguranță în utilizarea recipientelor mobile.

**5.5** ISCIR-INSPECT IT are dreptul să controleze ori de câte ori consideră necesar modul de efectuare a verificării tehnice periodice, umplerii, reparării, transportului, distribuirii, manipulării și utilizării recipientelor butelii, încheind procese-verbale. Dispozițiile înscrise în procesele-verbale sunt obligatorii. ISCIR-INSPECT are dreptul să solicite, iar agenții economici sunt obligați să pună la dispoziție toate datele și informațiile necesare, precum și utilajul, echipamentul și personalul necesar efectuării verificărilor.

În urma activităților efectuate la agenții economici de către ISCIR-INSPECT IT se vor întocmi procese-verbale.

**5.6** Umplerea recipientelor butelii care au scadență de verificare tehnică periodică depășită duce la retragerea autorizației acordate agentului economic.

**5.7** Nerespectarea prevederilor prezentei prescripții tehnice atrage după sine, în condițiile prevăzute de lege, sancțiuni contravenționale, mergând până la retragerea autorizației acordate.

**5.8** Prezenta prescripție tehnică intră în vigoare la data de 01.01.2004.

**5.9** La data intrării în vigoare a prezentei prescripții tehnice își încetează valabilitatea prescripția tehnică:  
• **C 5-98** „Prescripții tehnice pentru proiectarea, execuția, repararea, încărcarea, transportul, depozitarea și verificarea recipientelor-butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune”, aprobată prin Ordinul ministrului industriei și comerțului nr. 1.613/1998.

**5.10** Orice alte dispoziții contrare prevederilor prezentei prescripții tehnice își încetează valabilitatea.

**5.11** Utilizatorii prezentei prescripții tehnice sunt obligați să se asigure că sunt în posesia ultimei ediții și a tuturor modificărilor apărute după publicare.

**5.12** Toate autorizațiile eliberate până la data intrării în vigoare a prezentei prescripții tehnice rămân valabile până la data expirării, numai pentru domeniile reglementate de prezenta prescripție tehnică.

**5.13** Trimiterile făcute în prezenta prescripție tehnică la standarde, prescripții tehnice, acte legislative etc. se referă la edițiile în vigoare.

**ANEXA A****Standarde și normative**

SR EN 1442+AC:2001,	Butelii sudate de oțel, transportabile și reîncărcabile pentru gaz petrolier lichefiat (GPL). Proiectare și construcție
SR EN 10204+A1:2000	Produse metalice. Tipuri de documente de inspecție
SR EN ISO 13341:2001	Butelii de gaz transportabile. Montarea robinetelor la buteliile de gaz
SR ISO 2409:1994	Vopsele și lacuri. Încercarea la caroiaj
SR ISO 2808:1993	Vopsele și lacuri. Determinarea grosimii peliculei
SR ISO 4705:1999	Butelii pentru gaz, nesudate, de oțel, reîncărcabile
SR ISO 4706:1998	Butelii pentru gaz, sudate, de oțel, reîncărcabile
STAS 297/1-88,	Culori și indicatoare de securitate. Condiții tehnice generale
STAS 297/2-92,	Culori și indicatoare de securitate. Reprezentări
STAS 2667-89,	Robinet pentru butelii de gaz petrolier lichefiat
STAS 9954/1-74,	Instalații și echipamente electrice în zone cu pericol de explozie datorită gazelor și lichidelor inflamabile. Prescripții de proiectare și montare
NDPM-MICh/1982	Norme departamentale de protecția muncii în Ministerul Industriei Chimice
NDPSI-MICh/1988	Norme departamentale de prevenire și stingere a incendiilor din ramura industriei chimice și petrochimice

## ANEXA B

## LISTA GAZELOR

Nr. crt.	Denumirea gazului	Nr. identificare conf. ADR	Formula chimică sau structura	Proprietăți				Grad de umplere maxim admis kg / l	Presiunea maximă admisă de încărcare, P <sub>max</sub> , bar	Presiunea de încărcare hidrolică, P <sub>p</sub> , bar	Termen verificare periodică, ani
				Necombustibil	Toxic	Combustibil	Coroziv				
<b>A</b>	<b>Gaze comprimate</b>										
1	Aer	1002	-	X				-	250	1,5Pp	10
2	Argon	1006	-	X				-	200	1,5Pp	10
3	Azot	1066	N <sub>2</sub>	X				-	250	1,5Pp	10
4	Amestec de gaze	1956	5%H <sub>2</sub> ; 20%N <sub>2</sub>			X		-	200	1,5Pp	10
5	Amestec de gaze rare	1079	Ar, He, Ne, Kr	X				-	200	1,5Pp	10
6	Carbogen		95%O <sub>2</sub> ;5% CO <sub>2</sub>	X				-	200	1,5Pp	10
7	Deuteriu	1957	D <sub>2</sub>			X		-	200	1,5Pp	10
8	Gaz de apă	2600	CO+H <sub>2</sub>		X	X		-	250	1,5Pp	5(8)
9	Heliu	1046	He	X				-	200	1,5Pp	10
10	Hidrogen	1049	H <sub>2</sub>			X		-	250	1,5Pp	10
11	Kripton	1056	Kr	X				-	200	1,5Pp	10
12	Metan	1971	CH <sub>4</sub>			X		-	200	1,5Pp	10
13	Neon	1065	Ne	X				-	200	1,5Pp	10
14	Oxid de carbon	1016	CO		X	X		-	200	1,5Pp	5(8)
15	Oxigen	1072	CO <sub>2</sub>	X				-	250	1,5Pp	10
<b>B</b>	<b>Gaze lichefiate</b>										
16	Fluor (6)	1045	F <sub>2</sub>	X	X		X	-	28	200	5
17	Fluorură de bor	1008	BF <sub>3</sub>	X	X			0,86		300	
18	Gaz de ulei		-		X			0,37		40	5
19	Acid bromhidric (6)	1048	HBr	X	X		X	1,54		60	3
20	Acid clorhidric	1050	HCl	X	X		X	0,74		200	3
21	Acid cianhidric	1026	HCN		X	X		0,70		100	5
22	Acid fluorhidric		(HF) <sub>n</sub>	X	X		X	0,84		10	5
23	Acid sulfurhidric	1053	H <sub>2</sub> S		X	X		0,67		55	5
24	Amoniac anhidru	1005	NH <sub>3</sub>	X	X		X	0,53		33	5
25	Clor (6)	1017	Cl <sub>2</sub>	X	X		X	1,25		22	2
26	Dioxid de sulf	1079	SO <sub>2</sub>	X	X			1,23		14	3
27	Peroxid de azot (tetraoxid de azot)	1067	N <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	X	X		X	1,3		10	3
28	Gaz T		90% C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O 10% CO <sub>2</sub>		X	X		0,73		28	5
29	Dioxid de carbon	1013	CO <sub>2</sub>	X				0,75		250	10
30	Propan	1978	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>			X		0,42		25	10
31	Ciclopropan	1027	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>			X		0,53		20	10
32	Propilenă	1077	C <sub>3</sub> CH=CH <sub>2</sub>			X		0,43		30	10
33	Butan	1011	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>			X		0,51		10	10
34	Izobutan	1069	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>			X		0,49		10	10
35	Butadienă	1010	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>			X		0,55		10	10
36	Butilenă	1012	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>			X		0,53		10	10
37	Izobutilenă	1055	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>			X		0,52		10	10
38	Amestec A (4)	1965	-			X		0,50		10	10
39	Amestec A <sub>0</sub>	1965	-			X		0,47		15	10
40	Amestec A <sub>1</sub>	1965	-			X		0,46		20	10
41	Amestec B	1965	-			X		0,43		25	10
42	Amestec C	1965	-			X		0,42		30	10

## ANEXA B (continuare)

Nr. crt.	Denumirea gazului	Nr. identificare conf. ADR	Formula chimică sau structura	Proprietăți				Grad de umplere maxim admis Kg/l	Presiunea maxim admisă de încărcare p <sub>max</sub> , bar	Presiunea de încercare hidraulică p <sub>p</sub> , bar	Termen verificare periodică, ani
				Necombustibil	Toxic	Combustibil	Coroziv				
43	Etan	1035	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>			X		0,29		120	10
44	Etilamină (7)	1036	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>		X		X	0,61		10	10
45	Etilenă	1962	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>			X		0,34		225	10
46	Oxid de etilenă	1040	H <sub>2</sub> C CH <sub>2</sub> O		X	X		0,78		15	5
47	Oxid de metil	1033	CH <sub>3</sub> OCH <sub>3</sub>		X	X		0,58		18	10
48	Eter metil-vinilic	1087	CH <sub>2</sub> CHOCH <sub>3</sub>		X	X		0,67		10	10
49	Clorură de metil (6)	1063	CH <sub>3</sub> Cl		X	X		0,81		17	10
50	Bromură de metil (6)	1062	CH <sub>3</sub> Br		X	X		1,51		10	5
51	Clorură de etil (6)	1037	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Cl		X	X		0,80		10	10
52	Fosgen (oxiclorură de carbon)	1076	COCl <sub>2</sub>	X	X		X	1,23		20	3
53	Clorură de vinil (6)	1086	CH <sub>2</sub> CHCl			X		0,8		12	10
54	Bromură de vinil (6)	1085	CH <sub>2</sub> CHBr		X	X		1,37		10	10
55	Cartox	1041	90% CO <sub>2</sub> 10% C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O		X			0,66 0,75		190 250	10 10
56	Clorcian	1589	ClCN		X	X		1,03		20	3
57	Metilamină (7)	1061	CH <sub>3</sub> NH <sub>2</sub>		X	X		0,58		13	10
58	Hexafluoroprenă	2193	C <sub>3</sub> F <sub>6</sub>	X				1,1		20	10
59	Dimetilamină (7)	1032	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NH		X	X		0,59		10	10
60	Dimetileter		(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> O			X		0,60		25	10
61	Difluoretilenă	1959	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub>			X		0,77		250	10
62	Trimetilamină (7)	1083	(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> N		X		X	0,56		10	10
63	Mercaptan metilic	1064	CH <sub>3</sub> SHCH		X	X		0,78		10	5(8)
64	Diclordifluorometan R12	1028	CF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	X				1,15		18	10
65	Diclormonofluorometan R21	1029	CHFCl <sub>2</sub>	X				1,23		10	10
66	Monoclordifluorometan R22	1018	CHF <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	X				1,03		29	10
67	Diclorotetrafluoretan R114	1958	CF <sub>2</sub> Cl-CF <sub>2</sub> Cl	X				1,3		10	10
68	Monoclorotrifluoretan R133a	1983	CH <sub>2</sub> Cl-CF <sub>2</sub>			X		1,18		10	10
69	Monoclordifluoretan R142b	2517	CH <sub>2</sub> CFCI			X		0,99		10	10
70	Octofluorciclobutan R-C318	1976	C <sub>4</sub> F <sub>8</sub>	X				1,34		11	10
71	Monoclordifluoromonobrommetan R12B1	1974	CF <sub>2</sub> ClBr	X				1,61		10	10
72	Trifluoromonoclorometan R13	1022	CF <sub>3</sub> Cl	X				1,04		190	10
73	Trifluorometan R23	1984	CHF <sub>3</sub>					0,95		250	10
74	Trifluoromonocloretilenă R1113		F <sub>2</sub> C = CClF			X		1,12		25	10
75	Trifluoromonobrommetan R13 B1	1009	CF <sub>3</sub> Br	X				1,44		120	10
76	1.1 Difluoretan R152a	1030	CH <sub>2</sub> F-CH <sub>2</sub> F			X					10
77	Amestec F <sub>1</sub> (5)	1078	-	X				0,79		18	10
78	Amestec F <sub>2</sub>		-	X				1,23		12	10
79	Amestec F <sub>3</sub>		-	X				1,15		18	10
80	Hexafluorid de sulf	1080	SF <sub>6</sub>	X				1,03		29	10

## ANEXA B (sfârșit)

Nr. crt.	Denumirea gazului	Nr. identificare conf. ADR	Formula chimică sau structura	Proprietăți				Grad de umplere maxim admis Kg/l	Presiunea maxim admisă de încărcare $P_{max}$ , bar	Presiunea de încercare hidraulică $P_p$ , bar	Termen verificare periodică, ani
				Necombustibil	Toxic	Combustibil	Coroziv				
81	Protoxid de azot	1070	N <sub>2</sub> O	X	X			1,04		70	10
82	Xenon	2036	Xe	X				0,68 1,24		180 130	10
<b>C</b>	<b>Gaze dizolvate</b>										
83	Amoniac în apă	2073	35-40% NH <sub>3</sub> 40-50% NH <sub>3</sub>				X	0,80 0,77		10 12	5 5
84	Acetilenă	1001	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>			X			15	60	5; 10 pct.3.1.6

**Observații:**

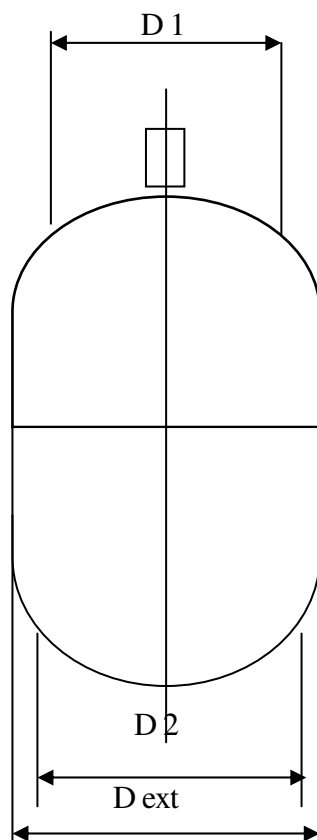
- (1) Gradul de umplere maxim admis este egal cu  $0,95 \times$  densitatea fazei lichide la 50°C iar faza de vapori nu trebuie să dispară sub 65°C.
- (2)  $P_{max}$  = presiunea maximă admisă pentru încărcarea recipientelor mobile pentru gaze comprimate.
- (3)  $P_p = 1,5 \times P_{max}$  - presiunea de încercare la 15°C în cazul gazelor comprimate; pentru gazele lichefiate aceasta este stabilită în funcție de tensiunea de vapori la 70°C (presiunea absolută redusă cu 1 bar, presiunea minimă fiind totuși 10 bar).
- (4) Amestecurile de gaze de la pct. 38...42 se definesc ca:
  - Amestec A = are la 70°C o tensiune de vapori care nu depășește 11 bar și la 50°C are o densitate minimă de 0,525 kg/l;
  - Amestec A<sub>0</sub> = are la 70°C o tensiune de vapori care nu depășește 16 bar și la 50°C are o densitate minimă de 0,495 kg/l;
  - Amestec A<sub>1</sub> = are la 70°C o tensiune de vapori care nu depășește 21 bar și la 50°C are o densitate minimă de 0,485 kg/l;
  - Amestec B = are la 70°C o tensiune de vapori care nu depășește 26 bar și la 50°C are o densitate minimă de 0,450 kg/l;
  - Amestec C = are la 70°C o tensiune de vapori care nu depășește 31 bar și la 50°C are o densitate minimă de 0,440 kg/l.
- (5) Amestecurile de gaze de la pct. 77...79 se definesc ca :
  - Amestec F<sub>1</sub> = are la 70°C o tensiune de vapori care nu depășește 13 bar și la 50°C are o densitate care nu este inferioară celei a dicloromonofluorometanului (1,30 kg/l);
  - Amestec F<sub>2</sub> = are la 70°C o tensiune de vapori care nu depășește 19 bar și la 50°C are o densitate care nu este inferioară celei a diclordifluorometanului (1,21 kg/l);
  - Amestec F<sub>3</sub> = are la 70°C o tensiune de vapori care nu depășește 30 bar și la 50°C are o densitate care nu este inferioară celei a clorofluorometanului (1,09 kg/l).
- (6) Nu se vor folosi butelii de aluminiu sau aliaje de aluminiu.
- (7) Nu sunt admise robinete de cupru.
- (8) Termenul de utilizare poate fi mărit la 10 ani pentru buteliile de aluminiu.

## ANEXA C

**Plan pentru măsurarea cu ultrasunete a grosimii peretelui recipientului butelie**

Punctele de măsurare sunt:

- pentru calota superioară:
  - în patru puncte echidistante pe un cerc cu diametrul  $D_1 = 0,8 \times D_{ext}$ ;
- pentru calota inferioară:
  - în centrul capacului;
  - în patru puncte echidistante pe un cerc cu diametrul maxim accesibil  $D_2$  în zona de racordare;
- pentru partea cilindrică:
  - pe patru generatoare echidistante, din 300mm în 300mm.



În mod obligatoriu se va măsura grosimea peretelui în zonele cu defecte.

**ANEXA D****Autorizarea agenților economici pentru efectuarea activităților de umplere și/sau reparare, verificare tehnică periodică, scoatere din uz și casare a recipientelor butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune și autorizarea responsabilului cu supravegherea lucrărilor (RSL)****D.1 Autorizarea agenților economici**

**D.1.1** În vederea acordării autorizației, agentul economic care solicită autorizarea va înainta la ISCIR-INSPECT o documentație tehnică întocmită conform prevederilor anexei E.

**D.1.2** În cazul îndeplinirii condițiilor de autorizare, prevăzute în prescripția tehnică, ISCIR-INSPECT va elibera autorizația întocmită conform modelului din anexa J.

**D.1.3** Obligațiile și responsabilitățile agenților economici autorizați sunt următoarele:

- a) să desfășoare activitățile autorizate conform procedurilor de lucru și prevederilor prescripției tehnice;
- b) să întocmească și să difuzeze instrucțiuni de utilizare pentru fiecare recipient mobil (pentru agenții economici de umplere);
- c) pentru activitățile de umplere, reparare, verificare la scadență, scoatere din uz și casare, agenții economici sunt obligați să numească responsabil cu supravegherea lucrărilor (RSL);
- d) să dețină prescripția tehnică PT C 5, Colecția ISCIR;
- e) să întocmească și să țină la zi registre de evidență pentru activitățile pentru care au fost autorizați;
- f) să ia măsurile corespunzătoare astfel încât responsabilul cu supravegherea lucrărilor, autorizat de ISCIR-INSPECT, să-și poată îndeplini în condiții bune sarcinile prevăzute;
- g) să comunice în scris, în termen de 15 zile, la ISCIR-INSPECT orice schimbare a responsabilului cu supravegherea lucrărilor și să o definitiveze numai după confirmarea acestuia de către ISCIR-INSPECT; până la definitivarea schimbării personalului tehnic respectiv nu se vor putea efectua activități care fac obiectul autorizației;
- h) să transmită la ISCIR-INSPECT IT din zona de activitate în care își au sediul o copie a proceselor-verbale de casare a recipientelor butelii ;
- j) să implementeze Sistemul de Management al Calității.

**D.2 Autorizarea responsabilului cu supravegherea lucrărilor (RSL)**

**D.2.1** Responsabilul cu supravegherea lucrărilor, al agentului economic autorizat de ISCIR-INSPECT, este nominalizat în autorizația eliberată agentului economic respectiv, conform prevederilor pct. D.1.2.

**D.2.2** Pentru a fi autorizat, RSL va susține un examen la ISCIR-INSPECT IT.

**D.2.3** Obligațiile și responsabilitățile responsabilului cu supravegherea lucrărilor (RSL) sunt următoarele:

- a) să cunoască legislația în domeniu, prescripțiile tehnice specifice, Colecția ISCIR, standardele și normativele în vigoare privind activitatea pentru care a fost autorizat;
- b) să încheie documente de verificare în care să consemneze constatările și rezultatele verificărilor și examinărilor :
  - declarația de conformitate pentru reparare și verificare tehnică periodică;
  - declarația de conformitate pentru umplere;
- c) să aplice, în cazurile prevăzute de prescripția tehnică, poansonul de verificare pe buteliile verificate;
- d) să semneze registrele de evidență a activităților efectuate la agentul economic și să urmărească ținerea acestora la zi, care sunt:
  - registrul privind verificarea tehnică periodică a recipientelor butelii;



#### ANEXA D (sfârșit)

- registrul privind umplerea recipientelor butelii ;
- registrul pentru evidența recipientelor butelii reparate;
- e) să instruiască periodic personalul operator din cadrul stației de umplere;
- f) să întocmească și să difuzeze la fiecare loc de muncă instrucțiuni tehnice privind încărcarea recipientelor butelii;
- g) să participe la instructajele periodice organizate de ISCIR-INSPECT IT.

### **D.3 Responsabilitățile ISCIR-INSPECT**

**D.3.1** În vederea autorizării agenților economici pentru umplerea, repararea, inspecția tehnică periodică în conformitate cu prevederile prezentei prescripții tehnice, ISCIR-INSPECT, prin inspectorii săi de specialitate, are următoarele obligații și responsabilități:

- să verifice concordanța dintre datele din documentația prezentată de unitățile care solicită autorizarea și situația existentă la unitate;
- să verifice personalul tehnic propus, privind pregătirea în domeniu și cunoașterea prevederilor prescripțiilor tehnice, Colecția ISCIR, în vigoare;
- să verifice existența în unitate a prescripțiilor tehnice, Colecția ISCIR, în domeniu;
- să întocmească un proces-verbal asupra constatărilor făcute privind verificările mai sus menționate.

**D.3.2** În cazul îndeplinirii condițiilor de autorizare prevăzute de prezenta anexă și pe baza constatărilor făcute în conformitate cu prevederile pct. D.3.1 ISCIR-INSPECT va elibera autorizația conform modelului din anexa J.

## ANEXA E

**Documente necesare autorizării (reautorizării) agenților economici  
pentru efectuarea activităților de umplere și/sau reparare, verificare tehnică periodică, scoatere din uz și  
casare a recipientelor butelii pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune**

- 1) Adresa de solicitare în care trebuie să precizeze:
  - domeniul de activitate pentru care solicită autorizarea;
  - datele agentului economic: adresă, telefon, fax, cont, bancă etc.;
- 2) Statutul (actul constitutiv) agentului economic actualizat la zi, în care să fie precizat explicit domeniul de activitate (inclusiv codul CAEN aferent) pentru care solicită autorizarea (în copie);
- 3) Certificatul de înmatriculare a agentului economic la Registrul Comerțului (în copie);
- 4) Certificatul de înregistrare fiscală sau Codul unic de înregistrare a agentului economic (în copie);
- 5) Procedura privind modul de efectuare a activității solicitate (scop, domeniu de aplicare, documente de referință, definiții și abrevieri, responsabilități, descrierea activității, înregistrări etc.);
- 6) Lista completă cu dotările, utilajele, sculele, dispozitivele și aparatele de măsurare și control utilizate la activitățile solicitate;
- 7) Buletine de verificări metrologice pentru toate aparatele de măsurare și control utilizate la activitatea de umplere, reparare și verificare tehnică periodică a recipientelor mobile ;
- 8) Deciziile de numire a personalului propus pentru autorizarea ca responsabil cu supravegherea lucrărilor, emise de conducerea agentului economic, conform modelului din anexa F (în original); personalul propus pentru RSL nu trebuie să aibă funcții de conducere;
- 9) Curriculum vitae al personalului propus pentru autorizare ( numai pentru RSL), semnat în original;
- 10) Diplomele de absolvire, emise de unitățile de învățământ, ale personalului propus pentru autorizare ca responsabil cu supravegherea lucrărilor (în copie);
- 11) Documente ale personalului propus pentru autorizare ca responsabil cu supravegherea lucrărilor din care să reiasă că acesta este angajatul agentului economic (în copii integral legalizate).

**NOTĂ:** Lista menționată la pct. 6 va conține referiri la:

- a) dotarea cu standuri pentru efectuarea încercărilor la presiune hidraulică și încercării de etanșitate ale recipientelor butelii;
- b) dotarea cu instalații de pregătire în vederea verificării recipientelor butelii:
  - golirea, spălarea și vidarea;
  - vopsirea;
- c) dotarea cu aparate și dispozitive pentru verificare:
  - cântare;
  - vase pentru măsurarea capacității;
  - aparate sau dispozitive pentru verificarea interioară;
  - aparate sau dispozitive pentru măsurarea deformațiilor specifice;
  - aparate, dispozitive și șabloane pentru măsurarea dimensiunilor;
  - calibre pentru verificarea filetelor la robinete și piesa de gât.

**ANEXA F**

**Decizie pentru numirea responsabilului cu supravegherea lucrărilor (RSL)**

ANTETUL AGENTULUI ECONOMIC

**DECIZIE**

Nr. ....din .....

Agentul economic ..... reprezentat prin .....  
manager (director),

Având în vedere legislația cu privire la utilizarea în condiții de securitate a recipientelor mobile, prin care agenții economici care dețin și utilizează aceste butelii sunt obligați să numească personal tehnic de specialitate (ingineri, subingineri, maiștri sau tehnicieni de specialitate) pentru activitatea de .....a recipientelor mobile , care să fie autorizat de ISCIR-INSPECT în vederea aplicării prevederilor prescripției tehnice PT C 5,

**DECIDE :**

1 Domnul (Doamna) .....de specialitate.....având funcția de ..... începând cu data de.....se numește responsabil cu supravegherea lucrărilor de .....a recipientelor butelii din cadrul ....., urmând a fi autorizat de ISCIR-INSPECT.

2 Responsabilul cu supravegherea lucrărilor de .....a recipientelor butelii este obligat să cunoască și să aplice întocmai prevederile legislației în vigoare și ale prescripției tehnice PT C 5, sarcinile acestuia fiind cele care rezultă din prescripția tehnică PT C 5.

3 Activitatea responsabilului cu supravegherea lucrărilor de.....a recipientelor butelii va fi coordonată și îndrumată din partea conducerii de ....., care răspunde împreună cu acesta de luarea măsurilor pentru aplicarea prevederilor legislației în vigoare și ale prescripției tehnice PT C 5.

4 Încălcarea obligațiilor prevăzute în prescripția tehnică PT C 5 atrage, după caz, răspunderea disciplinară, materială, civilă sau penală a celor vinovați.

5 Prezenta decizie anulează decizia anterioară nr. .... din ..... și devine definitivă după autorizarea responsabilului de către ISCIR-INSPECT.

MANAGER,  
(Numele, prenumele  
semnătura și ștampila)

OFICIU JURIDIC,  
(Numele, prenumele și  
semnătura)

**ANEXA G**

**DECLARAȚIE DE CONFORMITATE  
pentru reparare/verificare tehnică periodică**

Nr.....din.....

Agentul economic.....

Adresa.....

Nr. de înmatriculare la Registrul Comerțului.....

Declarăm pe propria răspundere că am reparat/verificat tehnic periodic un nr. de .....buc.  
recipiente butelii tip..... de .....litri pentru ....., conform prevederilor  
prescripției tehnice PT C 5, Colecția ISCIR.

Datele verificării sunt cuprinse în tabelul anexat prezentei.

Recipientele butelii au fost reparate și verificate cu rezultate corespunzătoare .

Recipientele butelii corespund prevederilor prescripției tehnice PT C 5, Colecția ISCIR.

Director (Manager)

Numele.....

Prenumele.....

Data.....

(Semnătura și ștampila)

Șef atelier de reparații/verificări tehnice

Numele.....

Prenumele.....

Data.....

(Semnătura)

Responsabil cu supravegherea lucrărilor autorizat de  
ISCIR-INSPECT

Nr. autorizație.....

Numele.....

Prenumele.....

Data.....

(Semnătura)

## ANEXA H

## REGISTRU

privind situația verificărilor tehnice periodice și după reparații la recipientele buteliei

Nr. crt.	Numărul de fabricație/anul fabricației ; constructor	Capacitatea inițială înscrisă pe butelie	Capacitatea buteliei (măsurată)	Masa inițială a buteliei	Masa buteliei (măsurată)	Presiunea de încercare hidraulică (bar)	Buletin de examinare US grosimi; Nr./data	Presiunea de încărcare sau masa încărcăturii	Fluidul de umplere	Rezultatele verificării și dispozițiile date	Declarație de conformitate pentru verificarea tehnică periodică; Nr./data	Scadența următoarei verificări	Alte mențiuni

Efectuat verificările și încercările (numele, prenumele, semnătura și ștampila)

.....  
Data .....

**ANEXA I**

<b>ROMANIA</b> Inspekția de stat pentru controlul cazanelor, recipientelor sub presiune și instalațiilor de ridicat <b>- ISCIR -</b>	<b>Proces-verbal de verificare tehnică</b> nr. ....	<b>INSPECȚIA TERITORIALĂ</b> ..... Adresa..... Telefon..... Fax.....
--	--	---

Încheiat astăzi ..... cu ocazia ..... efectuat în baza HG 1.340/2001, HG 738/2003 și a Decretului nr. 587/1973, modificat și completat prin Decretul nr. 417/1985, aplicabile, și prescripțiilor tehnice, Colecția ISCIR, la .....

tip.....cu numărul de inventar/fabricație.....și cartea instalației nr.....având parametrii ultimei verificări.....

Denumirea agentului economic .....din localitatea .....

str. .... nr. .... județ/sector ..... cod fiscal .....

Verificarea s-a efectuat la ..... din localitatea .....

str. .... nr. .... județ/sector .....

Subsemnatul<sup>1)</sup> ..... am constatat următoarele:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Am dat următoarele dispoziții: .....

.....  
.....  
.....

După această verificare s-a admis<sup>2)</sup>.....

Scadența următoarei verificări se fixează la data de .....

Pentru aceasta verificare se va plăti suma de ..... lei de către .....

din localitatea ..... str. .... nr. .... județ/sector ..... în cont ..... deschis la Banca ..... filiala .....

Am luat la cunoștință

Organ de verificare	Directorul agentului economic sau delegatul său	Responsabil cu supravegherea și verificarea tehnică	Delegatul agentului economic montator, reparator
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

<sup>1)</sup> Funcția, numele și prenumele.

<sup>2)</sup> Se vor înscrie parametrii de funcționare ai instalației, funcție de tipul acesteia.

**ANEXA J**

**ISCIR**  
**ISCIR-INSPECT IT**

Nr. ....Data.....

# **AUTORIZAȚIE**

(conform procesului-verbal nr. .... /data.....)

## **1 Agentul economic:**

**SC.....SA (SRL)**

Localitatea,..... județul ....., str. ...., nr. ...., bl. ...., sc. ...., et. ...., ap. ....  
Înregistrare la Registrul Comerțului: J.../.../....., Cod fiscal: R.....sau CUI: .....

**2 Domeniul autorizației:**.....  
.....

**3 Personal autorizat:**.....  
.....  
.....

## **4 Mențiuni:**

Orice schimbare față de prezenta duce la anularea de drept a AUTORIZAȚIEI, dacă nu este anunțată în termen de 15 zile de la producerea acesteia și confirmată în termen de 30 de zile de ISCIR-INSPECT emitentă.

Agentul economic, prin reprezentanții săi legali, împreună cu persoanele autorizate răspund de respectarea prevederilor legale în domeniu.

**5 Termenul de valabilitate al AUTORIZAȚIEI:** de la .....până la .....

**INSPECTOR ȘEF,**

**Șef Serviciu (Birou),**

**Inspector de specialitate,**

**ANEXA K**

**DECLARAȚIE DE CONFORMITATE  
pentru umplere recipiente butelii**

Nr.....Data.....

Agentul economic.....

Adresa.....

Nr. de înmatriculare la Registrul Comerțului.....

Declarăm pe propria răspundere că am umplut un nr. de .....bucăți recipiente butelii,  
tip..... de.....litri cu seriile de fabricație conform anexei,cu respectarea prevederilor  
prescripției tehnice PT C 5, Colecția ISCIR.

Numele conducătorului stație de umplere..... Semnătura.....

Aviz de expediție nr.....

Factura fiscală nr.....

Recipientele butelii au fost umplute cu.....conform certificatului de calitate nr.....emis  
de furnizorul.....

Director (Manager)

Numele.....

Prenumele.....

Data.....

(Semnătura și ștampila)

Responsabil cu supravegherea lucrărilor autorizat  
de ISCIR-INSPECT

Nr. autorizație.....

Numele .....

Prenumele.....

Data.....

(Semnătura)



**ANEXA L**  
**(Informativă)**

**Tabel cu neconformități care impun casarea recipientelor butelii**

Defecte	Descriere
<b>Defecte de natură fizică</b>	
Dacă în cel puțin un punct grosimea măsurată va fi inferioară valorii minime admise prin proiect sau $S_{min}$	
Deformații permanente locale – umflături	Umflături vizibile pe corpul buteliei sau care depășesc 1% din diametrul exterior nominal al buteliei
Deformații permanente locale–înfundături (adâncituri)	Înfundături în corpul buteliei care nu sunt nici pătrunse și nici umflate și care nu depășesc 1% din diametrul exterior nominal al buteliei, dar a căror adâncime depășește 10% din întinderea sa (cu o săgeată maximă de 10 mm pe corp, respectiv 6mm pe cordoanele de sudură )
Crestături sau rizuri	Aspect cu deplasare sau ranforsare din materialul corpului buteliei, când profunzimea de penetrare depășește 10% din grosimea minimă teoretică sau 2% din lungimea buteliei, sau când grosimea de perete rămasă după crestare sau riz este egală cu $S_{min}$ <sup>1)</sup>
Crestături sau rizuri încrucișate	Intersecția a două sau mai multe crestături sau rizuri
Deformații permanente locale–adâncituri combinate cu crestături sau rizuri	Infundare în corpul buteliei cu crestături sau rizuri, dimensiunea tăieturii fiind mai mare decât dimensiunea de respingere a unui defect individual
Deformații permanente uniforme pe suprafața circulară a buteliei	Creșterea uniformă a diametrului buteliei cu peste 2% din diametrul exterior nominal al buteliei
Fisuri	Fisură sau crăpătură în corpul buteliei
Suprapuneri de material	Exfoliere a peretelui buteliei, cu aspect ce se poate confunda cu o fisură
<b>Defecte produse de coroziune</b>	
Ciupituri izolate	Coroziuni punctiforme izolate în corpul buteliei cu o concentrație mai mare de o ciupitură/5 cm <sup>2</sup> , când profunzimea de penetrare depășește 30% din grosimea inițială, sau adâncimea coroziunii reduce grosimea la o valoare egală cu $S_{min}$ când ciupitura are diametrul mai mare de 5 mm
Plăgi de coroziune	Reducerea grosimii peretelui pe o suprafață care nu depășește 20 % din suprafața buteliei, când profunzimea de penetrare depășește 25% din grosimea inițială, sau grosimea măsurată pentru oricare plagă corodată este egală cu $S_{min}$ <sup>1)</sup>
Coroziune generalizată	Reducerea grosimii peretelui pe o suprafață care depășește 20% din suprafața buteliei, dacă profunzimea de penetrare depășește 20% din grosimea inițială, sau grosimea măsurată este egală cu $S_{min}$ <sup>1)</sup>
Ciupituri în lanț sau coroziune liniară	Șir de puncte sau cavități amplasate longitudinal sau circumferențial când lungimea totală măsurată supusă coroziunii depășește circumferința buteliei și grosimea măsurată este egală cu $S_{min}$ , sau profunzimea de penetrare depășește 25% din grosimea inițială.
Coroziune fisurantă	Coroziune asociată sau localizată în imediata vecinătate a cordoanelor de sudură când profunzimea de penetrare depășește 0,4 mm
<b>Deteriorare prin foc</b>	
Arsuri locale și/sau generalizate	Arsuri (decarburări de material), deformații locale produse prin foc, topituri locale, stropi de metal de sudare

## ANEXA L (sfârșit)

<b>Defecte</b>	<b>Descriere</b>
Alte deteriorări locale	Încălzirea locală excesivă care a produs: -arderea vopselei; -vopsea afumată dacă stratul de vopsea rămas își pierde aderența; -contorsiuni; -topirea reperelor metalice ale organelor de închidere.
<b>Inscripționări</b>	
Lipsa a cel puțin unei inscripționări din următoarele	-sigla agentului economic constructor; -numărul și anul fabricației; -masa buteliei , în kg ; -capacitatea buteliei, în litri; -presiunea de încercare hidraulică, în MPa ( bar).

<sup>1)</sup> S<sub>min</sub> = grosimea minimă a peretelui recipientului butelie.

## ANEXA M

**Documente necesare autorizării (reautorizării) agenților economici  
pentru efectuarea activităților de montare, verificare tehnică, scoatere din uz și casare a instalațiilor  
pentru alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL) la motoarele autovehiculelor (service auto)**

- 1) Adresa de solicitare în care trebuie să precizeze:
  - domeniul de activitate pentru care se solicită autorizarea;
  - datele agentului economic: adresă, telefon, fax, cont, bancă etc.;
- 2) Statutul (actul constitutiv) agentului economic actualizat la zi, în care să fie precizat explicit domeniul de activitate (inclusiv codul CAEN aferent) pentru care solicită autorizarea (în copie);
- 3) Certificatul de înmatriculare a agentului economic la Registrul Comerțului (în copie);
- 4) Certificatul de înregistrare fiscală sau Codul unic de înregistrare a agentului economic (în copie);
- 5) Procedura privind modul de efectuare a activității solicitate (scop, domeniu de aplicare, documente de referință, definiții și abrevieri, responsabilități, descrierea activității, înregistrări etc.);
- 6) Lista completă cu dotările, utilajele, sculele, dispozitivele și aparatele de măsurare și control utilizate la activitățile solicitate, cu acte doveditoare de proveniență din care să rezulte proprietatea asupra acestora;
- 7) Buletine de verificări metrologice pentru toate aparatele de măsurare și control utilizate la activitatea de montare și verificare tehnică periodică a recipientelor mobile;
- 8) Deciziile de numire a personalului propus pentru autorizarea ca responsabil cu supravegherea lucrărilor, emise de conducerea agentului economic, conform modelului din anexa F (în original); personalul propus pentru RSL nu trebuie să aibă funcții de conducere;
- 9) Curriculum vitae al personalului propus pentru autorizare (numai pentru RSL), semnat în original;
- 10) Diplomele de absolvire, emise de unitățile de învățământ, ale personalului propus pentru autorizare ca responsabil cu supravegherea lucrărilor (în copie);
- 11) Documente ale personalului propus pentru autorizare ca responsabil cu supravegherea lucrărilor din care să reiasă că acesta este angajatul agentului economic (în copii integral legalizate);
- 12) Autorizațiile de funcționare obținute de agentul economic de la următoarele instituții, în condițiile de mai jos:
  - a) Administrații Locale (Primării);
  - b) Ministerul Administrației și Internelor-Inspectoratul General al Corpului Pompierilor Militari;
  - c) Referatul de siguranță la foc sau Scenariul de siguranță la foc avizat de un verificator tehnic atestat de Ministerul Transporturilor, Construcțiilor și Turismului;
  - d) Ministerul Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului;
  - e) INSEMEX Petroșani;
  - f) Protecția Muncii;(autorizațiile menționate la lit. d), e) și f) se vor obține în termen de 60 de zile de către agenții economici noi autorizați și sunt obligatorii pentru cei care se reautorizează);
- 13) Autorizația și licențele RAR (actualizate la zi) pentru toate instalațiile de GPL care se montează pe autoturisme de către agentul economic;
- 14) Listă completă cu personalul montator (sub formă de tabel), care va cuprinde: numele și prenumele, funcția, meseria, activitatea pe care o efectuează și tipul instalației autorizate să o monteze;
- 15) Atestările de pregătire ale personalului pentru montaj instalații de GPL pentru autovehicule (copii xerox).

ANEXA N

ISCIR  
ISCIR-INSPECT

Nr. ....Data.....

## AUTORIZAȚIE

(conform procesului-verbal nr. .... /data.....)

### 1 Agentul economic:

SC.....SA (SRL)

Localitatea,..... județul ....., str. ...., nr. ...., bl. ...., sc. ...., et. ...., ap. ....  
Înregistrare la Registrul Comerțului: J.../.../.....; Cod fiscal: R.....sau CUI: .....

2 Domeniul autorizației:.....  
.....

3 Personal autorizat:.....  
.....

### 4 Mențiuni:

Orice schimbare față de prezenta duce la anularea de drept a AUTORIZAȚIEI, dacă nu este anunțată în termen de 15 zile de la producerea acesteia și confirmată în termen de 30 de zile de ISCIR-INSPECT.

Agentul economic, prin reprezentanții săi legali, împreună cu persoanele autorizate răspund de respectarea prevederilor legale în domeniu.

5 Termenul de valabilitate al AUTORIZAȚIEI: de la .....până la .....

INSPECTOR DE STAT ȘEF,

INSPECTOR ȘEF ISCIR-INSPECT,

Inspector de specialitate,

**MODIFICĂRI DUPĂ  
PUBLICARE**

**Evidența modificărilor și completărilor**

<b>Indicativul documentului de modificare și completare</b>	<b>Monitorul Oficial, Partea I, Nr./an</b>	<b>Puncte modificate</b>