

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

---

**- REGLEMENTARE TEHNICĂ NAȚIONALĂ -**

---

**PRESCRIȚIE TEHNICĂ**

**PT CR 10-2003**

**EXAMINAREA CU ULTRASUNETE A TABLELOR FOLOSITE LA  
INSTALAȚIILE MECANICE SUB PRESIUNE ȘI LA  
INSTALAȚIILE DE RIDICAT**

**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. 1340/2001 privind asigurarea protecției utilizatorilor, mediului înconjurător și proprietății.**

**Prevederile prezentei prescripții tehnice sunt obligatorii pentru toți cei care efectuează examinarea cu ultrasunete a tablelor de oțel sau produse laminate echivalente, precum și a benzilor/tablelor utilizate la fabricarea țevilor din oțel sudate destinate instalațiilor mecanice sub presiune și instalațiilor de ridicat.**

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

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

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

**Reproducerea sau utilizarea integrală sau parțială a prezentei prescripții tehnice în orice publicație și prin orice procedeu (electronic, mecanic, fotocopiare, 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**

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

---

**- REGLEMENTARE TEHNICĂ NAȚIONALĂ -**

---

**PRESCRIȚIE TEHNICĂ**

**PT CR 10-2003**

**EXAMINAREA CU ULTRASUNETE A TABLELOR FOLOSITE LA  
INSTALAȚIILE MECANICE SUB PRESIUNE ȘI LA  
INSTALAȚIILE DE RIDICAT**

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-CR-03 care au participat la elaborarea prezentei prescripții tehnice:

Președinte: Ing. Ștefan Rădulescu–Responsabil de carte

Membri: - Ing. Silviu-Laurian Gavriluț

- Ing. Olimpiu Pușcaș

- Ing. Costin Toma

- Ing. Iulian Guran

Consultanță juridică: Consilier Alexandru Păcurar

## CUPRINS

		<b>Pagina</b>
<b>1</b>	<b>Generalități .....</b>	<b>6</b>
1.1	Scop .....	6
1.2	Domeniu de aplicare .....	6
1.3	Personal de execuție.....	6
1.4	Referințe normative .....	6
1.5	Termeni.....	7
1.6	Abrevieri .....	7
<b>2</b>	<b>Puncte supuse acordului între părțile contractante.....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Informații specifice necesare înaintea examinării .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Echipamentul de examinare.....</b>	<b>8</b>
4.1	Cerințe pentru echipamentul de examinare.....	8
4.2	Parametrii palpatoarelor.....	8
<b>5</b>	<b>Condiții de examinare.....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Tehnica de examinare.....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Clase de calitate.....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Criterii de acceptare.....</b>	<b>10</b>
8.1	Criterii de acceptare pentru produse plate cu grosime mai mică de 60 mm, testate cu palpatoare dublu cristal.....	10
8.2	Criterii de acceptare pentru produse plate, testate cu palpatoare normale.....	10
8.3	Criterii de acceptare pentru produse plate cu grosime mai mică de 60 mm, testate cu palpatoare normale.....	11
<b>9</b>	<b>Raport de examinare.....</b>	<b>11</b>
9.1	Generalități.....	11
<b>10</b>	<b>Dispoziții finale.....</b>	<b>12</b>
ANEXA A- Buletin de examinare US table.....		13
Modificări după publicare .....		14

## **1 GENERALITĂȚI**

### **1.1 Scop**

Prezenta prescripție tehnică face parte din reglementările tehnice naționale referitoare la examinările nedistructive.

Autoritatea tehnică națională care asigură punerea în aplicare și respectarea prevederilor din prezenta prescripție tehnică este ISCIR - Inspecția 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 a siguranței în funcționare a instalațiilor, echipamentelor și aparatelor supuse regimului de supraveghere tehnică.

### **1.2 Domeniu de aplicare**

Prezenta prescripție tehnică stabilește modul de examinare cu ultrasunete a îmbinărilor sudate ale elementelor instalațiilor mecanice sub presiune și a instalațiilor de ridicat supuse supravegherii conform prevederilor prescripțiilor tehnice specifice, Colecția ISCIR.

Examinările nedistructive la elemente și componente ale obiectivelor și instalațiilor nucleare, care sunt supuse supravegherii ISCIR, precum și la alte elemente și componente la care este necesară supravegherea ISCIR, se vor efectua conform documentației de execuție, pe baza unor proceduri tehnice de lucru avizate de ISCIR-INSPECT, cu respectarea standardelor și prescripțiilor tehnice aplicabile, Colecția ISCIR.

Prevederile prezentei prescripții tehnice sunt aplicabile oricărui tip de tablă de oțel sau produselor laminate echivalente care au grosimea cuprinsă între 6 mm și 200 mm, precum și benzilor/tablelor utilizate la fabricarea țevilor de oțel sudate, excluzând oțelurile austenitice și martensitice.

Pentru oțelurile înalt aliate, austenitice și martensitice se vor folosi proceduri avizate de către ISCIR-INSPECT, care să asigure un raport semnal/zgomot ce trebuie să rămână cu cel puțin 12 dB sub nivelul de evaluare. Aceasta cerință poate fi respectată prin acord între părțile contractante, respectiv folosind o procedură avizată de ISCIR-INSPECT.

Discontinuitățile care pot fi puse în evidență pot fi de tip fisură, lipsă de topire, sufluri, lipsă de pătrundere, retasură, incluziuni solide, pori sau suprapuneri etc.

### **1.3 Personal de execuție**

Examinarea cu ultrasunete va fi efectuată de către personal calificat conform SR EN 473 și autorizat în conformitate cu prevederile prescripției tehnice PT CR 11, Colecția ISCIR.

### **1.4 Referințe normative**

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

#### **1.4.1 Legi și hotărâri**

- Legea nr. 90/1996 privind protecția muncii

- Hotărârea Guvernului nr. 1.340/2001 privind organizarea și funcționarea Inspecției de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat

#### **1.4.2 Standarde**

- SR EN 583-1:2001, Examinări nedistructive. Examinarea cu ultrasunete. Partea 1: Principii generale
- SR EN 583-2:2002, Examinări nedistructive. Examinarea cu ultrasunete. Partea 2: Reglajul sensibilității și al bazei de timp
- SR EN 1330-4:2003, Examinări nedistructive. Terminologie. Partea 4: Termeni utilizați la examinarea cu ultrasunete
- SR EN 1714:2000, Examinări nedistructive ale sudurilor. Examinarea cu ultrasunete a îmbinărilor sudate
- SR EN 10160:2001, Examinarea ultrasonică a produselor plate de oțel cu grosime egală sau mai mare de 6 mm. (Metoda prin reflexie)
- SR EN 12062:2001, Examinări nedistructive ale îmbinărilor sudate. Reguli generale pentru materiale metalice
- STAS 7802-1-79, Blocuri de calibrare pentru verificarea și reglarea defectoscoapelor. Condiții tehnice generale de calitate
- STAS 7802-4-79, Blocuri de calibrare pentru verificarea și reglarea defectoscoapelor. Bloc de calibrare A3
- STAS 7802-5-79, Blocuri de calibrare pentru verificarea și reglarea defectoscoapelor. Bloc de calibrare A4
- ASME, Secțiunea V, ediția 1998
- ASTM E317:1998, Standard practice for evaluating characteristics of ultrasonic pulse-echo testing system without use of electronic measurement instruments

#### **1.5 Termeni**

Termenii sunt conform SR EN 12062 și SR EN 1330-4.

#### **1.6 Abrevieri**

PT - Prescripție tehnică  
US - Ultrasunete

## 2 PUNCTE SUPUSE ACORDULUI ÎNTRE PĂRȚILE CONTRACTANTE

Punctele care se convin între părțile contractante sunt conform SR EN 1714.

## 3 INFORMAȚII SPECIFICE NECESARE ÎNAINTEA EXAMINĂRII

Înainte de începerea examinării, operatorul trebuie să aibă acces la următoarele informații esențiale:

- procedura scrisă de examinare, dacă este necesară;
- tipul metalului/produsului;
- stadiul fabricației sau operației în care trebuie să fie efectuată examinarea, inclusiv tratamentul termic, dacă este cazul;
- durata și extinderea oricărui tratament termic după examinare;
- cerințele privind starea suprafeței;
- cerințele privind raportul de examinare;
- extinderea examinării (eventuale cerințe pentru indicații transversale);
- nivelul de examinare;
- nivelul de calificare al personalului;
- procedurile pentru acțiuni corective, dacă se evidențiază indicații neacceptate.

## 4 ECHIPAMENTUL DE EXAMINARE

### 4.1 Cerințe pentru echipamentul de examinare

Echipamentul folosit trebuie să respecte cerințele din standardele aplicabile.

### 4.2 Parametrii palpatoarelor

Frecvența trebuie să fie în domeniul 2...5 MHz.

Zona de lucru la palpatoarele normale (domeniul de distanță în afara zonei moarte) și la palpatoarele cu dublu cristal „emisie-recepție” (domeniul de distanțe în limitele a 6 dB față de distanța de focalizare) trebuie să includă limitele domeniului de grosime investigat.

Palpatoarele trebuie să fie marcate, indicându-se tipul și frecvența.

Palpatoarele vor fi manuale sau montate, într-un dispozitiv care trebuie să asigure un contact corespunzător cu materialul examinat.

Puterea separatoare a palpatoarelor de 4 MHz va fi de minim 3 mm, iar a palpatoarelor de 2 MHz de 5 mm, verificate pe blocul de calibrare tip A4.

Zona moartă a palpatorului va fi mai mică decât valorile din tabelul următor:

Diametrul cristalului palpatorului, mm	Zona moartă pentru o frecvență de:	
	2 MHz	4 MHz
Ø 10	10 mm	6 mm
Ø 24	15 mm	10 mm



## 5 CONDIȚII DE EXAMINARE

Suprafețele de explorare trebuie să fie plane și lipsite de materiale străine care pot perturba cuplarea palpatorului (de exemplu: rugină, țunder liber, stropi de sudură, creștături, striuri etc.). Ondulația suprafeței de explorare nu trebuie să lase o distanță mai mare de 0,5 mm între palpator și aceasta.

Suprafețele de explorat și suprafețele de pe care se reflectă fasciculul ultrasonic sunt considerate satisfăcătoare dacă rugozitatea suprafeței, Ra, este maxim 6,3 μm, pentru suprafețele prelucrate mecanic, sau 12,5 μm, pentru suprafețele sablate cu alică.

Examinarea se poate efectua manual, semiautomat sau automat. Se admite ca examinarea să se efectueze și în alte moduri, în funcție de cerințele factorilor interesați, pe baza unor proceduri avizate de ISCIR-INSPECT, având în vedere performanțele tehnice ale instalației de control.

Examinarea se va efectua într-un spațiu în care nu se produc perturbații care ar putea influența funcționarea corectă a aparaturii.

Examinarea se va efectua numai când temperatura elementului controlat este între 0°C și 60°C, iar cea a mediului ambiant este de cel puțin 5°C. Examinarea se poate efectua și la alte temperaturi, pe baza unor proceduri avizate de ISCIR-INSPECT.

Examinarea se va efectua folosind un cuplant (apă, ulei, glicerină) corespunzător, astfel încât să se asigure un contact corespunzător între palpator și suprafața tablei, având în vedere temperatura mediului ambiant și starea suprafeței de examinat.

Înainte de începerea examinării, aparatura se va etalona și regla conform prevederilor STAS 7802/1, STAS 7802/4 și STAS 7802/5.

## 6 TEHNICA DE EXAMINARE

Examinarea cu ultrasunete se va efectua pe una din suprafețele tablei, în starea de livrare.

Examinarea cu ultrasunete a tablelor se va efectua conform SR EN 10160, precum și următoarelor tehnici de examinare:

a) **pe margini:** se va examina complet o zonă cu o lățime egală cu grosimea tablei, dar cel puțin de 25 mm, iar în cazul grosimilor mai mici de 25 mm, pe toate cele patru laturi ale tablei, la dimensiunea de livrare a acesteia;

b) **pe restul suprafeței:** pe laturile unui caroiaj cu dimensiunile de 200X200 mm.

Examinarea cu ultrasunete se poate efectua pe suprafața tablei și după un sistem de linii drepte paralele, cu distanța între ele de 75...100 mm, sau după un sistem de linii sinusoidale cu o lățime de oscilație și o lungime a semiunde de maxim 200 mm.

În cazul tablelor cu destinație specială se poate efectua examinarea cu ultrasunete pe laturile unui caroiaj cu dimensiuni mai mici de 200X200 mm sau 100%. Asemenea cerințe pot fi stabilite pentru întreaga suprafață a tablei sau numai pentru anumite porțiuni din tablă. Prin examinare 100% se înțelege ca la o trecere a palpatorului acesta să se suprapună cu 10% peste trecerea anterioară.

O astfel de examinare se efectuează pe baza unor proceduri avizate de ISCIR-INSPECT.

În locul unde se va pune în evidență o discontinuitate, examinarea se va extinde pe suprafața imediat alăturată astfel încât să fie delimitată în totalitate mărimea discontinuității. Determinarea suprafeței discontinuității se va face prin înmulțirea dimensiunilor maxime măsurate pe două direcții perpendiculare.

Discontinuitățile astfel delimitate se vor marca pe suprafața tablei cu vopsea rezistentă și se vor înscrie în schița din buletinul de examinare, indicându-se poziția și mărimea lor numai în cazul în care acestea sunt mai mari decât clasa stabilită.

## 7 CLASE DE CALITATE

Clasele  $S_0$  și  $S_1$  se referă la produse plate controlate (scanate) continuu după un sistem de linii paralele aflate la 200 mm unele față de altele sau după un sistem de linii sinusoidale paralele, distribuite uniform pe suprafața de examinat, conform procedurii aprobate de ISCIR-INSPECT.

Clasele  $S_2$  și  $S_3$  se referă la produse plate controlate (scanate) continuu după un sistem de linii paralele aflate la 100 mm unele față de altele sau după un sistem de linii sinusoidale paralele, distribuite uniform pe suprafața de examinat, conform procedurii aprobate de ISCIR-INSPECT.

## 8 CRITERII DE ACCEPTARE

### 8.1 Criterii de acceptare pentru produse plate cu grosime mai mică de 60 mm, testate cu palpatoare dublu cristal

Pentru produse plate cu grosimi mai mari, testate cu palpatoare dublu cristal, se folosesc proceduri avizate de ISCIR-INSPECT.

Criteriile de acceptare pentru această gamă de produse sunt conform datelor din următorul tabel:

Clasa de calitate	Discontinuități individuale neacceptate	Discontinuități acceptate	
		Suprafața considerată	Densitatea maximă de discontinuități/suprafață
$S_0$	$S > 5.000$	$1.000 < S < 5.000$	20 / 1m x 1m
$S_1$	$S > 1.000$	$100 < S < 1.000$	15 / 1m x 1m
$S_2$	$S > 100$	$100 < S < 50$	10 / 1m x 1m
$S_3$	$S > 50$	$20 < S < 50$	10 / 1m x 1m

unde : S este suprafața discontinuității.

### 8.2 Criterii de acceptare pentru produse plate, testate cu palpatoare normale

Criteriile de acceptare pentru această gamă de produse sunt conform datelor din tabelul următor:

Clasa de calitate	Discontinuități individuale neacceptate	Discontinuități acceptate	
		Suprafața considerată	Densitatea maximă de discontinuități/suprafață
$S_0$	$S > 5.000$	$1.000 < S < 5.000$	20 / 1m x 1m
$S_1$	$S > 1.000$	$100 < S < 1.000$	15 / 1m x 1m
$S_2$	Discontinuități a căror amplitudine a ecourilor este mai mare decât amplitudinea caracteristică unei găuri $\varnothing 11\text{mm}$	$N_2$ (între $\varnothing 8\text{ mm}$ și $\varnothing 11\text{ mm}$ )	10 / 1m x 1m
$S_3$	Discontinuități a căror amplitudine a ecourilor este mai mare decât amplitudinea caracteristică unei găuri $\varnothing 8\text{ mm}$	$N_3$ (între $\varnothing 8\text{ mm}$ și $\varnothing 11\text{ mm}$ )	10 / 1m x 1m

unde: S este suprafața discontinuității.

### 8.3 Criterii de acceptare pentru produse plate cu grosime mai mică de 60 mm, testate cu palpatoare normale

Criteriile de acceptare pentru această gamă de produse sunt conform datelor din tabelul următor:

Clasa de calitate	Discontinuități singulare admise			
	Dimensiunea maximă $L_{max}$	Suprafața maximă $S_{max}$	Dimensiunea minimă a discontinuității $L_{min}$	Numărul permis de discontinuități cu suprafața mai mică decât $S_{max}$ și mai lungi decât $L_{min}$ , pe lungimea de 1m
E <sub>0</sub>	100	2.000	50	6
E <sub>1</sub>	50	1.000	25	5
E <sub>2</sub>	40	500	20	4
E <sub>3</sub>	30	100	15	3
E <sub>4</sub>	20	50	10	2

Pentru produse cu grosimea mai mică de 60 mm se aplică următoarele criterii:

- E<sub>0</sub> : numărul de discontinuități a căror valoare a amplitudinilor ecourilor este cuprinsă între valorile amplitudinilor ecourilor caracteristice găurilor cu  $\varnothing$  8mm, respectiv  $\varnothing$  11mm;
- E<sub>2</sub> : numărul de discontinuități a căror valoare a amplitudinilor ecourilor este cuprinsă între valorile amplitudinilor ecourilor caracteristice găurilor cu  $\varnothing$  5mm, respectiv  $\varnothing$  8mm.

## 9 RAPORT DE EXAMINARE

### 9.1 Generalități

Raportul de examinare trebuie să conțină cel puțin următoarele informații:

#### 9.1.1 Date generale:

a) identificarea obiectului de examinat:

- număr buletin;
- produs și material;
- dimensiuni;
- schiță reprezentând configurația geometrică (dacă este cazul);
- referințe la tratamentul termic;
- stadiul fabricației;
- starea suprafeței;
- temperatura obiectului, dacă este în afara domeniului  $0^{\circ}\text{C} \dots 40^{\circ}\text{C}$ ;

b) cerințe contractuale (de exemplu: specificații, ghiduri, acorduri speciale etc.);

c) locul și data examinării;

d) identificarea laboratorului de examinare, precum și identificarea și certificarea/autorizarea operatorului;

e) identificarea autorității de inspecție.

**9.1.2 Informații referitoare la echipament:**

- marca și tipul defectoscopului ultrasonic, cu număr de identificare, dacă este necesar;
- marca, tipul, frecvența nominală a palpatorului folosit, cu număr de identificare, dacă este necesar;
- identificarea blocurilor de referință folosite, cu o schiță, dacă este necesar;
- mediul cuplant.

**9.1.3 Informații referitoare la tehnica de examinare:**

- nivel(uri) de examinare și de referință;
- volumul examinării;
- localizarea zonelor de explorare;
- puncte de referință și detalii ale sistemului de coordonate folosit;
- identificarea pozițiilor palpatorului;
- metoda și valorile folosite pentru reglarea sensibilității (reglarea amplificării pentru nivelurile de referință sau valorile utilizate pentru corecții de transfer);
- rezultatul examinării;
- nivelul de acceptare;
- abateri de la prezenta prescripție tehnică sau de la cerințele contractuale.

**9.1.4 Rezultatele examinării:**

- coordonatele indicației, conform cap. 6;
- amplitudinea maximă a ecoului, conform cap. 6;
- lungimile indicațiilor, conform cap. 6;
- rezultatele evaluării, conform nivelurilor de acceptare specificate.

**10 DISPOZIȚII FINALE**

**10.1** Nerespectarea prevederilor prezentelor prescripții tehnice se sancționează conform legilor în vigoare.

**10.2** La data intrării în vigoare a prezentei prescripții tehnice își încetează valabilitatea următoarea prescripție tehnică:

- **C 36-82** „Prescripții tehnice privind examinarea cu ultrasunete a tablelor folosite în construirea și repararea instalațiilor mecanice sub presiune”, aprobată cu Ordinul ministrului aprovizionării tehnico-materiale și controlului gospodăririi fondurilor fixe nr. 101/1982.

**10.3** Prezenta prescripție tehnică intră în vigoare la 30 de zile de la data publicării în Monitorul Oficial al României, Partea I.

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

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

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

**ANEXA A**

Denumirea și adresa agentului economic: .....  
 Denumirea și adresa laboratorului: .....  
 Nr. autorizației din partea ISCIR-INSPECT: .....  
 Data la care expiră autorizația: .....

**BULETIN DE EXAMINARE US TABLE**

Nr. ....Data: .....

Beneficiar .....  
 Denumire instalație ....., subansamblu.....,  
 Nr. fabricație ....., anul fabricației.....  
 Conform comenzii interne nr. ....

- 1 Grosime material (conform documentației tehnice) (în mm) .....  
 2 Material .....  
 3 Referințe la tratamentul termic, respectiv la stadiul fabricației.....  
 4 Starea suprafeței .....  
 5 Condiții de efectuare a examinării:  
 Aparat folosit ..... Seria.....  
 Domeniu de lucru (în mm) ..... Amplificare (în dB) (după caz) .....  
 Viteza ultrasonică ..... Tip cuplant.....  
 Tip traductor..... Frecvența (în MHz).....  
 Diametru traductor (în mm) ..... Tip etalon.....  
 6 Suprafața considerată.....Densitatea maximă de discontinuități/suprafață.....  
 7 Clasa de calitate .....  
 8 Examinarea s-a efectuat în conformitate cu .....  
 9 Schița elementului examinat.....  
 10 Rezultatul examinării.....  
 11 Observații:.....  
 Prezentul buletin conține .....file.

	Nume și prenume	Nr. autorizație/ expiră la data	Nivelul de autorizare	Semnătura
Operator				
Șef laborator				

**MODIFICĂRI DUPĂ PUBLICARE**

**Evidența modificărilor și completărilor**

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