

COMISIA NATIONALA PENTRU CONTROLUL ACTIVITATILOR NUCLEARE

NSR-16

NORMELE PRIVIND SURSELE ORFANE ȘI CONTROLUL SURSELOR ÎNCHISE DE MARE ACTIVITATE au fost aprobate prin Ordinul Presedintelui CNCAN nr. 356/21.11.2005 și publicate în Monitorul Oficial al României Partea I, nr. 1109 din 08.12.2005.

NORME PRIVIND SURSELE ORFANE ȘI CONTROLUL SURSELOR ÎNCHISE DE MARE ACTIVITATE

CAPITOLUL I

Scop și domeniu de aplicabilitate

Art. 1. - Scopul prezentelor norme este de a preveni expunerea lucrătorilor și a populației la radiațiile provenind de la sursele orfane și de la un control inadecvat al surselor închise de mare activitate și să armonizeze controlul existent cu cel din statele membre ale Uniunii Europene, prin definirea unor cerințe specifice care să asigure că fiecare sursă închisă de mare activitate este ținută sub control.

Art. 2. - (1) Prezentele norme se aplică surselor închise de mare activitate așa cum sunt acestea definite în anexa 1.

(2) Sunt exceptate de la aplicarea prevederilor prezentei norme sursele închise a căror activitate a devenit mai mică decât nivelurile de exceptare prevăzute în normele fundamentale de securitate radiologică.

Art. 3. - Prezentele norme completează cerințele stabilite în normele fundamentale de securitate radiologică.

CAPITOLUL II

Definiții

Art. 4. - Termenii și expresiile utilizate în prezentele norme sunt definite în anexa 1.

CAPITOLUL III

Autorizarea

Art. 5. - Desfășurarea oricărei activități care implică o sursă închisă de mare activitate, inclusiv luarea acesteia în posesie, necesită autorizarea prealabilă de către CNCAN, în conformitate cu prevederile Legii nr. 111/1996 republicată cu completările și modificările ulterioare.

Art. 6. - Înainte de emiterea autorizației, CNCAN trebuie să se asigure că:

a) sunt stabilite condițiile pentru desfășurarea în siguranță a practicilor care implică sursele închise de mare activitate și cele pentru dispunerea acestora ca deșeu radioactiv,

inclusiv pentru situațiile în care vor fi scoase din utilizare;

b) există aranjamentele valabile privind transferul surselor închise de mare activitate la furnizor sau la unități autorizate pentru depozitare intermediară sau finală ori angajamentul producătorului sau furnizorului pentru primirea acestora;

c) există aranjamentele materiale și financiare sau echivalente necesare și prevăzute de lege, în situația în care acestea sunt scoase din uz și/sau deținătorul dă faliment sau își încetează activitatea.

Art. 7. - În procesul de autorizare a practicilor care implică sursele închise de mare activitate, CNCAN trebuie să verifice că sunt îndeplinite de solicitantul de autorizație, cel puțin, cerințele privind:

a) atribuirea și definirea responsabilităților;

b) pregătirea și autorizarea personalului care este implicat în desfășurarea practicii;

c) sursa închisă de mare activitate, containerul și echipamentele auxiliare, conform normelor tehnice aplicabile;

d) existența unui plan pentru intervenția în caz de urgență radiologică și a mijloacelor de comunicare necesare;

e) existența procedurilor de lucru;

f) capacitatea de a realiza întreținerea echipamentului, sursei închise de mare activitate și a containerului, prin unități autorizate, conform Legii 111/1996 republicată cu modificările și completările ulterioare;

g) existența unui program pentru situația în care sursa închisă de mare activitate va fi scoasă din utilizare, inclusiv a unor aranjamente referitoare la transferul către furnizor, alt titular de autorizație sau la unități autorizate pentru tratare, depozitare intermediară sau finală.

CAPITOLUL IV

Transferul

Art. 8. - CNCAN va organiza un sistem național de evidență operațională capabil să înregistreze mișcările surselor închise de mare activitate, inclusiv transferul acestora.

CAPITOLUL V Înregistrări

Art. 9. - Titularul de autorizație trebuie să mențină înregistrări privind toate sursele închise de mare activitate pe care le deține, locul deținerii și transferul acestora. Înregistrările trebuie să includă informațiile prevăzute în anexa 3 la prezentele norme. Informațiile trebuie înregistrate pe formularul prevăzut în anexa 3 a prezentelor norme.

Art. 10. - (1) Titularul de autorizație trebuie să pună la dispoziția CNCAN, înregistrările precizate la art. 9 din prezentele norme, în variantă scrisă și electronică:

a) de îndată ce a fost achiziționată o sursă închisă de mare activitate;

b) în luna ianuarie a fiecărui an, pentru anul precedent;

c) ori de câte ori s-au produs modificări față de situația deja raportată;

d) de îndată ce o sursă închisă de mare activitate a fost scoasă din evidența sa; în acest caz, vor fi transmise datele de identificare ale noului deținător sau ale unității autorizate pentru depozitare intermediară sau finală;

e) de îndată, la încetarea activității, conform normelor de securitate radiologică - proceduri de autorizare;

f) ori de câte ori sunt solicitate de CNCAN.

(2) Înregistrările trebuie să fie puse la dispoziție reprezentanților comisiei în timpul controlului.

Art. 11. - CNCAN trebuie să mențină evidența titularilor de autorizații și a surselor închise de mare activitate pe care aceștia le au în gestiune. Această evidență trebuie să conțină informații referitoare la:

a) activitatea sursei închise de mare activitate, la data producerii sau dacă aceasta nu este cunoscută, activitatea la data punerii pe piață sau la data achiziției;

b) radionuclidul, forma fizică și chimică, clasificarea sursei de mare activitate și identificarea capsulei așa cum sunt acestea definite în formularul din anexa 3 la prezentele norme.

Art. 12. - Evidența prevăzută la art. 11 trebuie să țină cont de transferul surselor închise de mare activitate și trebuie menținută la zi.

Art. 13. - CNCAN va pune la dispoziția titularilor de autorizație forma electronică a formularului prevăzut în anexa 3 a prezentelor norme.

Art. 14. - CNCAN va revizui conținutul formularului prevăzut în anexa 3 a prezentelor norme, la solicitarea Comisiei Europene.

CAPITOLUL VI Obligații ale titularilor de autorizații

Art. 15. - Fiecare deținător de surse închise de mare activitate trebuie:

a) să asigure condițiile pentru efectuarea periodică a testelor necesare (contaminarea nefixată de suprafață, conform standardelor internaționale) pentru verificarea și menținerea integrității fiecărei surse închise de mare activitate pe care o are în evidență;

b) să asigure verificarea zilnică a existenței surselor închise de mare activitate și, după caz, a echipamentelor care conțin astfel de surse închise la locul de utilizare sau de păstrare precum și a condițiilor adecvate de păstrare;

c) să instituie, după caz, un sistem de protecție fizică pentru a preveni accesul neautorizat, pericolul de incendiu, pierderea și sustragerea oricărei surse închise de mare activitate sau, după caz, a echipamentului cu sursă închisă de mare activitate;

d) să anunțe de îndată la CNCAN orice pierdere, sustragere sau utilizare neautorizată a surselor închise de mare activitate și să asigure verificarea acestora după fiecare eveniment care le-ar putea afecta integritatea, inclusiv după incendiu și să comunice măsurile care au fost luate;

e) să asigure returnarea oricărei surse închise de mare activitate scoasă din utilizare la furnizor sau, după caz, transferul acesteia la unități autorizate pentru depozitare intermediară sau finală, de îndată ce s-a hotărât ca aceasta să fie scoasă din utilizare;

f) să se asigure, prealabil efectuării transferului, că beneficiarul acestuia este autorizat conform Legii 111/1996 republicată cu modificările și completările ulterioare;

g) să notifice, de îndată la CNCAN, orice incident sau accident care ar implica expunerea neintenționată a lucrătorilor sau a publicului.

CAPITOLUL VII Identificare și marcare

Art. 16. - (1) Producătorii sau furnizorii, în cazul surselor închise de mare activitate importate, trebuie să se asigure că fiecare sursă închisă de mare activitate este identificată printr-un număr unic. Acest număr trebuie să fie inscripționat sau poansonat pe sursa închisă de mare activitate, acolo unde este posibil.

(2) Numărul trebuie să fie inscripționat sau poansonat și pe containerul sursei închise de mare activitate. În cazul în care acest lucru nu este posibil, sau în cazul containerelor de

transport reutilizabile, containerul trebuie să fie însoțit, cel puțin, de informații referitoare la natura sursei închise de mare activitate.

(3) Producătorii și, după caz, furnizorii, trebuie să asigure marcarea și etichetarea containerelor precum și, în situațiile în care este posibil, a surselor închise de mare activitate cu simbolul "pericol de radiații".

(4) Producătorii trebuie să furnizeze o fotografie a fiecărui tip de sursă închisă de mare activitate și a tipului de container pentru aceasta.

Art. 17. - Deținătorii trebuie să se asigure că fiecare sursă închisă de mare activitate pe care o deține este însoțită de informații scrise referitoare la identificarea și marcarea acesteia, în conformitate cu prevederile art. 16 și să se asigure că etichetele rămân lizibile.

Art. 18. - Informațiile trebuie să conțină fotografiile ale sursei închise de mare activitate și, după caz, ale containerului sursei închise de mare activitate, coletului de transport, dispozitivului și echipamentului.

CAPITOLUL VIII

Informarea și pregătirea profesională

Art. 19. - (1) Deținătorul de surse închise de mare activitate trebuie să se asigure că informarea și pregătirea profesională a personalului expus profesional prevăzută de normele fundamentale de securitate radiologică include cerințele specifice pentru domeniul "Surse închise" din normele privind eliberarea permiselor de exercitare a activităților din domeniul nuclear și desemnarea experților acreditați în protecție radiologică.

(2) Informarea și pregătirea profesională trebuie să pună accent pe descrierea cerințelor de securitate radiologică și să conțină noțiuni specifice despre posibilele consecințe ale pierderii de sub control a surselor închise de mare activitate.

(3) Informarea și pregătirea profesională trebuie să se repete la intervale de timp, conform prevederilor normelor fundamentale de securitate radiologică și să conțină informațiile necesare pentru pregătirea corespunzătoare a personalului expus profesional în caz de incident.

(4) Titularul de autorizație trebuie să asigure participarea tuturor expușilor profesional la programe de pregătire în radioprotecție și securitate radiologică.

Art. 20. - CNCAN trebuie să ia măsurile necesare astfel încât conducerea și persoanele din unitățile în care există probabilitatea de a fi găsite sau procesate surse orfane (unități de colectare sau unități de reciclare a deșeurilor metalice) precum și cele care își desfășoară activitatea în puncte de tranzit vamal să fie:

a) informate cu privire la posibilitatea confruntării cu situația existenței unei surse închise de mare activitate;

b) informate cu privire la necesitatea controlului vizual pentru depistarea surselor închise de mare activitate și a containerelor acestora;

c) informate cu privire la noțiunile de bază despre radiații ionizante și efectele acestora;

d) informate și instruite cu privire la acțiunile care trebuie luate la fața locului în cazul detectării sau suspectării prezenței unei surse închise de mare activitate.

CAPITOLUL IX

Surse orfane

Art. 21. - (1) CNCAN trebuie să stabilească responsabilități pentru recuperarea surselor orfane și să pregătească un plan de intervenție în caz de urgență radiologică, plan de măsuri adecvate și resurse pentru recuperarea acestora.

(2) CNCAN va stabili, după caz, plasarea surselor orfane recuperate sub controlul de garanții nucleare.

Art. 22. - CNCAN trebuie să ia măsurile necesare pentru ca să poată fi oferită asistență tehnică și de specialitate persoanelor care, în mod normal, nu sunt implicate în operațiuni supuse cerințelor de radioprotecție și care suspectează prezența unei surse orfane. Principalul obiectiv al asistenței tehnice și de specialitate trebuie să fie protecția lucrătorilor și a populației împotriva radiațiilor și securitatea surselor închise de mare activitate.

Art. 23. - CNCAN trebuie să stabilească un plan de măsuri cu scopul de a detecta sursele orfane în locuri în care acestea sunt, în general, necunoscute (unități de colectare și unități de reciclare a deșeurilor metalice sau în birourile vamale).

Art. 24. - (1) CNCAN dispune acțiuni pentru recuperarea surselor orfane provenite din activități din trecut.

(2) Acțiunile dispuse pot să cuprindă măsuri privind participarea, potrivit prevederilor legale, la finanțarea costurilor necesare pentru recuperarea, managementul și depozitarea intermediară sau finală a surselor recuperate și pot include verificarea înregistrărilor din arhivele autorităților (ex.: vama) și ale deținătorilor (ex.: institute de cercetare, institute pentru încercarea materialelor sau spitale).

CAPITOLUL X

Asigurarea finanțării pentru sursele orfane

Art. 25. - Modul de finanțare și celelalte mijloace necesare pentru acoperirea costurilor legate de acțiunile de recuperare a surselor

orfane și de activitățile necesare pentru implementarea prevederilor de la capitolul IX din prezentele norme se stabilesc în conformitate cu prevederile legale.

CAPITOLUL XI

Cooperarea internațională și schimbul de informații

Art. 26. - CNCAN trebuie să ofere informații și să coopereze cu statele membre ale Uniunii Europene, cu celelalte țări și cu organismele internaționale cu privire la pierderea, abandonarea, furtul sau descoperirea surselor închise de mare activitate și referitor la investigațiile și acțiunile ulterioare, fără a aduce prejudicii cerințelor legate de confidențialitate și reglementărilor naționale.

CAPITOLUL XII

Inspecții

Art. 27. - CNCAN trebuie să stabilească și să mențină un sistem de inspecții pentru a controla aplicarea prevederilor prezentei norme.

CAPITOLUL XIII

Autoritatea competentă

Art. 28. - (1) CNCAN este autoritatea națională competentă cu atribuții referitoare la aplicarea prevederilor prezentei norme.

(2) CNCAN va transmite Comisiei Europene toate informațiile necesare pentru comunicarea rapidă cu alte autorități competente.

(3) CNCAN asigură interfața cu celelalte autorități cu atribuții în aplicarea prevederilor prezentei norme și este punct de contact pentru a asigura interfața cu celelalte state membre și cu Comisia Europeană.

CAPITOLUL XIV

Raportări

Art. 29. - La data de 31 decembrie 2010 CNCAN va raporta Comisiei Europene rezultatele implementării prevederilor prezentei norme, raportare care va include considerații referitoare la efectele pe care le-au avut prevederile capitolului I, art. 2.

CAPITOLUL XV

Sanțiuni

Art. 30. - Pentru nerespectarea prevederilor prezentei norme se aplică sancțiunile prevăzute de **Legea nr. 111/1996** republicată cu modificările și completările ulterioare.

CAPITOLUL XVI

Dispoziții finale și tranzitorii

Art. 31. - (1) Prevederile prezentei norme intră în vigoare cu data publicării în Monitorul Oficial.

(2) Referitor la sursele închise de mare activitate plasate pe piață înainte de data de 31 decembrie 2005:

(a) prevederile capitolului III, IV, V și VI se aplică începând cu data de 31 decembrie 2007.

(b) prevederile capitolului VII nu se aplică, cu excepția următoarelor cerințe care trebuie îndeplinite până cel mai târziu la data de 31 decembrie 2007:

(i) deținătorul trebuie să se asigure că fiecare sursă închisă de mare activitate și fiecare container sunt însoțite de informații scrise privind natura și identificarea acesteia;

(ii) deținătorul trebuie să se asigure că fiecare sursă închisă de mare activitate și containerul acesteia sunt etichetate cu simbolul "pericol de radiații".

ANEXA Nr. 1 **la norme**

DEFINIȚII

Autoritatea națională competentă în domeniul nuclear este autoritatea, stabilită prin lege, cu competența legală de a elibera autorizații, de a efectua controale și de a reglementa amplasarea, proiectarea, construcția, punerea în funcțiune, exploatarea sau dezafectarea instalațiilor nucleare și radiologice.

Autorizația este documentul emis de autoritatea națională competentă în domeniul nuclear, în baza unei evaluări de securitate nucleară și control, către o persoană constituită conform Legii nr. 111/1996 republicată cu completările și modificările ulterioare, la cererea acesteia pentru desfășurarea unei activități nucleare.

Containerul sursei închise de mare activitate reprezintă recipientul în care se află sursa închisă de mare activitate, dar care nu face parte integrantă din aceasta și care este folosit pentru transportul și manipularea acesteia.

Depozitul final sau intermediar este instalația autorizată de CNCAN, conform prevederilor Legii nr. 111/1996 cu modificările și completările ulterioare pentru depozitarea finală sau pentru dispunerea temporară a surselor închise de mare activitate.

Deținătorul este orice persoană fizică sau persoană constituită conform Legii nr. 111/1996 republicată cu completările și modificările ulterioare care are responsabilități referitoare la sursele închise de mare activitate, conform prevederilor legale în vigoare. În această categorie sunt incluși producătorii, furnizorii și utilizatorii cu excepția unităților pentru depozitare temporară sau definitivă a deșeurilor.

Furnizorul este orice persoană fizică sau persoană constituită conform Legii nr. 111/1996 republicată cu completările și modificările ulterioare care furnizează sau oferă surse închise de mare activitate de mare activitate.

Persoana expusă profesional este definită în normele fundamentale de securitate radiologică.

Practica este definită în normele fundamentale de securitate radiologică.

Producătorul este orice persoană fizică sau persoană constituită conform Legii nr. 111/1996 republicată cu completările și modificările ulterioare care produce surse închise de mare activitate.

Sursa închisă este definită în normele fundamentale de securitate radiologică și include, după caz, capsula care este înveliș pentru materialul radioactiv ca parte integrantă a sursei închise.

Sursa închisă de mare activitate reprezintă o sursă închisă care conține un radionuclid a cărui activitate la momentul producerii, sau dacă

aceasta nu este cunoscută, la momentul punerii sale pe piață, este egală sau depășește nivelurile de activitate definite în anexa 2 a prezentelor norme.

Sursa orfană este sursa închisă a cărei activitate, la momentul descoperirii sale este peste nivelul de exceptare precizat în normele fundamentale de securitate radiologică și care nu se află sub control pentru că, fie nu a fost niciodată sub control, fie a fost abandonată, pierdută, greșit plasată, furată sau transferată unui nou deținător, fără o notificare corespunzătoare la CNCAN și o informare corespunzătoare a destinatarului.

Sursa scoasă din utilizare este sursa închisă de mare activitate care nu mai este utilizată sau care nu se mai intenționează a fi utilizată în practica pentru care a fost autorizată.

Transferul reprezintă trecerea unei surse închise de mare activitate de la un deținător la altul.

ANEXA Nr. 2 la norme

NIVELURILE DE ACTIVITATE PENTRU SURSELE ÎNCHISE DE MARE ACTIVITATE

Pentru radionuclizii care nu sunt listați în tabelul de mai jos, dar care sunt cuprinși în normele fundamentale de securitate radiologică, se va considera valoarea activității egală cu 1/100 din valoarea A1 precizată în reglementările AIEA pentru transportul în siguranță al materialelor radioactive.

Elementul (Nr. Atomic)	Radionuclidul	Activitatea (Bq)
Fier (26)	Fe-55	4×10^{11}
Cobalt (27)	Co-60	4×10^9
Seleniu (34)	Se-75	3×10^{10}
Krypton (36)	Kr-85	1×10^{11}
Stronțiu (38)	Sr-90 ¹⁾	3×10^9
Paladium (46)	Pd-103 ¹⁾	4×10^{11}
Iod (53)	I-125	2×10^{11}
Cesiu (55)	Cs-137 ¹⁾	2×10^{10}
Promețiu (61)	Pm-147	4×10^{11}
Gadolinium (64)	Gd-153	1×10^{11}
Tuliu (69)	Tm-170	3×10^{10}
Iridiu (77)	Ir-192	1×10^{10}
Taliu (81)	Tl-204	1×10^{11}

Radiu (88)	Ra-226 ²⁾	2 x 10 ⁹
Plutoniu (94)	Pu-238 ¹⁾	1 x 10 ¹¹
Americiu (95)	Am-241 ²⁾	1 x 10 ¹¹
Californiu (98)	Cf-252	5 x 10 ⁸

¹⁾ - Activitatea include contribuțiile de la nuclizii-descendenți cu timpul de înjumătățire mai mic de 10 zile.

²⁾ - Include surse radioactive care conțin beriliu și emit neutroni

FORMULAR PENTRU ÎNREGISTRAREA SURSELOR ÎNCHISE DE MARE ACTIVITATE

<p>1. Numărul de identificare al sursei închise de mare activitate:</p>	<p>2. Identificarea deținătorului autorizat:</p> <p>Nume: Adresa: Țara:</p> <p>Producător [] Furnizor [] Utilizator []</p>	<p>3. Locația sursei închise de mare activitate: (utilizare sau deținere) dacă diferă de informațiile de la pct. 2</p> <p>Nume: Adresa:</p> <p>Locul de utilizare [] Depozitare []</p>
<p>4. Înregistrare:</p> <p>Data înregistrării: Data transferului înregistrării în dosarul istoric:</p>	<p>5. Autorizația:</p> <p>Număr: Data intrării în vigoare: Data expirării:</p>	<p>6. Controlul operațional al sursei de mare activitate (zz/ll/aa):</p> <p>Data: Data: Data: Data: Data: Data: Data: Data: Data: Data:</p>
<p>7. Caracteristicile sursei închise de mare activitate:</p> <p>..... Radionuclid: Activitatea la data producerii sau la prima plasare pe piață: Data producerii/achiziționării: Producător/Furnizor:¹⁾ Nume: Adresa: Țara:</p>	<p>8. Recepția sursei închise de mare activitate:</p> <p>Data primirii:</p> <p>Primit de la: Nume: Adresa: Țara:</p> <p>Producător [] Furnizor [] Utilizator []</p>	<p>Data: Data: Data: Data: Data: Data: Data: Data: Data: Data:</p>
<p>Caracteristici fizice și chimice:</p> <p>Identificarea tipului de sursă:</p> <p>Identificarea capsulei:</p> <p>Clasificare ISO:</p> <p>Clasificare ANSI:</p> <p>Alte mențiuni ale certificatului: (Certificatul de material sub</p>	<p>9. Transferul sursei închise de mare activitate:</p> <p>Data transferului:</p> <p>Transferat către: Nume: Adresa: Țara:</p> <p>Producător [] Furnizor [] Utilizator []</p>	<p>10. Alte informații:</p> <p>..... Pierdere [] Data pierderii: Furtul: [] Data furtului: Da [] Nu []</p> <p>Recuperarea: Data:</p>

formă specială):	Depozitul final sau intermediar []	Locul: Alte informații:
------------------	------------------------------------	----------------------------------

¹⁾ În cazul în care producătorul este din exteriorul Uniunii Europene, trebuie precizate datele de identificare ale importatorului sau furnizorului.