

REPUBLICA FRANCEZĂ

Ministerul Sănătății, Familiilor,
Autonomiei și Persoanelor cu Handicap

Ordinul nr. din **de modificare a Ordinului din 19 august 2011 privind evaluarea riscului de expunere la** **plumb**

NOR:

Ministra Sănătății, Familiei, Autonomiei și Persoanelor cu Handicap,
având în vedere Codul sănătății publice, în special articolele L. 1334-5–L. 1334-10 și
R. 1334-10–R. 1334-12,

având în vedere Ordinul din 19 august 2011 privind evaluarea riscului expunerii la
plumb,

având în vedere avizul Consiliului Superior al Sănătății Publice din ...,

dispune:

Articolul 1

Articolul 2 al treilea paragraf din Ordinul din 19 august 2011 menționat anterior se înlocuiește
cu un paragraf formulat după cum urmează:

„Acestea se efectuează cu un dispozitiv portabil cu fluorescență de raze X care îndeplinește
criteriile de performanță stabilite în anexa 3 la prezentul decret, verificat de cedent înainte de
transferul lor și în timpul întreținerii lor. ”

Articolul 2

Articolul 3 din același decret se completează cu articolul 3 nou cu următoarea formulare:

„*Articolul 3.* - Distribuția, deținerea și utilizarea dispozitivelor cu fluorescență de raze X
dotate cu o sursă radioactivă sau cu un tub cu raze X sunt supuse cerințelor de reglementare
stabilite în temeiul articolului L. 1333-4 din Codul sănătății publice.

„În cazul aparatelor cu fluorescență de raze X echipate cu o sursă radioactivă, persoana care
efectuează inspecția trebuie să dețină un certificat eliberat de producătorul aparatului, în care
să fie menționată durata maximă de viață a sursei radioactive.” În această perioadă,
dispozitivul se asigură că 95 % din rezultatele măsurărilor efectuate pe o probă

standardizată cu o concentrație apropiată de 1 mg/cm² sunt incluse într-un interval de: [valoare-țintă – 0,1 mg/cm²; valoare-țintă + 0,1 mg/cm²]. ”

Articolul 3

Articolul 9 din același ordin se completează cu un paragraf care are următoarea formulare:

„Măsurarea concentrației de plumb a acoperirilor menționate la articolul 2 se efectuează cu un dispozitiv care îndeplinește criteriile stabilite în anexa 3 la prezentul ordin până la 1 aprilie 2027 cel târziu.”

Articolul 4

După anexa 2 la același ordin se adaugă o anexă 3, cu următoarea formulare:

ANEXA 3: CRITERII DE PERFORMANȚĂ PENTRU APARATE PORTABILE CU RAZE X-FLUORESCENTE DESTINATE MĂSURĂRII CONȚINUTULUI DE PLUMB DIN STRATURILE DE ACOPERIRE, CARE TREBUIE VERIFICATE ÎNAINTE DE PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI ÎN TIMPUL ÎNTREȚINERII

1. Pregătirea probelor de testare

Se vor utiliza două categorii de probe pentru a susține măsurătorile, iar acestea vor fi păstrate până la următoarea inspecție.

a) Prima categorie de probe: materiale de referință certificate pentru determinarea plumbului în vopsele:

NIST 2570-2576 (Institutul Național de Standarde și Tehnologie, Washington D.C., SUA: Materiale de referință standard: Pelicule de vopsea cu plumb pentru analizoare portabile cu fluorescență de raze X (standarde de referință NIST 2570-2576)

Materialele de referință NIST sunt folii de poliester acoperite cu un strat omogen de vopsea cu plumb și protejate de o folie de plastic împotriva abraziunii. Adăugarea unei culori diferite prin referire facilitează recunoașterea vizuală a acestora. Grosimea stratului îndepărtat este de aproximativ 0,04 cm.

Tabelul următor sintetizează caracteristicile referințelor NIST care trebuie utilizate:

Valori certificate				
Nr. SRM	Culoare	Concentrație mg/cm²	Incertitudine mg/cm²	Pigment pe bază de plumb
2570	Alb	0 (<0,001)	-----	-----
2572	Portocaliu	1,527	0,091	Cromat de plumb
2573	Roșu	1,04	0,064	Cromat de plumb
2574	Aur	0,714	0,083	Cromat de plumb

b) A doua categorie de probe: probe sintetice

Aceste probe sunt selectate după cum urmează:

- pe trei tipuri de substrat: fier, lemn și ipsos;
- pentru fiecare dintre aceste materiale suport, se acoperă cu vopsea care conține plumb, la o concentrație de 1 mg/cm².

În plus, folosind aceste probe, se creează probe suplimentare prin acoperirea cu:

- straturi subțiri. Se testează următoarele straturi subțiri: vopsea modernă pe bază de titan, vopsea „mixtă” cu zinc-bariu-titan, tapet;
- straturi groase. Se testează fiecare dintre următoarele straturi groase: 10 straturi de vopsea cu titan (0,73 mm), 10 straturi de tapet (1,3 mm), plasă din fibră de sticlă (0,35 mm), strat gros de plastic (SGP) (1,4 mm).

2. Calibrarea dispozitivului înainte de testare

Dispozitivul cu fluorescență de raze X se calibrează în conformitate cu procedurile furnizate de producătorul dispozitivului.

Pentru evaluarea performanței, dispozitivele cu fluorescență de raze X se utilizează în conformitate cu metodologia recomandată de producătorii lor și în limitele preciziei lor.

3. Evaluarea criteriilor de performanță

a) Criteriul 1: precizia măsurărilor efectuate pe probe NIST în apropierea pragului de 1 mg/cm²

Precizia măsurărilor efectuate de aparat este evaluată pe baza a 20 de măsurători consecutive efectuate pe standardele NIST de culoare aurie (referință 2574, 0,714 mg/cm²), roșie (referință 2573, 1,04 mg/cm²) și portocalie (referință 2572, 1,527 mg/cm²). Valoarea

medie este compatibilă din punct de vedere statistic cu datele de referință prezentate în tabelul NIST de mai sus.

Precizia măsurătorilor este testată verificând dacă media se încadrează în intervalul de încredere al valorii certificate sau efectuând o testare statistică pentru a compara media și intervalul de încredere al acesteia cu o valoare de referință și intervalul de încredere al acesteia.

b) Criteriul 2: Repetabilitatea măsurătorilor la pragul de 1 mg/cm²

Măsurătorile de repetabilitate se obțin dintr-o serie de 100 de măsurători efectuate pe proba de referință roșie a NIST (referința 2573, 1,04 mg/cm²).

Abaterea standard a seriei de 100 de măsurători consecutive trebuie să fie mai mică sau egală cu 10 % din valoarea medie, adică 0,10 mg/cm².

c) Criteriul 3: Repetabilitatea măsurătorilor pentru diferite materiale de substrat și substanțe interferente la un prag de 1 mg/cm²

Influența materialului de substrat și a interferențelor este investigată folosind o serie de 100 de măsurători pe probe sintetice.

Abaterea standard a seriei de 100 de măsurători consecutive este mai mică sau egală cu 10 % din medie, adică 0,10 mg/cm².

d) Criteriul 4: reproductibilitatea măsurătorilor la diferite temperaturi la pragul de 1 mg/cm²

Măsurătorile de reproductibilitate în funcție de temperatura camerei se obțin dintr-o serie de 20 de măsurători pe proba de referință roșie NIST (referința 2573, 1,04 mg/cm²), pelicula fiind așezată pe lemn. Influența temperaturii este studiată luând în considerare cele două valori-limită: Între -5 °C și 40 °C (sau limitele specificate de producător).

Abaterea standard a unei serii de 20 de măsurători consecutive este mai mică sau egală cu 10 % din medie, adică 0,10 mg/cm².

Articolul 5

Prezentul ordin este publicat în *Jurnalul Oficial al Republicii Franceze*.

Ministra Sănătății, Familiilor,
Autonomiei și Persoanelor cu Handicap
Stéphanie RIST

Ministrul Locuințelor și Renovării
Urbane

Vincent JEANBRUN