

Formularul nr. 2

CERINȚE GENERALE PRIVIND MONITORIZAREA DOZIMETRICĂ INDIVIDUALĂ

1. Cerințe legislative, conform Normelor de Dozimetrie Individuală și Radon

- 1.1. Purtarea dozimetrelor este obligatorie pe toată durata programului de lucru a lucrătorilor expuși. Dozimetrul se poartă la nivelul toracelui, pe piept sau abdomen. În cazul purtării șorțului de protecție, dozimetrul se plasează sub șorț.
- 1.2. Dozele se evaluează lunar pentru fiecare persoană nominalizată de titularul de autorizație.
- 1.3. În cazul în care apar depășiri ale valorii limitelor de doză prevăzute în Normele privind cerințele de bază de securitate radiologică, doza trebuie reevaluată de către un expert acreditat C.N.C.A.N., pentru evaluarea condițiilor și identificarea cauzelor ce au condus la depășire. Valoarea dozei reevaluate se va înregistra în locul valorii ce a rezultat ca urmare a monitorizării individuale de rutină.
- 1.4. În cazul pierderii sau deteriorării dozimetrelor personale utilizate, responsabilul cu securitatea radiologică, împreună cu expertul acreditat, vor face investigațiile necesare pentru a stabili cauzele și vor atribui doza pentru lucrătorul expus respectiv. Se va comunica serviciului de dozimetrie individuală și C.N.C.A.N. pierderea sau deteriorarea dozimetrelor și raportul de evaluare teoretică a dozelor.
- 1.5. Limita dozei efective pentru lucrătorii expuși este de 20 mSv/an, limita dozei echivalente pentru piele / extremități este de 500 mSv/an și limita dozei echivalente pentru cristalin este de 20 mSv/an.
- 1.6. Serviciul de dozimetrie individuală are obligația de a informa de îndată C.N.C.A.N. și Direcția de Sănătate Publică teritorială asupra oricărei depășiri de limită de doză de care au luat cunoștință.

2. Modul de purtare al dozimetrelor individuale

- 2.1. Pentru cunoașterea dozelor înregistrate, fiecare lucrător expus poartă un dozimetru individual, conform recomandărilor expertului în protecție radiologică.
- 2.2. Condițiile de păstrare a dozimetrelor pentru intervalul de timp când lucrătorul expus nu desfășoară activități în domeniul nuclear sunt: temperaturi < 60 °C, umiditate < 80%, în exteriorul incintei nucleare.
- 2.3. Se vor lua măsurile necesare pentru păstrarea integrității fizice a dozimetrelor individuale.
- 2.4. Dozimetrele individuale sunt sigilate, în vederea protejării de condițiile de mediu (umiditate excesivă, praf, contaminare radioactivă).
- 2.5. Schimbarea dozimetrelor individuale se face, de regulă, în prima zi (lucrătoare) a fiecărei luni calendaristice; dozimetrele purtate, împreună cu buletinul de însoțire aferent, se returnează laboratorului pentru a fi prelucrate și interpretate.

3. Informații generale cu privire la monitorizarea dozimetrică individuală

- 3.1. Pornind de la limitele de doză anuală stabilite conform Normelor privind cerințele de bază de securitate radiologică, pot fi deduse valorile derivate lunare pentru fiecare tip de monitorizare conform tabelului de mai jos. Pentru un lucrător expus, valorile "normale" de doză se situează sub valoarea derivată lunară. Prin valori "normale" de doză se înțeleg acele valori care înregistrate lunar nu vor conduce la depășiri ale limitei de doză prevăzute în norme.



Tip monitorizare	Monitorizare dozimetrică la nivelul întregului organism ("whole body")	Monitorizare dozimetrică la extremități	Monitorizare dozimetrică la cristalin
Limită de doză anuală	20,00 mSv/an	500,00 mSv/an	20,00 mSv/an
Valoarea derivată lunară	1,7 mSv/lună	41,7 mSv/lună	1,7 mSv/lună
Nivelul de înregistrare	0,17 mSv/lună	4,17 mSv/lună	0,17 mSv/lună

Orice valoare de doză situată sub nivelul de înregistrare nu are nicio semnificație din punctul de vedere al protecției radiologice.

- 3.2. Laboratorul de dozimetrie individuală expediază lunar dozimetrele individuale necesare monitorizării dozimetrice individuale împreună cu un buletin de însoțire. Pe eticheta dozimetrului sunt tipărite denumirea Beneficiarului, numele și prenumele lucrătorului expus căruia i s-a atribuit dozimetrul și perioada de purtare (luna calendaristică și anul). Buletinul de însoțire conține numele, prenumele și codul numeric personal al lucrătorilor expuși, perioada de purtare a dozimetrelor individuale (luna calendaristică și anul), precum și codurile dozimetrelor atribuite fiecărei persoane în parte. După primirea dozimetrelor noi, dozimetrele purtate vor fi returnate laboratorului de dozimetrie individuală, împreună cu buletinul de însoțire aferent lunii de purtare. Pe buletinul de însoțire, persoana responsabilă cu securitatea radiologică va nota perioada efectivă de purtare a dozimetrului, în cazul în care aceasta diferă de luna calendaristică și va certifica prin semnătură faptul ca fiecare persoană a purtat dozimetrul atribuit.
- 3.3. Deoarece perioada de monitorizare corespunde cu luna calendaristică, laboratorul de dozimetrie expediază dozimetrele individuale și documentele aferente în jurul datei de 23-25 ale lunii, pentru ca dozimetrele să ajungă la Beneficiar până în data de 1 ale lunii.
- 3.4. Dozimetrele noi primite se distribuie către lucrătorii expuși, iar cele purtate se returnează laboratorului împreună cu buletinul de însoțire până în data de maxim 10 ale lunii. Dacă dozimetrele individuale purtate sunt trimise după această dată, este posibil să apară întârzieri în eliberarea buletinelor dozimetrice, deoarece citirea dozimetrelor individuale se face în perioada 10 – 20 ale lunii.
- 3.5. Dozimetrele individuale sunt interpretate și este evaluată doza înregistrată de fiecare dozimetru individual. Valorile dozelor primite de lucrătorii expuși sunt raportate pe buletinul dozimetric. Buletinul dozimetric conține următoarele informații: perioada de purtare a dozimetrului, data la care au fost primite dozimetrele purtate de la Beneficiar, data emiterii buletinului și observațiile (dacă este cazul) cu privire la dozele înregistrate (energia medie de iradiere, incertitudinea de măsurare a dozei, alte observații cu privire la expunerea dozimetrelor).
- 3.6. **În cazul în care un lucrător expus depășește valoarea derivată lunară**, laboratorul de dozimetrie individuală emite un raport de atenționare (în care sunt trecute eventualele observații cu privire la dozimetrul expus) și un raport dozimetric ce conține situația dozelor înregistrate de persoana în cauză în ultimele 12 luni de monitorizare dozimetrică. Raportul de atenționare este emis numai către Beneficiar, pentru luarea măsurilor necesare astfel încât să nu fie depășită valoarea limitei de doză stabilite în Normele privind cerințele de bază de securitate radiologică.
- 3.7. **În cazul în care depășește valoarea limitei de doză/ultimele 12 luni de monitorizare dozimetrică**, se înștiințează de această situație Beneficiarul, Direcția de Sănătate Publică teritorială și C.N.C.A.N. în vederea identificării și înlăturării motivelor care au condus la depășirea limitei efective de doză. C.N.C.A.N. și Direcția de Sănătate Publică teritorială sunt înștiințate și în situația în care sunt determinate valori ale dozelor care conduc la ipoteza existenței unor expuneri accidentale, expuneri intenționate, expuneri special autorizate și de urgență.
- 3.8. **Pentru dozimetrele pierdute sau deteriorate** se vor introduce temporar în evidența înregistrărilor de doză o **doză noțională**, a cărei valoare este egală cu partea corespunzătoare intervalului de monitorizare din limita anuală de doză. Valorile lunare ale dozelor noționale se regăsesc în tabelul de mai jos:

Tip monitorizare	Limită de doză anuală	Valoare doză noțională
Monitorizare dozimetrică la nivelul întregului organism ("whole body")	20,00 mSv/12 luni de monitorizare dozimetrică	1,67 mSv/lună
Monitorizare dozimetrică la extremități	500,00 mSv/12 luni de monitorizare dozimetrică	41,67 mSv/lună
Monitorizare dozimetrică la cristalin	20,00 mSv/12 luni de monitorizare dozimetrică	1,67 mSv/lună

- 3.9. Dozele noționale se vor evidenția în buletinul dozimetric prin introducerea unei precizări în rubrica "Observații" din buletin: "Doză noțională". Valoarea dozei noționale trebuie să fie înlocuită cu valoarea de doză evaluată de un expert în protecție radiologică, pe baza activității lucrătorului expus.