

Strålsäkerhetsmyndighetens författningssamling

ISSN: 2000-0987



SSMFS 2018:9

Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om
godkända persondosimetritjänster

Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om godkända persondosimetritjänster;

SSMFS 2018:9

Utkom från trycket

den 31 maj 2018

beslutade den 24 maj 2018.

Strålsäkerhetsmyndigheten föreskriver¹ följande med stöd av 8 kap. 15 § strålskyddsförordningen (2018:506).

Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter innehåller bestämmelser som ska iakttas av den som ska tillhandahålla en godkänd persondosimetritjänst.

Ansökan om godkännande

2 § Den som avser att tillhandahålla en godkänd persondosimetritjänst, ska ansöka om godkännande hos Strålsäkerhetsmyndigheten. Ansökan ska innehålla en beskrivning av det som anges i 4 § första stycket samt uppgifter om vilka strålslag och energiintervall som godkännandet ska omfatta och om den detektor som ska användas.

Till ansökan ska fogas dokumentation som visar att dosmätarna uppfyller de prestandakrav som anges i bilagan.

3 § Om persondosimetritjänsten har valt att vara ackrediterad enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 av den 9 juli 2008 om krav för ackreditering och marknadskontroll i samband med saluföring av produkter och upphävande av förordning (EEG) nr 339/93, ska ansökan enligt 2 § innehålla uppgifter om vilka strålslag och energiintervall som godkännandet ska omfatta och om den detektor som ska användas samt ett intyg om ackreditering. Motsvarande gäller en persondosimetritjänst som har ackrediterats mot standarden ISO/IEC 17025:2017 av ett ackrediteringsorgan från ett land som har undertecknat avtalet om Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES-avtalet) och som uppfyller och tillämpar kraven i standarden ISO/IEC 17011:2017.

¹ Jfr rådets direktiv 2013/59/Euratom av den 5 december 2013 om fastställande av grundläggande säkerhetsnormer för skydd mot de faror som uppstår till följd av exponering för joniserande strålning, och om upphävande av direktiven 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom och 2003/122/Euratom, i den ursprungliga lydelsen.

4 § För en godkänd persondosimetritjänst ska det finnas en dokumenterad kvalitetssäkring som motsvarar principerna i ISO 9000-serien. I detta hänseende ska särskilt redovisas de interna förhållandena vad avser

1. organisation,
2. ansvarsfördelning och kompetens, och
3. arbetsrutiner.

I stället för vad som sägs i första stycket gäller för en ackrediterad persondosimetritjänst de villkor som meddelas av ackrediteringsorganet.

Persondosimetritjänsten ska förfoga över en för dosimetrisystemet lämplig teknisk utrustning samt resurser för kalibrering.

Utvärdering av persondosmätare

5 § Oexponerade persondosmätare i det antal som anges av respektive provningslaboratorium ska sändas till den svenska riksmätplatsen för joniserande strålning eller annat provningslaboratorium som är ackrediterat för avsedd storhet mot standarden ISO/IEC 17025:2017 av ett ackrediteringsorgan från ett land som har undertecknat avtalet om Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES-avtalet) och som uppfyller och tillämpar kraven i standarden ISO/IEC 17011:2017.

Dosmätarna ska därefter återsändas med av riksmätplatsen eller provningslaboratoriet känd exponering för utvärdering. Om persondosmätaren är direktvisande, ska utvärderingen ske vid riksmätplatsen eller det anlitate provningslaboratoriet.

Förändring av persondosmätare

6 § Den typ eller de typer av persondosmätare som ingår i en godkänd persondosimetritjänst, får inte ändras i något avseende utan medgivande av Strålsäkerhetsmyndigheten.

Giltighet av godkännande

7 § Ett godkännande av en persondosimetritjänst gäller i två år. Innan ett godkännande förnyas ska en utvärdering enligt 5 § genomföras.

8 § Strålsäkerhetsmyndigheten kan återkalla ett godkännande om förutsättningarna för godkännandet har ändrats så att persondosimetritjänsten inte uppfyller kraven eller om dessa föreskrifter och övriga villkor som kan vara förenade med godkännandet inte efterlevs.

Dessa föreskrifter träder i kraft den 1 juni 2018.

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

MATS PERSSON

Ulf Yngvesson

Bilaga

Prestandakrav på persondosmätare

Lägsta detekterbara dosekvivalent

Den lägsta persondosekvivalent som en persondosmätare behöver kunna mäta (H_0) är en tiondel av dosgränsen.

Övre mätgräns

En persondosmätare ska kunna mäta stråldoser upp till minst 100 millisievert.

Mätnoggrannhet

Avlästa värden (H_m) vid provexponeringar accepteras om de ligger i intervallet

$$L_{r,l} \leq H_m/H_t \leq L_{r,u}$$

där H_t är den sanna persondosekvivalenten. Den undre relativa gränsen ($L_{r,l}$) och den övre relativa gränsen ($L_{r,u}$) ges av

$$\begin{aligned} L_{r,l} &= 0 && \text{om } H_t < H_0 \\ L_{r,l} &= (1/1,5) \times [1 - 2H_0/(H_0 + H_t)] && \text{om } H_t \geq H_0 \\ L_{r,u} &= 1,5 \times [1 + H_0/(2H_0 + H_t)] \end{aligned}$$

Värdet på $L_{r,u}$ får dock inte överstiga 2.

Vinkelberoende

Persondosekvivalentens värde är beroende av strålningens infallsvinkel. En persondosmätarens mätvärde ska därför också variera när strålningens infallsvinkel varierar. Variationens storlek är också beroende av strålningens energi.

När ett persondosimetrisystem testas med avseende på riktningens beroende ska persondosmätarna bestrålas i fyra olika vinklar för någon eller några energier i det intervall som man söker godkännande för.

För varje energi (E) bestäms responserna i vinklarna 0 grader, 20 grader, 40 grader och 60 grader, det vill säga kvoterna ($R_{E,0}$, $R_{E,20}$, $R_{E,40}$ och $R_{E,60}$) mellan mätt och sant värde. Strålning som infaller vinkelrätt har infallsvinkeln 0 grader. Medelvärde av responserna ($\Sigma R_{E,i}/4$) betecknas R_E . För godkännande krävs att

$$|R_E - 1| \leq 0,4$$

Strålsäkerhetsmyndigheten
Swedish Radiation Safety Authority

SE-171 16 Stockholm
Solna strandväg 96

Tel: +46 8 799 40 00
Fax: +46 8 799 40 10

E-post: registrator@ssm.se
Webb: stralsakerhetsmyndigheten.se