



TECHNICKÉ PODMÍNKY
PRO POŘÍZENÍ
VĚCNÉHO PROSTŘEDKU POŽÁRNÍ OCHRANY

CHS

Číslo jednací:

PO-286/IZS-2007

Zásahový dozimetr

VPPO-CHS/01-2007

Vydáno dne:

25. ledna 2007

Účinnost od:

1. února 2007

Počet stran/příloh:

3/0

1 Určení zásahového dozimetru

- zásahový dozimetr (dále jen „dozimetr“) je určen pro účely zabezpečení radiační ochrany jednotek PO; splňuje technické podmínky ve smyslu technické normy pro přístroje radiační ochrany ČSN IEC 60846,
- dozimetr slouží zasahujícím jednotkám ke včasné indikaci přítomnosti zdroje ionizujícího záření gama, k posouzení radiační situace a k odhadu jejich obdržených dávek.

2 Technická specifikace

- měřicí rozsah dávkového ekvivalentu je v rozmezí od 1 μ Sv do 10 Sv,
- měřicí rozsah příkonu fotonového dávkového ekvivalentu je v rozmezí od 0,1 μ Sv/h do 1 Sv/h,
- chyba linearity v celém měřicím rozsahu hodnot je do 20 %,
- energetická závislost odezvy pro záření gama musí být menší než ± 25 % v celém energetickém rozsahu od 80 keV do 2 MeV,
- úhlová závislost odezvy musí odpovídat požadavkům ČSN EN 60846,
- dozimetr umožňuje zobrazení hodnoty kumulovaného dávkového ekvivalentu od počátku měření a hodnot příkonů fotonových dávkových ekvivalentů buď současně, anebo každou zvlášť,
- dozimetr je konstruován tak, že umožňuje před zásahem smazat dílčí kumulovanou hodnotu dávkového ekvivalentu od posledního zásahu a kumulovat dávkový ekvivalent pouze pro konkrétní zásah; dozimetr umožňuje celkovou hodnotu dávkového ekvivalentu zachovat a následně zobrazit,
- naměřené hodnoty kumulovaných dávkových ekvivalentů musí být uchovávány v paměti i v případě vyjmutí napájecího zdroje,
- dozimetr umožňuje signalizaci překročení dvou libovolně nastavitelných úrovní alarmu pro hodnoty dávkového ekvivalentu a dvou úrovní alarmu pro hodnoty příkonu fotonového dávkového ekvivalentu,

- dozimetr umožňuje do 15 sekund v poli záření gama signalizaci alarmu překročení na úrovni hodnoty příkonu fotonového dávkového ekvivalentu maximálně 2 $\mu\text{Sv/h}$ pro Cs 137 v referenčním bodě detektoru,
- signalizace alarmu je akustická, vizuální a vibrační,
- nastavená zvuková signalizace alarmu překročení příkonu fotonového dávkového ekvivalentu se musí sama do 5 s vypnout, pokud se dozimetr dostane do pole záření gama s hodnotou příkonu fotonového dávkového ekvivalentu o 20 % menší, než je hodnota nastavené signalizační úrovně,
- dozimetr umožňuje manuálně vypnout probíhající akustickou signalizaci alarmu překročení obou úrovní dávkového ekvivalentu,
- akustická signalizace se požaduje minimálně 80 dB ve vzdálenosti 30 cm od reproduktoru zásahového dozimetru,
- vizuální signalizace musí být dobře viditelná za běžných světelných podmínek, zejména při slunečním svitu, ve tmě apod.,
- u dozimetru, který je možné vypnout v době mimo zásah, se požaduje doba provozu bez vypnutí minimálně 100 hodin; pokud dozimetr nelze vypnout, požaduje se nepřetržitý provoz po dobu minimálně 1500 hodin,
- dozimetr musí spolehlivě signalizovat pokles kapacity napájecího zdroje minimálně 5 hodin před jeho vybitím,
- dozimetr je vybaven samostatným bateriovým zdrojem, který je v obchodní síti běžně dostupný a který lze snadno vyjmout a vyměnit; požaduje se také možnost provozu na dobíjecí napájecí zdroj,
- dozimetr je možné umístit na ochranný oděv (zásahový oděv), pracovní stejnokroj PS II a umožňuje práci v ochranných prostředcích (musí být ovladatelný ve dvojité ochranné rukavici, displej přístroje viditelný přes zorník obličejové masky dýchacího přístroje a protichemického ochranného oděvu),
- maximální hmotnost dozimetru s napájecími zdroji je nejvíce 300 g,
- rozměry dozimetru se požadují natolik malé, aby na oděvu nepřekážel v činnosti, dobře se držel v ochranné rukavici a na volném terénu byl minimálně ze vzdálenosti 10 metrů dobře viditelný; k tomu musí být přizpůsobena rovněž barva zásahového dozimetru,
- minimální rozsah pracovních teplot je od -30°C do $+60^{\circ}\text{C}$,
- dozimetr musí být vodotěsný za stanovených podmínek (po dobu 1 hodiny pod vodou v hloubce 1 metr),
- dozimetr je konstruován pro používání ve výbušném prostředí,
- dozimetr je odolný vůči elektromagnetickému záření vysílanému mobilními telefony a ostatními spojovacími prostředky používanými jednotkami HZS ČR a složkami IZS,
- odolnost vůči mechanickým šokům, vibracím, elektrostatickému poli a radiačnímu přetížení se požaduje minimálně v rozsahu technické normy ČSN IEC 60846,

- ostatní požadavky zde nespecifikované jsou shodné s technickou normou ČSN IEC 60846.

3 Další technická specifikace

- dozimetr musí mít z hlediska zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů, platný certifikát o schválení typu vydaný Českým metrologickým institutem,
- dozimetr musí po zapnutí provést autodiagnostický test a případně hlásit poruchu dozimetru,
- pro účely nastavení provozních parametrů, načtení naměřených dat, identifikaci a pro účely kalibrace, oprav a ověření se požaduje komunikace dozimetru s počítačem pomocí příslušného software,
- dozimetr umožňuje u jednotky PO provádět pravidelné kontroly napájecího zdroje a správnou funkci dozimetru pomocí kontrolního zdroje záření dodávaného k radiometru DC-3E-98 nebo k jeho inovované verzi,
- pravidelné provádění kalibrace a ověřování zásahového dozimetru se požaduje v kalibračním a metrologickém středisku Opravářenského závodu Olomouc,
- dozimetr je zcela opravitelný buď v Opravářenském závodě Olomouc formou výměny vadných částí, nebo musí být zajištěn opravářský servis v České republice,
- pro provádění kontroly dozimetru se požaduje vyznačit referenční bod detektoru na vnější povrch dozimetru,
- dodavatel (výrobce) při prodeji dozimetru dodá:
 - veškerou dokumentaci k dozimetru, včetně návodu na obsluhu v českém jazyce,
 - součástí dokumentace je předpis pro provádění pravidelné servisní a pracovní kontroly a k provádění kalibrace,
 - součástí dokumentace jsou postupy jeho dekontaminace; dozimetr musí být podle těchto postupů dekontaminovatelný,
 - náhradní napájecí zdroj.