

Technická specifikace

Vzhledem k nově pořizovaným dozimetřům SOR/R022 a nutnosti jejich ověřování na Hlavním etalonu IZ umístěného ve Skladovacím a opravárenském zařízení HZS ČR v Olomouci, navrhujeme pořídit nový a vhodný kalibrátor dozimetřů SOR/R022 na stávající kalibrační lavici. Dále navrhujeme provést potřebnou úpravu stávajícího rozvaděče, doplnit novou desku pro rozšířenou komunikaci dozimetřů se systémem DaRS.

Systém DaRS umožňuje programové řízení vlastního měření (ověřování) pomocí nastavených metodik systému DaRS, které jsou uloženy v databázi na serveru. Pro zajištění ověřování je nutné provést související úpravu ověřovacího modulu SW DaRS pro ověřování dozimetřů SOR/R.

Navrhované zařízení se skládá ze dvou hlavních částí:

- 1) z části komunikační s datovým rozhraním
- 2) z části měřicí tzn. z vlastního kalibračního těla „Fantomu“ z materiálu imitující tělo člověka odpovídající dle norem (ISSM 0172-7095 a ISBN 3-89429-932-0) EU, které pojme dvojnásobný počet dozimetru, než fantom stávající.

Stručný technický popis

Kalibrátor dozimetřů tvoří kalibrační rám v konfiguraci s ISO fantomem. Materiál použitý na výrobu fantomu je polymetylmetakrylát dle norem ISSM 0172-7095 a ISBN 3-89429-932-0. Ke kalibrátoru je přichycena čtečka dozimetřů pro přímou komunikaci s dozimetry SOR/R022. Nový fantom musí umožňovat přichycení 8ks elektronických osobních dozimetřů SOR/R022. Komunikace s dozimetry bude zajištěna dodáním nových čteček dozimetřů výrobcem. Dále je nutné, aby byla komunikace vedena přes komunikační modul do systému DARS.

Nově požadované zařízení umožní kalibrovat nebo ověřovat současně 8 ks dozimetřů. Snadná montáž a přesné umístění kalibrátoru na kalibrační lavici poskytne plně automatický měřicí/ověřovací proces, bez nutnosti fyzického zásahu operátora. Informační a ovládací systém etalonu ionizujícího záření DARS bude upraven a doplněn speciálním modulem, který zajistí bezproblémové ovládání nové technologie Kalibrátoru dozimetřů.

Celý systém pak umožní dálkové čtení osobními dozimetry aktuálně měřených hodnot v gama poli ozařovače, nulování, nastavení kalibračních konstant, signálních úrovní (alarmů).

Realizace úpravy systému řízení technologie etalonu ionizujícího záření DARS je možná, pouze se souhlasem společnosti VF, a.s., která je výrobcem a dodavatelem tohoto stávajícího systému. Pro případné úpravy kalibrační lavice a následně těla fantomu, je nutné započít jednáni se společností VF, a.s., která poskytuje jediný autorizovaný servis, jak na řídicí systém DARS, tak na celou dodanou technologii využívanou pracovištěm Hlavního etalonu, Skladovacího a opravárenského zařízení HZS ČR v Olomouci.