



## SafetyNews No. 23:

Dnešní **SafetyNews** Vám přináší následující informace:

- Informaci o webináři „Emerging threats including Fourth Generation Agents (FGAs) and Pharmaceutical Bases Agents (PBAs)“, který se zabýval problematikou bojových chemických látek čtvrté generace (Novitschok) a potenciálními hrozbami zneužití farmaceutických substancí a narkotik jako bojových látek.
- Informace o webináři věnovaném ručním zařízením pro měření radiace a identifikaci radioizotopů, který se koná 27.5.
- Informace o nových epizodách seriálu **FLIR Prime**.
- Aktuální Novinky a webináře z oblasti biologické dekontaminace metodou studených par peroxidu vodíku – proč se tato technika momentálně ukazuje jako nejefektivnější metoda pro dekontaminaci kritických infrastruktur a ochranných prostředků.

## Webinář „Emerging threats including Fourth Generation Agents (FGAs) and Pharmaceutical Bases Agents (PBAs)“,

V minulém čísle Safety News jsme Vás informovali o možnostech rychlé terénní detekce látek typu **Novitschok** (někdy také nazývané jako **4<sup>th</sup> Generation Agents - FGA**) a dalších bojových látek s využitím mobilního hmotnostního spektrometru MX908. Tyto látky představují novou hrozbu, společně s vysoce toxickými farmaceutickými substancemi (nyní masivně zneužívaných na drogové scéně – deriváty fentanylu). Tyto nové hrozby byly již reálně zneužity v poslední době a v obou případech představují také nové výzvy v oblasti detekce a také dekontaminace. Jak ukázal případ ze Salisbury, tak dekontaminace FGAs není snadná, jedná se o velmi persistentní látky a správná identifikace látek před vlastní dekontaminací je extrémně důležitá. V minulém měsíci byl za spolupráce firmy 908Devices organizován v USA diskusní webinář věnovaný problematice těchto látek, diskuse se mimo jiné zúčastnili David Digregorio, head of Hazmat response for the state of Massachusetts, Dr. Mike Weibel, a top scientific advisor to the Joint Program Executive Office (covering all branches of the US military), and the Christina Baxter, former CBRN Program Manager at CTSO (DOD's Combating Terrorism Technical Support Office). Máme k dispozici záznam tohoto webináře, pokud Vás zajímá tato problematika, prosím

kontaktujte nás a my Vám dáme přístup k tomuto záznamu (bohužel vzhledem k tématu není možné odkaz na tento webinář vložit přímo do této zprávy, děkujeme za pochopení).

## Webinář „FLIR Radiation Detection webinar II,,

Dne 27.5. se uskuteční již druhý webinář organizovaný firmou FLIR, který je zaměřený na detekci radiace a identifikaci radionuklidů. Tento webinář navazuje na první díl, který byl věnovaný zejména teoretickým informacím a základů techniky detekce radiace a identifikace radionuklidů jako zdrojů radiace (záznam z tohoto webináře je k dispozici [ZDE](#)). Tento druhý díl je věnovaný dvěma nejnovějším produktům firmy FLIR a to Novému IdentiFINDER® R425, který nyní nahrazuje světově nejrozšířenější ruční gama spektrometr IdentiFINDER® R400 a “vlajkové lodi” firmy FLIR v oblasti ručních gama spektrometrů modelu IdentiFINDER® R440. Kromě představení obou přístrojů budou prezentovány nové možnosti ovládání s využitím vzdálené kontroly přístrojů z mobilních telefonů nebo tabletů s OS Android nebo iOS, možnosti správy přes webové rozhraní a další nové zajímavé funkcionality. Tento webinář bude směsí videa, reálných demonstrací a prezentací a bude otevřený pro otázky účastníků.



### Program webináře:

- identiFINDER R425 overview.
- A review of the FLIR RAD App, including a new feature which gives users the ability to control the R425 from the app, allowing use down range.
- A review of Wi-Fi with R440, which gives users the ability to control the R440 using the web interface from an Android or iOS device, allowing use down range.
- Demonstration of the improved Mass Storage mode with the R425.
- Demonstration of the web interface.
- Video of Radiological Exposure Device (RED) scenario with high activity shielded source. This demonstrates sensitivity, ID performance, and the user interface which 1000's of users are familiar with.

- identiFINDER R-Series comparison.
- Field checks to help reduce the Cost of Ownership.

Registrace na webinář zde:

<https://flir.zoomgov.com/meeting/register/vJlscuCprTkuGsSW4B7nieNyMjqwTsVUzbY>

## FLIR PRIMED

V minulých číslech jsme Vás pravidelně informovali o jednotlivých epizodách videokurzu **FLIR PRIMED**. Tento kurz se celosvětově stal velmi populární zejména u pracovníků z oblasti HAZMAT a First Responders. Všechny doposud vydaných **38 epizod** si můžete nyní prohlédnout na odkazu níže. Ke každé epizodě si můžete stáhnout krátký podpůrný materiál. V poslední době bylo přidáno několik velmi zajímavých epizod, například Chemická identifikace s použitím Ramanovy a FT-IR spektrometrie, Detekce výbušnin, Improvizované výbušné systémy, použití mobilního GC-MS v HAZMAT oblasti nebo epizody věnované nebezpečí spojeným s opioidovou krizí a ilegálními průmyslovými pěstírnami a zpracováním marihuany (včetně rizika nálezu kapalného butanu používaného ke cryogenické extrakci). Zajímavé jsou také epizody věnované rozhovorům s vybranými organizacemi v USA – například epizoda věnovaná National Forensic Science Technology Center nebo rozhovor s pilotem dronu používaného u požární jednotky. K jedné z epizod byla vydána zajímavá brožura „10 THINGS YOU NEED TO KNOW ABOUT CHEMICAL THREAT IDENTIFICATION“, tu naleznete také jako přílohu dnešních **SafetyNews**.

## FLIR PRIMED



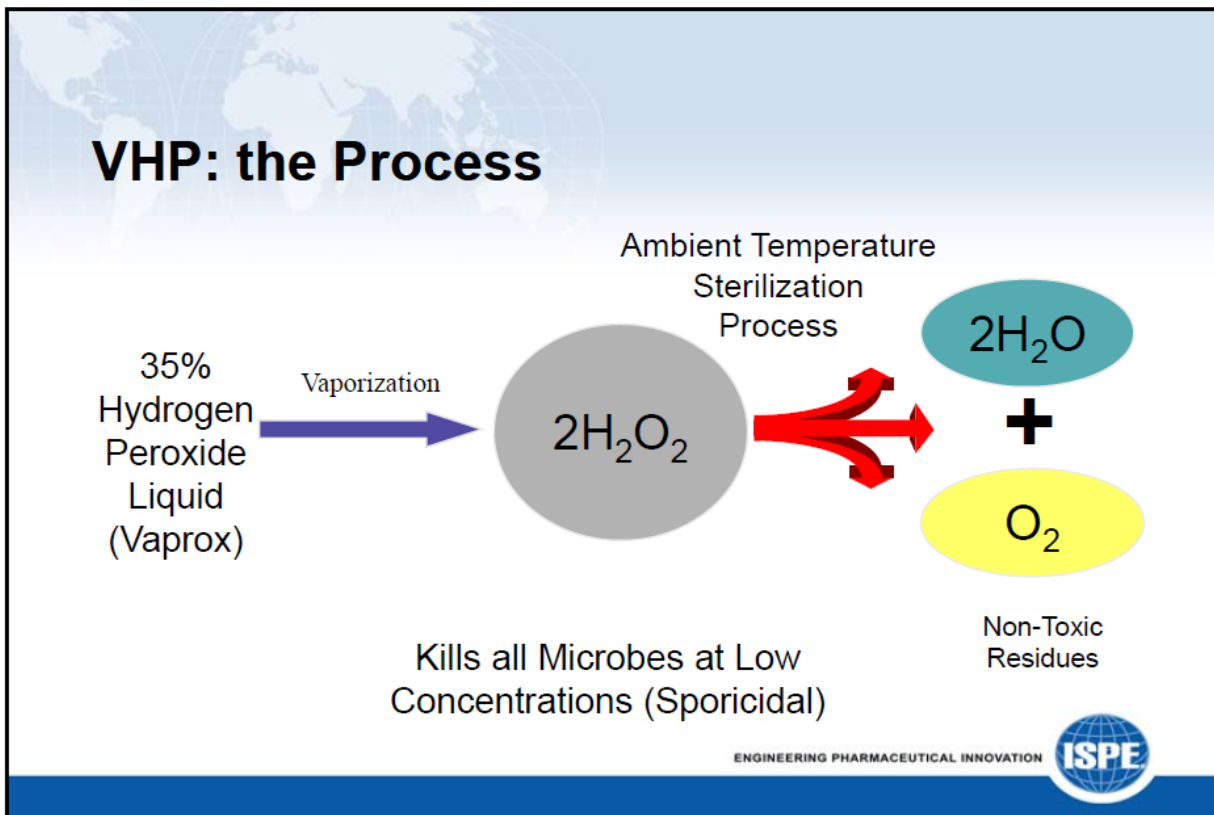
## Novinky a webináře z oblasti biologické dekontaminace/desinfekce metodou studených par peroxidu vodíku (technologie VHP)



V minulém zvláštním čísle **SafetyNews** jsme Vás informovali o technologii finské firmy Cleamix, která dodává kompaktní mobilní systém pro vysoce účinnou biologickou dekontaminaci a desinfekci ([ke stažení zde](#)). K dekontaminaci se využívá koncentrovaných suchých par peroxidu vodíku (VHP). Ty jsou známy jako vysoce účinný desinfekční a dekontaminační prostředek, který je schopný v krátkém čase likvidovat nejen všechny typy virů, bakterií a mycobakterií, ale i spóry vysoce resistantních bakterií (tedy například Anthrax), a to s vysokou účinností (6log – tedy snížení koncentrace o 99.9999%). V případě obalených virů (Covid-19, SERS...) je rychlost a účinnost techniky VHP nejvyšší. Studené páry vodíku se chovají jako koncentrovaný plyn – difundují tedy nejen do všech prostor dekontaminovaného objemu, pronikají také do porézních materiálů. V případě, že je proces správně řízen, je eliminováno i riziko kondenzace. Suché páry peroxidu vodíku jsou přitom kompatibilní prakticky se všemi materiály (nedochází k jejich poškození). Metoda se tedy používá i na dekontaminaci citlivých zařízení (elektronika – dekontaminace včetně vnitřních částí), letadel, sanitek včetně kompletního vybavení, řídicích sálů kritických infrastruktur a samozřejmě operačních sálů, JIP atd. Technika VHP se začala v některých zemích (USA, Finsko) již používat také pro desinfekci/recyklaci ochranných pomůcek

(respirátory, masky, ochranné obleky) – Finská armáda spustila pilotní projekt - mobilní dekontaminační linku schopnou dekontaminovat 70 000 jednorázových masek nebo 9 000 chirurgických obleků za den. Stručná prezentace věnovaná této problematice je k dispozici zde: [http://www.rmi.cz/download.php?group=stranky3\\_soubory&id=2371](http://www.rmi.cz/download.php?group=stranky3_soubory&id=2371)

Další velkou výhodou technologie VHP je její šetrnost k životnímu prostředí, nezanechává žádná rezidua, konečnými produkty jsou pouze vodní pára a kyslík. Základní princip je zobrazen na následujícím obrázku.



Peroxid vodíku je často používán jako desinfekční prostředek ve formě aerosolů, případně velmi jemných aerosolů kombinovaných s nanočásticemi stříbra (například Nocospray). Praktické testy při dekontaminaci nemocničních prostor nebo plně vybavených sanitních vozů však prokázaly nízkou účinnost těchto aerosolových technik v porovnání s technikou VHP (suché páry peroxidu). V testech byly používány jak skutečné biomarkery (APEX HMT-091-Geobacillus stearothermophilus nebo Bacillus atrophaeus na porézní podložce) tak i chemické indikátory. Například účinnost běžně používané technologie Nocospray v případě sanitního vozu i nemocničních prostor ani v jednom případě nesplnila požadavky alespoň na 3log dekontaminaci ve všech testovacích bodech (v některých bodech nebyl prokázán účinek lišící se od kontrolního neexponovaného vzorku). Další důležitou otázkou je validovatelnost procesu dekontaminace/desinfekce. Technologie od firmy Cleamix je používána i ve farmaceutickém

průmyslu a je kompletně validovatelná (IQ/OQ/PQ). Pokud Vás zajímají podrobnosti k technologií Cleamix prohlédněte si podrobný webinář od této firmy, který je zaměřen nejen na teoretické základy, ale zejména na praktické použití techniky – trénink uživatelů. Volně k dispozici zde: <https://youtu.be/KSCUpQ8FRjw>

Základní informace naleznete také na našich stránkách zde: <http://www.rmi.cz/dekontaminace-a-dezinfekce>

Zaujalo Vás něco z dnešních novinek, potřebujete Více informací, nebo by jste v našich novinkách rádi našli nějaké další informace? Prosím neváhejte a kontaktujte nás, rádi Vám poskytneme další informace, budeme také vděčni za jakoukoliv zpětnou vazbu, která nám umožní vylepšení těchto **SafetyNews**. Všechna předchozí čísla naleznete také na našich stránkách v sekci Odborná literatura: <http://www.rmi.cz/safety-news>

Váš tým firmy RMI, s.r.o. – jsme tu pro Vás ☺.

**RMI, s.r.o.**

Horka 221, 533 41 Lázně Bohdaneč

Tel.: 466 921 885, 466 921 404

e-mail: [sale@rmi.cz](mailto:sale@rmi.cz)