

Kontrola podezřelých balíků na přítomnost výbušnin dnes může trvat pár vteřin

21.3.2022 - Věra Tůmová | INFOPROFI GROUP s.r.o.

Kufřík, který může zachránit spoustu životů, o materiálních škodách nemluvě. Tak vypadá malá a účinná sada pro odhalování výbušnin, kterou jako prostředek pro boj s terorismem vyvinuli čeští vědci z Výzkumného ústavu průmyslové chemie. Speciální sada chemikálií pro detekci výbušnin nese symbolický název Detex a s jejím využitím je možné identifikovat výbušniny a jejich složení prakticky ihned. Sada odhalí to, zda do styku s výbušninou přišel nejen balík, ale i podezřelý člověk. Po kauze Vrbětice a válce, kterou rozpoutalo Rusko na Ukrajině, nabývá takovýto nástroj v dnešní době ještě většího významu než dříve.



Stačí se stěrovým papírkem dotknout mobilu, zipu u kalhot, knoflíku, platební karty nebo madla cestovního zavazadla a je během chvilky jasno, zda podezřelý člověk nebo předmět přišel do styku s výbušninou. V detekčním kufříku o velikosti příručního zavazadla je šestice skupin lahviček – dávkovačů se základními látkami pro odhalování výbušnin. „Její použití zvládne kdokoliv, protože součástí sady je jednoduchý grafický návod, jak s ní pracovat,“ říká Martin Vencl, mluvčí společnosti Explosia, jejíž tým vědců sady vymýšlí a vyrábí.

V praxi se postupuje jednoduše: „Speciálním stěrovým papírkem se vezme stěr – z rukou, z mobilu, z poklopce, z knoflíku, z notebooku a podobně, zkrátka z míst, u kterých se očekává, že se jich podezřelá osoba mohla dotýkat, a na stěrový papír se nanese dvě kapky roztoku z prvního dávkovače. Zaznameneáme-li chemickou reakci, tedy zabarvení papírku, přítomnost výbušniny je

potvrzena. Pokud ke změně barvy papírku nedojde, užijeme postupně dávkovač druhý, třetí, čtvrtý a tak dále. Tímto způsobem pokračujeme, dokud se buď zbarvením stěrového papírku přítomnost výbušniny nepotvrdí, nebo nevyvrátí," popisuje vylučovací metodu Martin Vencel.

Pro odhalení neznámé látky se využívají jednotlivá činidla ze šesti skupin nebo jejich kombinace. Například růžové zbarvení prozradí podle Ivana Součka ze Svazu chemického průmyslu ČR přítomnost výbušniny obsahující nitroestery nebo nitroaminy. A protože je detekční souprava citlivá na stopy výbušnin, je třeba ji chránit před kontaminací a stírání vzorků se musí dělat v ochranných rukavicích.

Pro odhalování výbušnin se ve světě a také u nás využívají i různé další typy detektorů či lasery. Jedná se ale zpravidla o velmi citlivé elektronické přístroje, které je nutné po detekci výbušniny znovu restartovat a kalibrovat, aby mohly být použity znovu. To trvá i několik desítek minut. Detekční kufřík od českých vědců má oproti tomu výhodu, že je možné jej využít opakovaně a během několika vteřin. Jde totiž o sadu chemikálií, které potvrzují nebo vylučují přítomnost výbušniny. Nejedná se o elektronický přístroj. Za svou jednoduchost a genialitu získala proto tato detekční sada před dvěma lety ocenění v Brně na mezinárodním veletrhu IDET pro obrannou bezpečnost.

S pomocí šestice látek – činidel – je díky tomuto objevu nyní možné téměř okamžitě identifikovat, zda se u neznámého předmětu jedná o výbušninu, a pokud ano, o jaký typ. To je oproti předchozím způsobům detekce výbušnin nejenže rychlejší a bezpečnější varianta, ale dokonce je to i výrazně levnější, upozorňuje prezident Svazu chemického průmyslu Ivan Souček a dodává: „Stávající detekční technologie vycházejí zhruba na 1,2 milionu korun za jedno zařízení. Cena detekční sady chemikálií je o jednu nulu levnější.“

S původním typem sady chemikálií pro odhalování výbušnin ve velikosti větší bonboniéry přišli vědci z výzkumného ústavu už před patnácti lety. Modernější kufříková sada existuje podle Vencle zhruba dva roky a největší zájem o ni mají vedle bezpečnostních složek například malá letiště, pošty nebo sklady a logistická centra, která přicházejí do styku s velkým množstvím neznámých předmětů.



Autor: Věra Tůmová