



SPECIFICAȚIE TEHNICĂ

Detector agenți biologici-tehnologia CANARY

1. DESTINAȚIA PRODUSULUI

Kit-ul este destinat detectării rapide a agenților biologici din aerosoli și alte medii, utilizând tehnologia CANARY. Este utilizat pentru detectarea și identificarea rapidă a agenților biologici în situații de urgență.

2. CERTIFICARE, OMOLOGARE, AVIZARE

Produsul și/sau accesoriile sale vor deține declarații de conformitate CE însoțite de certificatele de conformitate în baza cărora au fost emise.

3. ORGANIZARE GENERALĂ, COMPONENTĂ

Kitu-ul include următoarele componente:

3.1 **Unitate de detectare portabilă** – Sisteme de detectare care utilizează tehnologia CANARY pentru identificarea agenților biologici din aer sau aerosoli.

3.2 **Software de analiză** – Permite analiza rapidă a datelor și identificarea agenților specifici;

3.3 **Cutie de transport rigidizată** – Ușor de transportat și adaptată pentru scenarii de urgență.

4. CARACTERISTICI TEHNICO – OPERAȚIONALE

4.1. Să folosească tehnologia Canary, detecția să se facă folosind un sistem rotativ de testare care conține seturi preîncărcate cu agenți de detecție;

4.1.1. Sistemul încărcat cu agenți să poată funcționa până la 60 de cicluri de detecție sau pentru o durată de până la 24 de ore de prelevare continuă a aerului;

4.1.2. Sistemul trebuie să conțină minimum 10 sloturi, fiecare cu biosenzorii specifici pentru detectarea diferiților agenți patogeni;

4.1 Temperatura de operare: minim 10°C - 40°C;

4.2 Greutate: maximum 20kg;

4.3 Timp de detecție: până la 5 minute.

4.4 Număr minim de discuri de detecție: 10 buc.

4.7 Parametrii minim detectați:

- *Bacillus anthracis (Antrax)*
- *Yersinia pestis (Ciumă)*
- *Francisella tularensis (Tularemie)*
- *Brucella spp.*
- *Ricinus communis (Ricină)*
- *Botulinum toxin A*
- *Coxiella burnetii (Febra Q)*
- *Salmonella typhimurium*
- *E. coli O157:H7*

Tabel comparativ privind caracteristicile detectorului de agenți biologici-tehnologia
CANARY

Nr. Crt.	Cerința din specificația tehnică nr.----- --- din -----	BioFlash® (Smith Detection)
4.1	Să folosească tehnologia Canary	DA
4.2	Temperatura de operare: 10°C - 40°C	Temperatura de operare: 10°C - 40°C
4.3	Greutate: maxim 20 kg.	16 kg
4.4	Deteția să se facă folosind un sistem rotativ de testare care conține seturi preîncărcate cu agenți de deteție	Deteția de face prin BioDisc
4.4.1	Sistemul încărcat cu agenți să poată funcționa până la 60 de cicluri de deteție sau pentru o durată de până la 24 de ore de prelevare continua a aerului	DA
4.4.2	Sistemul trebuie să conțină 10 sloturi, fiecare cu biosenzorii specifici pentru detectarea difetiților agenți patogeni	DA
4.5	Timp de deteție: până la 5 minute	3 minute
4.6	Parametrii minim detectați: <ul style="list-style-type: none"> • Bacillus anthracis (Antrax) • Yersinia pestis (Ciumă) • Francisella tularensis (Tularemie) • Brucella spp. • Ricinus communis (Ricină) • Botulinum toxin A • Coxiella burnetii (Febra Q) 	Da

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Salmonella typhimurium• E. coli <i>O157:H7</i> | |
|--|---|--|



NOTĂ DE PREZENTARE

Având în vedere procesul de implementare al proiectului RescEU-MED-CBRN-RO, la nivelul Inspectoratului General pentru Situații de Urgență au fost demarate activitățile de elaborare a documentației pentru achiziția echipamentelor prevăzute în cadrul proiectului, respectiv în cazul de față a unui *Detector de agenți biologici ce folosește tehnologia CANARY* în ale cărei caracteristici se încadrează doar un produs oferite de un operator economic, conform tabelului comparativ, deoarece:

Aparatul **BioFlash® Biological Identifier**, produs de compania **Smiths Detection**, reprezintă în prezent **singura soluție disponibilă la nivel mondial** care utilizează tehnologia brevetată **CANARY® (Cellular Analysis and Notification of Antigen Risks and Yields)**. Această tehnologie se bazează pe celule imune specializate, care recunosc instantaneu agenții biologici periculoși și generează un semnal măsurabil în câteva minute, eliminând timpii îndelungați specifici metodelor clasice.

BioFlash® este singurul echipament din lume care integrează tehnologia CANARY®, asigurând o **viteză de detecție fără precedent** (rezultate în mai puțin de 5 minute).

Detecție extinsă: permite identificarea rapidă a agenților biologici relevanți pentru securitatea națională și protecția populației (ex. *Bacillus anthracis*, *Yersinia pestis*, *Francisella tularensis*, toxine biologice).

Fiabilitate și sensibilitate ridicată: tehnologia celulară oferă o sensibilitate și specificitate comparabile sau superioare metodelor de laborator, dar într-un format mobil și rapid.

Răspuns imediat: reduce timpul critic de reacție în caz de incident biologic, permițând luarea de măsuri imediate pentru protecția personalului și limitarea efectelor contaminării.

Portabilitate și ușurință în utilizare: BioFlash® este compact, ușor de operat și nu necesită infrastructură de laborator, ceea ce îl face ideal pentru utilizare în teren, la puncte de control sau în infrastructuri critice.

Reducerea riscurilor operaționale: permite luarea unor decizii rapide pe baza detecției imediate, reducând expunerea personalului și timpul petrecut într-o zonă potențial contaminată.

Comparativ cu alte tehnologii existente

Metodele clasice de identificare biologică (PCR, culturi microbiologice, imunoteste) prezintă dezavantaje majore:

- **timp de răspuns ridicat** (de la câteva ore la zile);
- **necesitatea unor laboratoare specializate și personal de înaltă calificare;**
- **mobilitate redusă și costuri logistice mari;**