

Specifikace

Technologie	Vysokorychlostní plynová chromatografie (HSGC) v kombinaci s mikro-diferenciální spektrometrií pohyblivosti iontů (DMx)
Detekční režim	Současné měření pozitivních i negativních iontů
Detekované výbušniny	Nitraty (AN/UN), EGDN, NG, DNT/TNT, PETN, RDX, TATP, HMTD, Tetryl a značkovače
Detekovaná narkotika	Kokain, opiáty (heroin a morfin), marihuana, hašiš, stimulanty amfetaminového typu (amfetamin, extáze a methamfetamin)
Detekční limit pro měření výbušnin	Nanogramy
Detekční limit pro měření narkotik	Nanogramy
Doba analýzy	16 sekund
Doba potřebná pro zahájení měření po zapnutí	30 minut
Display	Barevný LCD s integrovanou dotykovou obrazovkou
Alarm	Zvukový a vizuální
Provedení krytu přístroje	Standard: 1P-20
Teplotní pracovní rozsah	0 °C až +40 °C
Teplotní rozsah pro uskladnění	-20 °C až +50 °C
Rozsah vlhkosti	5 % až 95 %, nekondenzující
Příkon	100-120 / 200-240 V AC 47-63 Hz
Rozměry	560 x 560 x 250 mm
Váha	27 kg
Radioaktivní zdroj	Ni63/5Millicurie
Režimy vzorkování	Stěrkový a režim sání
Datové připojení	Ethernet, USB, sériové RS232

ENVINET a.s.
 Modřínová 1094
 674 01 Třebíč, CZ
 Phone: +420 568 409 811
 Fax: +420 568 409 875
 GSM: +420 724 461 000
 e-mail: info@envinet.cz

ENVINET a.s. výhradní zástupce firmy Thermo Scientific v České republice a na Slovensku.

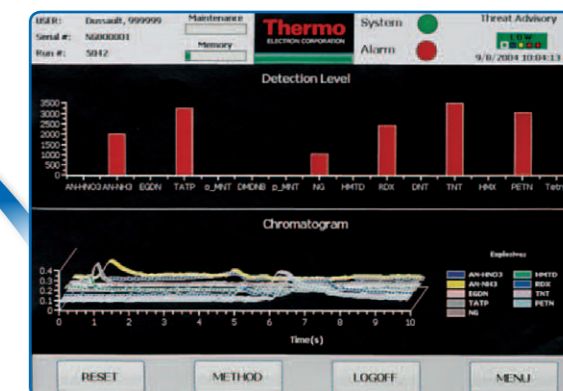
EGIS™ DEFENDER

Stolní přenosný detektor stopových množství explozivních látek a narkotik

Systém pro detekci stopových množství výbušnin EGIS Defender (ETD) firmy Thermo Electron Corporation je kombinací špičkové technologie, výkonu, spolehlivosti, snadné obsluhy a odolného přenosného provedení. Spolehlivá kombinace detekčních technologií poskytuje extrémně nízký poměr falešných poplachů při vysoké rychlosti průchodu měřených osob, zavazadel či jiných objektů. Systém tak výrazně přispívá k zajištění bezpečnosti především v místech s předpoklady k teroristickým útokům, ke kterým patří jaderné elektrárny, komplexy pro chemickou výrobu, vládní strategické



budovy a místa s vysokou koncentrací obyvatelstva jako jsou stadiony, zařízení hromadné přepravy (metra, letiště) a jiné.



Nová generace systému pro detekci výbušnin a narkotik od firmy Thermo je založena na patentované technologii vysokorychlostní plynové chromatografie (HSGC), která je kombinována s technologií mikro-diferenciální spektrometrie pohyblivosti iontů (DMx). Kombinací obou technologií bylo nastaveno nové měřítko pro detekční systémy stopových množství exploziv a narkotik. EGIS Defender tak nabízí nejvýkonější dostupný přenosný systém, který paralelně detekuje plastické, komerční a vojenské výbušniny, TATP, HMTD, nitraty a narkotika.

Mezi nejvýznamnější vlastnosti systému patří jeho schopnost aktualizace na nově vznikající nebezpečné výbušné látky. Tím je přístroj stále udržován v aktivním dění boje proti teroristickým útokům.

NOVÉ VLASTNOSTI:

- Detekce narkotik
- Rozšířená knihovna exploziv
- Vyšší citlivost
- Dotykový display
- Vnitřní 40 Gb hard disk

Výhody

- **Výkon** - systém poskytuje konzistentní a rychlé výsledky měření, čímž je zajištěna vysoká rychlost průchodu osob a zavazadel při velmi nízkém výskytu falešných poplachů (méně než 0,2 %).
- **Přesná analýza** - při detekci stopových množství výbušnin a narkotik systém poskytuje vysokou citlivost měření a přesnou analýzu zjištěných výbušných látek a narkotik.
- **Nízké provozní náklady** - jsou zajištěny levným spotřebním materiálem, jednoduchou údržbou a eliminací nosného plynu.
- **Aktualizace systému** - díky technologiím HSGC a DMx je možné systém aktualizovat na detekci nově vznikajících nebezpečných výbušných látek, jako je TATP a HMTD.
- **Snadná obsluha** - systém má jednoduché nastavení a snadné ovládání pomocí barevné dotykové obrazovky s intuitivním ovládáním.
- **Snadná údržba** - zařízení se automaticky čistí a není nutné jej kalibrovat. Tato vlastnost je vítána zejména méně zkušenou obsluhou.
- **Vzdálená diagnostika** - používá se pro základní diagnostiku, aktualizaci softwaru a řešení problémů ve vzdáleném místě měření (je nutné připojení k internetu). Tím je do značné míry eliminován problém servisního zásahu a dopravy zařízení výrobcem.



Hlavní použití

Důležitá národní infrastruktura	<ul style="list-style-type: none">• Jaderné elektrárny• Chemická výroba
Letectví	<ul style="list-style-type: none">• Bezpečnostní kontroly pasažérů• Bezpečnostní kontroly zavazadel a ostatních objektů• Cargo
Armáda	<ul style="list-style-type: none">• Hraniční přechody• Bezpečnostní kontroly
Vládní/komerční budovy	<ul style="list-style-type: none">• Strategické vládní budovy• Obchodní budovy• Výškové budovy
Důležité akce	<ul style="list-style-type: none">• Vládní setkání• Sportovní a kulturní události

Technologie detektoru EGIS Defender

Systém EGIS Defender je kombinací dvou detekčních technologií - vysokorychlostní plynové chromatografie (HSGC) a mikro-diferenciální spektrometrie pohyblivosti iontů (DMx).

Plynová chromatografie je známou technologií, která se používá jako ideální laboratorní metoda pro separaci zájmových látek z různých směsí. EGIS Defender používá vysokorychlostní plynovou chromatografii pro separaci explozivů a narkotik z nasbíraného vzorku s extrémní přesností.

Po separaci explozivních látek v HSGC, EGIS Defender zapojuje druhou technologii s unikátní schopností filtrace iontů, známou jako Micro Differential Ion Mobility Spectrometry (DMx) pro další detekci a identifikaci explozivních látek s nanogramovou přesností měření.

Technologie DMx umožňuje detekci nově vznikajících výbušných látek, jako je TATP a umožňuje aktualizaci systému na nové nebezpečné látky, které se v teroristickém světě objevují.

Na rozdíl od existujících analytických metod, DMx firmy Thermo má dva detektory pro současné měření kladných a záporných iontů. Tato konfigurace výrazně zvyšuje možnost detekce výbušnin s peroxidovým základem jako je TATP.

Podobné systémy buď postupně přepínají detekci kladných a záporných iontů nebo měří buď pouze kladné nebo naopak záporné ionty, čímž je značně snížena citlivost a omezena možnost detekce celkového rozsahu nebezpečných výbušných látek.



Technologie HSGC/DMx versus IMS/ITMS

Oproti tradičním detektorům založeným na technologii IMS/ITMS je nespornou výhodou skutečnost, že HSGC detektory nepotřebují ke svému provozu nosný plyn jako je helium nebo vodík. Rovněž okolní prostředí jako vlhkost, denní změny teploty a barometrického tlaku, nadmořská výška a okolní znečištění neovlivňují chod systému, jak se často vyskytuje u technologií IMS/ITMS.

IMS/ITMS detektory se spoléhají pouze na jednu detekční metodu, čímž se ztrácí přesnost měření. Navíc přidáním nových neznámých látek do knihovny přístroje a požadavkem na jejich identifikaci se snižuje jeho citlivost. IMS detektory vykazují zpravidla četnost falešných poplachů kolem 2-3 %. Falešné poplachy výrazně zvyšují náklady na provoz a způsobují značné časové ztráty, které zpomalují kontrolu carga, automobilů či průchod osob a zavazadel.

Pokud systém často spouští neopodstatněně falešné poplachy, operátor postupně ztrácí pozornost a důvěru v zařízení. Následkem je nedostatečná a nesprávná kontrola, která může vést k tragickým důsledkům.

Technologie systému EGIS je používána jak důležitými bezpečnostními, vojenskými a vládními organizacemi po celém světě včetně tak i různými organizacemi, bankami a hotely, které střeží bezpečnost svých klientů. Systém EGIS splňuje nejvyšší požadavky těchto institucí na technologie v oblasti detekce stopových množství výbušných látek.

Interference / falešné poplachy

Kombinace uvedených technologií detektoru EGIS Defender vede k velmi nízké četnosti falešných poplachů, způsobených především interferenčními látkami a rovněž k velmi vysoké pravděpodobnosti detekce výbušnin i přes nepřítomnost klasických značkovačů, které se přidávají k průmyslově vyráběným výbušninám pro jejich snadnou detekci a identifikaci. EGIS Defender úspěšně rozlišuje i amatérsky vyráběné výbušniny, které značkovače neobsahují.

Citlivost

EGIS Defender detekuje mimo jiné s vysokou citlivostí i výbušné látky s nízkou tenzí par jako jsou plastické trhaviny (RDX, PETN, C4, Demex a Semtex).

Spolehlivost

Přestože je vysokorychlostní plynová chromatografie známa jako laboratorní technologie pro forensní účely, byla navržena tak, aby obstála i při měřeních v reálném světě. Každý den se spolehá na technologii EGIS přes 120 letišť v USA a mnoho dalších po celém světě.

Podpora a školení

Thermo pravidelně poskytuje školicí program pro operátory a techniky. Po správném školení mají jeho účastníci přístup k technické podpoře přes telefon. Rovněž mají k dispozici technické sady pro opravy přístrojů na místě. Thermo se snaží o co nejpříznivější technickou podporu po celém světě s hlavními servisními středisky v Německu, U.K., U.S.A. a v Saudské Arábii společně s dalšími středisky v různých zemích.

Snadnost použití

EGIS Defender je navržen pro co nejsnazší obsluhu. Systém se automaticky startuje, vyhodnocuje data a kontroluje vlastní funkčnost pro dosažení nejlepších výsledků. EGIS Defender je možné opravit přímo v terénu nebo při potřebě větší opravy je vrácen zpět výrobcem k servisu. Možnost opravy na místě včetně diagnostiky přes internet je významnou výhodou zvláště ve vzdálených zemích světa.

Detektor stopového množství explozivních látek EGIS Defender je vysoce citlivé zařízení, detekující různé druhy komerčních a vojenských explozivů a narkotik. Univerzální řešení systému a celosvětová podpora poskytuje zákazníkům po celém světě maximální produktivitu a podporu v boji proti teroristickým akcím.

