



TRANSACTOR
SECURITY

Wykrywacz materiałów wybuchowych, narkotyków i innych substancji – IMS VENATOR



IMS VENATOR służy do wykrywania śladów ilości mało lotnych substancji organicznych, wśród nich są materiały wybuchowe, narkotyki i toksyczne substancje w powietrzu wokół kontrolowanych obiektów, na powierzchni różnych przedmiotów, na palcach i ubraniu.

Zakres zastosowania urządzenia:

- kontrola pojazdów, ładunków i osób przy kontroli celnej;
- inspekcja terenów i obiektów przez służby kontroli środowiska;
- kontrola prowadzona przez organy ścigania itp.

Detektor może być stosowany podczas kontroli różnych obszarów, lokali, obiektów ruchomych i ładunku podczas kontroli celnej i granicznej, w specjalistycznych laboratoriach różnych urzędów, laboratoriach analitycznych, przedsiębiorstwach przemysłowych i organizacjach naukowo-badawczych. Detektor jest obsługiwany przez jedną osobę i przeznaczony do pracy zarówno w środowisku polowym (bezpośrednio w miejscu kontroli), jak i w warunkach stacjonarnych i mobilnych laboratoriów specjalistycznych.

TRANSACTOR SECURITY Sp. z o.o.

04-667 Warszawa

ul. Trakt Lubelski 257A

tel/fax: **22 378 49 23**

fax: **22 378 49 25**

e-mail: security@transactor-security.pl



Lista wykrywanych materiałów wybuchowych

1	Azotan amonowy	NH_4NO_3
2	Dinitrotoluen	$\text{C}_6\text{H}_3\text{CH}_3(\text{NO}_2)_2$
3	Trotyl	$\text{C}_6\text{H}_2\text{CH}_3(\text{NO}_2)_3$
4	Trinitroresorcinol (kwas styfinowy)	$\text{C}_6\text{H}(\text{NO}_2)_3(\text{OH})_2$
5	Trinitrophenol (kwas pikrynowy)	$\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3\text{OH}$
6	Amatol	$\text{C}_{10}\text{H}_6(\text{NO}_2)_2$
7	Taggant (substancja znakująca)	$\text{CH}_3(\text{NO}_2\text{CCH}_3)_2\text{CH}_3$
8	Nitroglikol	$\text{C}_2\text{H}_4(\text{ONO}_2)_2$
9	Nitrogliceryna	$\text{CHONO}_2(\text{CH}_2\text{ONO}_2)_2$
10	Tetrazotan penarytrytu (pentryt)	$(\text{CH}_2\text{ONO}_2)_4\text{C}$
11	Heksogen (RDX)	$(\text{CH}_2)_3\text{N}_3(\text{NO}_2)_3$
12	Oktogen (HMX)	$(\text{CH}_2)_4\text{N}_4(\text{NO}_2)_4$
13	Tetryl	$(\text{NO}_2)_3\text{C}_6\text{H}_2\text{N}(\text{NO}_2)\text{CH}_3$
14	Tetrazol	CH_2N_4
15	Benzofuroxan	$\text{C}_6\text{H}_4\text{O}_2\text{N}_2$
16	Nadtlenek acetonu	$(\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2)_3$
17	Heksametylenotriperoksydiamina	$\text{N}(\text{CH}_2\text{OOCH}_2)_3\text{N}$
18	Plastyczne materiały wybuchowe na podstawie heksogenu (RDX)	Prev. $(\text{CH}_2)_3\text{N}_3(\text{NO}_2)_3$
19	Plastyczne materiały wybuchowe na podstawie oktogenu (HMX)	Prev. $(\text{CH}_2)_4\text{N}_4(\text{NO}_2)_4$
20	Oktol (HMX+TNT)	Mikstura
21	Semtex (RDX+PETN+ plasticiser)	Mikstura
22	Ammonite, amatol	Mikstura

Lista narkotyków wykrywanych przez IMS VENATOR*

1	Amfetamina	$\text{C}_9\text{H}_{13}\text{N}$
2	Metaamfetamina	$\text{C}_{10}\text{H}_{15}\text{N}$
3	Kokaina	$\text{C}_{17}\text{H}_{21}\text{NO}_4$
4	Heroina (diacetylmorphine)	$\text{C}_{21}\text{H}_{23}\text{NO}_5$
5	Tetrahydrokanabinol (psychoaktywny składnik konopii)	$\text{C}_{21}\text{H}_{30}\text{O}_2$
6	Metylelendioksyamfetaminy ("Sassafras")	$\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{NO}_2$
7	Metylelendioksymetaamfetamina ("Ecstasy")	$\text{C}_{11}\text{H}_{15}\text{NO}_2$
8	Fenobarbital	$\text{C}_{12}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_3$
9	Morfina	$\text{C}_{17}\text{H}_{19}\text{NO}_3$
10	Kodeina	$\text{C}_{18}\text{H}_{21}\text{NO}_3$

Lista wykrywanych przez detektor toksycznych środków chemicznych

1	Siarkowodór	H_2S
2	Chlorek wodoru	HCl
3	Fluorowodór	HF
4	Dwutlenek siarki	SO_2
5	Chlor	Cl_2
6	Amoniak	NH_3
7	Tlenek azotu	NO
8	Dwutlenek azotu	NO_2

Lista substancji bojowych wykrywanych przez detektor

1	Sarin	$\text{C}_4\text{H}_{10}\text{FO}_2\text{P}$
2	Soman	$\text{C}_7\text{H}_{16}\text{FO}_2\text{P}$
3	Gaz musztardowy	$\text{C}_4\text{H}_8\text{Cl}_2\text{S}$

GLÓWNE ZALETY:

- wykorzystuje nieradioaktywne źródło jonizacji
- nie wymaga kosztownej rozbudowy bazy materiałów
- szeroki zakres wykrytych substancji
- otwarta baza danych substancji z możliwością rozszerzenia
- automatyczna kalibracja

SPKTROMETRIA RUCHLIWOŚCI JONÓW:

Spektrometria ruchliwości jonów jest techniką, w której zjonizowane substancje są rozdzielane na podstawie ich przekroju czynnego. Przekrój czynny cząsteczki jest zależny między innymi od jego wielkości, tak, że im większa jest cząsteczka, tym większa jest jej wartość. Dodatkowo, zależy on od masy jonu, ładunku i od kształtu cząsteczki. Z tego powodu jest on wartością charakterystyczną zjonizowanej substancji. Zjonizowane cząsteczki analitów w momencie otwarcia bramki impulsowej przyspieszane są w polu elektrostatycznym. W przeciwną stronę do kierunku ich przemieszczania jest skierowany strumień gazu. Większe cząsteczki, o większej wartości zderzają się częściej z obojętnymi cząstkami gazu, przez co przemieszczają się przez komorę dryftu wolniej i później docierają do detektora. Stąd, czas dryftu jest proporcjonalny do przekroju czynnego cząsteczki służy do jej wyznaczenia.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA:

Parametry	Wartość
Ogólne wymiary detektora	110×170×410 mm
Ciężar	3.7 kg
Zakres pomiarowy znormalizowanej (zmniejszonej) ruchliwości analizowanych jonów	0.5 – 3.0 cm ² V ⁻¹ s ⁻¹
Zakres wykrywania lotnych substancji organicznych na bazie 2,4,6-trinitrotoluenu (TNT)	1.0·10 ⁻¹¹ – 2.0·10 ⁻⁷ g
Próg do wykrywania nisko lotnych substancji organicznych na bazie 2,4,6-trinitrotoluenu (TNT)	
- cząstki stałe	1.0·10 ⁻¹¹ g
- opary	1.0·10 ⁻¹³ g/cm ³
Czas na uruchomienie trybu pracy	20 min
Czas pomiaru	10 sek
Czas zmiany rodzaju analizowanych jonów (ujemny lub dodatni)	
- w trybie unipolarnym (przełączanie ręczne)	10 sek
- w trybie bipolarnym (automatyczna cykliczna zmiana polaryzacji, jeśli jest dostępna)	0.2 sek
Możliwość powstania fałszywych alarmów	1 %
Czas pracy akumulatora	do 4h
Czas czyszczenia detektora w normalnych warunkach pracy	3 min
Średni czas między awariami (MTBF)	2000h
Czas użytkowania T _{service} ,	5 lat
Temperatura otoczenia	0–50°C
Wilgotność względna	30–90 %
Ciśnienie atmosferyczne	84-107 kPa
Pobierana moc	60 VA

Detektor może być obsługiwany przez jedną osobę, kompletny zestaw mieści się w jednej wygodnej walizce.



