

# LaserWarn™ Nyíltfényutas vegyi detektor objektumok védelmére



*Vegyí anyagok felderítése az emberek, a kritikus infrastruktúrák és az előretolt műveleti bázisok védelmére.*

## Főbb Jellemzők

- 300 méteres távolságon belül másodpercek alatt beazonosítja a mérgező harcanyagokat (CWA) és a toxikus ipari vegyületeket (TIC)
- Több ezer négyzetméteres kültéri és beltéri területek biztosítása az emberi szemre veszélytelen lézerral
- A mesterséges intelligencia által vezérelt szoftver lehetővé teszi több veszélyt jelentő vegyi anyag egyidejű azonosítását. A rendszer összetett keverékekben is képes azonosítani a veszélyes anyagokat
- Képes kapcsolódni a vezetékes és vezeték nélküli központokhoz az azonnali riasztási válaszok és reakciók érdekében
- Az egyszerű, többszintű grafikus felhasználói felület könnyen érthető zöld/piros képernyőket biztosít a kezelők számára, valamint részletes műszaki információkat a parancsnokok és vezetők számára
- 24/7 folyamatos autonóm működés

A Block Engineering LaserWarn egy lézer alapú vegyi azonosító rendszer, amely az emberek és a létesítmények védelmét szolgálja a potenciális vegyi fenyegetésekkel szemben. A rendszer másodperceken belül több ezer négyzetméteren több mint 40 vegyi anyagot képes kimutatni, beleértve a harcanyagokat (CWA), a mérgező ipari vegyi anyagokat (TIC) és az újonnan megjelenő veszélyeket.

A LaserWarn téves riasztási aránya közel nulla, így megakadályozza az olyan riasztásokat, amelyek felesleges zavart okoznának a megfigyelt terület normál működési rendjében. A LaserWarn széleskörű megfigyelést biztosít, és különböző koncentrációjú gázokat képes érzékelni.

A környező területen található háttérben meglévő vegyi anyagokat a mesterséges intelligencia alapú gépi tanulási algoritmusok segítségével kiszűri, ami a célzott veszélyes vegyi anyagok pontos azonosítását eredményezi. Egy olyan létesítmény, amelyhez általában több pontérzékelőre lenne szükség, egyetlen LaserWarn műszerrel is hatékonyan lefedhető.

A LaserWarn képes kapcsolódni a Common Operating Picture (COP) platformokhoz, hogy valós idejű helyzetfelismerést és gyakorlatban alkalmazható információt biztosítson.

A vegyi fenyegetések pontos azonosításával a parancsnokok biztosak lehetnek abban, hogy az adott helyzetnek megfelelő ellenintézkedéseket fognak hozni.

## Opciók

- Testreszabott kémiai könyvtárak a speciális alkalmazásokhoz. Könnyen bővíthető új anyagokkal
- Robosztus, IP66-os tanúsítvánnyal rendelkező változatban is rendelhető a zord környezethez, vagy standard konfigurációval beltéri használatra
- Fixen telepített vagy hordozható konfigurációk.
- Igény szerint többnyelvű felhasználói felület is elérhető



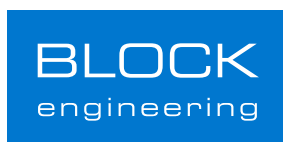


- A LaserWarn felhasználói felülete egy egyszerű zöld/piros (nincs veszély/veszély) típusú felületet biztosít a kezelőknek az azonnali helyzetfelismerés érdekében.
- Ha nagyobb részletességre van szükség, a gázok és fenyegetések valós idejű spektrumai is megjeleníthetők. Többszörös fenyegetés esetén a LaserWarn több gáz egyidejűleg történő azonosítására is képes.

## Műszaki adatok

	LaserWarn beltéri változat	LaserWarn kültéri változat
Maximális átfogás	300 méter (egy vonalban, vagy tükrökkel körbe is vezethető)	300 méter (egy vonalban, vagy tükrökkel körbe is vezethető)
Anyagkönyvtár	A legtöbb toxikus ipari vegyület (TIC), harcanyagok (CWA) és egyéb vegyi anyagok, amelyek ezzel a működési elvvel beazonosíthatóak.	A legtöbb toxikus ipari vegyület (TIC), harcanyagok (CWA) és egyéb vegyi anyagok, amelyek ezzel a működési elvvel beazonosíthatóak.
Érzékenység	A detektált anyagtól és a távolságtól függően változik.	A detektált anyagtól és a távolságtól függően változik.
Detektálási idő	Kevesebb, mint 5 másodperc	Kevesebb, mint 5 másodperc
Detektálási technológia	Infravörös abszorpciós spektroszkópia	Infravörös abszorpciós spektroszkópia
Méret	460 x 355 x 180 mm	1055 x 490 x 295 mm
Tömeg	14,5 Kg	LaserWarn billenő / dönthető konzollal 56,7 Kg Burkolat az elektromos kapcsolódobozhoz 16,3 kg
Energiaellátás	220V hálózat / 100 W	220V hálózat / 100 W
Környezetállóság	IP 20	IP 66
Többféle gáz egyidejű detektálása	Igen	Igen
Működési hőmérséklet	10° C ÷ 30° C	-20° C ÷ 60° C
Telepítés	Fix telepítésű, de opcionálisan hordozható változat is elérhető.	Fix telepítésű

Gyártja:



Magyarországon kizárólagosan forgalmazza:

**CBRN Magyarország Kft.**  
1097 Budapest, Hungary, Illatos út 11/b.  
Telefon / Fax: +36 (1) 280-6428  
www.cbrnmagyarorszag.hu \* info@cbrnmagyarorszag.hu



CBRN Magyarország



Library	CAS Number	Chemical Name
<b>Demonstration Library</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 7664-41-7</li> <li>2. 67-64-1</li> <li>3. 811-97-2</li> <li>4. 624-72-6</li> <li>5. 64-17-5</li> <li>6. 2551-62-4</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ammonia</li> <li>2. Acetone</li> <li>3. Freon 134a</li> <li>4. Freon 152a</li> <li>5. Ethanol</li> <li>6. SF6</li> </ol>
<b>Security B Library</b>  LaserWarn Systems Release date: Nov. 2021	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 67-64-7</li> <li>2. 7664-41-7</li> <li>3. 41719-25-9</li> <li>4. 106-97-8</li> <li>5. 329-99-7</li> <li>6. 1445-75-6</li> <li>7. 868-85-9</li> <li>8. 74-84-0</li> <li>9. 64-17-5</li> <li>10. 75-37-6</li> <li>11. 811-97-2</li> <li>12. 541-25-3</li> <li>13. 74-82-8</li> <li>14. 119-36-8</li> <li>15. 55-86-7</li> <li>16. 75-44-5</li> <li>17. 75-98-6</li> <li>18. 115-07-1</li> <li>19. 57-55-6</li> <li>20. 107-44-8</li> <li>21. 96-64-0</li> <li>22. 2551-62-4</li> <li>23. 505-60-2</li> <li>24. 77-81-6</li> <li>25. 78-40-0</li> <li>26. 50782-69-9</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acetone</li> <li>2. Ammonia</li> <li>3. Bis-2-ethoxyethyl sulfide</li> <li>4. Butane</li> <li>5. Cyclosarin</li> <li>6. Diisopropyl Methyl Phosphonate</li> <li>7. Dimethyl Hydrogen Phosphite</li> <li>8. Ethane</li> <li>9. Ethanol</li> <li>10. Freon-152A (1,1-Difluoroethane)</li> <li>11. Freon 134A (1,1,1,2-Tetrafluoroethane)</li> <li>12. Lewisite</li> <li>13. Methane</li> <li>14. Methyl Salicylate</li> <li>15. Nitrogen Mustard</li> <li>16. Phosgene</li> <li>17. Propane</li> <li>18. Propylene</li> <li>19. Propylene glycol</li> <li>20. Sarin</li> <li>21. Soman</li> <li>22. Sulfur Hexafluoride</li> <li>23. Sulfur Mustard</li> <li>24. Tabun</li> <li>25. Triethyl Phosphate</li> <li>26. VX</li> </ol>
<b>Security C Library (additive)</b>  LaserWarn Systems Release date: Summer 2022	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 107-02-8</li> <li>2. 62-53-3</li> <li>3. 71-43-2</li> <li>4. 78-95-5</li> <li>5. 67-66-3</li> <li>6. 107-30-2</li> <li>7. 76-06-2</li> <li>8. 19287-45-7</li> <li>9. 77-78-1</li> <li>10. 50-00-0</li> <li>11. 302-01-2</li> <li>12. 7783-06-4</li> <li>13. 126-98-7</li> <li>14. 67-56-1</li> <li>15. 7803-51-2</li> <li>16. 108-88-3</li> <li>17. 75-01-4</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acrolein</li> <li>2. Aniline</li> <li>3. Benzene</li> <li>4. Chloroacetone</li> <li>5. Chloroform</li> <li>6. Chloromethyl Methyl Ether</li> <li>7. Chloropicrin</li> <li>8. Diborane</li> <li>9. Dimethyl Sulfate</li> <li>10. Formaldehyde</li> <li>11. Hydrazine</li> <li>12. Hydrogen Sulfide</li> <li>13. Methacrylonitrile</li> <li>14. Methanol</li> <li>15. Phosphine</li> <li>16. Toluene</li> <li>17. Vinyl Chloride</li> </ol>



<p><b>Lehetséges jövőbeli könyvtár bővítések</b></p> <p>Ezek az anyagok jó spektrális referenciacsúcsokkal rendelkeznek a LaserWarn detektálási tartományában, ezért egy új „Security D” könyvtár részei lehetnek.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2698-41-1</li> <li>2. 6581-06-2</li> <li>3. 1393-62-0</li> <li>4. 64-19-7</li> <li>5. 107-13-1</li> <li>6. 7784-42-1</li> <li>7. 108-98-5</li> <li>8. 41719-25-9</li> <li>9. 10294-34-5</li> <li>10. 107-30-2</li> <li>11. 34590-94-8</li> <li>12. 74-85-1</li> <li>13. 56-81-5</li> <li>14. 77-47-4</li> <li>15. 7783-06-4</li> <li>16. 60-34-4</li> <li>17. UNK</li> <li>18. 382-21-8</li> <li>19. 532-27-4</li> <li>20. 9003-53-6</li> <li>21. 115-07-1</li> <li>22. 57-55-6</li> <li>23. 75-55-8</li> <li>24. 106-42-3</li> <li>25. 7783-61-1</li> <li>26. 7320-34-5</li> <li>27. 78-40-0</li> <li>28. 2387496-12-8</li> <li>29. 2387496-04-8</li> <li>30. 2387496-06-0</li> <li>31. 2387496-14-0</li> <li>32. 17642-31-8</li> <li>33. 17643-32-9</li> <li>34. 17642-30-7</li> <li>35. 110913-95-6</li> <li>36. 110913-96-7</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2-Chlorobenzalmalononitrile (Tear gas)</li> <li>2. 3-Quinuclidinyl benzilate (Agent 15)</li> <li>3. Abrin</li> <li>4. Acetic Acid</li> <li>5. Acrylonitrile</li> <li>6. Arsine</li> <li>7. Benzenethiol</li> <li>8. Bis-(2-ethoxyethyl) sulfide</li> <li>9. Boron Trichloride</li> <li>10. Chloromethyl Methyl Ether</li> <li>11. Dipropylene Glycol Methyl Ether</li> <li>12. Ethylene</li> <li>13. Glycerin</li> <li>14. Hexachlorocyclopentadiene</li> <li>15. Hydrogen Sulfide</li> <li>16. Methyl Hydrazine</li> <li>17. Novichok Agents</li> <li>18. Perfluoro Isobutene</li> <li>19. Phenacyl chloride (mace)</li> <li>20. Polystyrene</li> <li>21. Propylene</li> <li>22. Propylene glycol</li> <li>23. Propyleneimine</li> <li>24. p-Xylene</li> <li>25. Silicon Tetrafluoride</li> <li>26. Tetrapotassium pyrophosphate</li> <li>27. Triethyl Phosphate</li> <li>28. A-230</li> <li>29. A-232</li> <li>30. A-234</li> <li>31. A-242</li> <li>32. C01-A035</li> <li>33. C01-A039</li> <li>34. C01-A042</li> <li>35. EA-3990</li> <li>36. EA-4056</li> </ol>
<p>Ezek az anyagok olyan spektrális referenciacsúcsokkal rendelkeznek, amelyek valószínűleg felvehetők az anyagkönyvtárba.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 74-83-9</li> <li>2. 624-83-9</li> <li>3. 7697-37-2</li> <li>4. 109-66-0</li> <li>5. 107-12-0</li> <li>6. 7446-09-5</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bromomethane</li> <li>2. Methyl Isocyanate</li> <li>3. Nitric Acid</li> <li>4. Pentane</li> <li>5. Propionitrile</li> <li>6. Sulfur dioxide</li> </ol>

**Nem detektálható anyagok**

<p><b>Nem detektálható anyagok</b></p> <p>Ezeket az anyagokat a LaserWarn műszerrel nem lehet detektálni</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 7637-07-2</li> <li>2. 75-15-0</li> <li>3. 630-08-0</li> <li>4. 7782-50-5</li> <li>5. 506-77-4</li> <li>6. 75-21-8</li> <li>7. 7782-41-4</li> <li>8. 10035-10-6</li> <li>9. 7647-01-0</li> <li>10. 74-90-8</li> <li>11. 7664-39-3</li> <li>12. 7782-44-7</li> <li>13. 9009-86-3</li> <li>14. 7732-18-5</li> <li>15. -</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boron Trifluoride</li> <li>2. Carbon Disulfide</li> <li>3. Carbon Monoxide</li> <li>4. Chlorine</li> <li>5. Cyanogen Chloride</li> <li>6. Ethelene Oxide</li> <li>7. Fluorine</li> <li>8. Hydrogen Bromide</li> <li>9. Hydrogen Chloride</li> <li>10. Hydrogen Cyanide</li> <li>11. Hydrogen Fluoride</li> <li>12. Oxygen</li> <li>13. Ricin</li> <li>14. Water</li> <li>15. Biological compounds</li> </ol>
--	---	--