

# HASZNÁL ÖN VESZÉLYES ANYAGOKAT A MUNKÁJA SORÁN?

BIZTONSÁGOSAN ÉS  
AZ ELŐÍRÁSOKNAK  
MEGFELELŐEN  
TÁROL

?



MEGOLDOTT  
AZOK HATÉKONY  
ELSZÍVÁSA VAGY  
BELÉGZI ÓKET

?



VAN AZONNALI  
MEGOLDÁSA  
HAVÁRIA  
ESETÉN

?



SZABVÁNYOS MEGOLDÁSOK A LABORATÓRIUMI ÉS AZ ÜZEMI  
BIZTONSÁGRA VESZÉLYES ANYAGOK FELHASZNÁLÁSA SORÁN



# SZABVÁNYOS MEGOLDÁSOK AZ ÜZEMI

## VESZÉLYESANYAG TÁROLÁS SORÁN

TŰZÁLLÓ  
SZEKRÉNYEK



VEGYSZER-  
SZEKRÉNYEK



SAV-LŰG  
SZEKRÉNYEK



GÁZPALACK-  
TÁROLÓ  
SZEKRÉNYEK



# ÉS LABORATÓRIUMI BIZTONSÁGRA

VESZÉLYES ANYAGOKKAL VÉGZETT MUNKA SORÁN

VEGYIFÜLKÉK



FÜSTSZŰRŐK



PONTELSZÍVÓK



HAVÁRIA ESETÉN

SZEMZUHANYOK



BELTÉRI  
VÉSSZUHANYOK



IPARI  
VÉSSZUHANYOK



# GONDOLATOK A FELHASZNÁLÓ SZEMSZÖGÉBŐL

## **HASZNÁL ÖN GYÚLÉKONY ANYAGOKAT? BIZTOS, HOGY MEGFELELŐEN TÁROLJA ŐKET?**

Az üzemi és laboratóriumi munka során számos fokozottan tűzveszélyes anyag kerül felhasználásra és tárolásra. Fontos hogy mindenki, aki ilyen anyagokkal dolgozik, vagy tárol, tisztában legyen ezek tulajdonságaival és veszélyeivel. Sajnos még napjainkban is sok olyan üzem és laboratórium van, ahol nem rendelkezik megfelelő biztonságot nyújtó tárolási megoldással. Szerencsésebb esetben rendelkezésre áll egy ma már elavult technikának számító robbanás gátló szekrény, melynek éves bevizsgálata, nyomáspróbája egyre nehezebb, aajtaja már nehezen nyílik és a ki-be pakolást sem a legpraktikusabban lehet elvégezni. Rosszabb esetben valamilyen egyszerűbb fém lemezszekrényben, vagy valamelyik félreeső szabad sarokban kerülnek ezek az anyagok elhelyezésre.

Napjainkban azonban egyre nagyobb hangsúlyt kap a munka-, tűz- és a környezetvédelem, illetve szigorú előírásoknak kell megfelelnünk, hogy egy ellenőrzés során az ellenőrző szerv vagy akár -kártérítési igényünk estén- a biztosítónk elégedett legyen technikai és szakmai felkészültségünkkel. Ugye megnyugtató érzés tör ránk, ha kritikus dolgokra (mint például a tűzveszélyes anyagok tárolása) nem kérdeznek rá egyértelműen, vagy haladékat kapunk a probléma megoldására a következő ellenőrzés időpontjáig?

## **MIÉRT ÉRDEMES AGGÓDNUNK?**

De valóban az ellenőrzés a legnagyobb veszélyforrás, emiatt kell aggódnunk? Vagy elfogadjuk, hogy ebben a témában tényleg szükség lenne valamilyen igazi megoldásra. Mi ösztönöz minket arra például egy saját új autó megvásárlása esetén, hogy olyat válasszunk, amelyben legalább négy légszák van? Az, hogy tudjuk ütközni fogunk? Nem, erről szó sincs, csak saját magunk és családjunk testi épségét szeretnénk a legnagyobb biztonságban tudni. Így van ez a tűzveszélyes anyagok tárolásával kapcsolatban is. Ha tudnánk előre, hogy tűz lesz, egy órával korábban kihívnánk a tűzoltót is, csak hogy minden rendben legyen. De sajnos nem tudjuk mikor lesz tűz, ezért volna szükség mindenhol a megfelelő „légszák” beszerzésére.

## **KIS MENNYISÉGHEZ MINEK?**

Milyen mennyiség számít veszélyesnek? Ezen anyagok elsősorban levegővel keveredve képeznek robbanékony közeget, így talán nagyobb veszélyt



rejt magában, ha egy literes palackban csak egy fél litert tárolunk, mintha tele lenne. Négy csepp fokozottan gyúlékony folyadék 2 cl (egy snapszos pohárnyi mennyiség) 200 liter és 1 liter 10.000 liter robbanékony közeget hozhat létre, levegővel megfelelő arányban összekeveredve. Ez potenciális veszélyforrást jelent!!! Azt döntsük el mi magunk, hogy mennyi veszélyt rejt magában a munkatérben tárolt új és elhasznált gyúlékony anyag mennyiségünk. Mennyi is ez? 5-10 liter, esetleg jóval több? A napi munka során kihozzuk őket a folyosó végén vagy a kültéren lévő veszélyes anyag raktárból, majd órákon vagy akár napokon keresztül valamelyik asztalon tároljuk őket, míg el nem készülünk és vissza nem vesszük. Mert ugye csak két kezünk van, a folyosó hosszú és 6 üveget csak három fordulóban tudunk elhozni és visszavinni...

## **MI LEHET A BIZTONSÁGOS MEGOLDÁS?**

Lássuk mi a gyakorlati feladata egy tűzálló szekrénynek. A biztonsági szekrények elsődleges feladata tűz esetén meggátolni a tűz terjedését, elkerülni a tűz terjedését felgyorsító robbanásokat, ezzel elegendő időt (akár 90 percet) biztosítva a személyzet meneküléséhez, illetve elősegítve a tűzoltók és a mentők oltási és mentési munkáját.

Szerencsére az új OTSZ által is előírt szabványos és tanúsított tűzálló szekrények már igen széles választékban beszerezhetőek 30 vagy akár 90 perces tűzállósággal, attól függően ki mekkora biztonságban szeretné tudni saját környezetét. A tűzálló szekrények biztonságos, helytakarékos és gazdaságos alternatívát kínálnak, mivel akár 300 liter gyúlékony anyag is tárolható bennük,

ellentétben a maximum 20 ill. 50 literre engedélyezett egyéb alternatívákkal. A munka- és tűzvédelmi ellenőrzésen maximálisan megfelelnek, a biztosító társaságok által is elfogadott és használatukkal a személyes biztonságunk érdekében is tettünk egy igen jelentős lépést!



[www.tuzalloszekreny.hu](http://www.tuzalloszekreny.hu)

# BIZTONSÁGOS GYÚLÉKONY ANYAG TÁROLÁS AZ ÚJ OTSZ SZERINT

## MI A LEGOPTIMÁLISABB SZABÁLYOS TÁROLÁSI FORMA?

Számos iparágban az üzemi és laboratóriumi munka során fokozottan tűzveszélyes anyagok kerülnek felhasználásra és tárolásra a munkatérben, melyek nem megfelelő, nem szabványos tárolása igen jelentős kockázatot jelent. A hazai szabályozás az új OTSZ-ben már előírta az egyszerű lemez szekrénynél és a mára már elavultnak számító robbanásgátló szekrénynél jóval nagyobb biztonságot garantáló, európai szinten már régóta alkalmazott tűzálló tárolószekrény alkalmazását is. Az alábbi tűzállóság időtartamára vonatkozóan rövid összehasonlítás felveti a kérdést, hogy mennyi idő szükséges a tűz eloltására és a mentési munkálatokra, illetve a lemez szekrényben való tárolás elegendő időt biztosít-e erre egyáltalán?

tárolási alternatívák	szimpla falú lemez szekrény	dupla falú lemez szekrény	tűzálló szekrény
tűzállóság időtartama (= meddig marad a szekrényben tárolt gyúlékony anyagok hőmérséklete 180°C alatt)	1 percig 329°C-os külső tűz hőmérséklet mellett	kevesebb, mint 10 percig 658 °C-os külső tűz hőmérséklet mellett	90 percig 986°C-os külső tűz hőmérséklet mellett is!

## MIBEN MENNYIT TÁROLHATOK SZABÁLYOSAN?

A törvényalkotó a fenti biztonsági szinthez igazította a tárolható mennyiségek közötti különbségeket is, mivel lemez szekrényben maximum 20, robbanásgátló szekrényben 50 liter, tűzálló szekrényben pedig 300 liter tárolható szabályosan.

## HOGYAN MŰKÖDIK?

Nézzük meg, kicsit konkrétabban a tűzállószekrények működését, felépítését és tanúsítási folyamatát. A gyúlékony anyagok tulajdonságai nagymértékben függenek a tárolási hőmérséklettől. Mivel a tűzálló szekrényekben tárolható anyagok közül talán az éterek a legveszélyesebbek és ezek öngyulladás hőmérséklete 180°C körüli, a tűzálló szekrények esetében – a vonatkozó szabványban - ezt a hőmérsékletet határozták meg küszöbértéknek. A védelem egy 90 perces tűzállóságú szekrény esetében azt jelenti, hogy tűz esetén a szekrény 90 percen keresztül biztosítja a behelyezett gyúlékony anyagok számára, hogy hőmérsékletük nem emelkedik 180°C-nál magasabbra, így nem következik be az öngyulladás. A tűzálló szekrények elsődleges feladata tűz esetén meggátolni a tűz terjedését, elkerülni a tűz terjedését felgyorsító robbanásokat, ezzel elegendő időt biztosítva a személyzet meneküléséhez, elősegítve a tűzoltók és a mentők oltási és mentési munkáját!



A tűzálló szekrények burkolata kívülről porszórt acél lemezzel bevont vastag tűzálló anyag, mely leginkább a samottra hasonlít és nagyon jó hőszigetelő. A tűzálló szekrény ajtaját, kihúzott fiókjait és szellőztető csonkját külön-külön bimetál biztosítja, mely tűz esetén megolvad és bezárja azokat. Az ajtó tömítése a környezeti hőmérséklet emelkedésével egyidőben felpuffad ezzel teljesen szigetelve a szekrény belső terét. A tűzálló szekrények szellőző rendszerre köthetőek, hogy a bennük tárolt anyagok esetlegesen kipárolgó gőzei ne alkothassanak veszélyes koncentrációjú elegyet.

## **MI A BIZTOSÍTÉK, HOGY VALÓBAN BIZTONSÁGOS?**

A tűzálló szekrények gyártásával és megfelelőségével kapcsolatos előírásokat az MSZ EN 14470-1 szabvány tartalmazza. A szabvány tűzkamra tesztet is előír a szekrények minősítésére, amely alkalmával a szekrényben hőérzékelőket helyeznek el és egy speciális tűzkamrában az EN 1363-1(5.1.1) szabványban meghatározott hőterhelési görbének megfelelően nyílt lánggal addig égetik, amíg a szekrénynek védelmet kell nyújtania. Ezalatt a belső terében nem emelkedhet a hőmérséklet 180°C fölé. A tűzkamra teszten megfelelőnek minősített termék látható el a GS (Geprüfte Sicherheit) emblémával.

## **HOGYAN SZABHATÓ AZ ÉN EGYEDI IGÉNYEIMRE?**



Tűzálló szekrényeket 30 vagy 90 perces tűzállóságra gyártanak, attól függően ki mekkora biztonságban szeretné tudni saját környezetét. Beépíthetjük őket a munkaasztal, vagy éppen vegyifülke alá, de létezik álló egy- és kétajtós kivitel is, kérhetjük fix polcokkal, kihúzható fiókokkal, helytakarékosan nyíló csuklós, vagy automatikusan nyíló ajtókkal. Kérhetünk hozzá szűrőfeltétet, mely aktív szénrel van töltve és így az elszívást sem szükséges külön kiépítenünk, hanem ezt egyszerűen a szekrény tetejére tesszük.

**A tűzálló szekrények minden munka- és tűzvédelmi ellenőrzésen maximálisan megfelelnek, kártérítésekhez kapcsolódóan a biztosító társaságok által is elfogadott és használatukkal a személyes biztonságunk érdekében is teszünk egy igen jelentős lépést!**

[www.tuzalloszekreny.hu](http://www.tuzalloszekreny.hu)

WWW.COMPLEXLAB.HU

**COMPLEXLAB**

AKCIÓK, ÚJDONSÁGOK    REGISZTRÁCIÓ    KAPCSOLAT    SZERVIZ    REFERENCIÁK    GYÁRTÓINK

**Laborbútorzat**  
Labor tervezés  
Hatékony elszívás  
Veszélyes anyag tárolás  
Sziták, szitarázók  
Refraktométerek, polariméterek  
Mérlegek  
IKA  
Szárítószekrények, inkubátorok, klíma kamrák  
Vákuum technika  
Építőipari laboroknak

**Akciók, újdonságok**

- Labor bútorzat, vegytűlők, porteliszívók, tűzálló szekrények**  
- professzionális megoldás  
- hesszítőviva
- Általános labortechnikai műszerek és berendezések**  
- értéktároló tartók
- Komplex megoldások az építőipari laborok számára**  
- a funkcionális minőség

## LABORTECHNIKAI MEGOLDÁSOK - COMPLEXLAB KFT.

Telefon: 243-3756, 243-5069, 454-0606,

Fax: 453-2460

1033 Bp. Szőlőkert u. 4.

e-mail: [sales@complexlab.hu](mailto:sales@complexlab.hu)

