

Biztonságtechnika a vegyiparban

Miről szól?

- Baleset megelőzése, elhárítása
 - Műszaki
 - Jogi
 - oktatás
- Baleset: egyszeri, hirtelen, dolgozó akaratától független
 - Nem ismeri a veszélyt
 - Tudja, de bízik a tapasztalatában

Munkaegészségügy



Foglalkozási
betegség lehet:

- Sugárzás
- Zaj
- Munkavégzés nagy nyomáson
- Munkavégzés nagy hőmérsékleten

Foglalkozási
betegség(ártalom)
megelőzése

- Tatrós, rendszeres hatás
- Orvosi feladat: alkalmasság
- Műszaki feladat: feltételek biztosítása

Munkavédelem



Szervezett tevékenység

Dolgozók testi épségének,
egészségének védelme

Balesetmentes munkavégzés
feltételeinek biztosítása

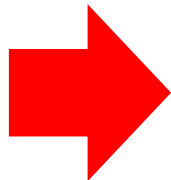
Előterében a dolgozó ember
áll

- safety first
- Make safety a habit

Baleset az egész termelési
vertikumot veszélyezteti

- Termelő eszköz,épület,stb-munkahely megszűnése

Miért veszélyes a vegyi üzem?



Veszélyforrás	Balesetek megoszlása[%]
Szállítás, közlekedés	45-50
Munkavégzés szerszámmal	30-40
Vegyi műveletek	7-10
Tűz, robbanás	1-2

Új termék miatt a vegyi üzem kifejezetten veszélyes
Az új anyag veszélyeivel is számolni kell

Védekezés hierarchiája

Szervezési intézkedések

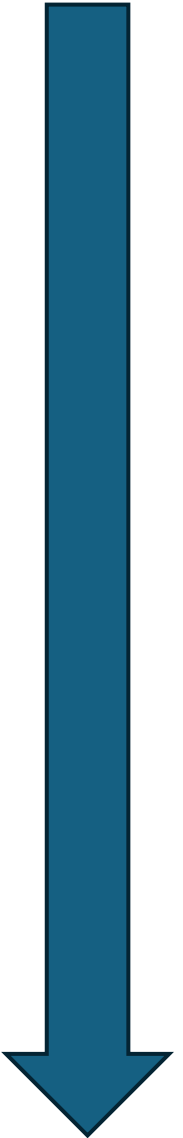
- Titás, előírás
- Oktatás

Egyéni védőeszközök

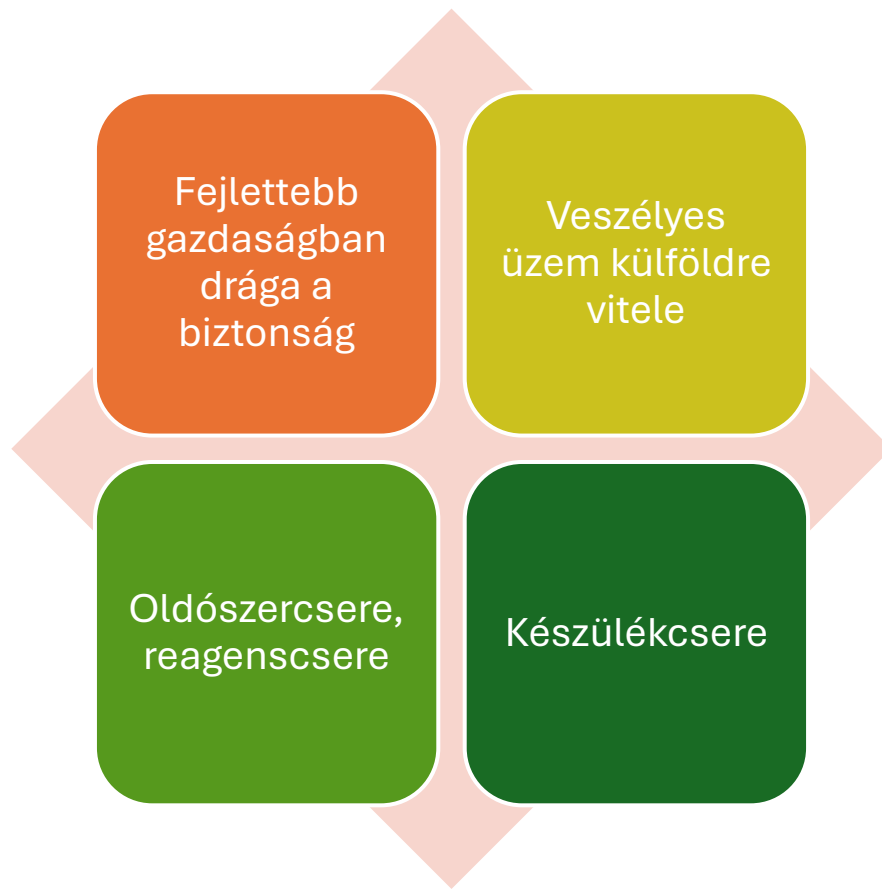
- Védőszemüveg
- Savkesztyű, sisak

Kollektív védőeszközök

- Elszívás
- Jelzőrendszer



Preventív védelem



Oppau (Németország)

1921 szeptember 29

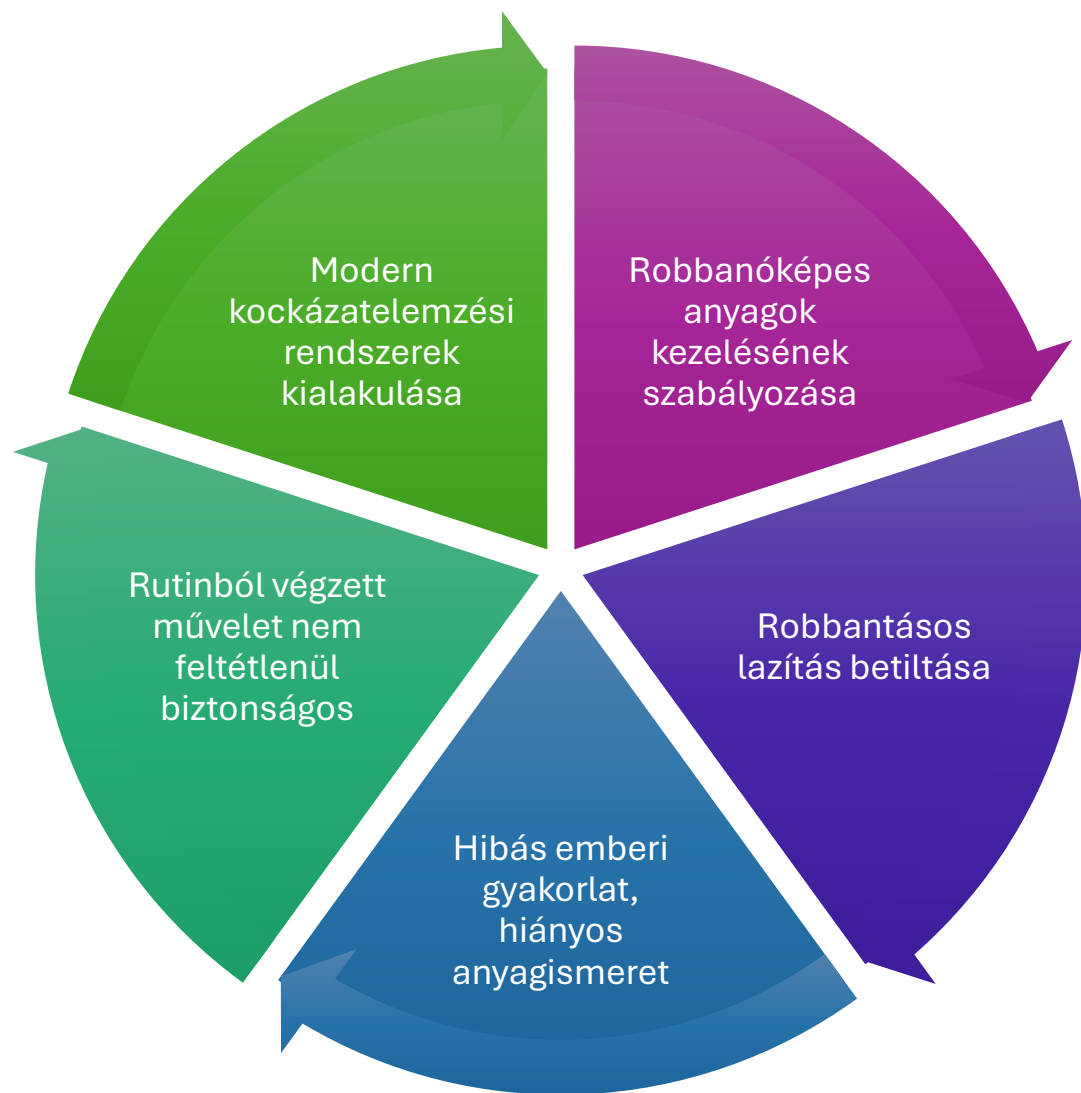
4500 tonna ammónium-nitrát-szulfát

Nem homogén keverék

Engedély az előkísérlet után

Bevett gyakorlat, több százszor sikeres alkalmazás

Tanulság, következmények



Technológia biztonságtechnikai értékelése

Veszélyhelyzet feltárása – veszélyelemzés

Veszély: rendszer működése során jelentkező feltételek összessége, amik veszteséget okozhatnak

Kockázat hatásának értékelése – kockázatbecslés

Kockázat: nem kívánatos esemény valószínűségének és a következmények együttes hatása

A kockázat
jellemzése

μR , mikrorizikó

1 millió ember

$1\mu\text{R}$

1 halálos áldozat

1 μ R kockázattal járó események

2500km utazás
vonaton

2000km utazás
repülőn

80km utazás
autóbuszon

65km autóval

12km kerékpározás

3km
motorkerékpározás

1,5 cigaretta
elszívása

2 hónapot
dohányossal élni

0,5 liter bort
meginni

3 napot
Budapesten
lélegezni

2 percig sziklát
mászni

10 éven belül
villámcsapást
szenvedni

Mi az elfogadható kockázat?

Költségalapú

Jogi megközelítés(jogszabály gyakorlat hiányában)

Munkahelyi alku(előírás hiányában)

Egyényszempontú



Köszönöm a
figyelmet!