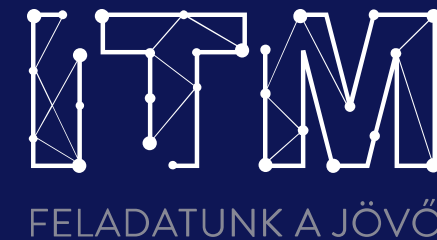


EU-OSHA Konferencia  
„*Fejlesztési irányok és irányított fejlesztések –  
új perspektívák a munkavédelem területén*”  
Budapest, 2022.04.28.



# Aktualitások a rákkeltő, mutagén és reprotoxikus anyagok munkavédelmi szabályozása terén



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLOGIAI  
MINISZTERIUM

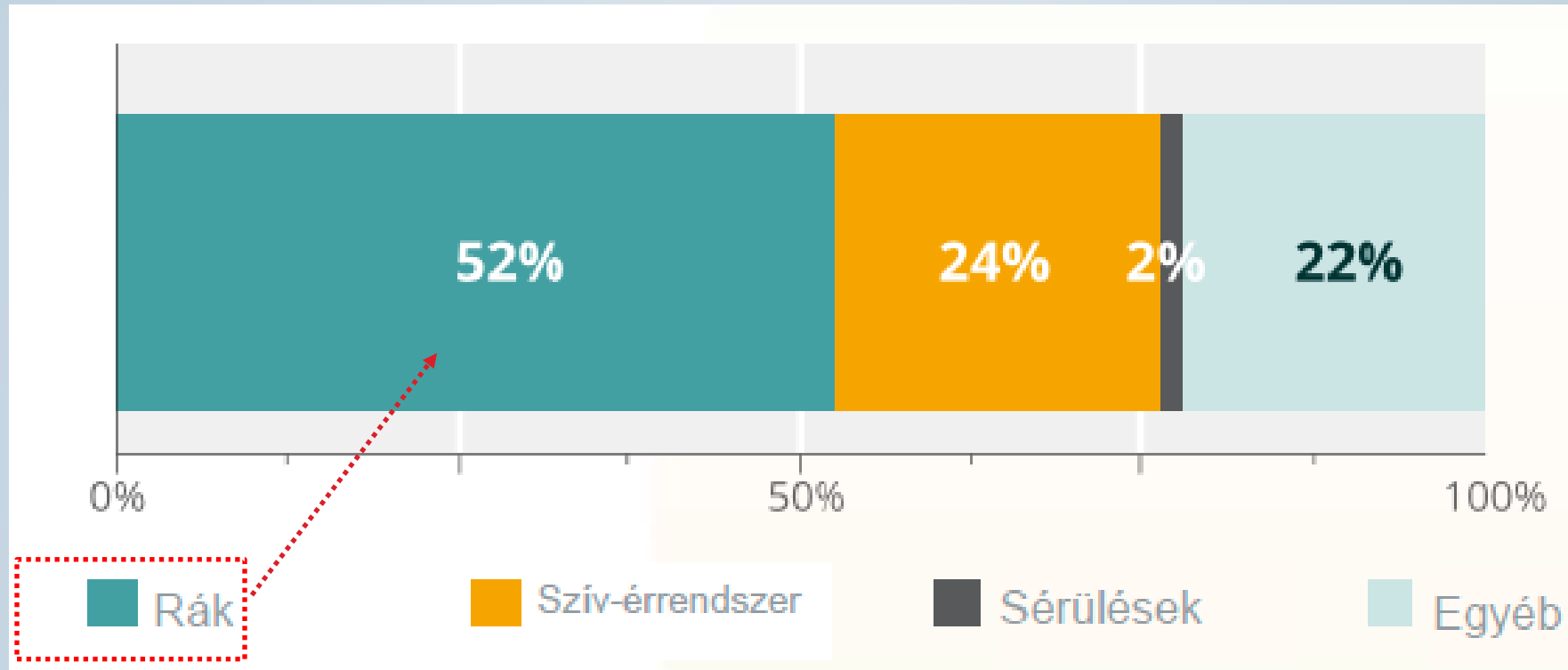
Nédó Ferenc  
munkafelügyeleti referens  
ITM Munkavédelmi Irányítási Főosztály, Munkakörnyezeti Osztály



- **2020-ban az Európai Unióban 2,7 millió embert diagnosztizáltak rákkal.**
- Az EU-ban a **rosszindulatú daganatos megbetegedések** tekinthetők a **foglalkozással összefüggő halálesetek elsődleges okának (52%)** (J. Takala, 2017).
- Becslések szerint a **munkahelyi rákkeltő anyagok** miatt bekövetkező **daganatos megbetegedések száma meghaladja a 120 000-t**, évenként mintegy **80 000 halálesetet (2/3)** okozva (Jongeneel W. P., 2016).
- Kutatások szerint az **összes daganatos eset** kialakulásában **8–16%-ban** van szerepe **munkahelyi expozíciónak** (Hämäläinen, 2007).
- Becslések szerint **óránként 7-12 ember hal meg** munkával összefüggő **daganatos megbetegedésben.** /COM (2017) 12/



# A munkavégzéssel összefüggő halálesetek okai (%) az EU-28 országokban



↓  
**4-7 milliárd € közvetlen költség  
+ társadalmi (jólleti) hatás = 334 milliárd € (RIVM, 2016)**

→ **azbeszt okozta foglalkozási megbetegedések  
kompenzációja (2001-2020): 27-37 milliárd €**



# Az EU új 2021-2027-es munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi stratégiai kerete

**Európai  
Rákellenes  
Terv**

COM(2021) 44  
final, (3.6.)



**CMD4**

+

2009/148/EK  
irányelv mód.



(2022)



Brüsszel, 2021.6.28.  
COM(2021) 323 final

**A BIZOTTSÁG KÖZLEMÉNYE AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK, A  
TANÁCSNAK, AZ EURÓPAI GAZDASÁGI ÉS SZOCIÁLIS BIZOTTSÁGNAK ÉS A  
RÉGIÓK BIZOTTSÁGÁNAK**

**Az Európai Unió 2021–2027-es munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi stratégiai  
kerete  
Munkahelyi biztonság és egészségvédelem a munka változó világában**



- Az EU-OSHA becslése szerint Magyarországon **több mint 4000 halálos foglalkozási megbetegedés** fordul elő.
- Magyarországi becslések szerint **évenként kb. 3200-3300 haláleset** köthető a **karcinogén** anyagokhoz.
- Az **elmúlt 20 évben** csupán **104 halálos foglalkozási megbetegedést** ismertek fel és jelentettek be, akiknek zöme ércbányász vagy azbesztexponált dolgozó. (NNK-MMF, 2021).
- Foglalkozási rákok: **a munkahely gyakran részkeockázat**, pl. króm(VI), azbeszt + dohányzás; melanoma (UV-B), HBV, HCV ...?
- *„A foglalkozási daganatok, amennyiben gondolnak rá, 100%-ban megelőzhetők lennének (...).”* (Tompá A., 2012)



## Legfontosabb jogszabályváltozások (1.)

1. 2020. január 1-jétől az **Mvt.-ben** módosult a **veszélyes anyag** fogalma és kiegészült a **veszélyes keverék** értelmezésével (98/24/EK tanácsi irányelv mód.)
2. A GDPR rendelkezések miatt a veszélyes anyagok és a rákkeltő/mutagén anyagok tekintetében az **expozíciós nyilvántartásra** és a „**rákkeltő bejelentésre**” vonatkozó előírások az **Mvt.-be** kerültek (63/A. §, 63/B. §, **63/C. §.**).
3. A rákkeltő/mutagén anyagokkal végzett tevékenység **bejelentőlapja** a **munkavédelmi hatóság honlapján** érhető el.
4. 2020. január 1-jétől a **fokozott expozíciós esetek** bejelentését a munkáltató teljesíti. Kivizsgálás: *munkaegészségügyi és munkabiztonsági szaktevékenység.*
5. 2020. február 7-én hatályba lépett az **5/2020. (II.6.) ITM rendelet** (a továbbiakban: ITM rendelet), ezzel egyidejűleg a **25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCsM együttes rendelet hatályát veszette.**
6. A fém-ólom és az ólom ionos vegyületei expozíciójával járó tevékenységek tájékoztató jegyzéke a munkavédelmi hatóság honlapjára került.



## Legfontosabb jogszabályváltozások (2.)

7. A **6/2020. (II. 7.) ITM rendelet** – a jogharmonizáció teljesítése céljából – **módosította a 26/2000. (IX. 30.) EüM rendeletet és az ITM rendeletet** (egyes veszélyes anyagok határértéke alkalmazása esetén, uniós szinten biztosított *átmeneti időszakok* átültetése).
8. A rendeletek kiadására a munkájuk során rákkeltő anyagokkal és mutagénekkel kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről szóló **2004/37/EK irányelv módosításainak** (Karcinogének 1-2. csomag: 2017/2398 és 2019/130 EU irányelvek) **átültetése** miatt volt szükség, amelyek **új vagy módosított határértékeket** határoznak meg /pl. keményfapor, benzol, króm (VI)-vegyületek/.
9. Az **NNK MFF** javaslatára a 26/2000. (IX. 30.) EüM rendeletben a **citogenetikai vizsgálattal** kapcsolatos előírások **hatályukat veszítették**.
10. A **26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet 2. számú melléklete** („A *daganatos megbetegedés kockázatát megnövelő eljárások, tevékenységek jegyzéke*”) **kiegészült**.



## 2. számú melléklet a 26/2000. (IX. 30.) EüM rendelethez

### ***A daganatos megbetegedés kockázatát megnövelő eljárások, tevékenységek jegyzéke\****

1. Auramin gyártás.
2. **A szénkoromban, kőszénkátrányban vagy kőszén-kátrányszurokban jelenlévő Policiklusos Aromás szénHidrogéneknek való kitettséget magában foglaló munka.**
3. Nikkelérc pörkölésekor és elektromos finomításakor képződő por-, füst- vagy köd-expozícióban végzett munka.
4. Erős-savas eljárás izopropil-alkohol gyártásban.
5. Uránbányászat.
6. **Belélegezhető kristályos szilícium-dioxid expozícióval járó munka.**
7. **A korábban belső égésű motorokban a mozgó alkatrészek kenésére és hűtésére használt ásványi olajok dermális expozíciójával járó munka.**
8. **Dízelmotor-kipufogógázok okozta expozícióval járó munka.**

\*A jegyzék nem teljes körű, a tudományos kutatási eredmények alapján változhat.



# 32/2021. (VII. 26.) ITM rendelet (legfontosabb változások)

Hatályos: 2021. VII. 27-től.

1. **Karcinogének 3. csomag** (2019/983 európai parlamenti és tanácsi irányelv) átültetése (1. melléklet módosítása: **arzén és szervetlen vegyületei; formaldehid**+7. melléklet; **MOCA**)
2. **Indikatív foglalkozási expozíciós határértékek ötödik listájának átültetése** (2019/1831 bizottsági irányelv), pl. anilin; n-butil-acetát; metil-klorid; foszforil-triklorid)
3. **Módosítások az NNK MMF javaslatára**, pl.:
  - 3. § 7. pontja: „*expozíció-becslés*” fogalmának pontosítása: exp. koncentráció mérése;
  - 3. § 16. pontja: *ÁK-érték* fogalmának pontosítása: idővel súlyozott átlagkoncentráció;
  - 1. melléklet – pontosítások, **jogalkalmazást segítő kiegészítések** (pl. **BEM jelölés, CLP szerinti rákkeltő kategória**).
4. **26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet módosítása:**
  - 2. § a) pont ac): A rákkeltő anyag fogalmának pontosítása a 2. számú *melléklettel* összhangban (nemcsak a **CLP** szerint osztályozott anyagok és keverékek);
  - 3. § (1) bekezdése: a rendelet hatályának pontosítása:  
**„rákkeltő vagy mutagén anyag (a továbbiakban együtt: rákkeltők)”**



# Veszélyes anyag fogalma

**Kbtv.: valamennyi, a CLP rendelet alapján veszélyesként osztályozott anyag:**  
**(1) fizikai, (2) egészségi és (3) környezeti veszélyek**



**Mvt. 87. § 12. pontja:**

- a) az 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (CLP rendelet) alapján **fizikai**, illetve **egészségi veszélyek** alapján **veszélyesként osztályozott anyag**,
- b) az a vegyi anyag, amely, bár **nem felel meg** az a)pontban meghatározott **veszélyesként való besorolás feltételeinek**, **mégis kockázatot jelent a munkavállalók biztonságára vagy egészségére** fiziko-kémiai, kémiai vagy toxikológiai tulajdonságai és felhasználási módja vagy munkahelyen való jelenlét miatt, ideértve minden olyan vegyi anyagot, amelyre az **5/2020. (II. 6.) ITM rendelet határértéket** határoz meg.



(4) A **kockázatelemzés szakszerű és pontos** végrehajtása érdekében a munkáltató gondoskodik

a) a veszélyes anyagok azonosításáról,

b) **a veszélyes anyagok koncentrációjának légzési zónában, személyi mintavétellel történő méréséről,**

~~c) a munkavállaló bőrén át a munkavállaló szervezetébe felszívódó veszélyes anyagok mennyiségének becsléssel történő meghatározásáról,~~  
(*32/2021. (VII. 26.) ITM rendelet*)

d) a 4. § (2) bekezdése szerinti **biológiai monitorozás** elvégzéséről.



# 1. melléklet az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelethez

## Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei (példák)

1.	A	B	C	D	E	F	G
	Megnevezés	CAS-szám	ÁK-érték mg/m <sup>3</sup>	CK-érték mg/m <sup>3</sup>	Jellemző tulajdonság	Hivatkozás	ÁK korrekciós csoport
4.	ACETON	67-64-1	1210		i	EU1	N
6.	ACETONITRIL	75-05-8	70		b, i	EU2	R
7.	AKRILAMID	79-06-1	0,1		b, k(1B)	EU6	T
9.	AKRILSAV (propénsav)	79-10-7	29	59*	m	EU4	N
32.	BENZOL	71-43-2	3,25		k(1A), b, i,  BEM	EU6  (Karcinogének 1-2. csomag)	T

**MK-  
érték:**



319.

**FOSZFORIL-  
TRIKLORID**

Rövidítés	Magyarázat
b	Bőrön át is felszívódik.
i	ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat
k(...)	rákkeltő (zárójelben a 1272/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet, rövid megnevezéssel a CLP rendelet szerinti besorolás)
m	maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat
*	CK: 1 perces referenciaidőre vonatkozik
EU1	2000/39/EK irányelvben közölt érték
EU2	2006/15/EK irányelvben közölt érték
EU4	2017/164 EU irányelvben közölt érték
EU6	2019/130 EU irányelvben közölt érték
BEM	biológiai expozíciós mutató
mg/m <sup>3</sup>	milligramm léghőbméterenként, 20 °C-on és 101,3 KPa légköri nyomáson
ÁK-érték	megengedett átlagos koncentráció
CK-érték	megengedett csúcskoncentráció



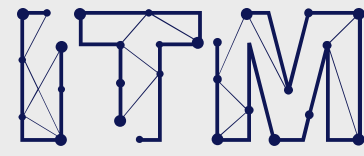
# A biológiai expozíciós- és hatásmutatók határértékeinek változásai (példák)

- **Vizeletben mért BEM-k:** *A mintavétel ideje: műszak után (m.u.) helyett: **műszak végén (m.v)**.*
- Egyes anyagok esetében **változott a BEM határértéke** a levegő ÁK változása következtében – pl. fenol, sztirol.
- Egyes anyagok esetében **változott a BEM** – pl. **anilin** (anilin, korábban: p-amino-fenol), **benzol** (S-fenil-merkaptursav, korábban: t,t-mukonsav).
- **Újabb anyagok biológiai monitorozása kötelező** (3. melléklet) – pl. **diklórmétán**, hidrazin, **metanol**, vanádium.
- Nem kötelező jelleggel, **ajánlott biológiai expozíciós mutatókat** is tartalmaz az új rendelet (4. melléklet). Pl. **Aceton**, **Alumínium**, **Izopropil-alkohol**.









FELADATUNK A JÖVŐ

Módszertani segédlet foglalkozás-egészségügyi  
orvosok, munkavédelmi szakemberek és  
munkáltatók részére

---

a fokozott expozíció vizsgálatához

Innovációs és Technológiai Minisztérium

Munkavédelmi Főosztály

2020.



- **Új/felülvizsgált foglalkozási expozíciós határértékek** (OELs): *akrilnitril, benzol, nikkelvegyületek* vonatkozásában (2020.09.22. - COM 1. javaslat);
- **EP**: A CMD hatályának kiterjesztése a **reprotoxikus anyagokra** (CMR);
- **HMP**-k (hazardous medicinal products: „egészségügyben alkalmazott veszélyes gyógyszerek”): definíció, uniós (COM) iránymutatások, naprakész (?) anyaglista;
- **Kockázat-alapú megközelítés (módszertan) bevezetése;**
- **Belélegezhető kristályos szilícium-dioxid** határértékének (CMD1) további csökkentése;
- Foglalkozási expozíciós határértékek további csökkentése **más rákkeltő/mutagén anyagok** vonatkozásában is: „**25 additional substances**”
- **Kombinált vegyi expozíció**: COM útmutatók kidolgozása;
- **Fém-ólomra és az ólom ionos vegyületeire** vonatkozó **BEM** határértékek.

COREPER I - 2021. december 22.: előzetes megállapodás

**2022. március 2.: elfogadás**



2022.3.16.

HU

Az Európai Unió Hivatalos Lapja

L 88/1

I

(Jogalkotási aktusok)

## IRÁNYELVEK

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2022/431 IRÁNYELVE

(2022. március 9.)

a munkájuk során rákkeltő anyagokkal és mutagénekkel kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről szóló 2004/37/EK irányelv módosításáról

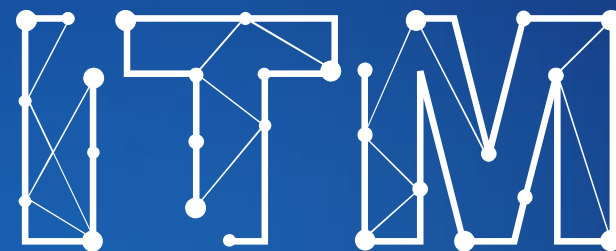
**Általános átültetési határidő: 2024.04.05.**



# Karcinogének 4. csomag (CMD4)=CMRD: 2022/431 irányelv - MELLÉKLET

	CAS-szám	Határértékek						Megjegyzés	Hatályos magyar határértékek (ÁK)	Átmeneti intézkedések
		8 óra			Rövid távú					
		mg/m³	ppm	f/ml	mg/m³	ppm	f/ml		mg/m³	
Benzol	71-43-2	0,66	0,2	–	–	–	–	bőr	3,25	Határérték 1 ppm (3,25 mg/m³) 2024. április 5-ig. Határérték 0,5 ppm (1,65 mg/m³) 2024. április 5-től 2026. április 5-ig.
Akrilnitril	107-13-1	1	0,45	–	4	1,8	–	Bőr; bőrszenzibilizáció	4,3	A határértékek 2026. április 5-től alkalmazandók.
Nikkel-vegyületek	–	0,01(resp.)  0,05(inh.)	–	–	–	–	–	bőr- és légzőszervi szenzibilizáció	0,01	A határérték 2025. január 18-tól alkalmazandó.  A határérték 2025. január 18-tól alkalmazandó. Addig 0,1 mg/m³ határérték alkalmazandó.





FELADATUNK A JÖVŐ

Köszönöm  
a megtisztelő figyelmet!



INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLOGIAI  
MINISZTERIUM