

**25/2000. (IX. 30.) EüM–SZCSM
együttes rendelet**

a munkahelyek kémiai biztonságáról

A kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvény (a továbbiakban: Kbtv.) 34. §-a (4) bekezdésének *da*–*db*) pontjaiban, valamint a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény (a továbbiakban: Mvt.) 88. §-ának (2) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján az alábbiakat rendeljük el:

A rendelet célja

1. §¹ E rendelet célja a munkahelyen jelen lévő vagy a munkafolyamat során felhasznált veszélyes anyagok és veszélyes keverékek expozíciójából eredő egészségi és biztonsági kockázatok elkerüléséhez vagy csökkentéséhez szükséges minimális intézkedések meghatározása.

A rendelet hatálya

2. § (1)² E rendelet hatálya – a (2)–(3) bekezdésekben foglalt kivétellel – kiterjed minden olyan tevékenységre, amelynek során az Mvt. szerinti szervezett munkavégzés keretében foglalkoztatott, illetve a munkavégzés hatókörében tartózkodó személyt (a továbbiakban: munkavállaló) veszélyes anyag és veszélyes keverék hatása érheti.

(2) E rendelet fém-ólomra és az ólom ionos vegyületeire vonatkozó előírásai nem alkalmazhatóak

a) az alkilezett ólomvegyületekkel kapcsolatos tevékenységekre,

b) a tengeri szállításra,

c) a légi szállításra, valamint

d) az ólomtartalmú ércek bányászatára és külfejtésére és a bányászat, illetve külfejtés helyszínén történő dúsítására.

(3) A munkahelyen előforduló rákkeltő hatású anyagokkal kapcsolatos előírásokat külön jogszabály tartalmazza.

(4)³ A veszélyes anyagok és veszélyes keverékek szállítása vonatkozásában e rendelet előírásai az irányadók azzal, hogy külön jogszabály eltérő rendelkezéseket tartalmazhat.

Fogalommeghatározások

3. § E rendelet alkalmazásában

a) *veszélyes anyag*: valamennyi a Kbtv. alapján veszélyesként osztályozott anyag;

b)⁴ *veszélyes keverék*: egy vagy több veszélyes anyagot tartalmazó keverék vagy oldat, amely az osztályozás során veszélyes besorolást kap;

c) *expozíció*: a munkahelyen jelen lévő veszélyes anyagok hatásának való kitettség, amely a munkavállalót (az adott munkakörnyezeti tényező ellen védelmet nyújtó egyéni védőfelszerelés nélkül) éri; mennyiségi meghatározására a munkahely légterében lévő ún. expozíciós koncentráció vagy az expozíciós terhelés (szervezetbe időegység alatt jutó vegyi anyag dózis) és az expozíciós idő szorzata szolgál;

d) *expozíció becslés*: azon tevékenység, mely magában foglalja az expozíció mérését, illetőleg mérés hiányában a feltételezhetően „megszökött” anyag becsült tömegének munkatérben valószínűsíthető hígulásából adódó légtér-koncentráció becslését;

e) *expozíciós idő*: a munkavállaló által a vegyi anyaggal szennyezett munkatérben eltöltött napi, heti és éves időtartam órákban, napokban, hetekben kifejezve;

f) *munkakörnyezeti monitorozás*: a munkahely légterében jelen lévő veszélyes anyagok koncentrációjának meghatározott időközönkénti, illetve folyamatos mérése és regisztrálása;

g) *veszély*: egy lehetséges sérülés vagy egészségkárosodás forrása;

h) *kockázat*: a veszély megvalósulásának a valószínűsége;

i) *aszfixiát (fulladást) okozó anyagok*: egyszerű fojtó- vagy inert gázok, pl. acetilén, argon, etán, etilén, hélium, hidrogén, metán, neon, propán, propilén, amelyek meghatározott koncentrációt elérve a légtérből az oxigént kiszorítják és az oxigén aránya a normális atmoszférás nyomáson 18% (V/V) alá csökken, aminek következtében elégtelen oxigénellátás tünetei lépnek fel;

j)⁵ *szálló por*: a munkahelyi levegőben lebegő por;

k) *rostszerkezetű por*: olyan részecskékből álló por, amelyeknek hossza nagyobb mint 5 µm, míg a leghosszabb átmérőre merőleges legszélesebb átmérője kisebb mint 3 µm, a szálhossz és a szálátmérő aránya nagyobb, mint 3:1;

l) *szemcsés szerkezetű por*: olyan részecskékből álló por, amelyek leghosszabb átmérőjének és az arra merőleges legszélesebb átmérőjének aránya 3:1 vagy kisebb;

m) *expozíció-hatás összefüggés elemzése*: a toxikológia szabályai alapján elvégzett, a determinisztikus dózishatás esetében a hatástalan küszöb- és letális koncentráció-, a stochasztikus hatású anyagok esetében a 10 mikrorizikó kockázatot jelentő szint meghatározása;

n) *kockázatértékelés*: az expozíció okozta hatás összehasonlítása a méréssel vagy becsléssel nyert expozíció – determinisztikus anyagok esetében – küszöb koncentrációjával, illetve stochasztikus anyagok esetében a 10 mikrorizikót jelentő ún. eltűrhető kockázati szinttel;

o)⁶ *belélegezhető frakció*: a totál szálló pornak az a tömegfrakciója, amelyet az egyén orron és szájon át belélegez;

p)⁷ *egészségkárosító kockázat*: a munkahelyi légtérben lévő szennyező anyag koncentrációja meghaladja a határértéket, vagy határérték hiányában a munkáltató által a biztonsági adatlapok valamennyi adatának figyelembevételével végzett kockázatbecslés a kockázat mértékét csökkentendőnek jelzi. Határérték hiányában az eltűrhető szennyezettségi szintnek – az anyag egyéb veszélyeinek figyelembevételével – a NOAEL egyötödét, illetve ennek hiányában a NOEL egytizedét kell tekinteni;

q)⁸ *NOAEL*: nem észlelhető kedvezőtlen hatás szintje (No Observed Adverse Effect Level);

r)⁹ *NOEL*: nem észlelt hatásszint (No Observed Effect Level);

s)¹⁰ *respirábilis frakció*: a belélegzett részecskéknek azon tömegfrakciója, amely behatol a ciliáris hám nélküli légutakba;

t)¹¹ *torakális frakció*: a belélegzett részecskéknek a gégnél lejjebb hatoló tömegfrakciója;

u) *biológiai expozíciós mutató*: a vegyi anyag vagy metabolit koncentrációja biológiai mintában (vizeletben vagy vérben);

v)¹² *biológiai hatásmutató*: a vegyi anyag illetve metabolitjának a szervezetet károsító hatására jellemző biokémiai paraméter.

Munkahelyi levegő és biológiai határértékek

4. § (1) A veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett átlagos koncentráció és csúcskoncentráció határértékeit, illetve maximális koncentrációk értékeit az *1. számú melléklet* tartalmazza.

(2)¹³ Azon veszélyes anyagokat és keverékeket, amelyek biológiai monitorozása kötelező, ezek biológiai expozíciós mutatóit és biológiai hatásmutatóit, valamint a biológiai expozíciós mutatókra és biológiai hatásmutatókra vonatkozó megengedhető határértékeket a *2. számú melléklet* tartalmazza. A biológiai expozíciós mutatók és a biológiai hatásmutatók mérésére irányuló vizsgálatokat kizárólag

a) a Nemzeti Akkreditáló Testület által e területre és a mérendő vegyi anyagok meghatározására akkreditált, vagy

b) a nemzeti vagy nemzetközi jártassági vizsgálatban írásban igazolt módon eredményesen résztvevő laboratórium végezhet.

Veszélyes anyagok meghatározása és a kockázat becslése

5. § (1) A munkáltató köteles a veszélyes anyagok munka közbeni alkalmazásából eredő kockázatokat felkutatni, megbecsülni és értékelni az Mvt. 54. § (2) bekezdésével összhangban. A kockázatbecslést az alábbiak figyelembevételével kell elvégezni

a) veszély azonosítása,

b) az expozíció-hatás (koncentráció/dózishatás) összefüggés elemzése,

c) az expozíció becslése,

d) a kockázat értékelése: minőségi, illetve mennyiségi jellemzése.

(2) A munkáltatónak a kockázatbecsléshez szükséges kiegészítő információkat be kell szereznie a gyártótól (importálótól), a forgalmazótól, illetőleg a beszállítótól (a továbbiakban együtt: beszállító). A kockázat értékelésénél figyelembe kell venni az *1. és 2. számú melléklet*ekben meghatározott határértékeket, valamint a már elvégzett egészségügyi vizsgálatok adatait is.

(3) A munkáltató a kockázatbecslés alapján a Kbtv. 19. §-ával összhangban, a 6–7. §-okban foglaltak alapján megelőző intézkedéseket foganatosít. A kockázatbecslést dokumentálni kell. A kockázatbecslést újra el kell végezni, ha a munkahelyen, illetve a tevékenység végzésében olyan jelentős változások történtek, amelyek a korábbi becslést elavulttá teszik vagy foglalkozás-egészségügyi vizsgálatok teszik azt indokolttá.

(4) Amennyiben előre látható, hogy a munkavégzés jelentős többletexpozícióval jár, minden szükséges intézkedést meg kell tenni ennek elkerülésére és ezt a kockázat becslésénél figyelembe kell venni.

(5)¹⁴ Amennyiben a munkavégzés több azonos szervre, szervrendszerre ható, illetőleg több karcinogén, mutagén, reprodukciót károsító veszélyes anyag expozíciójával jár, az expozíciót az 1. számú melléklet 2.2. pontjában foglaltak szerint kell meghatározni.

(6) Korábbiakban nem alkalmazott veszélyes vegyi anyaggal tevékenység csak akkor kezdhető meg, ha a kockázat becslése megtörtént, és a kockázat kezelésére (elkerülésére vagy eltűrhető szintűre csökkentésére) a megfelelő intézkedéseket meghatározták, dokumentálták, illetve bevezették.

Általános alapelvek a veszélyes anyaggal kapcsolatos kockázatok becslésére és kezelésére

6. § (1) A munkáltató, a veszélyes anyaggal tevékenységet végző munkavállaló egészségének és testi épségének megóvása érdekében, köteles a szükséges megelőző intézkedéseket – az Mvt. 54. §-ának (2) bekezdésére tekintettel – végrehajtani.

(2) A munkáltató köteles

a) a munkahelyen előforduló veszélyes anyagok által okozott kockázatokat megszüntetni,

b) amennyiben ez nem lehetséges, a kockázatokat az egészséget nem károsító vagy eltűrhető szintre csökkenteni

ba) a munkafolyamatok megtervezésével és megszervezésével,

bb) a vegyi anyagok expozíciója elleni, megfelelő védőeszközök biztosításával,

bc) műszaki intézkedésekkel,

bd) a megfelelő karbantartási feladatok elvégzésével,

be) a veszélyes anyagok expozíciójának kitett munkavállalók számának minimumra csökkentésével,

bf) az expozíció intenzitásának és időtartamának a lehető legkisebb mértékűre történő csökkentésével,

bg) megfelelő higiénés feltételek biztosításával, beleértve a dohányzás, étkezés, italfogyasztás, kozmetikai szerek használata, élelmiszer-tárolás megtiltását azokon a munkahelyeken, ahol a munkaterületet veszélyes anyagok szennyezhetik vagy a munkavállaló veszélyes anyagokkal kerülhet érintkezésbe,

bh) a munkahelyen jelen lévő vegyi anyagok mennyiségének a munka jellegének megfelelő minimálisra történő csökkentésével,

bi) megfelelő munkafolyamatok meghatározásával, beleértve a veszélyes anyagok és ezeket tartalmazó hulladékok biztonságos kezelését, tárolását és szállítását.

(3) Ha az 5. § alapján végzett becslés a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatokat tárt fel, a 7–8. és 13. §-okban leírt különleges megelőző, védő és ellenőrző intézkedéseket kell alkalmazni.

(4) Ha az 5. § alapján végzett kockázatbecslés eredménye azt mutatja, hogy a munkahelyen alkalmazott vegyi anyagok mennyisége miatt a munkavállalók egészségét és biztonságát fenyegető veszély elhanyagolható mértékű, továbbá a meghozott intézkedések összhangban állnak az (1)–(2) bekezdésekben foglaltakkal, a 7–8. §-okban meghatározott intézkedéseket nem kell alkalmazni.

Különleges megelőző és védő intézkedések

7. § (1) A munkáltató gondoskodik a munkahelyen a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető veszélyes anyagok által előidézett kockázatok megszüntetéséről vagy minimumra történő csökkentéséről.

(2) Az (1) bekezdésben foglaltakra figyelemmel a munkáltatónak a munkavállaló egészségét és biztonságát nem veszélyes anyag vagy kevésbé veszélyeztető veszélyes anyag alkalmazásával kell biztosítania. Amennyiben a veszélyes anyag nem veszélyes vagy kevésbé veszélyeztető anyaggal történő helyettesítése kizárt, a munkáltató az 5. §-ban foglaltak szerint gondoskodik a kockázatbecslés elvégzéséről és ezt dokumentálja.

(3) Ha a tevékenység természete nem teszi lehetővé a kockázat (2) bekezdés szerinti helyettesítéssel történő kiküszöbölését vagy csökkentését, a munkáltató a kockázatok lehető legkisebbre történő csökkentéséről megelőző, valamint az egészséget és biztonságot védő intézkedések bevezetésével gondoskodik. A megelőző és védő intézkedések – fontossági sorrendben – a következők:

a) megfelelő munka-, szabályozási és vezérlési folyamatok megtervezése,

b) megfelelő munkaeszköz alkalmazása,

c) kevésbé veszélyes anyagok alkalmazása,

d)¹⁵ kollektív műszaki és egyéni védelem alkalmazása a kockázat keletkezési helyén,

e) munkaszervezési intézkedések,

f) egyéni védőeszközök alkalmazása, amennyiben az expozíció egyéb módon nem előzhető meg.

(4) A munkáltató gondoskodik arról, hogy

a) a munkavállalót olyan környezetben ne foglalkoztassa, ahol a munkahelyi levegőben a veszélyes anyag koncentrációja meghaladja az 1. számú melléklet 1–3. pontjaiban meghatározott határértéket,

b) a munkavállalót munkavégzés közben hormon-, hormonhatású anyag, antibiotikum expozíciója ne érje, illetőleg aszfixiát okozó anyagnak az oxigén kiszorítását okozó koncentrációja ne alakulhasson ki,

c) a külön jogszabály szerinti Biztonsági Adatlappal azonosítható anyagfajtákra vonatkozó nyilvántartást vezessenek a munkahelyeken alkalmazott veszélyes anyagokról. Ezt a nyilvántartást a munkavállaló és képviselői számára hozzáférhetővé kell tenni,

d)¹⁶ a munkavállaló munkahelyi expozíciójára vonatkozó nyilvántartott adatokat a munkaviszony megszűnését követő 10 évig, rákkeltő hatású anyagok esetében 40 évig megőrizték, valamint ezekhez a munkavállaló, valamint képviselőik hozzáférhessenek. A munkáltató megszűnése esetén a dokumentumokat a fővárosi és megyei kormányhivatal kistérségi (fővárosi kerületi) népegészségügyi intézetének kell átadni.

(5)¹⁷ A veszélyes anyagokkal szennyezett munkatérben foglalkoztatott munkavállalókra az 1. számú mellékletben meghatározott határértékek 8 órás referenciaidőre vonatkoznak. Amennyiben az expozícióban töltött munkavégzés időtartama rövidebb, mint a referenciaidő, a légtérszennyezettség mértéke akkor sem haladhatja meg az ÁK értéket.

(6) A munkáltató köteles a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

(7) A munkáltatónak az exponált munkavállalók expozíciójának tényét és mérés esetén¹⁸ a mérési adatokat, a mérés időpontját, illetőleg ezek mellékleteként a mérési jegyzőkönyveket, dokumentumokat rögzíteni, illetve dokumentálni kell.

(8) Amennyiben a munkavállaló határértékkel szabályozott veszélyes anyag hatásának lehet kitéve, a munkáltató köteles – az expozíció mértékétől, az anyag(ok) veszélyességétől és a technológia stabilitásától függő gyakorisággal – a veszélyes anyagok koncentrációját meghatározni¹⁹ és azt folyamatosan ellenőrizni.

(9) Határérték-túllépés esetén a munkáltató megfelelő megelőző és védő intézkedéseket hoz a kialakult helyzet egészséget nem veszélyeztető és biztonságos megoldására, továbbá az eseményt írásban rögzíti és azt a (4) bekezdés *d*) pontja szerinti időtartamig megőrzi.

(10) Az 5–6. §-okban szereplő kockázatbecslés és a megelőzésre vonatkozó általános alapelvek alapján a munkáltató a vegyi anyagok fizikai-kémiai hatásaiból származó veszélyek ellen olyan műszaki, illetve szervezeti intézkedéseket hoz, amelyek megfelelnek a tevékenység természetének, beleértve a tárolást, kezelést és az összeférhetetlen vegyi anyagok szétválasztását. Ennek keretében – fontossági sorrendben – az alábbi intézkedéseket kell hozni:

a) megelőzni a tűz- és robbanásveszélyes anyagok koncentrációjának veszélyes szintre emelkedését vagy a kémiaailag nem stabil anyagok veszélyes mennyiségének kialakulását,

b) amennyiben az *a*) pont szerinti megelőzés nem lehetséges, megakadályozni olyan források jelenlétét, amelyek elősegíthetik a tűz és robbanás keletkezését vagy azokat a kedvezőtlen körülményeket, amelyek a kémiaailag nem stabil anyagok és keverékek veszélyes fizikai hatásainak növekedéséhez vezetnek,

c) csökkenteni a tűz- és robbanásveszélyes anyagok égése során keletkező kémiaailag nem stabil anyagok vagy keverékek által okozott, a munkavállalók egészségére és biztonságára káros hatásokat, továbbá

d) gondoskodni a munkahely, a berendezések és a gépek kielégítő irányításáról, a robbanást elfojtó berendezésekről, illetve a robbanási nyomás csökkentéséről.

Baleset, üzemzavar és veszélyhelyzet leküzdése

8. § (1) A munkáltató a munkahelyen előforduló veszélyes anyagokkal kapcsolatos balesetek, üzemzavarok és veszélyhelyzetek kezelésére intézkedési tervet – a mentési tervet is beleértve – készít. Abban az esetben, ha jelen rendeletben előírtakkal összeegyeztethető módon ezen kötelezettségének más jogszabály alapján már eleget tett, úgy új terv készítésére nem kötelezett, azonban a terveknek a biztonsági gyakorlatok és az elsősegélynyújtás gyakorlására vonatkozó előírásokat is tartalmazni kell. A belső védelmi tervnek nem kell tartalmaznia a más jogszabályok által már meghatározott követelményeket.

(2) Az (1) bekezdés szerinti esemény előfordulásakor a munkáltató azonnal intézkedik a bekövetkező káros hatások csökkentése érdekében, és az érintett munkavállalót az intézkedéssel egyidejűleg tájékoztatja. Az érintett területen csak azon munkavállaló munkavégzése megengedett, akiknek a rendkívüli helyzet megszüntetése céljából végzett munkája elengedhetetlenül szükséges.

(3) A munkáltató köteles haladéktalanul tájékoztatni a munkavállalót az olyan előre nem látható eseményt vagy balesetet követően, amely a munkavállaló többletterhelésével, testi épsége sérelmével, egészsége fokozott veszélyeztetésével járhatott.

(4) Az érintett területen dolgozó munkavállaló számára megfelelő egyéni védőeszközt, speciális biztonsági berendezést és felszerelést kell biztosítani, amelyet az mindaddig köteles használni, amíg a rendkívüli helyzet azt indokolttá teszi. Az érintett területen egyéni védelem nélküli személy nem tartózkodhat.

(5) Az Mvt. 42. §-ának c)–e) pontjaiban meghatározottakra is figyelemmel a munkáltató köteles intézkedni a megfelelő figyelmeztető és egyéb tájékoztató jelzések elhelyezéséről, amelyek a megnövekedett egészségkárosító és biztonságot veszélyeztető kockázatra hívják fel a figyelmet, illetve elősegítik a menekülést és a mentést.

(6) A munkáltató biztosítja, hogy a veszélyes anyagok jelenléte miatt hozott biztonsági intézkedésekről szóló információk hozzáférhetőek legyenek mindazok számára is, akiknek baleset vagy vészhelyzet esetén intézkedniük kell. Az információk különösen az alábbiakat tartalmazzák:

a) előzetes értesítést a munka közbeni veszély(ek)ről, a veszély(ek) meghatározását szolgáló, valamint a megelőző intézkedésekről és szabályokról,

- b) bármely baleset vagy vészhelyzet esetén előforduló különleges veszélyforrásokat vagy azokat, amelyeknek előfordulása várható, továbbá
- c) az (1) bekezdés szerinti szabályzatokat.

A munkavállaló tájékoztatása és oktatása

9. § (1) Az Mvt. 42. §-ának *a*) pontjában, 54. §-a (3) bekezdésének *a*) pontjában, valamint 55. §-ának (1) bekezdésében foglaltakra tekintettel a munkáltató gondoskodik arról, hogy a munkavállaló és képviselői az általuk értett nyelven

- a) a munkavégzéssel kapcsolatban rendelkezésre álló adatokhoz hozzájussanak, beleértve az adatokban bekövetkezett lényeges változásokat is,
- b)²⁰ a munkahelyen előforduló veszélyes anyagokra, az egészségre és a biztonságra ható kockázatokra, a határértékekre és egyéb előírásokra vonatkozó adatokat, továbbá a 11. §-ban foglalt kötelezettségeiket megismerjék,
- c) megfelelő oktatást és tájékoztatást kapjanak a védőintézkedésekről és egyéb teendőkről, amelyek ismeretében képesek megfelelően védekezni és munkatársaikat is megvédeni,
- d) a forgalmazó által biztosított Biztonsági Adatlap tartalmát, továbbá a beszállítótól származó minden, a veszélyes anyaggal kapcsolatos és a munkavégzés szempontjából lényeges adatot megismerjék.

(2) A munkavállaló és képviselői számára

- a) a munkáltató igény szerint biztosítja a részvételt a munkáltató vagy az illetékes hatóság által végzett – a veszélyes anyagok alkalmazásából eredő veszélyek meghatározására vonatkozó – vizsgálatban, illetőleg igényelhetik az eredményekről való tájékoztatást;
- b) a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatást nyújtó orvos tájékoztatást ad a munkakörülményekkel kapcsolatos valamennyi munkaegészségügyi kérdésről.

10. § (1) Ha a veszélyes anyagot tároló tartály mérete vagy a csomagolás jellege következtében a tartalmának megfelelő címkézésre vagy megjelölésre nem alkalmas, akkor a munkavállaló által értett hatékony felismerhetőségi jelekről kell gondoskodni, pl. függő címke alkalmazásáról vagy kísérő dokumentumokról.

(2) Ha a munkahelyen előforduló veszélyes anyag tárolására és szállítására szolgáló tárolóedény és csővezeték nincs az előírásoknak megfelelően megjelölve, a munkáltató köteles biztosítani a tárolóedény és a csővezeték tartalmának, azok természetének és a hozzájuk kapcsolódó veszélyeknek a jelölését.

A munkavállaló kötelességei

11. § A munkavállaló

a) a tőle elvárható módon ügyel saját maga és a munkavégzés hatókörében tartózkodók biztonságára és egészségére, illetőleg a környezet védelmére,

b) a rendelkezésére bocsátott egyéni védőeszközöket és biztonsági berendezéseket megfelelően alkalmazza,

c) haladéktalanul közöl munkahelyi vezetőjével minden olyan körülményt, amely véleménye szerint egészségkárosító vagy baleseti veszéllyel járhat, és amelyet nem tud megszüntetni.

Egészségügyi ellenőrzés – orvosi alkalmassági vizsgálatok

12. § (1) A veszélyes anyag expozíciójának kitett munkavállaló orvosi alkalmasságának ellenőrzésére a külön jogszabály előírásait kell alkalmazni.

(2) Amennyiben az egészségügyi ellenőrzés eredményeként a munkavállalónál veszélyes anyaggal végzett munkából eredő expozíció következményeként a foglalkozás-egészségügyi szolgálat orvosa megbetegedést vagy egészségre káros hatást, illetve biológiai határérték-túllépést észlel, a munkáltató köteles

a) az 5. §-ban szereplő kockázatbecslést újra elvégezni,

b) a 6–7. §-okban előírt, a kockázat megszüntetésére, illetve csökkentésére hozott intézkedéseket felülvizsgálni,

c) ²¹figyelembe venni a foglalkozás-egészségügyi orvos, illetve az illetékes hatóság előírásait a kockázatok megszüntetésének vagy csökkentésének bevezetésére a 7. §-ban foglaltakkal összhangban,

d) figyelembe venni a foglalkozás-egészségügyi orvos véleményét a munkavállalók további foglalkoztathatóságát illetően,

e) kezdeményezni a többi munkavállaló egészségi állapotának soron kívüli vizsgálatát.

(3) A foglalkozás-egészségügyi szolgálat az alapszolgáltatás keretében

a) javaslatot tesz a felhasznált veszélyes anyagok toxikológiai tulajdonságai alapján a munkavállalók védelmét szolgáló egészségügyi intézkedésekről,

b) tanácsot ad, felkérésre segítséget nyújt a kockázatbecsléshez,

c) felhívja a munkavállaló figyelmét a munkaköri alkalmassági vizsgálatok során a dohányzás, alkoholfogyasztás és az üzemben alkalmazott veszélyes anyagok közötti kölcsönhatásokra, amelyek a munkavállaló egészségét fokozottan károsítják,

d) kiképzzi a munkavállalókat a szaksegélyt megelőző elsősegély nyújtására. A képzésben való részvételt és az elsősegélynyújtás feltételeit a munkáltató biztosítja.

13. § (1)²² Az e rendeletben foglaltak betartását a fővárosi és megyei kormányhivatal kistérségi (fővárosi kerületi) népegészségügyi intézete – más hatóság jogszabályban meghatározott jogkörét nem érintve – ellenőrzi.

(2)²³ Ezen ellenőrzési tevékenységet a fővárosi és megyei kormányhivatal kistérségi (fővárosi kerületi) népegészségügyi intézete a Honvédelmi Minisztérium felügyelete alá tartozó honvédelmi intézmények vonatkozásában annak szakhatóságával együttműködve látja el.

A fém-ólom és az ólom ionos vegyületeire vonatkozó különleges előírások

14. § A fém-ólom és az ólom ionos vegyületei expozíciójával veszélyeztetett munkavállaló egészségvédelmére vonatkozó különleges előírásokat a 3. számú melléklet tartalmazza. A mellékletben felsorolt intézkedések költsége nem terhelhető a munkavállalóra.

Záró rendelkezések

15. § (1) Ez a rendelet – a (3) bekezdésben foglalt kivétellel – 2001. január 1. napján lép hatályba.

(2)²⁴ A 7. § (8) bekezdése szerinti határérték ellenőrzésére (a munkateret szennyező anyagok mérésére) irányuló vizsgálatokat kizárólag

a) a Nemzeti Akkreditáló Testület által e területre és a mérendő vegyi anyagok meghatározására akkreditált, vagy

b) a nemzetközi jártassági vizsgálatban írásban igazolt módon eredményesen résztvevő laboratórium

végezhet.

(3)²⁵ Technológiához rendelt, a munkahelyi légtér szennyezőanyag-koncentrációját folyamatosan mérő, szelektív mérési elven alapuló, szelektív meghatározást biztosító, kalibrált, telepített műszerek (berendezések) vizsgálati eredményeit, mint kiegészítő mérési adatokat figyelembe lehet venni.

(4)²⁶ Ez a rendelet szabályozási tárgykörében a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:

a) a Bizottság 91/322/EGK irányelve (1991. május 29.) a munkájuk során vegyi, fizikai és biológiai anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről szóló 80/1107/EGK irányelv végrehajtása céljából javasolt határértékek megállapításáról;

b) a Tanács 98/24/EK irányelve (1998. április 7.) a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről (tizennegyedik egyedi irányelv a 89/391/EGK irányelv 16. cikkének (1) bekezdése értelmében);

c) a Bizottság 2000/39/EK irányelve (2000. június 8.) a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 98/24/EK tanácsi irányelv végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról;

d) a Bizottság 2006/15/EK irányelve (2006. február 7.) a 98/24/EK tanácsi irányelv végrehajtásához a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek második listájának létrehozásáról és a 91/322/EGK, valamint a 2000/39/EK irányelv módosításáról;

e)²⁷ a 98/24/EK tanácsi irányelv végrehajtásakor az indikatív foglalkozási expozíciós határértékek harmadik listájának létrehozásáról és a 2000/39/EK irányelv módosításáról szóló 2009. december 17-i 2009/161/EU bizottsági irányelv.

*1. számú melléklet a 25/2000. (IX. 30.) EüM–SZCSM
együttes rendelethez*²⁸

„1.1. Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett ÁK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK, valamint jellemző tulajdonságai:

- a) *megengedett átlagos koncentráció*: a légszennyező anyagnak a munkahely levegőjében egy műszakra megengedett átlag koncentrációja, amely a dolgozó egészségére általában nem fejt ki káros hatást, jelölése: ÁK,
- b) *megengedett csúskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség)*: a légszennyező anyagnak egy műszakon belül az 1–3. pontokban foglaltak szerint megengedett, az ÁK értéket meghaladó legnagyobb koncentrációja (az ÁK- és CK-értékre vonatkozó követelményeknek egyidejűleg kell teljesülniük), jelölése: CK,
- c) *maximális koncentráció*: a műszak során eltűrt legmagasabb koncentráció, jelölése: MK, a maximális koncentrációban végzett munka esetében a dolgozó teljes munkaképes élete során (18–62 évig) a potenciális halálos kimenetelű egészségkárosító kockázat (rosszindulatú daganatos megbetegedés kockázata) $\leq 1:10^5/\text{év}$ (10 mikrorizikó/év).

Sor-szám	A Megnevezés	B Képlet	C CAS-szám	D ÁK- érték mg/m ³	E CK- érték mg/m ³	F MK- érték mg/m ³	G Jellemző tulajdonság/ hivatkozás	H
1.	ACETALDEHID acetilén-diklorid, lásd: 1,2-diklóretilén	CH ₃ CHO	75-07-0	25	25		i	VI.
2.	ACETOFENON	CH ₃ COC ₆ H ₅	98-86-2	50			i	
3.	ACETON	CH ₃ COCH ₃	67-64-1	1210	2420*		i	EU1
4.	ACETON-CIÁNHIDRIN	(CH ₃) ₂ C(OH)CN	75-86-5	16,7	16,7			
5.	ACETONITRIL Akril-aldehid, lásd: akrolein	CH ₃ CN	75-05-8	70			b, i	EU2
6.	AKRILAMID	CH ₂ =CHCONH ₂	79-06-1			0,03	k	
7.	AKRILNITRIL akrilsav-metilészter, lásd: metil-akrilát	CH ₂ =CHCN	107-13-1			4,3	k	
8.	AKROLEIN	CH ₂ =CHCHO	107-02-8	0,23	0,23		m	I.
9.	ALDRIN	C ₁₂ H ₈ Cl ₆	309-00-2					
10.	ALLIL-ALKOHOL	CH ₂ =CHCH ₂ OH	107-18-6	4,8	12,1		b, i	II.1. EU1
11.	ALLIL-KLORID	CH ₂ =CHCH ₂ Cl	107-05-1	3	3		i	I.
12.	ALUMÍNÍUM, FÉM alumínium-oxid, lásd: dialumínium-trioxid	Al	7429-90-5	6 resp				

13.	<i>terc</i> -AMIL-ACETÁT aminobenzol, lásd: anilin	$H_3COOC(CH_3)_2C_2H_5$	625-16-1	270	540			EU1
14.	4-AMINOBIFENIL	$C_6H_5C_6H_4NH_2$	92-67-1			10	k	
15.	2-AMINOETANOL	$NH_2(CH_2)_2OH$	141-43-5	2,5	7,6		b	EU2
16.	AMMÓNIA	NH_3	7664-41-7	14	36		m	I. EU1
17.	ANILIN	$C_6H_5NH_2$	62-53-3	8	32		b	II.2., BHM
18.	o-ANIZIDIN	$CH_3OC_6H_4NH_2$	90-04-0			0,5	k	
19.	ANTIMON ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Sb-ra számítva)	Sb	7440-36-0	0,5	2		i	III.
20.	ANTIMON-HIDROGÉN antimon-trioxid, lásd: diantimon-trioxid arzen-hidrogén, lásd: arzin	SbH_3	7803-52-3	0,5	2			II.2.
21.	ARZÉN ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI*** arzen-pentoxid, lásd: diarzen-pentoxid arzen-trioxid, lásd: diarzen-trioxid	As	7440-38-2			0,01	k, b, i	BEM
22.	ARZIN Azbeszt lásd: 1.2.2.	AsH_3	7784-42-1	0,2	0,8		b	II.2. EUA
23.	AZIRIDIN	$(CH_2)_2NH$	151-56-4			0,9	k	
24.	BÁRIUM OLDHATÓ VEGYÜLETEI			0,5			i	II.1 EU2

	(Ba-ra számítva)							
25.	BENZALDEHID	C_6H_5CHO	100-52-7	5	10			
26.	BENZIDIN	$(C_6H_4)_2(NH_2)_2$	92-87-5			0,008	k	
27.	BENZIL-KLORID	$C_6H_5CH_2Cl$	100-44-7	0,5	0,5		b, i, m	
28.	BENZOIL-KLORID	C_6H_5COCl	98-88-4	2,8			i	
	benzoil-szuperoxid, lásd: dibenzoil-peroxid							
29.	BENZOL	C_6H_6	71-43-2			3	k, b, i	BEM
30.	BENZO[a]PIRÉN	$C_{20}H_{12}$	50-32-8			0,002	k	
31.	BERILLIUM ÉS VEGYÜLETEI (Be-ra számítva)	Be	7440-41-7			0,002	k	
	bifenil, lásd: difenil							
32.	BISZFENOL A	$(HOC_6H_4)_2C(CH_3)_2$	80-05-7	10				EU4
33.	BISZ (KLÓRMETIL)-ÉTER	$ClCH_2OCH_2Cl$	542-88-1			0,0047	k	
34.	BRÓM	Br_2	7726-95-6	0,7			b, m	I. EU2
35.	BROMIDOK	Br		0,7	0,7			EU1
36.	1,3-BUTADIÉN	$CH_2=CHCH=CH_2$	106-99-0			1	k, i	
37.	n-BUTÁN	$CH_3(CH_2)_2CH_3$	106-97-8	2350	9400			IV.
	1- butanol, lásd: butil-alkohol							
	2-butanon, lásd: metil-etil-ke-ton							
38.	n-BUTIL-ACETÁT	$CH_3COOC_4H_9$	123-86-4	950	950		i, sz	I.

39.	n-BUTIL-AKRILÁT	$\text{CH}_2=\text{CHCOOC}_4\text{H}_9$	141-32-2	11	53	i	I. EU1
40.	n-BUTIL-ALKOHOL	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{OH}$	71-36-3	45	90	b, i	
	butil-celloszolv, lásd: 2-butoxietanol						
	butil-glikol, lásd: 2-butoxietanol						
41.	terc-BUTIL-METIL-ÉTER	$\text{C}(\text{CH}_3)_3\text{OCH}_3$	1634-04-4	183,5	367		EU4
42.	2-BUTOXIETANOL	$\text{C}_4\text{H}_9\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$	111-76-2	98	246	b, i	II.1. EU1
43.	2-BUTOXIETIL-ACETÁT	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{COOCH}_3$	112-07-2	133	333	b	EU1
44.	2-(2-BUTOXIETOXI)ETANOL	$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$	112-34-5	67,5	101,2		EU2
	carbaryl, lásd: karbaril						
	celloszolv, lásd: etilén-glikol-monoetil-éter						
	celloszolv-acetát, lásd: etilén-glikol-monoetil-éter-acetát						
45.	CIÁNAMID	NCNH_2	420-04-2	1		b	EU2
46.	CIÁN-HIDROGÉN	HCN	74-90-8	11	44	b, i	II.1.
47.	CIÁNSÓK (cianidok) (CN-re számítva)	CN		5	20	b, i	II.1.
48.	CIKLOHEXÁN	C_6H_{12}	110-82-7	700			II.1. EU2
49.	CIKLOHEXANOL	$\text{C}_6\text{H}_{11}\text{OH}$	108-93-0	200	800	b, i, sz	II.1.
50.	CIKLOHEXANON	$\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}$	108-94-1	40,8	81,6	b, i	II.1. EU1
51.	CIKLOHEXIL-AMIN	$\text{C}_6\text{H}_{11}\text{NH}_2$	108-91-8	40	40	m	V.

52.	1,3-CIKLOPENTADIÉN	C ₅ H ₆	542-92-7	200			i	
	cink-kromátok, köztük kálium-cink-kromát lásd: króm (VI) szervesetlen vegyületek, kevésbé oldható (Cr (VI)-ra számítva)							
54.	CINK-OXID	ZnO	1314-13-2	5 resp	20 resp		i	III.
55.	CIRKÓNIUM VEGYÜLETEI (Zr-ra számítva)			5	20			III.
56.	DDT	C ₁₄ H ₉ Cl ₅	50-29-3	1 resp	1 resp		b	VI.
57.	DEKABORÁN	B ₁₀ H ₁₄	17702-41-9	0,3	0,3		b, i	I.
58.	DIALUMÍNIUM-TRIOXID (Al-ra számítva)	Al ₂ O ₃	1344-28-1	6 resp				
	4,4'-diaminobifenil, lásd: benzidin							
59.	4,4'-DIAMINODIFENILMETÁN	C ₁₃ H ₁₄ N ₂	101-77-9			0,81	k	
60.	DIANTIMON-TRIOXID (Sb-ra számítva)	Sb ₂ O ₃	1309-64-4	0,1	0,4			
61.	DIARZÉN-PENTOXID (As-ra számítva)	As ₂ O ₅	1303-28-2			0,03	k	BEM
62.	DIARZÉN-TRIOXID (As-ra számítva)	As ₂ O ₃	1327-53-3			0,1	k	BEM
63.	DIAZINON	C ₁₂ H ₂₁ N ₂ O ₃ PS	333-41-5	0,1	0,4		b	III.
64.	DIAZOMETÁN	CH ₂ N ₂	334-88-3			0,01	k	
65.	DIBENZO- <i>p</i> -DIOXIN-2,3,7,8-TETRAKLÓR	C ₁₂ H ₄ Cl ₄ O ₂	1746-01-6					
66.	DIBENZO- <i>p</i> -DIOXIN ÉS DIBENZO -FURÁN, POLIBRÓMOZOTT							
67.	DIBENZOIL-PEROXID	(C ₆ H ₅ CO) ₂ O ₂	94-36-0	5	5		b, i, sz	I.

68.	1,2-DIBRÓMETÁN	$C_2H_4Br_2$	106-93-4			0,8	k, b, m	
69.	1,2-DIBRÓM-3-KLÓRPROPÁN	$C_3H_5Br_2Cl$	96-12-8			0,01	k	
70.	DIELDRIN	$C_{12}H_8Cl_6O$	60-57-1	0,25 resp	1 resp			
71.	DIETIL-AMIN dietilénoximid, lásd: morfolin	$NH(C_2H_5)_2$	109-89-7	15	30		b, m	V. EU2
72.	DIETILÉN-TRIAMIN	$NH(CH_2CH_2NH_2)_2$	111-40-0	4	4		b, m, sz	
73.	DIETIL-ÉTER	$(CH_3CH_2)_2O$	60-29-7	308	616		b, i, sz	II.1. EU1
74.	DI(2-ETILHEXIL)-FTALÁT	$C_6H_4(COO)_2(C_8H_{17})_2$	117-81-7	10	40		b	III.
75.	DIETIL-SZULFÁT	$(C_2H_5O)_2SO_2$	64-67-5			0,2	k	
76.	DIFENIL difenilmetán-4,4'-diizocianát (MDI), lásd: diizocianátok	$(C_6H_5)_2$	92-52-4	1			b, i, sz	
77.	DIFOSZFOR-PENTASZULFID	P_2S_5	1314-80-3	1				EU2
78.	DIFOSZFOR-PENTOXID	P_2O_5	1314-56-3	1			m	II.1. EU2
79.	DIHIDROGÉN-SZELENID <i>m</i> -dihidroxibenzol, lásd: rezorcin	H_2Se	7783-07-5	0,07	0,17			I. EU1
80.	DIIZOCIANÁTOK difenilmetán-4,4'-diizocianát (MDI)	$CH_2(C_6H_4NCO)_2$	101-68-8	0,05	0,05		i, sz	I.

	hexametilén-diizocianát (HDI)	$(\text{CH}_2)_6(\text{NCO})_2$	822-06-0	0,035	0,035		i, sz	I.
	1,5-naftilén-diizocianát (NDI)	$\text{C}_{10}\text{H}_6(\text{NCO})_2$	3173-72-6	0,09	0,09		i, sz	I.
81.	DIKÉN-DIKLORID	S_2Cl_2	10025-67-9	6	24		m	I.
82.	3,3'-DIKLÓRBENZIDIN	$\text{C}_{12}\text{H}_{10}\text{N}_2\text{Cl}_2$	91-94-1			0,03	k	
83.	1,2-DIKLÓRBENZOL	$\text{C}_6\text{H}_4\text{Cl}_2$	95-50-1	122	306		b, i	II. 1. EU1
84.	1,3-DIKLÓRBENZOL	$\text{C}_6\text{H}_4\text{Cl}_2$	541-73-1	20	80			
85.	1,4-DIKLÓRBENZOL	$\text{C}_6\text{H}_4\text{Cl}_2$	106-46-7	122	306			EU1
	<i>p,p'</i> -diklórdifeniltri-klóretán, lásd: DDT							
	diklórdifluormetán F12, lásd: freonok							
86.	1,1-DIKLÓRETÁN	$\text{Cl}_2\text{CH}_2\text{CH}_2$	75-34-3	412	824*		b	EU1
87.	1,2-DIKLÓRETÁN	$\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{Cl}$	107-06-2			10	k, i	
88.	1,1-DIKLÓRETILÉN***	$\text{Cl}_2\text{HC}=\text{CH}$	75-35-4	8	32			
89.	1,2-DIKLÓRETILÉN	$\text{ClHC}=\text{CHCl}$	540-59-0	790	3160		i	II.1.
90.	2,4-DIKLÓRFENOXIECETSAV	$\text{Cl}_2\text{C}_6\text{H}_3\text{OCH}_2\text{COOH}$	94-75-7	1	4		b, i	II.2.
	diklórfuormetán F21, lásd: freonok							
91.	DIKLÓRFOSZ (DDVP)	$\text{C}_4\text{H}_7\text{Cl}_2\text{O}_4\text{P}$	62-73-7	0,9	3,6		b	III.
92.	DIKLÓRMETÁN	CH_2Cl_2	75-09-2	10	10		i	VI.
93.	1,2-DIKLÓRPROPÁN	$\text{ClCH}_2\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}_3$	78-87-5	50	50			VI.

diklór-tetrafluoretán F114, lásd: freonok

94.	N,N-DIMETILACETAMID	$\text{CH}_3\text{CON}(\text{CH}_3)_2$	127-19-5	36	72	b, i	II.1. EU1
95.	DIMETIL-AMIN	$(\text{CH}_3)_2\text{NH}$	124-40-3	3,8	9,4	b, m, sz	V. EU1
dimetilanilin, lásd: xilidin							
96.	N,N-DIMETILANILIN	$\text{C}_6\text{H}_5\text{N}(\text{CH}_3)_2$	121-69-7	25	100	b, i, sz	II.1.
97.	DIMETIL-ÉTER	$(\text{CH}_3)_2\text{O}$	115-10-6	1920	7680*		EU1
98.	N,N-DIMETILFORMAMID	$\text{HCON}(\text{CH}_3)_2$	68-12-2	15	30	b, i	II.1. BEM EU4
99.	1,2-DIMETILHIDRAZIN	$\text{CH}_3\text{NHNHCH}_3$	540-73-8			1,2	k
100.	N,N-DIMETILHIDRAZIN	$(\text{CH}_3)_2\text{NNH}_2$	57-14-7			1,2	k
dimetil-kezon, lásd: aceton							
101.	DIMETIL-SZULFÁT	$\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_4\text{S}$	77-78-1			0,1	k, b, m
dinikkel-trioxid lásd nikkell és szervetlen vegyületei							
103.	4,6-DINITRO- <i>o</i> -KREZOL	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_2\text{OH}$	534-52-1	0,2	0,8	b, i, sz	II.1.
104.	DINITROBENZOL minden izomer	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{NO}_2)_2$		1	2	b	
105.	DINITROGÉN-OKID	N_2O	10024-97- 2	180	720		
106.	DINOSZEB ÉS SÓI	$\text{C}_{10}\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_5$	88-85-7				

107.	1,4-DIOXÁN	$O(CH_2CH_2)_2O$	123-91-1	73	-	b, i	VI. EU3
108.	1,3-DIOXOLÁN	$C_3H_6O_2$	646-06-0	10	10		VI.
109.	DIVANÁDIUM-PENTOXID (V-ra számítva)	V_2O_5	1314-62-1	0,05resp	0,2 resp	i, sz	II.2.
110.	ECETSAV	CH_3COOH	64-19-7	25	25	m	I. EU91
111.	ECETSAV-ANHIDRID	$(CH_3CO)_2O$	108-24-7	20	20	m	I.
112.	ENDRIN	$C_{12}H_8Cl_6O$	72-20-8			b	
	epiklórhidrin, lásd: 1-klór-2,3-epoxipropán						
	etántiol, lásd: etil-merkaptán						
113.	ETIL-ACETÁT	$CH_3COOC_2H_5$	141-78-6	1400	1400	i, sz	I.
114.	ETIL-AKRILÁT	$CH_2=CHCOOC_2H_5$	140-88-5	21	42	b, i, sz	I. EU4
115.	ETIL-ALKOHOL	CH_3CH_2OH	64-17-5	1900	7600		IV.
116.	ETIL-AMIN	$CH_3CH_2NH_2$	75-04-7	9,4	9,4*	i	V. EU1
117.	ETILBENZOL	$C_6H_5CH_2CH_3$	100-41-4	442	884	b, i	I. BEM EU1
118.	ETIL-BROMID	CH_3CH_2Br	74-96-4	50	50		VI.
	etilén-alkohol, lásd: etilénlikol						
119.	ETILÉNGLIKOL	$HOCH_2CH_2OH$	107-21-1	52	104	b, i	I. EU1
	etilénlikol-monobutil-éter, lásd: 2-butoxietanol						
120.	ETILÉNGLIKOL-MONOETIL-ÉTER	$C_2H_5O(CH_2)_2OH$	110-80-5	8	-	b, i	II.1. EU4

121.	ETILÉNGLIKOL-MONOETIL-ÉTER-ACETÁT	$C_2H_5O(CH_2)_2COOCH_3$	111-15-9	11	-	b, i	II.1. EU4
122.	ETILÉNGLIKOL-MONOMETIL-ÉTER	$CH_3O(CH_2)_2OH$	109-86-4	3,16	-	b, i	II.1. EU4
123.	ETILÉNGLIKOL-MONOMETIL-ÉTER- ACETÁT	$CH_3O(CH_2)_2COOCH_3$	110-49-6	4,90	-	b, i	II.1. EU4
	etilén-imin, lásd: aziridin						
124.	ETILÉN-OXID	C_2H_4O	75-21-8			1,8	k, i, sz
	etil-glikol, lásd: etilén-glikol-monoetil-éter						
	etil-glikol-acetát, lásd: etilén-glikol-monoetil-éter-acetát						
	etil-hidroszulfid, lásd: etil-merkaptán						
125.	ETIL-KLORID	C_2H_5Cl	75-00-3	268			EU2
126.	ETIL-MERKAPTÁN	CH_3CH_2SH	75-08-1	1	1	i	V.
	etil-szulfhidrát, lásd: etil-merkaptán						
	etil-tioalkohol, lásd: etil-merkaptán						
	2-etoxietanol, lásd: etilén-glikol-monoetil-éter						
127.	EZÜST, fém	Ag	7440-22-4	0,1	0,4*		EU1
128.	EZÜST OLDHATÓ VEGYÜLETEI (Ag-re számítva)			0,01			EU2
	Fapor, lásd: 1.2.1.						
	fenilbenzol, lásd: difenil						

129.	2-FENILPROPÉN	$C_6H_5C(CH_3)=CH_2$	98-83-9	246	492		EU1
130.	FENOL	C_6H_5OH	108-95-2	8	16	b, m	I. BEM EU4
131.	FLUOR	F_2	7782-41-4	1,58	3,16	m	I. EU1
132.	FLUORACETAMID	FCH_2CONH_2	640-19-7				
	fluor-hidrogén, lásd: hidrogén-fluorid						
133.	FLUORIDOK (F-ra számítva)	F		2,5	10*	b, i	II.2. BEM EU1
	fluotan, lásd: halotán						
134.	FORMALDEHID	HCHO	50-00-0	0,6	0,6	b, m, sz	VI.
135.	FOSZFAMIDON (izomerek keveréke), <i>cisz</i> -izomer, <i>transz</i> -izomer	$C_{10}H_{19}ClNO_3P$	13171-21- 6 23783-98- 4 297-99-4			b	
136.	FOSZFIN	PH_3	7803-51-2	0,14	0,28	i	I. EU2
137.	FOSZFOR	P	7723-14-0	0,1	0,1	i	I.
	foszfor-hidrogén, lásd: foszfin						
138.	FOSZFOR-PENTAKLORID	PCl_5	10026-13- 8	1		m	EU2
	foszfor-pentoxid, lásd: difoszfor-pentoxid						
	foszforsav lásd: ortofoszforsav						

foszfor- trihidrid, lásd: foszfin

139.	FOSZFOR-TRIKLORID	PCl_3	7719-12-2	3	3	m	I.
140.	FOSZGÉN	COCl_2	75-44-5	0,08	0,4	m	II.1. EU1

FREONOK (KLÓRFLUORKARBONOK)

141.	F 11, triklórfluormetán	CCl_3F	75-69-4	Magyarországon betiltott			
142.	F 12, diklórdifluormetán	CCl_2F_2	75-71-8	Magyarországon betiltott			
143.	F 21, diklórfuormetán	CHCl_2F	75-43-4	43	172		II.1
144.	F 22, klórdifluormetán	CHClF_2	75-45-6	3600	14 400*		IV. EU1
145.	F113, 1,1,2-triklór-1,2,2-trifluoretán	$\text{C}_2\text{Cl}_3\text{F}_3$	76-13-1	Magyarországon betiltott			
146.	F114, 1,2-diklór-1,1,2,2-tetrafluoretán	$\text{ClF}_2\text{CCF}_2\text{Cl}$	76-14-2	Magyarországon betiltott			
147.	F142b, 1-klór-1,1-difluoretán	$\text{C}_2\text{H}_3\text{ClF}_2$	75-68-3	4170	16 680		IV.
148.	FTÁLSAV-ANHIDRID	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{CO})_2\text{O}$	85-44-9	1	1	i, sz	I.

furál, lásd: furfurol

furfurilaldehyd, lásd: furfurol

149.	FURFURIL-ALKOHOL	$\text{C}_4\text{H}_3\text{OCH}_2\text{OH}$	98-00-0	40	40	i, sz, b	I.
150.	FURFUROL	$\text{C}_4\text{H}_3\text{OCHO}$	98-01-1	20		b, i, sz	

gamma HCH, lásd: lindán

151.	GLICERIN-TRINITRÁT glikol, lásd: etilén-glikol halán, lásd: halotán	$C_3H_5(ONO_2)_3$	55-63-0	0,5	2	b, i, sz	II.1.
152.	HALOTÁN	$CHClBrCF_3$	151-67-7	40	160		II.1.
153.	HANGYASAV	HCOOH	64-18-6	9		m	I. EU2
154.	HCH (1,2,3,4,5,6-HEXAKLÓRCIKLOHEXÁN) (izomerek keveréke)	$C_6H_6Cl_6$	608-73-1				
155.	HEPTAKLÓR	$C_{10}H_5Cl_7$	76-44-8			b	
156.	n-HEPTÁN	$CH_3(CH_2)_5CH_3$	142-82-5	2000	8000*		EU1
157.	2-HEPTANON	$CH_3(CH_2)_4COCH_3$	110-43-0	238	476	b	EU1
158.	HEPTÁN-3-ON	$CH_3(CH_2)_4CH_3$	106-35-4	95			EU1
159.	HEXAKLÓRBENZOL	C_6Cl_6	118-74-1			k	
160.	HEXAMETILÉN-DIAMIN hexametilén-diizocianát, lásd: diizocianátok	$H_2N(CH_2)_6NH_2$	124-09-4	2,3		m, b	
161.	n-HEXÁN 2-hexanon, lásd: metil-butyl-ke-ton	$CH_3(CH_2)_4CH_3$	110-54-3	72		b, i	II.1. BEM EU2
162.	HIDRAZIN	H_2NNH_2	302-01-2			0,13	k
163.	HIDROGÉN-BROMID	HBr	10035-10-		6,7	m	I. EU1

	hidrogén-cianid, lásd: cián-hidrogén						
164.	HIDROGÉN-FLUORID	HF	7664-39-3	1,5	2,5	b, m	I. BEM EU1
	hidrogén-foszfid, lásd: foszfin						
165.	HIGANY ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI*** (Hg-ra számítva)	Hg	7439-97-6	0,02	-	sz, b	III. BEM. EU4
166.	HIGANY SZERVES VEGYÜLETEI*** (Hg-ra számítva)			0,01	0,04	b, sz	III.
167.	IZOAMIL-ALKOHOL	CH ₃ (CH ₂) ₄ OH	123-51-3	360	1440		II.1.
	izociánsav-metil-észter, lásd: metil-izocianát						
168.	IZOPENTÁN	(CH ₃) ₂ CHCH ₂ CH ₃	78-78-4	3000			EU2
169.	IZOPENTIL-ACETÁT	CH ₃ COO(CH ₂) ₂ CH(CH ₃) ₂	123-92-2	270	540	i	EU1
170.	IZOPROPIL-ACETÁT	(CH ₃) ₂ HCOOCH ₃	108-21-4	840	840	i	I.
171.	IZOPROPIL-ALKOHOL	CH ₃ CH(OH)CH ₃	67-63-0	500	2000	b, i	II.1.
	izopropilbenzol, lásd: kumol						
172.	JÓD	I ₂	7553-56-2	1	1	i, sz, b	I.
173.	KADMIUM ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI - CdF ₂ , CdCl ₂ , CdO kivételével (Cd-ra számítva)	Cd	7440-43-9		0,015	k	BEM
174.	KADMIUM-FLUORID (Cd-ra számítva)	CdF ₂	7790-79-6		0,05	k	BEM
175.	KADMIUM-KLORID (Cd-ra számítva)	CdCl ₂	10108-64-		0,05	k	BEM

							2
176.	KADMIUM-OXID (Cd-ra számítva)	CdO	1306-19-0			0,05	k BEM
177.	KALCIUM-CIÁNAMID	CaNCN	156-62-7	1	4		b, i III.
178.	KALCIUM-HIDROXID	Ca(OH) ₂	1305-62-0	5			EU91
179.	KALCIUM-KARBONÁT	CaCO ₃	1317-65-3	10			
	kalcium-kromát lásd: króm (VI) szervetlen vegyületek	CaCrO ₄	13765-19-0				
181.	KALCIUM-OXID	CaO	1305-78-8	5	10 5		I.
182.	KALCIUM-SZULFÁT	CaSO ₄	7778-18-9	6 resp			
183.	KÁLIUM-HIDROXID	KOH	1310-58-3	2	2		m I.
184.	§-KAPROLAKTAM	HN(CH ₂) ₅ CO	105-60-2	10	40		i EU1
185.	KAPTAFOL	C ₁₀ H ₉ Cl ₄ NO ₂ S	2425-06-1			0,1	k
186.	KARBARIL	C ₁₂ H ₁₁ NO ₂	63-25-2	1			
	karbolsav, lásd: fenol						
187.	KÉN-DIOXID	SO ₂	7446-09-5	5	5		m I.
188.	KÉN-HIDROGÉN	H ₂ S	7783-06-4	7	14		i V. EU4
189.	KÉNSAV	H ₂ SO ₄	7664-93-9	0,05 torak	-		m I. EU4
190.	KLÓR	Cl ₂	7782-50-5		1,5		i I. EU2
191.	4-KLÓRANILIN	ClC ₆ H ₄ NH ₂	106-47-8	0,2	0,8		k, sz, b

192.	KLÓRBENZILÁT	$C_{16}H_{14}Cl_2O_3$	510-15-6					
193.	KLÓRBENZOL	C_6H_5Cl	108-90-7	23	70			II.1. EU2
194.	2-KLÓR-1,3-BUTADIÉN	$CH_2=C(Cl)CH=CH_2$	126-99-8	18	72	i		II.1.
	klórdifluoretán F142B, lásd: freonok							
	klórdifluormetán F22, lásd: freonok							
195.	KLÓRDÁN	$C_{10}H_6Cl_8$	57-74-9				b	
196.	1-KLÓR-2,3-EPOXIPROPÁN	$ClCH_2C_2H_3O$	106-89-8			1,9	k, b, m, sz	
197.	KLOROFORM	$CHCl_3$	67-66-3	10	10			VI.
	kloroprén, lásd: 2-klór-1,3-butadién							
198.	KOBALT ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Co-ra számítva)	Co	7440-48-4	0,1	0,4		i, sz	BEM
199.	KREZOL (izomerek keveréke)	$CH_3C_6H_4OH$	1319-77-3	22	22		m	I. EU91
200.	KRÓM (fém), SZERVETLEN KRÓM(II) és KRÓM(III) VEGYÜLETEK (nem oldható)	Cr	7440-47-3	2			i, sz	BEM EU2
201.	Egyéb szervetlen krómvegyületek [a króm VI vegyületek kivételével] (Cr-ra számítva)	Cr		0,5	2		i, sz	BEM
	KRÓM (VI) SZERVETLEN VEGYÜLETEK (nátrium-kromát, kálium-kromát és egyéb oldható) (Cr VI-ra számítva)	Cr				0,05	k	BEM
	KRÓM (VI) SZERVETLEN VEGYÜLETEK, kevésbé	Cr				0,01	k	BEM

oldható (Cr VI-ra számítva)

202.	KRÓM(III)-KROMÁT (Cr-ra számítva)	$\text{Cr}_2(\text{CrO}_4)_3$	24613-89-6			0,05	k	BEM
203.	KRÓM-TRIOXID (Cr VI-ra számítva)	CrO_3	1333-82-0			0,05	k	BEM
204.	KUMOL	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}(\text{CH}_3)_2$	98-82-8	100	250		b, i	EU1
	kvarc, lásd: 1.2.1.	SiO_2	14808-60-7					
205.	LINDÁN (ã-HCH) (ã-1,2,3,4,5,6-Hexaklorciklohexan)	$\text{C}_6\text{H}_6\text{Cl}_6$	58-89-9	0,5	2		b, i	III.
206.	LÍTIUM-HIDRID	LiH	7580-67-8	0,025				EU91
207.	MAGNÉZIUM-OXID (Mg-ra számítva)	MgO	1309-48-4	6 resp	24resp		i	
208.	MALEINSAV-ANHIDRID	$\text{CH}=\text{CH}(\text{CO})_2\text{O}$	108-31-6	0,4	0,4		m, sz	I.
209.	MANGÁN ÉS SZERVETLEN SÓI (mangán-tetraoxid kivételével, Mn-ra számítva)	Mn	7439-96-5	5	20			
210.	METAMIDOFOSZ	$\text{C}_2\text{H}_8\text{NO}_2\text{PS}$	10265-92-6				b, i	
211.	METIL-ACETÁT	$\text{CH}_3\text{COOCH}_3$	79-20-9	610	2440		b, sz, i	I.
212.	METIL-AKRILÁT	$\text{CH}_2=\text{CHCOOCH}_3$	96-33-3	18	36		b, i, sz	I. EU4
213.	METIL-ALKOHOL	CH_3OH	67-56-1	260			b, i	II. 1. EU2
214.	2-METILAZIRIDIN	$\text{C}_3\text{H}_7\text{N}$	75-55-8			5	k	
215.	METIL-BROMID	CH_3Br	74-83-9	10	10		b, i	VI.

216.	1-METILBUTIL-ACETÁT	$\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)(\text{CH}_2)_2\text{CH}_3$	626-38-0	270	540		EU1
217.	METIL-BUTIL-KETON	$\text{CH}_3\text{CO}(\text{CH}_2)_3\text{CH}_3$	591-78-6	21	84	b, i	II.1.
	metil-celloszolv, lásd: etilén-glikol-monometil-éter						
	metil-celloszolv-acetát, lásd: etilén-glikol-monometil-éter-acetát						
	metil-cianid, lásd: acetonitril						
	4,4'-metiléndianilin, lásd: 4,4'-diaminodifenilmetán						
	metilén-klorid, lásd: diklórmétán						
218.	METIL-ETIL-KETON	$\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{CH}_3$	78-93-3	600	900	b, i	II.1. EU1
	metil-glikol, lásd: etilén-glikol-monometil-éter						
	metil-glikol-acetát, lásd: etilén-glikol-monometil-éter-acetát						
219.	5-METILHEPTÁN-3-ON	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COCH}_2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	541-85-5	53	106		EU1
220.	5-METILHEXÁN-2-ON	$\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}$	110-12-3	230			EU1
221.	METIL-IZOCIANÁT	CH_3NCO	624-83-9		0,047	b, i, sz	I. EU4
	metil-karbamid, lásd: metil-izocianát						
	metil-karbenimid, lásd: metil-izocianát						
222.	METIL-KLORID	CH_3Cl	74-87-3	105	420		II.1.

metilkloroform, lásd: 1,1,1-triklóretán

223.	METIL-MERKAPTÁN	CH_3SH	74-93-1	1	1	i	V.
224.	METIL-METAKRILÁT	$\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)\text{COOCH}_3$	80-62-6	208	415	b, i, sz	I. EU4
225.	METIL-PARATION	$\text{NO}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{OPS}(\text{CH}_3\text{O})_2$	298-00-0	0,2		b, sz	
226.	4-METILPENTÁN-2-ON (Izobutil-metil-ke-ton)	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$	108-10-1	83	208		EU1
227.	N-METIL-2-PIRROLIDON 2-metoxianilin, lásd: o-anizidin 2-metoxietanol, lásd: etilén-glikol-monometil-éter	$\text{C}_5\text{H}_9\text{NO}$	872-50-4	40	80	b	EU4
228.	2-(2-METOXIETOXI)ETANOL	$\text{CH}_3\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{OH}$	111-77-3	50,1			EU2
229.	(2-METOXIMETILETOXI)-PROPANOL (Dipropilénglikol-monometil-éter)	$\text{C}_7\text{H}_{16}\text{O}_3$	34590-94-8	308	308*		EU1
230.	1-METOXIPROPÁN-2-OL	$\text{CH}_3\text{OCH}_2\text{CHOHCH}_3$	107-98-2	375	568	b	EU1
231.	1-METOXI-2-PROPIL-ACETÁT	$\text{CH}_3\text{COOCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{OCH}_3$	108-65-6	275	550		EU1
232.	MEZITILÉN (1,3,5-trimetilbenzol)	$\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)_3$	108-67-8	100		i	EU1
233.	MIREX	$\text{C}_{10}\text{Cl}_{12}$	2385-85-5			b	
234.	MOLIBDÉN OLDHATATLAN VEGYÜLETEI (Mo-ra számítva)			15	60		III.
235.	MOLIBDÉN OLDHATÓ VEGYÜLETEI (Mo-ra			5	20		III.

	számítva)							
236.	MONOKROTOFOSZ	$C_7H_{14}NO_3P$	6923-22-4	0,25			b	
237.	MORFOLIN	$O(CH_2)_4NH$	110-91-8	36	72		b, m	I. EU2
238.	NAFTALIN	$C_{10}H_8$	91-20-3	50			b, i	EU1
239.	2-NAFTIL-AMIN	$C_{10}H_9N$	91-59-8			0,005	k	
	naftilén-diizocianát, lásd: diizocianátok							
	narkotán, lásd: halotán							
240.	NÁTRIUM-AZID	NaN_3	26628-22-8	0,1	0,3			EU1
241.	NÁTRIUM-HIDROXID	$NaOH$	1310-73-2	2	2		m	I.
242.	NEOPENTÁN	$(CH_3)_4C$	463-82-1	3000				EU2
243.	NIKKEL (fém) és SZERVETLEN VEGYÜLETEI,(NiO, NiCO ₃ , NiS, Ni ₂ O ₃) (Ni-re számítva)		7440-02-0			0,1	k, sz	BEM
244.	NIKKEL (fém) és SZERVETLEN VEGYÜLETEI , könnyen oldható (NiCl ₂ , NiOH, NiSO ₄ ,...) (Ni-re számítva)		7440-02-0			0,1	k, sz	BEM
	nikkel-oxid, lásd nikkel és szervetlen vegyületei	NiO	1313-99-1				- - -	
	nikkel-szulfid, lásd nikkel és szervetlen vegyületei	NiS	16812-54-7				- - -	
247.	NIKKEL-TETRAKARBONIL	$Ni(CO)_4$	13463-39-3	0,15	0,15		b	VI.
	nikkel-trioxid, lásd: dinikkel-trioxid							

248.	NIKOTIN	$C_{10}H_{14}N_2$	54-11-5	0,5		b, i	II.1. EU2	
249.	4-NITROANILIN <i>p</i> -nitroanilin, lásd: 4-nitroanilin	$O_2NC_6H_4NH_2$	100-01-6	6		b, i		
250.	NITROBENZOL	$C_6H_5NO_2$	98-95-3	1		b, i	II.1. EU2	
251.	NITROGÉN-DIOXID	NO_2	10102-44-0	9	9	m	I.	
252.	NITROGÉN-MONOXID	NO	10102-43-9	30			EU91	
253.	4-NITROKLÓRBENZOL	$ClC_6H_4NO_2$	100-00-5	0,5	2	b		
254.	2-NITRONAFTALIN	$C_{10}H_7NO_2$	581-89-5			0,25	k	
255.	1-NITROPROPÁN	$CH_3(CH_2)_2NO_2$	108-03-2	10			i, b	
256.	2-NITROPROPÁN	$CH_3CH(NO_2)CH_3$	79-46-9			18	k	
257.	OKTÁN (összes izomer)	C_8H_{18}	111-65-9	2350	9400		i	II.1.
258.	OLAJ (ásványi) KÖD					5	k	
259.	ÓLOM és SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Pb-ra számítva)	Pb	7439-92-1	0,15			i	III. BEM, BHM EUO
260.	ÓLOM-TETRAETIL	$Pb(C_2H_5)_4$	78-00-2	0,05	0,2		b, i	II.1.
261.	ÓLOM-TETRAMETIL	$Pb(CH_3)_4$	75-74-1	0,05	0,2		b, i	II.1.
262.	ÓN SZERVES VEGYÜLETEI (Sn-ra számítva)			0,1	0,4		b, i	II.1.

263.	ÓN SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Sn-ra számítva)			2	8	b, i	II.1. EU91
264.	ORTOFOSZFORSAV	H ₃ PO ₄	7664-38-2	1	2	m	EU1
265.	OXÁLSAV	HOCCOOH	144-62-7	1			EU2
266.	OZMIUM-TETRAOXID (Os-ra számítva)	OsO ₄	20816-12-0	0,002	0,002	m, b	
267.	ÓZON	O ₃	10028-15-6	0,2	0,2	i	I.
268.	PARAKVÁT-DIKLORID paraquat-diklorid, lásd: parakvát-diklorid	C ₁₂ H ₁₄ Cl ₂ N ₂	1910-42-5	0,1	0,1	b, i	I.
269.	PARATION	C ₁₀ H ₁₄ O ₅ NSP	56-38-2	0,1		b	
270.	PBB-k Hexabrom-1,1'-bifenil; Oktabrom-1,1'-bifenil; Dekabrom-1,1'-bifenil	C ₁₂ H ₄ Br ₆ ; C ₁₂ H ₂ Br ₈ ; C ₁₂ Br ₁₀	36355-01-8 27858-07-7 13654-09-6				
271.	PCB-k POLIKLÓROZOTT BIFENILEK		11097-69-1 1336-36-3				
272.	PENTAKLÓRFENOL ÉS SÓI	C ₆ Cl ₅ OH	87-86-5	0,001		b, i	
273.	PENTAKLÓRNAFTALINOK	C ₁₀ H ₃ Cl ₅	1321-64-8	0,5	2	b, i, sz	II.2.
274.	n-PENTÁN	CH ₃ (CH ₂) ₃ CH ₃	109-66-0	2950			IV. EU2
275.	PENTIL-ACETÁT	CH ₃ COO(CH ₂) ₄ CH ₃	628-63-7	270	540	i	EU1
276.	3-PENTIL-ACETÁT	CH ₃ COOCH(C ₂ H ₅)C ₂ H ₅	620-11-1	270	540	i	EU1

277.	PIKRINSÁV	$C_6H_2CH_3(NO_2)_3$	88-89-1	0,1	0,1	b, i, sz	I. EU91
278.	PIPERAZIN	$C_4H_{10}N_2$	110-85-0	0,1	0,3		EU1
279.	PIRETRUM		8003-34-7	1			EU2
280.	PIRIDIN	C_5H_5N	110-86-1	15	60	b, i, sz	II.1.
281.	PLATINA FÉM	Pt	7440-06-4	1			EU1
282.	PLATINA OLDHATÓ VEGYÜLETEI (Pt-ra számítva)			0,002		i, sz	
283.	POLIKLÓROZOTT TERFENILEK		61788-33-8				
	porok (szálló porok) egyéb porok, lásd: 1.2.1.						
284.	PORTLAND CEMENT		65997-15-1	10			
285.	PROPIL-ACETÁT	$CH_3(CH_2)_2COOCH_3$	109-60-4	840	840	b, i	I.
	propilén-imin, lásd: metilaziridin						
286.	PROPILÉN-OXID	$CH_3C_2H_3O$	75-56-9			5	k, b, i
287.	1,3-PROPIOLAKTON	$C_3H_4O_2$	57-57-8			1,5	k
288.	PROPIONSÁV	CH_3CH_2COOH	79-09-4	31	62	m	EU1
289.	RÉZ és vegyületei (Cu-re számítva)	Cu	7440-50-8	1	4		II.1.
290.	RÉZ, FÜST	Cu	7440-50-8	0,1	0,4		II.1.
291.	REZORCIN	$C_6H_4(OH)_2$	108-46-3	45		b, i	EU2

rezorcinol, lásd: rezorcin

Rostszerkezetű porok, lásd: 1.2.2.

292.	SALÉTRÓMSAV	HNO ₃	7697-37-2		2,6		i, m	I. EU2
293.	SÓSAV	HCl	7647-01-0	8	16		i, m	EU1
294.	STRONCIUM-KROMÁT (Cr VI-ra számítva)	SrCrO ₄	7789-06-2			0,05	k	
	Szelén-hidrogén, lásd: dihidrogén-szelenid							
295.	SZELÉNVEGYÜLETEK (Se-re számítva)			0,1	0,4		i	III. BEM
296.	SZÉN-DIOXID	CO ₂	124-38-9	9000				EU2
297.	SZÉN-DISZULFID	CS ₂	75-15-0	15			b, i, m	II.1. EU4
298.	SZÉN-MONOXID	CO	630-08-0	33	66			II.1. BHM
	szén-oxiklorid, lásd: foszgén							
299.	SZÉN-TETRAKLORID***	CCl ₄	56-23-5			Magyarországon betiltott		
	sztibin, lásd: antimon-hidrogén							
300.	SZTIROL	C ₆ H ₅ CH=CH ₂	100-42-5	50	50		i	VI. BEM
301.	SZULFOTEP	(C ₂ H ₅) ₄ P ₂ S ₂ O ₅	3689-24-5	0,1	0,4*			EU1
	talkum, lásd: 1.2.1. és 1.2.2.							

302.	TALLIUM OLDHATÓ VEGYÜLETEI (Tl-ra számítva)			0,1	0,4		b, i	III.
303.	TERPENTIN		8006-64-2	560	560		i, sz, b	I.
304.	TETRAHIDROFURÁN	$(\text{CH}_2)_4\text{O}$	109-99-9	150	300		b, i	II.2. EU1
	1,2,3,6-tetrahidro-N-(1,1,2,2-tetraklór etiltio)ftálimid, lásd: kaptafol							
305.	1,1,2,2-TETRAKLÓRETÁN	$\text{Cl}_2\text{CHCHCl}_2$	79-34-5	7			b	
306.	TETRAKLÓRETELÉN	$\text{Cl}_2\text{C}=\text{CCl}_2$	127-18-4	50	50		b	VI.
	tetraklórmetán, lásd: szén-tetraklorid							
	timföld, lásd: dialumínium-trioxid							
307.	TIOGLIKOLSAV	HSCH_2COOH	68-11-1	4			b, m	
308..	2-TOLUIDIN	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$	95-53-4			0,5	k, i, b	
309.	3-TOLUIDIN	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$	108-44-1	9			b	
310.	4-TOLUIDIN	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_4\text{NH}_2$	106-49-0	1	4		b	
311.	TOLUOL	$\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$	108-88-3	190	380		b, i	II.2. BEM EU2
312.	TOLUOL-2,4-DIIZOCIANÁT	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3(\text{NCO})_2$	584-84-9			0,035	k, i, sz	
313.	TOLUOL-2,6-DIIZOCIANÁT	$\text{CH}_3\text{C}_6\text{H}_3(\text{NCO})_2$	91-08-7			0,035	k, i, sz	
314.	TOXAFÉN		8001-35-2				b, i	

315.	TRIETIL-AMIN	$N(C_2H_5)_3$	121-44-8	8,4	12,6	b, i, m	V. EU1
316.	TRIKLÓRBENZOLOK (1,2,4-TRIKLÓRBENZOL kivételével)	$C_6H_3Cl_3$	12002-48-1	38	72	b	III.
317.	1,2,4-TRIKLÓRBENZOL	$C_6H_3Cl_3$	120-82-1	15,1	37,8	b	EU1
318.	1,1,1-TRIKLÓRETÁN***	CH_3CCl_3	71-55-6	555	1110	b, i	II.2. EU1
319.	1,1,2-TRIKLÓRETÁN***	$ClCH_2CHCl_2$	79-00-5	Magyarországon betiltott			
320.	TRIKLÓRETILÉN	$Cl_2C=CHCl$	79-01-6	270	540	sz	BEM
321.	2,4,5-TRIKLÓRFENOXIECETSAV; (2,4,5-T) triklórfuormetán F11, lásd: freonok	$Cl_3C_6H_2OCH_2COOH$	93-76-5	10	40	b, i	II.2.
322.	TRIKLÓRNAFTALINOK triklórt trifluoretán F113, lásd: freonok	$C_{10}H_5Cl_3$	1321-65-9	5		b, i, sz	
323.	TRI- <i>o</i> -KREZIL-FOSZFÁT	$(CH_3C_6H_4)_3PO_4$	78-30-8	0,1		b, i, sz	
324.	TRIMETIL-AMIN	$N(CH_3)_3$	75-50-3	12,3	36,9	m, sz	
325.	1,2,3-TRIMETILBENZOL	$C_6H_3(CH_3)_3$	526-73-8	100			EU1
326.	1,2,4-TRIMETILBENZOL	$C_6H_3(CH_3)_3$	95-63-6	100			EU1
327.	TRINIKKEL-DISZULFID (Ni-re számítva)	Ni_3S_2	12035-72-2			0,01	k, sz
328.	2,4,6- TRINITROTOLUOL	$CH_3C_6H_2(NO_2)_3$	118-96-7	0,09	0,36	b	II.1.

329.	TRISZ(2,3-DIBRÓMPROPIL)-FOSZFÁT*** vanádium-pentoxid, lásd: divanádium-pentoxid	$C_9H_{15}Br_6O_4P$	126-72-7					
330.	VAS(II)-OXID (Fe-ra számítva)	FeO	1345-25-1	6 resp				
331.	VAS(III)-OXID (Fe-ra számítva)	Fe_2O_3	1309-37-1	6 resp				
332.	VINIL-ACETÁT	$CH_2=CHOOCCH_3$	108-05-4	17,6	35,2			EU4
333.	VINIL-BROMID	$CH_2=CHBr$	593-60-2			22	k	
334.	VINIL-KLORID	$CH_2=CHCl$	75-01-4			7,77	k	
335.	XILOL(ok)	$C_6H_4(CH_3)_2$	1330-20-7	221	442		b	EU1
336.	<i>m</i> -XILOL	$C_6H_4(CH_3)_2$	108-38-3	221	442		b	EU1
337.	<i>o</i> -XILOL	$C_6H_4(CH_3)_2$	95-47-6	221	442		b	EU1
338.	<i>p</i> -XILOL	$C_6H_4(CH_3)_2$	106-42-3	221	442		b	EU1
339.	XILIDIN(ek)	$(CH_3)_2C_6H_3NH_2$	1300-73-8	25			b	

Magyarázat:

resp: respirábilis frakció;

torak torakális frakció

b: bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe;

i: ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat);

k: rákkeltő;

m: maró hatású anyag (felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat);

sz:	túlérzékenységet okozó (szenzibilizáló) tulajdonságú anyag (az anyagra érzékeny egyéneken „túlérzékenységen” alapuló bőr-, légzőrendszeri, esetleg más szervet/szervrendszert károsító megbetegedést okozhat);
*	„Európai indikatív” határértékek (96/94/EK, 2000/39/EK, 2006/15/EK, 2009/161/EU), amelyeknél nincs csúcskoncentráció megadva. Ezekben az esetekben jelen melléklet 1.3. pontja szerint kell eljárni;
**	98/24/EK irányelvben közölt érték;
***	az anyagra vonatkozó korlátozásokat a veszélyes anyagok és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes tevékenységek korlátozásáról szóló EüM-KöM együttes rendelet tartalmazza;
EUO	98/24/EK irányelvben közölt érték;
EUA	2009/148/EK irányelvben közölt érték;
EU1	91/322/EGK irányelvben közölt érték;
EU2	2006/15/EK irányelvben közölt érték;
EU3	2000/39/EK irányelvben közölt érték;
EU4	2009/161/EU irányelvben közölt érték
BEM	biológiai expozíciós mutató.
BHM	biológiai hatásmutató
mg/m ³	milligramm léghőméterenként, 20 °C-on és 101,3 KPa légköri nyomáson

Megjegyzés: a nem gőz/gázállapotú veszélyes anyagok határértékei a belélegezhető frakcióra vonatkoznak (MSZ EN 481).

1.2. Szálló porok - ásványi, szerves

1.2.1. Szemcsés szerkezetű porok megengedett koncentrációi mg/m³-ben

1	A Megnevezés	B Megengedett koncentráció, mg/m ³ -ben	
		Belélegezhető	Respirábilis
2	Talkum (azbesztmentes)		2
3	Kvarc		0,15
4	Krisztobalit		0,15
5	Tridimit		0,15
6	Fapor	5	
7	Egyéb inert porok*	10	6

* **Megjegyzés:** Nincs egészségkárosító (pl. mutagén, rákkeltő, fibrogén, mérgező, allergizáló, irritatív, egyéb mérgező) hatása.

1.2.2. Rostszerkezetű porok megengedett koncentrációi rost/cm³-ben

	A	B	C
1	Megnevezés (CAS-számok)		Megengedett koncentráció (rost/cm ³)
2	Azbeszt	aktinolit (77536-66-4)	0,1 (idővel súlyozott átlag 8 órára vonatkoztatva)
3		amozit (12172-73-5)	
4		antofillit (77536-67-5)	
5		krizotil (12001-29-5)	
6		krokidolit (12001-28-4)	
7		tremolit (77536-68-6)	
8		akár magában, akár elegyítve betiltott*	
9	Egyéb rostszerkezetű porok	Üveg, ásvány, kerámia, műanyag	1,0

* Az azbeszt valamennyi formájának előállítás, forgalomba hozatala, felhasználása Magyarországon tiltott.

1.3. Az egyes anyagok csúcskoncentráció szerinti besorolása jellemző tulajdonságaik alapján

A	B	C	D	E	
1			CSÚCSKONCENTRÁCIÓ		
2	Kategória jele	KATEGÓRIA (BESOROLÁS)	ÉRTÉKE (CK) ^(a)	IDŐTARTAMA (perc)	MŰSZAKONKÉNTI GYAKORISÁGA ^(b)
3	I.	HELYILEG IRRITÁLÓ ANYAGOK	ÁK		
4	II.	FELSZÍVÓDVA HATÓ ANYAGOK Az anyag hatásának fellépése 2 órán belül II.1: Felezési idő <2 óra II.2: Felezési idő 2 órától teljes munkaidőig	4 x ÁK	15	4
5	III.	FELSZÍVÓDVA HATÓ ANYAGOK Hatás fellépésének ideje >2 óra Felezési idő > Műszak idő (ERŐSEN KUMULÁLÓDÓ)	4 x ÁK	15	4
6	IV.	NAGYON GYENGE KÁROSÍTÓ HATÁSÚ ANYAGOK ÁK >500 ml/m ³ (a)	4 x ÁK	15	4
7	V.	INTENZÍV SZAGÚ ANYAGOK	ÁK		
8	VI.	IRREVERZIBILIS KÁROSODÁST OKOZÓ ANYAGOK	ÁK		
9		EGYÉB	8 x ÁK	60 perc/műszak	

(a) Az 500 ml/m^3 érték átszámítása mg/m^3 koncentráció egységre, $20 \text{ }^\circ\text{C}$ -on:

$$500 \times \frac{M}{24} \text{ mg/m}^3, \text{ ahol „M” – a vegyi anyag molttömege}$$

(b) Az I. és V. kategóriájú anyagok, anyagcsoportok esetében a megadott CK-érték megegyezik az ÁK-értékkel, ellenőrzése legfeljebb IS perces mintavétellel történik.

A II-IV. kategóriájú anyagok, anyagcsoportok esetében a megadott CK-érték 15 perces átlagérték és a túllépési tényező 4. (A túllépési tényező fejezi ki, hogy a CK-érték hányszorosa az ÁK-értéknek.) Az egyes csúcskoncentrációk időintervallumai között legalább a csúcskoncentrációk időintervallumánál háromszor hosszabb időnek kell eltelnie (pl. 15 perces csúcskoncentráció után legalább 45 perc). A csúcskoncentrációk időtartama egy műszak alatt összesen a 60 percet nem haladhatja meg.

A VI. kategóriájú irreverzibilis károsodást okozó anyagok; az ÁK-érték = a CK-értékkel.

A csúcskoncentrációk meghatározása:

A CK-értékek 15 perc referenciaidőre vonatkoznak.

A csúcskoncentrációk meghatározása legfeljebb 15 perc mintavételi idejű mintákkal történhet.

Bizonyos súlyos, irreverzibilis egészségkárosodást okozó anyagok esetében (kivételesen) az ÁK-érték egyenlő a CK-értékkel; ellenőrzésük legfeljebb 15 perces mintavétellel történik.

Egyéb anyagok, anyagcsoportok esetében (az CK-érték nagyobb az ÁK-értéknél) az egyes csúcskoncentrációk időintervallumai között legalább a csúcskoncentrációk időintervallumánál háromszor hosszabb időnek kell eltelnie (pl. 15 perces csúcskoncentráció után legalább 45 perc).

A csúcskoncentrációk időtartama egy műszak alatt összesen a 60 percet nem haladhatja meg.

2. A munkahelyi átlagos levegőszennyezettség kiszámítása

2.1. Egy szennyező anyag esetén

A munkahelyi átlagos levegőszennyezettséget mg/m^3 -ben (CÁ) a következő összefüggéssel számítjuk ki:

$$C_{\bar{A}} = \frac{C_1 \times t_1 + C_2 \times t_2 + \dots + C_n \times t_n}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

ahol:

C_1, C_2, \dots, C_n a t_1, t_2, \dots, t_n időszakokhoz tartozó légszennyező anyagok koncentrációi (mg/m^3).

$t_1 + t_2 + \dots + t_n = 8$ óra

2.2. Határérték meghatározása több veszélyes anyag munkatérben való egyidejű jelenléte esetén.

2.2.1. Additív hatások. Ha a munkatérben két vagy több, azonos szervrendszerre ható veszélyes anyag (hSz) (+) van jelen, ezek hatása összegződik - additív hatás.

Hasonlóképpen additív hatásúnak kell tekinteni a mutagén (M) és a karcinogén (K) anyagokat is.

Ezek esetében az ÁK-értéket az alábbi képlettel határozzuk meg:

$$\left(\frac{hSz_1c}{hSz_1\bar{A}K} + \frac{hSz_2c}{hSz_2\bar{A}K} + \dots + \frac{hSz_nc}{hSz_n\bar{A}K} \right) + \left(\frac{M_1c}{M_1\bar{A}K} + \frac{M_2c}{M_2\bar{A}K} + \dots + \frac{M_nc}{M_n\bar{A}K} \right) + \left(\frac{K_1c}{K_1MK} + \frac{K_2c}{K_2MK} + \dots + \frac{K_nc}{K_nMK} \right) \leq 1$$

ahol:

hSz: azonos szervre, szervrendszerre ható, anyag; $hSz_{1-n}c$: azonos szervre; szervrendszerre ható anyagok koncentrációja a munkatérben;

$M_{1-n}c$: mutagén anyagok koncentrációja a munkatérben;

K_{1-n} c: karcinogén anyagok koncentrációja a munkatérben;

$hS_{1-n}ÁK$, $M_{1-n}ÁK$, $K_{1-n}MK$: az adott azonos szervre/szervrendszerekre ható, mutagén, illetve karcinogén anyagok $ÁK$ -, illetve MK -értéke;

(+) magyarázat hS anyagokhoz: pl. valamennyi szerves oldószer hat az idegrendszerre! A maró, irritáló szenzibilizáló anyagok túlnyomó többsége hat a bőrre, szemre, nyálkahártyákra! Csaknem valamennyi nehézfém hat a parenchimás szervekre!

* ha az adott mutagén anyagoknak MK -értéke van, az $ÁK$ -érték helyett az szerepeljen!

2.2.2. Szinergista/potencírozó hatású munkatér légszennyezők. Ezek esetében egyedileg kell eljárni. A potencírozott interakciók jellegzetesen nagy koncentrációk esetében alakulnak ki; kisebb koncentrációk esetén ennek valószínűsége kisebb.

2.2.3. Független hatású munkatér légszennyezők. Ezek esetében a meghatározott $ÁK$ -érték az iránymutató.

3. Ha a munkatér levegőjében egyidejűleg több vegyi anyag van jelen - egyaránt beleértve a rákkeltő hatású és nem rákkeltő hatású anyagokat - a megengedhető értéket az alábbi összefüggés szerint kell kiszámítani:

$$\left[\frac{C_1}{ÁK_1} + \frac{C_2}{ÁK_2} + \dots + \frac{C_n}{ÁK_n} \right] + \left[\frac{R_1}{MK_1} + \frac{R_2}{MK_2} + \dots + \frac{R_n}{MK_n} \right] \leq 1$$

ahol:

C_1 : a munkatérben mért nem rákkeltő anyag koncentrációja;

R_1 : a munkatérben mért rákkeltő anyag koncentrációja;

$ÁK$: átlagos koncentráció (nem rákkeltő anyagok munkahelyen megengedett koncentrációi);

MK : maximális koncentráció (rákkeltők munkahelyen eltűrt koncentrációja);

1,2, ... n: az egyes nem rákkeltő, illetőleg rákkeltő anyagok indexeit úgy kell értelmezni, hogy a számlálóban és a nevezőben szereplő azonos indexek azonos anyagot jelentenek.

Megjegyzés: Azokat az anyagokat, amelyekre nézve a melléklet ÁK/MK-értéket nem tartalmaz, a képlet alkalmazása során figyelmen kívül kell hagyni.

2. számú melléklet a 25/2000. (IX. 30.) EüM–SZCSM
együttes rendelethez²⁹

„A foglalkozási vegyi expozíció esetén vizsgálandó biológiai expozíciós és hatásmutatók megengedhető határértékei

VIZELETBEN

1	A Vegyi anyag	B Biológiai expozíciós (hatás) mutató	C Mintavétel ideje	D Megengedhető határérték	
				mg/g kreatinin	mikromol/mmol kreatinin (kerekített értékek)
2					
3	Anilin	p-amino-fenol	m.u.	10	10
4	Arzén	arzén	m.u.	0,13	0,20
5	Benzol	t,t-mukonsav	m.u.	1,5	1,2
6	Dimetilformamid	N-metil-formamid	m.u.	40	76
7	Etil-benzol	mandulasav	mhv., m.u.	1500	1110
8	Fenol	fenol	m.u.	300	360
9	Fluorid vegyületek	fluorid	m.u.	7	42
10			köv. m.e.	4	24
11	Higany (szervetlen)	higany	n.k.	0,05	0,028
12	Kadmium	kadmium	n.k.	0,01k	0,01
13	Króm	króm	m.u.	0,02 k	0,043
14	Kobalt	kobalt	m.u.	0,03	0,058
15	n-Hexán	2,5-hexán-dion	m.u.	3,5	3,5
16	Nikkel	nikkel	mhv., m.u.	0,02	0,038
17	Nitro-benzol	p-nitro-fenol	m.u.	5	4,0
18	Szelén	szelén	n.k.	0,075	0,110
19	Sztirol	mandulasav	mhv., m.u.	1000	740

20	Toluol	o-krezol	m.u.	1	1,05
21	Triklór-etilén	triklór-ecetsav	mhv., m.u.	50	35
22	Xilol	metil-hippursavak	m.u.	1500	860

Megjegyzések:

m.u.	műszak után
n.k.	nem kritikus
mhv.	munkahét végén
köv.m.e.	következő műszak előtt
k	rákkeltő hatású anyag; a javasolt határérték „technikai értékként” kezelendő

Biológiai expozíciós mutatók megengedhető határértékei
VÉRBE

	A	B	C	D	E
1	Vegyianyag	Biológiai expozíciós mutató	Mintavétel ideje	Megengedhető határérték	
2				mikrogramm/l	mikromol/l (kerekített értékek)
3	Kadmium	kadmium	n.k.	10 k	0,09
4	Ólom (szervetlen)	Ólom	n.k.	400*	1,9
				300**	1,5

Megjegyzések:

n.k.	nem kritikus
k	rákkeltő hatású anyag; javasolt határérték „technikai értékként” kezelendő
*	férfiak és 45 évnél idősebb nők
**	45 évnél fiatalabb nők

Biológiai hatásmutatók megengedhető határértékei
VÉR BEN

	A	B	C	D
1	Vegyí anyag	Biológiai hatás mutató	Mintavétel ideje	Megengedhető határérték
2	Anilin	methemoglobin	mhv. - m.u.	3% (az összhemoglobin%-ában)
3	Ólom (szervetlen)	Cink-protoporfirin*** előszűrésre	három hónapnál hosszabb expozíció esetén alkalmazható	120 mikromol/mol haem* 100 mikromol/mol haem**
4	Szén-monoxid	CO Hb	m.u.	5% (az összhemoglobin%-ában)
5	Szerves foszforsav-észter tartalmú peszticidek	vörösvérsejt vagy teljes vér acetil- kolineszteráz aktivitás (EC. 3.1.1.7.)	n.k.	<25%-os aktivitáscsökkenés az expozíció előtt mért alapaktiváshoz viszonyítva****

Megjegyzések:

m.u. műszak után

n.k. nem kritikus

mhv. munkahét végén

* férfiak és 45 évnél idősebb nők

** 45 évnél fiatalabb nők

*** határérték túllépése esetén a vérólom koncentráció meghatározása kötelező

**** az alapaktivitás az expozíciómentes periódusban egy héten belül két alkalommal történt mérések értékeinek átlaga”

3. számú melléklet a 25/2000. (IX. 30.) EüM–SZCSM
együttes rendelethez

Fém ólom és az ólom inonos vegyületei expozíciójával veszélyeztetett munkavállalók

egészségvédelmére vonatkozó különleges szabályok

1. Az alábbi – nem teljeskörűen felsorolt – tevékenységek során az ólom abszorpció kockázata valószínűsíthető:

1. Ólomkoncentrátum kezelése
2. Ólom- és cinkkohászat és finomítás (primer és szekunder)
3. Ólom-arsenát spray gyártása és kezelése
4. Ólomoxid gyártása
5. További ólomvegyületek előállítása (beleértve az ólom alkil-vegyületei előállításának azt a részét, amely fémes ólom és az ionos ólomvegyületek expozíciójával jár)
6. Ólomtartalmú festékek, zománcok, masztix és színezékek gyártása
7. Akkumulátorgyártás recycling (1)
8. Ólom- és ónművesség
9. Ólomforrasz gyártása
10. Ólommag gyártása (lövedékhez)
11. Ólomalapú vagy -ötvözetű tárgyak gyártása

12. Ólomtartalmú festékek, zománcok, masztix és színezékek használata
13. Kerámia- és agyagáru ágazatok (1)
14. Kristályüveg ágazatok
15. Ólomadalékokat felhasználó műanyag ágazatok
16. Ólomforrasz gyakori használata zárt térben
17. Ólom használata melletti nyomdászat
18. Hulladékhasznosítás, főleg az ólomtartalmú festékekkel bevont anyagok ártalmatlanítási műveletei, valamint ipari létesítmények (pl. ólomkemencék) bontása (1)
19. Ólommagos lőszeres zárttéri használata
20. Autógyártás és -javítás (1)
21. Ólomot tartalmazó acél (1)
22. Ólmozás
23. Ólom és ólomtartalmú fémek kinyerése

Megjegyzés: (1) Amennyiben használtak ólmot vagy jelen van ólom.

2. Ólom-expozícióban végzett tevékenység esetén különös figyelmet kell fordítani az alábbiakra:

aa) ne forduljon elő a dohányzással, étkezéssel vagy ivással történő ólomfelvétel veszélye,

ab) olyan helyeket kell kijelölni, ahol a munkavállalók az ólomkontamináció kockázata nélkül étkezhetnek és ihatnak,

ac) az olyan nagyon meleg munkahelyeken, ahol szükséges a munkavállalók folyadékfogyasztása, olyan ivóvízről vagy más italról kell gondoskodni, amelyet nem szennyez a munkahelyen jelen lévő ólom;

ba) a munkavállalókat az őket érő ólomvegyületek fiziko-kémiai tulajdonságainak megfelelő munka- vagy védőruhával kell ellátni,

bb) az ilyen munka- vagy védőruha maradjon a munkahely területén. Ezek mosása megoldható a vállalkozáson kívül is, amennyiben egy mosoda alkalmas az ilyen természetű feladatra; ha a vállalkozás maga nem végzi el a tisztítást, ott zárt konténerekkel kell megoldani a ruhadarabok mosodába szállítását,

bc) a munka- vagy védőruhát és az utcai ruhát külön kell tárolni,

bd) a munkavállalók részére megfelelő mosdókról, így fekete-fehér rendszerű öltöző-mosdó-zuhanyzóról kell gondoskodni.