

## A vegyi balesetekkel kapcsolatos feladatok a Katasztrófavédelmi Műveleti Szabályzat alapján

### 1. Feladatok

- a) információgyűjtés, felderítés,
- b) vegyi veszély beazonosítása (a veszélyes anyag jelenlétének megállapítása, veszélyes anyag vagy anyagcsoport beazonosítása, rögzítése),
- c) veszélyes anyag koncentráció azonnali és folyamatos mérése, adatrögzítés,
- d) veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben a telepített, illetve mobil üzemi érzékelők mérési adatainak értékelése,
- e) veszélyes anyaggal kapcsolatos esemény tartós hatásainak becslése,
- f) a mérési eredmények alapján a belső és a külső lezárt terület határának megállapítása, kijelölése, lezárásának kezdeményezése,
- g) javaslattevél lakosságvédelmi intézkedések bevezetésére (tájékoztatás, riasztás, elzárkózás, kimenekítés),
- h) veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem esetén szükség szerint javaslattevél a külső védelmi terv aktivizálására,
- i) a beavatkozó állomány szennyezett területen történő tartózkodásának nyilvántartása,
- j) mentesítési feladatok megszervezése és végrehajtása,
- k) a kialakult helyzet értékelése, javaslatok kialakítása, javaslattevél társszervek bevonására: rendőrség, mentők, speciális mentőszervezet, érintett önkormányzat, védelmi bizottság, népegészségügyi szakigazgatási szerv, környezetvédelmi hatóság, vízügyi hatóság, áramszolgáltató stb.,
- l) folyamatos együttműködés az esemény helyszínén tartózkodó beavatkozó állománnyal, illetve amennyiben veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemben történt esemény, a helyi beavatkozó erőkkel és az üzem vezetőjével,
- m) egyéb vegyi esemény felszámolásával kapcsolatos feladat: meteorológiai állomás telepítése,
- n) adatok mérése, továbbítása,
- o) személy-, technika-monitorozás.

### 2. A jelzést követő információszerzés

- a) a balesetről minél több információt kell szerezni, hogy konkrétan mi történt a helyszínen,
- b) információt kell szerezni a közvetlen veszélyben lévő személyekről,
- c) végre kell hajtani a veszélyes anyag azonosítását, meg kell állapítani az előfordulás módját és mennyiségét, többkomponensű rendszereknél az összetevőket, és összetételüket,
- d) egyidejűleg meg kell állapítani az anyag veszélyes tulajdonságait, várható viselkedését.

### 3. A jelzés adatainak értékelése alapján

- a) intézkedni kell a veszélyes anyagra vonatkozó további ismeretek gyűjtésére,
  - b) tájékoztatni kell az illetékes környezetvédelmi felügyelőséget, valamint társszerveket, szakembereket,
  - c) a lakosság veszélyeztetése esetén az érintett település polgármesterét tájékoztatni kell.
4. Feladatok a helyszínre érkezéskor veszélyes anyaggal kapcsolatos esemény során
- a) az első beavatkozó a veszély jellegének, mértékének ismerete nélkül a helyszínt száz méteren belül ne közelítse meg,
  - b) a helyszínre érkezés előtt a kárhelyparancsnok, illetve a tűzoltás-vezető a riasztást követően (ha a helyszínt nem ismeri) térképen tanulmányozza a terepet, illetve a terepelemeket. A terepelemek nagymértékben befolyásolják, segítik vagy nehezítik a tevékenységet,
  - c) a helyszínre érkezést követően a kárhelyparancsnok, terepfelderítést hajt végre. A felderítés célja az aktuális adatok szerzése a terepről.
  - d) meg kell határozni a szélirányt, a szélesebséget, a veszélyes anyagot, halmazállapotát, gőz-, köd-, füstképződést, a közüzemi szolgáltatás (csatorna, gáz, villany) lehetőségeit.
  - e) meg kell tervezni a szélirány figyelembe vételével a megközelítési útvonalakat. Ismert veszélyes anyag esetén szakirodalmakból, adatbázisokból meg kell állapítani a
    - toxikus hatást,
    - tüneteket,
    - reakciót (pl. vízzel reagál-e, stb.),
  - f) az előzőekben felsorolt feladatok után a tűzoltás-vezetőnek a távfelderítést azonnal meg kell kezdeni,
  - g) ki kell jelölni a vezetési pontot, amelyet már a vonulás közben a tűzoltás-vezető megtervez,
  - h) fel kell készülni a társszervek, illetve a közreműködő szakemberek, valamint szükség szerint az egyéb speciális erők, eszközök fogadására,
  - i) a terület lezárása, zárt területté nyilvánítása, illetéktelenek eltávolítása,
  - j) a mentési tér kialakítása,
  - k) életmentés végrehajtása, mentőorvossal egyeztetett módon (ha van rá mód),
  - l) jelentési kötelezettség folyamatos végrehajtása, illetve felügyelete.
5. Feladatok a felderítéskor veszélyes anyaggal kapcsolatos esemény során
- a) a szabadba áramló veszélyes anyag veszélyt jelentő tulajdonságainak ismételt megállapítása,
  - b) az életveszély, mérgezésveszély bekövetkezésének (lehetőségének) tisztázása,
  - c) a beavatkozási és mentési útvonalak meghatározása,
  - d) a veszélyt okozó anyag(ok), gyújtóforrások felmérése,

- e) a kiürítés megszervezése,
  - f) a veszélyes anyagokról kapott információk (mérési adatok, szélirány, szélerősség stb.) folyamatos értékelése,
  - g) a közömbösítő, mentesítő anyagok megválasztása,
  - h) törekedni kell a veszélyes anyagra vonatkozó lehető legtöbb információ beszerzésére. Az anyag azonosítását, főbb jellemzőinek megállapítását a felszereléshez tartozó eszközök használatán túlmenően a következő módszerekkel kell végrehajtani:
    - a táblák, feliratok, különböző egyéb jelölések ellenőrzése,
    - veszélyes áru szállításával, az anyagok felhasználásával, tárolásával kapcsolatos dokumentációk vizsgálata,
    - információ szerzése az anyagot jól ismerő, az anyaggal dolgozó, illetőleg a balesettel kapcsolatban álló személytől (gépjárművezető, tulajdonos, üzemvezető, technikus, vasúti alkalmazott, stb.),
    - a szállítmányozóval, a gyártóval való kapcsolatfelvétel,
    - a szóban forgó anyag pontos leírásának megszerzése.
  - i) A felderítés eredményétől függően, amennyiben az indokolt, a felderítő csoport vezetője tegyen javaslatot a kárhelyparancsnok, illetve a tűzoltásvezető felé az illetékes környezetvédelmi felügyelőség, valamint az igénybe vehető társszervek, szakemberek értesítésére, ha erre korábban intézkedés nem történt.
  - j) A felderítés eredményét a kárhelyparancsnoknak, illetve a tűzoltásvezetőnek jelenteni kell. A tájékoztatás, a beavatkozás megszervezéséhez kapcsolódó javaslat a következő szempontok figyelembevételével történjen:
    - a veszélyes anyag fajtája, koncentrációja, jellemzői,
    - a szabadba áramló anyag veszélyt jelentő tulajdonságai,
    - az életveszély, mérgezési veszély bekövetkezésének valószínűsége,
    - kitelepítési feladatok,
    - az életmentés, elsősegélynyújtás, orvosi beavatkozás lehetséges módozatai,
    - a mentési, beavatkozási útvonal megválasztása, kijelölése,
    - gyújtóforrások, tűz- és robbanásveszély megléte,
    - a veszélyeztetett terület körülhatárolási lehetőségei (zárt területté nyilvánítása),
    - a veszélyes zónák határainak kijelölése, veszélyeztetett terület nagysága, esetleges
    - a veszélyes anyagok felitatasához, lekötéséhez, közömbösítéséhez használható mentesítő anyagok, eszközök.
  - a) Ellenőrző pontok létesítése a kárhely kijáratainál elsősegélynyújtás céljából,
  - b) Elkülönítő hely kialakítása a szennyzet térségből érkezők számára.
6. A kárhelyparancsnok a felderítés során szakértő (szakember) bevonásával döntsön:
- a) a beavatkozók részére személyi védőfelszerelések használatának elrendeléséről,

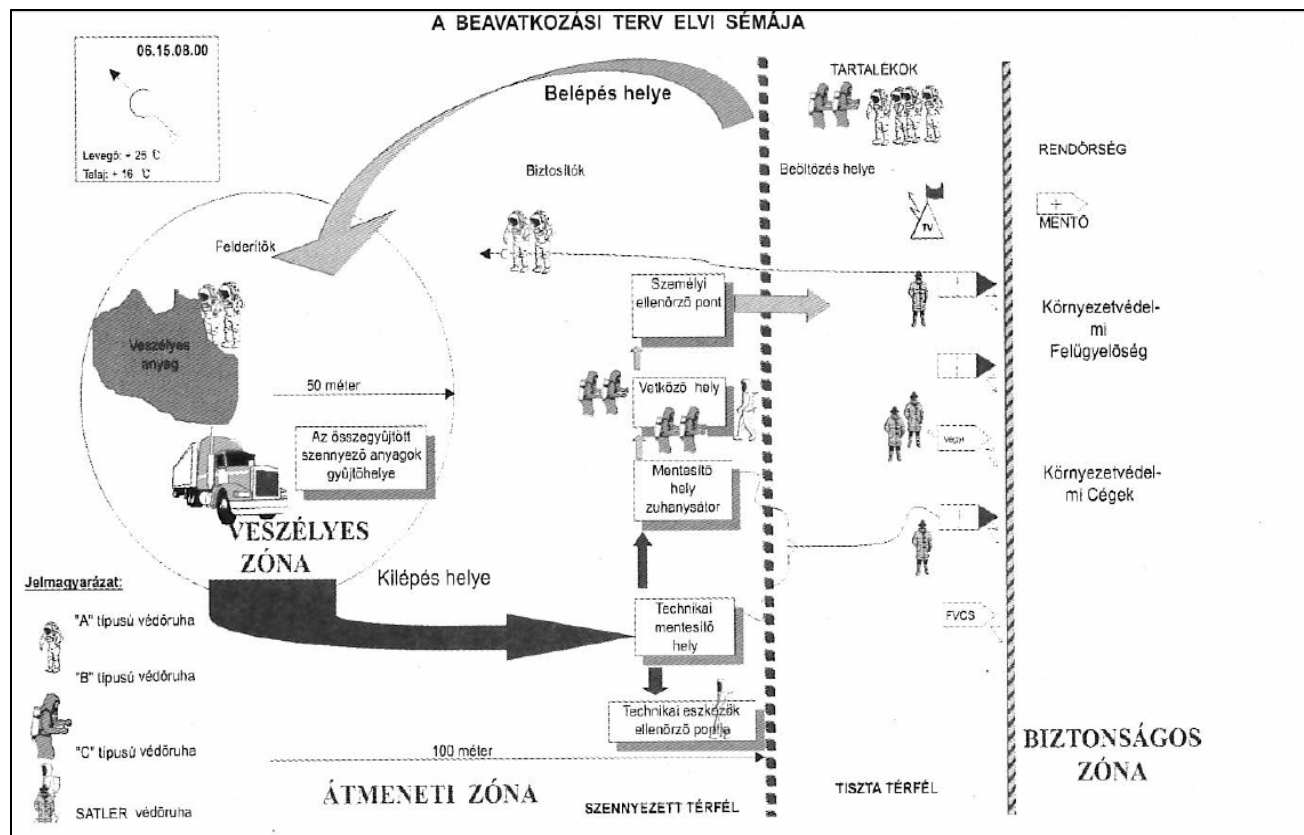
- b) a beavatkozásban résztvevők (személyi állomány) létszámáról, tartalékokról,
- c) a veszélyes, átmeneti és biztonságos zóna kijelöléséről,
- d) a lezárt terület nagyságáról,
- e) a mentesítő hely kijelöléséről és területéről,
- f) a mentesítő anyag megválasztásáról,
- g) a közreműködő szervek működési helyének (gyülekezési helyének) kijelöléséről,
- h) a mentésben résztvevő személyi állomány tartózkodási idejének pontos megállapításáról, a hírforgalmazás és tájékoztatás módjáról.

7. Feladatok a beavatkozáskor veszélyes anyaggal kapcsolatos esemény során

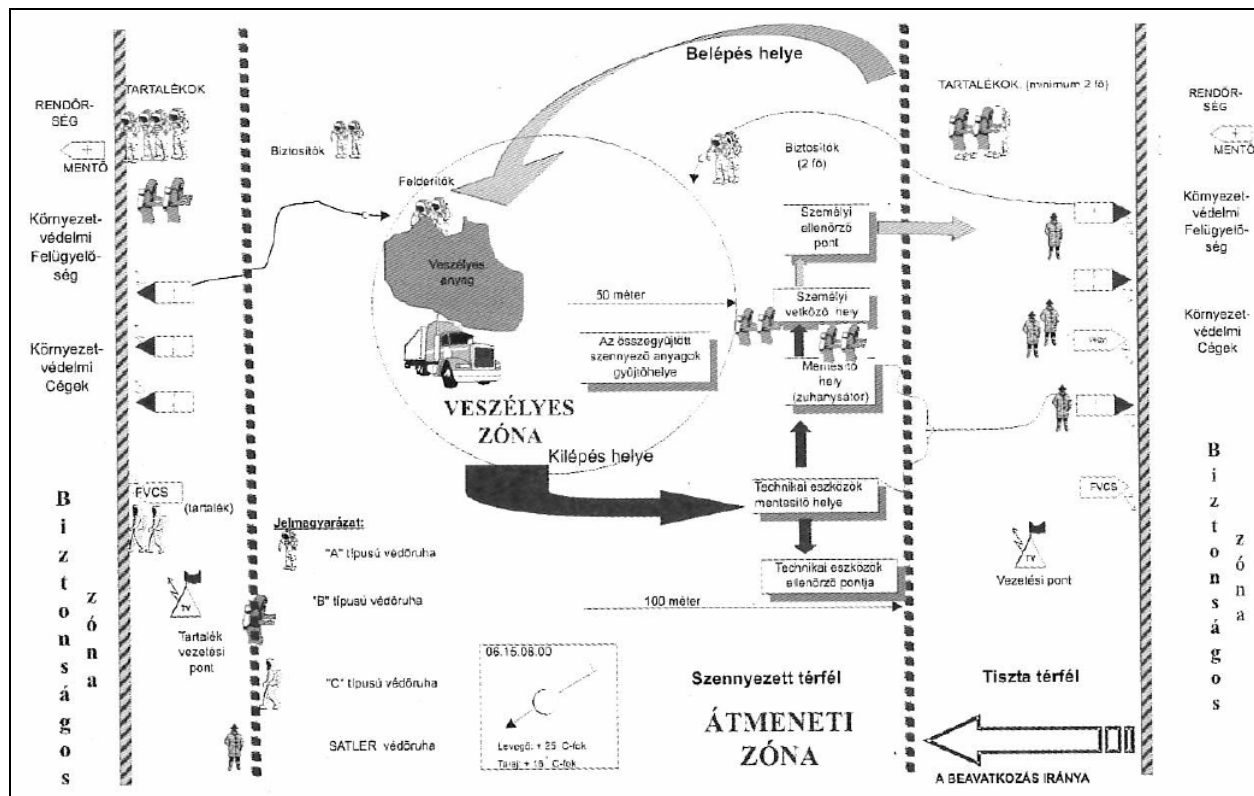
- a) a beavatkozás során az életveszély elhárítása érdekében az általános előírásokon túl különös gondot kell fordítani:
  - a szabadba áramló anyag (veszélyt jelentő) tulajdonságainak, mennyiségének, terjedési irányának megállapítására,
  - a tűz és a veszélyes anyag egymásra hatásából adódó veszélyek megismerésére (a keletkező bomlás- és égéstermékek hatásaira),
  - módozatainak meghatározására,
  - az időjárási viszonyokra,
  - a kiürítendő területek behatárolására,
  - az alkalmazandó oltó-, közömbösítő, felitató és mentesítő anyagok megválasztásához információszerzésre,
  - a biztonságos, átmeneti és a veszélyes zóna meghatározására, illetve a lezárandó terület és útvonalak kijelölésére,
- b) por alakú vagy apró szemcsés vegyi anyagok szabadba jutása, kiszóródása esetén az anyag lehetőség szerint maradéktalan felszedése, összegyűjtése a teendő, amennyiben ez nem megoldható, az anyag letakarásáról kell gondoskodni, megakadályozva ezzel a szél, csapadék, stb. kedvezőtlen hatásait. A felszedett, összegyűjtött anyagot zárt edényzetbe, nagyobb mennyiség esetén megfelelő konténerbe, zárt rakfelületre, stb. kell elhelyezni, hogy biztonságos elszállítása megoldható legyen. A tevékenység befejezése után a helyszínt a további intézkedések megtételére jogosult szerv vezetőjének kell átadni, aki az elszállításra előkészített anyag további kezeléséről gondoskodik,
- c) folyékony halmazállapotú veszélyes anyagok, olvadékok környezetbe kerülésekor elsődleges cél a kifolyás, szivárgás megszüntetése, eltömítése, és a továbbterjedés megakadályozása. A sérült tartályból, hordóból a még benne lévő anyagot arra alkalmas edényzetbe át kell szivattyúzni, ha az eszközök anyaga ezt lehetővé teszi. A folyadékok, olvadékok, szennyezett oltóvíz szétfolyását, csatornába, élővízbe jutását körülsáncolással, irányított elvezetéssel, csatorna nyílások lezárásával kell megakadályozni. A körülzárt illékony, mérgező folyadékok párolgását letakarással kell meggátolni. A kifolyt folyadékot anyagi minőségétől, mennyiségétől függően közömbösítéssel, hígítással, felitatással kell ártalmatlanítani. Felitató anyagként

- homokot, vagy más nem éghető abszorbeáló anyagot kell használni. A felhasznált felitató anyagot a továbbiakban veszélyes hulladéknak kell tekinteni, és ennek megfelelően kell kezelni,
- d) intézkedni kell a veszélyes anyag arra alkalmas járműbe vagy edényzetbe történő átrakására, átféjtésére,
  - e) amennyiben a toxikus gáz, vagy az illékony folyadékok gőzei jelentős területen mérgezési veszélyt okoznak, éghető anyagoknál számításba jöhet a megfelelő biztosítás mellett az elfolyás, szivárgás körütekintő meggyújtása (fáklyázás),
  - f) mérgező, éghető, robbanásveszélyes gázok, gőzök szabadba jutása esetén a vegyi-mentő konténer állományának a kiáramlás, szivárgás megszüntetésében kell közreműködnie. Intézkedni kell a környezetbe jutott anyagok mennyiségének folyamatos ellenőrzéséről, koncentrációjuk méréséről. A terjedés irányába a zárt terület kijelölését haladéktalanul el kell rendelni, ha a gázhalmazállapotú vagy gyorsan illó folyékony anyagok elnyeletése vízsugárral nem eredményes, vagy az égés, illetve más kémiai reakció folytán mérgező gázok, gőzök szabadulnak fel. A beavatkozás során, amennyiben a gázok, gőzök vízzel való elnyeletése, lecsapása célravezető, a felhasznált víz terjedésének megakadályozását, közömbösítését, összegyűjtését, felitátását a lehetőségek szerint el kell végezni,
  - g) szállítási balesetek során az illetékes szervek (közútkezelők, vasúti balesetelhárító szervezetek, környezetvédelmi felügyelőségek stb.), szállításban résztvevők (feladó, szállító, fuvarozó) értesítése után, a kárelhárítást, kárfelszámolást, a mentesítést velük együttműködve kell végrehajtani,
  - h) ismert, vagy megbízhatóan beazonosított veszélyes anyag esetében elsődlegesen a szakirodalomban és a különböző szakmai adatbázisokban (pl.: Hommel-katalógus, SIX gyorsinformációs kézikönyv, ADR-okmányok stb.) meghatározott védelmi intézkedéseket, beavatkozási műveleteket, eljárásokat kell irányadóknak tekinteni,
  - i) a kárhelyszíni beavatkozás során a járművezető, a kezelő, a gyártó, illetve a forgalmazó által meghatározott kezelési, használati utasítás alapján és a munkavédelmi előírások betartásával kell a feladatokat végrehajtani,
  - j) bizonyos anyagok vízzel veszélyesen reagálnak, illetve azzal érintkezve mérgező, éghető gázok keletkezésével kell számolni.

8. A beavatkozási terv elvi sémája (2. és 3. számú ábra)  
2. számú ábra



3. számú ábra



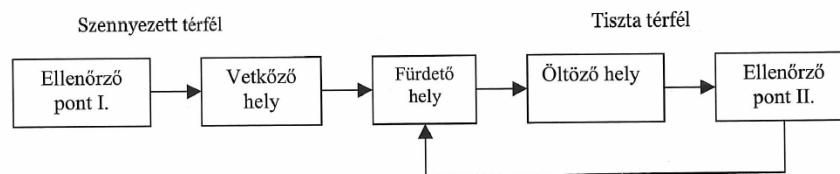
9. Mentésítés szervezése: Kárhelyen elsősorban a kárelhárítást végző személyeket, azok felszereléseit, eszközeit, járműveit illetőleg az elszennyeződött területet, utakat, épületeket, berendezéseket kell mentesíteni.
10. A személyek és eszközeik mentesítéséhez - a szennyezett terület határán, tiszta területen - ki kell jelölni mentesítő helyet. A mentesítő helyen a mentesítést végrehajtó állomány egyéni (bőr és légzés) védőfelszerelésben végzi a tevékenységet. A mentesítést hordozható kézi mentesítő eszközökkel hajtják végre. Gondoskodni kell a mentesítő oldat biztosításáról, illetőleg a felhasznált oldat összegyűjtéséről. Gondoskodni kell arról, hogy a mentesítendő személyek és eszközök mozgása szigorúan egyirányú lehet: a szennyezett térfélről a tiszta térfél felé. A mentesítést végrehajtók vezetőjének irányítania kell a tevékenységet.

11. A szennyeződés esetén végre kell hajtani a terep, az út, az épületek felületeinek a mentesítését. A feladat végrehajtásának hatásosságát ellenőrizni kell. A mentesítési feladatok tömeges jelentkezése esetén, mentesítésre fel lehet használni a mezőgazdaságban használatos növényvédelmi kézi és gépi eszközöket is. Az elhasznált mentesítő oldatot minden esetben veszélyes hulladékként kell kezelni az arra vonatkozó környezetvédelmi normák szerint. Gondoskodni kell a szennyező anyagok teljes körű megsemmisítéséről, és a felhasznált oldatoknak olyan módon történő kezeléséről, hogy az a környezetnek a legkisebb terhelését jelentse.

12. A személymentesítő állomás működtetése:

- a) Ellenőrző pont I. működtetése, ahol ellenőrzik a szennyezettséget. Amennyiben nincs szennyeződés a mentesítésre nem kerül sor. Szennyeződés esetén itt történik a személyek és felszereléseik szétválasztása,
- b) Vetkőző hely: A szennyezett ruházat levételére vonatkozó szabályok szerint a személyek leveszik védőfelszereléseiket és ruházatukat. Ezeket külön gyűjtik, később mentesítik,
- c) Fürdető hely: A személyek melegvizet zuhanyrózsák alatt alapos szappanos mosakodást végeznek. Ennek kettős célja van: a védőruházat levetésekor bőrre került szennyeződés eltávolítása, illetve egy általános higiénés fürdés végrehajtása. A személymentesítő állomás is szigorúan szennyezett és tiszta térfélre van osztva. A fürdető hely még a szennyezett térfélhez tartozik. A szennyezett térfélen (minden típusú mentesítő állomáson) a mentesítést végzők szigorúan egyéni védőfelszerelésben dolgoznak. A mentesítés irányának kiválasztásakor a terep adottságain kívül a szél irányát is figyelembe kell venni. A szél a tiszta térfél felől fújhat,
- d) Öltöző hely: A személyek itt kapják meg tiszta ruházatukat, amivel távozhatnak a mentesítő állomásról. Az öltöző hely már a tiszta térfélhez tartozik,
- e) Ellenőrző pont II.: Kézi kimutató eszközökkel ellenőrzik a mentesítés hatásosságát. Amennyiben mérgező anyag a mentesített személyen kimutatható, a mentesítést meg kell ismételni. A személymentesítés folyamatábrája (4. számú ábra):

4. számú ábra





13. A jármű- és technikai eszközmentesítő állomás működése:

- a) Ellenőrző pont I.: ellenőrzi a szennyezettséget. A szennyeződés bizonyított hiánya esetén a mentesítés nem szükséges,
- b) Mentésítő hely: kialakítása lényegében megegyezik a gépjárműmosókéval. A különbség az alkalmazott mentesítő oldatban van. Itt a mosószer mellett aminek felületi feszültség csökkentő hatása van, mentesítő (leggyakrabban oxidáló hatású) anyagot is kevernek az oldatba, amelyet - korróziós hatása miatt, a mentesítést követően - el kell távolítani a gépjárművekről. Az ismert gépjárműmosástól a mentesítést az is megkülönbözteti, hogy a mentesítő oldatos kezelést követően hosszabb ideig várni kell a lemosással (esetenként többször tíz percet is), mert a mentesítés kémiai reakcióinak nagyobb az időigénye. A jármű- és technikai eszközmentesítő állomás szennyezett és tiszta térfélre van osztva. A mentesítő hely még a szennyezett térfélhez tartozik,
- c) Ellenőrző pont II.: ellenőrzi a mentesítés hatásosságát. Amennyiben mérgező anyag a mentesített eszközön kimutatható, a mentesítést meg kell ismételni,
- d) A jármű- és technikai eszközmentesítés folyamatábrája (5. számú ábra):

5. számú ábra

