

Negyvenéves a katasztrófa, amely kiírta Magyarországot korunk legfontosabb iparágából

MEV Mikroelektronikai Vállalat

2026. május 25.

Tűzoltók oltják a Mikroelektronikai Vállalat 1986. május 26-án reggel kigyulladt Fóti úti raktárhelyiségét – Fotó: E. Várkonyi Péter / MTI



Negyven évvel ezelőtt égett le a Mikroelektronikai Vállalat új félvezetőgyártó üzeme, a katasztrófának máig érvényes tanulságai vannak az iparfejlesztésről döntők számára.

1986. május 26-án, egy hétfői napon a 6 órás műszakkezdés előtt kigyulladt a Mikroelektronikai Vállalat (rövidítve MEV) budapesti, Fóti úti telephelyén levő T épület. A lapos tetős épület más építmények közvetlen közelében állt, az Egyesült Izzó (ismertebb nevén Tungstram) dolgozói számára épült lakótelep mellett. A tűz következtében az épület és a benne lévő berendezések teljes mértékben használhatatlanná, helyreállíthatatlanná váltak.

Sok ember hallott erről a tűzről. Még ma is sokan úgy gondolják, hogy egy ilyen tűz nem lehetett véletlen, fantasztikus elméletek keringenek a tűz lehetséges okairól. A valóság kevésbé krimiszerű, de sokkal megdöbbentőbb. A katasztrófa előzményei és kezelése a mai iparfejlesztés számára is tanulságokkal szolgálnak.

Szendró Istvánval, évfolyamtársammal több mint 15 évet dolgoztunk együtt az Izzóban, később a Mikroelektronikai Vállalatnál a félvezető eszközök fejlesztésén. Az utolsó években ketten vezettük osztályvezetőként a bipoláris elemfejlesztést. A régi kollégák és a fellelhető dokumentumok,

sajtómegjelenések segítségével megpróbáljuk rekonstruálni, mi is történt a tűz oltásakor, majd közvetlenül utána.

Szándékos gyújtogatás ugyan nem történt, de félelmetes belegondolni a kötelességmulasztások, felelőtlen ségek sorozatába, amelyek csak a szerencse, a tűzoltók és a civilek áldozatvállalása miatt nem vezettek nagyobb tragédiához.

A MEV-ben történtek felidézése megmutatja, mivel jár, ha egy beruházást, kísérleti gyártást, egy gyár vagy csak egy üzemrész működését a feltételek teljesítése és engedélyek nélkül indítanak el, nem számítva a potenciális tragédiákra; mivel jár a termelési eredmények mindenek fölé helyezése; mivel járhat, ha a vezetőknek fontosabb a biztonságnál, hogy megfeleljenek a felsőbb utasításoknak; mekkora jelentősége lehet ilyen körülmények között a civilek helytállásának.

Miért okozott ekkora pusztítást a tűz?

A hivatalos vizsgálat szerint „a szellőzőrendszer egyik ventilátorának motorindító kondenzátora berobbant, és meggyújtotta az alatta tárolt tűz- és robbanásveszélyes vegyszereket, és a működésben lévő klímaberendezés az így keletkező gőz- és gázkeveréket eljuttatta az épület többi részébe, ahol ennek következtében újabb tüzek keletkeztek”. Szerintünk is szinte biztos, hogy a tüzet elektromos hiba okozta, amely a hétvégi leállást követő felkapcsolás miatti túlterhelés miatt lépett fel.

Ilyen elektromos hiba mindenhol előfordulhat – de nem szabadna, hogy ekkora pusztítással járjon. Nézzük meg, milyen felelőtlen döntések vezettek a MEV esetében az egyik legnagyobb anyagi kárt okozó ipari katasztrófához.

A nyolcvanas évekre a magyar mikroelektronika-ipar nemcsak a Nyugattal, hanem a többi szocialista országgal szemben is lemaradásba került. Ezt kívánta orvosolni a 3424/1981. számú minisztertanácsi határozattal elindított Elektronika Alkatrész és Részegységek Központi Fejlesztési Programja. A határozat alapján az Ipari Minisztérium 1982. január elsejével megalakította a Mikroelektronikai Vállalatot a volt Híradástechnikai Ipari Kutató Intézetből és az Egyesült Izzó budapesti félvezető részlegeiből. A határozat azt is előírta, hogy egy évvel később kezdődjön meg egy „szelettechnológiai gyártókomplexum” felépítése, amelynek 1984-re már teljes kapacitással kellett volna működnie. Az Állami Fejlesztési Bank 1,9 milliárd forintos (mai áron körülbelül 80 milliárd forintos) kölcsönt nyújtott a beruházásra, azonban az eredeti elképzelések megvalósításához ez is kevésnek bizonyult.

A megfelelő technológia megvalósítását, a berendezések beszerzését nagy mértékben megnehezítette, hogy a határozattal szinte egy időben a COCOM-listát – amely tiltotta a fejlett elektronikai, informatikai és ipari berendezések exportját a szovjet érdekszférába, hogy a keleti blokk fegyverkezési versenyben való lemaradását fokozzák – kiterjesztették a félvezetőgyártó berendezésekre is. Az Egyesült Izzó a kiterjesztés előtt vett amerikai licencet az integrált áramköri elemek szerelésére, mérésére – azonban pénzhiány vagy döntéshiány okán Magyarország elmulasztotta azt a lehetőséget, hogy más keleti országhoz hasonlóan időben licencet vásároljon nyugatról az elemgyártásra. A tűz utáni, a konteógyártásra alapot adó titokzatoskodást az is indokolta, hogy az elemgyártáshoz használt szovjet diffúziós kályhákat behozatali tilalom alá eső amerikai számítógépek vezérelték, és sok egyéb – erre szakosodott külföldi cég segítségével becsempészett – berendezés is fontos része volt a gyártási folyamatnak.

Az ilyen jellegű üzemek a világban mindenütt lakott területen kívül épültek. Eredetileg Magyarországon is zöldmezős beruházást terveztek, azonban erre nem volt elég pénz.

Az idő azonban sürgetett, a kormányhatározatot végre kellett hajtani. Kapóra jött, hogy volt a MEV-nek egy már nem használt könnyűszerkezetes épülete, az úgynevezett T-épület, amelybe be lehetett

zsúfolni a gyártást. Az épület kátránytetejű volt, a technológiához szükséges nagy levegőtisztaság miatt a plafont szűrőkkel kellett borítani, ezek jól éghető anyagból készültek.

Elektromos vezetékként az eredetileg tervezett rézkábelek helyett alumíniumkábelt alkalmaztak. A rendelkezésre álló vezetékcsatornák átmérője azonban nem tette lehetővé a megfelelő vastagságú alumíniumkábelek behúzását, emiatt állítólag a hálózat megbízott kivitelezője le is vonult az építkezésről.

A nem megfelelő kábelek használata okozhatta az első gyártósoron – amely szovjet licenc alapján 1984 áprilisában indult – 1985 decemberében keletkezett kábeltűzet. A tüzet követően a kábelek melegedését rendszeresen ellenőrizni kellett.

Ekkor már elindultak a kísérletek a második soron is, amely kezdetben hazai technológiát használva egyszerűbb áramköri elemeket gyártott volna. A felkészülés az indulásra és az első tapasztalatok korántsem voltak problémamentesek.

Azonban hiába volt a hozzáértők figyelmeztetése: a termelés mihamarabbi elindítására vonatkozó igény felülírta a felkészültséggel kapcsolatos aggályokat.

A decemberi kábeltűzet még eloltotta a halonos oltórendszer, azonban az elhasználódott oltóanyag pótlása és a rendszer ezt követő újraélesztése májusig nem történt meg. Az osztrák szakembert – akire az indításhoz szükség volt – a tűz előttre várták, de késett, így a rendszer nem léphetett működésbe.

Nagy felelőtlenség volt úgy folytatni a munkát a tűz- és robbanásveszélyes anyagokkal teli, a gyártáshoz mérges gázokat használó üzemben, hogy nem működik az oltórendszere.

A kábeltűz utáni újraindítást a Fővárosi IV. Kerületi Tanács végrehajtó bizottság műszaki osztálya által kiadott ideiglenes engedély biztosította – annak ellenére, hogy a tűzoltó berendezés nem működött. Azt azonban nem tudjuk, milyen engedély tette egyáltalán lehetővé az épület használatba vételét. A tűz oltásáról a tűzoltóság lapjában megjelent cikk szerint „az elsőfokú tűzvédelmi hatóságnál nyitott MEV-dossziében használatbavételi eljárásról tanúskodó jegyzőkönyv nincs.”

Kérdéses, hogy mit és milyen alaposan vizsgáltak az ideiglenes működési engedély megadásakor. A menekülési utak és a vészkijáratok ki voltak jelölve, ugyanakkor szinte biztosan nem volt semmilyen tűzoltási és mentési terv. A tűz oltása során egyértelműen kiderült, hogy sem a tűzoltók, sem a mentők nem voltak tisztában azzal, hogy mi van az épületben.

Oltás és mentés: történhetett volna nagyobb tragédia is

A tűz kialakulásakor az épület vészkijáratok zárva voltak, mert a vezetők meg akarták akadályozni, hogy a dolgozók a tisztaságot biztosító, hosszú átöltözéssel járó zsilipelés helyett a vészkijáraton keresztül járjanak ki dohányozni. Miután még a portán sem volt kulcs, a tűzoltóknak fel kellett törni a bejáratot ahhoz, hogy belülről is megpróbálják oltani az épületet, amelyben nem voltak tűzvédelmi szakaszhatárok.

A tűzoltókocsik a körbeépítettség miatt nehezen tudták megközelíteni az épületet annak ellenére, hogy a kerítést bedöntötték. A főnyomóvezetékéből hamar kifogyott a víz, így át kellett térniük a csatorna vizének szivattyúzására.

A tűzoltóknak fogalmuk sem volt arról, hogy robbanásveszélyes anyagok, idegmérgek, erősen maró anyagok vannak az épületben, csak az oltás megkezdése után fél órával kaptak erről tájékoztatást a vállalat egyik vezetőjétől. Azt sem tudták, hogy van olyan mérges gázt tartalmazó palack, melynek tartalma levegőre jutva robbanást eredményez.

A legnagyobb belső tűztéren a tűz hőfoka valószínűleg az 1200 Celsius-fokot is elérte. Néhány gázpalack tömitése a tűzben elolvadt. A belőlük kiáramló gázt az épület égésekor keletkező füstszáslóval együtt a meleg levegő magasra emelte.

Nagy szerencse, hogy a szél nem a közvetlenül az üzem mellett épült Izzó lakótelep felé fúj, hanem a Duna felé. A gáz- és füstfelhő a családi házak felett magasan szállt, és mire a békásmegyeri lakótelephez ért, felhígult és eloszlott.

2009. március 22-én a Magyar Televízió Múlt-kor című adásában Bognár Sándor akkori miniszterhelyettes – akihez az elektronikai ipar tartozott, és aki a tűz és a mentés alatt folyamatosan üléselő operatív törzs vezetője volt – azzal az egyébként teljesen abszurd kijelentéssel érzékeltette a helyzet súlyosságát, hogy robbanás esetén 5 kilométeres körzetben kipusztult volna az élet. Ennek ellenére az Ipari Minisztérium által megjelölt prioritások között nem szerepelt a robbanás- és mérgezésveszély elhárítása. Kapolyi László ipari miniszter a tűz napján kiadott utasítása a késztermék-kibocsátási képesség folyamatos biztosítását, a személyi állomány foglalkoztatását és a technológiai rekonstrukció alapelveinek kidolgozását jelölte meg feladatként.

Ennek megfelelően a Váci úti részlegért felelős osztályvezetőként nem engedték, hogy segédkezzek a mentésben. Azt az utasítást kaptam – amit nem teljesítettem –, hogy oldjam meg a T épületi betanított munkások foglalkoztatását olyan berendezéseken, amelyeket csak szakképzett dolgozók tudtak veszélytelenül működtetni. Azt a kérésünket is mereven elutasították a pánik elkerülésére hivatkozva, hogy a mérgezés veszélye miatt ürítsék ki a lakótelepet, vagy legalább az épület közelében lévő óvodát. Még azt sem akadályozták meg, hogy a közeli kutatóintézeti dolgozók ne meglehetősen közelről figyeljék az eseményeket.

Az oltás során tíz tűzoltó és négy gyári dolgozó sebesült meg vagy lett rosszul, egyeseket kórházba kellett szállítani.

A sérülések egy részét a tetőről olvadó kátrány okozta, a rosszuléteket pedig az, hogy kezdetben nem használtak olyan védőfelszerelést, amely a felszabadult vegyi anyagok hatása ellen védte volna az épületbe hatolókat. Szerencsére a kiömlött mérgező, a csizmákat is átmaró floursav nem okozott ártalmakat – pedig a mentők nem rendelkeztek az ártalmatlanításához szükséges kalciumtablettával.

A később megérkező mérnökök jelezték a tűzoltóknak, hogy a mérgező gázpalackokat meg kell óvni a túlmelegedéstől, nehogy felrobbanjanak, és a mérgező gázok kiszabaduljanak. (A palacktárolókról kispórolták az automatikusan beinduló hűtőzuhanyokat.) Mivel nem állt rendelkezésre olyan rajz, amiből látható lett volna a veszélyes palackok helye, Thiery László, aki a vezetékeket telepítette, mindenféle védőfelszerelés nélkül bement az égő épületbe a tűzoltókkal, ahol a lecsöpögő kátránytól enyhe sérülést is szenvedett. A gázpalackok biztonsági tárolószekrényeit vízszugárral hűtve sikerült megakadályozni, hogy a palackok túlmelegedjenek.

Gázszivárgás azonban ennek ellenére volt. A rosszuléteket valószínűleg egy sérült diklórszilános palackból szivárgó sósavgáz belégzése okozta. Az egyik sérült diklórszilános palackból szivárgó gáz kis lánggal meg is gyulladt. A lángot Thiery hóálló kesztyűjével lefogta és eloltotta – de a palack tovább szivárgott, ami a további mentést lehetetlenné tette volna. Ezért egy másik mérnök, Oláh Joachim védőkészülék nélkül bement az épületbe, és kihozta a palackot. Ezt a palack súlya és formája miatt csak magához szorítva, ölben bírta megtenni, így sokat beszippantott a szivárgó klórgázból.

A palackok kimentése

Az épület négy órán keresztül égett. Amikor a tető a rálocsolt víztől megroskadt, a rajta összegyűlt oltóvíz a csarnokba zúdult, és azonnal kioltotta a tüzet. A statikusok másnap reggel úgy találták, hogy további omlás nem várható, be lehet menni az épületbe folytatni a mentést.

A tűzeset miatt összehívott válságtanácskozáson nem jutottak elhatározásra arról, mi történjen az épületben maradt, veszélyes gázokat tartalmazó palackokkal. Nem volt elképzelés arra, hogyan lehet befejezni a mentesítést, biztosítani, hogy ne kerüljön mérges gáz a levegőbe, és ne történhessen robbanás. Így aztán három mérnök – Szendrő István, Oláh Joachim, Thierry László – és Demján László technikus elhatározta, hogy kihozzák a palackokat.

Azért vállalkoztak ők négyen erre az életveszélyes feladatra, mert ők értettek ehhez a legjobban. Szendrő István a fejlesztésen elsőként honosított meg olyan technológiai lépést, melyhez Demján László segítségével veszélyes gázt is használó gázrendszert építettek ki. Ő tanította be a friss diplomás, a kísérleti gyártásban dolgozó Thierry Lászlót, aki Oláh Joachimmal együtt aztán a T épület több száz méter hosszú gázvezetékrendszerét telepítette.

A résztvevők már nem emlékeznek arra, hogyan jutottak erre az elhatározásra – az biztos, hogy a vezetők közül senki nem kérte őket erre. Valószínűleg egyszerűen úgy látták, hogy a főnökségtől nem várható megoldás, és a tűzoltókkal – akiknek a vezetője nagyon határozott és együttműködő volt – megbeszélték elképzelésüket. A tűz utáni napon a tűzoltóktól kaptak felszerelést: kezeslábast és sűrített levegős maszkot. Ez egyszerű posztóöltözet volt, nem tűzbiztos, és a vegyvédelmi maszk sem nyújthatott teljes védelmet a gázok ellen. A mentés után készült, a tűzoltókkal közös fényképen jól látszik a két öltözet közti különbség.



A palackok kimentésében részt vevők az őket kísérőtűzoltókkal – Magánfelvétel

Szendrő István – aki ellenezte a bipoláris gyártás idő előtti megindítását, korábban emiatt nem tette be a lábát a T-épületbe – Thierry Lászlót kérte meg, hogy egy papírra vázolja fel az épületen belüli gázrendszert. Kiderült, hogy az épületben 12 veszélyes gázpalack van. Ezek rá voltak kötve a csőrendszerre elzárt állapotban, azt azonban nem lehetett tudni, hogy a tömítések mennyire sérültek a tűz, a hő következtében. (A palackok későbbi honvédségi megsemmisítésénél jelen lévő Szendrő megfigyelte, hogy egyes palackoknál nem jelent meg a benne lévő gázra jellemző lángfestés, vagyis a palackból valószínűleg elszivárgott a gáz.)

A palackok kihordását meg kellett volna előznie a teljes gázvezetékrendszer nitrogénes átöblítése. Az ehhez szükséges meghajlított csöveket a rajzok alapján a Váci úton Szendrő legyártatta, és másnap az ő kocsiján, az ablakon kinyúlva tartva, vittük a helyszínre. Végül az előkészületek feleslegesnek bizonyultak, mert a tönkrement csőrendszer az átöblítést lehetetlenné tette.

Kedden a négy szakember a tűzoltók kíséretében elkezdte egyesével kihordani a palackokat.

Szendrőnek a maszk miatt le kellett vennie a szemüvegét. Mivel azonban így nem jól látott, bent inkább a maszkot vette le, vállalva a mérgezés veszélyét. (Különb is érezni akarta, hogy van-e valamilyen jellegzetes, mérges gázra utaló szag az épületben.) A palackok kihordását végzők szerint a főnökök közül a kritikus napokon, a palackok kihordása idején, senki nem jött az épület közelébe.

A mentést végzők az épületben látták, hogy a kiépített gázrendszer gyakorlatilag megsemmisült, a palacktároló szekrények azonban megvédték a palackokat. Ugyanakkor a palackokon, reduktorokon lévő műanyag tömitések egy része elolvadt. Nem tehettek mást, mint hogy a palackokat leszerelték a rendszerről – mindig kettesével dolgozva: az egyik végezte a műveleteket, a másik figyelte, hogy nem követ-e el hibát. Először a kevésbé robbanásveszélyeseket vitték ki, végére hagyva a legveszélyesebbet, a szilánt. A szilán levegőn külső gyújtás nélkül is spontán meggyullad, nagy erejű robbanást okozva. Amitől félték, tulajdonképpen bekövetkezett, de szerencsés módon nem történt baleset. A szilánpalack leszerelésekor a vezetékben maradt gáz kigyulladt, de miután elégett, a tűz kialudt. A palack szelepe is eresztett kicsit, kigyulladt, de sikerült időben lezárni, a gázipalack nem robbant fel.

A kihozott palackokhoz sem a tűzoltók, sem a szintén jelenlévő vegyvédelmisek nem nyúltak, azokat az üzem önként vállalkozó dolgozói vették át és vitték a homokkal feltöltött platójú teherautóra, amely átszállította azokat a bombák megsemmisítésére használt püspökszilágyi gyakorlótérre.

A mentésben résztvevő gyári dolgozók a lőtéren – Magánfelvétel



Három napig hordták ki a palackokat, egy-egy kihozatal két-három órát tartott. Előfordult, hogy a palackok éjszakára a platón maradtak, és a gyártásból bíztak meg valakit az őrzésükkel. A kollégák pedig esti beszélgetésekkel segítettek érzelmileg a mentésben résztvevőket.

A történet vége

A tűz okozta kár akkora volt, hogy a Minisztertanács június 5-i ülésén is foglalkoztak vele. Egy a levéltár elektronikus forrásközlő folyóiratában megjelent cikkből megismerhető az ülés jegyzőkönyve. Akkor még nem volt ismert a tűz oka, és szóba került a felelősségre vonás kérdése. Kádár János pártfőtitkár, Lázár György miniszterelnök és Havasi Ferenc miniszterelnök-helyettes arra jutottak, hogy ne foglalkozzanak a felelősséggel, mivel a személyi felelősség megállapítása veszélyeztetné a külföldről várt biztosítási összeg kifizetését; felelősségre vonásra csak akkor kerüljön sor, ha a biztosító nem fizet.

A leégett üzem a magyar Állami Biztosítónál volt biztosítva, ők azonban kár esetére viszontbiztosítást kötöttek a Lloyd's biztosítóval. A hosszan tartó biztosítási pert végül is a Mikroelektronikai Vállalat, pontosabban az állam nyerte meg. A perben a cikkünkben bemutatottak ellenére nem állapítottak meg emberi mulasztást – nem is történt semmiféle felelősségre vonás.

A tanulságok levonása sem történt meg.

A Magyar Televízió adásaiban megszólított vezetők – az ágazatért és a mentésért felelős miniszterhelyettes, a vállalat korábbi és akkori igazgatója, a kerületi tanács elnöke – túlzottnak minősítették a gyár veszélyességére vonatkozó felvetéseket, optimisták voltak a jövőt, az újrakezdést illetően. Hangsúlyozták, hogy az, hogy nem történt tragédia, igazolja az üzem biztonságos voltát, és kifejtették, hogy a kifogásolt helyszínt kellően indokolta a rendelkezésre álló pénzügyi keret és az Újpesten rendelkezésre álló szakképzett munkaerő.

Később a leégett T épület dolgozóinak feladata lett átnézni a helyszínt, összeszedni és egy raktárban elhelyezni mindent, ami a tűz után megmaradt. A kimentett dolgokból később kiárusítást tartottak, azonban ekkor már bizonyos készülékek nem voltak a raktárban, mert azokat inkább megsemmisítették. Arra sem adtak lehetőséget, hogy a hozzáértők tüzetesen megvizsgálják az őket érdeklő darabokat, pedig sokat lehetett volna tanulni a szétszerelésükkel, és használható alkatrészek is lehettek bennük. Ezek a készülékek azonban hivatalosan nem lehettek volna Magyarországon.

Alig két héttel a baleset után látogatott Budapestre Mihail Gorbacsov, a Szovjetunió utolsó pártfőtitkára. Az eredeti tervek szerint meglátogatta volna a gyárat, de a tűzeset miatt erre nem került sor.

A kifizetett biztosítási összeget – amely egyes források szerint a beruházás költségének 90 százaléka volt – nem lehetett a gyártás újraindítására fordítani, azt a beruházáshoz hitelt nyújtó Állami Fejlesztési Banknak kellett visszafizetni. Az üzem újjáépítése szóba sem került.

Annak az álomnak, hogy Magyarország szerepet játszhat a rohamosan fejlődő új iparágban, a tűz véget vetett.

Köszönöm mindazon volt munkatársaimnak, akik a történetek felidézésével lehetővé tették a cikk megszületését.

Gyenes Gábor

A szerző fizikus, fizikatanár, a Mikroelektronikai Vállalat egykori osztályvezetője.