

# „A parkolóház tüze nem ott kezdődik, ahol látjuk” - az elektromos autók a mélygarázsok új tűzkockázatát jelentik?

Az elektromos mobilitás növekedése Magyarországon már közvetlen hatással van az épületek energetikai és üzemeltetési rendszereire. Az [EAFÓ adatai szerint 2025 végére](#) a tisztán elektromos autók száma meghaladta a 100 000-et, miközben az új autó-értékesítésekben a BEV-ek aránya már 8,5%-ot ért el.

Magyarországon a nyilvános töltőinfrastruktúra is dinamikusan bővül az elektromos járművek számának növekedésével párhuzamosan. **A MEKH legfrissebb [elektromobilitási jelentése alapján 2025 végén már 4.227 engedélyköteles elektromos töltőberendezés üzemelt országszerte](#)**, amelyek döntő része váltakozó áramú (AC) töltő, mellettük egyre több egyenáramú (DC) gyorstöltő.

Az előző évhez képest ez nagyságrendileg több mint 30%-os bővülést jelent, ugyanakkor a növekedés szerkezete is jól kirajzolódik: míg az AC töltők továbbra is stabilan bővülnek, a fejlődés egyre inkább a nagy teljesítményű DC gyorstöltők irányába tolódik el. Ez a trend különösen fontos az átmeneti és célzott töltési igények kiszolgálásában, valamint az olyan helyszíneken, ahol a rövid tartózkodási idő alatt történő töltés kulcsfontosságú, mint például **autópályák, kereskedelmi egységek, parkolóházak**.

A szállodák, bevásárlóközpontok, irodaházak, lakóparkok számára ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az elektromosautó-töltés rövid idő alatt vált opcionális szolgáltatásból alapelvárássá. **A változás azonban nem áll meg a kényelmi szempontoknál. A mélygarázsokban megjelenő töltőpontokkal együtt egy olyan tűzbiztonsági kockázat is bekerült az épületekbe, amely működésében alapvetően eltér a hagyományos járműtüzekétől.**

Az elektromos járművekhez kapcsolódó események egyik legfontosabb sajátossága, hogy nem a látható pillanatnál kezdődnek. **Egy akkumulátorhibát megelőző folyamat sok esetben hosszú ideig észrevétlen marad: lokális hőtermeléssel indul, amely sem füstöt, sem lángot nem okoz, így a klasszikus érzékelési logika számára gyakorlatilag „láthatatlan”.** A szakirodalom ezt a jelenséget termikus elszabadulásként írja le, amely egy kritikus pont után gyors, önfenntartó reakcióvá válik. Amikor ez a folyamat láthatóvá válik, a beavatkozási lehetőségek már erősen korlátozottak.

A kockázat azonban nem kizárólag az akkumulátorban rejlik. A töltési infrastruktúra ugyanúgy a rendszer része, és a tapasztalatok szerint sok esetben innen indul a probléma. Egy nem megfelelő csatlakozás, egy fokozatosan romló kontaktus vagy egy túlterhelt töltőberendezés mind olyan helyzetet teremthet, amely lokális túlmelegedéssel indul, és végső soron ugyanabba a folyamatba torkollik.

*„A legtöbb esetben a tűz nem egy látványos meghibásodás következtében alakul ki, hanem egy lassan kialakuló hőterheléssel kezdődik, amit sem a személyzet, sem egy hagyományos rendszer nem veszi észre időben” – mondja Móró Tibor, a Smartme Building Technologies Kft. ügyvezető igazgatója. „A probléma gyökere az, hogy ezek a folyamatok nem illeszkednek a klasszikus tűzvédelmi logikába, ezért sok épület, illetve annak tűzvédelmi rendszere, egyszerűen nincs felkészítve rájuk.”*

A jelenlegi épületbiztonsági – tűzjelző - rendszerek többsége, leginkább füst- vagy lángérzékelésre épül. Ez a megközelítés jól működik „hagyományos” tüzek esetében, de az elektromos járművekhez kapcsolódó eseményeknél késői jelzést ad, illetve adhat. Egy akkumulátor tűz esetén, mire a füst, mint az égést kísérő jelenség megjelenik, a folyamat már jellemzően túlhaladt azon a ponton, ahol egyszerű beavatkozással megállítható lenne.

**A védekezés ezért egyre inkább a korai állapotok felismerésére épül.** A hangsúly nem az égés detektálásán, hanem a hőmérséklet-változások értelmezésén van. **Azok a megoldások, amelyek képesek a környezeti hőmintázatok folyamatos figyelésére, egy teljesen más időpillanatban adnak visszajelzést: akkor, amikor a folyamat még jó eséllyel kontrollálható vagy megállítható.** Ez különösen fontos olyan helyeken, ahol a töltési folyamat folyamatos, és az eltérések nem feltétlenül járnak azonnali, szemmel látható jelekkel.

*„A parkolóházak és mélygarázsok üzemeltetőinek ma már nem az a legfontosabb kérdésük, hogy mi történik egy tűz keletkezése után (hogyan korlátozható, illetve kontrollálható a tűz terjedés), hanem az, hogy mikor tudnak még időben beavatkozni” – fogalmaz Móró Tibor. „Az elektromos töltés megjelenésével a hangsúly egyértelműen a megelőzésre helyeződik át.”*

A hőkamerás megfigyelés alapvetően nem az égés jól és könnyen detektálható jellemzőit – füstöt vagy lángot – érzékeli, hanem a környezeti, felületi hőmérséklet értékeket, illetve a hőmérsékletváltozásokat detektálja és analizálja (a normál CCD elemmel kiegészített hőkamerák, a füst és lángjellemzőket is képesek detektálni ezzel kiegészítve, „megerősítve” a thermokamera által szolgáltatott jelzést).

Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a thermokamera, már egy kezdeti túlmelegedést is észlelni képes, különbséget tud tenni a „normál” és a „rendellenes” hőmérsékletértékek között és így riasztást adni még a kritikus (hőmérsékleti) állapot előtt.

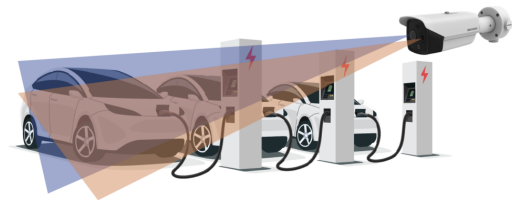
**„Az általunk javasolt rendszerek egyik legfontosabb eleme az automatizmus: ha a rendszer veszélyes hőmérséklet-emelkedést érzékel, képes közvetlenül beavatkozni is akár – pl. automatikusan lekapcsolni a töltést. Ez az a pont, ahol folyamat megszakítható, így biztosítva, hogy a beavatkozás még a kritikus állapot kialakulása előtt megtörténjen, ezáltal jelentősen csökkentve a tovaterjedő káresemények kockázatát.”**

Sajtókapcsolat:

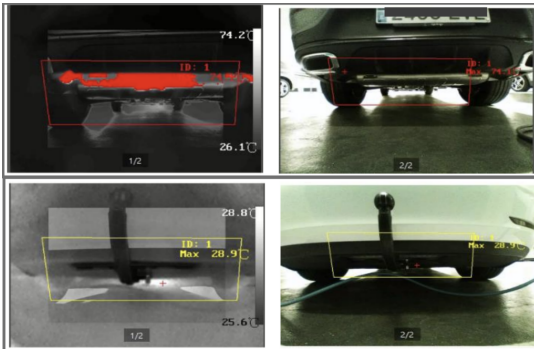
- Móró Katalin
- Smartme Building Technologies Kft.
- +36 30 999 4343
- katalin.moro@smartme.hu



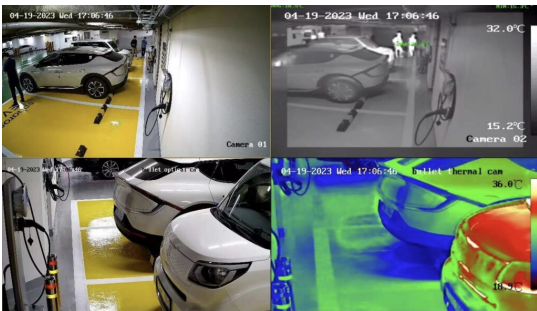
© Smartme Building Technologies Kft.  
Elektromosautó-töltőállomások parkolóházban



© Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.  
Elektromosautó-töltőállomások hőkamerás védelme



© Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.  
Elektromos autók akkumulátorának töltés közbeni hőkamerás képe



© Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.  
Elektromos autók töltés közbeni hőkamerás megfigyelése



© Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.  
Elektromosautó-töltőállomások

Eredeti tartalom: Smartme Building Technologies Kft.

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/30759/a-parkolohaz-tuze-nem-ott-kezdodik-ahol-latjuk-elektromos-autok-es-a-melygarazsok-uj-tuzkockazata/>