

A traktorok lopás elleni védelme



Az autólopások mellett Európában gyorsan terjed az építőipari gépek és a traktorok eltulajdonítása is. Ezeknek az értéke gyakran meghaladja a legdrágább autókét is. Egy kicsit nehezebb túladni rajtuk, de ezeknek is kiépült már az erre szakosodott orgazdahálózatuk. Európában az évente ellopott traktorok értéke a biztosítók szerint a több százmillió eurós nagyságrendet is eléri, így egyre fontosabb szerep jut ezen a területen is a különböző védelmi eszközöknek.

Nem csak a gazdasági udvarokban és telephelyeken, a szabadban vagy színekben tárolt traktorokat lovasítják meg, hanem a kereskedők lerakatai is kedvező célpontnak számítanak. Legutóbb Németországban a Porst John Deere traktorforgalmazó Ostrauban található lerakatóból lovasítottak meg két vadonatúj JD 8300-as szériájú, 300 LE feletti teljesítményű traktort, amelyek együttes értéke meghaladta a 360.000 eurót. Nem is olyan régen egy burgenlandi gazdától loptak el két nagy teljesítményű Massey Ferguson traktort, és a szálak Magyarországra vezettek. Az osztrák rendőrség nálunk is nyomozott a tolvajok és az orgazdák után. Hasonló recept szerint kerülnek a keletnémet nagyüzemekből nagy értékű traktorok lengyel területre, mivel a schengeni határokon megszűnt a határelenőrzés, de a kísérő papírokat is előszerezett hamisítják. A lopásokat rendszerint lábón hajtják végre, majd kellő távolságra elhajtva velük trailerre rakják azokat, és távolabbi tartományokba vagy külföldre

hurcolják. Nem csak komplett traktorokat és magajáró gépeket lovasítanak meg, hanem abból üzemanyagot, illetve hidraulikaolajat és fedélzeti számítógépeket, illetve monitorokat is eltulajdonítanak, melyek zárható tanksapkákkal, illetve fülkeajtókkal védhetők, de nem sok sikerrel. A traktorlopások okozta károk mértéke felkeltette a lopásgátló berendezéseket fejlesztők figyelmét is, és manapság egyre többféle lopásgátló berendezést kínálnak a traktortulajdonosok számára. Ahogy az autógyárak, úgy a traktorgyártók is kínálnak gyárilag beépített lopásgátló berendezéseket az erőgépekhez. Ezek közé tartoznak a speciális vezetőfülke- és tanksapka-zárak vagy a motorházfedél illetéktelen kinyitását megakadályozó zárszerkezetek, illetve ezekbe beépített indításgátlók, amelyeket hatástalanítani kell, mielőtt a traktort elindítanák. Ezek közé tartozik a gyárilag kódolt indítókulcs is (Immobilizer), amely passzív RAFID-Chip-en keresztül azonosítja a megfelelő indítókulcsot. A kódolási variá-

ciók száma szinte végtelen, és a kódok csak a gyártótól szerezhetők meg.

Mechanikus lopásgátlók

Számos utólag beépíthető, a traktorok illetéktelen eltulajdonítását megakadályozó vagy az ellopott jármű megtalálását segítő berendezést kínálnak a biztonsági cégek, illetve biztosítók is. Ezek közé tartozik a kormányzár (Blockierfix), amely a kormányberendezés hidraulikus munkahengerének dugattyúrúdjára szerelhető fel, és elektromos kapcsolóját a vezetőfülkében lehet elrejtetni. A kormányzár kioldása nélkül a traktor vagy bármely magajáró mezőgazdasági gép (szecszkázó, kombájn, teleszkópos rakodó stb.) kormányozhatatlan lesz. A kerekek elkormányzott helyzetében rögzített kormányzár azt is képes megakadályozni, hogy trailerre álljanak fel, és így lopják el a traktort vagy gépet. A kormányzár aktiválását és kioldását rendszerint összekapcsolják a motor indítóáramkörének megszakításával is. Így a traktormotor csak akkor indítható el, ha a kormányzár is kioldásra került.

Gépezonosító transzponderek és chippek

Elterjedten használják Nyugat-Európában a különböző RFID transzpondereket



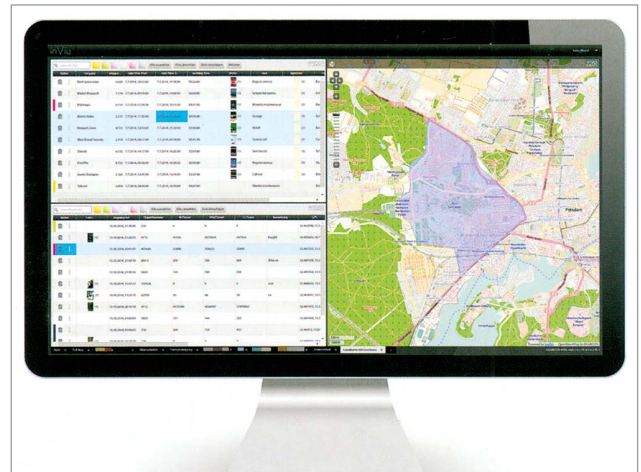
Elektronikus működtetésű mechanikus kormányzár

Locca Mini szilikonházas GPS-helymeghatározók, amelyek lemerülés esetén USB-ről tölthetők





Az erőgépek kémiai kódolására alkalmas készlet



GPS Geofence digitális kerítéssel behatárolt gépmozgások

és chipeket a traktorok és a nagy értékű magajáró gépek azonosítására, az állatok azonosítására szolgáló jeladók analógiájára. Ezeket nehezen megtalálható helyeken rögzítik az erőgépeken, és az általuk szolgáltatott jelek alapján az ellopott jármű beazonosítható és megtalálható. Az aktív RFID transzponderek jelei már 10 m távolságról bemérhetők. Az ellopott erőgépek transzpondereinek kódjai bekerülnek egy rendőrségi adatbankba és a rendőri ellenőrzések során az ezzel felszerelt és ellopott gépek gyakran fennakadnak. A transzponder üzemi állapotát (aktív vagy passzív) LED lámpa jelzi a vezető számára. A transzponder aktív állapotában az erőgép rendszerint nem indítható el, ehhez passzívvá kell azt tenni. Ezek a transzponderes erő-

gépazonosítók különösen Angliában terjedtek el, ahol a géptulajdonosok, a rendőrség és a biztosítók hatékonyan működnek együtt az illetéktelen géptulajdonításokkal szemben. Az erőgépek azonosítására használnak áramforrás nélküli, passzív mágneses chippeket is, amelynek a kódjai kézi olvasókkal bemérhetők, vagy akár okostelefonokkal is azonosíthatók. Ez utóbbiak nagy előnye, hogy működésük nem függ az áramforrás üzemi állapotától. Ezek az aktív és passzív jeladók (chipek) általában rendkívül kis méretűek és jól elrejtethetők az erőgépek védettebb helyein, ragasztással vagy csavarozással rögzíthetők.

Műholdas nyomkövetők (GPS-Tracker)

A műholdas (GPS, Glonass stb.) helyzetmeghatározó rendszerek is felhasználhatók a géplopások elkövetőinek leleplezésére, illetve az ellopott erőgépek feldejtésére. Az erőgépeken elhelyezett (eldugott) kisméretű military kivitelű műholdas nyomkövetők (GPS-Tracker) segítségével az ellopott gép mozgása követhetővé válik és a nyomkövető elvezeti a tulajdonost és/vagy a rendőrséget a tolvajhoz. A nyomkövető az asztali számítógépre, laptopra, tabletre vagy akár okostelefonra is jeleket küld a gép mindenkor tartózkodási helyének koordinátáiról, illetve SMS-ben vagy e-mailben értesítést küld a tulajdonosnak, amennyiben a védett erőgép indokolatlanul helyet változtatott. Ezek az elrejtethető GPS-Trackerek ma már cigarettásdobozhoz hasonló méretében is készülnek, és szinte láthatatlanul rákövethetők az erőgépek elektromos hálózatára (Varuna Twin Boxx, Enaikoon stb.) A GPS-Tracker a Geotence digitális kerítéssel is kombinálható. Ebben az esetben kijelölhető a térrégen az erőgép mozgási területe, illetve hatósugara. Amennyiben ezen a területen mozog az erőgép,

akkor nem küld vészjelzéseket a tulajdonos PC-jére vagy laptopjára, illetve az okostelefonjára. Ha kilép ebből a körből, akkor azonnal jelez a GPS-Tracker. Ilyen rendszereket kínál az Enaikoon (Android-App inViu Routes). Az áruk is megfizethető, havi előfizetési díjuk legfeljebb 10 és 20 euró között mozog. Ez a valóságban jól kivitelezhető, mivel egy-egy gazdaság területei rendszerint a központi telephelyének környezetében helyezkednek el, és az erőgépek ezt a területet járják be rendszeresen. Amennyiben a tulajdonos tudta nélkül ezen kívül kerülnek, annak nem árt tudni az okát. Azoknak az erőgépeknek a nyomkövetése, amelyeknek a fedélzeti számítógépei farmmenedzsment szoftverrel is rendelkeznek, illetve Telematik infokommunikációs rendszerük révén folyamatos kapcsolatban állnak a gazdaság irányítóközpontjával, nem igényelnek külön nyomkövetőt, csak ellenőrzést.

Az ellopott erőgépek kémiai azonosítása

Németországban a Brandenburg-megyei rendőrség „műanyag DNS”-nek elkeresztelt azonosítót dolgozott ki, amelyet az erőgépekre folyékony formában feliratoznak és csak UV-fényben válik olvashatóvá. A kódokat egy adatbankban őrzik, amely a rendőrség számára biztosít hozzáférhetőséget. Ez a jelölési forma a géptulajdonos részéről egységcsomag formájában megvásárolható, amely tartalmazza a felület előkészítéséhez, az azonosító DNS felviteléhez szükséges anyagokat és eszközöket, valamint egy saját olvasókészüléket is. Az egyébként láthatatlan jelölések szintén az ellopott gépek beazonosításánál tesznek jó szolgálatot.

Egyedi azonosítású, passzív működésű RFID-Chipek



PC-re és mobiltelefonra jeleket küldeni képes GPS-nyomkövető

