

# Kábelelkerülés földmunkáknál

Az elmúlt hetekben borzolta a kedélyeket az a budapesti eset, amikor egy – az úttesten keletkezett és egyre nagyobbodó lyuk vizsgálata, feltárása során felfedezték, hogy korábban egy újonnan, sajtolós technológiával létesített vízcsővel észrevétlenül(!) átütötték a csatornacsővet, és az annak nyílásán kiszabaduló víz alámosta az úttestet. Az alámosás mértéke akkora volt, hogy életveszélyes helyzet állott elő, hiszen a gödörbe – az aszfaltburkolat hirtelen beszakadásával – akár egy arra haladó autó is bezuhanhatott volna!

A történet nem egyedi, gyakran hallunk munkagép által elvágott elektromos vagy távközlési vezetésekről, kábelekről, egyéb fém csővezetésekről.



Egy építőiparban dolgozó szakember megerősítette, hogy az ilyen balesetek viszonylag gyakoriak; így sok kellemetlenségtől tudja megóvni magát az a cég, amely – eltemetési mélység mérési lehetőségét is tartalmazó – kábelelkerülő (kábelkereső) műszert használ a gépi ásás, földkiemelés megkezdése előtt, illetve akár a munka folyamán.

A földkiemeléssel, géphasználattal járó munkákat ugyan meg kell, hogy előzze az úgynevezett közműegyeztetés, de több probléma is adódik. Egyrészt az építők sajnos gyakran felelőtlenek, figyelmetlenek, másrészt a közműterképek sok esetben pontatlanok (inkább „tájékoztató jellegűnek” mondhatók), vagy hiányosak, és (néha) bizonyos területekre vonatkozóan egyáltalán nem is léteznek. Az is többször előfordult már, hogy minden illetékes nyilatkozott arról, hogy neki egy adott területen nincs vezetése, illetve kábele, s a munkagép mégis „talált” egyet, amely használatban is volt!

Nem kell ecsetelni, hogy egy ilyen „találat” sokszor életveszéllyel, s azon túl mennyi bosszúsággal, többletkiadással és többletmunkával járhat.

A dolog jelentőségét felismerve Angliában létezik egy – szabvány jellegű – előírás,

amely ezen a szakterületen a gondos, felelős munkavégzés alapelveit lefekteti. Ennek értelmében először is gondosan kell tervezni, majd a tervet pontosan elkészíteni, azután a helyszínen, kábel (és fémcső)-elkerülő készüllettel ellenőrizni a közművek valós helyzetét (eltemetési mélységét és nyomvonalát), és végül figyelmes gépi, illetve – a bemért közmű közelében – kézi munkával lehet elvégezni a földkiemelést, munkagödör-készítést, árokásást.

Hazánkban is érvényben van hasonló utasítás és szabvány, azonban ezeket az esetek többségében nem tartják be, így egyetlen kábelátvágás is okozhat komoly anyagi kárt. A kár értékébe bele kell számolni nem csak a konkrét helyreállítási költséget, hanem – adott esetben – a kimaradó szolgáltatás következtében felmerülő károkat, az azzal kapcsolatosan jelentkező kártérítési igényeket is! Ezekből az összegekből bőven fedezhető egy, a kábelelkerülést segítő, vagyis a baleset elkerülését lehetővé tevő és a további kártérítési pénzeket „megtakarító” műszerkészlet beszerzése. Az életveszélyről nem is beszélve, márpedig egy elektromos kábel átvágásakor sajnos haláleset is előfordulhat, és bekövetkezése esetén akár több milliós további kártérítésre is kell számítani.

A fentiek végiggondolása után nem lehet kétséges egy kábelelkerülő készlet hasznosága és beszerzésének gyors megtérülése. Az C.Scope MXL-MXT vevő-adó készlettel, annak figyelmes és gyakorlott használatával ugyanis megelőzhetőek a fentebb felsorolt balesetek és kellemetlenségek. A lokátor-nak is nevezett vevőegység 4 üzemmódban képes a földfelszín alatt, a mélyben rejtőző vonalszerű fémtestek felfedezésére, helyzetük behatárolására. Két üzemmódban (rádiós és terhelt kábeles) jeladó sem szükséges a felderítéshez. A másik két üzemmód egyikében a jeladó frekvenciáját és impulzusait keresi a vevő. A legjobb, ha van hozzáférési lehetőség a földben lévő vezeték egy szakaszához vagy végpontjához, ahol lakatfogós vagy fémes jelcsatlakoztatást lehet létesíteni. Ebben az üzemmódban – tekintettel arra, hogy a kezelő adja a földben lévő objektumra az ismert szintű, nagy teljesítményű jelet – a vevő mélységmérést is tud végezni, akár néhány centiméteres pontossággal.

A negyedik kevert, mondhatni „szélessávú” üzemmód, ahol a vevő minden hasznos jelet megpróbál felhasználni a lokalizáláshoz.

Az elektromágneses tekercset is tartalmazó adó segítségével egy földmunkára kijelölt „szűz” terület is diagnosztizálható. Az adó földre helyezése után a vevővel módszeresen, meander mintát követve végig kell sétálni a területen, majd 90 fokban elforgatva az eljárást ismételni. Ha a műszer egyik üzemmódjában sem tapasztalható jel, akkor nincs vonalszerű fémbjektum a talajban, legalábbis az érzékelési mélység határáig.

A műszercsalád legújabb típusa digitális áramkörökkel működik, így külső zavarokra nem érzékeny, pontossága kiváló és hosszú időn keresztül is stabil. Mind belső, mind külső kivitelezése lehetővé teszi a mostoha ipari és építési körülmények közötti tartós, megbízható használatot.

A műszer használatát bizonyos esetekben ki lehet terjeszteni – visszakanyarodva a kezdő történethez – a műanyag csövek, valamint közműalagutakra, kábelcsatornákra is. Ilyenkor – opcionálisan vásárolható – 20 m, illetve 50 m-es félmerev sodrony végére erősített vízbiztos jeladó toltató be a cső belsejébe, és a vevővel mind irány, mind mélység szempontjából követhető a jelforrás. Ugyanakkor maga a félmerev sodrony is képes vezetni, illetve sugározni a jelet, tehát ismeretlen nyomvonal felderítésére önmagában (a végére erősített jeladó nélkül) is elegendő lehet. A legkisebb jeladó átmérője mindössze 25 mm, s ezzel vékonyabb csövekben és szűkebb helyeken (zsúfoltabb kábelcsatornában) is boldogulni lehet.

A kábelelkerülő műszerkészlet segítségével tehát „be lehet látni a föld mélyébe”, s jelentős kellemetlenségektől lehet mentesülni. Nem szabad elfelejteni: akár egyetlen káresemény megelőzésével a készülék már – nagy valószínűséggel – megtermelte beszerzési költségeit, a többi előnyről nem is beszélve...

A készülékkel kapcsolatban bővebb információkkal a C+D Automatika Kft. munkatársai állnak az érdeklődők rendelkezésére. ■

