

**12V 2000 lb/ 907 kg teherbírású, elektromos
csörlő, vezetékes távirányítóval, drótkötéssel,
vontató csörlő**

Használati utasítás

1. Az elektromos csörlő használata

Az elektromos csörlőket széles körben alkalmazzák teherautókon, 4×4-es terepjárókon, mezőgazdasági járműveken, UTV-ken, ATV-ken, gokartokon és egyéb járműveken.

A csörlő szélsőséges körülmények között is használható járműmentésre, például homokban, mocsaras területen, hóban vagy sáros úton. Emiatt gyakran a jármű „ötödik kerekének” is nevezik.

Ha például egy jármű sárba ragad, és saját erejéből nem képes kijutni, elektromos csörlő segítségével kihúzható. A csörlő ezenkívül akadályok leküzdésére, különféle terhek húzására és egyéb vontatási feladatokra is használható.

Az elektromos csörlő fontos önmentő és mentési eszköz lehet többek között tűzoltósági, katonai, rendőrségi, határvédelmi, vízügyi és egyéb terepen végzett tevékenységeknél.

2. Biztonsági figyelmeztetések és óvintézkedések

2.1 VESZÉLY

1. Akkumulátorral kapcsolatos veszélyek

A járműakkumulátorok gyúlékony gázokat tartalmazhatnak, amelyek **heves robbanást okozhatnak**.

Megfelelő ruházat:

- Ne viseljen laza ruházatot vagy ékszereket, mert azok beakadhatnak a mozgó alkatrészekbe.
- Csúszásmentes lábbeli használata ajánlott.
- Hosszú haj esetén használjon megfelelő hajvédőt vagy rögzítse a haját.

Akkumulátor:

- Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor megfelelő állapotban van.
- Kerülje az akkumulátorsavval és egyéb szennyeződésekkel való érintkezést.
- Az akkumulátor közelében végzett munka során mindig viseljen szemvédőt.
- Mindig tartsa be a bekötési rajzokat.
- A csörlő használata közben lehetőség szerint járassa a jármű motorját, hogy elkerülje az akkumulátor lemerülését.

2. Elektromos bekötéssel kapcsolatos veszélyek

A helytelen elektromos bekötés **áramütést vagy robbanást okozhat**.

- Minden szabadon lévő vezetéket és elektromos csatlakozást megfelelően szigeteljen és védjen.
- A mellékelt saruvédőket az üzembe helyezési útmutató szerint helyezze fel a vezetékekre és csatlakozókra.

- Egyenáramú (DC) csörlőt **soha ne csatlakoztasson váltakozó áramú (AC) hálózathoz.**
- Egyenáramú csörlőt robbanásveszélyes környezetben használni tilos.
- Az elektromos kábeleket ne vezesse éles széleken, forró alkatrészek közelében, illetve mozgó alkatrészekon keresztül vagy azok körül.
- Fúrás előtt mindig ellenőrizze, hogy a területen nincsenek üzemanyag- vagy fémvezetékek, üzemanyagtartály, elektromos kábelek vagy más sérülékeny alkatrészek.
- A megfelelő elektromos bekötéshez mindig kövesse a használati útmutató előírásait.

3. A csörlő helytelen használata vagy túlterhelése

A csörlő nem megfelelő használata vagy túlterhelése a teher elszabadulásához vagy a kötél szakadásához vezethet.

A teher húzása előtt győződjön meg arról, hogy a tengelykapcsoló teljesen **bekapcsolt állapotban** van.

- A terhet mindig megfelelően helyezze el a horog öblében.
- A horog rögzítési ponthoz történő csatlakoztatásához mindig használjon megfelelő kengyelt vagy hevedert.
- Mindig biztosítónyelves horgot használjon. Ellenőrizze, hogy a biztosítónyelv zárva van-e, és nem maga a biztosítónyelv viseli-e a terhelést.
- Telepítés, használat, valamint a kötél ki- és betekercselése során tartsa távol a kezét a kötélről, a horogtól, a horoghuroktól és a kötéltrevezető nyílásától.
- A kötél ki- és betekercselésekor mindig használja a mellékelt horoghevedert.
- Fesztes vagy terhelés alatt álló kötelet és horgot **soha ne érintsen meg.**
- Soha ne akassza vissza a kötelet önmagára.
- A csörlőt személyek emelésére vagy mozgatására használni tilos.
- A csörlőt **emelőberendezésként vagy függő teher megtartására használni tilos.**

2.2 Mozgó alkatrészek – becsípődés és beakadás veszélye

- A húzási műveletek időtartamát tartsa a lehető legrövidebben.
- Soha ne lépjen át terhelés alatt álló kötél felett, és ne tartózkodjon annak közvetlen közelében.
- Ne kapcsolja be vagy ki a tengelykapcsolót, ha a csörlő terhelés alatt áll, a kötél feszes, vagy a dob mozgásban van.
- Tartsa távol a kezét a kötélről, horogtól, horoghuroktól és kötéltrevezetőtől.
- A vezetékes távirányító kábelét tartsa távol a dobtól, a kötélről és a rögzítőeszközöktől.
- Rendszeresen ellenőrizze a távirányító kábelét repedések, becsípődések, sérült vezetékek vagy laza csatlakozások szempontjából. A sérült távirányítót cserélje ki. Csak a gyártó előírásainak megfelelő cserealkatrészt használjon.
- Ha a távirányítót a jármű belsejéből használja, a kábelét az ablakon keresztül vezesse, hogy az ajtó ne csípj be.
- Ne hagyja a távirányítót olyan helyen, ahol szabadonfutás, rögzítés vagy használaton kívüli állapot során véletlenül működésbe hozhatja a csörlőt.
- Ha a motor érintésre kellemetlenül forróvá válik, állítsa le, és hagyja néhány percig lehűlni.

- Névleges vagy ahhoz közeli terhelés mellett **ne működtesse folyamatosan egy percnél hosszabb ideig.**
- Ha a motor leáll, ne tartsa tovább feszültség alatt a csörlőt.
- Rendszeresen ellenőrizze a motor hőmérsékletét. A túl hosszú vagy túl nagy terheléssel végzett csörlőzés túlmelegedést és motorkárosodást okozhat.

2.3 Általános biztonsági előírások

- Ismerje meg alaposan a csörlő működését. Olvassa el teljes egészében a telepítési útmutatót és a csörlőzési technikákra vonatkozó útmutatót.
- Az elektromos csörlők **szakaszos üzemre készültek**, nem használhatók folyamatos üzemű berendezésként.
- A csörlő módosítását vagy átalakítását kizárólag megfelelően képzett szakember végezheti. Bármilyen megmunkálás, hegesztés vagy más módosítás a garancia elvesztését eredményezheti.
- **16 éven aluli személy nem használhatja a csörlőt.**
- Alkohol, kábítószer vagy a biztonságos munkavégzést befolyásoló gyógyszer hatása alatt a csörlőt használni tilos.
- Soha ne lépje túl a termék adatlapján feltüntetett csörlő- vagy kötélterhelhetőséget.
- Nagy terhelés esetén használjon visszafordító csigát és kettős kötélvezetést a csörlő terhelésének csökkentésére.
- Csörlőzés közben folyamatosan figyelje a jármű és a teher stabilitását. Tartsa távol a közelben tartózkodó személyeket, és figyelmeztesse őket az esetleges instabil helyzetre.
- Mindig tartson biztonságos távolságot, stabil testhelyzetet és megfelelő egyensúlyt.

2.4 Telepítési biztonság

- Minden használat előtt ellenőrizze a kötelet, a horgot és a hevedereket. A kirojtosodott, megtört vagy sérült kötelet azonnal ki kell cserélni. A sérült alkatrészeket használat előtt cserélje ki. A terhelés alatt elszakadó kötel nagy erővel visszacsaphat, és **súlyos vagy halálos sérülést okozhat.**
- Használat előtt feszítse elő az acélkötelet, majd terhelés mellett megfelelően tekercselje vissza a dobra. A szorosan feltekert kötel csökkenti a becsípődés és a kötéلكárosodás veszélyét.
- A kötelet mindig a csörlő figyelmeztető címkéjén vagy dokumentációjában meghatározott irányban tekercselje a dobra. Ez az automatikus fék megfelelő működéséhez is szükséges, ha a csörlő rendelkezik ilyen fékkel.
- Olyan rögzítési helyet válasszon, amely megfelelő szilárdságú a csörlő maximális húzóerejének elviseléséhez.
- Csak a gyártó által jóváhagyott rögzítőelemeket, alkatrészeket és tartozékokat használja.
- Legalább **5-ös szilárdsági osztályú, metrikus rendszerben 8.8-as vagy jobb rögzítőelemeket** használjon.
- A rögzítőcsavarokat **tilos hegeszteni.**
- A gyárilag mellékeltnél hosszabb csavarok használatakor különösen ügyeljen a megfelelő méretre. A túl hosszú csavar károsíthatja a csörlő alapját, illetve megakadályozhatja annak biztonságos rögzítését.
- Az elektromos vezetékek bekötése előtt szerelje fel a csörlőt, és csatlakoztassa a horgot a kötel végén található hurokhoz.

- A kötélvezetőt úgy szerelje fel, hogy a **WARNING / FIGYELMEZTETÉS** felirat felül legyen.
- Ne takarja el a figyelmeztető és tájékoztató címkéket.
- Lassan szüntesse meg a kötél lazaságát, amíg az megfelelően meg nem feszül.
- Szabadonfutás, rögzítési műveletek vagy használaton kívüli állapot esetén ne hagyja a távirányítót a csörlőhöz csatlakoztatva.
- Soha ne hurkolja vissza a kötelet önmagára, mert ez károsíthatja azt.
- A rögzítési ponton használjon megfelelő láncot, hevedert vagy favédő hevedert.
- Győződjön meg arról, hogy a kiválasztott rögzítési pont elviseli a terhelést, és a heveder vagy lánc nem tud lecsúszni róla.
- Lehetőség szerint minél távolabbi rögzítési pontot válasszon. Így használható ki legjobban a csörlő húzóereje.
- **Acélkötél esetén legalább 5 menetnek**, szintetikus kötél esetén pedig **legalább 8 menetnek** mindig a dobon kell maradnia. Ellenkező esetben a kötél leválhat a dobról.
- Ne tegye ki a kötelet hőforrások vagy vegyszerek hatásának.
- Ne vezesse a kötelet nem forgó csigák vagy görgők körül.
- Ügyeljen arra, hogy a kötél csörlőzés közben ne gabalyodjon össze és ne szoruljon meg.
- A kötéltre ne kössön csomót teher rögzítéséhez, és szakadt kötelet se próbáljon csomózással megjavítani.
- Ne használjon olyan horgot, amelynek nyílása kitágult, illetve hegye elhajlott vagy megcsavarodott.
- Vízszintesen csuklópánttal rögzített ajtók vagy rámpák emelésére, függesztésére, leengedésére vagy rögzítésére csak megfelelő másodlagos biztonsági rendszer alkalmazásával használható.
- A távirányítót védett, tiszta és száraz helyen tárolja.
- Nagy terhelésnél alkalmazzon kettős kötélvezetést vagy válasszon távolabbi rögzítési pontot. Ez növeli a húzóerőt és csökkenti a csörlő túlterhelésének veszélyét.
- Amennyiben lehetséges, csörlőzés előtt helyezzen **kötélcsillapító takarót** az acélkötélre. Ez kötélhiba esetén csökkentheti a jármű és a kezelő sérülésének veszélyét.

2.5 A csörlő és a berendezések károsodásának elkerülése

- Kerülje az oldalirányú húzást, mert ennek hatására a kötél a dob egyik oldalán felhalmozódhat, ami károsíthatja a kötelet vagy a csörlőt.
- Ne használja a csörlőt szélsőséges húzási szögben. Görgős kötélvezető esetén ne lépje túl a megengedett szögeket. Csúszó kötélvezető esetén a kötélvezetés legyen a lehető legegyszerűbb.
- A csörlőt **ne használja más járművek vagy tárgyak vontatására**. A dinamikus, lökésszerű terhelés rövid időre meghaladhatja a kötél és a csörlő teherbírását.
- Kerülje a kötél hosszú távú motoros kiengedését, mert ez túlzott hőképződést, valamint a motor és a fék fokozott kopását okozza.
- Járműhöz történő rögzítéskor ügyeljen arra, hogy a csörlőzés ne károsítsa a jármű vázát.
- Terhelés alatt ne működtesse a csörlőt rövid, szakaszos „rángatásokkal”. Az így keletkező lökésszerű terhelés meghaladhatja a kötél és a csörlő teherbírását.
- A csörlőt **ne használja rakomány szállítás közbeni rögzítésére**.
- A csörlőt **ne merítse vízbe**.
- A távirányítót tiszta, száraz és védett helyen tárolja.

2.6 Általános tanácsok a biztonságos használatához

1. Az akkumulátor lemerülésének megelőzése, valamint a csörlő teljesítményének és sebességének maximalizálása érdekében használat közben célszerű járatni a jármű motorját. Ha a csörlőt hosszabb ideig álló motor mellett használja, az akkumulátor annyira lemerülhet, hogy később nem lesz képes beindítani a járművet.
2. Minden használat előtt ellenőrizze a csörlő felszerelését és valamennyi rögzítőcsavart. Győződjön meg arról, hogy minden csavar megfelelően meg van húzva.
3. Ha a csörlő bármilyen módon sérültnek vagy kopottnak tűnik, illetve rendellenesen működik, **AZONNAL KI KELL VONNI A HASZNÁLATBÓL**, és csak megfelelő javítás után szabad ismét üzembe helyezni. A javítást lehetőség szerint a gyártó által felhatalmazott szervizzel végeztesse el.
4. Az acélkötél még a motor leállása előtt elszakadhat. Nagy, illetve a névleges teherbíráshoz közeli terhek esetén használjon **visszafordító csigát** és kettős kötélvezetést a kötélt terhelésének csökkentése érdekében.
5. **Ne mozgassa a járművet azért, hogy a csörlőkötélen lévő terhet a járművel húzza.** Ez a kötélt elszakadását okozhatja.

3. Az elektromos csörlő telepítése

3.1 A csörlő kicsomagolása

Csomagolja ki az új csörlőt, és ellenőrizze, hogy minden alkatrész megtalálható-e a csomagban. Ehhez használja a jelen használati útmutatóban található **alkatrészlistát és robbantott ábrát**.

Ha hiányzó vagy sérült alkatrészt talál, a lehető leghamarabb lépjen kapcsolatba azzal a kereskedővel, ahol a terméket vásárolta.

3.2 A csörlő felszerelése

Válasszon a csörlő számára olyan megfelelő rögzítési helyet, amely kellően erős a használat során fellépő terhelések elviseléséhez. A csörlő felszereléséhez **külön erre a célra szolgáló szerelőlemez használata ajánlott**.

Ellenőrizze, hogy a szerelőlemezen vagy a lökhárítón megtalálható-e a megfelelő rögzítőfuratok. Ha nem, készítsen négy rögzítőfuratot a csörlő műszaki adatai között megadott furatkiosztásnak megfelelően.

A csörlő felszerelésekor tartsa be az alábbiakat:

- A csörlő számára megfelelően kialakított rögzítési hely szükséges.
- A csörlő húzóerejét megfelelően kell megválasztani a járműhöz.
- A csörlőt vízszintesen, kifejezetten csörlő felszerelésére kialakított szerelőlemezre kell rögzíteni.
- A szükséges rögzítőcsavarok hossza a szerelőlemez vastagságától függően változhat.
- A rögzítőcsavarokat **soha ne hegessze**.
- Ne használjon túl hosszú csavarokat. Mindig ellenőrizze a szükséges csavarhosszt a megfelelő és biztonságos rögzítés érdekében.

- A kötélvezetőt ne közvetlenül a csörlőhöz, hanem az erre kialakított rögzítési ponthoz/szerelőlemezhez rögzítse.
- A csörlő beépítési módjától függően a vezérlőegység más megfelelő helyre is felszerelhető.

3.3 A csörlő rögzítése

Szerelje fel a csörlőt a szerelőlemezre vagy a megfelelően kialakított lökhárítóra. Helyezze be a rögzítőcsavarokat, majd húzza meg őket megfelelően.

A felszerelés után ellenőrizze, hogy **a motor, a kötéldob és a hajtómű egy síkban helyezkedik-e el.**

3.4 A kötélvezető felszerelése

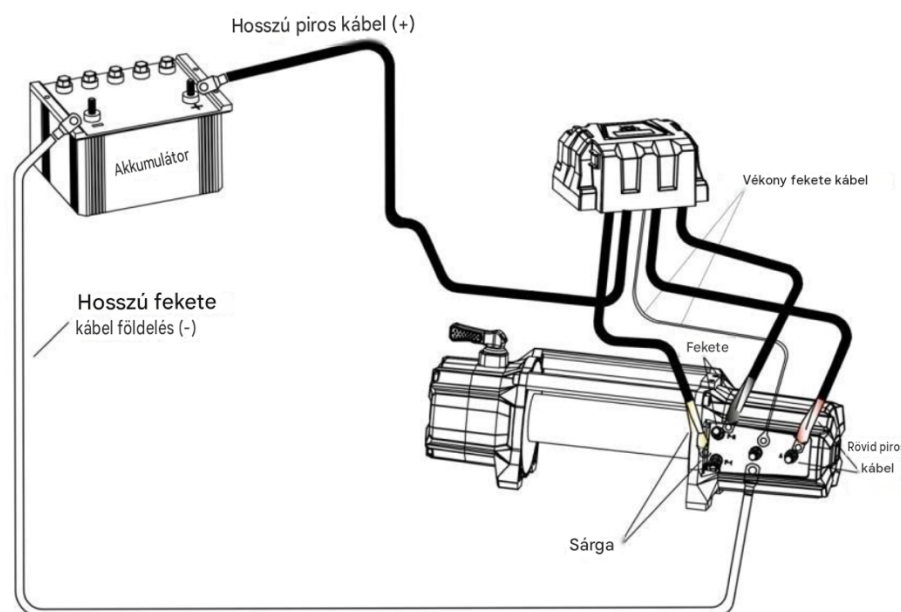
Rögzítse a kötélvezetőt a szerelőlemezhez vagy a lökhárítóhoz. A csörlőhöz tartozó kötélvezetők gyárilag kialakított rögzítőfuratokkal rendelkeznek.

Ha más típusú szerelőfelületet használ, készítsen két megfelelő furatot a kötélvezető rögzítéséhez.

A furatok helyét úgy határozza meg, hogy a kötélvezető nyílása megfelelően lefedje a kötélmozgási tartományát a dob kerületétől a dobon megengedett maximális kötélrétegig.

Megjegyzés: Ügyeljen a csörlő megfelelő beépítési irányára. A kötélnak **a dob alsó részéről kell lefutnia.**

3.5 A vezérlődoboz felszerelése



A vezetékeket az alábbiak szerint csatlakoztassa:

- A **rövid piros vezeték**et csatlakoztassa a motor **piros (A)** csatlakozójához.
- A **sárga jelölésű rövid fekete vezeték**et csatlakoztassa a motor **sárga** csatlakozójához.
- A **fekete jelölésű rövid fekete vezeték**et csatlakoztassa a motor **fekete** csatlakozójához.
- A **vékony fekete vezeték**et csatlakoztassa a motor **alsó** csatlakozójához.
- A **hosszú fekete vezeték**et csatlakoztassa a motor **alsó** csatlakozójához.

3.6 Az elektromos kábelek csatlakoztatása

Az akkumulátorhoz történő csatlakoztatás:

- A **hosszú piros vezeték**et csatlakoztassa az akkumulátor **pozitív (+)** pólusához.
- A **hosszú fekete vezeték**et csatlakoztassa az akkumulátor **negatív (-)** pólusához.

ATV sorozatú csörlő csatlakoztatása külső reléegységhez

- A vezetékes és a vezeték nélküli távirányító – amennyiben tartozék – a reléegységhez csatlakozik.
- A rendszer 2 db rövid elektromos vezeték (1 piros és 1 fekete), valamint 2 db hosszú elektromos vezeték tartalmaz.
- A két rövid vezeték köti össze a **reléegységet a motorral**.
- A két hosszú vezeték köti össze a **reléegységet az akkumulátorral**.

ATV sorozatú csörlő csatlakoztatása vezérlődobozhoz – opcionális

A vezérlődobozon 2 db rövid elektromos vezeték (1 piros és 1 fekete), valamint 2 db hosszú elektromos vezeték található.

Csatlakoztatás:

- A **rövid piros vezeték**et csatlakoztassa a motor **pozitív (+)** csatlakozójához.
- A **rövid fekete vezeték**et csatlakoztassa a motor **negatív (-)** csatlakozójához.
- A **hosszú piros vezeték**et csatlakoztassa az akkumulátor **pozitív (+)** pólusához.
- A **hosszú fekete vezeték**et csatlakoztassa az akkumulátor **negatív (-)** pólusához.

3.7 A csörlő tesztelése

A megfelelő felszerelés és elektromos csatlakoztatás után állítsa a tengelykapcsolót **„Disengaged” (szabadonfutó)** állásba, majd húzzon ki körülbelül **2 méter kötelet** a csörlőből.

Ezután állítsa a tengelykapcsolót **„Engaged” (kapcsolt)** állásba, és a távirányító segítségével ellenőrizze a csörlő működését.

Ha a csörlő nem működik, ellenőrizze az alábbiakat:

- az elektromos kábelek megfelelően vannak-e csatlakoztatva;
- minden csatlakozás megfelelően meg van-e húzva;

- a jármű akkumulátora megfelelően fel van-e töltve.

Ha az alapos ellenőrzés után sem működik a csörlő, forduljon a forgalmazóhoz.

3.8 A használat gyakorlása

A csörlő felszerelése után szánjon időt a működésének gyakorlására, hogy megismerje annak kezelését és funkcióit.

Rendszeresen ellenőrizze a csörlő rögzítését, és győződjön meg arról, hogy **minden rögzítőcsavar megfelelően meg van húzva**.

4. Az elektromos csörlő használata

MEGJEGYZÉS: A csörlő optimális teljesítménye érdekében teljesen feltöltött, legalább **650 A CCA indítóáramú 12 V-os akkumulátor** használata ajánlott. A csörlő működtetése közben célszerű járatni a jármű motorját, így az akkumulátor folyamatosan töltődik.

Minden csörlő tengelykapcsoló-karral rendelkezik, amellyel a hajtás be- és kikapcsolható:

- **Engaged (kapcsolt) állás:** a csörlő motorosan felcsévélheti a kötelet.
- **Disengaged / Free-spool (szabadonfutó) állás:** a kötél kézzel kihúzható a dobról.

FIGYELEM! A csörlő használata előtt mindig legyen legalább **5 menet acélsodrony**, illetve **8 menet szintetikus kötél** a dobon. A sérülések és a csörlő károsodásának elkerülése érdekében mindig győződjön meg arról, hogy a tengelykapcsoló teljesen kapcsolt vagy teljesen szabadonfutó állásban van.

FIGYELEM! A csörlők kizárólag **szakaszos üzemre** készültek. Ha a motor felmelegszik, a további használat előtt várja meg, amíg lehűl.

A motor károsodásának lehetséges okai:

1. Hosszú ideig tartó, folyamatos csörlőzés.
2. Alacsony akkumulátorfeszültség.
3. A csörlő névleges húzókapacitásának túllépése.
4. Ha a jármű tengelye, alváza vagy alsó védőlemeze előtt közvetlenül nagy szikla vagy más akadály található, a vízszintes húzás az alkatrészek deformálódását vagy a csörlőmotor túlterhelését és károsodását okozhatja.

4.1 1. lépés – A tengelykapcsoló kioldása

Állítsa a csörlőt szabadonfutó üzemmódba a tengelykapcsoló „**FREE-SPOOL**” helyzetbe fordításával.

Az adott csörlőtípustól függően ehhez szükség lehet a tengelykapcsoló karjának megemelésére, majd „**FREE-SPOOL**” állásba fordítására.

4.2 2. lépés – A kötél kihúzása a rögzítési pontig

Húzzon ki annyi kötelet, hogy az elérje a kiválasztott rögzítési pontot.

A kötéł kihúzása közben tartson rajta enyhe feszítést. Ha a kötéł meglazul, összezsavarodhat vagy szabálytalanul egymásra tekeredhet, ami a kötéł károsodásához vezethet.

A kötéł végének biztonságos kezelése érdekében használja a csörlőhöz mellékelt **horoghevedert**.

4.3 3. lépés – A tengelykapcsoló bekapcsolása

Állítsa a tengelykapcsolót **„ENGAGED” (kapcsolt)** helyzetbe.

Az adott csörlőtípustól függően ehhez szükség lehet a tengelykapcsoló karjának megemelésére, majd **„ENGAGED”** állásba fordítására.

Ha szükséges, kissé mozgassa vagy húzza meg a kötelet, amíg a tengelykapcsoló megfelelően a helyére nem kerül.

4.4 4. lépés – Csörlőzés

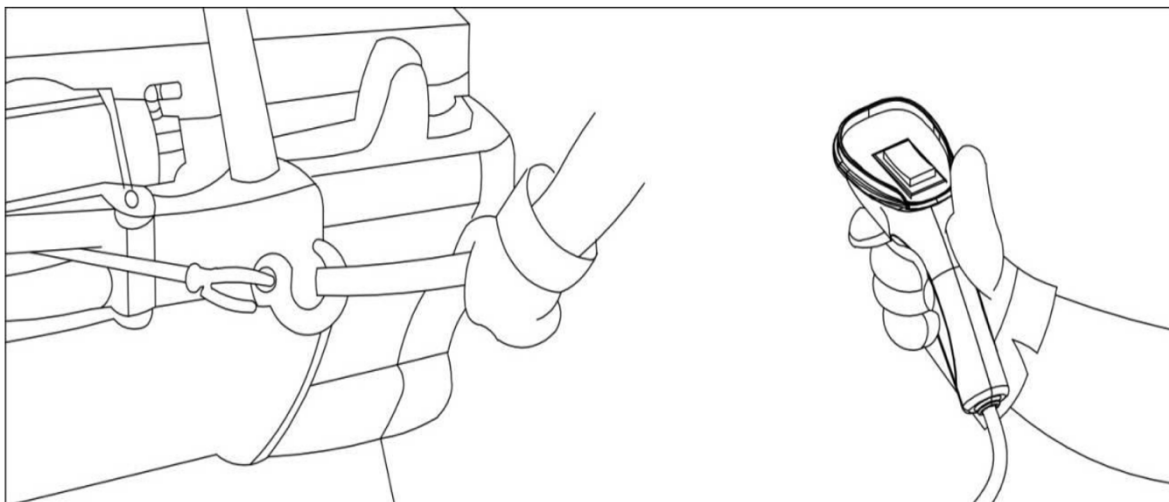
Csatlakoztassa a **vezetékes távirányítót** a vezérlődobozhoz.

A működtetés során biztonsági okokból tartson megfelelő távolságot a csörlőtől és a megfeszített kötéł vonalától.

A kötéł behúzásához:

- vezetékes távirányító használatakor nyomja meg az **„IN”** gombot;
- vezeték nélküli távirányító használatakor szintén nyomja meg az **„IN”** gombot.

Az **„IN”** gomb nyomva tartása közben a csörlő felcsévéli a kötelet a dobra.



Használaton kívül mindig válassza le a távirányítót a csörlőről.

4.5 5. lépés – Jármű mentése

Folytassa a csörlőzést mindaddig, amíg a jármű **stabil, biztonságos talajra** nem kerül. Ha a jármű már saját erejéből mozgatható, a mentési művelet befejezhető.

A jármű kiszabadítása után:

1. Rögzítse a járművet a fékkel, és automata sebességváltó esetén kapcsolja „P” (**Park**) állásba.
2. Szüntesse meg a kötél feszítését.
3. Válassza le a kötelet a rögzítési pontról.
4. Csévélje vissza a kötelet a dobra.

A kötelet kezelő személy a visszacsévézés során vezesse kézzel a kötelet, **ne hagyja azt szabadon átcúsúzni a kezén**, és mindvégig tartsa ellenőrzés alatt a csörlő működését.

4.6 6. lépés – A távirányító leválasztása

A csörlőzés befejezése után válassza le a vezetékes távirányítót, és tárolja **tiszta, száraz helyen**. Helyezze vissza a védőkupakot a távirányító csatlakozóaljzatára.

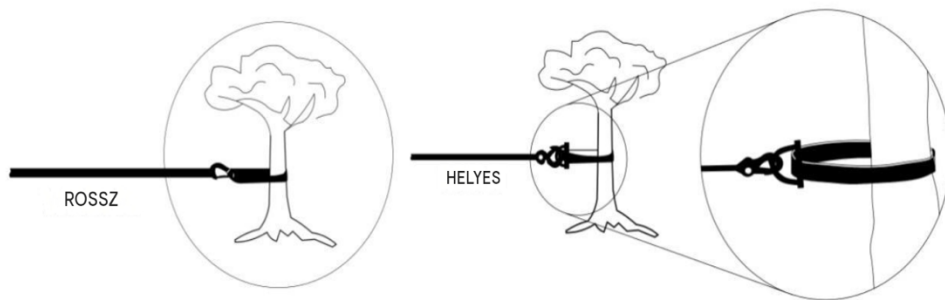
A csörlő használata során mindig tartsa be az alábbiakat:

- Mindig figyelje a jármű és a vontatott teher stabilitását. Tartsa távol a közelben tartózkodó személyeket, és figyelmeztesse őket, ha instabil vagy veszélyes helyzet alakul ki.
- Mindig tartson megfelelő biztonsági távolságot, álljon stabilan, és ügyeljen az egyensúlyára.
- A csörlőzés befejezése után mindig válassza le a csörlő elektromos csatlakozását a jármű akkumulátoráról.

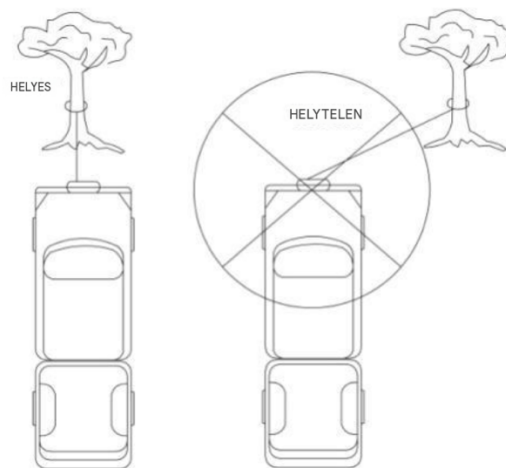
A fent ismertetett csatlakoztatási előírások kizárólag a csörlőre és annak tartozékaira vonatkoznak. Nem megfelelő vagy idegen alkatrészek használatából eredő károk és sérülések nem tartoznak a garancia hatálya alá.

Figyelem!

1. Ügyeljen arra, hogy az elektromos kábelek ne legyenek feszesen olyan felületekre húzva, amelyek kidörzsölhetik vagy más módon károsíthatják azokat.
2. Az akkumulátor csatlakoztatása után minden sarunál megfelelően húzza meg a rögzítőanyákat, hogy elkerülje a laza elektromos csatlakozásokat.
3. A telepítés befejezése után a vezetékes távirányítóval ellenőrizze, hogy a csörlő **mindkét irányban megfelelően működik-e**.
4. **Soha ne akassza vissza a csörlőkötelet önmagára**, mert ez károsíthatja a kötelet. Rögzítési ponthoz – különösen fához – megfelelő védőheveder használata ajánlott.



5. Soha ne engedje, hogy a kötel csörlőzés közben összegabalyodjon vagy beszoruljon. A kötel akár azelőtt is elszakadhat, hogy a csörlőmotor leállna.
6. Soha ne lépje túl a csörlő vagy a kötel termékadatlapján feltüntetett **névleges teherbírását**. Nagy terhelés esetén használjon csigát és kétágú kötelvezetést a csörlő terhelésének csökkentése érdekében.
7. **Ne váltson azonnal az egyik forgásirányból a másikba.** Ez könnyen károsíthatja a relét. Irányváltás előtt állítsa le teljesen a csörlőt.
8. Kerülje a tartós, nagy oldalirányú szögben történő húzást. Ennek hatására a kötel a dob egyik oldalán feltorlódhat, ami károsíthatja a kötelet vagy magát a csörlőt. Görgős kötelvezető használatakor ne lépje túl az előírt húzási szöget. Csúszó kötelvezető esetén a húzás iránya legyen **a lehető legegyenesebb**.



4.7 A csörlőzés során szükséges kiegészítők

Annak érdekében, hogy különböző járműmentési helyzetekre megfelelően felkészüljön, ajánlott egy **teljes csörlőzési és mentési felszerelésekészletet** tartani a járműben.

A készlet többek között az alábbi eszközöket tartalmazhatja:

1. Csörlő szerelőlemez

2. Terepemelő (Hi-Lift / farm jack)
3. Vonóhorog-adapter / vevőegység
4. Sekli
5. Négyszögletes horog
6. Nagy teherbírású lánc
7. Favédő heveder
8. Csörlőkötél-csillapító takaró
9. Csiga (snatch block)
10. Védőkesztyű

4.8 Hasznos tanácsok a hatékonyabb csörlőzéshez

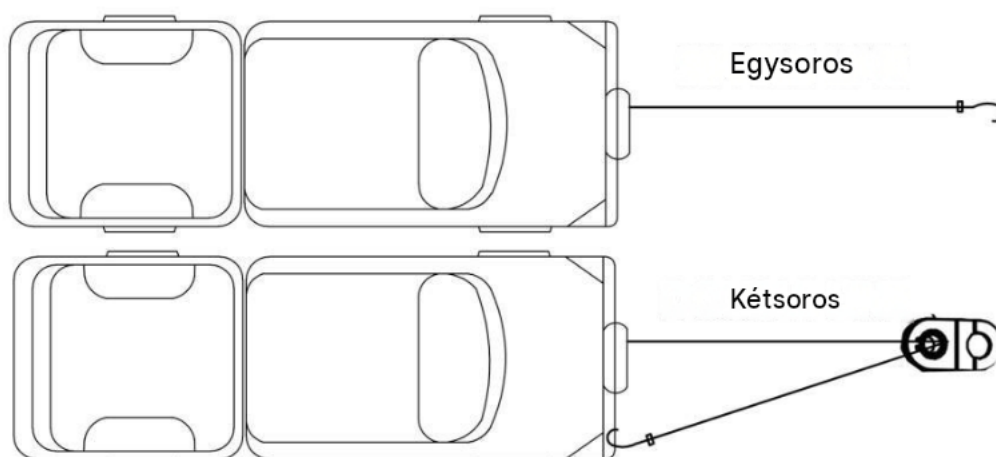
1. Csiga (snatch block) használata

(1) Kétágú kötélvezetés

A csiga használatával hatékonyabbá és biztonságosabbá tehető a mentési művelet. Kétágú kötélvezetés alkalmazásakor:

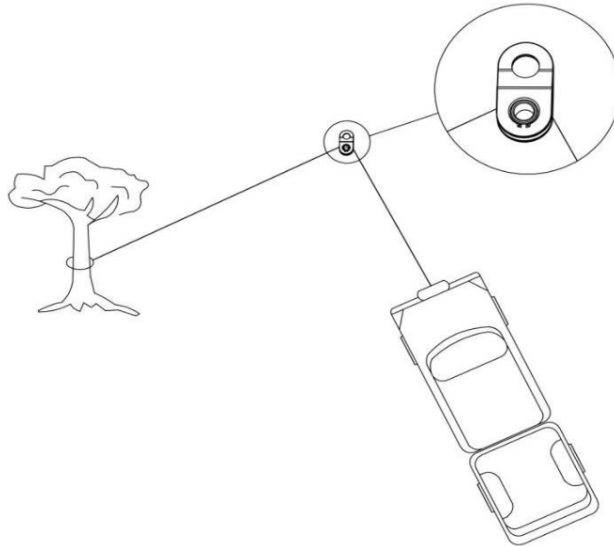
- a csörlő rendelkezésre álló húzóereje akár **megkétszerezhető**;
- a csörlőzési sebesség körülbelül a felére csökken;
- könnyebben biztosítható, hogy a kötel egyenesen, a kötélvezető középvonala felé fusson.

Álló járművel végzett kétágú csörlőzés esetén a csörlő horgát a jármű **megfelelő teherbírású alváz- vagy rögzítési pontjához** kell csatlakoztatni.



(2) A húzási irány megváltoztatása

A csiga segítségével a kötel húzási iránya megváltoztatható. Ez különösen akkor hasznos, ha a csörlő és a teher között nem biztosítható közvetlen, egyenes vonalú húzás.



(3) A húzóerő és az üzemidő növelése

A csörlő névleges kapacitásának **50%-át meghaladó terhelésnél** használjon csigát, és alkalmazzon kétágú kötelvezetést.

Ezzel:

- csökkenthető a csörlő terhelése;
- a kötelre jutó terhelés akár **50%-kal csökkenthető**;
- nagyobb húzóerő érhető el;
- mérsékelhető a csörlő túlterhelésének veszélye.

A kötelet megfelelő, teherbíró **alváz- vagy más szerkezeti rögzítési ponthoz** csatlakoztassa.

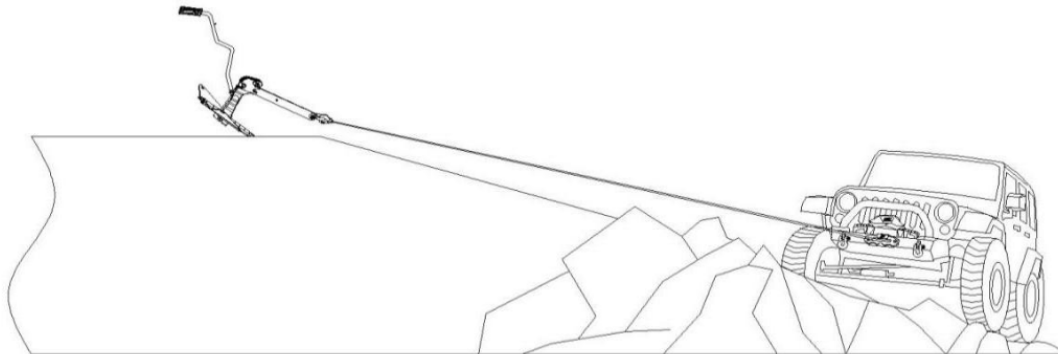
2. Talajhorgony használata

Húzza ki a csörlőkötelet, majd rögzítse egy megfelelően méretezett és kellően stabil rögzítési ponthoz.

Rögzítési pontként használható például:

- megfelelő **talajhorgony**;
- kellően erős és stabil **fa**;
- megfelelően rögzített **másik jármű**.

A rögzítési pontnak minden esetben alkalmasnak kell lennie a csörlőzés során fellépő terhelés biztonságos elviselésére.

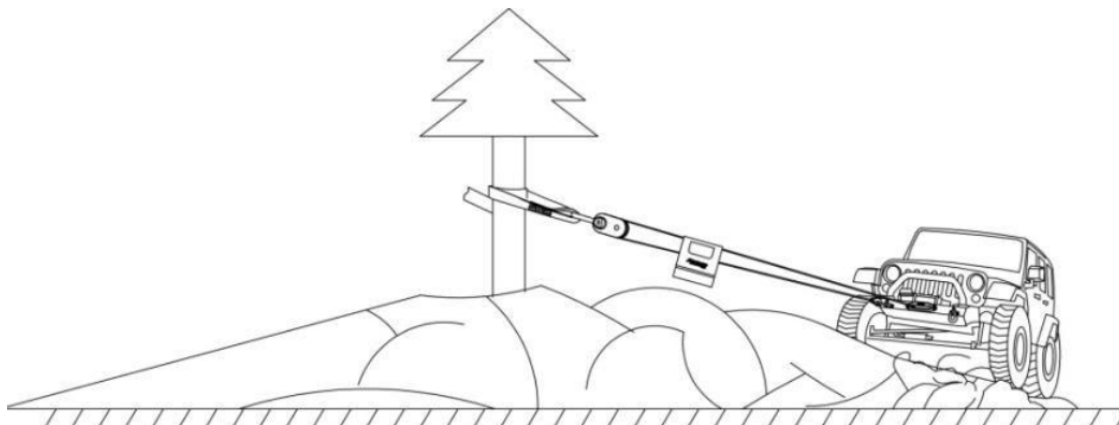


3. Csörlőkötél-csillapító takaró vagy más nagy teherbírású anyag

A kötéldobról történő gyors és egyszerű kihúzásához állítsa a tengelykapcsolót **szabadonfutó (FREE-SPOOL)** helyzetbe, majd kézzel húzza ki a szükséges kötélhosszt.

Csőrlőzés közben helyezzen **csörlőkötél-csillapító takarót, nehéz takarót vagy más megfelelő, nagy tömegű anyagot** a kötéltre, lehetőleg a horog közelében.

Ha a kötéldob bármilyen okból elszakad, a ráhelyezett csillapítóanyag segít csökkenteni a kötéldob visszacsapódását, ezáltal mérsékli a személyi sérülés veszélyét.



5. Az elektromos csörlő karbantartása és tárolása

5.1 Általános ellenőrzés

1. A hajtóművet a gyártás során megfelelő kenőanyaggal feltöltötték és lezárták. A csörlő teljes élettartama alatt **nincs szükség további belső kenésre.**

A csörlőt ne merítse vízbe. A vízálló kivitelű csörlőt sem szabad hosszabb ideig víz alatt tartani.

Ha a csörlő véletlenül vízbe merül, lazítsa meg a földelőcsavart, és a lehető leghamarabb engedje ki belőle a vizet. Ezt követően **3 napon belül működtesse a csörlőt**, és járassa a motort addig, amíg kézzel érzékelhetően felmelegszik. A keletkező hő elősegíti a motor belsejében maradt nedvesség és vízpára eltávolítását.

2. **Ne próbálja meg szétszerelni a hajtóművet.** A javításokat hivatalos vagy megfelelően képzett szakszervizben kell elvégeztetni.
3. Rendszeresen kenje meg az acélsodronyt könnyű, jól behatoló kenőolajjal. Ha a kötélén **szakadás, megtörés, sérülés vagy jelentős deformáció** látható, a lehető leghamarabb cserélje ki.
4. Rendszeresen ellenőrizze:
 - a rögzítőcsavarok meghúzását;
 - az elektromos csatlakozások állapotát;
 - az akkumulátorkábelek csatlakozásait;
 - az esetleges szennyeződést és korróziót.

Távolítson el minden szennyeződést és korróziót, és tartsa tisztán a csörlőt. Az akkumulátorkábeleket és az elektromos csatlakozásokat **90 naponta ellenőrizze**, és győződjön meg arról, hogy minden csatlakozási pont tiszta és megfelelően meg van húzva.

5. Használat után tisztítsa és szükség szerint kenje meg a csörlőt. **Száraz, hűvös helyen tárolja**, a tengelykapcsolót pedig állítsa szabadonfutó helyzetbe. A berendezést gyermekektől elzárva tárolja.
6. Ha bármely szerelési vagy csatlakozócsavar meglazult vagy korrodálódott, haladéktalanul húzza meg, javítsa vagy szükség esetén cserélje ki.
7. **Havonta ellenőrizze a tengelykapcsoló működését.** Győződjön meg arról, hogy teljesen kapcsolt és teljesen szabadonfutó helyzetbe állítható. Ha nem kapcsol megfelelően, ellenőrizze a tengelykapcsoló működtető szerkezetének alkatrészeit. Sérülés vagy túlzott kopás esetén cserélje ki az érintett alkatrészeket.

Az elektromos csatlakozások korróziója csökkentheti a csörlő teljesítményét, illetve **rövidzárlatot okozhat**. Tartsa tisztán az összes elektromos csatlakozást, különös tekintettel a távirányító kapcsolójára és csatlakozóaljzatára.

Sós, tengeri környezetben a korrózió elleni védelem érdekében **szilikonos tömítő-/védőanyag használata ajánlott** az elektromos csatlakozások megfelelő helyein.

A páralecsapódás következtében kialakuló belső korrózió csökkentése érdekében időnként működtesse a csörlőt be- és kicsévéelési irányban. A motor működése során keletkező hő segít elpárologtatni a motor belsejében felgyülemlett nedvességet.

Ezt rendszeres időközönként célszerű elvégezni, például **a jármű minden olajcseréje alkalmával**.

Megjegyzés: Ha a csörlőmotor víz alá került, olvassa el a használati útmutató **Hibaelhárítás** című fejezetét.

6. Hibaelhárítási útmutató

Hibaelhárítás

TÜNET	LEHETSÉGES OK	JAVASOLT MEGOLDÁS
A motor nem indul el	Hibás kapcsolóegység	Cserélje ki a kapcsolóegységet
	A kapcsolóegység nincs megfelelően csatlakoztatva	Helyezze be szorosan a kapcsolóegységet a csatlakozóba
	Hibás akkumulátorkábel	Húzza meg a kábelcsatlakozók anyáit
	Mágnesszelep hibásan működik	Kocogtassa meg a mágnesszelepet a szabad érintkezés érdekében, 12 voltot közvetlenül a tekercs csatlakozójára adva. Aktiváláskor hallható kattanást hallhat
	Hibás motor	Ellenőrizze a feszültséget az armatúra csatlakozójánál, miközben a kapcsoló le van nyomva. Ha van feszültség, cserélje ki a motort.
A motor túl melegszik	Hosszú üzemidő	Hagyja rendszeresen lehűlni a csörlőt
	Nem elegendő akkumulátor	Ellenőrizze az akkumulátor csatlakozófeszültségét terhelés alatt. Ha 10 volt vagy kevesebb, cserélje ki vagy kössön párhuzamosan egy másik akkumulátort.
A motor lassan vagy normál teljesítmény nélkül jár	Az akkumulátor lemerül	Töltse fel az akkumulátort a jármű motorjának járatásával
	Nem elegendő áramerősség vagy feszültség	Tisztítsa meg, húzza meg vagy cserélje ki a csatlakozót
	Rossz csatlakozás	Ellenőrizze az akkumulátorkábelt korrózió szempontjából. Tisztítsa meg és zsírozza meg.
A motor jár, de a kábeldob nem forog	Kuplung nincs bekötve	Győződjön meg arról, hogy a kar teljesen "Bekapcsolva" állásban van
A csörlő csak egy irányba fut	Hibás vagy beragadt mágnesszelep	Kocogtassa meg a mágnesszelepet az érintkezők kiszabadításához. Javítsa meg vagy cserélje ki a mágnesszelepet.
	Hibás kapcsolóegység	Cserélje ki a kapcsolóegységet
Víz okozta motorkárosodás	Válassa le az akkumulátorról	Távolítsa el a motor alján található földelőcsavart, és eressze le a vizet

	Vízbe merítve vagy nagynyomású autómosóból származó vízbe merítve	Hagyja lecsepegni és alaposan megszáradni, majd rövid szakaszokban terhelés nélkül járassa a motort a tekercsek szárításához.
Nem tartja a terhelést	Túlzott terhelés	Csökkentse a terhelést vagy dupla vezeték
	Kopott vagy sérült fék	Javítsa meg vagy cserélje ki a féket

FONTOS!

A jelen kézikönyvben ismertetett **biztonsági óvintézkedések és eljárások nem képesek előre jelezni minden lehetséges körülményt és helyzetet**, amellyel a csörlő használata során találkozhat.

A berendezés használatakor ezért mindig **körültekintően, józan megfontolással és a lehető legnagyobb biztonságra törekedve járjon el.**