



HASZNÁLATI UTASÍTÁS

FIGYELEM! ⚠

⚠ A csőrlő legnagyobb vonóereje az ideális körülményekre (keresek jármű, lapos terület stb.) és a kötél utolsó rétegére vonatkozik. Figyelembe vegye, hogy a csőrlő vonóereje más a kötél minden egyes rétegén.

⚠ A jelen berendezést az alábbi használati utasítás szerint szerelje fel és kezelje. A megfelelő tudás hiánya a berendezés sérülését okozhat vagy a nagyon veszélyes helyzetekhez vezethet.

⚠ Nem megengedettek a csőrlő szerkezetében végzett bármilyen módosítások vagy az önállóan teljesített javítások, ezek a garancia elvesztését okoznak.

⚠ A csőrlőt nem szabad túlterhelni vagy túl sokáig üzemeltetni. Ez a berendezés sérülését okozhat.

⚠ A csőrlő a teher egyenes vonalú vízszintes irányában történő vontatására alkalmas berendezés, a vontatott teher kerekkel legyen ellátva és a talajjal érintkezzen.

⚠ Tilos a személyszállítás!

⚠ A csőrlőt kizárólagosan járműveken lehet szerelni.

⚠ Figyelembe vegye, hogy a felszerelt berendezésben a tápforrást megfelelően védeni kell megfelelő biztosítókkal és a fő kikapcsolóval (amely hozzátartozik a jármű csőrlő minden készletéhez, 8000 lbs-tól 17 000 lbs-ig).

⚠ Soha ne rántassa csőrlővel a felvontatott teher.

⚠ A csőrlő a teher leeresztésére nem alkalmas.

⚠ A csőrlő csak a felnőtt személyek által üzemeltethető.

⚠ Ne kezelje a csőrlőt, ha az alkohol vagy kábítószer hatása alatt van.

Tartalomjegyzék

A csőrlő biztonságos üzemeltetésének elvei	1
A csőrlő javítása és karbantartása	7
A csőrlő üzemeltetésének elvei	8
A csőrlő szerelése	9
A csőrlő bekapcsolása	10
A jármű csőrlő bekapcsolása	10
A csőrlő kezelése	11
Jármű csőrlő	12
ATV csőrlő	12
Problémamegoldás	13

A csőrlő biztonságos üzemeltetésének elvei

FONTOS!

A csőrlő üzemeltetése előtt kötelezően olvassa el a jelen utasítást és kövesse a benne foglalt információkat. Figyelemben tartsa, hogy a helytelenül kezelt csőrlő az Ön vagy a berendezés közelében tartózkodó személyek biztonságát veszélyeztetheti. A biztonság biztosítása a berendezés kezelése alatt nagy mértékben az üzemeltető személytől függ.

Általános biztonsági elvek

1. Mindig a megfelelő védőrudazatot hordja.

- Nem szabad túl bő ruházatot hordani. Munka közben nem szabad ékszert hordani. Ellenkezőleg a ruha vagy az ékszer beelszavardhat a gépezetbe.
- Munka közben, különösen az acél kötél alkalmazása alatt, megfelelő vastaganyagú védőkesztyűt kell hordani. Az acél kötél nem szabad pusztá kézzel érinteni, mivel a kötél a repedt és kiálló szálai sérülést okozhatnak.
- Munka közben csak a csúszás ellen védő cipőt lehet használni.
- Hosszú hajt a megfelelő hajtakaróval kell védeni.

2. Ne kezelje a csőrlőt, ha az alkohol vagy kábítószer hatása alatt van.

3. Munka közben a megfelelő biztonságos távolságot tartsa.

Mindig a megfelelő biztonságos távolságot tartsa a működő berendezéstől. Ügyeljen rá, hogy az összes személy biztonságos távolságban van a csőrlőtől és az acél kötélétől. A biztonságos távolság legalább a kötélhosszának másfélszerese. Mivel a kötél hirtelen elszakadhat a húzott teherrel. Ilyen esetben a kötél erősen üthet hátra vagy oldalra, ami balesetet vagy szélső esetén halált is okozhat, amennyiben valaki elhanyagolja a fentiekben foglalt javaslatokat.

Soha ne álljon a felfeszített kötélt mellett, semmi esetben azt ne lépje át.

FIGYELEM! Ilyen helyt és pozíciót válassza, hogy a kötélt és kampó leszakításának esetén, ott legyen, ahol kötélt nem ér. Figyelemben tartsa, hogy az ajánlott biztonságos távolság a kötélt hosszának másfélszerese.

A biztonsági okok miatt fontos, hogy a csőrlőn mindig legalább 8 tekeres kötélt maradjon

- A felfeszített kötelet soha ne lépje át és ne álljon mellette.
- A felhúzás közben nem szabad a jármű mögött állni, mivel ez a hely veszélyes.
- A csőrlő üzemeltetése alatt, a be nem avatkozott személyek távol tartózkodjanak.
- Munka közben ügyeljen a saját stabilitás megtartására.

4. Az acél kötelet kizárólag a meghatározott célból lehet használni.

- A berendezést nem szabad áthelyezni a kötélnél hordva. A kötélt legombolyítása esetén mindig hagyjon a dobon 8 tekeres kötelet.

5. A csőrlő üzemeltetése alatt mindig a kötélt lengéscsillapítóját használjon.

A kötélt elszakadása rendkívüli veszélyes a működő csőrlő közelében tartózkodó személyek számára. A kötélt lengéscsillapítója alkalmazása az kötéllal vagy a kellékeivel való ütéskor bekövetkező sérülések kockázatát csökkenti.

6. A csőrlőt ne terhelje túl.

Összes, a csőrlő specifikációjában megadott jellemző adat, a csőrlő maximális teljesítményére vonatkoznak, a tökéletes körülményekben érvényesek (egyenletes terület, lejtés nélkül). A megfelelő csőrlő kiválasztásánál, figyelembe vegye a munkaterületen való üzemeltetését.



FIGYELEM!

A csőrlő specifikációjában megadott jellemző adatok, a csőrlő maximális teljesítményére vonatkoznak, a tökéletes körülményekben értekeltek.

Amennyiben észlelhető, hogy a csőrlő motorja túlzottan felmelegült, állítsa meg a csőrlőt és várjon, amíg nem hűl le. A motor túlmelegedésének esetén azonnal kacsolja ki a berendezést az áramforrástól.

Amennyiben a motor hirtelen megáll, kapcsolja ki a csőrlőt és ellenőrizze, mi lehet ennek az oka.

Ne lépje túl a csőrlő maximális vonóerejét.

7. Kerülje a szükségtelen bekapcsolását

Figyelemben tartsa, hogy a nem használt csőrlőt ki kell kapcsolni az áramforrástól vagy a vezetéken található áramzárót alkalmazzon. Azonkívül a berendezés minden egyes alkalmazása után a tengelykapcsoló üresjáratban állítsa be. Kötelező a megfelelő biztosíték és áramzáró alkalmazása az akkumulátor és csőrlő között.

8. Ellenőrizze, hogy a csőrlő nem sérült-e.

- Az üzemeltetés előtt alaposan vizsgálja meg a csőrlőt. Minden sérült alkatrészt javítani kell vagy kicserélni egy helyesesen működő alkatrésze. A javítást vagy cserélést csak megfelelően szakképzett személy végezheti.
- A csőrlő alkalmazása előtt ellenőrizze a kampót és a kötelet rögzítő szár végén található sasszeget. **Ne használja a sasszeg nélküli kampót!**

9. A csőrlő javítása

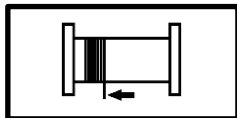
- A csőrlő javítása esetén különös figyelmet kell fordítani, hogy a kicserélésre került rész helyére vele azonos alkatrészt helyezzük be, mert ellenkező esetben veszélybe kerül a csőrlőt üzemeltető személyek biztonsága.

10. A kötélt csavarása

A kötelet mindig megfelelő irányba csavarja – a kötelet a csőrlő aluljáróról kell feltekerni. A kötelet mindig egyenletesen csavarja fel, úgy hogy az egyes rétegeket egymás mellett tekerje fel. Kerülje a kötélt rétegekben való halmozódását, mivel ez a csőrlő működőképességét csökkentheti és ennek sérülését okozhat.



Ügyeljen arra, hogy mindig védőkesztyűt hordja!



Munka után tekerje fel a dobra teher nélküli kötelet. A kötélet egyenletes feltekerése alatt a működő csőrlőtől való biztonságos távolságot tartsa, legjobban 1,5 méter.



Teher nélküli kötélet feltekerése:

A feltekerést a csőrlőtől való lehető legnagyobb távolságból kell kezdeni a közepére igazított helyzetben.

Ezt a műveletet alaposan és a lassan kell végezni.

1. Kapcsolja be a csőrlőt és a kötelet egyenletesen csavarja fel a dobra, hagyja 1 méter feltekerendő kötelet.
2. Kapcsolja ki a berendezést, a felcsavarást kézzel végezze el. A kézi csavarás alatt a csőrlő járatát le kell lassítani.
3. Amennyiben a dob burkolatban el van helyezve, a kötélet maradákat a bekapcsolt berendezés mellett fel kell csavarni. Ilyen esetben a kéz alkalmazása tilos.

FIGYELEM! Titanium Winch csőrlők nem alkalmasak a személyszállításra, a teher felemelésére vagy alátámasztására. A csőrlő ilyenfajta alkalmazása a sérüléséhez vezet okozhatja vagy a működő csőrlő közelében tartózkodó személyek számára rendkívüli veszélyes helyzetet hozhatja létre. Titanium Winch cég nem vállalja felelősségét a helytelen üzemeltetés eredményeképpen keletkezett károkért.

A csőrlő üzemeltetése elméletben

A Titanium Winch csőrlők működésének jobb megértése céljából ismernie kell a vontatási eljárás elveit. Ezen eljárásban a jármű ellenállása az 5 fő tényezőtől függ:

1. **A jármű saját ellenállása.**
2. **A jármű össztömege.**
3. **A felület fajtája, amelyen a jármű vontatva van.**
4. **A terület lejtésének mértéke.**
5. **A vontatott jármű sérülésének mértéke.**

1 . A jármű saját ellenállása az alábbi tényezőktől függ:

- a jármű súlya,
- A futómű sérülésének mértéke (pl. a kerekek száma és állapotuk, ha a gumibroncsok át vannak lyukasztva az ellenállás jelentősen növekszik),
- ellenállás az erőátviteli rendszerben.

2. A jármű össztömegébe bele kell számolni: kiegészítő felszerelés, poggyász, üzemanyag, utazók és más.

3 . A felület fajtája a következő jelentős tényező, amely befolyással van a jármű ellenállására. Az egyenletes és fém felületen álló, jó technikai állapotban való jármű elmozdításához elegendő vonóerő a jármű súlyának 4%-a értékű erő. Ugyanannak a járműnek a mocsárból való vontatása esetén a jármű súlyának 50%-a értékű erőre lesz szükség. Az alábbi tábla bemutatja, milyen összefüggés van a felület fajta és a jármű vontatására szükséges erő között.

A felület fajta	A jármű vontatására szükséges erő a jármű össztömegének százalékaként
Szilárd (beton) út	1/25 össztömeg
Fű	1/7 össztömeg
Homok (kemény, nedves)	1/6 össztömeg
Homokkavics	1/5 össztömeg
Homok (puha, nedves)	1/5 össztömeg
Homok (puha, száraz, laza)	1/4 össztömeg
Sekély iszap	1/3 össztömeg
Kemény mocsár	1/2 össztömeg
Lágy mocsár	1/2 össztömeg
Agyag	1/2 össztömeg

Alább található az egyenlet, amely lehetővé tesz a lapos felületen álló sérületlen jármű ellenállásának értékelését. Például kiszámoljuk, hogy milyen erőre lenne szükségünk, hogy 2041 kg tömegű járművet vontassuk a lapos strandon, nedves, kemény homokon:

$$\frac{\text{a jármű tömege (kg)}}{\text{a kemény nedves homok ellenállásának tényezője}} \rightarrow \frac{2041 \text{ kg}}{6} \rightarrow 340 \text{ kg}$$

Sajnos, nem mindegyik felület lapos, azért az értékelésbe be kell számolni a terület lejtésének tényezőjét (azaz lejtési fokot).

4 . A terület lejtésének tényezője. A lejtő csak kis rész lehet az jármű kihúzásához szükséges átjárandó távolsághoz viszonyítva (pl. vizesárok, felemelkedés kő), de lehet is hogy az egész átjárandó úton a járművet felfelé kell vontatni. Még a kis emelkedés esetén bele kell számolni az értékelésbe a terület lejtésének tényezőjét. Gyakorlatból tudjuk, hogy a útszakasz megemelésének ellenállását úgy kiszámolhatjuk, hogy a megemelés minden lejtési fokának a vontatott jármű tömegének 1/60-a felel meg.

$$\frac{\text{terület lejtése} \times \text{jármű tömege}}{60}$$

Például 15 fokos lejtés számára lejtési tényező a vontatott jármű tömegének 15/60-a, ami a jármű tömegének 1/4-ének felel meg 45 fokos lejtés esetén a tényező a jármű tömegének 3/4-ének felel meg A tény, hogy a felemelés pl. csak 0,3 m, jelentéktelen e kiszámolások szempontjából.

5 . A vontatott jármű sérülése a legnagyobb tényező a vontatási egyenletben. E sérüléseket egyszerűen lehet beleszámolni:

$$\text{jármű tömege} \times \frac{\text{sérült kerék száma}}{\text{kerék száma a járműben}}$$

Dupla kerék egy kerékként kell számolni. Azaz, amennyiben nincs sérült kerék, semmit nem számolunk be az egyenletbe, ha azonban az összes kerék sérült, a jármű össztömegét hozzá kell adni mint a jármű sérülésének ellenállását.

Ha összeszámoljuk a jármű tömegét, a terület fajtáját és lejtését, valamint a jármű sérülését, az alábbi egyenletet kapjuk:

$$\left(\frac{\text{jármű tömege}}{\text{a felület típusa}} \right) + \left(\frac{\text{lejtés}}{60} \times \text{jármű tömege} \right) + \left(\frac{\text{kerék sérülése}}{\text{kerék száma}} \times \text{jármű tömege} \right)$$

A vontatási egyenlet:

$$\frac{W}{S} + \frac{(G \times W)}{S} + \frac{(DW \times W)}{TW} = \text{követelt vonóerő}$$

ahol:

W – a jármű tömege

S – a talaj ellenállásának tényezője

G – a talaj lejtése (fokban)

TW – a jármű kerekeinek száma

DW – a sérült kerekek száma

Példa:

2500 kg össztömegű jármű, majdnem tökéletes körülményekben vontatott – kemény, betonúton, 5 fokos lejtési felületen, 4 sérületlen kerekkel:

A fenti egyenlettel megegyezően:

W = 2500 kg

S = 1/25 (kemény betonút)

G = 5 (lejtés fokban)

DW = 0

TW = 4

Akkor:

$$\frac{2500}{25} + \frac{(5 \times 2500)}{60} = 308,3 \text{ kg}$$

Ha azonban ugyanazt a 2500 kg össztömegű járművet homokkavicsokon és 5 fokos lejtési felületen fogjuk vontatni, valamint a 4 kerék közül csak 2 sérületlen, sokkal nagyobb vonó erőre lenne szükségünk:

W = 2500 kg

S = 1/5 (homokkavics)

G = 30 (lejtés fokban)

DW = 2

TW = 4

$$\frac{2500}{5} + \frac{(30 \times 2500)}{60} + \frac{(2 \times 2500)}{4} = 3000 \text{ kg}$$

Lehet, hogy a csórló vonóereje kisebb mint a jármű vontatásához szükséges erő (a csórló maximális vonóereje a dob első kötélrétégre vonatkozik). A problémát lehet így megoldani, hogy minél több kötelet letekerjük, hogy a csórló a első rétegen működjön vagy kötélcsigát alkalmazzuk, ami a csórló terhelését majdnem felére csökkenti. A kötélcsiga alkalmazása közben nem szabad átlépni az adott csórló maximális megengedett vonóerejét.

A kötélcsiga alkalmazása:



Kötélcsiga – szíjtárcsa a berendezés eleme, amelynek köszönhetően a kötélt irányát α fokkal lehet változtatni. Szíjtárcsa leggyakrabban a fémből gyártott, a golyóscsapágyon vagy száron elhelyezett vastag lemez, a tárcsa peremén szíj horony található, amelynek köszönhetően a szíj nem csúszik le.

A szíjtárcsa alkalmazása előtt a következőket ellen kell őrizni:

1. A horony sérülései (miattuk a szíj lecsúszhat, ami veszélyt jelenhet a használó életére és testi épségére).
2. A kötélt sérülései, mint repedések vagy más károk (miattuk a szíj lecsúszhat, ami veszélyt jelenhet a használó életére és testi épségére).

3. A szíjtárcsánál nagyobb tartóssággal rendelkező kiegészítő berendezés szerelési hevedere (a fa körül tekert szíj, a tárcsát a mozdulatlan elemmel kötő kampó).
4. A vásárlástól elmúlt idő, ha a vásárlás napjától több mint 6 hónap múlt el, a kötélcsigát ki kell cserélni.



FIGYELEM! A kötélcsiga nem szolgálhatja a teher felemelésére vagy alátámasztására. A kötélcsiga ilyenfajta alkalmazása a sérüléséhez vezet okozhatja vagy a működő berendezés közelében tartózkodó személyek számára rendkívülien veszélyes helyzetet hozhatja létre..

A bilincs alkalmazása:

Bilincs egy fémcsat, amely egy zárt kört képez. Egy csavar segítségével nyitható és zárható, a kötélnak a lánccal, szíjjal vagy más kötéllal való összekötésére használt.



Figyelem! A bilincs alkalmazása alatt ne rázza meg a kötelet, a bilincs jellemzői az állandó vonásra vonatkoznak. Mindig ellenőrizze a menetes szár menetét, mer fontos, hogy ne legyen sérülve.

A bilincs alkalmazása előtt a következőket ellen kell őrizni:

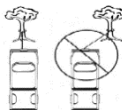
1. A bilincs sérülései (miattuk a szíj lecsúszhat, ami veszélyt jelenhet a használó életére és testi épségére).
2. A kötéll és szíj sérülései, mint repedések vagy más károk (miattuk a szíj lecsúszhat, ami veszélyt jelenhet a használó életére és testi épségére).
3. A vásárlástól elmúlt idő, ha a vásárlás napjától több mint 6 hónap múlt el, a bilincset ki kell cserélni.



FIGYELEM! A bilincs nem szolgálhatja a teher felemelésére vagy alátámasztására. A bilincs ilyenfajta alkalmazása a sérüléséhez vezet okozhatja vagy a működő csőrlő közelében tartózkodó személyek számára rendkívülien veszélyes helyzetet hozhatja létre.

Kiegészítő megjegyzések:

Ügyeljen a kötéll megfelelő megfeszítésére, ne engedje, hogy összegubancolódott l összegubancolódott, lazítson a kötelet és próbálja kiegyenesíteni.



SOHA ne kösse a kötelet! Mindig a szíjat alkalmazza.



SOHA ne érintse a kötelet puszta kézzel! A védőkesztyűt és kampó fogóját alkalmazza.



A csőrlőt soha ne használja a személyszállításra.



FIGYELEM! A jelen utasítás követése növeli a munkabiztonságot, de ne csökkenti a veszély kockázatát. Azért rendkívüli fontos, hogy munka közben minden művelet jól átgondolt legyen.

Bármilyen felmerülő kérdés esetén, forduljon a Titanium Winch céghez.

A csőrlőre vonatkozó teljes kockázátértékelés minden használó számára elérhető.

Visszaigazolom, hogy elolvastam a fenti biztonsági útmutatót.

Dátum és a csőrlő használójának aláírása

A csőrlő javítása és karbantartása

A csőrlő javítása

A csőrlő javításához és karbantartásához mindig a gyártó által szállított eredeti alkatrészeket használja, ellenkező esetben a csőrlő sérülését okozhatja vagy veszélyezteti a közelében dolgozó személyeket.

A sérült kötelet (többek között bevágások, rétegleválások) illetve kampó vagy hurok rögzítését egy új elemre ki kell cserélni. **Figyelemben tartja**, hogy a sérült kötél esetén sokkal valószínűbb az elszakadása, ami veszélyeztetheti a közelében tartózkodó személyek épségét. A kötél vastagságát és tartósságát megfelelően igazítani kell a csőrlő adott modelljéhez.

A csőrlő karbantartása

A gyári új csőrlő mindig megfelelően karbantartott és azonnal használható.

Minden csőrlő karbantartást és időszakos műszaki vizsgálatokat követel, a gyakoriságuk a berendezés üzemeltetésétől függ. A csőrlő karbantartását és időszakos műszaki vizsgálatait **kizárólag Titanium Winch végezheti.**

A karbantartási műveletek közé tartozik a csőrlő szétszedése, az elemei tisztítása és bekenése, valamint a sérült vagy elhasznált elemek kicserélése.

Az acél kötelet szintén megfelelően be kell kenni.

A csőrlőt minden egyes kültérben való üzemeltetése után ki kell tisztítani portól, nedves iszaptól. A megfelelő karbantartás elhanyagolása a csőrlő sérülését okozhatja. Ajánlatos a csőrlőt legalább egyszer havonta üzemeltetni. Ha erre nincs lehetőség, elég a csőrlőt bekapcsolni és kihúzni 15 m kötelet, utána kikapcsolni és további 5 m kötelet kihúzni, e művelet után újra kell a csőrlőt bekapcsolni és véglegesen becsavarni összes kihúzott kötelet. Ilyen eljárás lehetővé tesz a csőrlő összes elemei megfelelő állapotában megtartását.

Minden túra után ajánlatos egy vizsgálatot végrehajtani, amely benne foglal:

1. Bolygómű kenőanyaga cserélése, amennyiben megállapítható a vízzel való érintkezés, vagy egyszer hathavonta (megfelelő vízálló kenőcs vagy pl. lítium kenőanyag)
2. A motor kefe és csapágya elhasználódásának vizsgálata.
3. Fék vizsgálata.
4. A csőrlő összes elektromos érintkezője vizsgálata, tisztítása és alapos új összecsavarása (relé, motor, akkumulátor szórói)
5. A csőrlő kötele karbantartása, amennyiben nem kell azt kicserélni (a kötelet a vizsgálatoknál gyakrabban ki kell cserélni).
6. A csőrlő dobja vizsgálata, kenése és a csapágy esetleges kicserélése.



A berendezést nem ajánlatos kiegészítőleg tömíteni, pl. szilikonnal. Ilyen esetekben a csőrlő beáztatása közben a víz leggyakrabban benne akad a berendezésben (motor, kormánymű, fék).

A csörlő működésének ellenőrzése				
Minden üzemeltetés előtt	Egyszer havonta	Egyszer háromhavonta	A csörlő elemei	
		•	Teljes csörlő	A csörlő működésének, kicsavarásnak és vissza csavarásnak vizsgálata, az egyes elemek technikai állapotának vizsgálata.
•			Rögzítések	A rögzítő csavarok állapota és a csörlő stabilitása
•			Távirányító	A távirányító működése
		•		A vezetékek állapota
•			Acél kötél	A szövések sérülései
•	•			Átalakítások, a kötél szerkezetének változásai, korrózió
		•	A tengelykapcsoló	A rugók és rögzítések vizuális ellenőrzése.
		•	Motor	A technikai állapot értékelése.
		•	Fék	Általános külső állapot.
•				A fék állapotának ellenőrzése
		•	Kormánymű	Az alkatrész általános állapota.
		•	A kenést követelő alkatrészek	Összes, a kenést követelő alkatrészeket ki kell tisztítani a pizsoktól és portól és megkenni.

A csörlő üzemeltetésének elvei



Figyelem!

A csörlő megfelelő tárolása, karbantartása, és mindenek előtt üzemeltetése, jelentős befolyással van a működésére és élettartamára. Figyelemben tartja, hogy a csörlő helytelen üzemeltetése nemcsak a berendezés sérülését okozhat, hanem veszélyt jelenhet a Ön életére és testi épségére.

javaslatok

A csörlő a teher egyenes vonalú vontatására alkalmas berendezés. Amennyiben a terhet valami szögnel kell vontatni, a megfelelő kötélcsiga alkalmazása kötelező.

A teher vontatása alatt ügyeljen a kötél egyenletes feltekerésére, kerülje a kötél rétegekben való rakását, mivel ez a csörlő sérülését okozhat.



A távirányítót mindig ilyen helyen tartsa a jármű belsejében, ahol hincs kitéve a vízre vagy iszapra. A csörlő üzemeltetése előtt vizsgálja meg a távirányító állapotát.



FIGYELEM! Mindig kapcsolja ki a vezeték nélküli távirányítót a csörlő alkalmazása után.

Mindig a gyárilag felszerelt hurokkal rendelkező kötelet alkalmazza, mivel ez megelőzi a kötél sérülését a helytelenül felszerelt kampó által.

Ajánlatos munka közben időnként megállítani a vontatást és vizsgálni a berendezés működésének helyességét. Mindig figyeljen a berendezésre üzemeltetése alatt.

A kötelet a járművázra kell felakasztani, ne rögzítse a kötelet a vontatott jármű vonó horogjára.

Kötélsziga lehetővé tesz a csőrő erejének megkettőzését, kétszeresen csökkentve a csőrő sebességét és rövidítve a kötél kiterjedését. **Figyeljen arra**, hogy a kötélcsiga alkalmazása esetén a súly egyenletesen el legyen osztva a kötél mindkét részére. **A kötélcsiga alkalmazása közben nem szabad átlépni az adott csőrő maximális megengedett vonóerejét.**



Bilincs lehetővé teszi a kötél a láncsal vagy más kötéllal való összekötést.



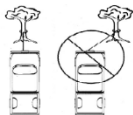
A megfelelő szíj alkalmazása lehetővé teszi a kötél fánál történő rögzítését. Soha ne használja a kötelet a fánál történő rögzítéséhez.



A kötél lengéscsillapítója minden csőrő felszerelésének **nélkülözhetetlen** eleme. Mindig alkalmazza kötél lengéscsillapítóját, mikor a csőrő működik és a kötél fel van feszítve. Figyelemben tartja, hogy a kötél elszakadása veszélyt jelenthet a Ön életére és testi épségére.



Figyeljen a kötél megfelelő megfeszítésére, ne engedje, hogy összegubancolódott legyen. Ha már összegubancolódott, lazítson a kötelet és próbálja kézzel kiegyenesíteni.



A csőrő szerelése

A felszerelés elkezdése előtt győződjön arról, hogy a kiválasztott csőrő megfelelő az adott járműre és teherre. A csőrőt rögzíteni kell a 4-pontos (ATV – 2-pontos) vízszintes vagy függőleges rögzítő rendszerrel rendelkező szerelő lemezhez.

A csőrőt a szerelő lemezhez egyenes irányban szerelje fel, a helytelen szerelés túlterhelést okozhat, ami a csőrő sérüléséhez vezethet.

Nagyon fontos, hogy a csőrő sima, lapos alapon rögzítve legyen, hogy a három eleme, motor, dob és tengelykapcsoló, össze legyenek kötve.

Mielőtt elkezd a csőrő szerelését, győződjön meg arról, hogy a szerelő lemez kitarja a csőrő megengedett vonóerejét és ennek megfelelő terhelést.

A csőrő rögzítő keretei vagy eltűsítő védő rendszerei a járművek többségéhez igazítva vannak.

Ha önállóan szeretne egy szerelő lemezt építeni, javasolt a 6 mm vastagságú acél lemezt használni.

A rögzítéseket a jó minőségű nemes acélból (5 értékű vagy magasabb) kell csinálni.

A csőrőt a rozsdamentes acélsavarokkal 3/8" UNC (0,95 cm) x 1-1/4" (3,175 cm) és rugós alátétekkel kell rögzíteni.

A kötélvezető görgőit úgy kell szerelni, hogy a kötél a dobra való egyenletesen feltekerését lehetővé tegyenek.

A csőrőt helyes módon védeni kell a negatív időjárási tényezők ellen, pl. a megfelelő védőburkolat alkalmazása által.

FIGYELEM!

A csőrő méretei a jelen utasítás végén található táblázatban megadott.

A csőrő bekapsolása

A csőrő helyes bekapsolásához szükség van egy teljesen feltöltött akkumulátorra és sérületlen tápláló kábelre.

A relé és a akkumulátor között a fő kapcsolót, minimum 250 A, és 350 A biztosítékot kell felszerelni.

Amennyiben a túlmelegítés miatt a relé beblokkolt, a csőrő azonnal ki kell kapcsolni és kicserélni a relét.

FIGYELEM!

A csőrő működése alatt a jármű motorja be legyen kapcsolva, hogy az akkumulátor nem merüljön el teljesen.

JAVASLATOK

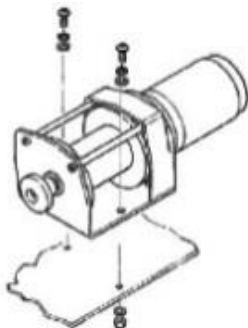
1. Az akkumulátor mindig jó állapotban tartsa.
2. A kábel nem lehet sérült.
3. A korrodálódott elektromos csatlakozók a feszültség hiányához és a csatlakozások ellenállásának növekedéséhez vezethetnek, ami eredménye a csőrő helytelen működése vagy az akkumulátor sérülése lehet.
4. Összes csatlakozást tisztában kell tartani, különösen a vezérlő távirányítót és az ellenőrző doboz elemeit.
5. A vezérlő elektromos dobozát ilyen helyen el kell helyezni, ahol nem lesz kitéve a víz hatására (pl. a jármű motorházfedele alatt), beázta a sérülését okozhatja. Ilyen típusú sérüléseket a garancia nem fedi.
6. Sós környezetben szilikon tömítőket kell használni a korrózió elkerülésének céljából.
7. Ajánlatos, hogy a kábelek és a motor közti csatlakozásokat technikai vazelin segítségével védje meg.

A jármű csőrő bekapsolása

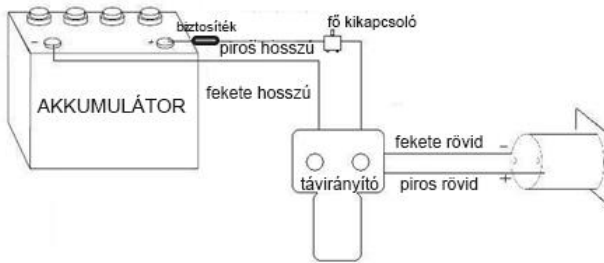
1. A rövid kábelek segítségével a vezérlőt a csőrőhöz lehet csatlakozni, a csatlakozást az alábbi rajzok szerint kell végrehajtani. A fekete vékony kábel a motorházfedél alatti csatlakozásra szolgál.
2. Hosszú kábelek (vastag fekete és piros) az akkumulátorhoz való csatlakozásra szolgálnak.

A csőrő összecsatlakozása után a tengelykapcsoló karját a *szabad* álláson állítsa be, utána csavarja ki a néhány méter kötelet. A tengelykapcsoló karját a *járat* álláson állítsa be és kezdje el a kötél összecsavarását. Amennyiben a kötél nem jó irányban tekeredik, ellenőrizze a kábelek csatlakozását.

Az ATV csőrő bekapsolása



J7 2000 lbs A csőrőlc csatlakozása.

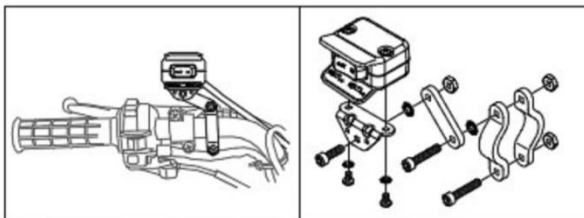


J7 2000 lbs B, J7 2500 lbs csőrőlök csatlakozása.



A távirányítóinak a kormányon való szerelése

Ajánlatos az átkapcsolónak a kormány bal oldalán való szerelése.



A csőrőlök kezelése

A csőrőlök működésének megismerésének legjobb módja a néhány teszt végrehajtása. Minden tesztet alaposan kell előre tervezni. Figyeljen a hangokra: tanuljon meg, hogy hangzik a csőrőlök, amikor a könnyű vagy súlyos teherrel dolgozik.

Jármű csőrlő

1. Győződjön meg arról, hogy a jármű nem mozdul el a foglalt helyről. Ebből a célból húzza be a kézféket és a kerekek alá tegye be a fékezőket.
2. Húzza ki a csőrlő acél (műanyag) kötélét a szükséges hosszúságára és kösse össze stabil ponttal. A csőrlő mechanizmusa lehetővé teszi a kötélt gyors széttekerése. A burkolatban található kormánymű a mechanizmust a következő módon vezérli:
 - a. A tengelykapcsoló lazítása céljából a kapcsolót OUT (Kikapcsolt) állásba állítsa be. Ennek köszönhetően a kötelet szabadon kihúzható a dobról.
 - b. A tengelykapcsoló beindításának céljából a kapcsolót IN (Bekapcsolt) állásba állítsa be. Akkor a csőrlő kész a vontatásra.
3. A vontatás elkezdése előtt vizsgálja meg a kötélt beállítását.
4. Kapcsolja be a távirányítót. Ajánlatos a távirányítót a vezető állásából való kezelése, a munka biztonságának biztosítása érdekében.
5. Kapcsolja be a jármű motorját, a munka elkezdése céljából. A tengelykapcsolót semleges állásban állítsa be, feltartva az alacsony nyomatékot.
6. Kezelje a csőrlőt az „IN” vagy „OUT” átkapcsoló által. A csőrlőt rendszeren vizsgálja meg és ügyeljen arra, hogy a kötélt egyenletesen fel van tekerve a dobra és nem akadt be.

A tengelykapcsoló kezelése

A tengelykapcsolót „szabad” állásra állítsa be. Figyelemben tartja, hogy a dobon legalább 8 tekerés kötelet kell hagyni. Utána a tengelykapcsoló karját „járat” állásra állítsa be.



FIGYELEM!
A dob működése alatt ne változtassa a tengelykapcsoló állását.

ATV csőrlő

A tengelykapcsoló karja kezelése

A tengelykapcsoló karját húzza és csavarja be a „Szabad” állásra, ahogy ez az alábbi rajzon látható. Ha kötélt terheléssel van terhelve, a tengelykapcsoló ellenállhat. **NE ÁLLÍTSA ÁT A TENGELYKAPCSOLÓT ERŐTELJESEN** – lazítsa a kötelet, kicsavarva a kötélt kis szakaszát. Utána csavarja a tengelykapcsoló karját és tekerje ki a kötelet, hogy lehessen ezt a terheléssel vagy más rögzítő ponthoz akasztani. Ellenőrizze, hogy a dobon maradjon-e legalább 8 m kötélt. Kapcsolja be a dobot, vissza a „járat” állásba állítva a tengelykapcsoló karját.

QUAD CSŐRLŐ (TENGELYKAPCSOLÓ TÍPUSA)



ÁLTALÁNOS JAVASLATOK

1. A terhet nem szabad becsavarni kötéllel, utána a kampót az acél kötél után rögzíteni. Ez a teher vagy kötél sérüléséhez vezethet a vontatás alatt.
2. Távol tartsa a kezét, lábát, ruházatot, haját és ékszereket csőrőlőtől és kötélről.
3. Nem szabad a csőrőlőt alkalmazni a szakadt vagy repedt kötél esetén.
4. Nem szabad a kötél vagy a munkaköre közelében állni. A kötél szétszakadása a test sérülését vagy anyagi veszteségeket okozhat. Mindig a megfelelő távolságot tartson a csőrőlőtől és kötélről.
5. Üzemeltetési időn kívül ne hagyja a bekapcsolt csőrőlőt.

Problémamegoldás

Probléma	Valószínű ok	Megoldás
A csőrőlő nem működik	Rövidzárlat vagy a vezetékek helytelen csatlakozása	Ellenőrizze a vezetékek csatlakozását
	Gyenge akkumulátor vagy nem elegendő erő	Töltse fel vagy cserélje ki az akkumulátort
	Sérült, túlterhelt biztosíték	Cserélje ki a biztosítékot
	A vezetékek szétkapcsolása	Ellenőrizze a vezetékek csatlakozását
	Sérült relé	Ellenőrizze és cserélje ki a relét
	A távirányító nem működik	Győződjön arról, hogy csőrőlő a kiegészítő távirányítón működik.
	Sérült motor vagy kefetartó	Cserélje ki a sérült elemeket
Motor csak egy irányban működik	Sérült kábelek vagy helytelen csatlakozás	Cserélje ki vagy csatlakozza át a kábeleket
	Sérült relé	Ellenőrizze és cserélje ki a relét
	Sérült átkapcsoló	Cserélje ki az átkapcsolót
	A vezetékek szétkapcsolása	Ellenőrizze a vezetékek csatlakozását
Üres járat nem működik	Sérült dob	Ellenőrizze és cserélje ki a dobot
	Sérült kormánymű	Cserélje ki a kormányművet
A fék nem működik helyesen	Sérült vagy nem működő rugó	Cserélje ki a rugót
	Nyomaték a beállított tengelykapcsoló nélkül	Allítsa be a tengelykapcsolót a megfelelő helyzetben
	Sérült henger	Cserélje ki a hengert
A fék válasza túl hosszú	Sérült fék	Cserélje ki a féket
A csőrőlő ellenkező irányban működik	A vezetékek helytelen csatlakozása	Ellenőrizze a vezetékek a motorhoz való csatlakozását
		Ellenőrizze a vezetékek az reléhez való csatlakozását
		Ellenőrizze a vezetékek a távirányítóhoz való csatlakozását
Motor nagyon felmelegült	A csőrőlő túl hosszú üzemeltetése	Állítsa meg a csőrőlőt és várjon, amíg nem hűl le
	A csőrőlő túlterhelése	Csökkentse a terhelését
	Sérült fék	Ellenőrizze és cserélje ki a féket

Csőrő J7 2000 lbs A

Vonóerő:	2000 lb (907 kg) kettős kötél (kötélsziga)		
Motor:	0.7		
Kormánymű:	3-fokos bolygómű		
Áttétel:	153:1		
Tengelykapcsoló:	Automatikus		
Fék:	Mechanikus és dinamikus		
A kötél méretei (mm x m):	4 mm x 11 m		
Csavartáv (mm x m):	76 mm x 124 mm		
Relé:	2 x 40 A		
A csőrő méretei:	280 mm x 100 mm x 110 mm		
A kötél terhelése	A kötél csavarásának sebessége	Motor	Vonóerő egy rétegre
LBS (KG)	FT/min (M/min)	Aramfelvétel (A)	Réteg/Lbs(Kg)
0	8.2 (2.5)	12	1/2000 (907)
1000 (453)	5.2 (1.6)	45	2/1695 (770)
1500 (680)	3.6 (1.1)	70	3/1436 (652)
2000 (907)	2.3 (0.7)	90	4/1220 (554)

Csőrő J7 2000 lbs B

Vonóerő:	2000 lb (907 kg) kettős kötél (kötélsziga)		
Motor:	0.7		
Kormánymű:	3-fokos bolygómű		
Áttétel:	153:1		
Tengelykapcsoló:	Automatikus		
Fék:	Mechanikus és dinamikus		
A kötél méretei (mm x m):	4 mm x 11 m		
Csavartáv (mm x m):	76 mm x 124 mm		
Relé:	2 x 40 A		
A csőrő méretei:	280 mm x 100 mm x 110 mm		
A kötél terhelése	A kötél csavarásának sebessége	Motor	Vonóerő egy rétegre
LBS (KG)	FT/min (M/min)	Aramfelvétel (A)	Réteg/Lbs(Kg)
0	8.2 (2.5)	12	1/2000 (907)
1000 (453)	5.2 (1.6)	45	2/1695 (770)
1500 (680)	3.6 (1.1)	70	3/1436 (652)
2000 (907)	2.3 (0.7)	90	4/1220 (554)