

# HUSAR

## WINCH

BETTER STRONGER TOUGHER



Str:2



page:34



страница:70



strana:107



seite:144



la page:171



página:200



pagina:232

# WYCIĄGARKA HUSAR

## Instrukcja obsługi i zasady bezpieczeństwa

Drodzy Klienci,

Dziękujemy za wybranie WYCIĄGARKI marki HUSAR. Mamy nadzieję, że ta wyciągarka, wyprodukowana z zachowaniem najwyższych wymogów jakościowych i przy zastosowaniu najnowszej technologii, będzie Wam służyła jak najlepiej. Prosimy zatem przed jej uruchomieniem uważnie przeczytać całą instrukcję obsługi i zachować ją do wglądu w przyszłości. Jeśli przekażecie lub odsprzedacie wyciągarkę komuś innemu, oddajcie mu także tę instrukcję. Stosujcie się do wszystkich ostrzeżeń i informacji w niej zawartych.

**\*NALEŻY PRZECZYTAĆ UWAŻNIE PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO KORZYSTANIA**

**Z WYCIĄGARKI**

## Spis treści

Zastosowanie wyciągarki elektrycznej.....	3
Znaki ostrzegawcze i środki bezpieczeństwa.....	3
2.1 Niebezpieczeństwo.....	3
2.2 Części ruchome, niebezpieczeństwo splątania.....	4
2.3 Ogólne zasady bezpieczeństwa.....	5
2.4 Zasady bezpieczeństwa przy użytkowaniu liny.....	5
2.5 Uszkodzenia wyciągarki i wyposażenia.....	7
2.6 Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej obsługi.....	7
3. Instalacja wyciągarki elektrycznej.....	7
3.1 Rozpakowanie wyciągarki.....	7
3.2 Montaż wyciągarki.....	8
3.3 Przytwierdzenie wyciągarki.....	8
3.4 Montaż prowadnicy rolkowej.....	8
Instalacja skrzynki sterowania.....	8
Połączenie przewodów zasilania.....	9
Próba wyciągarki.....	9
4. Praktyka obsługi wyciągarki.....	10
4. Zasada działania wyciągarki elektrycznej.....	10
4.1 Krok 1: Odłączyć sprzęgło.....	10
Krok 2: Pociągnąć linę do punktu zakotwiczenia.....	10
Krok 3: Włączyć sprzęgło.....	11
Krok 4: Wyciąganie.....	11
Krok5: Wyciąganie pojazdu.....	11
4.6 Krok 6: Odłączanie zdalnego sterowania.....	12
4.7 Akcesoria do wyciągarek pomocne podczas wyciągania.....	13
4.8 Wskazówki lepszego wykorzystania wyciągarki.....	13
5. Konserwacja i przechowywanie wyciągarki elektrycznej.....	15
5.1 Przegląd.....	15
6. Przewodnik rozwiązywania problemów.....	16
7. Specyfikacja techniczna.....	18

## 1. Zastosowanie wyciągarki elektrycznej

Wyciągarki elektryczne są szeroko stosowane w ciężarówkach, samochodach 4x4, samochodach rolniczych, UTV, ATV, gokartach i innych pojazdach. Mogą one pracować w ekstremalnych warunkach przy wyciąganiu pojazdów m.in. w terenie piaszczystym, bagiennym, błotnistym i w śniegu. Dlatego, wyciągarki często określa się mianem "piątego koła", bo kiedy samochód utknie w błocie i nie może się wydostać o własnych siłach z pomocą przychodzi wyciągarka elektryczna. Wyciągarki mogą być stosowane również w innych sytuacjach jak usuwanie przeszkód na drodze, wciąganie ładunku itp. Elektryczna wyciągarka jest urządzeniem podnoszącym bezpieczeństwo pojazdu oraz jest wykorzystywana przez takie służby jak straż pożarna, wojsko, policja, służba celna, hydrologiczna i inne wymagające działania w terenie.

## 2. Znaki ostrzegawcze i środki bezpieczeństwa

### 2.1 Niebezpieczeństwo

#### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**



3 Akumulatory samochodowe zawierają palne gazy które mogą gwałtownie wybuchnąć.

Należy nosić odpowiednie ubranie.

- Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii, mogą one zostać pochwyczone przez ruchome części.
- Zalecane jest obuwie antypoślizgowe.
- Zaleca się okrycie długich włosów w celu ich zabezpieczenia przed wciągnięciem w części ruchome wyciągarki.

Akumulator

- Należy upewnić się, że akumulator jest w dobrym stanie. Należy unikać kontaktu z kwasem akumulatorowym lub innymi zanieczyszczeniami.
- Należy zawsze nosić okulary ochronne podczas pracy z akumulatorem.
- Nie należy ingerować w instalację elektryczną wbrew jej schematowi.
- Należy uruchomić silnik w czasie korzystania z wyciągarki by uniknąć rozładowania akumulatora.

#### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**



2. Nieprawidłowe okablowanie może spowodować porażenie prądem, pożar lub wybuch.

- Należy zawsze zizolować i zabezpieczyć wszystkie odsłonięte przewody i zaciski elektryczne.
- Należy zawsze umieszczać dołączone końcówki terminali na przewodach i zaciskach zgodnie z instrukcjami instalacji.
- Nie należy nigdy podłączać wyciągarek zasilanych napięciem stałym do źródła zasilania napięcia przemiennego.
- Nie należy nigdy używać wyciągarki elektrycznej w środowisku grożącym wybuchem.

- Nie należy nigdy prowadzić kabli elektrycznych po ostrych krawędziach, w pobliżu części, które się nagrzewają i w pobliżu części ruchomych.
- Należy zawsze sprawdzać czy podczas wykonywania otworów montażowych obszar jest wolny od przewodów paliwowych, zbiornika paliwa, przewodów hamulcowych, przewodów elektrycznych itp.
- Należy zawsze zapoznać się z instrukcją obsługi w celu uzyskania szczegółowych informacji dotyczących wykonania poprawnej instalacji elektrycznej.

## ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



3. Niewłaściwe użycie lub przeciążenie wciągarki może spowodować jej awarię, zwolnienie obciążenia lub zerwanie liny.

Przed wyciąganiem ładunku należy upewnić się, że sprzęgło wciągarki jest prawidłowo włączone.

- Należy zawsze sprawdzić czy ładunek jest prawidłowo zabezpieczony i osadzony w gardle haka.
- Należy zawsze używać szekli lub paska podczas mocowania haka do punktu mocowania. (Nigdy nie wolno oplatać liną pni drzew itp.)
- Należy zawsze używać haka z zatraskiem i upewnić się, że zatrask haka jest zamknięty i wolny od obciążenia.
- Zawsze należy trzymać ręce z daleka od liny, pętli, haka i przewodnicy rolkowej podczas zaczepiania, pracy wciągarki jak i podczas zwijania lub rozwijania liny.
- Zawsze należy korzystać z dołączonego paska na hak podczas zwijania lub rozwijania liny, jak również podczas zaczepiania i pracy wciągarki.
- Nigdy nie należy dotykać liny ani haka, gdy znajdują się pod obciążeniem.
- Nigdy nie wolno przywiązywać liny do osób i zwierząt.
- Nigdy nie należy używać wciągarki do podnoszenia lub przenoszenia osób.
- Nigdy nie należy używać wciągarki do zawieszania ładunku ani jako dźwigu.

## ⚠ OSTRZEŻENIE

### 2.2 Części ruchome, niebezpieczeństwo splątania

- Czas trwania pracy wyciągania powinien być jak najkrótszy.
- Nie należy przekraczać liny, przechodzić w pobliżu kiedy lina jest pod obciążeniem.
- **Nigdy** nie należy włączać ani odłączać sprzęgła wciągarki jeśli jest pod obciążeniem, lina jest napięta lub bęben się porusza.
- **Zawsze** należy trzymać ręce z daleka od liny, pętli, haka i przewodnicy rolkowej podczas zaczepiania, pracy wciągarki jak i podczas zwijania lub rozwijania liny.
- **Zawsze** należy utrzymywać przewód zdalnego sterowania z dala od bębna i olinowania. Należy sprawdzić, czy na przewodzie nie ma pęknięć, ubytków izolacji, przypalonych przewodów lub luźnych połączeń. Należy wymienić pilota, jeśli jest uszkodzony. Należy używać tylko części zamiennych zgodnych ze specyfikacjami producenta.
- Należy **zawsze** przeprowadzać przewód pilota przez okno, aby uniknąć zaciśnięcia przewodu w drzwiach podczas używania pilota wewnątrz pojazdu.
- **Nigdy** nie wolno pozostawiać pilota zdalnego sterowania w miejscu, w którym można go przypadkowo włączyć podczas swobodnego rozwijania, instalacji liny lub gdy wciągarka nie jest w użyciu.

- Jeśli silnik stanie się zbyt gorący w dotyku, należy zatrzymać jego pracę i pozostawić do ostygnięcia przez kilka minut. Nie należy ciągnąć dłużej niż jedną minutę przy obciążeniu bliskim znamionowemu. Nie należy włączać wciągarki, jeśli silnik zostanie unieruchomiony.
- Należy często sprawdzać temperaturę silnika, nigdy nie należy wyciągać w sposób ciągły maksymalnie rozwiniętej liny, spowoduje to nadmierne nagrzewanie się silnika i jego uszkodzenie.

### 2.3 Ogólne zasady bezpieczeństwa



- **Zawsze** należy poznać obsługiwaną wciągarkę. Należy poświęcić trochę czasu na pełne zapoznanie się z Przewodnikiem instalacji i Podstawowym przewodnikiem po technikach wyciągania w celu pełnego zrozumienia zasad działania urządzenia.
- Wciągarki elektryczne są przeznaczone do pracy przerywanej i nie powinny być używane pod ciągłym obciążeniem.
- Modyfikacje, zmiany lub przeróbki wciągarki mogą być dokonywane wyłącznie przez wykwalifikowany serwis producenta wciągarki. (Zmiana lub modyfikacja wciągarki (np. obróbka skrawaniem lub spawanie) w jakikolwiek sposób spowoduje utratę gwarancji).
- Osoby poniżej 16 roku życia nie mogą obsługiwać wciągarki.
- **Wzbroniona** jest obsługa wciągarki pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.
- **Nigdy** nie należy przekraczać pojemności bębna wciągarki lub długości liny wymienionej w karcie danych produktu. W przypadku stosowania przedłużaczy liny i konieczności ich zdemontowania należy zwolnić obciążenie na linie. W tym celu należy wykorzystać klocek blokujący.
- Zawsze należy zwracać uwagę na stabilność pojazdu i ładunku podczas wyciągania, należy poinformować osoby postronne o niebezpieczeństwie. W przypadku niestabilności pojazdu lub ładunku należy ostrzec wszystkie osoby postronne.
- Należy zachować **bezpieczną odległość**, właściwe podłoże i utrzymanie równowagi przez cały czas pracy wciągarki.
- Należy **zawsze** używać fabrycznego osprzętu montażowego, części i akcesoriów.
- Należy **zawsze** używać sprzętu montażowego klasy twardości 8,8 lub lepszego.
- **Nigdy** nie należy spawać śrub mocujących.
- Należy **zawsze** postępować ostrożnie używając dłuższych śrub niż oryginalne. Zbyt długie śruby mogą uszkodzić podstawę i / lub uniemożliwić bezpieczne zamocowanie wciągarki.
- **Nigdy** nie należy zasłaniać etykiet ostrzegawczych.
- Należy **zawsze** przechowywać pilota w bezpiecznym, czystym i suchym miejscu.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

### 2.4 Zasady bezpieczeństwa przy użytkowaniu liny

- **Zawsze** przed uruchomieniem wciągarki należy sprawdzić w jakim stanie są liny, zaczepy i zawiesia. Postrzępione, zagięte lub uszkodzone liny należy natychmiast wymienić. Pozostałe uszkodzone części należy wymienić przed rozpoczęciem pracy. Lina pracująca luźno jak i zerwana pod obciążeniem, może sprężynować i spowodować obrażenia ciała lub śmierć.



(Rys. 2-4)

- Przed użyciem należy **zawsze** wstępnie rozciągnąć linę i ponownie zwinąć pod obciążeniem. Ścisłe nawinięta linka zmniejsza ryzyko "zaciśnięcia", które może uszkodzić linę.
- Należy **zawsze** nawijać linę na bęben zwój obok zwoju w kierunku określonym przez etykietę ostrzegawczą na wyciągarce i/lub w dokumentacji. Jest to wymagane, aby hamulec automatyczny (jeśli jest na wyposażeniu wyciągarki) działał prawidłowo.
- Należy **zawsze** wybierać takie miejsce zaczepienia liny które jest wystarczająco mocne by wytrzymać maksymalną siłę uciągu wykorzystywanej wyciągarki.
- Należy **zawsze** zamocować wyciągarkę do pojazdu oraz hak do pętli końcowej liny przed podłączeniem przewodów elektrycznych.
- Nigdy nie należy pozostawiać pilota zdalnego sterowania podłączonego do wyciągarki , podczas zaczepiania liny lub gdy wyciągarka nie jest używana.
- Nigdy nie należy związywać liny. Związanie liny powoduje jej uszkodzenie.
- Należy zawsze używać zawiesia linowego lub łańcuchowego z uchem do zaczepiania towaru lub pasa ochronnego na pień drzewa zaczepiając do niego linę .
- Należy **zawsze** upewnić się, że wybrany punkt mocowania liny wytrzyma obciążenie, a pas lub łańcuch nie ześlizgnie się.
- Należy **zawsze** wybierać punkt zaczepienia tak daleko, jak to możliwe. Zapewni to wyciągarce największą siłę uciągu.
- **Nigdy** nie należy używać wyciągarki z mniej niż 5 zwojami liny stalowej nawiniętej wokół bębna wyciągarki i mniej niż 8 zwojami liny syntetycznej. Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia mocowania i oderwania liny od bębna.
- Nigdy nie wolno narażać liny na oddziaływanie źródła ciepła lub chemikaliów.
- Nigdy nie należy ciągnąć liny stalowej wokół nieobrotowych krążków lub rolek.
- Nigdy nie należy pozwalać na splątanie ani zacinać się lin podczas wyciągania. Grozi to złamaniem liny przed rolkami wyciągarki.
- Nigdy nie należy wiązać liny wyciągarki w celu zabezpieczenia obciążenia, naprawy zerwanej liny lub wyciągarki.
- Nigdy nie należy używać haka, który ma powiększony otwór w gardle, jego koniec jest wygięty lub skręcony.
- **Nigdy** nie należy używać wyciągarki do podnoszenia, zawieszania, opuszczania lub zabezpieczania pozycji poziomych klap lub trapów bez dodatkowych sprężyn przeciwwagi odśrodkowego układu blokującego jak i innych pomocniczych środków podtrzymujących ruchome trapy lub klapy.
- Należy **zawsze** podwoić linę lub wybrać odległy punkt kotwiczenia podczas zakładania olinowania. Maksymalizuje to siłę uciągu i zapobiega przeciążeniu wyciągarki.
- Jeśli to możliwe, należy zarzucić koc lub dywanik samochodowy na linę stalową przed uruchomieniem wyciągarki zabezpieczając tym samym pojazd i operatora w przypadku uszkodzenia stalowej liny .
- Nigdy nie wolno stosować liny wyciągarki jako liny holowniczej.

## **UWAGA**

### **2.5 Uszkodzenia wyciągarki i wyposażenia**

- Należy **zawsze** unikać skrajnie bocznego nawijania, które może spowodować ułożenie liny na jednym końcu bębna. Takie układanie liny może być powodem uszkodzenia liny lub wyciągarki.
- **Nigdy** nie należy obsługiwać wyciągarki pod ekstremalnie ostrym kątem. Wzbronione jest przekraczanie określonych kątów dla rolek prowadnicy rolkowej. Kąt powinien być najbardziej zbliżony do prostopadłego względem otworu prowadnicy rolkowej.
- **Nigdy** nie należy używać wyciągarki do holowania innych pojazdów lub przedmiotów. Obciążenia dynamiczne mogą chwilowo przekraczać wytrzymałość liny i wyciągarki.
- Należy **zawsze** unikać "nadwyrężania" urządzenia w przypadku zwijania większych odległości liny. Powoduje to przegrzewanie się, zużywanie silnika wyciągarki i hamulca.
- Należy **zawsze** zachować ostrożność, aby nie uszkodzić ramy pojazdu podczas kotwiczenia na ramie pojazdu podczas operacji wyciągania.
- **Nigdy** nie należy wyciągać "impulsowo" liny pod obciążeniem. Obciążenia udarowe mogą chwilowo przekroczyć wytrzymałość liny i wyciągarki.
- **Nigdy** nie należy używać wyciągarki do zabezpieczania ładunku podczas transportu.
- Należy **zawsze** przechowywać pilota w bezpiecznym, czystym i suchym miejscu.

## **UWAGA**

### **2.6 Ogólne wskazówki dotyczące bezpiecznej obsługi**

1. Aby zapobiec rozładowaniu akumulatora i w celu zmaksymalizowania mocy i prędkości wyciągarki, silnik pojazdu powinien pozostać uruchomiony podczas pracy. Jeśli wyciągarka będzie używana przez dłuższy czas przy wyłączonym silniku, akumulator może się rozładować do zbyt niskiego poziomu aby ponownie uruchomić silnik.
2. Należy sprawdzić instalację wyciągarki oraz wszystkie śruby mocujące aby upewnić się, że są dokręcone każdorazowo przez przystąpieniem do korzystania z wyciągarki.
3. Każda wyciągarka, która wydaje się być uszkodzona w jakikolwiek sposób, jest zużyta lub działa nieprawidłowo **MUSI BYD USUNIĘTA Z EKSPLOATACJI I PRZEZNACZONA DO NAPRAWY**. Zaleca się dokonanie niezbędnych napraw przez autoryzowaną stację naprawczą producenta.
4. Lina stalowa może ulec uszkodzeniu przed unieruchomieniem wyciągarki. W przypadku dużych obciążeń o wartości znamionowej lub zbliżonej do wartości znamionowej należy użyć krążka linowego/zblocza w celu redukcji obciążenia liny stalowej.
5. Nie należy przemieszczać pojazdu aby wyciągnąć ładunek (holować) na linie wyciągarki, może to spowodować pęknięcie liny.

## **3. Instalacja wyciągarki elektrycznej**

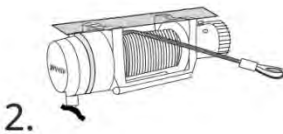
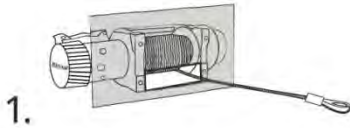
### **3.1 Rozpakowanie wyciągarki**

Po rozpakowaniu nowej wyciągarki należy upewnić się, że wszystkie części znajdują się w opakowaniu wg listy części i rysunków złożeniowych dołączonych do niniejszej instrukcji. W przypadku stwierdzenia brakujących lub uszkodzonych części, należy skontaktować się ze sprzedawcą najszybciej jak to możliwe.

### 3.2 Montaż wciągarki

Należy wybierać odpowiednie miejsce do montażu wciągarki, które jest wystarczająco mocne aby wytrzymać obciążenia (Do montażu wciągarki zaleca się wykorzystanie płyty montażowej). Należy sprawdzić czy płyta montażowa lub zderzak posiada odpowiednie otwory na śruby, jeśli nie należy wywiercić cztery otwory montażowe zgodnie ze wzorem rozstawu śrub podanym w specyfikacji wciągarki. Wyłącznik wysokoprądowy musi być zamontowany w łatwo dostępnym miejscu umożliwiającym natychmiastowe rozłączenie zasilania wciągarki podczas awarii. Rozłączenie zasilania podczas awarii musi następować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa bez narażania zdrowia i życia.

#### Montaż wciągarki:



- Wciągarka musi mieć specjalną dostosowaną miejsce
- Siła uciągu Wciągarki powinno być prawidłowo dobrana do pojazdu
- Wciągarka powinno być zmontowany w poziomie na dedykowanej płycie montażowej przeznaczonej odpowiedniej dla wciągarki
- Należy pamiętać, że długość śrub montażowych będzie się zmieniać w zależności od grubości płyty montażowej
- Nigdy nie spawaj śrub mocujących
- Nigdy nie używaj zbyt długich śrub, zawsze sprawdzaj wymaganą długość śruby, aby zapewnić prawidłowe połączenie

- Nigdy nie mocuj przewodnice liny do wciągarki
- Zależności od montażu wciągarki sterowanie wciągarki może być zamontowana w innym miejscu

### 3.3 Montaż wciągarki

Wciągarkę należy montować na płycie montażowej lub zderzaku, należy sprawdzić zamontowanie śrub i upewnić się, że zostały one mocno dokręcone. Po przytwierdzeniu wciągarki należy sprawdzić czy silnik, bęben i przekładnia znajdują się na tym samym poziomie.

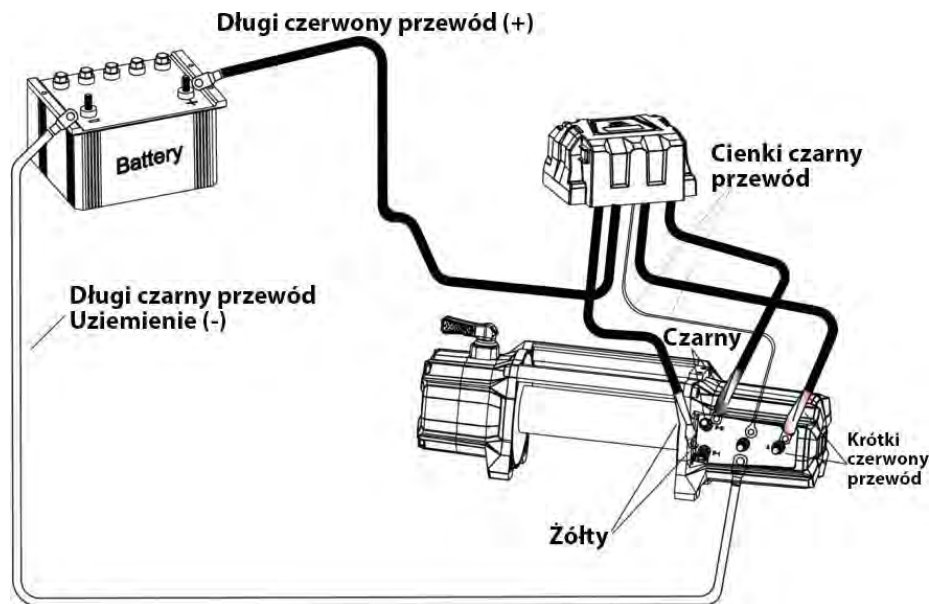
### 3.4 Montaż przewodnicy rolkowej

Przewodnice rolkowe należy zamocować na płycie montażowej lub zderzaku. wszystkie przewodnice rolkowe wciągarki są wstępnie nawiercone. Jeśli wykorzystywane są inne płyty montażowe należy wywiercić dwa otwory w celu zamontowania przewodnicy rolkowej. Otwory należy rozmieścić w taki sposób, aby otwór przewodnicy rolkowej obejmował boczne krawędzie bębna, a dolna krawędź górnej rolki znajdowała się na wysokości dolnej krawędzi bębna.

Należy zwrócić uwagę na kierunek nawijania liny przez wciągarkę po montażu, lina powinna biegać pod bębniem.



### 3.5 Instalacja podłączenia skrzynki sterowania



(Rys 3-5)

- Krótki czerwony kabel należy połączyć z czerwonym zaciskiem (A) silnika.
- Krótki czarny kabel z żółtą koszulką należy połączyć z żółtym zaciskiem silnika.
- Krótki czarny kabel z czarną koszulką należy połączyć z czarnym zaciskiem silnika.
- Cienki czarny kabel należy połączyć z dolnym zaciskiem silnika.
- Długi czarny kabel należy połączyć z dolnym zaciskiem silnika.

### 3.6 Połączenie przewodów zasilania

- Długi czerwony kabel poprzez wyłącznik wysokoprądowy (hebel) należy połączyć z 'plusem' (+) akumulatora.
- Długi czarny kabel należy połączyć z 'minusem' (-) akumulatora.

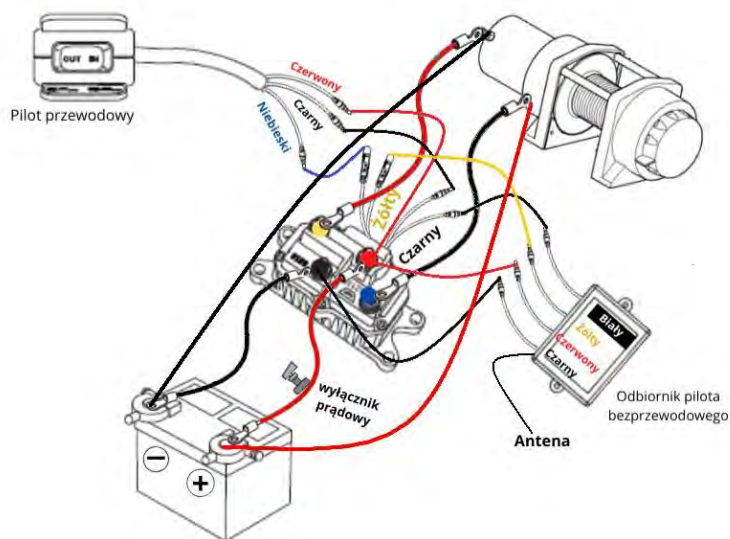
Połączenie wyciągarek serii ATV :

4 Piloty przewodowe i bezprzewodowe (opcjonalnie) są podłączone do skrzynki przekaźników.

Zestaw zawiera 2 szt. krótkich przewodów elektrycznych (1 czerwony i 1 czarny) , które łączą przekaźnik z silnikiem' oraz 2 szt. długich przewodów elektrycznych, które łączą przekaźnik z akumulatorem.

Podłączanie wciągarki serii ATV do skrzynki sterowania (opcjonalnie):

- Czerwony krótki przewód należy podłączyć do 'plusa' (+) silnika i śruby 'M+' przekaźnika.
- Czarny krótki przewód należy podłączyć do 'minusa' (-) silnika i śruby 'M-' przekaźnika.
- Długi czerwony kabel poprzez wyłącznik wysokoprądowy (hebel) należy połączyć z 'plusem' (+) akumulatora i śruby 'B+' przekaźnika.
- Długi czarny kabel należy połączyć z 'minusem' (-) akumulatora i śruby 'B-' przekaźnika



### 3.7 Próba wyciągarki

Po prawidłowym przymocowaniu i podłączeniu wyciągarki, należy umieścić sprzęgło w położeniu "jałowym", wyciągnąć linkę wyciągarki na około 2 metry, następnie obrócić sprzęgło do pozycji "włączonej" i nacisnąć przyciski pilota, aby sprawdzić, czy wyciągarka działa prawidłowo. Jeśli wyciągarka nie działa należy sprawdzić czy wszystkie elementy są w dobrym stanie, na przykład czy połączenie kablowe jest prawidłowe lub czy akumulator pojazdu jest wystarczająco naładowany. Jeśli wyciągarka nadal nie działa po dokładnym sprawdzeniu należy skontaktować się z dostawcą.

### 3.8 Praktyka obsługi wyciągarki

Po zainstalowaniu wyciągarki należy poświęcić trochę czasu na ćwiczenie obsługi wyciągarki, aby dobrze poznać działanie urządzenia. Mocowanie wyciągarki powinno być sprawdzane okresowo, aby upewnić się, że wszystkie śruby są dokładnie dokręcone.

## 4. Zasada działania wyciągarki elektrycznej

**UWAGA:** Aby zapewnić optymalną wydajność wyciągarki, marka Huzar zaleca stosowanie w pełni naładowanego akumulatora 12 V o pojemności co najmniej 650 CCA. Ponadto zaleca się, aby silnik pojazdu pracował podczas pracy wyciągarki oraz by akumulator był ładowany w sposób ciągły.

**Wszystkie** wyciągarki są wyposażone w dźwignię sprzęgła, która włącza / wyłącza sprzęgło. Przy włączonym sprzęgle wyciągarka może nawijać i odwijać linę pod obciążeniem; Po wyłączeniu sprzęgła, jest możliwość odwijania liny z bębna ręcznie.

**UWAGA:** Podczas korzystania z wyciągarki, przed przystąpieniem do wyciągania na bębnie powinno znajdować się nawiniętych co najmniej 5 zwojów liny stalowej lub co najmniej 8 zwojów liny syntetycznej; Należy upewnić się, że sprzęgło jest całkowicie włączone lub całkowicie odłączone, aby uniknąć obrażeń i uszkodzeń.

**UWAGA:** Wszystkie wyciągarki nie są przeznaczone do pracy ciągłej. Należy zachecać na schłodzenie silnika przed wznowieniem pracy.

Potencjalne przyczyny uszkodzenia silnika:

1. Ciągnięcie przez dłuższy okres czasu.
2. Niski poziom naładowania akumulatora.
3. Przeciążanie wyciągarki.
4. Jeśli oś pojazdu, ramę lub płytę wyciągarki blokuje duży kamień, który umożliwia jedynie wyciąganie horyzontalne, prowadzi to do uszkodzenia pojazdu lub przegrzania silnika wyciągarki.



(Rys 4)

### 4.1 Krok 1: Odłączyć sprzęgło

Zwolnij wyciągarkę, obracając sprzęgło do pozycji FREE-SPOOL (WOLNY BĘBEN) lub podnieś sprzęgło i przekręć do pozycji FREE-SPOOL.

### 4.2 Krok 2: Pociągnąć linę do punktu zakotwiczenia

Wyciągnąć wystarczającą ilość liny aby dotrzeć do punktu zakotwiczenia. Należy pamiętać, aby utrzymywać linę napiętą. Po rozluźnieniu lina może ulec skręceniu i zwinięciu, co prowadzi do uszkodzenia liny. Aby zapobiec utracie

końca liny, podczas pracy należy trzymać hak w pasku.

### 4.3 Krok 3: Włączyć sprzęgło

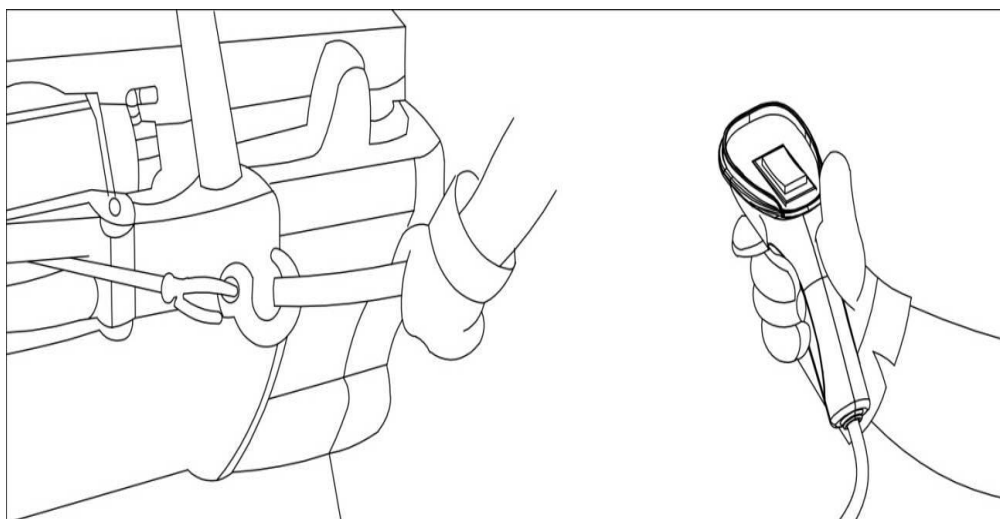
Włączyć wyciągarkę przesuwając sprzęgło do położenia ENAGAGED/WŁĄCZONE lub należy podnieść sprzęgło i skrócić w pozycję ENAGAGED/ WŁĄCZONE.

## UWAGA

Jeśli to konieczne należy pociągnąć nieznacznie za linę aż do momentu dokładnego zasprzężenia.

### 4.4 Krok 4: Wyciąganie

Należy podłączyć pilota zdalnego sterowania do skrzynki kontrolnej, zachowując bezpieczną odległość od wyciągarki i liny, nacisnąć przycisk IN na pilocie zdalnego sterowania w celu uruchomienia wyciągania. Jeśli korzysta się z bezprzewodowego pilota należy nacisnąć przycisk IN, aby włączyć wyciąganie.



(Rys. 4-4)

Zawsze należy rozłączyć pilota jeśli nie jest w użyciu.

## UWAGA

### 4.5 Krok 5: Wyciąganie pojazdu

Należy prowadzić wyciąganie aż pojazd znajdzie się na stabilnym podłożu. Jeśli można prowadzić pojazd, operacja wyciągania jest zakończona. Po przywróceniu pojazdowi trójki należy włączyć hamulec awaryjny pojazdu wciągane i ustawić skrzynię biegów w pozycji "Parkowanie". Następnie należy zwolnić naprężenie liny.

Odłączyć linę od punktu kotwiczenia, a następnie zwinąć linę. Osoba obsługująca linę powinna ciągle napinać zwijającą się linę i cały czas kontrolować równomierne nawijanie liny na wyciągarkę ( zwój obok zwoju) .

#### 4.6 Krok 6: Odłączanie zdalnego sterowania

Należy odłączyć przewód zdalnego sterowania i przechowywać go w czystym i suchym miejscu. Operacja wyciągania jest zakończona. Należy założyć zaślepkę na gniazdo pilota.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

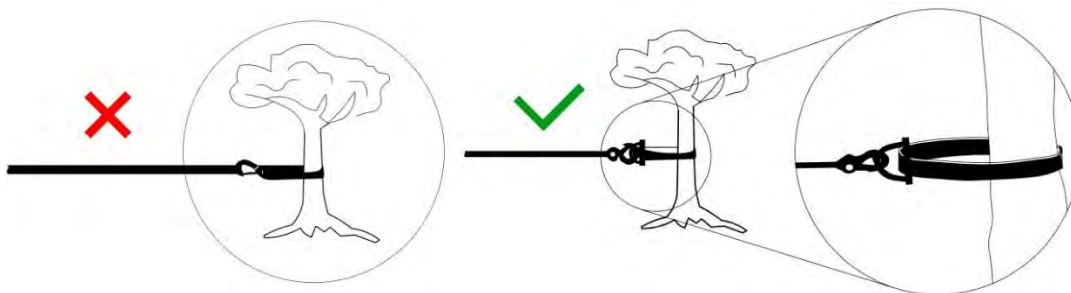
- **Zawsze** należy zwracać uwagę na stabilność pojazdu i ładunku podczas wyciągania, należy utrzymywać osoby postronne z daleka. Należy powiadomić wszystkich obserwatorów o niebezpieczeństwie.
- **Zawsze** należy zachowywać **bezpieczną odległość**, stad na solidnym podłożu i utrzymywać równowagę przez cały czas.
- **Zawsze** należy odłączać przewód od akumulatora pojazdu po jego wyciągnięciu.  
Osoba obsługująca wyciągarkę powinna znajdować się w takiej odległości od wyłącznika awaryjnego by w przypadku awarii niezwłocznie odłączyła wyciągarkę od zasilania.

### UWAGA

**Wszystkie powyższe uwagi dotyczą tylko części wyciągarki i samej wyciągarki. Wszelkie uszkodzenia lub obrażenia spowodowane przez pozostałe części wyciągarki nie są objęte gwarancją i producent nie ponosi za nie odpowiedzialności.**

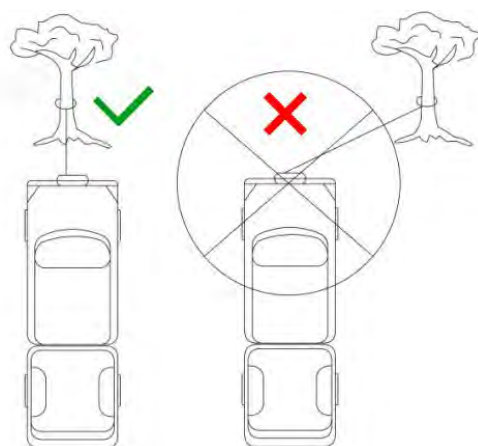
Uwaga:

1. Należy upewnić się, że liny i przewody nie przesuwają się po żadnej powierzchni która może spowodować ich uszkodzenie.
2. Należy podłączyć akumulator i dokręcić nakrętki na wszystkich zaciskach, aby uniknąć utraty styku zasilania.
3. Należy uruchomić pilot przewodowy po instalacji wyciągarki, aby sprawdzić pracę wyciągarki w obu kierunkach.
4. Nigdy nie należy wiązać lin ze sobą. Może to spowodować ich uszkodzenie. Zaleca się korzystanie z pasa ochronnego przy montażu punktu kotwiczenia do drzewa.



(Rys 4-6)

5. Nigdy nie wolno dopuścić do splątania liny lub zacięcia się liny podczas wyciągania. Grozi to niebezpieczeństwem zerwania liny przed zatrzymaniem silnika wyciągarki.
6. Nigdy nie należy przekraczać parametrów wytrzymałości wyciągarki lub lin wymienionych w karcie produktu. Należy podwoić uciąż liny za pomocą zbloca w celu zmniejszenia obciążenia wyciągarki.
7. Nie należy raptownie zmieniać kierunku działania wyciągarki. Można w ten sposób łatwo uszkodzić przekładnik, silnik i hamulec.
8. Należy unikać ciągłego ciągnięcia pod skrajnie niekorzystnymi kątami. Może to spowodować spiętrzenie liny na jednym końcu bębna, powodując uszkodzenie liny lub wyciągarki. Nie należy przekraczać określonych kątów dla prowadnicy rolkowej. Względem prowadnicy rolkowej kąt powinien być zbliżony do prostokątnego.



(Rys 4-7)

#### 4.7 Akcesoria do wyciągarek pomocne podczas wyciągania

Pełny zestaw do wyciągania pozwala na lepsze przygotowanie się na wszelkie scenariusze podczas wyciągania. Zestawy te mogą obejmować między innymi:

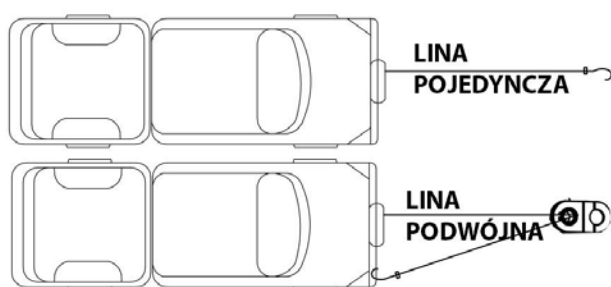
1. Płytę montażową wciągarki
2. Podnośnik ramowy
3. Szekłę
4. Hak kwadratowy
5. Łańcuch o podwyższonej wytrzymałości
6. Pas zabezpieczający do kotwiczenia do pni drzewach
7. Koc ratowniczy
8. Zblocze
9. Rękawice

#### 4.8 Wskazówki lepszego wykorzystania wyciągarki

1. Użycie zblocza

Podwójna lina (Rys 4-8)

Zastosowanie zblocza ułatwi zadania wyciągania dzięki podwojeniu wydajności wyciągarki i zmniejszeniu o połowę prędkości wyciągania oraz zmiany kierunku wyciągania utrzymując kąt wyciągania liny bezpośrednio w kierunku środka rolek. W przypadku podwojenia liny przez użycie zblocza podczas wyciągania stacjonarnego hak holowniczy powinien być przymocowany do podwozia pojazdu.

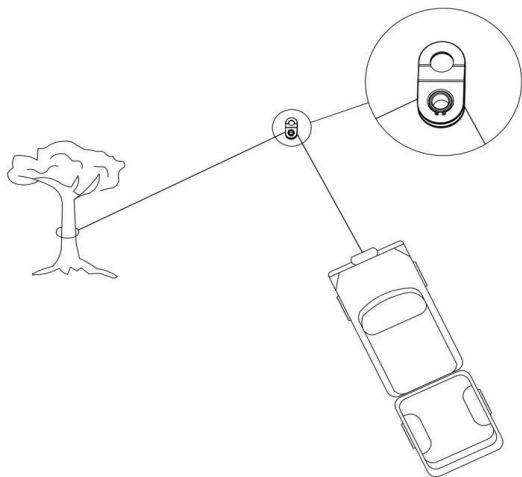


(Rys 4-8)

- (3) Zwiększenie mocy i czasu wyciągania

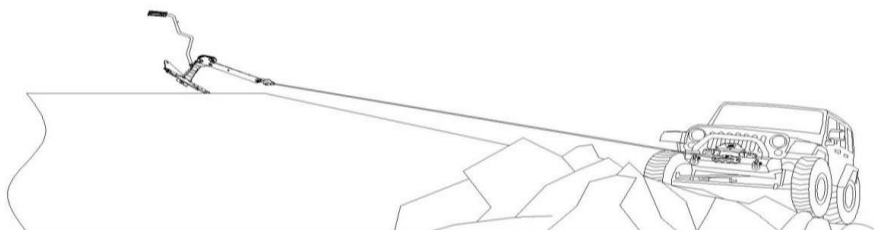
W przypadku obciążeń przekraczających 1/2 znamionowego uciążu należy użyć zblocza aby podwoić uciąż liny.

Podwojenie liny zmniejszy obciążenie wyciągarki do 50% obciążenia liny. Linę należy mocować do ramy lub innej części nośnej pojazdu.



(Rys 4-9)

(3) Zmiana kierunku wyciągania



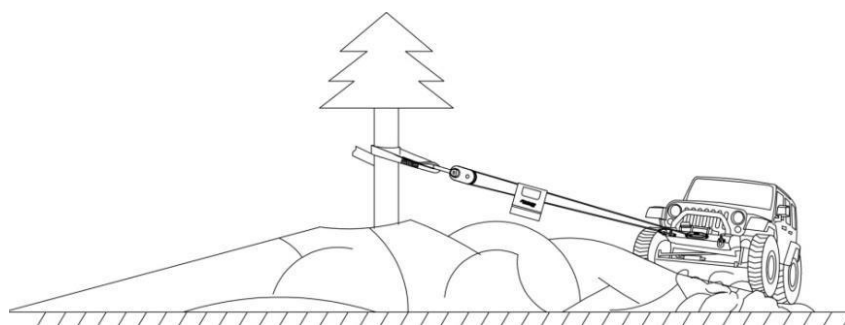
(Rys 4-10)

#### (4) Kotwica

Należy wyciągnąć linę wciągarki i przymocować do punktu kotwiczenia. Punkt kotwiczący powinien być kotwicą gruntową, wystarczająco mocnym drzewem, pojazdem który należy wyciągnąć (Rysunek 4-10).

#### 2. Koc lub inny materiał o dużej wytrzymałości

Najszybszym i najłatwiejszym sposobem wyciągnięcia liny z bębna jest odwinięcie jej na biegu jałowym. Podczas ciągnięcia należy położyć koc lub inny ciężki materiał na linie blisko końca haka, jeśli lina z jakiegoś powodu zerwie się, koc obciążający linę ograniczy uderzenie liny i ewentualne zniszczenia i obrażenia. (Rysunek 4-10)



## 5. Konserwacja i przechowywanie wyciągarki elektrycznej

### 5.1 Przegląd

Przekładnia została nasmarowana i uszczelniona fabrycznie w dalszej eksploatacji należy wykonywać okresowe przeglądy i konserwacje stosując do tego smar przekładniowy. Jeśli wciągarka pracuje pod wodą, należy poluzować śrubę masową, a następnie usunąć pozostałą wodę tak szybko, jak to możliwe.

Nie należy demontować przekładni wyciągarki. Naprawy powinny być wykonywane przez autoryzowane centrum naprawcze.

Linę należy smarować okresowo lekkim rzadkim olejem. Linę należy wymienić niezwłocznie w przypadku wystąpienia usterek, pęknięć i zagięć.

Należy okresowo sprawdzać śruby mocujące i połączenia elektryczne. Należy wyciągarkę czyścić z zabrudzeń i korozji. (Przewody do akumulatora i połączenia elektryczne należy sprawdzać co 90 dni czy są czyste i posiadają dobry styk w punktach połączeń).

Po użyciu linę należy oczyścić i nasmarować. Wyciągarkę należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu, przed kontaktem z dziećmi.

Jeśli śruba montażowa lub zacisk jest luźny lub skorodowany, należy dokonać ich naprawy lub wymiany.

Działanie sprzęgła należy sprawdzać co miesiąc, upewniając się, że jest ono w pełni włączone i wyłączone. Jeśli sprzęgło nie włącza się w pełni, należy sprawdzić poszczególne części zespołu przełącznika sprzęgła, czy nie są uszkodzone lub nadmiernie zużyte i wymienić je w razie potrzeby. Korozja połączeń elektrycznych zmniejsza ich wydajność lub może powodować zwarcie. Wszystkie połączenia, szczególnie w przełączniku pilota i gnieździe należy utrzymywać w czystości. W środowiskach o wyższym zasoleniu stosować silikonowy uszczelniacz w celu ochrony przed korozją.

Aby zminimalizować korozję wewnętrznych elementów silnika, co może wystąpić z powodu skraplania się pary wodnej w powietrzu, należy okresowo włączać i wyłączać wyciągarkę. Włączenie silnika spowoduje wytworzenie ciepła, które pomoże rozproszyć nagromadzoną wilgoć w silniku. Rozruch wyciągarki powinno przeprowadzać się okresowo (np. przy każdej zmianie oleju w pojeździe). Uwaga: W przypadku zanurzenia silnika wyciągarki należy zapoznać się z podręcznikiem rozwiązywania problemów.



## 6. Przewodnik rozwiązywania problemów

### Rozwiązywanie problemów obsługi wyciągarki

OBJAW	MOŻLIWA PRZYCZYNA	SUGEROWANE ROZWIĄZANIE
Silnik nie włącza się	Uszkodzony przełącznik	Wymienić zespół przełącznika
	Zespół wyłącznika nie włączony odpowiednio	Włożyć zespół przełącznika mocno na zacisk
	Źle zamontowane przewody łączące akumulator	Dociągnąć nakrętki na zaciskach przewodów
	Wadliwe działanie elektromagnesu	Uderzyć lekko w elektromagnes, przyłożyć 12 V bezpośrednio do zacisku elektromagnesu. Elektromagnes powinien wydawać dźwięki podczas włączania
	Uszkodzony silnik	Sprawdzić napięcie na zacisku przy włączonym przełączniku. Jeśli napięcie jest obecne należy wymienić silnik.
Silnik się przegrzewa	Za długi okres pracy wyciągarki	Pozwolić by urządzenie ostygło od czasu do czasu
	Słabo naładowany akumulator	Sprawdzić napięcie na zacisku akumulatora podczas pracy pod obciążeniem. Jeśli wskazanie wynosi 10 voltów lub mniej należy podłączyć szeregowo dodatkowy akumulator.
Silnik działa powoli i ma spadek mocy	Akumulator wyczerpuje się	Naładować akumulator przez uruchomienie silnika Pojazdu
	Nie wystarczające napięcie	Wyczyścić, dokręcić lub wymienić złącze
	Zły styk	Sprawdzić przewód czy nie jest skorodowany. Wyczyścić i nasmarować.
Silnik działa lecz bęben się nie obraca	Sprzęgło jest nie włączone	Upewnić się, że dźwignia jest w pozycji "Włączone"
Wyciągarka działa jedynie w jednym kierunku	Uszkodzony lub zacięty elektromagnes	Uderzyć lekko w elektromagnes w celu odblokowania. Naprawić lub wymienić elektromagnes.
	Uszkodzony przełącznik	Wymienić zespół wyłącznika
Woda w silniku	Wyłączyć zasilanie wyciągarki z akumulatora	Usunąć dolną śrubę na spodzie silnika w celu wypuszczenia pozostałej wody.
	Wyciągarka zanurzona w wodzie lub myta myjką	Pozwolić na zupełne wysuszenie lub wysuszyć, następnie włączyć napęd wyciągarki bez obciążenia

	ciśnieniową	na krótkie okresy by wysuszyć zwoje liny.
Wyciągarka nie utrzymuje obciążenia	Za duży ciężar	Zredukować ciężar lub podwoić linę
	Zużyty lub uszkodzony hamulec	Naprawić lub wymienić hamulec

## **WAŻNE!**

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I PROCEDURY PRZEDSTAWIONE W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI NIE OPISUJĄ WSZYSTKICH MOŻLIWYCH OKOLICZNOŚCI I SYTUACJI KTÓRE MOŻNA NAPOTKAĆ UŻYTKUJĄC WYCIĄGARKE. NALEŻY ZAWSZE KIEROWAĆ SIĘ ZDROWYM ROZSĄDKIEM I ZASADAMI BEZPIECZEŃSTWA.

ŻYCZYMY OWOCNEGO KORZYSTANIA

Z WYCIĄGAREK HUSA

<b>BST 2000lbs</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>
<b>Siła uciągu (lina pojedyncza)</b>	<b>2000lbs / 907 kg</b>
<b>Silnik</b>	<b>0.9 KM / 0,7 kW</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>153:1</b>
<b>Hamulec</b>	<b>Automatyczny</b>
<b>Lina</b>	<b>15m Ø 4mm</b>
<b>Prowadnica rolkowa</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Waga Netto</b>	<b>6,0kg</b>
<b>Wymiary</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 285 × 105 × 105mm</b>

#### **Prędkość liny i prąd silnika (pierwsza warstwa)**

Obciążenie liny	Lbs	0	500	1000	1500	2000
	Kgs	0	227	454	680	907
Prędkość liny	m/min	10,5	9,2	7,5	5,2	2
Pobór prądu	Amper	12	30	60	90	120

#### **Siła uciągu w zależności od warstwy liny**

Warstwa liny		1	2	3	4	5
Uciąg liny	Lbs	2000	1630	1380	1190	1050
	Kg	906	740	620	540	470
Ilość liny na bębnie	m	2	4,3	7,2	10,6	15

<b>BST 2500lbs</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>
<b>Siła uciągu (lina pojedyncza)</b>	<b>2500lbs / 1134 kg</b>
<b>Silnik</b>	<b>0,9 KM</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>153:1</b>
<b>Hamulec</b>	<b>Automatyczny</b>
<b>Lina</b>	<b>10m</b>
<b>Prowadnica rolkowa</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Waga Netto</b>	<b>6,5kg</b>
<b>Wymiary</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 300 x 105 x 105mm</b>

#### **Prędkość linii i prąd silnika (pierwsza warstwa)**

Obciążenie liny	Lbs	0	500	1000	2000	2500
	Kg	0	227	454	907	1132
Prędkość liny	m/min	3,2	2,8	2,2	1,1	0,7
Pobór prądu	Amper	12	30	60	90	120

#### **Siła uciągu w zależności od warstwy liny**

Warstwa liny		1	2	3	4	5
Uciąg liny	Lbs	2500	1630	1380	1190	1050
	Kg	1132	740	620	540	470
Ilość liny na bębnie	m	1,5	3,5	5,9	8,7	10

<b>BST 3000lbs</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>
<b>Siła uciągu (lina pojedyncza)</b>	<b>3000 lb / 1361 kg</b>
<b>Silnik</b>	<b>2.2kW / 2.9hp</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>153:1</b>
<b>Hamulec</b>	<b>Automatyczny</b>
<b>Lina</b>	<b>14m Ø 4,8mm</b>
<b>Prowadnica rolkowa</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Waga Netto</b>	<b>10kg</b>
<b>Wymiary</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 324mm x113mm x108 mm</b>

#### **Prędkość liny i prąd silnika (pierwsza warstwa)**

Obciążenie liny	Lbs	0	500	1000	2000	3000
	Kg	0	227	454	907	1361
Prędkość liny	m/min	3,2	2,8	2,3	1,8	1,3
Pobór prądu	Amper	18	30	90	130	180

#### **Siła uciągu w zależności od warstwy liny**

Warstwa liny		1	2	3	4	5
Uciąg liny	Lbs	3000	2370	1960	1670	1460
	Kg	1361	1075	889	756	662
Ilość liny na bębnie	m	1,7	3,7	6,0	8,5	14

<b>BST 3500lbs</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>
<b>Siła uciągu (lina pojedyncza)</b>	<b>3500lbs / 1587 kg</b>
<b>Silnik</b>	<b>1.2hp/0.9kw</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy/bezprzewodowy</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>153:1</b>
<b>Hamulec</b>	<b>Automatyczny</b>
<b>Lina</b>	<b>12m Ø 4,8mm</b>
<b>Prowadnica rolkowa</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Waga Netto</b>	<b>9kg</b>
<b>Wymiary</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 324mm x113mm x108 mm</b>

**Prędkość liny i prąd silnika (pierwsza warstwa)**

Obciążenie liny	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1587
Prędkość liny	m/min	2,8	2	1,1	0,7	0,6
Pobór prądu	Amper	12	60	90	150	180

**Siła uciągu w zależności od warstwy liny**

Warstwa liny		1	2	3	4	5
Uciąg liny	Lbs	3500	3000	2300	1890	1580
	Kg	1587	1360	1043	857	680
Ilość liny na bębnie	m	1,5	3,5	5,9	8,7	12

<b>BST S 3000lbs</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>
<b>Silnik</b>	<b>1.5 KM / 1,0 kW</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy/bezprzewodowy</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>138:1</b>
<b>Hamulec</b>	<b>Automatyczny</b>
<b>Lina</b>	<b>12m x Ø 4.8mm</b>
<b>Prowadnica rolkowa</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Rozstaw śrub montażowych</b>	
<b>Waga Netto</b>	<b>7,5kg</b>
<b>Wymiary</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 334 X 114 X 120mm</b>

**Prędkość liny i prąd silnika (pierwsza warstwa)**

Obciążenie liny	Lbs	0	1000	2000	3000
	Kg	0	454	907	1360
Prędkość liny	m/min	7,5	4,5	3,2	2,1
Pobór prądu	Amper	15	75	120	175

**Siła uciągu w zależności od warstwy liny**

Warstwa liny		1	2	3	4
Uciąg liny	Lbs	3000	2520	2170	1870
	Kg	1360	1140	985	849
Ilość liny na bębnie	m	2,2	4,8	7,9	12

<b>BST S 3500lbs</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>
<b>Siła uciągu (lina pojedyncza)</b>	<b>3500lbs / 1587 kg</b>
<b>Silnik</b>	<b>1.5 KM / 1,0 kW</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy/bezprzewodowy</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>198:1</b>
<b>Hamulec</b>	<b>Automatyczny</b>
<b>Lina</b>	<b>12m Ø 5,5 mm</b>
<b>Prowadnica rolkowa</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Waga Netto</b>	<b>8kg</b>
<b>Rozstaw śrub montażowych</b>	<b>124mm x 76mm</b>
<b>Wymiary</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 334mm x 114mm x 120mm</b>

**Prędkość liny i prąd silnika (pierwsza warstwa)**

Obciążenie liny	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1589
Prędkość liny	m/min	4,9	3,2	2,8	2,2	1,8
Pobór prądu	Amper	15	70	105	135	150

**Siła uciągu w zależności od warstwy liny**

Warstwa liny		1	2	3	4
Uciąg liny	Lbs	3500	2870	2430	2100
	Kg	1598	1300	1100	950
Ilość liny na bębnie	m	2,1	4,6	7,6	12

<b>BST S 4500lbs</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>
<b>Siła uciągu (lina pojedyncza)</b>	<b>4500lbs / 2041 kg</b>
<b>Silnik</b>	<b>2.5 KM / 3,4 kW</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy/bezprzewodowy</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>166:1</b>
<b>Hamulec</b>	<b>Automatyczny</b>
<b>Lina</b>	<b>12 m Ø 6 mm</b>
<b>Prowadnica rolkowa</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Waga Netto</b>	<b>15,5 kg</b>
<b>Rozstaw śrub montażowych</b>	<b>168mm x 76,2mm</b>
<b>Wymiary</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 416mm x 125mm x 123mm</b>

#### Prędkość liny i prąd silnika (pierwsza warstwa)

Obciążenie liny	Lbs	0	1000	2000	3000	4500
	Kg	0	454	907	1360	2041
Prędkość liny	m/min	4,9	3,2	2,8	2,2	1,4
Pobór prądu	Amper	17	70	105	135	180

#### Siła uciągu w zależności od warstwy liny

Warstwa liny		1	2	3	4
Uciąg liny	Lbs	4500	3841	3310	2907
	Kgs	2041	1742	1501	1319
Ilość liny na bębnie	m	2	4,3	7,2	12



<b>BST 8500lbs</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>
<b>Siła uciągu (lina pojedyncza)</b>	<b>8500lbs / 3856 kg</b>
<b>Silnik</b>	<b>5.5 hp</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy/bezprzewodowy</b>
<b>Przekładnia</b>	<b>3 stopniowa planetarna</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>218:1</b>
<b>Hamulec</b>	<b>cierny</b>
<b>Lina</b>	<b>24m Ø 7,8mm</b>
<b>Prowadnica rolkowa</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Waga</b>	<b>32 kg</b>
<b>Rozstaw śrub montażowych</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Wymiary</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 430 X 160 X 218mm</b>

#### **Prędkość linii i prąd silnika (pierwsza warstwa)**

Obciążenie liny	Lbs	0	2000	4000	6000	8500
	Kg	0	907	1814	2722	3855
Prędkość liny	m/min	7,8	4,88	3,63	2,98	2,44
Pobór prądu	Amper	80	130	180	230	290

#### **Siła uciągu w zależności od warstwy liny**

Warstwa liny		1	2	3	4
Uciąg liny	Lbs	8500	6640	5600	4800
	Kg	3855	3012	2540	2177
Ilość liny na bębnie	m	6	13,2	22	24

<b>BST 10000lbs</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>
<b>Siła uciągu (lina pojedyncza)</b>	<b>10000lbs / 4536 kg</b>
<b>Silnik</b>	<b>5.5 hp / 4,0 kW</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy/bezprzewodowy</b>
<b>Przekładnia</b>	<b>3 stopniowa planetarna</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>218:1</b>
<b>Hamulec</b>	<b>czarny</b>
<b>Lina</b>	<b>28m x Ø 8,5 mm</b>
<b>Prowadnica rolkowa</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Waga Netto</b>	<b>35 kg</b>
<b>Rozstaw śrub montażowych</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Wymiary</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 546mm x 160mm x 218mm</b>

#### **Prędkość liny i prąd silnika (pierwsza warstwa)**

Obciążenie liny	Lbs	0	2000	6000	8000	10000
	Kg	0	907	2722	3629	4536
Prędkość liny	m/min	6,8	4,88	2,98	2,44	1,8
Pobór prądu	Amper	80	130	230	290	350

#### **Siła uciągu w zależności od warstwy liny**

Warstwa liny		1	2	3	4
Uciąg liny	Lbs	10000	8800	7800	6600
	Kg	4535	3990	3538	2994
Ilość liny na bębnie	m	6	13,2	22	28

<b>BST 12000lbs</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>
<b>Siła uciągu (lina pojedyncza)</b>	<b>12000lbs / 5443 kg</b>
<b>Silnik</b>	<b>6.0 KM / 4,4 kW</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy/bezprzewodowy</b>
<b>Przekładnia</b>	<b>3 stopniowa planetarna</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>265:1</b>
<b>Hamulec</b>	<b>cierny</b>
<b>Lina</b>	<b>25m x Ø 9,5 mm</b>
<b>Prowadnica rolkowa</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Waga Netto</b>	<b>38 kg</b>
<b>Rozstaw śrub montażowych</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Wymiary</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 546mm x 160mm x 218mm</b>

#### Prędkość liny i prąd silnika (pierwsza warstwa)

Obciążenie liny	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kg	0	1814	2722	4536	5443
Prędkość liny	m/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
	m/min 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
Pobór prądu	Amper 12V	80	170	210	310	360
	Amper 24V	45	70	95	185	240

#### Siła uciągu w zależności od warstwy liny

Warstwa liny		1	2	3	4
Uciąg liny	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
Ilość liny na bębnie	m	6	13	22	25

<b>BST S 12000lbs</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>
<b>Siła uciągu (lina pojedyncza)</b>	<b>12000lbs / 5443 kg</b>
<b>Silnik 12V</b>	<b>6.0 KM / 4,4 Kw</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy/bezprzewodowy</b>
<b>Przekładnia</b>	<b>3 stopniowa planetarna</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>265:1</b>
<b>Hamulec</b>	<b>czarny</b>
<b>Lina</b>	<b>25m x Ø 9,5 mm</b>
<b>Prowadnica rolkowa</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Waga Netto</b>	<b>39 kg</b>
<b>Rozstaw śrub montażowych</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Wymiary</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 545mm x 160mm x 195mm</b>

#### **Prędkość liny i prąd silnika (pierwsza warstwa)**

Obciążenie liny	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kg	0	1814	2722	4536	5443
Prędkość liny	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
Pobór prądu	Amper 12V	80	170	210	310	360

#### **Siła uciągu w zależności od warstwy liny**

Warstwa liny		1	2	3	4
Uciąg liny	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
Ilość liny na bębnie	m	6	13	22	25

<b>Siła uciągu (lina pojedyncza)</b>	<b>12000Lbs / 5443kgs</b>
<b>Silnik 12V</b>	<b>Dwa silniki elektryczne</b>
	<b>7hp / 3.2kw</b>
<b>Przekładnia</b>	<b>3 stopniowa planetarna</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>138:1</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy/bezprzewodowy</b>
<b>Sprzęgło</b>	<b>Sprzęgło pneumatyczne</b>
<b>Hamulec</b>	<b>cierny</b>
<b>Prowadnica</b>	<b>Ślizg aluminiowy</b>
<b>Lina Syntetyczna</b>	<b>50m Ø 11mm</b>
<b>Rozstaw śrub montażowych</b>	<b>330mm x 114.3mm</b>
<b>Waga Netto</b>	<b>69kg</b>
<b>Wymiary</b>	<b>524 mm×220 mm×385 mm</b>

#### **Prędkość liny i prąd silnika (pierwsza warstwa)**

Obciążenie liny	Lbs	0	6000	9000	12000
	Kg	0	2727	4090	5443
Prędkość liny	M/min	17	6	5,2	4,6
Pobór prądu	Amper	138	440	550	640

<b>BST 13000lbs</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>
<b>Siła uciągu (lina pojedyncza)</b>	<b>13000lbs / 5897 kgs</b>
<b>Silnik 12V / 24V</b>	<b>6.0 KM / 4,4 kw</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy / pilot bezprzewodowy</b>
<b>Przekładnia</b>	<b>3-stopniowa planetarna</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>265:1</b>
<b>Hamulec</b>	<b>Cierny</b>
<b>Lina</b>	<b>25m x Ø 10 mm</b>
<b>Prowadnica rolkowa</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Waga Netto</b>	<b>38 kg</b>
<b>Rozstaw śrub montażowych</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Wymiary</b>	<b>(L x W x H) 546mm × 160mm × 218mm</b>

**Prędkość liny i prąd silnika (pierwsza warstwa)**

<b>Obciążenie liny</b>	Lbs	0	4000	6000	10000	13000
	Kgs	0	1814	2722	4536	5897
<b>Prędkość liny</b>	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
	M/min 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
<b>Pobór prądu</b>	Amps 12V	80	170	210	310	380
	Amps 24V	45	70	95	185	250

**Siła uciągu w zależności od warstwy liny**

<b>Warstwa liny</b>		1	2	3	4
<b>Uciąg liny</b>	Lbs	13000	9900	8300	7000
	Kgs	5897	4490	3765	3175
<b>Ilość liny na bębnie</b>	M	6	13	22	25

**BST 13500lbs****Specyfikacja techniczna**

<b>Siła uciągu (lina pojedyncza)</b>	<b>13500lbs / 6124kgs</b>
<b>Silnik 12V / 24V</b>	<b>6.0hp / 4.4kw, 12V DC</b>
<b>Sterowanie</b>	<b>Pilot przewodowy/bezprzewodowy</b>
<b>Przekładnia</b>	<b>3 stopniowa planetarna</b>
<b>Przełożenie</b>	<b>265:1</b>
<b>Hamulec</b>	<b>cierny</b>
<b>Lina</b>	<b>22m x Ø 9,5mm</b>
<b>Prowadnica rolkowa</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Waga Netto</b>	<b>38 kg</b>
<b>Rozstaw śrub montażowych</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Wymiary</b>	<b>(dł x Szer x Wys) 546mm 160mm 218mm</b>

**Prędkość liny i prąd silnika (pierwsza warstwa)**

<b>Obciążenie liny</b>	Lbs	0	4000	6000	10000	13500
	Kg	0	1814	2722	4536	6124
<b>Prędkość liny</b>	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,2
<b>Pobór prądu</b>	Amps 12V	80	170	210	310	420

**Siła uciągu w zależności od warstwy liny**

<b>Warstwa liny</b>		1	2	3
<b>Uciąg liny</b>	Lbs	13500	11500	9600
	Kgs	6124	5216	4355
<b>Ilość liny na bębnie</b>	M	6	13	22



## DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Declaration of Conformity

**PL/01/01/2018/CE**

(numer deklaracji zgodności)

1. Producent wyrobu:

**PROFEL Sp. z o.o.**

ul. Kolejowa 36

26-500 Szydłowiec

**HUSAR WINCH**

2. Marka :

3. Nazwa wyrobu :

**Elektryczna wyciągarka samochodowa:**

**TYP:** BST 2000 LBS, BST 3000 LBS, BST 3500 LBS, BST S 3500 LBS, BST S 4500 LBS, BST S 5500 LBS

BST 8500 LBS, BST 10000 LBS, BST 12000 LBS, BST S 12000 LBS, BST 13000 LBS, 13500 LBS

BST S 15000 LBS, BST S 16500 LBS, BST S 18000 LBS, BST S 20000 LBS, BST S 22000, BST S 26000 LBS

**Hydrauliczna wyciągarka samochodowa:**

**TYP:** BST-H 12000 LBS, BST-H 15000 LBS,

BST-H 18000 LBS, BST-H 20000 LBS, BST H 080 LBS, BST H 35000 LBS, BST H 45000 LBS

(nazwa, nazwa handlowa, typ, odmiana, gatunek, klasa, nr seryjny)

4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:

**Maszyna przeznaczona jest do:**

- wyciągania uszkodzonych pojazdów
- przesuwanie lub przeciąganie towarów
- wciągania lub wyciągania pojazdów terenowych

(zgodnie z dokumentem odniesienia)

5. Dokumenty odniesienia:

**Dyrektywa w sprawie maszyn: MAD 2006/42/W**

**Dyrektywo kompatybilności elektromagnetycznej: EMC 204/108/WE**

(zgodnie z dokumentami odniesienia)

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyroby określone w pkt.3 są zgodne z dokumentami wymienionymi w pkt.5



08/01/2018  
(data wystawienia)

(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)



## DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Declaration of Conformity

**PL/EN/08/01/2018/CE**

(numer deklaracji zgodności)

1. Producent wyrobu:

**GRUPA PROFEL Sp. z o.o.**

ul. Kolejowa 36

26-500 Szydłowiec

2. Marka :

**HUSAR WINCH**

3. Nazwa wyrobu :

**Wyciągarka samochodowa**

**TYP: BST-EN3500 LBS, BST-EN 1000 LBS, BST-EN 13500LBS BST-EN12000 LBS**

**BST-EN14000 LBS**

4. Przeznaczenie i zakres

**Maszyna przeznaczona jest do:**

stosowania wyrobu:

**wyciągania uszkodzonych pojazdów**

**- przesuwania lub przeciągania towarów**

**- wciągania lub wyciągania pojazdów terenowych**

(zgodnie z dokumentem odniesienia)

5. Dokumenty odniesienia:

**Dyrektywa w sprawie maszyn: MAD 2006/42/WE**

**- PN-EN 14492-1**

**Dyrektywa o kompatybilności elektromagnetycznej: EMC 204/108/WE**

(zgodnie z dokumentami odniesienia)

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyroby określone w pkt.3 są zgodne z dokumentami

wymienionymi w pkt.5



08/01/2018

(data wystawienia)

(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)



## **DROGI KLIENCIE,**

Więcej informacji na temat szerokiej gamy produktów marki HUSAR

znajdą państwo na stronie [www.husarwinch.com](http://www.husarwinch.com)

Zapraszamy do współpracy

### **WARUNKI GWARANCJI**

- 1. Gwarancja obejmuje wciągarki posiadające ważny dokument gwarancyjny. Gwarancja jest ważna wraz z dowodem zakupu.**
- 2. Gwarancja udzielana jest na okres 24 miesięcy od daty dostawy wciągarki. Data dostawy jest podana na druku gwarancji.**
- 3. Gwarant zobowiązuje się naprawić wady fabryczne wciągarki wykryte podczas okresu gwarancji.**
- 4. Gwarancja nie obejmuje wad wciągarki powstałych w wyniku:  
Naprawy wykonywanej inaczej niż przez gwaranta, nieprzestrzeganie zasad prawidłowej instalacji i obsługi opisanych w instrukcji obsługi, przechowywanie wciągarki w niewłaściwych warunkach, lekceważenie zasady nadzoru, niewłaściwe użycie, nieprawidłowe nawijanie liny, nie przestrzeganie zasad obsługi wciągarki, przeciążanie wciągarki, przypadkowych zdarzeń, takich jak: pożar, wyładowanie elektryczne, powódź, działanie substancji chemicznych oraz okoliczności i działanie siły wyższej.**
- 5. Gwarancja nie obejmuje wad mechanicznych takich jak:  
uszkodzenia mechaniczne obudowy, uszkodzenia silnika, przekładni i bębna spowodowane przeciążeniem wciągarki. W przypadku przekroczenia jakichkolwiek parametrów pracy wciągarki wyszczególnionych w instrukcji obsługi wciągarki będą traktowane jako przeciążenie wciągarki.**
- 6. Gwarancja nie obejmuje elementów obudowy i akcesoriów, które ulegają normalnemu zużyciu podczas eksploatacji, takich jak: zarysowania, miejsca trwale zabrudzone, zcieranie oznaczeń itp.**
- 7. Lina wciągarki, zarówno lina stalowa, jak i lina syntetyczna, nie są objęte gwarancją.**
- 8. Gwarancja nie obejmuje wyciągarek, które nie są sprawne z powodu braku zapewnienia właściwej konserwacji.**
- 9. Podstawą do rozpatrzenia roszczenia gwarancyjnego jest dostarczenie wyciągarki wraz z ważną kartą gwarancyjną, dowodem zakupu i formularzem reklamacyjnym, który powinien opisywać wadę i okoliczności w których wystąpiła, a także typ pojazdu, w którym wciągarka była zainstalowana.**
- 10. Należy skontaktować się z gwarantem w sprawie dostawy wciągarki pod wskazany adres serwisu i pokrycia kosztów transportu, o ile wciągarka jest wysyłana za pośrednictwem firmy kurierskiej wskazanej przez gwaranta.**
- 11. Usterka zgłoszona w okresie gwarancyjnym zostanie naprawiona przez gwaranta na koszt gwaranta w ciągu 14 dni roboczych. Okres rozpoczyna się w pierwszym dniu roboczym po dacie dostawy wyciągarki do serwisu.**
- 12. Jeżeli naprawa wymaga sprowadzenia części zamiennych z zagranicy, okres naprawy może zostać wydłużony do 60 dni, na co klient wyraża zgodę poprzez korzystanie z usług serwisu.**
- 13. Klient ma prawo do wymiany wciągarki na nową, o ile gwarant uzna naprawę za niemożliwą. Wyciągarka zostanie wymieniona na nową, wolną od wad w terminie nie dłuższym niż 30 dni. Jeżeli w szczególnych przypadkach (np. brak takiego produktu w ofercie gwaranta) wyciągarki nie można zastąpić tym samym jej typem,**

gwarant w porozumieniu z klientem, wymieni wyciągarkę na wyciągarkę innego typu, o możliwie najbardziej zbliżonych parametrach technicznych. Taką procedurę uznaje się za wypełnienie zobowiązań ze strony gwaranta.

14. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres świadczenia gwarancyjnego.

15. Jeżeli reklamacja okaże się nieuzasadniona, gwarant obciąży klienta kosztami procedur gwarancyjnych i transportu.

16. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowej pracy wyciągarki.

Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za dodatkowe koszty poniesione przez klienta, wynikające z uszkodzenia wyciągarki. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za zniszczenia powstałe z braku zamontowania wyłącznika wysokoprądowego lub złączki wysokoprądowej jak i braku natychmiastowego rozłączenia wyciągarki od zasilania w przypadku awarii.

17. Prawa gwarancyjne nie uwzględniają roszczenia klienta o zwrot utraconych zysków w związku z wadą wyciągarki.

18. Jeśli klient nie zaakceptuje warunków gwarancji, ma prawo zwrócić wyciągarkę sprzedawcy na własny koszt w ciągu 5 dni roboczych od daty zakupu. W takim przypadku wyciągarka nie może wykazywać oznak użytkowania.

19. W sprawach spornych, nieuregulowanych niniejszą gwarancją, zastosowanie mają obowiązujące przepisy Kodeksu Cywilnego.

MODEL	NUMER SERYJNY	DATA



## Manual & Safety Instruction



Dear Customers,

Thank you for choosing a HUSAR brand winch. We hope that this winch, manufactured with the highest quality standards and using the latest technology, will serve you well. Please read the entire user manual carefully before starting to use it and keep it for future reference. If you pass on or sell the winch to someone else, please also give them this manual. Follow all warnings and information contained in it

**\*PLEASE READ CAREFULLY BEFORE OPERATEING THE WINCH**

# Content

<b>Electric Winch Usage</b> .....	36
<b>Safety Warnings &amp; Precautions</b> .....	36
2.1 Danger.....	36
2.2 Moving Parts Entanglement Hazard.....	38
2.3 General Safety.....	38
2.4 Installation Safety .....	39
2.5 Avoid Winch and Equipment Damage.....	41
2.6 General Tips for Safe Operation.....	41
<b>3. Electric Winch Installation</b> .....	42
3.1 Unpack Your Winch .....	42
3.2 Mount Your Winch .....	42
3.3 Fix Your Winch.....	42
3.4 Install Your Winch Fairlead... ..	42
3.5 Install Control Box... ..	43
Connect ElectricCables .....	43
Test Your Winch .....	44
Practice Using.....	44
<b>4. Electric Winch Operation</b> .....	45
4.1 Step 1: Disengage Clutch.....	45
Step 2: Pull Rope to Anchor Point.....	46
Step 3: Engage Clutch .....	46
Step 4: Winching .....	46
Step5: For Vehicle Recovery.....	46
4.6 Step6: Disconnect Remote Control .....	47
4.7 Winch Accessories You May Need During Winching.....	48
4.8 Some Tips for Better Winching.....	48
<b>5. Electric Winch Maintenance&amp; Storage</b> .....	50
5.1 General Inspection... ..	50
6 Troubleshooting Guide.....	51
7. Technical specifications .....	54

## 1. Electric Winch Usage

Electric winches are extensively used for trucks, 4x4 cars, farm cars, UTV, ATV, go-cart and other vehicles. It can work in extreme environment for vehicle recovery, like in the sands, swamp, snow, muddy road and so on. So it is named “the fifth wheel”. For example, the car was stuck in mire, but it can't go out by itself. Like this case, we can pull the car out by electric winch. In other situations, we also can use electric winch to pass the barrier, pull the goods etc. Electric winch is a self-protection and recovery necessary device for firefighting, military, police, immigration, hydrology and other off-road activities.

## 2. Safety Warnings & Precautions

### 2.1 Danger



1. Vehicle batteries contain gasses that are inflammable and can explode violently.

#### Dress properly

- Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts.
- Non-skid footwear is recommended.
- Protective hair covering to contain long hair.

#### Battery

- Be sure that battery is in good condition. Avoid contact with battery acid or other contaminants.
- Always wear eye protection when working around a battery.
- Always follow wiring diagrams
- Have the engine running when using the winch, to avoid flattening the battery.



2. Improper wiring can result in electrical shock or explosion.

- Always insulate and protect all exposed wiring and electrical terminals.
- Always place supplied terminal boots on wires and terminals as directed by installation instructions.
- Never connect DC Powered winches to AC current.
- Never operate a DC winch in an explosive environment.
- Never route electrical cables across sharp edges; near parts that get hot, nor through or around moving parts.
- Always verify area is clear of fuel lines, fuel tank, brake lines, electrical wires, etc., when drilling.
- Always consult operator's manual for proper wiring details.



3. Improper use or overloading of the winch can result in a release of load or rope failure.

**Before winching a load, be sure the clutch is fully in the engaged position.**

- **Always** properly seat load in throat of hook.
- **Always** use a shackle or strap when attaching the hook to an anchor point.
- **Always** use a hook with a latch and insure hook latch is closed and not supporting load.
- **Always** keep hands clear of rope, hook loop, hook and fairlead opening during installation, operation and when spooling in or out.
- **Always** use supplied hook strap whenever spooling rope in or out during installation and operation.
- **Never** touch rope or hook while in tension or under load.
- **Never** hook the rope back onto itself.
- **Never** use winch to lift or move persons.
- **Never** use winch as a hoist or to suspend a load.



## 2.2 Moving Parts Entanglement Hazard

- Keep the duration of your pulls as short as possible.
- Do not step over a cable, or near a cable under load.
- **Never** engage or disengage clutch if winch is under load, rope is in tension or drum is moving.
- **Always** keep hands clear of rope, hook loop, hook and fairlead opening during installation, operation and when spooling in or out.
- **Always** keep wired remote control lead clear of the drum, rope and rigging. Inspect for cracks, pinches, frayed wires or loose connections. Replace remote control if damaged. **Use only manufacturer's identical replacements with the exact specifications.**
- **Always** pass wired remote control through a window to avoid pinching lead in door, when using remote inside a vehicle.
- **Never** leave remote control where it can be activated during free spooling, rigging, or when the winch is not being used.
- If the motor becomes uncomfortably hot to the touch, stop and let it cool for a few minutes. Do not pull more than one minute at or near the rated load. Do not maintain power to the winch if the motor stalls.
- Check motor often, never winching out of max pull and specific time, it will make the motor so hot and damaged.

## 2.3 General Safety



- **Always** know your winch. Take time to fully read the Installation Guide and the Basic Guide to Winching Techniques in order to understand your winch and its operation.
- Electric winches are for intermittent usage and should not be used in constant duty applications.
- Modification, alteration, or deviation to the winch should only be made by qualified Winch Company. (Altering or modifying the winch (i.e. machining or welding) in any way, will void the warranty.)
- **Never** operate this winch if you are under 16 years of age.

- **Never** operate this winch when under the influence of drugs, alcohol or medication.
- **Never** exceed winch or rope capacity listed on product data sheet. Double line using a snatch block to reduce winch load.
- Always be aware of stability of vehicle and load during winching, keep others away. Alert all bystanders of an unstable condition.
- Keep a **safe distance**, proper footing and balance all the time.



## 2.4 Installation Safety

- **Always** inspect rope, hook, and slings before operating winch. Frayed, kinked or damaged rope must be replaced immediately. Damaged components must be replaced before operation. If a cable pulls loose or breaks under load it can lash back and cause serious personal injury or death.



(Figure 2-4)

- **Always** pre-stretch wire rope and re-spool under load before use. Tightly wound wire rope reduces chances of “binding”, which can damage the rope.
- **Always** spool the rope onto the drum in the direction specified by the winch warning label on the winch and/or documentation. This is required for the automatic brake (if so equipped) to function properly.
- **Always** choose a mounting location that is sufficiently strong to withstand the maximum pulling capacity of your winch.
- **Always** use factory approved mounting hardware, components, and accessories.
- **Always** use grade 5 (grade 8.8 metric) or better mounting hardware.
- **Never** weld mounting bolts.
- **Always** use carefully when using longer bolts than those supplied from factory. Bolts that are too long can damage



the base and/or prevent the winch from being mounted securely.

- **Always** mount the winch and attach the hook to the rope's end loop before connecting the electrical wiring.
- **Always** position fairlead with WARNING label on top.
- **Never** obscure warning and instruction labels. Slowly take up the wire rope slack until taut.
- **Never** leave remote control plugged into winch when free spooling, rigging, or when the winch is not being used.
- **Never** hook rope back onto itself. In this case it causes rope to be damaged.
- **Always** use a choker chain, choker rope, or tree trunk protector on the anchor.
- **Always** be certain that the anchor you select will withstand the load and the strap or chain will not slip.
- **Always** select an anchor point as far away as possible. This will provide the winch with its greatest pulling power.
- **Never** operate a winch with less than 5 turns of wire rope around the drum and operate a winch with less than 8 turns of synthetic rope around the winch drum. The rope could come loose from the drum.
- **Never** expose the rope to heat sources or chemicals.
- **Never** pull the rope around non-rotating sheaves or rollers.
- **Never** allow rope to tangle or jam while winching. Rope could break before winch stalls.
- **Never** knot or tie the rope to secure a load or repair a broken rope.
- **Never** use a hook whose throat opening has increased, or whose tip is bent or twisted.
- **Never** use to raise, suspend, lower or secure horizontally hinged doors or ramps without additional counter balance springs centrifugal locking devices, or other secondary means of supporting the moving ramp or door.
- **Always** store the remote control in a protected, clean, dry area.
- **Always** double line or pick distant anchor point when rigging. This maximizes pulling power and avoids overloading the winch.
- Take recovery blanket on wire rope if possible before operating winch, it will make vehicle and operator safe once wire rope damaged.

## **CAUTION**

### **2.5 Avoid Winch and Equipment Damage**

- **Always** avoid side pulls which can pile up rope at one end of the drum. This can damage rope or winch.
- Do **not** operate the winch at extreme angles. Do not exceed the specified angles for a roller fairlead. For a hawse fairlead, the angle should be as close to straight as possible.
- **Never** use winch to tow other vehicles or objects. Shock loads can momentarily exceed capacity of rope and winch.
- **Always** avoid “powering out” for extended distances. This causes excess heat and wear on the winch motor and brake.
- **Always** use care to not damage the vehicle frame when anchoring to a vehicle during a winching operation.
- **Never** “jog” rope under load. Shock loads can momentarily exceed capacity of rope and winch.
- **Never** use winch to secure a load during transport.
- **Never** submerge winch in water.
- **Always** store the remote control in a protected, clean, dry area.

## **NOTICE**

### **2.6 GENERAL TIPS FOR SAFE OPERATION**

1. To prevent battery drain and maximize power and speed of the winch, the vehicle engine should be kept running during operation. If the winch is used for a considerable time with the engine off, the battery may drain and be too weak to restart the engine.
2. Inspect the winch installation, check bolts to ensure that all bolts are tightened before each operation.
3. Any winch that appears to be damaged in any way, is found to be worn, or operates abnormally **SHALL BE REMOVED FROM SERVICE UNTIL REPAIRED**. It is recommended that the necessary repairs be made by a manufacturer’s authorized repair facility.
4. The wire rope may break before the motor stalls, for heavy loads at or near rated capacity, use a pulley block/snake block to reduce the load on the wire rope.
5. Do not move the vehicle to pull a load (Towing) on the winch cable, this could result cable breakage.

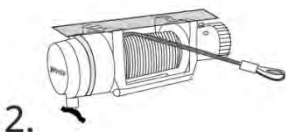
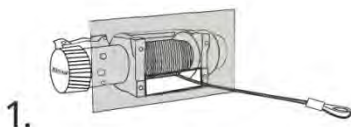
### 3. Electric Winch Installation

#### 3.1 Unpack Your Winch

Unpack your new winch and ensure that all the parts are included by referring to parts list and exploded view drawings provided in this manual. If you find any parts missing or broken, please contact store where you purchase from as soon as possible.

#### 3.2 Mount Your Winch

Choose a suitable location to mount the winch that is strong enough to withstand the loads (A mounting plate is recommended for winch installation). Check your mounting plate or bumper has the suitable screw holes, if not drill four mounting holes according to the bolt pattern mentioned in the winch specifications



#### Mounting the winch:

- The winch must have a specially adapted place
- The pulling force of the winch should be properly matched to the vehicle
- The winch should be mounted horizontally on a dedicated mounting plate intended for the winch
- Please note that the length of the mounting screws will vary depending on the thickness of the mounting plate
- Never weld mounting screws
- Never use screws that are too long, always check the required screw length to ensure proper connection
- Never attach a rope guide to a winch
- Depending on the winch installation, the winch control may be mounted in a different place

#### 3.3 Fix Your Winch

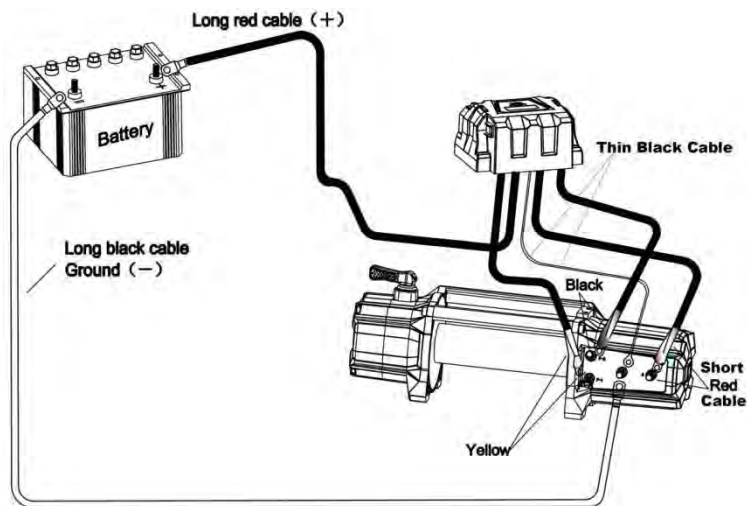
Install your winch on the mounting plate or bumper, refer to the screws and make sure to screw them tight. Be sure the motor, drum and gear box on the one surface after installation.

#### 3.4 Install Your Winch Fairlead

Fix the fairlead on the mounting plate or bumper, all the winch fairleads come predrilled. If you use any other mounting platforms, drill two holes for the fairlead installation. Position the holes such that the fairlead opening hole stretches from the circumference of the drum to the end of the maximum permissible layers on the drum in the direction cable is being.

Note the winch direction after installation, the rope runs through the bottom of the drum.

### 3.5 Install Control Box



(Figure 3-5)

- Short red cable connects to the red terminal (A) of the motor.
- Short black cable with yellow jacket connects to the yellow terminal of the motor.
- Short black cable with black jacket connects to the black terminal of the motor.
- Thin black cable connects to bottom terminal of the motor.
- Long black cable connects to bottom terminal of the motor.

### 3.6 Connect Electric Cables

- **Long Red** cable connects to the **Positive (+)** of battery.
- **Long Black** cable connects to the **Negative (-)** of battery.

Connecting ATV series winch to the external relay unit:

- Wired and wireless remote control ( optional ) are connected to the relay unit.
- The unit included 2 pcs short electric wires(1 red and 1 black) and 2 pcs long electric wires. 2 pcs short electric wires are connect the relay to motor. 2 pcs long electric wires are connect the relay to the battery power.

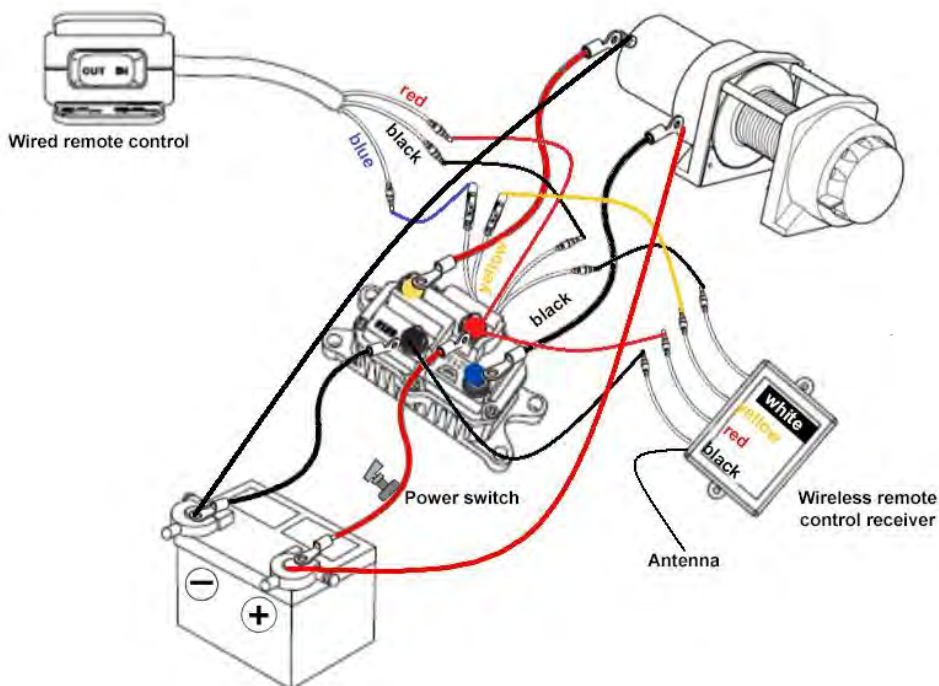
Connecting ATV series winch to control box(optional):

- There are 2 short electric wires (1 red and 1 black ) and 2 pcs long electric wires On the control box.

- Connect the red short wires to the **Positive (+)** of motor.
- Connect the black short wires to the **Negative (-)** of motor.
- **Long Red** cable connects to the **Positive (+)** of battery.
- **Long Black** cable connects to the **Negative (-)** of battery.
- 



**WIRED AND WIRELESS REMOTE CONTROL  
CONNECTION DIAGRAM  
FOR BST S 3000- BST S 5500LBS WINCHES**



### 3.7 Test Your Winch

After proper installation and connection, place the clutch in the “Disengaged” position, pull out the winch rope for about 2 meters, then turn the clutch to the “Engaged” position, and handle the remote control to see if the winch works. If the winch doesn’t work, please check if all the things are in proper condition, such as, if the cable connection is correct and tight or the vehicle battery is sufficient. If the winch still does not work after thorough check, please contact the supplier.

### 3.8 Practice Using

After winch has been installed, take some time and practice using it so you will be familiar with all operation. Periodically check winch installation to ensure that all bolts are tight.

#### 4. Electric Winch Operation

**NOTE:** For optimal winch performance, **Winch** recommends that use a fully charged 12V battery with at least 650 CCA. Further it is advised to keep the engine running during the winch operation, so that the battery is being charged continuously.

**All** winches are equipped with a clutch lever that engages/disengages the clutch. Clutch when engaged, winch can pull rope in; Clutch when disengaged, winch can pull rope out.

**CAUTION:** When using your **Winch**, always has at least 5 turns of wire rope or at least 8 turns of synthetic rope on the drum before winching; Ensure the clutch is fully engaged or fully disengaged to avoid any injuries and damages.

**CAUTION:** All Winches are for intermittent use only. Wait until the motor cool down before resuming operation.

**Potential causes of motor damage:**

1. Long-duration pulls.
2. Low battery.
3. Overloading winch pulling capacity.
4. If there is a large rock right in front of your axle, frame, or skid plate, you can winch horizontally and the only thing you'll accomplish is bending something, or burning out your winch motor.



(Figure 4)

##### 4.1 Step1: Disengage Clutch

Disengage your winch by rotating the clutch to **FREE-SPOOL** position or lift your clutch and turn to **FREE-SPOOL** position.

#### 4.2 Step 2: Pull Rope to Anchor Point

Pull out enough rope to reach your anchor point. Be sure to keep ascertain amount of tension in the wire. It can become twisted and over wrap when slackened, leading to rope damage. To prevent loosing the end, hold the winch hook in the hook strap while you work.

#### 4.3 Step 3: Engage Clutch

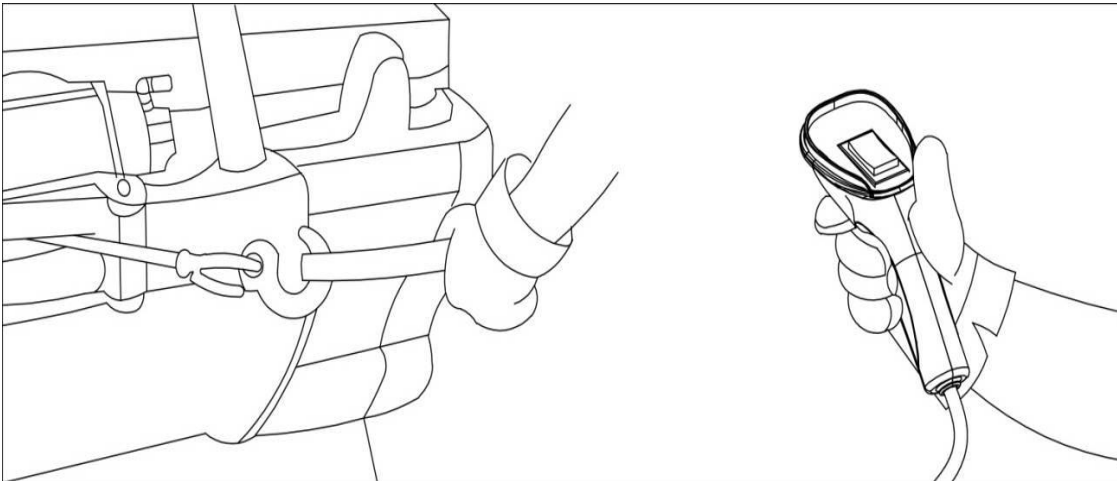
Engage your winch by sliding the clutch to **ENGAGED** position or lift your clutch and turn to **ENGAGED** position.

### NOTICE

If necessary, pull the rope out slightly until the clutch is seated correctly.

#### 4.4 Step 4: Winching

Connect handle remote control to control box, keep distance from winch and rope for safety, press button on handle remote control to IN for winching, if you use wireless remote, please press IN button to winching.(Figure 4-4)



### NOTICE

Always disconnect the remote control when not in use.

#### 4.5 Step 5: For Vehicle Recovery

Continue pulling until the vehicle is on stable ground. If you are able to drive the vehicle, the winching operation is complete. Once recovery of the vehicle is complete, besure to secure the vehicle's brakes and put the Transmission in "park". Release tension in the rope.

Disconnect rope from the anchor, and then rewind rope. The person handling the rope should walk the rope inland not let it slide through the hand and control the winch at all times.

#### 4.6 Step6: Disconnect Remote Control

Disconnect the remote control cord and store in a clean and dry place. Winching operations are now complete. Put the cap on the socket.

#### **WARNING**

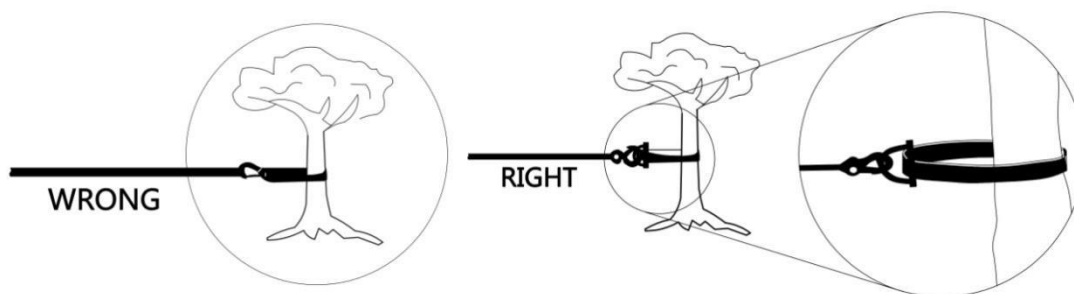
- **Always** be aware of stability of vehicle and load during winching, keep others away. Alert all bystanders of an unstable condition.
- **Always** keep a **safe distance**, proper footing and balance all the time.
- **Always** disconnect the cable to the vehicle battery after winching.

#### **NOTICE**

All above connections is only for winch and winch parts. Any damage or injure caused by any other winch part is out of warranty and duty.

#### Attention:

1. Be sure cables are not drawn taught across any surface, which could possibly damage them.
2. Connect battery and screw the nut on the all terminals to avoid any connection loose.
3. Operate the wire remote controller after installation to make winch work in both directions.
4. Never hook the rope back onto itself. This could damage the rope. A tree saver is recommended.

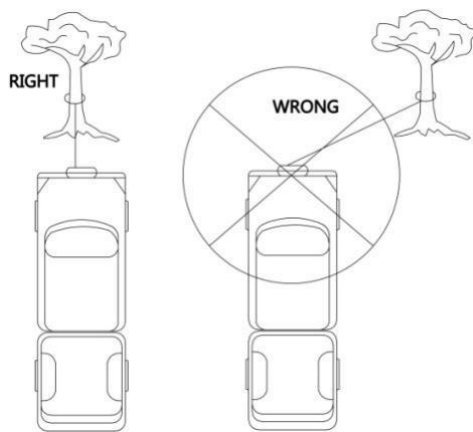


(Figure 4-6)

5. Never allow rope to tangle or jam while winching. Rope could break before winch stalls.



6. Never exceed winch or rope capacity listed on product data sheet. Double line using a snatch block to reduce winch load.
7. Do not reverse the operation immediately. Relay can be easily damaged in this way.
8. Avoid continuous pulls from extreme angles. This can cause the wire rope to bunch at one end of the drum resulting in damage to the wire rope or winch. Do not exceed the specified angles for a roller fairlead. For a hawse fairlead, the angle should be as close to straight as possible.



**(Figure 4-7)**

#### **4.7 Winch Accessories You May Need During Winching**

In order to be prepared for all recovery scenarios it is recommended to be equipped with a full recovery kit. These kits can include but are not limited to:

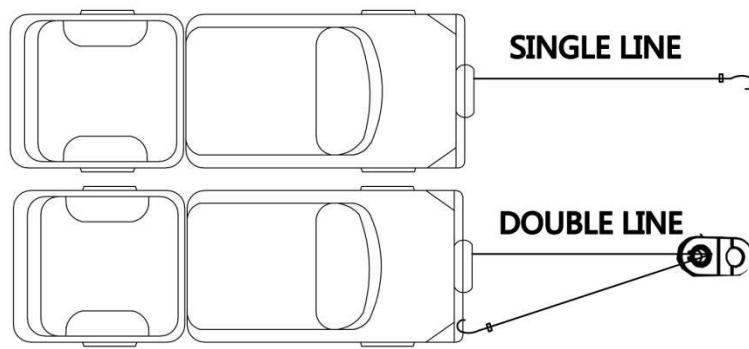
1. Winch Mounting Plate
2. Farm Jack
3. Receiver
4. Shackle
5. Square Hook
6. Heavy duty chain
7. Tree Saver
8. Recovery Blanket
9. Snatch Block
10. Gloves

#### **4.8 Some Tips for Better Winching**

1. The use of a snatch block

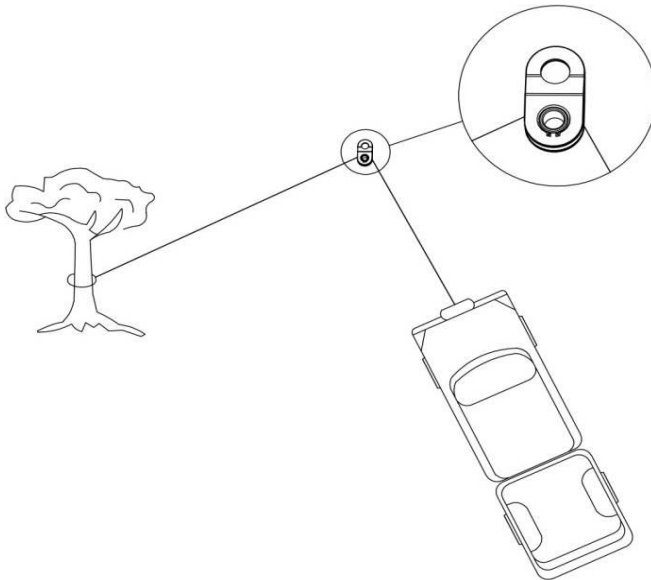
##### **(1) Double Line**

The use of a snatch block will aid recovery operations by providing a doubling of the winch capacity and a halving of the winching speed, and the means to maintain a direct line pull to the center of the rollers. When double loading during stationary winching, the winch hook should be attached to the chassis of the vehicle.



(Figure 4-8)

### (2) Change the Pulling Direction



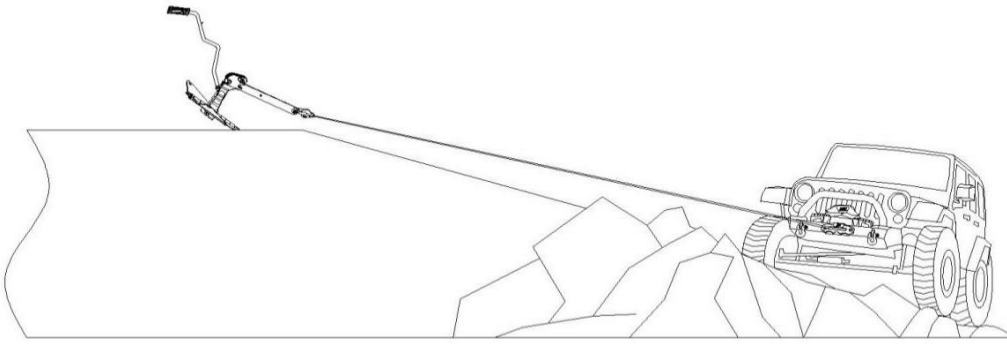
( Figure 4-9)

### (3) Increasing pulling power & duration

For loads over 1/2 rated capacity, use a pulley block to double line the rope. This will reduce the load on the winch and up to 50% of the strain on the rope. Attach to the frame or other load bearing part.

#### 2. Ground Anchor

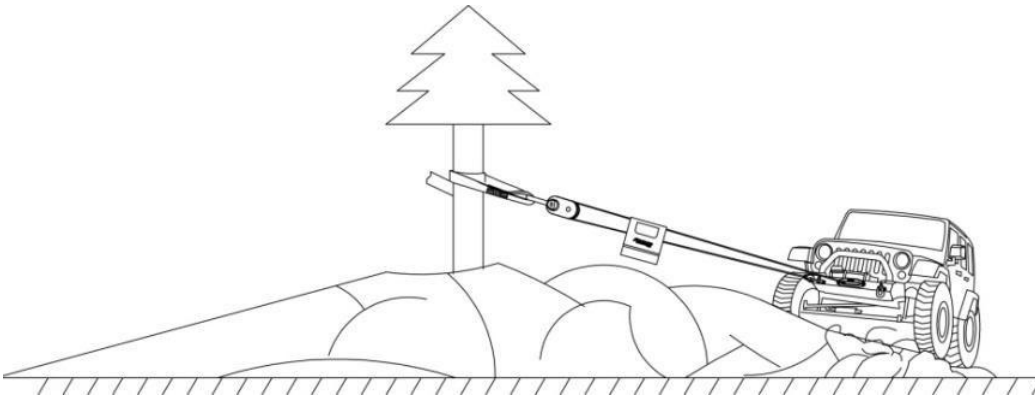
Pull out winch rope and fix to the anchor point, the anchor point should be a ground anchor, a tree strong enough, a vehicle being recovered (Figure 2-4).



(Figure 4-10)

### 3. Recovery blanket or other heavy duty material

The quickest and easiest way to pull the rope out from the drum is to freespool it with the clutch in the disengaged position. When pulling, put a damper, blanket or other heavy duty material over the rope near the hook end, if the rope fail for any reason, there will be barrier to help the rope from whipping and causing injury. (Figure 3-4)



(Figure 4-11)

## 5. Electric Winch Maintenance& Storage

### 5.1 General Inspection

- 1) The gear box has been lubricated and is sealed at the factory. No further internal lubrication is required for the life of the winch. The winch should not immersion in water (waterproof winch should not be soaked in water for a long time). If the winch immersions in water by accident, you should loose the earth screw, put the net water as soon as possible. And you should use the winch within 3 days, make the motor to work and not stop until hands can feel it hot, as it can rid of water vapor into the motor.
- 2) Do not attempt to disassemble the gear box. Repairs should be done by an authorized repair center.

- 3) Lubricate the cable periodically using light penetrating oil. Please replace a new cable as soon as possible if it occurs glitch, fractures, and creases.
- 4) Periodically check the tightness of the mounting bolts and electrical connections. Remove all dirt or corrosion and always keep clean. (Check battery cables and electrical connections at 90 day intervals to be certain they are clean and tight at all connection points.)
- 5) You should clean and lubricate after using; also should store the winch in the dry and cool place, disengage the clutch, and avoid children to contact and play.
- 6) If ach assembly or connection screw is loose or corrode, please repair and replace it timely.
- 7) Check monthly the action of the clutch, making sure it is fully engaging and disengaging. If clutch is not fully engaging, inspect clutch shifter assembly parts, check for damage or excessive wear and replace as necessary. Corrosion on electrical connections will reduce performance or may cause a short. Clean all connections especially in the remote control switch and receptacle. In salty environments use a silicone sealer to protect from corrosion.

To minimize corrosion of the internal motor components that may occur due to condensation, power the winch in or out periodically. Energizing the motor will generate heat, which will help dissipate any moisture buildup in the motor. This should be performed at periodic intervals (such as with each oil change to your vehicle). Note: Refer to the Troubleshooting Guide if the motor has been submerged.

## 6. Troubleshooting Guide

### Trouble Shooting

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	SUGGESTED REMEDY
Motor does not turn on	Defective switch Assy	Replace switch Assy
	Switch assemble not connected properly	Insert switch Assy firmly to the connector
	Loss battery cable	Tighten nuts on cable connectors
	Solenoid malfunctioning	Tap solenoid to free contact, applying 12 volts to coil terminal directly. Make an audible clicking when activating
	Defective motor	Check for voltage at armature port with switch pressed. If voltage is present, replace motor.
Motor runs too hot	Long period of operation	Let winch cool down periodically
	Insufficient battery	Check battery terminal voltage under load. If 10 volts or less, replace or parallel another battery to it.
Motor runs slowly or without normal power	Battery runs down	Recharge battery by running vehicle's engine
	Insufficient current or voltage	Clean, tighten or replace the connector
	Bad connection	Check battery cable for corrosion. Clean and grease.
Motor runs but cable drum does not turn	Clutch not engaged	Ensure lever is completely in "Engaged" position
Winch runs in one direction only	Defective or stuck solenoid	Tap solenoid to free contacts. Repair or replace solenoid.
	Defective switch Assy	Replace switch Assy
Motor water damage	Disconnect from battery	Remove ground bolt on bottom of motor and drain.

	Submerged in water or water from high pressure car wash	Allow to drain and dry thoroughly, then run motor without a load in short bursts to dry windings.
Will not hold load	Excessive load	Reduce load or double line
	Worn or damaged brake	Repair or replace brake

***IMPORTANT!***

SAFETY PRECAUTIONS AND PROCEDURES PRESENTED IN THIS MANUAL CANNOT ANTICIPATE ALL POSSIBLE CIRCUMSTANCES AND SITUATIONS YOU MAY ENCOUNTER. IT IS ALWAYS ESSENTIAL TO USE YOUR COMMON SENSE AND MAXIMUM SAFETY.

WE WISH YOU SUCCESSFUL USE OF  
HUSAR WINCH  
PRODUCTS!

<b>BST 2000lbs</b>	<b>Technical specifications</b>
<b>Pull capacity(single line)</b>	<b>2000lbs / 907 kgs</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>0.9 hp</b>
<b>Controls</b>	<b>Wired remote control</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>153:1</b>
<b>Brake</b>	<b>Automatic</b>
<b>Rope</b>	<b>15m Ø 4mm</b>
<b>Net weight</b>	<b>6,0kg</b>
<b>Fairlead</b>	<b>4-ways rollers fairlead</b>
<b>Dimensions</b>	<b>(L x W x H) 285 x 105 x 105mm</b>

#### Line speed and motor current (first layer)

Line pull	Lbs	0	500	1000	1500	2000
	Kgs	0	227	454	680	907
Line speed	M/min	10,5	9,2	7,5	5,2	2
Motor current	Amps	12	30	60	90	120

#### Line pull and cable capacity

Layer of cable		1	2	3	4	5
Rated line pull per layer	Lbs	2000	1630	1380	1190	1050
	Kgs	906	740	620	540	470
Cable capacity per layer	M	2	4,3	7,2	10,6	15

<b>BST 2500lbs</b>	<b>Technical specifications</b>
<b>Pull capacity(single line)</b>	<b>2500lbs / 1134 kg</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>0,9 KM</b>
<b>Controls</b>	<b>Wireless remote controller / Wired remote controller</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>153:1</b>
<b>Brake</b>	<b>Automatic</b>
<b>Rope</b>	<b>10m</b>
<b>Fairlead</b>	<b>4-ways rollers fairlead</b>
<b>Net weight</b>	<b>6,5kg</b>
<b>Dimensions</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 300 x 105 x 105mm</b>

#### Line pull and cable capacity

<b>Line pull</b>	Lbs	0	500	1000	2000	2500
	Kg	0	227	454	907	1132
<b>Line speed</b>	m/min	3,2	2,8	2,2	1,1	0.7
<b>Motor current</b>	Amper	12	30	60	90	120

#### Line pull and cable capacity

Layer of cable		1	2	3	4	5
Rated line pull per layer	Lbs	2500	1630	1380	1190	1050
	Kg	1132	740	620	540	470
Cable capacity per layer	m	1,5	3,5	5,9	8,7	10



<b>BST 3500lbs</b>	<b>Technical specifications</b>
<b>Pull capacity(single line)</b>	<b>3500lbs / 1587 kg</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>1.2hp/0.9kw, 12V DC</b>
<b>Controls</b>	<b>Wired / wireless remote control</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>153:1</b>
<b>Brake</b>	<b>Automatic</b>
<b>Rope</b>	<b>12m 4,8mm</b>
<b>Fairlead</b>	<b>4-ways rollers fairlead</b>
<b>Net weight</b>	<b>9kg</b>
<b>Dimensions</b>	<b>(L x W x H) 318mm 123mm 106mm</b>

#### Line speed and motor current (first layer)

<b>Line pull</b>	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1587
<b>Line speed</b>	m/min	2,8	2	1,1	0,7	0,6
<b>Motor current</b>	Amper	12	60	90	150	180

#### Line pull and cable capacity

Layer of cable		1	2	3	4	5
Rated line pull per layer	Lbs	3500	3000	2300	1890	1580
	Kg	1587	1360	1043	857	680
Cable capacity per layer	m	1,5	3,5	5,9	8,7	12

<b>BST 3000lbs</b>	<b>Technical specifications</b>
<b>Pull capacity(single line)</b>	<b>3000 lb (1361 kg)</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>2.2kw / 2.9hp</b>
<b>Controls</b>	<b>Wired remote contro</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>153:1</b>
<b>Brake</b>	<b>Automatic</b>
<b>Rope</b>	<b>14m Ø 4,8mm</b>
<b>Fairlead</b>	<b>4-ways rollers fairlead</b>
<b>Net weight</b>	<b>10kg</b>
<b>Dimensions</b>	<b>(L x W x H) 324mm ×113mm ×108 mm</b>

#### Line speed and motor current (first layer)

Line pull	Lbs	0	500	1000	2000	3000
	Kgs	0	227	454	907	1361
Line speed	M/min	3,2	2,8	2,3	1,8	1,3
Motor current	Amps	18	30	90	130	180

#### Line pull and cable capacity

Layer of cable		1	2	3	4	5
Rated line pull per layer	Lbs	3000	2370	1960	1670	1460
	Kgs	1361	1075	889	756	662
Cable capacity per layer	M	1,7	3,7	6,0	8,5	14

<b>BST S 3000lbs</b>	<b>Technical specifications</b>
<b>Pull capacity(single line)</b>	<b>3500lbs / 1587 kgs</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>1.5 KM / 1,0 kw</b>
<b>Controls</b>	<b>Wired / wireless remote control</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>138:1</b>
<b>Brake</b>	<b>Automatic</b>
<b>Rope</b>	<b>12m x Ø 4.8mm</b>
<b>Fairlead</b>	<b>4-ways rollers fairlead</b>
<b>Rozstaw śrub montażowych</b>	<b>124mm x 76mm</b>
<b>Net weight</b>	<b>7,5kg</b>
<b>Dimensions</b>	<b>(L x W x H) 334 X 114 X 120mm</b>

#### Line speed and motor current (first layer)

Line pull	Lbs	0	1000	2000	3000
	Kgs	0	454	907	1360
Line speed	M/min	7,5	4,5	3,2	2,1
Motor current	Amps	15	75	120	175

#### Line pull and cable capacity

Layer of cable		1	2	3	4
Rated line pull per layer	Lbs	3000	2520	2170	1870
	Kgs	1360	1140	985	849
Cable capacity per layer	M	2,2	4,8	7,9	12

<b>BST S 3500lbs</b>	<b>Technical specifications</b>
<b>Pull capacity(single line)</b>	<b>3500lbs / 1587 kgs</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>1.5 KM / 1,0 kw</b>
<b>Controls</b>	<b>Wired / wireless remote control</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>198:1</b>
<b>Brake</b>	<b>Automatic</b>
<b>Rope</b>	<b>12m Ø 5,5 mm</b>
<b>Fairlead</b>	<b>4-ways rollers fairlead</b>
<b>Net weight</b>	<b>8kg</b>
<b>Mounting bolt pattern</b>	<b>124mm x 76mm</b>
<b>Dimensions</b>	<b>(L x W x H) 334mm × 114mm × 120mm</b>

#### Line speed and motor current (first layer)

Line pull	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kgs	0	454	907	1360	1589
Line speed	M/min	4,9	3,2	2,8	2,2	1,8
Motor current	Amps	15	70	105	135	150

#### Line pull and cable capacity

Layer of cable		1	2	3	4
Rated line pull per layer	Lbs	3500	2870	2430	2100
	Kgs	1598	1300	1100	950
Cable capacity per layer	M	2,1	4,6	7,6	12

<b>BST S 4500lbs</b>	<b>Technical specifications</b>
<b>Pull capacity(single line)</b>	<b>4500lbs / 2041 kgs</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>18 KM / 1,3 kw</b>
<b>Controls</b>	<b>Wired / wireless remote control</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>198:1</b>
<b>Brake</b>	<b>Automatic</b>
<b>Rope</b>	<b>39,37" x1/412m Ø 6,3 mm</b>
<b>Fairlead</b>	<b>4-ways rollers fairlead</b>
<b>Net weight</b>	<b>=1124,25 lbs/ 11 kg</b>
<b>Mounting bolt pattern</b>	<b>6,5" x 2,99" / 165 mm x 11 mm</b>
<b>Dimensions</b>	<b>15,39"x4,49"x4,72" (L x W x H) 391mm × 114mm × 120mm</b>

**Line speed and motor current (first layer)**

Line pull	Lbs	0	1000	2000	3000	4500
	Kgs	0	454	907	1360	2041
Line speed	M/min	4,9	3,2	2,8	2,2	1,2
	FPM	16	10,5	9,2	7,2	4,9
Motor current	Amps	17	70	105	135	210

**Line pull and cable capacity**

<b>Layer of cable</b>		1	2	3	4
<b>Rated line pull per layer</b>	Lbs	4500	3625	3310	2596
	Kgs	2041	1742	1501	1319
<b>Cable capacity per layer</b>	M	3,7	8	12,8	14,5
	Ft.	6,6	14,1	23,6	39

<b>BST 8500lbs</b>	<b>Technical specifications</b>
<b>Pull capacity(single line)</b>	<b>8500lbs / 3856 kgs</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>5.5 hp</b>
<b>Controls</b>	<b>Wired / wireless remote control</b>
<b>Gear</b>	<b>3-stage planetary</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>218:1</b>
<b>Brake</b>	<b>Automatic</b>
<b>Rope</b>	<b>24m Ø 7,8mm</b>
<b>Fairlead</b>	<b>4-ways rollers fairlead</b>
<b>Net weight</b>	<b>32 kg</b>
<b>Mounting bolt pattern</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Dimensions</b>	<b>(L x W x H) 430 X 160 X 218mm</b>

**Line speed and motor current (first layer)**

<b>Line pull</b>	Lbs	0	2000	4000	6000	8500
	Kgs	0	907	1814	2722	3855
<b>Line speed</b>	M/min	7,8	4,88	3,63	2,98	2,44
<b>Motor current</b>	Amps	80	130	180	230	290

**Line pull and cable capacity**

<b>Layer of cable</b>		1	2	3	4
<b>Rated line pull per layer</b>	Lbs	8500	6640	5600	4800
	Kgs	3855	3012	2540	2177
<b>Cable capacity per layer</b>	M	6	13,2	22	24

<b>BST 10000lbs</b>	<b>Technical specifications</b>
<b>Pull capacity(single line)</b>	<b>10000lbs / 4536 kgs</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>5.5 hp / 4,0 kw</b>
<b>Controls</b>	<b>Wired / wireless remote control</b>
<b>Gear</b>	<b>3-stage planetary</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>218:1</b>
<b>Brake</b>	<b>Automatic</b>
<b>Rope</b>	<b>28m x Ø 8,5 mm</b>
<b>Fairlead</b>	<b>4-ways rollers fairlead</b>
<b>Net weight</b>	<b>35 kg</b>
<b>Mounting bolt pattern</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Dimensions</b>	<b>(L x W x H) 546mm x 160mm x 218mm</b>

**Line speed and motor current (first layer)**

Line pull	Lbs	0	2000	6000	8000	10000
	Kgs	0	907	2722	3629	4536
Line speed	M/min	6,8	4,88	3,98	2,44	1,8
Motor current	Amps	80	130	230	290	350

**Line pull and cable capacity**

Layer of cable		1	2	3	4
Rated line pull per layer	Lbs	10000	8800	7800	6600
	Kgs	4535	3990	3538	2994
Cable capacity per layer	M	6	13,2	22	28

<b>BST 12000lbs</b>	<b>Technical specifications</b>
<b>Pull capacity(single line)</b>	<b>12000lbs / 5443 kgs</b>
<b>Motor 12V /24 V</b>	<b>4,2 kw / 5,5 hp 5,5kw / 7,5 hp</b>
<b>Controls</b>	<b>Wired / wireless remote control</b>
<b>Gear</b>	<b>3-stage planetary</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>450:1</b>
<b>Brake</b>	<b>Automatic</b>
<b>Rope</b>	<b>28,5m x Ø 10 mm</b>
<b>Fairlead</b>	<b>4-ways rollers fairlead</b>
<b>Net weight</b>	<b>65 kg</b>
<b>Mounting bolt pattern</b>	<b>254mm x 114,3mm 4-M12</b>
<b>Dimensions</b>	<b>(L x W x H) 593mm x 226mm x 294mm</b>

#### Line speed and motor current (first layer)

Line pull	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kgs	0	1814	2722	4536	5443
Line speed	M/min 12V	4,6	1,7	1,9	1,37	1,2
	M/min 24V	4,9	2,2	2,1	1,8	1,7
Motor current	Amps 12V	90	285	310	340	410
	Amps 24V	48	140	145	191	235

#### Line pull and cable capacity

Layer of cable		1	2	3	4
Rated line pull per layer	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kgs	5443	4490	3765	3175
Cable capacity per layer	M	6	13	21	28,5



<b>BST S 12000lbs</b>	<b>Technical specifications</b>
<b>Pull capacity(single line)</b>	<b>12000lbs / 5443 kg</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>6.0 KM / 4,4 Kw</b>
<b>Controls</b>	<b>Wired / wireless remote control</b>
<b>Gear</b>	<b>3-stage planetary</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>265:1</b>
<b>Brake</b>	<b>Automatic</b>
<b>Rope</b>	<b>25m x Ø 9,5 mm</b>
<b>Fairlead</b>	<b>4-ways rollers fairlead</b>
<b>Net weight</b>	<b>39 kg</b>
<b>Mounting bolt pattern</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Dimensions</b>	<b>(L x W x H) 545mm x 160mm x 195mm</b>

#### Line speed and motor current (first layer)

Line pull	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kg	0	1814	2722	4536	5443
Line speed	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
Motor current	Amper 12V	80	170	210	310	360

#### Line pull and cable capacity

Layer of cable		1	2	3	4
Rated line pull per layer	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
Cable capacity per layer	M	6	13	22	25

<b>Reted line pull</b>	<b>12000Lbs / 5443kgs</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>Two Series Wound Motors with single 7hp/3.2kw</b>
<b>Gear Train</b>	<b>3 Stage Planetary Gear &amp; Transmission Gear</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>138:1</b>
<b>Clutch</b>	<b>Air clutch</b>
<b>Braking action</b>	<b>Automatic in the drum</b>
<b>Fairlead</b>	<b>Aluminum hawse</b>
<b>Synthetic Rope</b>	<b>50m Ø 11mm</b>
<b>Drum Size</b>	<b>64mm x 299mm</b>
<b>Mounting Bolt Pttern</b>	<b>330mm x 114.3mm</b>
<b>N.W</b>	<b>69kgs</b>
<b>Packing</b>	<b>590 mm×300 mm×490 mm</b>

**Line speed and motor current (first layer)**

Line pull	Lbs	0	6000	9000	12000
	Kgs	0	2727	4090	5443
Line speed	MPM	17	6	5,2	4,6
Motor current	Amps	138	440	550	640

<b>BST 13000lbs</b>	<b>Technical specifications</b>
<b>Pull capacity(single line)</b>	<b>13000lbs / 5897 kgs</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>6.0 KM / 4,4 kw</b>
<b>Controls</b>	<b>Wired / wireless remote control</b>
<b>Gear</b>	<b>3-stage planetary</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>265:1</b>
<b>Brake</b>	<b>Automatic in the drum</b>
<b>Rope</b>	<b>25m x Ø 10 mm</b>
<b>Fairlead</b>	<b>4-ways rollers fairlead</b>
<b>Net weight</b>	<b>38 kg</b>
<b>Mounting bolt pattern</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Dimensions</b>	<b>(L x W x H) 546mm × 160mm × 218mm</b>

**Line speed and motor current (first layer)**

<b>Line pull</b>	Lbs	0	4000	6000	10000	13000
	Kgs	0	1814	2722	4536	5897
<b>Line speed</b>	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
	M/min 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
<b>Motor current</b>	Amps 12V	80	170	210	310	380
	Amps 24V	45	70	95	185	250

**Line pull and cable capacity**

<b>Layer of cable</b>		1	2	3	4
<b>Rated line pull per layer</b>	Lbs	13000	9900	8300	7000
	Kgs	5897	4490	3765	3175
<b>Cable capacity per layer</b>	M	6	13	22	25

**BST 13500lbs**

**Technical specifications**

<b>Pull capacity(single line)</b>	<b>13500lbs / 6124kgs</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>6.0hp /4.4kw,12V DC</b>
<b>Controls</b>	<b>Wired / wireless remote control</b>
<b>Gear</b>	<b>3-stage planetary</b>
<b>Gear ratio</b>	<b>265:1</b>
<b>Brake</b>	<b>Automatic in the drum</b>
<b>Rope</b>	<b>22m x Ø 9,5mm</b>
<b>Fairlead</b>	<b>4-ways rollers fairlead</b>
<b>Net weight</b>	<b>35 kg</b>
<b>Mounting bolt pattern</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Dimensions</b>	<b>(L x W x H) 546mm x 160mm x 218mm</b>

**Line speed and motor current (first layer)**

<b>Line pull</b>	Lbs	0	4000	6000	10000	13500
	Kg	0	1814	2722	4536	6124
<b>Line speed</b>	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,2
<b>Motor current</b>	Amps 12V	80	170	210	310	420

**Line pull and cable capacity**

<b>Layer of cable</b>		1	2	3
<b>Rated line pull per layer</b>	Lbs	13500	11500	9600
	Kg	6124	5216	4355
<b>Cable capacity per layer</b>	M	6	13	22



# DECLARATION OF CONFORMITY

## ENG/01/01/2018/CE

(report No.)

1. Product manufacturer:

**PROFEL Sp. z o.o.**

ul. Kolejowa 36

26-500 Szydłowiec

**HUSAR WINCH**

**Electric Winch**

2. Trademark :

3. Description of equipment :

4. Model and/or serial number:

BST 2000 LBS, BST 2500 LBS, BST 3000 LBS, BST 3500 LBS, BST S 3000LB, BST S 3500 LBS  
BST S 4500LBS, BST S 5500, BST 8500 LBS, BST10000 LBS, BST 12000 LBS, BST S  
12000LBS, BST 13000 LBS, BST 13500 LBS BST S 14000LBS, BST S 15000 LBS, BST S  
17000, BST S 18000 LBS , BST S 20000 LBS, BST S 22000LBS , BST S 2600 LBS

**Hydraulic Winch**

BST-H 12000 LBS, BST-H 15000 LBS,

BST-H 18000 LBS, BST-H 20000 LBS, BST S 080LBS,

BST H 35000 LBS, BST H 45000 LBS

5. Purpose&scope of the productapplication :

**The machneisdesigned to:**

**-pull damage dvehicles**

**- move of drag goods**

**emoveor pull OFF Road vehicles**

(In accordance with the referencedocument)

6. List of standardsused&referencedocumentation:

**The Machinery Directive MAD 2006/42/WE**

**-PN-EN 14492-2+A1:2010/AC:2014-7**

**- PN-EN ISO 12100:2012**

**Electromagneticcompatibilitydirective:EMC 204/108/WE**

(In accordance with the referencedocument)

I declar with fullresponsibilitythat the products referred to in item 3 and 4arecompliant with the referencedocumentsmentioned in item 6.

08/01/2018  
(date of issue)



  
(Name&signature of authorized person)



# DECLARATION OF CONFORMITY

## ENG/EN/01/01/2018/CE

(report No.)

1. Product manufacturer:

**PROFEL Sp. z o.o.**

ul. Kolejowa 36

26-500 Szydłowiec

2. Trademark :

**HUSAR WINCH**

3. Description of equipment :

**ElectricWinch**

4. Model and/or serial number:

BST-EN3500 LBS,BST-EN 1000 LBS,BST-EN

13500LBS BST-EN12000 LBS

BST-EN14000 LBS

5. Purpose&scope of the productapplication :

**The machneisdesigned to:**

**-pulldamagedvehicles**

**- move of drag goods**

**- removeorpullOFFroadvehicles**

(In accordance with the referencedocument)

6. List of standardsused&referencedocumentation:

**The Machinery DirectiveMAD 2006/42/WE**

**-PN-EN 14492-2+A1:2010/AC:2014-7**

**- PN-EN ISO 12100:2012**

**Electromagneticcompatibilitydirective: EMC 204/108/WE**

(In accordance with the referencedocument)

I declar with fullresponsibilitythat the products referred to in item 3 and 4arecompliant with the referencedocumentsmentioned in item 6.

08/01/2018

(date of issue)



(Name&signature of authorized person)

## **DEAR CUSTOMER,**

Thank you for purchasing HUSAR WINCH. In case of technical problems, please contact the service.

### **WARRANTY CONDITIONS**

1. The warranty covers winches with a valid warranty documents. The warranty is valid together with the proof of purchase.
2. The warranty is granted for the period of 24 months from the winch delivery date. The delivery date is indicated on the warranty.
3. The guarantor undertakes to repair the factory defects of the winch found during the warranty period.
4. The warranty does not cover the winch defects occurring as a result of:  
  
Repairs performed otherwise than by the guarantor, failure to comply with the principles of proper installation and operation described in the operation manual, storing the winch in improper conditions. neglect, lack of supervision, misuse, failure to follow winch handling principles, overloading the winch, random phenomena, such as: fire, electric discharge, flooding, operation of chemicals and force majeure circumstances and events.
5. The warranty does not cover mechanical operation defects such as:  
  
enclosure damage, motor, gear and drum damage, caused by overloading the winch. The parameters winch, if exceeded, shall constitute winch overloading are specified in detail in the operation manual for the specified winch type.
6. The warranty does not cover enclosure elements and accessories which are subject to normal wear and tear during operation, such as: Scratching, persistent dirt, wearing the inscriptions, etc.
7. The winch rope, both steel rope and synthetic rope, is not covered by the warranty.
8. The warranty does not cover winches which the non-operational due to failure to assure proper maintenance.
9. The basis for considering the warranty claim is supplying the winch together with a valid warranty certificate, proof of purchase and complaint form, which should describe the defect and the circumstances in which it occurred as well as the type of vehicle in which the winch installed.
10. Contact the guarantor concerning the winch delivery at the specified address of the services, the guarantor shall cover the cost of transportation, as long as the winch is shipped through the courier indicated by the guarantor.
11. A defect reported during the warranty period shall be repaired by the guarantor at the guarantor's cost within 14 working days. The period shall commence on the first working day after the date of delivery to the service.

12. If the repair requires spare parts to be imported from abroad, the repair period may be extended to 60 days, to which the customer consents by using the service.
13. the customer is entitled to replacement of the winch into the new one if the guarantor finds the repair to be impossible. The winch shall be replaced with a new one, defect-free within not more than 30 days. If, in special cases (e.g. No such product non offer), the winch may not be replaced with the same type, the guarantor, on agreement with the customer, shall replace the winch into the winch of another type, with possibly the closest technical parameters. Such procedure shall be considered fulfilling the guarantor's obligations.
14. The warranty is extended by the period of the warranty service.
15. If the complaint turns out to be unfounded, the guarantor shall charge the customer with the cost of the warranty procedures and transport costs.
16. The guarantor is not liable for the damages resulting from incorrect winch operation. The guarantor shall not be responsible for additional costs incurred by the customer, resulting from damaging the winch.
17. The warranty rights do not incorporate the customer's claim for reimbursement of profits lost in connection with the winch defect.
18. If the customer does not accept the warranty conditions, they are entitled to return the winch to the seller at its own expense within 5 working days from the date of purchase. In this case, the winch may not show any signs of use.
19. In disputable matters, not regulated by this warranty, applicable regulations of the

MODEL	NUMBER	DATE



# ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЛЕБЕДКА

## Руководство и инструкция по технике безопасности



Уважаемые клиенты,

Спасибо, что выбрали лебедки HUSAR. Мы надеемся, что эти лебедки, изготовленная с самыми высокими требованиями к качеству и использующая новейшие технологии, будет служить вам лучше всего. Поэтому, пожалуйста, внимательно прочитайте всю инструкцию по технике безопасности эксплуатации перед вводом в эксплуатацию и сохраните их для дальнейшего использования. Если вы отдаете или продаете лебедку кому-то другому, дайте инструкцию по технике безопасности. Соблюдайте все предупреждения и информацию в инструкции по технике безопасности.

**\*ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ЛЕБЕДКИ**



## Содержание

<b>1. Использование электрической лебедки .....</b>	<b>72</b>
<b>2. Предупреждения и меры предосторожности... ..</b>	<b>72</b>
2.1 Опасность.....	72
2.2 Опасность перепутывания подвижных частей .....	74
2.3 Общая безопасность.....	74
2.4 Безопасность установки.....	75
2.5 Избегайте повреждения лебедки и оборудования.....	77
2.6 Общие рекомендации по безопасной эксплуатации .....	77
<b>3. Электрическая установка лебедки . .....</b>	<b>78</b>
3.1 Распакуйте свою лебедку .....	78
3.2 Установите лебедку .....	78
3.3 Зафиксируйте лебедку.....	78
3.4 Установка лебедки.....	78
3.5 Установка блока управления.....	79
3.6 Подключение электрических кабелей. ....	79
3.7 Проверка лебедки .....	80
3.8 Использование на практике .....	80
<b>4. Эксплуатация электрической лебедки. ....</b>	<b>81</b>
4.1 Шаг 1: Отключить сцепление.....	82
4.2 Шаг 2: Вытянуть трос к точке фиксации.....	82
4.3 Шаг 3: Включение сцепления .....	82
4.4. Шаг 4: Лебежение .....	82
4.5 Шаг 5: для вытаскивания автомобиля.....	83
4.6 Шаг 6: Отключите пульт дистанционного управления .....	83
4.7 Аксессуары для лебедок, которые вам могут понадобиться во время лебежения.....	85
4.8. Некоторые советы по улучшению лебедки .....	85
<b>5. Техническое обслуживание и хранение электрической лебедки .....</b>	<b>87</b>
5.1 Общий осмотр.....	87
<b>6. Руководство по устранению неполадок .....</b>	<b>89</b>
<b>7. Технические характеристики. ....</b>	<b>91</b>

## 1. Использование электрической лебедки

Электрические лебедки широко используются для грузовых автомобилей, автомобилей 4x4, сельскохозяйственных автомобилей, UTV, ATV, картинга и других транспортных средств. Они могут работать в экстремальных условиях для вытаскивания автомобиля, например, в песках, болоте, снегу, скользкой дороге и так далее. Так называемое «пятое колесо». Например, автомобиль застрял в болоте, но он не может выехать сам по себе. В этом случае, мы можем вытащить машину с помощью электрической лебедки. В других ситуациях мы также можем использовать электрическую лебедку для преодоления барьера, вытягивания груза и т. Д. Электрическая лебедка –не заменимый помощник для пожарных служб, военных, полицейских, иммиграционных, гидрологических и других видов деятельности.

## 2. Предупреждения и меры предосторожности

### 2.1 Опасность



### Аккумулятор

- Убедитесь, что аккумулятор находится в исправном состоянии. Избегайте контакта с кислотой аккумулятора или другими загрязнителями.
- При работе с батареей всегда надевайте защитные очки.
- Всегда следуйте схемам подключения
- При работе с лебедкой двигатель должен быть заведенным, чтобы избежать высаживания батареи.



## 2. Оголенная проводка может привести к поражению электрическим током или взрыву.

- Всегда изолируйте и защищайте всю открытую проводку и электрические клеммы.
- Всегда устанавливайте поставляемые клеммные колодки на провода и клеммы в соответствии с инструкциями по установке.
- Никогда не подключайте лебедки постоянного тока к переменному току.
- Никогда не включайте лебедку постоянного тока во взрывоопасной среде.
- Никогда не прокладывайте электрический кабель на острые края, возле частей, которые нагреваются, а также возле или вокруг движущихся частей.
- Всегда проверяйте, нет ли топливных магистралей, топливного бака, тормозных магистралей, электрических проводов и т.п. при сверлении под место установки.
- Всегда пользуйтесь руководством по эксплуатации работы с электропроводкой.



## 3. Неправильное использование или перегрузка лебедки может привести к выходу из строя механизма или разрыва троса.

Перед тем как использовать лебедку с нагрузкой убедитесь, что муфта полностью находится в положении включения.

- Всегда надежно устанавливайте нагрузку на горловину крюка
- Всегда используйте скобу или ремень при креплении крюка в точку крепления.
- Всегда используйте крюк с защелкой, запирайте защелку крюка при нагрузке.
- Всегда держите руки подальше от троса, петли крюка, механизмов крюка при затягивании или вытягивании груза.
- Всегда используйте прилагаемый крюковой ремень для сматывания или размотки троса вовремя эксплуатации.
- Никогда не прикасайтесь к тросу или крюку во время натяжения или под нагрузкой.
- Никогда не обматывайте трос вокруг себя.

- Никогда не используйте лебедку для подъема или перемещения людей.
- Никогда не используйте лебедку в качестве подъемника или чтобы приостановить груз.



## 2.2. Опасность перепутывания подвижных частей

- Следите за тем, чтобы длительность нагрузки была как можно короче.
- Не переходите через трос или рядом с тросом под нагрузкой.
- Никогда не включайте и не отсоединяйте муфту, если лебедка находится под нагрузкой, веревка находится в натяжении или барабан движется.
- Всегда держите руки подальше от троса, петли крюка, механизмов крюка при затягивании или вытягивания груза.
- Всегда держите проводной пульт дистанционного управления свободным от барабана, троса и оснастки. Осмотрите на наличие трещин, пинчей, изношенных проводов или ослабленных соединений. Замените пульт дистанционного управления, если он поврежден. Используйте только идентичные замены изготовителя с точными спецификациями.
- Всегда используйте проводное дистанционное управление через окно автомобиля, чтобы избежать заземления провода в дверце при использовании дистанционного управления внутри автомобиля.
- Никогда не оставляйте пульт дистанционного управления там, где он может быть случайно активирован, когда лебедка не используется.
- Если двигатель становится достаточно горячим на ощупь, остановитесь и дайте ему остыть в течение нескольких минут. Не тяните более одной минуты при номинальной нагрузке. Не держите питание на лебедке, если мотор заглох.
- Часто проверяйте двигатель, никогда не перегружайте его по максимальной тяге и определенному времени, это приведет к перегреву и выходу из строя двигателя.

## 2.3 Общая безопасность



Знакомство с лебедкой. Потратьте время, чтобы ознакомиться с Руководство по установке и

Основным руководством по технике работы с лебедкой, чтобы понять вашу лебедку и ее работу.

- Электрические лебедки предназначены для периодического использования и не должны использоваться в условиях постоянной нагрузки.
- Модификация, изменение или отклонение конфигурации лебедки должно производиться только квалифицированной компанией производителем. (Изменение или модификация лебедки (т.е. механической вмешательство или модернизация) каким-либо образом, приведет к потере гарантии.)
- Никогда не используйте лебедку, если вам меньше 16 лет.
- Никогда не используйте лебедку под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов.
- Никогда не превышайте мощность лебедки или каната, указанную в техническом паспорте продукта. Использование такелажного блока (полиспас), уменьшит нагрузку на лебедку в два раза.
- Всегда контролируйте устойчивости автомобиля и нагрузки на лебедку, постарайтесь ограничить доступ наблюдателей до безопасного расстояния.
- Держите безопасное расстояние, правильную опору и равновесие все время.



## 2.4 Безопасность установки

- Перед эксплуатацией лебедки все компоненты необходимо проверить на наличие повреждений. Изломанный или поврежденные трос, должен быть немедленно заменен. Перед эксплуатацией необходимо заменить поврежденные компоненты. При разрыве поврежденного троса под нагрузкой, он может повредить ваше транспортное средство, привести к травме или даже к смерти.



(рисунок 2-4)

- Перед использованием всегда предварительно растягивайте стальной трос и снова наматывайте на барабан под нагрузкой. Плотный намотанный трос снижает вероятность «переплета», что может повредить канат.
- Всегда наматывайте трос на барабан в направлении, указанном на предупреждающей этикетке лебедки, на

лебедке и / или документации. Это необходимо, чтобы тормозная система (если она была оборудована) функционировала должным образом.

- Всегда выбирайте место крепления, которое достаточно прочное, чтобы выдерживало максимальную тяговую способность вашей лебедки.
- Всегда используйте заводские принадлежности, компоненты и аксессуары, которыми комплектуется лебедка.
- Всегда используйте марку 5 (метрическая метка 8,8 ) или лучшее монтируемое оборудование.
- Никогда не сваривайте монтажные болты.
- Всегда используйте осторожность при использовании более длинных болтов, чем те, которые поставляются с завода. Болты, которые слишком длинные, могут повредить основание и / или препятствовать надежному закреплению лебедки.
- Перед подключением электропроводки убедитесь, что все элементы лебедки зафиксированы и закреплены.
- Всегда устанавливайте этикетку с надписью WARNING сверху.
- Никогда не заслоняйте этикетки для предупреждений и инструкций. Медленно поднимайте провисание троса до упора.
- Никогда не оставляйте пульт дистанционного управления подключенным к лебедке при свободном спуске, оснастке или когда лебедка не используется.
- Никогда не проводите фиксацию крюка обратно за трос. В этом случае это приведет к повреждению троса.
- Для якорения всегда используйте анкерную цепь, веревку с коротким шлейфом или коррозийную стропу.
- Всегда следите за тем, чтобы выбранный анкер выдерживал нагрузку, а стропы или цепи не проскальзывали.
- Всегда выбирайте опорную точку как можно дальше. Это обеспечит лебедку самой большой силой тяги.
- Никогда не используйте лебедку с менее чем 5-тью витками троса вокруг барабана лебедки. Так как это может привести к вырыванию троса из фиксации к барабану.
- Никогда не подвергайте металлический канат воздействию источников тепла или химических веществ.
- Никогда не тяните за трос вокруг невращающихся шкивов или роликов.
- Никогда не позволяйте канату запутываться или застревать во время вытягивания. Трос может сломаться перед направляющими лебедки.
- Никогда не завязывайте или не связывайте разорванный трос.
- Никогда не используйте крючок с увеличенным отверстием в горле или конец которого согнут или скручен.

- Никогда не используйте для подъема, приостановки, опускания или закрепления горизонтальных откидных дверей или рамп.
- Всегда храните пульт дистанционного управления в защищенной, чистой и сухой зоне.
- Всегда дублируйте линию или выбирайте дистанционную опорную точку при такелаже. Это максимизирует тяговое усилие и позволит избежать перегрузки лебедки.
- Если возможно, подвести на работающий тростросогаситель, одеяло или автомобильный коврик - это позволит при разрыве прижать его к земле. Это обезопасит автомобиль и пользователя от нанесения повреждений.



## 2.5 Избегайте повреждения лебедки и оборудования

- Всегда избегайте бокового натяжения. Это может повредить трос или лебедку.
- Не используйте лебедку под экстремальным углом. Не превышайте указанные углы для ролика. Для направляющих троса угол должен быть как можно приближенным к прямому.
- Никогда не используйте лебедку для буксировки других транспортных средств или предметов. Ударные нагрузки могут на мгновение превысить мощность троса и лебедки.
- Всегда избегайте «выключения питания» на большие расстояния. Это вызывает избыточное перегревание и износ двигателя лебедки и тормоза.
- Всегда соблюдайте осторожность, чтобы не нарушить конструкцию рамы автомобиля при вытягивание лебедкой транспортного средства.
- Никогда не создавать постороннего влияния на трос под нагрузкой. Ударные нагрузки могут на мгновение превысить мощность троса и лебедки.
- Никогда не используйте лебедку для фиксации груза во время транспортировки.
- Никогда не погружайте лебедку в воду.
- Всегда храните пульт дистанционного управления в защищенной, чистой и сухой зоне.

**Внимание!**

## 2.6 ОБЩИЕ СОВЕТЫ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Чтобы не допустить истощения аккумулятора и максимизировать мощность и скорость лебедки, двигатель

автомобиля должен работать во время работы. Если лебедка используется в течение значительного времени при выключенном двигателе, батарея может разрядиться и быть слишком слабой, чтобы перезапустить двигатель автомобиля.

2 Проверьте установку лебедки, проверьте винты, чтобы убедиться, что все болты затянуты перед каждой работой.

3. Любая лебедка, которая, по-видимому, повреждена каким-либо образом, считается изношенной или работает ненормально, **ДОЛЖНА БЫТЬ ИЗЪЯТА ДО УСТРАНИЕНИЯ НЕИСПРАВНОСТЕЙ В СЕРВИСЕ.** Рекомендуется, чтобы необходимый ремонт производился авторизованным ремонтным учреждением завода-изготовителя.

4. Проволочный трос может выйти из строя до остановки двигателя. В случае тяжелых нагрузок с номинальным или близким к номинальному значению используйте блок, чтобы уменьшить нагрузку на трос.

5. Не проводите буксировку, перемещайте транспортного средства на тросе лебедки, это может привести к поломке троса.

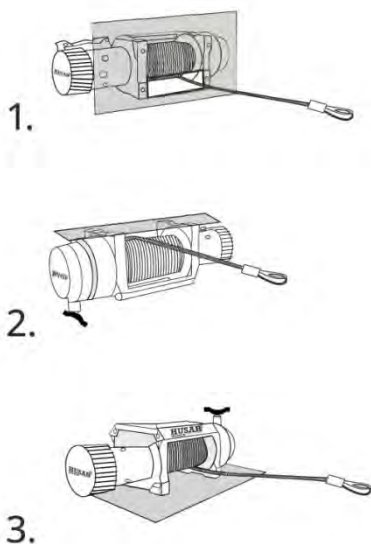
### 3. Электрическая установка лебедки

#### 3.1 Распакуйте свою лебедку

Распакуйте новую лебедку и убедитесь, что все детали включены в список деталей и чертежи с разобранным изображением, приведенные в этом руководстве. Если вы обнаружите, что какие-либо детали отсутствуют или сломаны, обратитесь в магазин, где вы сделали покупку, как можно скорее.

#### 3.2 Установите лебедку

Выберите подходящее место для крепления лебедки, которое является достаточно крепким, чтобы выдерживать нагрузки (для установки лебедки рекомендуется использовать монтажную пластину). Проверьте, имеются ли на монтажной пластине или бампере подходящие отверстия для винтов, чтобы не сверлить четыре монтажных отверстия в соответствии с рисунком болта, указанным в спецификации лебедки.



#### Монтаж лебедки:

- Лебедка должна иметь специально приспособленное место.
- Тяговое усилие лебедки должно быть соответствующим образом адаптировано к автомобилю.
- Лебедку следует монтировать горизонтально на специальной монтажной пластине, предназначенной для лебедки.
- Обратите внимание, что длина крепежных винтов будет варьироваться в зависимости от толщины монтажной пластины.
- Никогда не приваривайте крепежные винты.



- Никогда не используйте слишком длинные винты, всегда проверяйте необходимую длину винтов, чтобы обеспечить правильное соединение.
- Никогда не прикрепляйте канатную направляющую к лебедке.
- В зависимости от установки лебедки, блок управления лебедкой может быть установлен в другом месте.

Рисунок 1

### **3.3 Зафиксируйте лебедку.**

Установите лебедку на монтажной пластине или бампере, осмотрите винты и убедитесь, что они плотно затянуты. Перед установкой убедитесь, что двигатель, барабан и коробка передач находятся на одной поверхности.

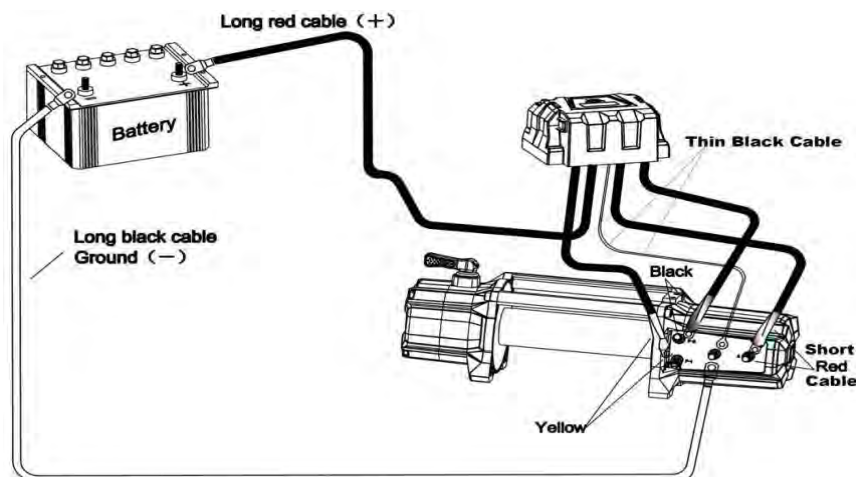
### **3.4 Установка направляющих лебедки**

Закрепите направляющие на монтажной пластине или бампере, все необходимое в комплекте с лебедкой придут заранее. Если вы используете любые другие монтажные платформы, необходимо просверлить два

отверстия для установки направляющих. Расположите направляющие ролики так, чтобы отверстие между роликами находилось четко в области барабана лебедки, а трос был на уровне максимально допустимых слоев на барабане нижней точке.

Обратите внимание на направление лебедки после установки, трос должен проходить через дно барабана.

### 3.5 Установите блок управления



(Рисунок 3-5)

- Короткий красный кабель подключается к красной клемме (A) двигателя.
- Короткий черный кабель с желтым кожухом, подключается к желтой клемме двигателя.
- Короткий черный кабель с черным кожухом, подключается к черной клемме двигателя.
- Тонкий черный кабель подключается к нижней клемме двигателя.
- Длинный черный кабель подключается к нижней клемме двигателя.

### 3.6 Подключение электрических кабелей

**Длинный красный** кабель подключается к **положительной (+)** аккумулятору.

**Длинный черный** кабель подключается к **отрицательному (-)** аккумулятору.

Подключение лебедки серии ATV к внешнему релейному блоку:

Проводной и беспроводной пульт дистанционного управления (дополнительно) подключены к релейному блоку.

В комплект поставки входят 2 коротких электрических провода (1 красный и 1 черный) и 2 шт. длинных электрических провода. 2 коротких электрических провода подключают реле к двигателю. Электрические длинные провода 2 шт. подключают реле к аккумулятору.

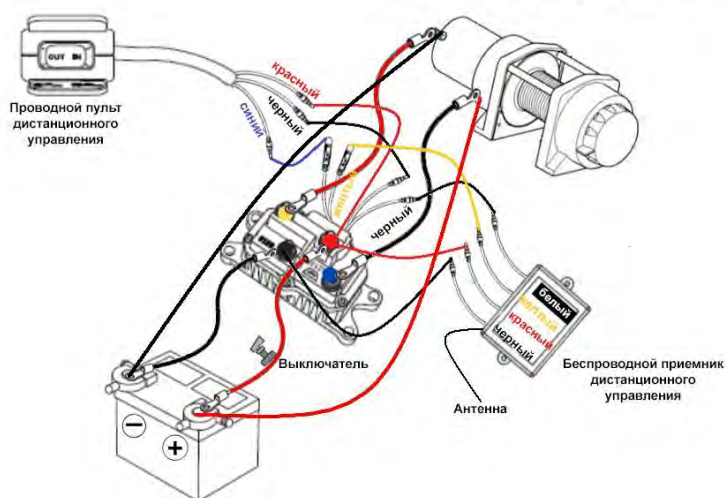
Подключение лебедки серии ATV к блоку управления (дополнительно):

Есть 2 коротких электрических провода (1 красный и 1 черный) и 2 шт. длинных электрических провода на панели управления.

- Подключите красные короткие провода к **положительному (+)** двигателю.
- Подключите черные короткие провода к **отрицательному (-)** двигателю.
- **Длинный красный** кабель подключается к **положительному (+)** аккумулятору.
- **Длинный черный** кабель подключается к **отрицательному (-)** аккумулятору.



Схема подключения проводного и беспроводного пульта дистанционного управления лебедками **BST S 3000- BST S 5500LBS**



### 3.7 Проверка лебедки

После правильной установки и подключения поместите муфту в положение «Отключено», вытащите трос лебедки примерно на 2 метра, затем поверните муфту в положение «Задействовано» и поверните пульт дистанционного управления, чтобы увидеть, работает ли лебедка. Если лебедка не работает, проверьте, все ли подключено, например, все кабельные соединения подключены правильное и плотно зажаты, или достаточно аккумулятора автомобиля. Если после тщательной проверки лебедка не работает, обратитесь к поставщику.

### 3.8 Использование на практике

После того, как лебедка была установлена, потратьте немного времени и проверте на практике ее, чтобы вы были знакомы со всей операцией. Периодически проверяйте установку лебедки, чтобы убедиться, что все болты затянуты.

## 4. Эксплуатация электрической лебедки

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для обеспечения оптимальной производительности лебедки рекомендует использовать полностью заряженную 12-вольтовую батарею с пусковым током не менее 650А. Кроме того, рекомендуется поддерживать работу двигателя во время работы лебедки, чтобы батарея заряжалась непрерывно.

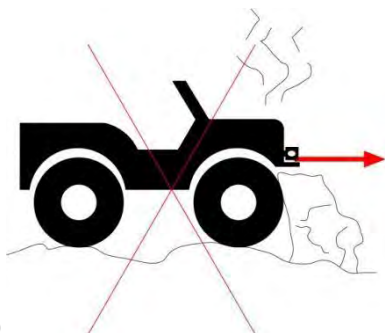
Все лебедки оснащены рычагом сцепления, который включает / отключает сцепление. Сцепление включено, лебедка может тянуть трос; Сцепление отключено, трос можно вымотать в ручную.

**ВНИМАНИЕ:** при использовании вашей лебедки всегда должно быть не менее 5 витков троса или не менее 8 витков синтетического каната на барабане; Убедитесь, что сцепление полностью включено или полностью отключено, чтобы избежать травм и повреждений.

**ВНИМАНИЕ:** Все лебедки предназначены только для прерывистого использования. Подождите, пока двигатель остынет, прежде чем возобновить работу.

Потенциальные причины повреждения двигателя:

1. Длительная работа.
2. Низкий заряд батареи.
3. Перегрузка тягового усилия лебедки.
4. Если перед вашей осью, рамой или пластиной скольжения имеется преграда, при лебежении горизонтально, единственное чего вы достигнете, это что-то согнете или спалите ваш мотор лебедки.



(рисунок4)

#### 4.1 Шаг 1: Отсоединить сцепление

Выключите лебедку, поверните муфту в положение FREE-SPOOL или поднимите сцепление и проверните в положение FREE-SPOOL.

#### 4.2 Шаг 2: Вытянуть трос к точке фиксации

Вытяните достаточно троса, чтобы достичь вашей точки фиксации. Обязательно поддерживайте определенное напряжение в тросе. Он может перекручиваться и переворачиваться при ослаблении, что приводит к повреждению троса. Чтобы предотвратить выскальзывание троса, удержите трос за крюк, пока вы выматываете трос.

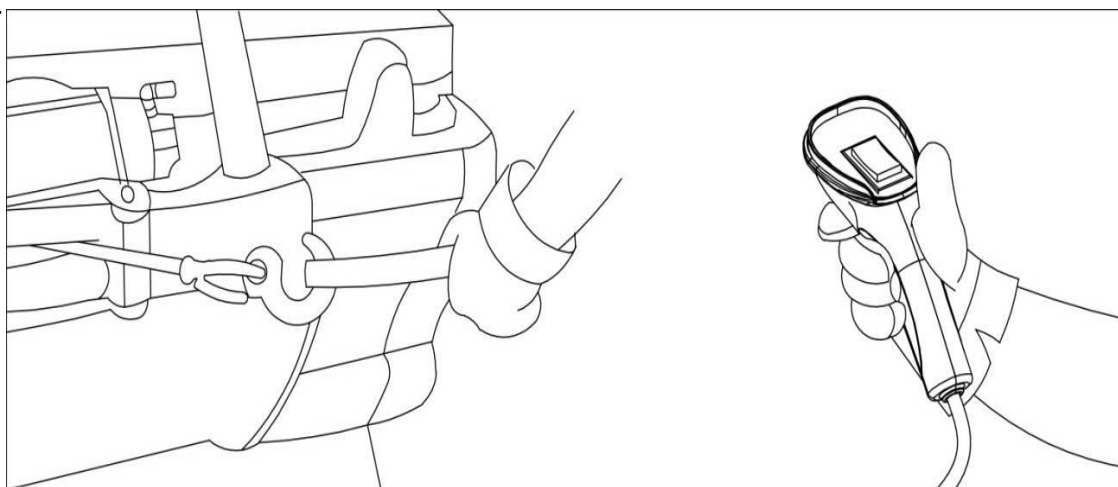
#### 4.3. Шаг 3: Включение сцепления

Включите лебедку, сдвинув сцепление в положение ENGAGED или поднимите сцепление и перейдите в положение ENGAGED.

Если необходимо, слегка вытяните трос, пока муфта не установится правильно.

#### 4.4. Шаг4: Лебежение

Подключите ручку дистанционного управления к блоку управления, держите дистанцию от лебедки и веревки для обеспечения безопасности, нажмите кнопку на ручке пульта дистанционного управления на IN для лебедки, если вы используете беспроводной пульт дистанционного управления, нажмите кнопку IN для лебедки.



Рисунок(4-4)

## Внимание!

Всегда отключайте пульт дистанционного управления, когда он не используется.

### 4.5. Шаг 5: для вытаскивания транспортного средства

Продолжайте тянуть до тех пор, пока автомобиль не окажется на устойчивой поверхности. Если вы можете управлять автомобилем, операция лебедения завершена. После того, как вытаскивание автомобиля будет завершено, обязательно закрепите тормоз автомобиля и поставьте трансмиссию в «парк». Ослабьте натяжение в тросе.

Отсоедините трос от якоря, а затем перемотайте трос. Человек, управляющий тросом, должен переходить по тросу и не допускать его скольжения по руке и всегда контролировать лебедку.

### 4.6 Шаг 6: Отключите дистанционное управление

Отсоедините шнур пульта дистанционного управления и храните его в чистом и сухом месте. Операции лебедения завершены. Установите крышку на гнездо.

## Внимание!

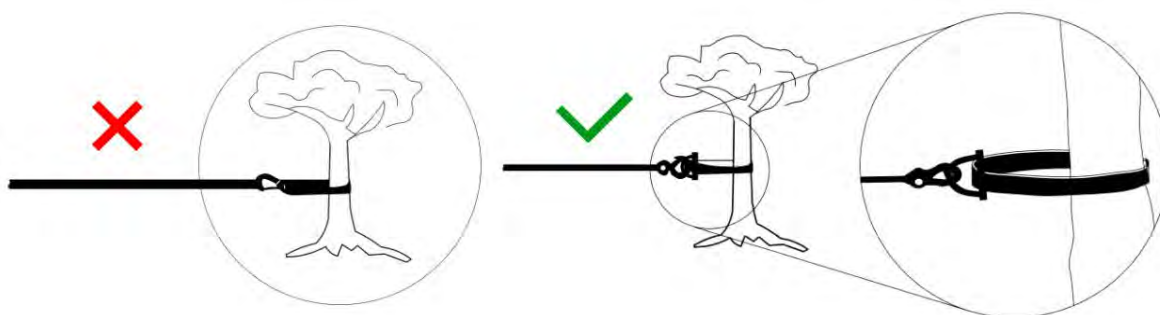
- Всегда контролируйте устойчивость автомобиля и нагрузки на лебедки, держите дистанцию. Оповестить всех наблюдателей о неустойчивом состоянии.
- Всегда держите безопасное расстояние, правильную опору и равновесие.
- Всегда отсоединяйте кабель от аккумулятора автомобиля после лебедения.

## Внимание!

Все вышеприведенные пункты предназначены только для деталей лебедок. Любые повреждения или травмы, вызванные другими частями лебедки, выходят за рамки гарантий и обязательств.

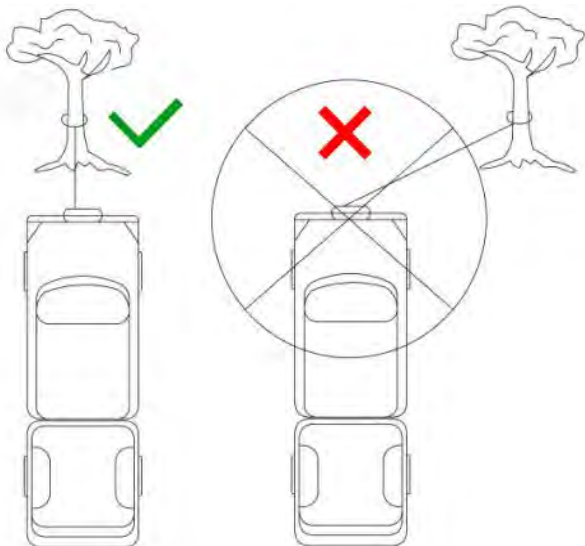
Внимание:

1. Убедитесь, что кабели не натянута на поверхность, которая может повредить их.
2. Подсоедините аккумулятор и завинтите гайку на всех клеммах, чтобы не повредить соединение.
3. Проверьте управление пульта дистанционного управления, чтобы лебедка работала в обоих направлениях.
4. Никогда не затягивайте трос на себя. Это может повредить трос. Рекомендуется использовать коррозийную строп.



(Рисунок 4-6)

5. Никогда не позволяйте тросу запутываться или застревать во время работы. Трос может порваться.
6. Никогда не превышайте мощность лебедки или троса, указанную в техническом паспорте продукта.  
Двойная линия с использованием блока (полиспаса), уменьшить нагрузку на лебедки.
7. Нельзя полностью отменить операцию. Таким образом, ретрансляция может быть легко повреждена.
8. Избегайте непрерывного натяжения с крайних углов. Это может привести к тому, что канатный трос наматывается на одном конце барабана, что приведет к повреждению троса или лебедки. Не превышайте указанные углы для направляющих роликов. Для направляемого клюза угол должен быть как можно ближе к прямой.



(Рисунок 4-7)

#### 4.7 Аксессуары для лебедок, которые могут понадобиться во время лебедения.

Чтобы подготовиться ко всем сценариям, рекомендуется оснастить комплект для полной работы с лебедкой. Эти наборы могут включать, но не ограничиваются:

1. Монтажная плита лебедки 2. Домкрат Hi-Lift 4. Шакл4.

Квадратный крюк

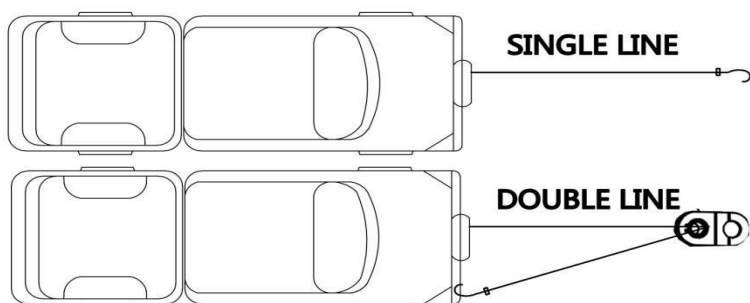
5. Цепь 6. Коррозиязащитка7. Тросогаситель8. Такелажныйблок9. Перчатки

#### 4.8. Некоторые советы по улучшению лебедки

1. Использование такелажного блока

(1) Двойная линия

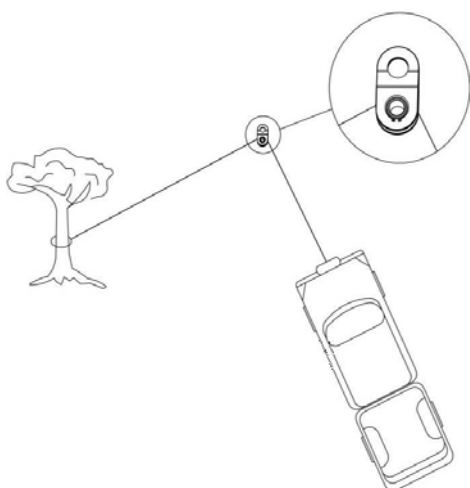
Использование такелажного блокабудет способствовать восстановительным операциям, обеспечив удвоение мощности лебедки и половину скорости лебедки, а также средство для поддержания прямой линии тяги к центру роликов. При двойной загрузке во время стационарной лебедки крюк лебедки должен быть прикреплен к шасси автомобиля.



(Рисунок 4-8)



## (2) Изменить направление вытягивания



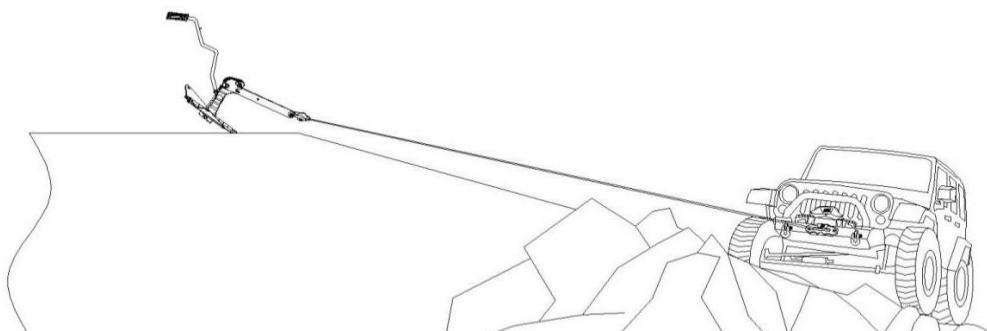
(Рисунок 4-9)

## (3) Увеличение тягового усилия и продолжительности

При нагрузках более 1/2 номинальной мощности используйте такелажный блок, чтобы удвоить длину троса. Это уменьшит нагрузку на лебедку и до 50% напряжения на тросе. Прикрепите к раме или другой несущей нагрузке части.

### 2. Дерево или якорь как способ якорения

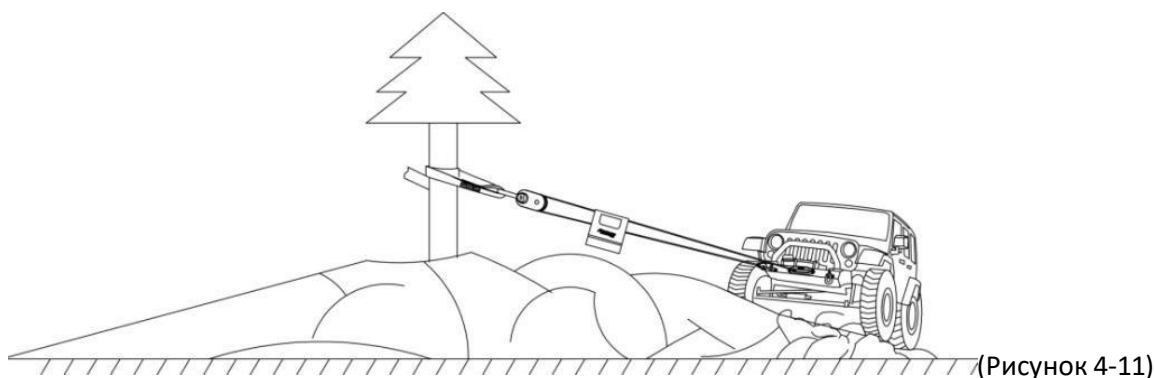
Вымотать с лебедки трос и закрепить к опорной точке, точка привязки должна быть основанием дерева, дерево должно быть достаточно сильное, таким образом, транспортное средство вытягивается (Рисунок 4-9, 4-10).



(Рисунок 4-10)

### 3. Тросогаситель или другой тяжелый материал

Самый быстрый и простой способ вытащить трос из барабана - освободить его с помощью муфты в расцепленном положении. Поместите тросогаситель, одеяло или другой сверхмощный материал поверх троса, если по какой-либо причине трос разорвется, будет барьер, который прижмет трос к земле, таким образом есть большая вероятность того, что разорванный трос нанесет травмы или ущерб. (Рисунок 3-4)



## 5. Техническое обслуживание и хранение электрической лебедки

### 5.1 Общий осмотр

- 1) Коробка передач была смазана и запечатана на заводе. Никакой дополнительной внутренней смазки не требуется. Лебедка не должна погружаться в воду (водостойкая лебедка не должна долго находиться в воде). Если все же лебедка случайно попала в воду, необходимо выкрутить винт минусового провода на электродвигателе и постараться как можно скорее удалить воду. После чего необходимо сделать профилактику электродвигателя разобрать, просушить, тщательно вытереть его.
- 2) Не пытайтесь разобрать коробку передач. Ремонт должен выполняться авторизованным ремонтным центром.
- 3) Периодически смазывайте трос маслом. Замените трос как можно скорее, если возникают дефекты, трещины или перегибы.

4) Периодически проверяйте герметичность крепежных болтов и электрических соединений. Удалите всю грязь или коррозию и всегда держите в чистоте. (Проверяйте кабели аккумуляторных батарей и электрические соединения через каждые 90 дней, чтобы убедиться, что он не окислился и контакт плотные во всех точках подключения.)

5) Вы должны чистить и смазывать после использования; также следует хранить лебедку в сухом и прохладном месте, отключить сцепление и избегать контакта с детьми и играми.

6) Если узел сборки или соединительный винт ослаблены или в коррозии, его необходимо, отремонтировать и заменить своевременно.

7) Ежедневно проверяйте действие муфты, убедившись, что она полностью задействована и отключена. Если сцепление не полностью зацепляется, проверьте детали сборки переключателя муфты, проверьте наличие повреждений или чрезмерный износ и при необходимости замените. Коррозия электрических соединений снижает производительность или может привести к короткому замыканию. Очищайте все соединения, особенно в пульте дистанционного управления и в розетке. В соленой среде используйте силиконовый герметик для защиты от коррозии.

Чтобы свести к минимуму коррозию внутренних компонентов двигателя, которые могут возникнуть из-за конденсации, периодически включайте или выключайте лебедку. Энергия двигателя вырабатывает тепло, что поможет рассеять любое количество влаги в двигателе. Это должно выполняться с периодическими интервалами (например, с каждой заменой масла на вашем автомобиле). Примечание: см. Руководство по поиску и устранению неисправностей, если двигатель был погружен в воду.

## 6. Руководство по устранению неполадок

### Поиск неисправностей

ПРИЗНАК	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ
Двигатель не включается	Неисправный переключатель Assy	Заменить переключатель Assy
	Неправильно подключена сборка	Вставить переключатель Assy на разъем
	Потеря аккумулятора кабеля	Затяните гайки на кабельных разъемах
	Соленоид неисправен	Коснитесь соленоида со свободным контактом, приложив 12 вольт к клемме катушки напрямую. Слышен звуковой щелчок при активации
	Неисправный двигатель	Проверьте напряжение на арматурном порту с нажатым переключателем. Если напряжение присутствует, замените двигатель.
Двигатель слишком горячий	Длительный период эксплуатации	Пусть лебедка периодически остывает
	Недостаточная батарея	Проверьте напряжение на клеммах аккумулятора под нагрузкой. Если 10 вольт или меньше, замените на аналогичный другой аккумулятор.
Двигатель работает медленно или без нормальной мощности	Батарея разряжена	Зарядите аккумулятор, запустив двигатель автомобиля
	Недостаточное напряжение	Очистить, затянуть или заменить разъем
	Плохое соединение	Проверьте кабель аккумулятора на наличие коррозии. Очистите и смажьте.
Двигатель работает, но барабан не	Сцепление не задействовано	Убедитесь, что рычаг полностью находится в положении «Задействовано»

вращается		
Лебедка работает только в одном направлении	Неисправный или замкнутый соленоид	Отремонтировать или заменить соленоид.
	Неисправный переключатель Assy	Заменить переключатель Assy
Повреждение двигателя в воде	Отключить аккумулятор	Снимите болт заземления на дне двигателя и слив.
	Погружается в воду или воду из автомойки высокого давления	Дать полностью просохнуть и высушить, затем запустить двигатель без нагрузки короткими всплесками для сухих обмоток.
Не держит нагрузку	Чрезмерная нагрузка	Уменьшите нагрузку или двойную линию
	Изношенный или поврежденный тормоз	Восстановить или заменить тормоз

**ВАЖНО!** МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ПРОЦЕДУРЫ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ, НЕ МОГУТ ОБЕСПЕЧИТЬ ВСЕ ВОЗМОЖНЫЕ ОБСТОЯТЕЛЬСТВА И СИТУАЦИИ, С КОТОРЫМИ ВЫ МОЖЕТЕ СТОЛКНУТЬСЯ. ВСЕГДА НЕОБХОДИМО РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ ЗДРАВЫМ СМЫСЛОМ И СОБЛЮДАТЬ МАКСИМАЛЬНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ.

ЖЕЛАЕМ ВАМ УСПЕШНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕБЕДКИ!

<b>BST 2000lbs</b>	<b>Техническиехарактеристики</b>
<b>Тяговое усилие</b>	<b>2000lbs / 907 kg</b>
<b>Двигатель12V</b>	<b>0.9 hp</b>
<b>Управление</b>	<b>Проводнойпультдистанционногоуправления</b>
<b>Передаточноечисло</b>	<b>153:1</b>
<b>Тормоз</b>	<b>автоматический</b>
<b>Трос</b>	<b>15м Ø 4мм</b>
<b>Вес</b>	<b>6,0кг</b>
<b>Направляющие</b>	<b>4-ходовых направляющих ролика</b>
<b>Габаритные размеры</b>	<b>(L x W x H) 285мм x 10мм5 x 105мм</b>

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Нагрузка	Lbs	0	500	1000	1500	2000
	кг	0	227	454	680	907
Скорость намотки	м / мин	10,5	9,2	7,5	5,2	2
Потр. Ток	ампер	12	30	60	90	120

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Слой троса		1	2	3	4	5
Макс. Нагрузка	Lbs	2000	1630	1380	1190	1050
	кг	906	740	620	540	470
Остаток троса на барабане	М	2	4,3	7,2	10,6	15

<b>BST 2500lbs</b>	<b>Техническиехарактеристики</b>
<b>Тяговое усилие</b>	<b>2500lbs / 1134 kg</b>
<b>Двигатель12V</b>	<b>0,9 KM</b>
<b>Управление</b>	<b>Беспроводной пулят / проводной пулят</b>
<b>Передаточноечисло</b>	<b>153:1</b>
<b>Тормоз</b>	<b>автоматическая</b>
<b>Трос</b>	<b>10m</b>
<b>Направляющие</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Вес</b>	<b>6,5kg</b>
<b>Габаритные размеры</b>	<b>(L x W x H) 300 x 105 x 105mm</b>

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Нагрузка	Lbs	0	500	1000	2000	2500
	кг	0	227	454	907	1132
Скорость намотки	м / мин	3,2	2,8	2,2	1,1	0.7
Потр. Ток	ампер	12	30	60	90	120

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Слой троса		1	2	3	4	5
Макс. Нагрузка	Lbs	2500	1630	1380	1190	1050
	кг	1132	740	620	540	470
Остаток троса на барабане	М	1,5	3,5	5,9	8,7	10

<b>BST 3000lbs</b>	<b>Технические характеристики</b>
<b>Тяговое усилие</b>	<b>3000 lb / 1361 кг</b>
<b>Двигатель12V</b>	<b>2.2kw / 2.9hp</b>
<b>Управление</b>	<b>Проводной / пульта дистанционного управления</b>
<b>Передаточноечисло</b>	<b>153:1</b>
<b>Тормоз</b>	<b>автоматический</b>
<b>Трос</b>	<b>14m Ø 4,8mm</b>
<b>Направляющие</b>	<b>4-ходовых направляющих ролика</b>
<b>Вес</b>	<b>10 кг</b>
<b>Габаритные размеры</b>	<b>(L x W x H) 324мм ×113мм ×108 мм</b>

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Нагрузка	Lbs	0	500	1000	2000	3000
	кг	0	227	454	907	1361
Скорость намотки	м / мин	3,2	2,8	2,3	1,8	1,3
Потр. Ток	ампер	18	30	90	130	180

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Слой троса		1	2	3	4	5
Макс. Нагрузка	Lbs	3000	2370	1960	1670	1460
	кг	1361	1075	889	756	662
Остаток троса на барабане	М	1,7	3,7	6,0	8,5	14

<b>BST 3500lbs</b>	<b>Технические характеристики</b>
<b>Тяговое усилие</b>	<b>300 lb / 1587 кг</b>
<b>Двигатель12V</b>	<b>1.3 kw / 0.9hp</b>
<b>Управление</b>	<b>Проводной / пульт дистанционного управления</b>
<b>Передаточное число</b>	<b>153:1</b>
<b>Тормоз</b>	<b>автоматический</b>
<b>Трос</b>	<b>12m Ø 4,8mm</b>
<b>Направляющие</b>	<b>4-ходовых направляющих ролика</b>
<b>Вес</b>	<b>9 кг</b>
<b>Габаритные размеры</b>	<b>(L x W x H) 318мм ×123мм ×106 мм</b>

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Нагрузка	Lbs	0	500	1000	2000	3000
	кг	0	227	454	907	1361
Скорость намотки	м / мин	3,2	2,8	2,3	1,8	1,3
Потр. Ток	ампер	18	30	90	130	180

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Слой троса		1	2	3	4	5
Макс. Нагрузка	Lbs	3000	2370	1960	1670	1460
	кг	1361	1075	889	756	662
Остаток троса на барабане	М	1,7	3,7	6,0	8,5	14



<b>BST S 3000lbs</b>	<b>Технические характеристики</b>
<b>Тяговое усилие</b>	<b>3500lbs / 1587 кг</b>
<b>Двигатель12V</b>	<b>1.5 KM / 1,0 kw</b>
<b>Управление</b>	<b>Проводной / пульт дистанционного управления</b>
<b>Передаточноечисло</b>	<b>138:1</b>
<b>Тормоз</b>	<b>автоматический</b>
<b>Трос</b>	<b>12m x Ø 4.8mm</b>
<b>Направляющие</b>	<b>4-ходовых направляющих ролика</b>
<b>Расстояние монтажных винтов</b>	<b>124mm x 76mm</b>
<b>Вес</b>	<b>7,5 кг</b>
<b>Габаритные размеры</b>	<b>(L x W x H) 334 X 114 X 120mm</b>

#### Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)

Нагрузка	Lbs	0	1000	2000	3000
	кг	0	454	907	1360
Скорость намотки	м / мин	7,5	4,5	3,2	2,1
Потр. Ток	ампер	15	75	120	175

#### Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)

Слой троса		1	2	3	4
Макс. Нагрузка	Lbs	3000	2520	2170	1870
	кг	1360	1140	985	849
Остаток троса на барабане	М	2,2	4,8	7,9	12

<b>BST 3500lbs</b>	<b>Технические характеристики</b>
<b>Тяговое усилие</b>	<b>3500 lb / 1587 кг</b>
<b>Двигатель12V</b>	<b>1.2hp/0,9kw, 12V DC</b>
<b>Управление</b>	<b>Проводной / пульт дистанционного управления</b>
<b>Передаточноечисло</b>	<b>153:1</b>
<b>Тормоз</b>	<b>автоматический</b>
<b>Трос</b>	<b>12m Ø 4,8mm</b>
<b>Направляющие</b>	<b>4-ходовых направляющих ролика</b>
<b>Вес</b>	<b>9кг</b>
<b>Габаритные размеры</b>	<b>(L x W x H) 318mm 123mm 106mm</b>

#### Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)

Нагрузка	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	кг	0	454	907	1360	1587
Скорость намотки	м / мин	2,8	2	1,1	0,7	0,6
Потр. Ток	ампер	12	60	90	150	180

#### Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)

Слой троса		1	2	3	4	5
Макс. Нагрузка	Lbs	3500	3000	2300	1890	1580
	кг	1587	1360	1043	857	680
Остаток троса на барабане	М	1,5	3,5	5,9	8,7	12

<b>BST S 3500lbs</b>	<b>Технические характеристики</b>
<b>Тяговое усилие</b>	<b>3500lbs / 1587 кг</b>
<b>Двигатель12V</b>	<b>1.5 KM / 1,0 kw</b>
<b>Управление</b>	<b>Проводной / пульт дистанционного управления</b>
<b>Передаточное число</b>	<b>198:1</b>
<b>Тормоз</b>	<b>автоматический</b>
<b>Трос</b>	<b>12m Ø 5,5 mm</b>
<b>Направляющие</b>	<b>4-ходовых направляющих ролика</b>
<b>Вес</b>	<b>8 кг</b>
<b>Расстояние монтажных винтов</b>	<b>124mm x 76mm</b>
<b>Габаритные размеры</b>	<b>(L x W x H) 334mm x 114mm x 120mm</b>

#### Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)

Нагрузка	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	кг	0	454	907	1360	1589
Скорость намотки	м / мин	3,9	3,0	2,6	2,2	1,4
Потр. Ток	ампер	15	70	105	135	150

#### Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)

Слой троса		1	2	3	4
Макс. Нагрузка	Lbs	3500	2870	2430	2100
	кг	1598	1300	1100	950
Остаток троса на барабане	М	2,1	4,6	7,6	12

<b>BST S 4500lbs</b>	<b>Технические характеристики</b>
<b>Тяговое усилие</b>	<b>4500lbs / 2041 кг</b>
<b>Двигатель12V</b>	<b>2.5 KM / 3,4 kw</b>
<b>Управление</b>	<b>Проводной / пульт дистанционного управления</b>
<b>Передаточное число</b>	<b>166:1</b>
<b>Тормоз</b>	<b>автоматический</b>
<b>Трос</b>	<b>14,5 m Ø 6 mm</b>
<b>Направляющие</b>	<b>4-ходовых направляющих ролика</b>
<b>Вес</b>	<b>15,5 кг</b>
<b>Расстояние монтажных винтов</b>	<b>168mm x 76,2mm</b>
<b>Габаритные размеры</b>	<b>(L x W x H) 416mm x 125mm x 123mm</b>

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Нагрузка	Lbs	0	1000	2000	3000	4500
	кг	0	454	907	1360	2041
Скорость намотки	м / мин MPM	3,9	3	2,6	2,2	1,4
Потр. Ток	ампер	28	80	120	135	220

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Слой троса		1	2	3	4
Макс. Нагрузка	Lbs	4500	3841	3310	2907
	кг	2041	1742	1501	1319
Остаток троса на барабане	М	3,7	8	12,8	14,5

<b>BST 8500lbs</b>	<b>Технические характеристики</b>
<b>Тяговое усилие</b>	<b>8500lbs / 3856 кг</b>
<b>Двигатель 12V</b>	<b>5.5 hp</b>
<b>Управление</b>	<b>Проводной / пульт дистанционного управления</b>
<b>Коробка передач</b>	<b>3 ступенчатая планетарная</b>
<b>Передаточное число</b>	<b>218:1</b>
<b>Тормоз</b>	<b>динамический</b>
<b>Трос</b>	<b>24m Ø 7,8mm</b>
<b>Направляющие</b>	<b>4-ходовых направляющих ролика</b>
<b>Вес</b>	<b>32 кг</b>
<b>Расстояние монтажных винтов</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Габаритные размеры</b>	<b>(L x W x H 430 X 160 X 218mm</b>

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Нагрузка	Lbs	0	2000	4000	6000	8500
	кг	0	907	1814	2722	3855
Скорость намотки	м / мин	7,8	4,88	3,63	2,98	2,44
Потр. Ток	ампер	80	130	180	230	290

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Слой троса		1	2	3	4
Макс. Нагрузка	Lbs	8500	6640	5600	4800
	кг	3855	3012	2540	2177
Остаток троса на барабане	М	6	13,2	22	28

<b>BST 10000lbs</b>	<b>Технические характеристики</b>
<b>Тяговое усилие</b>	<b>10000lbs / 4536 кг</b>
<b>Двигатель 12V</b>	<b>5.5 hp / 4,0 kw</b>
<b>Управление</b>	<b>Проводной / пульт дистанционного управления</b>
<b>Коробка передач</b>	<b>3 ступенчатая планетарная</b>
<b>Передаточное число</b>	<b>218:1</b>
<b>Тормоз</b>	<b>динамический</b>
<b>Трос</b>	<b>28m x Ø 8,5 mm</b>
<b>Направляющие</b>	<b>4-ходовых направляющих ролика</b>
<b>Вес</b>	<b>35 кг</b>
<b>Расстояние монтажных винтов</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Габаритные размеры</b>	<b>(L x W x H) 546mm x 160mm x 218mm</b>

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Нагрузка	Lbs	0	2000	6000	8000	10000
	кг	0	907	2722	3629	4536
Скорость намотки	м / мин	6,8	4,88	2,98	2,44	1,8
Потр. Ток	ампер	80	130	230	290	350

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Слой троса		1	2	3	4
Макс. Нагрузка	Lbs	10000	8800	7800	6600
	кг	4535	3990	3538	2994
Остаток троса на барабане	М	6	13,2	22	28

<b>BST 12000lbs</b>	<b>Технические характеристики</b>
<b>Тяговое усилие</b>	<b>12000lbs / 5443 кг</b>
<b>Двигатель 12V</b>	<b>6.0 KM / 4,4 kw</b>
<b>Управление</b>	<b>Проводной / пульт дистанционного управления</b>
<b>Коробка передач</b>	<b>3 ступенчатая планетарная</b>
<b>Передаточное число</b>	<b>265:1</b>
<b>Тормоз</b>	<b>динамический</b>
<b>Трос</b>	<b>25m x Ø 9,5 mm</b>
<b>Направляющие</b>	<b>4-ходовых направляющих ролика</b>
<b>Вес</b>	<b>38 кг</b>
<b>Расстояние монтажных винтов</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Габаритные размеры</b>	<b>(L x W x H) 546mm x 160mm x 218mm</b>

#### Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)

Нагрузка	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	кг	0	1814	2722	4536	5443
Скорость намотки	м / мин 12V	6,8	3,8	5,5	3,2	2,7
	м / мин 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
Потр. Ток	ампер 12V	80	170	210	310	360
	ампер 24V	45	70	95	185	240

#### Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)

Слой троса		1	2	3	4
Макс. Нагрузка	Lbs	12000	9900	8300	7000
	кг	5443	4490	3765	3175
Остаток троса на барабане	M	6	13	22	25

<b>BST S 12000lbs</b>	<b>Технические характеристики</b>
<b>Тяговое усилие</b>	<b>12000lbs / 5443 кг</b>
<b>Двигатель 12V</b>	<b>6.0 KM / 4,4 Kw</b>
<b>Управление</b>	<b>Проводной / пульт дистанционного управления</b>
<b>Редуктор</b>	<b>3 ступенчатая планетарная</b>
<b>Передаточное число</b>	<b>265:1</b>
<b>Тормоз</b>	<b>динамический</b>
<b>Трос</b>	<b>25m x Ø 9,5 mm</b>
<b>Направляющие</b>	<b>4-ходовых направляющих ролика</b>
<b>Вес</b>	<b>39 кг</b>
<b>Расстояние монтажных винтов</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Габаритные размеры</b>	<b>(L x W x H) 545mm x 160mm x 195mm</b>

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

<b>Нагрузка</b>	<b>Lbs</b>	<b>0</b>	<b>4000</b>	<b>6000</b>	<b>10000</b>	<b>12000</b>
	<b>кг</b>	<b>0</b>	<b>1814</b>	<b>2722</b>	<b>4536</b>	<b>5443</b>
<b>Скорость намотки</b>	<b>м / мин12V</b>	<b>6,8</b>	<b>3,8</b>	<b>3</b>	<b>2,1</b>	<b>1,7</b>
<b>Потр. Ток</b>	<b>ампер 12V</b>	<b>80</b>	<b>170</b>	<b>210</b>	<b>310</b>	<b>360</b>

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

<b>Слой троса</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Макс. Нагрузка</b>	<b>Lbs</b>	<b>12000</b>	<b>9900</b>	<b>8300</b>	<b>7000</b>
	<b>кг</b>	<b>5443</b>	<b>4490</b>	<b>3765</b>	<b>3175</b>
<b>Остаток троса на барабане</b>	<b>M</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>22</b>	<b>25</b>

<b>BST S 12000 LBS Двойной мотор</b>	<b>Технические характеристики</b>
Тяговое усилие	12000Lbs / 5443kgs
Двигатель 12V	Два Мотора
	7hp/3.2kw
Редуктор	3 ступенчатая планетарная
Передаточное число	138:1
Сцепление	воздушный муфт
Тормоз	динамический
Направляющие	Алюминиевый клюз
Синтетический Трос	50m Ø 11mm
Расстояние монтажных винтов	330mm x 114.3mm
Вес	69 кг
Габаритные размеры	590 mm×300 mm×490 mm

**Линейная скорость и потребление тока (1-й слой троса)**

Макс. Нагрузка	Lbs	0	6000	9000	12000
	кг	0	2727	4090	5443
Остаток троса на барабане	M	17	6	5,2	4,6
Скорость намотки	ампер	138	440	550	640

<b>BST 13000lbs</b>	<b>Технические характеристики</b>
Тяговое усилие	13000lbs / 5897 kgs
Двигателя 12V / 24V	6.0 KM / 4,4 kw
Управление	проводной / пулят дистанционного управления
Редуктор	3 ступенчатая планетарная
передаточное число	265:1
Тормоз	динамический
Трос	25m x Ø 10 mm
Направляющие	4-ходовых направляющих ролика
Вес	38 кг
Расстояние монтажных винтов	254mm x 114,3mm
габаритные размеры	(L x W x H) 546mm × 160mm × 218mm

**бкоростя сматывание троса и потребление тока (1-й слой троса)**

<b>Нагрузка</b>	Lbs	0	4000	6000	10000	13000
	netary Kgs	0	1814	2722	4536	5897
<b>бкоростя намотки</b>	м / мин 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
	м / мин 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
потр. Ток	ампер 12V	80	170	210	310	380
	ампер 24V	45	70	95	185	250

**Тяговое усилие в зависимости от слоя троса**

<b>Слой троса</b>		1	2	3	4
<b>Макс. Нагрузка</b>	Lbs	13000	9900	8300	7000
	Kgs	5897	4490	3765	3175
<b>Остаток троса на барабане</b>	M	6	13	22	25

**BST 13500lbs**

**Технические характеристики**

<b>Тяговое усилие</b>	<b>13500lbs / 6124кг</b>
<b>Двигателя 12V / 24V</b>	<b>6.0hp /4.4kw,12V DC</b>
<b>Управление</b>	<b>проводной / пулят дистанционного управления</b>
<b>Редуктор</b>	<b>3 ступенчатая планетарная</b>
<b>передаточное число</b>	<b>265:1</b>
<b>Тормоз</b>	<b>динамический</b>
<b>Трос</b>	<b>22m x Ø 9,5mm</b>
<b>Направляющие</b>	<b>4-ходовых направляющих ролика</b>
<b>Вес</b>	<b>35 кг</b>
<b>Расстояние монтажных винтов</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>габаритные размеры</b>	<b>(L x W x H) 546mm x 160mm x 218mm</b>

**бкоростя сматывание троса и потребление тока (1-й слой троса)**

<b>Нагрузка</b>	Lbs	0	4000	6000	10000	13500
	Kg	0	1814	2722	4536	6124
<b>бкоростя намотки</b>	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,2
потр. Ток	Amps 12V	80	170	210	310	420

**Тяговое усилие в зависимости от слоя троса**

<b>Слой троса</b>		1	2	3
<b>Макс. Нагрузка</b>	Lbs	13500	11500	9600
	кг	6124	5216	4355
<b>Остаток троса на барабане</b>	M	6	13	22





## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТВИИ

**PL/01/01/2018/CE**

(номер декларации о соответствии)

1. Производитель продукта:

**PROFEL Sp. z o.o.**

ул. Колева 36

26-500 Шидловец

**HUSAR WINCH**

2. Марка :

3. Название продукта:

**Электрическая автомобильная лебедка:**

тип : BST 2000 LBS, BST 2500 LBS BST 3000 LBS BST

BST-S 3000 LBS BST 3500 LBS BST S 3500 LBS, BST S 4500 LBS BST S 5500LBS

BST 8500 LBS, BST10000 LBS, BST 12000 LBS, BST S 12000 LBS BST 13000 LBS

BST 13500 LBS BST S 14000LBS, BST S 15000 LBS, BST S 16500 LBS, BST S 18000

LBS, BST S 20000 LBS, BST 22000 BST S 26000 LBS

**Гидравлическая автомобильная лебедка :**

тип: BST-H 12000 LBS BST-H 15000 LBS, BST-H 18000 LBS , BST-H 20000

LBS, BST S 080LBS BST H 35000 LBS BST H 45000 LBS

4. Цель и масштаб

использование продукта:

**Машина предназначена для:**

- подтягивания поврежденных транспортных средства
- перемещение или перетаскивание товаров
- затягивание или вытягивание внедорожников

(согласно справочному документу)

5. Ссылочные документ :

**Директива по безопасности машин: MAD 2006/42/WE**

**Директива по электромагнитной совместимости:**

**EMC 204/108/WE**

(согласно справочному документу)

Я с полной ответственностью заявляю, что продукты, указанные в пункте указанные в п.. совместимые с  
ссылочные указанный в п.5

08/01/2018

(дата выдачи)

(имя фамилия, полномоченного лица)



## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТВИИ

**PL/01/01/2018/CE**

(номер декларации о соответствии)

1. Производитель продукта: **PROFEL Sp. z o.o.**  
ул. Колева 36  
26-500 Шидловец
2. Марка : **HUSAR WINCH**
3. Название продукта: **Электрическая автомобильная лебедка: тип : BBST-EN3500  
LBS,BST-EN 1000 LBS,BST-EN 13500LBS BST-EN12000 LBS  
BST-EN14000 LBS**
4. Цель и масштаб  
использование продукта: **Машина предназначена для:**
- подтягивания поврежденный транспортные средства
  - перемещение или перетаскивание товаров
  - **затягивание или вытягивание внедорожников**  
(согласно справочному документу)
5. Ссылочные документ **Директива по безопасности машин: MAD 2006/42/WE  
- PN-EN 14492-1**

**Директива по электромагнитной совместимости: EMC 204/108/WE**

(согласно справочному документу)

Я с полной ответственностью заявляю, что продукты, указанные в пункте указанные в п.. совместимые с  
ссылочные указанный в п.5

08/01/2018  
(дата выдачи)

(личная рамалия уполномоченного лица)

## УВАЖАЕМЫЙ КЛИЕНТ

Благодарим вас за покупку HUSAR WINCH. В случае технических проблем обратитесь в службу поддержки.

### УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Гарантия распространяется на лебедки с действующими гарантийными документами. Гарантия действительна вместе с доказательством покупки.
2. Гарантия предоставляется в течение 24 месяцев с даты поставки лебедки. дата поставки указана в гарантии.
3. Гарант обязуется отремонтировать заводские дефекты лебедки, обнаруженные во время гарантийного срока.
4. Гарантия не распространяется на дефекты лебедки, возникающие в результате:  
Ремонт выполняется не гарантом, безсоблюдение принципов правильной установки и эксплуатации, описанные в руководстве по эксплуатации, хранение лебедки в ненадлежащих условиях. Непредвиденность, отсутствие надзора, неправильное использование, отказследовать принципам управления лебедкой, перегружать лебедку, случайные явления, такие как: пожар, электрический разряд, наводнение, эксплуатация химических веществ и форс-мажор обстоятельства и события.
5. Гарантия не распространяется на механические дефекты работы, такие как: корпус повреждение, мотор, зубчатое колесо и повреждение барабана, вызванное перегрузкой лебедки. Параметры лебедки, если они превышены, должны содержать перегрузку лебедки, подробно указаны в руководстве по эксплуатации для указанного типа лебедки.
6. Гарантия не распространяется на элементы корпуса и аксессуары, которые подвергаются нормальному износу во время работы, такие как: царапины, постоянная грязь, износнадписей и т. Д.
7. Лебедка, как стальной трос, так и синтетическая веревка, не покрывается гарантией.
8. Гарантия не распространяется на лебедки, которые не работают, из-за неспособности обеспечить надлежащее техническое обслуживание.
9. Основанием для рассмотрения гарантийного требования является поставка крыла вместе с действительным гарантийным свидетельством, доказательством покупки и формы жалобы, в котором должны быть указаны дефект и обстоятельства, в которых это произошло, а также тип транспортного средства, в котором лебедка установлен.
10. Свяжитесь с гарантом относительно доставки лебедки по указанному адресу услуг, гарант должен покрыть стоимость транспортировки, если лебедка отправляется через курьера, указанного гарантом.
11. Дефект, указанный в течение гарантийного срока, должен быть отремонтирован гарантом по стоимости поручителя в течение 14 рабочих дней. Период начинается в первый рабочий день после даты доставки в службу.
12. Если для ремонта требуется, чтобы запасные части были импортированы из-за границы, срок ремонта может быть продлен до 60 дней, на который клиент соглашается с использованием услуги.
13. Клиент имеет право на замену лебедки на новую, если гарант считает ремонт невозможным. Лебедка должна быть заменена новой, без дефектов в течение не более 30 дней. Если в особых случаях (например, такой продукт не предлагается), лебедка не может быть заменена на тот же тип, гарант по соглашению с

клиентом должен заменить лебедку на лебедку другого типа, возможно, с ближайшим техническим параметрами. Такая процедура считается исполнением обязательств гаранта.

14. Гарантия распространяется на период гарантийного обслуживания.

15. Если жалоба оказывается необоснованной, гарант взимает с клиента стоимость гарантийных процедур и транспортных расходов.

16. Гарант не несет ответственности за ущерб, возникший в результате неправильной работы лебедки. Гарант не несет ответственности за дополнительные расходы, понесенные клиентом в результате повреждения лебедки.

17. Гарантийные права не включают требование клиента о возмещении прибыли, утраченной в связи с дефектом лебедки.

18. Если клиент не принимает условия гарантии, они имеют право вернуть лебедку продавцу за свой счет в течение 5 рабочих дней со дня покупки. В этом случае лебедка не должна показывать никаких признаков использования.

19. В спорных вопросах, не регулируемых настоящей гарантией, применяются применимые нормы Гражданского кодекса.

Модель	Номер	Дата



# Lanový naviják HUSAR

## Uživatelský manuál a zásady bezpečnosti



### **Vážení zákazníci,**

*Děkujeme, že jste si vybrali naviják značky HUSAR. Doufáme, že tento naviják, vyráběný podle nejvyšších standardů kvality, Vám bude dlouho a dobře sloužit. Prosíme Vás, abyste si ještě před prvním použitím pozorně přečetli následující pokyny a uschovali tento návod pro pozdější potřebu. V případě, že prodáte nebo předáte (případně zapůjčíte) naviják někomu jinému, dejte mu i tuto instrukci.*

**Důležité: operátor navijáku je povinen řídit se instrukcemi, výstrahami a upozorněními obsaženými v tomto manuálu. Upozornění a doporučení obsažená v této příručce nemohou pokrýt veškerá rizika. Při práci s navijákem je nutno kriticky zhodnotit aktuální situaci a na činnost se maximálně soustředit, abyste předešli možným škodám. Uvědomte si, že obsluha navijáku je odpovědná nejen za zajištění své vlastní bezpečnosti, ale taky za bezpečnost přihlížejících a ochranu majetku před poškozením.**

**\* Dříve než naviják poprvé použijete, přečtěte si pozorně celý text!**

## Obsah

1. Účel a použití elektrického navijáku .....	109
2. Výstražné symboly a bezpečnostní opatření.....	109
2.1 Nebezpečí! – základní bezpečnostní symboly.....	109
2.2 Pohyblivé částí, ovládání, lano a kladky.....	110
2.3 Obecné bezpečnostní pokyny .....	111
2.4 Zásady bezpečnosti při použití lana.....	112
2.5 Poruchy a poškození navijáku a příslušenství.....	113
2.6 Obecné pokyny pro bezpečné zacházení.....	113
3. Instalace elektrického navijáku .....	114
3.1 Vybalení navijáku .....	114
3.2 Příprava instalace .....	114
3.3 Instalace navijáku.....	114
3.4 Instalace rolen - válečkových vodítek.....	114
3.5 Připojení ovládacího rozvaděče.....	115
3.6 Připojení napájecích kabelů .....	115
3.7 Provozní zkouška navijáku .....	116
3.8 Jak získat praxi v navijení .....	116
4. Rady k provozu elektrického navijáku .....	117
4.1 Krok 1. - rozepnutí spojky .....	117
4.2 Krok 2. - vytažení lana.....	117
4.3 Krok 3. - sepnutí spojky .....	118
4.4 Krok 4. - zahájení vytahování .....	118
4.5 Krok 5. - vyprošťování vozidla .....	118
4.6 Krok 6. - odpojení dálkového ovládaní .....	119
4.7 Příslušenství užitečné při použití navijáků .....	120
4.8 Užitečné tipy pro vyprošťování vozidel a nákladu .....	120
4.8.1 základní použití kladky.....	120
4.8.2 zemní kotva.....	121
4.8.3 příkrývka nebo jiné tkaniny s vysokou pevností.....	122
5. Údržba a skladování elektrického navijáku .....	122
5.1 Pravidelná kontrola .....	122
6. Pokyny pro odstrapování problémů .....	123
7. <b>Technické údaje</b> .....	124

## 1. Účel a použití elektrického navijáku

Elektrické lanové navijáky jsou běžně používány na terénních a nákladních autech, vozidlech 4x4, zemědělských strojích, užitkových automobilech, čtyřkolkách, traktorech a dalších vozidlech. Při vyprošťování vozidel mohou pracovat v extrémních podmínkách: v písčném, bažinatém, bahnitém terénu i ve sněhu. Proto se o navijáku často mluví jako o "pátém kolu", protože když auto uvízne, například v bahně, a nemůže se dostat ven vlastním pohonem, pomůže elektrický naviják. Naviják lze použít také i v jiných obtížných situacích jako odstrapování překážek na cestě, tahání nákladu, atd. Elektrický naviják je vyprošťovací zařízení, které zvyšuje dostup a operativnost vozidel a je využíván v případě náročných terénních operací službami jako: hasiči, armáda, policie, lesní a hydrologické služby.

## 2. Výstražné symboly a bezpečnostní opatření

### 2.1 Nebezpečí! – základní bezpečnostní symboly

#### VAŽNÉ NEBEZPEČÍ



Při použití zařízení byste měli používat vhodný **ochranný oděv a ochranné pomůcky**

- Nenoste volný oděv nebo šperky, mohou být zachyceny pohybujícími se částmi.
- Doporučuje se **protiskluzová obuv**. Používejte ochranné **pracovní rukavice**.
- Doporučujeme skrýt dlouhé vlasy, aby nedošlo k jejich zachycení do pohyblivé části navijáku.

(1) **Autobaterie** obsahuje hořlavé plyny, které mohou explodovat.

- Ujistěte se, že baterie je v dobrém stavu (těsnost, nabití, kontakty).
- Vyhněte se styku s kyselinou a jinými provozními kapalinami.
- Při práci s baterií vždy noste ochranné brýle.
- Nemanipulujte s elektroinstalací jinak, než je určeno schématem zapojení.

*Tip: Při použití navijáku spusťte motor, aby se zabránilo vybití baterie.*

#### VAŽNÉ NEBEZPEČÍ



(2) **Nesprávné elektrické**

**zapojení** může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.

- Zaizolujte a zabezpečte odkryté části elektroinstalace a elektrické terminály.
- Přípojná místa vždy umísťujte v souladu s pokyny k instalaci (navijáku i vozidla).
- Nikdy nepřipojujte naviják poháněný stálým napětím (12V nebo 24V) do zdroje střídavého nebo síťového napětí.
- Nikdy nepoužívejte naviják v prostředí s nebezpečím požáru či výbuchu.

- Nevedte elektrické kabely po ostrých hranách, v blízkosti pohyblivých nebo zahřívajících se součástí. Kabely vedoucí přes přepážky vozidla chrapte gumovými průchodkami. Kabely nesmí volně viset ani v prostoru vozidla, ani pod vozidlem.
- Pečlivě proveďte, že při provádění montážních děl se v oblasti nenachází vedení paliva, palivová nádrž, brzdové hadice, odvodpovací kanálky, svazky elektroinstalace apod.
- Vždy si přečtěte servisní a instalační návod vozidla pro podrobné informace o správné instalaci elektrického vedení (přípojná místa, svorkovnice, jištění). Špatně provedená elektroinstalace může způsobit požár, proto ji raději svěřte odborníkům!

## VAŽNÉ NEBEZPEČÍ



(3) **Nevhodný způsob tažení nebo přetížený naviják** mohou způsobit vážné škody. Nebezpečí zranění osob!

Nahromaděná energie může způsobit uvolnění, vysmeknutí nebo pád nákladu, deformaci předmětů nebo poškození okolí. Může také dojít k přetržení lana.

- Používejte ochranné pomůcky – oděv, brýle a **ochranné rukavice**. Nikdy nestůjte pod zavěšeným břemenem nebo nestabilním vozidlem!
- Před použitím navijáku (tažení) se vždy ujistěte, že spojka navijáku je správně uzavřena.
- Vždy zkontrolujte, že tažený náklad je stabilní, řádně zabezpečen a lano je v nejnižším bodě tažného háku (tažná síla je v ose háku).
- Pro připojování tažného háku na okolní předměty vždy používejte vhodné kotvící a vázací prostředky: pevnostní popruhy s oky, kování, třmeny nebo tzv. „šekle“.
- Není dovoleno omotávat náklad nebo překážky (například sloupy, trámy, stromy apod.) přímo tažným lanem.
- Vždy používejte hák se západkou a ujistěte se, že je západka háku uzavřena a bez zatížení.
- Nesahejte na lano, smyčku lana, hák ani válečková vodítka při provozování navijáku nebo když je lano napnuté.
- Při motání nebo rozmotávání lana, stejně jako při kotvení nákladu a provozu navijáku, používejte dodaný látkový popruh umístěný u háku.
- Nikdy se nedotýkejte lana nebo háku, když jsou zatíženy. Nepřibližujte se k napnutému lanu.
- Nikdy nepřipojujte tažné lano na osoby nebo zvířata.
- Nikdy nepoužívejte naviják pro přesun nebo zvedání osob.
- Nikdy nepoužívejte naviják pro zvedání nákladu (jako jeřáb).

## UPOZORNĚNÍ

### 2.2 Pohybující se částí, ovládání, lano a kladky

- Naviják není určen k trvalému provozu. Doba zatížení navijáku by měla být co nejkratší.
- Nepřibližujte se k lanu a **nepřekračujte lano**, když je systém zatížen nebo v chodu.
- **Nikdy** nezapojujte nebo **neodpojujte spojku** navijáku, pokud je naviják v chodu, když je lano napnuté, nebo když je buben v pohybu.
- Nesahejte na lano, smyčku lana, hák ani válečková vodítka při provozu navijáku nebo když je lano napnuté.



- **Vždy** držte špůru dálkového ovládání a dálkové ovládání co nejdále od kladek a bubnu navijáku a napnutého lana. Ujistěte se, že kabel ovládání nemá trhliny, díry, poškozenou izolaci nebo špatné připojení. Poškozené díly (dálkové ovládání, kabel, konektory) nahraďte díly bezvadnými. Používejte pouze náhradní díly v souladu se specifikací výrobce.
- Pokud používáte dálkové ovládání v kabině vozu, vždy ved'te kabel otevřeným oknem tak, aby nedošlo jeho přiskřípnutí (například hranou dveří, vozidlem nebo oknem).
- **Nikdy** nenechávejte dálkové ovládání na místě, kde **může být omylem zapnuto** - ať již při kotvení, instalaci lana nebo když naviják není v provozu.
- Pokud se motor navijáku začne na dotek přehřívat ( $>50^{\circ}\text{C}$ ), zastavte práci a motor nechejte několik minut vychladnout. Pokud se zatížení blíží nominálnímu, nepoužívejte naviják déle než 1 minutu. Nespouštějte naviják, je-li motor poškozen nebo znehybněn.
- Teplotu motoru kontrolujte často. Neměli byste namotávat zatížené, maximálně rozvinuté lano nepřerušným způsobem - mohlo by to způsobit nadměrné zahřívání motoru a jeho možné poškození.

## 2.3 Obecné bezpečnostní pokyny



- Zařízení nepoužívejte k účelům, pro které není určeno.
- **Seznamte se se zásadami použití navijáku.** Věnujte čas a prostudujte literaturu a videa týkající se vyprošťování vozidel a použití základních technik, tipů a triků při nasazení navijáku, abyste pochopili možnosti, ale i limity a hrozící rizika tohoto typu zařízení.
- Elektrické navijáky jsou určeny pro občasný provoz a nesmí být použity v trvalém režimu zatížení. Maximální uváděná tažná síla navijáku v tahu je možná na první vrstvě lana na bubnu.
- Úpravy, změny nebo přestavby navijáku mohou být prováděné pouze ve specializovaném středisku schváleném výrobcem. Úprava nebo modifikace navijáku (například za pomoci obrábění nebo svařování) vede k zániku záruky.
- Osoby mladší 16 let věku nemají dovoleno s navijákem pracovat.
- **Zákaz** manipulace s navijákem pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.
- **Nikdy** nepřekračujte kapacitu bubnu navijáku nebo délku lana uvedenou v datovém listu produktu. V případě použití prodloužení musíte jej připojovat a odpojovat ve stavu, kdy lano není napnuté. Použijte blokovací špalíky.
- Stále mějte na zřeteli překážky, stav lana, kotvícího bodu a stabilitu vozidla a nákladu. **Vždy** informujte potenciálně dotčené osoby a přihlížející o možném nebezpečí. Zajistěte okolí - pracovní a možný dopadový prostor. Při provozu navijáku sledujte situaci, a v případě nestability (problémy s nákladem, navijákem, lanem, překážkami) informujte dotčené okolí.
- Udržujte **v bezpečný prostor**, zajistěte odpovídající pevnost podloží a stálou rovnováhu ve všech fázích práce s navijákem.
- **Vždy** používejte značkové / tovární pomůcky, nářadí, součásti i příslušenství.
- **Vždy** používejte nářadí pevnostní třídy 8,8 nebo vyšší.
- **Nikdy** nesvařujte nosné šrouby.
- Při použití delších šroubů než originál byste měli postupovat s nejvyšší rozvahou. Příliš dlouhé šrouby mohou poškodit základnu nebo zabránit bezpečnému uchycení navijáku.

- **Nikdy** nezakrývejte varovné štítky.
- **Vždy** uchovávejte dálkové ovládání v bezpečném, čistém a suchém místě.

## UPOZORNĚNÍ

### 2.4 Zásady bezpečnosti při použití lana

• **Před každým použitím** zkontrolujte naviják, háky a montážní a nosná místa. Roztřepené, nalomené, zkorodované nebo jinak poškozené lano se musí neprodleně vyměnit. Ostatní poškozené části je třeba vyměnit před začátkem práce.

Pozor! Lano, ať již dynamicky (kmitem) uvolněné, silně napnuté, nebo pružící pod zatížením se může v případě prasknutí vymrstit s velkou energií a způsobit zranění nebo smrt.



(obr. 2-4)

- Před použitím **vždy** lano předem vytáhněte a pak jej precizně pod mírným zatížením sbalte. Rovně navinuté lano snižuje riziko nebezpečného křížení a "zaskřípnutí" lana.
- Lano byste měli **vždy** motat na buben těsně závit vedle závitů, a to ve směru určeném schématem na provozním štítku, případně podle dokumentace daného navijáku. Je to nezbytné proto, aby automatická brzda (je-li přítomna) pracovala správně.
- Měli byste **vždy** vybírat takové místo k ukotvení lana, která je dostatečně **pevné a odolné** na to, aby vydrželo sílu použitého navijáku v maximální trakci.
- Naviják připojujte k vozidlu (a hák na konec smyčky lana) ještě před tím, než připojíte napájení (nejdříve mechanika, pak napájení a ovládaní).
- Při manipulaci s lanem (uvazování nebo kotvení), nebo když naviják není v provozu, dbejte na to, aby dálkové ovládaní navijáku bylo zajištěné a bezpečně odpojené.
- Lano není možné zavazovat ani nadvazovat. Zavazování ocelového lana, stejně jako tvoření utažených uzlů a uzlíků, výrazně snižuje pevnost lana v tahu. Poškození lana je nevratné.
- Na kmen stromu používejte vázací prostředky, lanové závěsy nebo vázací řetězy, případně vázací nebo ochranný pás – nikdy ne lano samotné.
- **Vždy** se ujistěte se, že bod připevnění lana odolává zatížení a kotevní bod pásu nebo řetězu je uprostřed (v ose tahu).
- Měli byste vybírat kotevní bod co nejdále - tím se zajistí největší tah (první vrstva lana).
- **Nikdy** nepoužívejte naviják s méně než 5 závitů ocelového lana kolem bubnu navijáku. Jedině tak se tažná síla **rozloží po obvodu** celého bubnu a nehrozí nebezpečí vytrhnutí koncovky lana z bubnu (v případě syntetického lana je minimem dokonce 8 závitů).
- Nikdy nevystavujte lano zatížení teplem nebo chemikáliemi.
- Nikdy netahejte lano kolem neotáčivých prvků (tyčí i válečků) nebo kolem jakýkoliv hran.
- Nikdy nenechávejte lano v zamotaném, zkrouceném nebo překříženém stavu. Zauzlení nebo zaskřípnutí lana může vést

k jeho fatálnímu poškození.

- Nikdy nepoužívejte lano k omotání nákladu.
- Nikdy nepoužívejte hák, který je poškozený, jehož konec je ohnutý nebo zkroucený.
- **Nikdy** nepoužívejte naviják pro otevírání nebo zajišťování vrat, sýpek, průchodů, lávek, dopravníků, mostů, zvedání traverz, vík, průmyslových ventilů nebo uzávěrů.
- Pokud je to možné, používejte kladku (zdvojení lana) nebo vyberte vzdálený kotevní bod nízko nad zemí. To maximalizuje tažnou sílu a snižuje přetížení navijáku.
- Pokud to podmínky dovolují a zatížení se blíží maximálnímu, položte na tažné lano před naviják deku nebo pokrývku. Látka by mohla snížit energii švihnutí a ochránit operátora i okolí navijáku v případě selhání pevnosti ocelového lana.
- Nikdy nepoužívejte lano navijáku jako odtahového nebo transportního lana.

## POZOR!

### 2.5 poruchy a poškození navijáku a příslušenství

- Snažte se, pokud je to možné, za každou cenu vyhnout nežádoucímu navinování lana na jedné straně bubnu. Může to způsobit nestandardní zvětšení průměru náviny a následné poškození lana, vozidla nebo navijáku.
- **Nikdy** nepoužívejte naviják, pokud je lano vedeno přes rolny / vodící válečky pod mimořádně ostrým úhlem (zakázáno je překročení určitých úhlů, kdy se lano těsně obtáčí o rolny). Optimální úhel tahu by měl být co nejbližší k ose vozidla.
- **Nikdy** nepoužívejte naviják k přepravě nebo odtahování jiných vozidel či objektů. Dynamické zatížení může krátkodobě přesáhnout sílu lana nebo navijáku.
- Vyhybejte se přetěžování navijáku tím, že budete jednorázově tahat **velký úsek náviny lana**. To může způsobit přehřátí motoru, převodů nebo brzdy.
- Musíte **vždy** dávat pozor na to, aby během vyprošťovací operace při použití kladky nedošlo k poškození vozidla protitahem v místě kotvení konce lana (umístění tažného háku na rámu).
- **Nikdy** nezatěžujte lano „pulzním“ zatížením. Rázová zatížení mohou dočasně přesáhnout sílu lana nebo navijáku.
- **Nikdy** nepoužívejte naviják k zajištění nákladu během přepravy.
- **Vždy** uchovávejte dálkové ovládání v bezpečném, čistém a suchém místě.

## POZOR

### 2.6 Obecné pokyny pro bezpečné zacházení

- (1) Abyste šetřili baterii a maximalizovali rychlost a výkon navijáku, měl by být motor vozidla během provozu navijáku spuštěn. Jestli by byl naviják používán po delší dobu, kdy je motor vypnutý, mohlo by dojít k vybití baterie na tak nízkou úroveň, která by neumožnila opětovné spuštění motoru.
- (2) Pokaždé, když hodláte použít naviják, zkontrolujte elektroinstalaci navijáku a všechny nosné šrouby (zkontrolujte, zda jsou utažené a nepoškozené).
- (3) Každý naviják, který se zdá být poškozen (vizuálně, deformací, zvukem, vibracemi nebo podezřele nízkým výkonem) nemůže být dále používán - musí být z provozu vyřazen a zaslán k opravě. Zárukou kvalitní opravy je autorizované servisní středisko.

(4) Ocelové lano může být přetrženo ještě před bezpečnostním vypnutím navijáku. V případě velkého zatížení (blízkému maximálnímu zatížení) je doporučeno **použití lanové kladky** (kladkostroje), kdy se síla rozloží na dva (nebo tři) prameny lana.

(5) nepoužívejte vlastní pohyb vozidla (jízdu) k tažení jiného vozidla nebo nákladu pomocí elektrického navijáku. Škubnutí může naviják nenávratně poškodit!

### 3. Instalace elektrického navijáku

#### 3.1 Vybalení navijáku

Po rozbalení nového navijáku se ujistěte, že všechny dodané díly v balíčku jsou v pořádku a odpovídají přiloženému seznamu dílů a zároveň odpovídají i montážnímu schématu připojenému k tomuto návodu. V případě chybějících nebo poškozených dílů se obraťte co nejdříve na vašeho prodejce.

#### 3.2 Příprava instalace

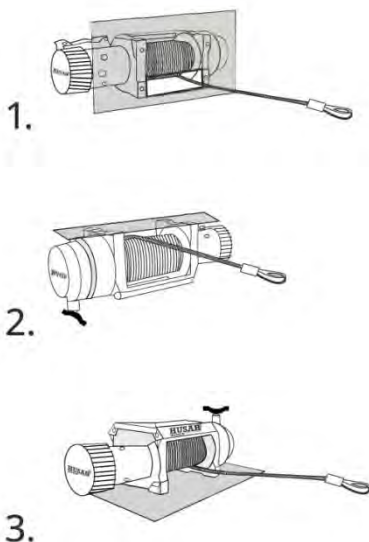
Pro montáž navijáku vyberte výrobcem určené montážní místo. Pokud výrobce vozidla takové místo neurčil, konzultujte umístění navijáku s odborníkem. Ten vybere vhodné nosné místo, který je dostatečně silný, aby odolalo plánovanému zatížení. Pro montáž navijáku doporučujeme montážní desku.

Zkontrolujte, zda montážní deska nebo nárazník má odpovídající otvory pro šrouby. Pokud ne, budete muset vyvrtat otvory podle vzoru uvedeného ve specifikaci navijáku. Nejednejte unáhleně, umístění i otvory plánujte pečlivě. Počítejte se směrem návinu lana (ve spodní části bubnu) a s umístěním vodících rolen.

**Proudový spínač / odpojovač** musí být umístěný na snadno dostupném místě. Rozpíná se ručně, pokud by bylo třeba naviják mimořádně odpojit v případě poruchy nebo havárie. Odpojení napájení musí probíhat v souladu se zásadami bezpečnosti - bez ohrožení zdraví a života.

Poznámka: do obvodu napájení doporučujeme zařadit speciální proudovou pojistku. V klidovém stavu by měl být naviják od baterie odpojen (odpojovač v pozici OFF).

#### Montáž navijáku



- Naviják musí mít speciálně upravené místo
- Tažná síla navijáku by měla být správně přizpůsobena vozidlu
- Naviják by měl být namontován vodorovně na speciální montážní desku určenou pro naviják
- Vezměte prosím na vědomí, že délka montážních šroubů se bude lišit v závislosti na tloušťce montážní desky
- Nikdy nesvařujte montážní šrouby
- Nikdy nepoužívejte příliš dlouhé šrouby, vždy zkontrolujte požadovanou délku šroubu, abyste zajistili správné spojení
- Nikdy nepřipevňujte vedení lana k navijáku
- V závislosti na instalaci navijáku může být ovládání navijáku namontováno na jiném místě

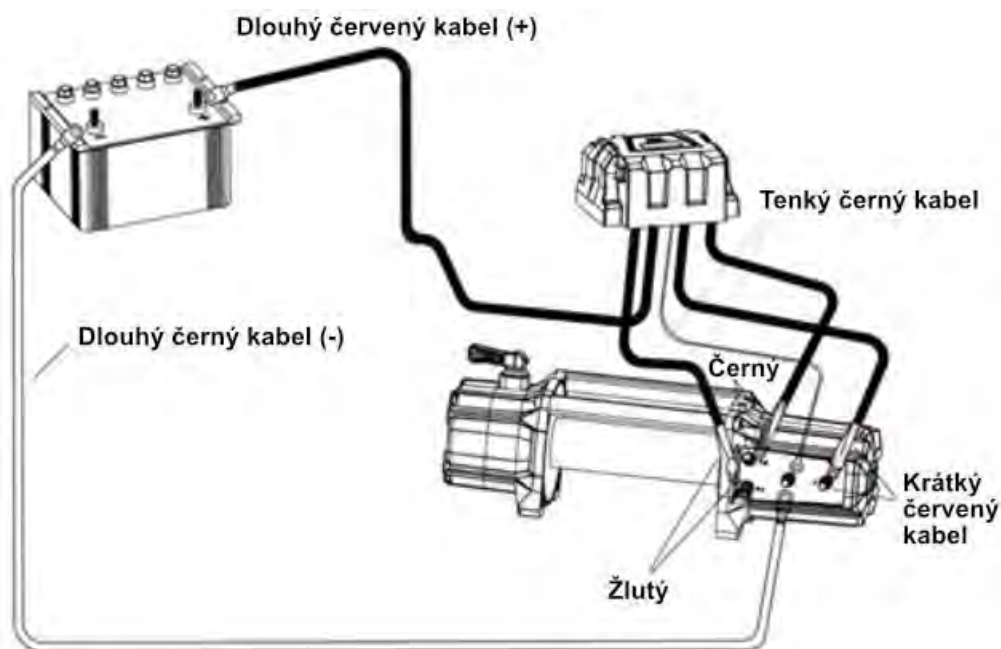
### 3.3 Instalace navijáku

Naviják musí být namontován na rámu, montážní desce nebo na tomu přizpůsobeném, nosném a řádně vyztuženém nárazníku. Nezapomejte zkontrolovat montážní pevnostní šrouby a ujistěte se, že jsou řádně utažené a zabezpečené proti povolení a korozi. Po instalaci zkontrolujte, jestli je motor, buben a převodovka ve stejné rovině.

### 3.4 Instalace roln - válečkových vodítek

Také rolny musí být namontovány na montážní desce nebo nárazníku. Všechny otvory konstrukce válečkových vodítek jsou předvrtány. Pokud jste použili vlastní nebo jinou montážní desku, vyvrtejte dva otvory pro připevnění válečkových vodítek. Otvory musí být umístěny tak, aby otvor na šířku pokrýval boční okraje bubnu a aby **spodní hrana horní rolny** se výškově shodovala se **spodní hranou bubnu**. Věnujte pozornost směru návinu lana po montáži – lano by mělo probíhat pod bubnem.

### 3.5 Připojení ovládací rozvaděče



- Krátký červený kabel by měl být připojen k červené svorce (A) elektromotoru.
- Krátký černý kabel se žlutou „košílkou“ připojte na žlutou svorku elektromotoru.
- Krátký černý kabel s černým obalem připojte na černou svorku elektromotoru.
- Tenký černý kabel by měl být připojen k nižšímu terminálu elektromotoru.
- Dlouhý černý kabel by měl být připojen k nižšímu terminálu elektromotoru.

### **3.6 připojení napájecích kabelů**

- Dlouhý červený kabel vedoucí přes odpojovač (hebel), musíte připojit plusu (+) baterie.
- Dlouhý černý kabel by měl být připojen k mínusovému pólu (-) baterie.

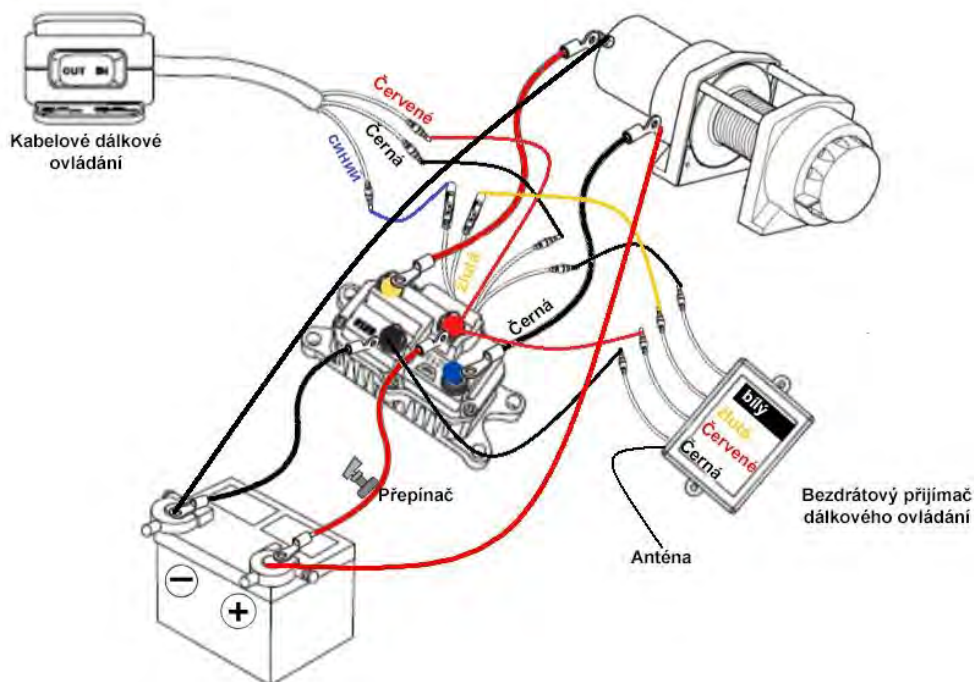
### **Zapojená navijáků řady ATV**

Kabelové / bezdrátové (volitelné vybavení) dálkové ovládání jsou připojená k **ovládací skříni**.

Sada obsahuje 2 ks. krátkých kabelů (1 červený a 1 černý), které spojují relé k motoru a 2 ks. dlouhých elektrických kabelů, které připojují relé k baterii.

#### **Připojení navijáku ATV k ovládacímu relé (volitelné):**

- Krátký červený kabel musí být připojen k "plusu" (+) elektromotoru a ke svorce (+) relé.
- Krátký černý kabel musí být připojen k "minusu" (-) elektromotoru a ke svorce (-) relé.
- Dlouhý červený kabel přes odpojovač spojuje s "plus" baterie se svorkou B+ relé.
- Dlouhý černý by měl být připojen k "minusu" (-) baterie a svorce "B-" relé.



### 3.7 Provozní zkouška navijáku

Po správném namontování a zapojení navijáku, přepněte spojku bubnu do polohy "rozpojeno". Vytáhněte asi 2 metry lana z navijáku, pak otočte spojku na "spojeno" a stisknutím tlačítka na dálkovém ovládání ověřte, že naviják funguje správně. Jestli naviják nefunguje, zkontrolujte všechny elektrické spoje a napětí na svorkách zapnutého elektromotoru. Pokud zde není mechanický ani elektrický problém a napětí po připojení spínače je také v pořádku, kontaktujte svého dodavatele.

### 3.8 Jak získat praxi v navíjení

Po instalaci navijáku, věnujte čas tomu, abyste správně pochopili obsluhu zařízení a procvičili si základní návyky. Naviják zatěžujte postupně a sledujte, jestli je jak po mechanické, tak po elektrické stránce všechno v pořádku. Zaměřte se na montážní body, otáčivé vodící rolny, snadné odvíjení a navíjení lana, stav kabelů, zahřívání elektromotoru i elektroinstalace. Tuto prohlídku absolvujte minimálně dvakrát ročně, lépe však častěji.

## 4. Rady k provozu elektrického navijáku

**Poznámka:** K zajištění optimálního výkonu navijáku značky Husar doporučujeme používat plně nabitou baterii 12V(24V) o kapacitě min 77Ah a startovacím proudem nejméně 650A. Kromě toho doporučujeme, aby motor vozidla při náročnějších úkolech pracoval. Alternátor pak dodává další energii - chrání tím baterii před hlubokým vybitím.

**Všechny** navijáky jsou vybaveny pákou, která zapíná nebo vypíná spojku. Se zapnutou spojkou můžete lano elektricky odvíjet i navíjet (pomalu). Při rozpojení spojky získáte schopnost volného ručního odvíjení lana z bubnu.

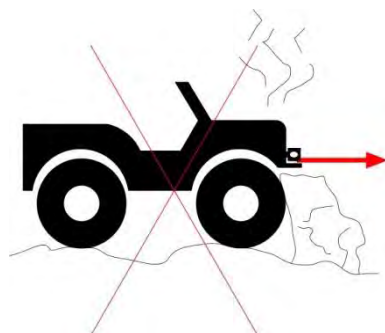
**Poznámka:** nepoužívejte naviják s méně než 5 závitů ocelového lana obtočeného kolem bubnu navijáku. Jedině tak se tažná síla rozloží po obvodu celého bubnu a nehrozí nebezpečí vytrhnutí koncovky lana z bubnu. V případě syntetického lana je minimem 8 závitů. Na nejmenším průměru bubnu je síla tahu největší.

Ujistěte se, že spojka je zcela zapnuta, aby se zabránilo zraněním a škodám.

**Poznámka:** Všechny typy navijáků nejsou určeny k trvalému provozu. Pokud se motor přehřívá, počkejte pár minut, než přistoupíte k další práci.

**Potenciální příčiny poškození elektromotoru:**

1. tahání velkých břemen po delší dobu,
2. nízká úroveň nabití autobaterie,
3. momentální přetížení navijáku.
4. zablokování tahu – například pokud vytahované vozidlo blokuje velký kámen nebo na první pohled skrytá překážka (občas skryta pod hladinou vody nebo bahna). Tažení v takové situaci není možné a vede k poškození lana, vozidla nebo navijáku.



(obr. 4)

### 4.1 Krok 1. - rozeptnutí spojky

Rozeptnutí spojky provedete otočením páky do pozice FREE-SPOOL (otáčivý buben). U některých typů je nutné páku spojky přizvednout a otočit do pozice FREE SPOOL.

### 4.2 Krok 2. - vytažení lana

Vytáhněte dostatek lana tak, abyste se dostali k bodu ukotvení. Nezapomeňte držet lano stále napnuté. Po uvolnění tahu může dojít ke zkroucení a zamotání, což vede k poškození lana. Chcete-li zabránit při navíjení riziku vtažení ruky,



tahejte lano za popruh u háku.

### 4.3 Krok 3. - sepnutí spojky

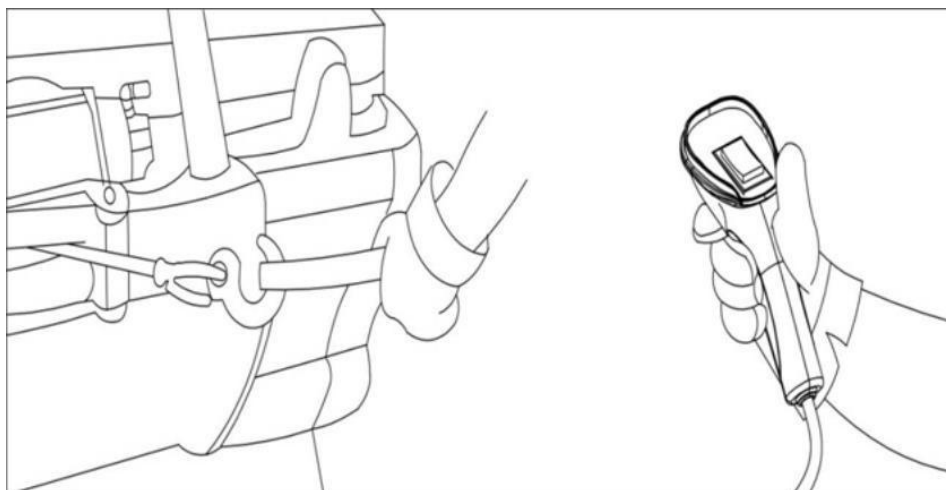
Otočte páku spojky přesunutím do polohy ENAGAGED (sepnuto) - případně je i zde nutno páku spojky nadzvednout a teprve poté přesunout do pozice ENAGAGED (sepnuto).

## POZOR

Někdy spojka nesezne ihned – v tomto případě je nutné lano mírně povytáhnout a / nebo pootočit bubnem. Poté již zoubky zaskočí na své místo v unášeči.

### 4.4 Krok 4. - zahájení vytahování

K ovládacímu rozvaděči je třeba připojit dálkové ovládání. Postavte se do bezpečného a přehledného místa v bezpečné vzdálenosti od navijáku a lana. Nyní stiskněte tlačítko IN na dálkovém ovládacím – tím zapnete navíjení lana a začnete tahat. Pokud používáte bezdrátové dálkové ovládání, stiskněte tlačítko IN pro aktivaci navíjení.



(obr. 4-4)

## POZOR

Pozor! Dálkové ovládání by mělo být vždy odpojené, není-li naviják v provozu.

### 4.5 Krok 5. - vyprošťování vozidla

Vyprošťování tažením by měl prováděno tak dlouho, až se vozidlo octne na rovném stabilním povrchu. Pokud již můžete vozidlo ovládat (a má dostatek trakce) je operace vyproštění ukončena. Po obnovení trakce musí být vozidlo zajištěno parkovací nebo ruční brzdou, automatická převodovka v poloze P. Pro další manipulaci je třeba lano trochu povolit.

Odpojte lano od kotevního bodu, a zbytek lana namotejte na buben navijáku. Osoba dohlížející na navíjení lana, by měla dbát na správný způsob motání (závit kolem závitů) a zároveň držet lano stále mírně napnuté za popruh - a bránit tím zamotání a překřížení lana.

#### 4.6 Krok 6. - odpojení dálkového ovládní

Odpojte ovladač a uchovejte jej v čistém a suchém místě. Tím je operace vyproštění dokončena. Ještě zasupte těsnící krytku zásuvky na dálkové ovládní, a je hotovo.

### UPOZORNĚNÍ

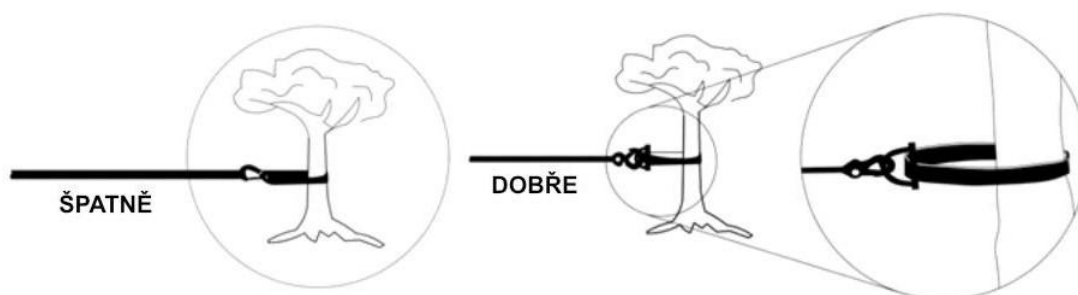
- **Vždy** dávejte pozor na stabilitu vozidla a nákladu. Povinnosti operátora navijáku, nebo jeho pomocníka, je upozornění osob vyskytujících se v okolí vyprošťování. Musíte všem oznámit, jaké nebezpečí jim hrozí a ve kterých místech se nesmí pohybovat.
  - **Vždy** se pohybujte v **bezpečné vzdálenosti**, stůjte na pevném podloží a za všech okolností udržujte rovnováhu.
  - **Vždy** odpojujte systém od baterie vozidla (odpojovačem), když naviják nepoužíváte.
- Osoba provozující naviják by měla být v takové vzdálenosti od odpojovače, aby v případě selhání okamžitě odpojila naviják od napájecího zdroje.

### POZOR

**Všechny v tomto dokumentu uvedené poznámky se vztahují pouze k částem navijáku a na naviják samotný. Na škody nebo zranění způsobené zbývajícími částmi celé konfigurace se nevztahuje záruka a výrobce nenesení za nic zodpovědnost.**

Poznámka:

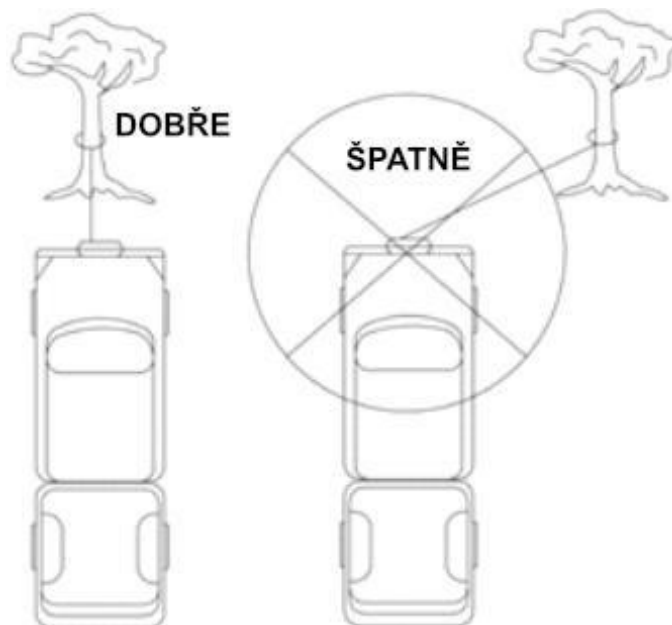
1. Zkontrolujte, zda se lano a kabely nepohybují po žádném povrchu, na kterém by mohlo dojít k poškození a poruše.
2. Po připojení baterie je nezbytná kontrola celé instalace. Utáhněte matice na všech terminálech, aby nedošlo ke ztrátě napětí na nedokonalém kontaktu.
3. Po instalaci navijáku je třeba zkontrolovat navíjení bubnu (chod v obou směrech).
4. Nikdy nesvazujte lano. Uzly mohou způsobit poškození. Při kotvení na kmen stromu je doporučeno používat ochranný pás s vázacím očkem.



(obr. 4-6)

5. Nikdy nedovolte zamotání lana, překřížení nebo zaseknutí v průběhu navíjení – zejména pod zatížením. Existuje nebezpečí přetržení lana ještě před ukončením navíjení.

6. Nikdy nepřekračujte pevnostní parametry navijáku nebo lana (ty jsou uvedené ve specifikaci produktu). Pro zvětšení tahu použijte kladku a sestavte si kladkostroj s cílem snížit zátěž na naviják.
7. Náhle a často nemějte směr otáčení bubnu navijáku. Takovým způsobem lze snadno poškodit relé, elektromotor nebo brzdu.
8. Vyhněte se kontinuálnímu tahu pod mimořádně nepříznivými úhly lana. To může způsobit hromadění lana na jednom konci bubnu – následně může dojít ke křížení nebo uskřípnutí lana (riziko přetržení) nebo k poškození konstrukce navijáku. Nepřekračujte stanovené úhly lana na rolnách. Optimální tah poskytuje naviják jen v ose blízké k ose předozadní vozidla.



(obr. 4-7)

#### 4.7 Příslušenství užitečné při použití navijáků

Rozšířená sada pro vyprošťování, která vám umožní být připraveným na většinu scénářů, které mohou v extrémním provozu vozidla nastat, obsahuje následující součásti:

1. montážní deska navijáku
2. rámový zvedák
3. vázací závěs (šekl)
4. čtvercový hák
5. pevnostní řetěz
6. ochranný popruh s oky pro ochranu trámů a kmenů stromů
7. záchranná deka
8. lanová kladka a
9. rukavice.

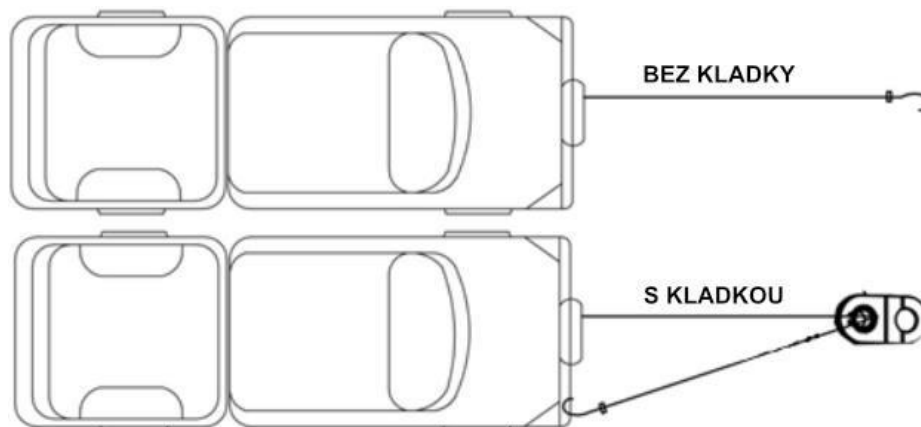
#### 4.8 Užitečné tipy pro vyprošťování vozidel a nákladu

##### 4.8.1 základní použití kladky

(1) dvojitě lana

Použití kladky, usnadní vyprošťovací práce tím, že do lanového systému přidá další převod. Tím se zdvojnásobí tažná síla a zároveň sníží rychlost tahu. Další výhody spočívají v možnosti změny úhlu / směru tahu.

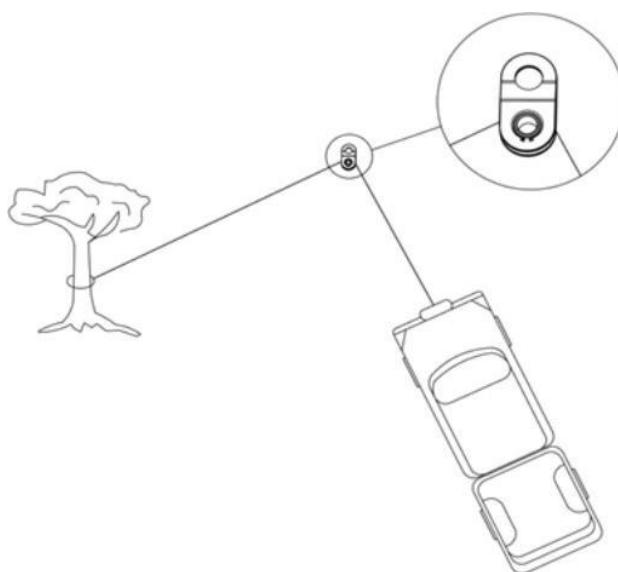
V případě dvojitě lana - je lano vedeno kladkou, zatímco druhý pramen se vrací k vozidlu. Zde musí být pevně ukotven k rámu vozidla.



(obr. 4-8)

(2) Změna směru tahu

Používá se zejména při vyprošťování druhého vozidla (nákladu), které uvízlo pod nevhodným úhlem, kdy by přímé tahání nemělo smysl.



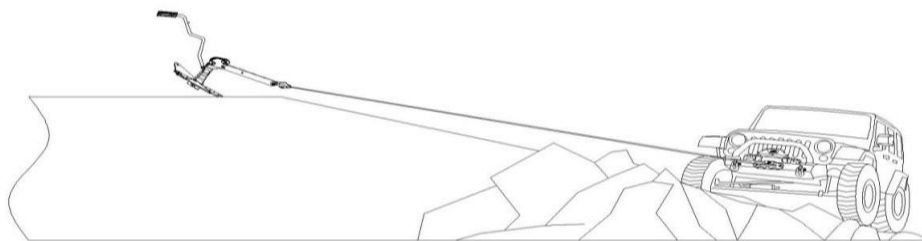
(obr. 4-9)

(3) Zvýšení síly tahu

V případě zatížení, které překračuje 50% jmenovitého tahu, doporučujeme využití kladky a zdvojeného lana. Zdvojení lana snižuje rychlost, ale i zatížení navijáku o 50%. Druhý konec lana by měl být připevněn k rámu nebo do jiných nosných částí vozidla.

**4.8.2 zemní kotva**

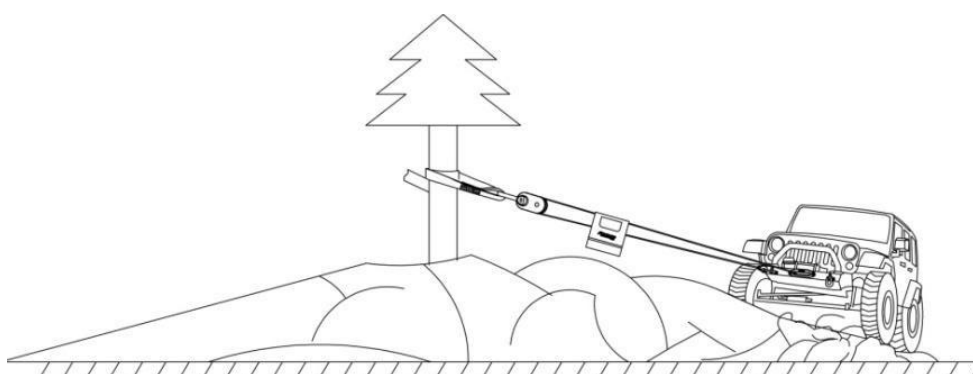
Pokud v okolí chybí pevný kotvící bod (np. na poušti), je lano navijáku možné připevnit ke speciální zemní kotvě. Ta se pod zatížením zarývá do povrchu. Jako provizorní kotvu je možné použít jiný pevný nebo vysoce hmotný objekt - v krajním případě těžké vozidlo stojící kolmo ke směru pohybu. V případě kotvy musí být kotvící bod co nejnižší k zemi (obr. 4-10).



(obr. 4-10)

#### 4.8.3 Přikrývka nebo jiné tkaniny s vysokou pevností

Tip: Nejrychlejším způsobem, jak vytáhnout lano z bubnu je rozeptnutí spojky navijáku a použití „volnoběhu“ navijáku. Když lano silně zatížíte, měli byste dát deku nebo jinou těžkou tkaninu na lano poblíž konce háku. Pokud lano praskne, deka může dopad dynamického švihů lana zmírnit a zabránit tak zranění a poškození majetku. (obr. 3-4)



(obr. 4-11)

## 5. Údržba a skladování elektrického navijáku

### 5.1 Kontrola

Převodovka byla již namazána a utěsněna v továrně. Po delší době provozu je nutná pravidelná kontrola - případná údržba by měla být prováděna pomocí **převodového maziva**. Pokud naviják pracoval pod vodou, uvolněte výpustný šroub a převodovku co nejdříve zbavte zbývající vody.

Převodovku navijáku sami nerozebírejte. Opravu by měl provádět autorizovaný servis.

Ocelové lano pravidelně ošetřujte lehkým olejem (lano bude pružnější a chráněné proti korozi). V případě rezivění, třepení, prasklin a ohybů je třeba lano okamžitě vyměnit.

Pravidelně kontrolujte upevňovací šrouby a elektrická připojení. Naviják pravidelně zbavujte nečistot a chrápte před korozi. U kabelů a elektrických přípojek byste měli každých 90 dní zkontrolovat čistotu kontaktů a případnou oxidaci v místech připojení.

Po použití by mělo být lano vždy očištěno a namazáno. Naviják by měl být uložen na suchém a chladném místě a chráněn před kontaktem s dětmi.

Pozor: pokud je nosný šroub nebo jakákoliv svorka uvolněná nebo zkorodovaná, musí být opravena nebo vyměněna.

Provoz spojky by měl být kontrolován každý měsíc - ujistěte se, že je zcela spíná a vypíná. Pokud se spojka plně nezapne, zkontrolujte jednotlivé části sestavy spínače spojky, zda nejsou poškozené nebo nadměrně opotřebené a v případě potřeby je vyměňte. Koroze elektrických přípojek snižuje jejich účinnost nebo může způsobit zkrat. Všechna připojení, zejména v ovladači a v zásuvce, by měly být čisté. V prostředích s vyšší salinitou k ochraně proti korozi použijte silikonový tmel.

Aby se minimalizovalo riziko koroze vnitřních součástí elektromotoru, ke které může dojít v důsledku kondenzace vodních pár ve vzduchu, musí být naviják pravidelně zapínán a vypínán. Zapnutí motoru generuje teplo, které pomůže zamezit vytváření vlhkosti v motoru. Naviják by měl být spouštěn pravidelně (např. při výměně oleje ve vozidle). Poznámka: Pokud je motor navijáku zaplaven, nahlédněte do příručky pro odstranění problémů.

## 6. Pokyny pro odstranění problémů

### Poradce při potížích s elektrickým navijákem

PŘÍZNAK	MOŽNÁ PŘÍČINA	NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ
Elektromotor není možné zapnout	Vadný spínač	Vyměňte sestavu spínače
	Jednotka vypínače nefunguje	Prověřte kabely. Zacvakněte sestavu spínače pevně do svorky
	Špatné spojovací kabely baterie	Utáhněte matice na bateriových vodičích. Zkontrolujte, jestli vodiče mají správný průřez. Prověřte, jestli je proudový odpojovač v pořádku.
	Poruchy spínacího relé	Klepněte do relé, přiložte 12V přímo k cívce relé. Elektromagnet by měl při sepnutí cvakat
	Poškozený motor	Zkontrolujte napětí na svorkách motoru ve stavu tahu. Pokud je přítomno napětí ale nic se neděje, vyměňte motor.
Motor se přehřívá	Dlouhé zatížení navijáku	Nechejte motor a převodovku chvíli vychladnout
	Baterie dodává nízký proud, při práci klesá napětí	Zkontrolujte napětí na svorkách při práci pod zatížením. Je-li údaj 10 voltů nebo méně, je nutné připojit do série další baterii.
Motor běží pomalu a má malý výkon	Baterie je vybitá	Nabijte akumulátor spuštěním motoru vozidla
	Napětí je nízké	Vyčistit, utáhnout nebo vyměnit konektory
	Špatný kontakt	Kontrola kabelů jestli nejsou zkorodované. Vyčistit a promazat.

Motor běží, ale buben se neotáčí	Spojka není zapnuta	Ujistěte se, že páka spojky je v pozici "zapnuto" (ENGAGED)
Naviják funguje pouze v jednom směru	Poškozené nebo zaseknuté relé	Mírně ťukněte do relé, aby se odblokovalo. Opravte nebo vyměňte relé.
	Vadný spínač DO	Nahradte spínač na dálkovém ovládní
Voda a naviják	Do systému se dostala voda	Odpojte naviják. Vyšroubujte šroub nacházející se na spodní části motoru a vypusťte zbývající vodu.
	Naviják byl ponořený ve vodě nebo umýván vapkou	Nechte je úplně vyschnout nebo vysušte, a pak krátce naviják použijte bez zatížení, abyste usušili lano a motor.
Naviják určitou zátěž nezvládá	Příliš velký odpor tahu	Změňte úhel tažení. Vyberte vzdálenější kotevní bod nebo použijte kladku
	Opotřebená nebo poškozená brzda	Opravte nebo vyměňte brzdu

### ***Důležité!***

Upozornění a doporučení obsažená v této příručce nemohou pokrýt veškerá rizika. Při práci s navijákem je nutno kriticky zhodnotit aktuální situaci a na činnost se maximálně soustředit, abyste předešli možným škodám. Uvědomte si, že obsluha navijáku je odpovědná nejen za zajištění své vlastní bezpečnosti, ale taky za bezpečnost přihlížejících a ochranu majetku před poškozením.

PŘEJEME VÁM PRODUKTIVNÍ VYUŽITÍ

NAVIJÁKU HUSA

<b>BST 2000lbs</b>	<b>Technické údaje</b>
<b>Tažná síla</b>	<b>2000lbs / 907 kg</b>
<b>Výkon</b>	<b>0.9 KM / 0,7 kW</b>
<b>Ovládání</b>	<b>Kabelové ovládání</b>
<b>Převodový poměr</b>	<b>153:1</b>
<b>Brzda</b>	<b>Automatická</b>
<b>Délka lana</b>	<b>15m Ø 4mm</b>
<b>Roľny</b>	<b>4 roľny</b>
<b>Váha setu</b>	<b>6,0kg</b>
<b>Rozměry</b>	<b>(DxŠxV) 285 × 105 × 105mm</b>

**Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)**

<b>zátěž lana</b>	Lbs	0	500	1000	1500	2000
	Kgs	0	227	454	680	907
<b>rychlost lana</b>	M/min	10,5	9,2	7,5	5,2	2
	Amper	12	30	60	90	120

**Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu**

<b>Vrstva lana</b>		1	2	3	4	5
<b>Zátěž lana</b>	lbs	2000	1630	1380	1190	1050
	Kg	906	740	620	540	470
<b>množství lana na bubnu</b>	m	2	4,3	7,2	10,6	15



<b>BST 2500lbs</b>	<b>Technické údaje</b>
<b>Tažná síla</b>	<b>2500lbs / 1134 kg</b>
<b>Výkon</b>	<b>0,9 KM</b>
<b>Ovládání</b>	<b>kabelové ovládání</b>
<b>Převodový poměr</b>	<b>153:1</b>
<b>Brzda</b>	<b>Automatická</b>
<b>Délka lana</b>	<b>10m</b>
<b>Rolny</b>	<b>4 rolny</b>
<b>Váha setu</b>	<b>6,5kg</b>
<b>Rozměry</b>	<b>DxŠxV 300 x 105 x 105mm</b>

#### Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)

<b>zátěž lana</b>	Lbs	0	500	1000	2000	2500
	Kg	0	227	454	907	1132
<b>rychlost lana</b>	m/min	3,2	2,8	2,2	1,1	0.7
	Amper	12	30	60	90	120

#### Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu

<b>Vrstva lana</b>		1	2	3	4	5
<b>Zátěž lana</b>	Lbs	2500	1630	1380	1190	1050
	Kg	1132	740	620	540	470
<b>množství lana na bubnu</b>	m	1,5	3,5	5,9	8,7	10

<b>BST 3000lbs</b>	<b>Technické údaje</b>
<b>Tažná síla</b>	<b>3000 lb / 1361 kg</b>
<b>Výkon</b>	<b>2.2kW / 2.9hp</b>
<b>Ovládání</b>	<b>Kabelové ovládání</b>
<b>Převodový poměr</b>	<b>153:1</b>
<b>Brzda</b>	<b>Automatická</b>
<b>Délka lana</b>	<b>14m Ø 4,8mm</b>
<b>Rolny</b>	<b>4 rolny</b>
<b>Váha</b>	<b>10kg</b>
<b>Rozměry</b>	<b>(D x Šx V) 324mm x113mm x108 mm</b>

#### Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)

zátěž lana	Lbs	0	500	1000	2000	3000
	Kg	0	227	454	907	1361
rychlost lana	m/min	3,2	2,8	2,3	1,8	1,3
	Amper	18	30	90	130	180

#### Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu

Vrstva lana		1	2	3	4	5
Zátěž lana	Lbs	3000	2370	1960	1670	1460
	Kg	1361	1075	889	756	662
množství lana na bubnu	m	1,7	3,7	6,0	8,5	14

<b>BST S 3000lbs</b>	<b>Technické údaje</b>
<b>Tažná síla</b>	<b>1.5 KM / 1,0 kW</b>
<b>Výkon</b>	<b>Kabelové ovládání/bezdrátové ovládání</b>
<b>Ovládání</b>	<b>138:1</b>
<b>Převodový poměr</b>	<b>Automatická</b>
<b>Brzda</b>	<b>12m x Ø 4.8mm</b>
<b>Délka lana</b>	<b>4 rolny</b>
<b>Rolny</b>	<b>124mm x 76mm</b>
<b>Váha</b>	<b>7,5kg</b>
<b>Rozměry</b>	<b>(Dx Š x V) 334 X 114 X 120mm</b>

**Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)**

zátěž lana	Lbs	0	1000	2000	3000
	Kg	0	454	907	1360
rychlost lana	m/min	7,5	4,5	3,2	2,1
	Amper	15	75	120	175

**Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu**

Vrstva lana		1	2	3	4
Zátěž lana	Lbs	3000	2520	2170	1870
	Kg	1360	1140	985	849
množství lana na bubnu	m	2,2	4,8	7,9	12

<b>BST 3500lbs</b>	<b>Technické údaje</b>
Tažná síla	3500lbs / 1587 kg
Výkon	1.2 hp/0.9kw, 12V DC
Ovládání	Kabelové ovládání/bezdrátové ovládání
Převodový poměr	153:1
Brzda	Automatická
Délka lana	12m Ø 4,8mm
Rolny	4 rolny
Váha	9kg
Rozměry	(Dx Š x V) 318mm 123mm 106mm

**Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)**

zátěž lana	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1589
rychlost lana	m/min	2,8	2	1,1	0,7	0,6
	Amper	12	60	90	150	180

**Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu**

Vrstva lana		1	2	3	4	5
Zátěž lana	Lbs	3500	3000	2300	1890	1580
	Kg	1587	1360	1043	857	680
množství lana na bubnu	m	128 1,5	3,5	5,9	8,7	12

<b>BST S 3500lbs</b>	<b>Technické údaje</b>
Tažná síla	3500lbs / 1587 kg
Výkon	1.5 KM / 1,0 kW
Ovládání	Kabelové ovládání/bezdrátové ovládání
Převodový poměr	198:1
Brzda	Automatická
Délka lana	12m Ø 5,5 mm
Rolny	4 rolny
Váha setu	8kg
Rozměry montážních otvorů	124mm x 76mm
Rozměry	(Dx Š x V) 334mm x 114mm x 120mm

#### Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)

zátěž lana	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1589
rychlost lana	m/min	4,9	3,2	2,8	2,2	1,8
	Amper	15	70	105	135	150

#### Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu

Vrstva lana		1	2	3	4
Zátěž lana	Lbs	3500	2870	2430	2100
	Kg	1598	1300	1100	950
množství lana na bubnu	m	2,1	4,6	7,6	12

<b>BST S 4500lbs</b>	<b>Technické údaje</b>
<b>Tažná síla</b>	<b>4500lbs / 2041 kg</b>
<b>Výkon</b>	<b>2.5 KM / 3,4 kW</b>
<b>Ovládání</b>	<b>Kabelové ovládání/bezdrátové ovládání</b>
<b>Převodový poměr</b>	<b>166:1</b>
<b>Brzda</b>	<b>Automatická</b>
<b>Délka lana</b>	<b>14,5 m Ø 6 mm</b>
<b>Rolny</b>	<b>4 rolny</b>
<b>Váha setu</b>	<b>15,5 kg</b>
<b>Rozměry montážních otvorů</b>	<b>168mm x 76,2mm</b>
<b>Rozměry</b>	<b>(D x Š x V) 416mm × 125mm × 123mm</b>

#### **Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)**

zátěž lana	Lbs	0	1000	2000	3000	4500
	Kg	0	454	907	1360	2041
rychlost lana	m/min	3,9	3,0	2,6	2,2	1,4
	Amper	28	80	120	135	220

#### **Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu**

Vrstva lana		1	2	3	4
Zátěž lana	Lbs	4500	3841	3310	2907
	Kgs	2041	1742	1501	1319
množství lana na bubnu	m	3,7	8	12,8	14,5

<b>BST 8500lbs</b>	<b>Technické údaje</b>
<b>Tažná síla</b>	<b>8500lbs / 3856 kg</b>
<b>Výkon</b>	<b>5.5 hp</b>
<b>Ovládání</b>	<b>Kabelové /bezdrátové ovládání</b>
<b>Převodovka</b>	<b>3 stupňová planetová</b>
<b>Převodový poměr</b>	<b>218:1</b>
<b>Brzda</b>	<b>automatická v bubnu navijáku</b>
<b>délka lana</b>	<b>24m Ø 7,8mm</b>
<b>Rolny</b>	<b>4 rolny</b>
<b>Váha setu</b>	<b>32 kg</b>
<b>Rozteč montážních otvorů</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Rozměry</b>	<b>(D x Š x V 430 X 160 X 218mm</b>

#### Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)

<b>zátěž lana</b>	Lbs	0	2000	4000	6000	8500
	Kg	0	907	1814	2722	3855
<b>rychlost lana</b>	M/min	7,8	4,88	3,63	2,98	2,44
	Amper	80	130	180	230	290

#### Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu

<b>Vrstva lana</b>		1	2	3	4
<b>Zátěž lana</b>	Lbs	8500	6640	5600	4800
	Kg	3855	3012	2540	2177
<b>množství lana na bubnu</b>	m	6	13,2	22	28

<b>BST 10000lbs</b>	<b>Technické údaje</b>
<b>Tažná síla</b>	<b>10000lbs / 4536 kg</b>
<b>Výkon</b>	<b>5.5 hp / 4,0 kW</b>
<b>Ovládání</b>	<b>Kabelové /bezdrátové ovládání</b>
<b>Převodovka</b>	<b>3 stupňová planetová</b>
<b>Převodový poměr</b>	<b>218:1</b>
<b>Brzda</b>	<b>automatická v bubnu navijáku</b>
<b>délka lana</b>	<b>28m x Ø 8,5 mm</b>
<b>Rolny</b>	<b>4 rolki</b>
<b>Váha setu</b>	<b>35 kg</b>
<b>Rozteč montážních otvorů</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Rozměry</b>	<b>(Dx Šx V) 546mm x 160mm x 218mm</b>

#### Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)

<b>zátěž lana</b>	Lbs	0	2000	6000	8000	10000
	Kg	0	907	2722	3629	4536
<b>rychlost lana</b>	M/min	6,8	4,88	2,98	2,44	1,8
	Amper	80	130	230	290	350

#### Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu

<b>Vrstva lana</b>		1	2	3	4
<b>Zátěž lana</b>	Lbs	10000	8800	7800	6600
	Kg	4535	3990	3538	2994
<b>množství lana na bubnu</b>	m	6	13,2	22	28

<b>BST 12000lbs</b>	<b>Technické údaje</b>
<b>Tažná síla</b>	<b>12000lbs / 5443 kg</b>
<b>Výkon</b>	<b>6.0 KM / 4,4 kW</b>
<b>Ovládání</b>	<b>Kabelové /bezdrátové ovládání</b>
<b>Převodovka</b>	<b>3 stupňová planetová</b>
<b>Převodový poměr</b>	<b>265:1</b>
<b>Brzda</b>	<b>automatická v bubnu navijáku</b>
<b>délka lana</b>	<b>25m x Ø 9,5 mm</b>
<b>Rolny</b>	<b>4 rolny</b>
<b>Váha setu</b>	<b>38 kg</b>
<b>Rozteč montážních otvorů</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Rozměry</b>	<b>(Dx Šx V) 546mm x 160mm x 218mm</b>

#### Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)

<b>zátěž lana</b>	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kg	0	1814	2722	4536	5443
<b>rychlost lana</b>	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
	M/min 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
<b>spotřeba proudu</b>	Amper 12V	80	170	210	310	360
	Amper 24V	45	70	95	185	240

#### Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu

<b>Vrstva lana</b>		1	2	3	4
<b>Zátěž lana</b>	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
<b>množství lana na bubnu</b>	m	6	13	22	25



<b>BST S 12000lbs</b>	<b>Technické údaje</b>
Tažná síla	12000lbs / 5443 kg
Výkon	6.0 KM / 4,4 Kw
Ovládání	Kabelové /bezdrátové ovládání
Převodovka	3 stupňová planetová
Převodový poměr	265:1
Brzda	automatická v bubnu navijáku
délka lana	25m x Ø 9,5 mm
Rolny	4 rolki
Váha	39 kg
Rozteč montážních otvorů	254mm x 114,3mm
Rozměry	(Dx Šx V) 545mm x 160mm x 195mm

#### Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)

zátěž lana	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kg	0	1814	2722	4536	5443
rychlost lana	M/min					
	12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
spotřeba proudu	Amper					
	12V	80	170	210	310	360

#### Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu

Vrstva lana		1	2	3	4
Zátěž lana	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
množství lana na bubnu	m	6	13	22	25

<b>BST S 12000lbs Dvojitý motor</b>	<b>Technické údaje</b>
<b>Tažná síla</b>	<b>12000Lbs / 5443kgs</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>Dva motory</b>
	<b>7hp / 3.2kw</b>
<b>Převodovka</b>	<b>3 stupňová planetová</b>
<b>Převodový poměr</b>	<b>138:1</b>
<b>Ovládání</b>	<b>Kabelové /bezdrátové ovládání</b>
<b>Spojka</b>	<b>Sprzęgło pneumatyczne</b>
<b>Hamulec</b>	<b>automatická v bubnu navijáku</b>
<b>Lanové vedení</b>	<b>Průvlak lana ALU</b>
<b>Syntetické lano</b>	<b>50m Ø 11mm</b>
<b>Rozteč montážních otvorů</b>	<b>330mm x 114.3mm</b>
<b>Váha Netto</b>	<b>69kg</b>
<b>Rozměry</b>	<b>(Dx Šx V) 524 mm×220 mm×385 mm</b>

**Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)**

zátěž lana	Lbs	0	6000	9000	12000
	Kg	0	2727	4090	5443
rychlost lana	M/min	17	6	5,2	4,6
spotřeba proudu	Amper	138	440	550	640

<b>EN 14492-1 BST 12000lbs</b>	<b>Technické údaje</b>
Tažná síla	12000lbs / 5443 kg
Výkon	12V 4,2 KM / 5,5 kw 24V: 5,5km / 7,5 hp
Ovládání	Kabelové /bezdrátové ovládání
Převodovka	3 stupňová planetová
Převodový poměr	450:1
Brzda	automatická v bubnu navijáku
délka lana	28,5m x Ø 10 mm
Rolny	4 rolny
Váha setu	65 kg
Rozteč montážních otvorů	254mm x 114,3mm 4-M12
Rozměry	(Dx Šx V) 593mm x 226mm x 294mm

#### Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)

zátěž lana	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kgs	0	1814	2722	4536	5443
rychlost lana	m/min 12V	4,6	1,7	1,9	1,37	1,2
	m/min 24V	4,9	2,2	2,1	1,8	1,7
spotřeba proudu	Amps 12V	90	285	260	340	410
	Amps 24V	48	140	145	191	235

#### Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu

Vrstva lana		1	2	3	4
Zátěž lana	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
množství lana na bubnu	M	6	13	21	28,5

<b>BST 13000lbs</b>	<b>Technické údaje</b>
Tažná síla	13000lbs / 5897 kg
Výkon	6.0 KM / 4,4 kw
Ovládání	Kabelové /bezdrátové ovládání
Převodovka	3 stupňová planetová
Převodový poměr	265:1
Brzda	automatická v bubnu navijáku
délka lana	25m x Ø 10 mm
Rolny	4 rolny
Váha	38 kg
Rozteč montážních otvorů	254mm x 114,3mm
Rozměry	(Dx Šx V) 546mm x 160mm x 218mm

**Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)**

<b>Zátěž lana</b>	Lbs	0	4000	6000	10000	13000
	Kgs	0	1814	2722	4536	5897
<b>Rychlost lana</b>	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
	M/min 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
<b>Spotřeba proudu</b>	Amps 12V	80	170	210	310	380
	Amps 24V	45	70	95	185	250

**Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu**

<b>Vrstva lana</b>		1	2	3	4
<b>Zátěž lana</b>	Lbs	13000	9900	8300	7000
	Kgs	5897	4490	3765	3175
<b>Množství lana na bubnu</b>	M	6	13	22	25

**BST 13500lbs****Technické údaje**

<b>Tažná síla</b>	<b>13500lbs / 6124kg</b>
<b>Výkon 12V</b>	<b>6.0hp /4.4kw,12V DC</b>
<b>Ovládání</b>	<b>Kabelové /bezdrátové ovládání</b>
<b>Převodovka</b>	<b>3 stupňová planetová</b>
<b>Převodový poměr</b>	<b>265:1</b>
<b>Brzda</b>	<b>automatická v bubnu navijáku</b>
<b>Délka lana</b>	<b>22m x Ø 9,5mm</b>
<b>Rolny</b>	<b>4 rolny</b>
<b>Váha</b>	<b>38kg</b>
<b>Rozteč montážních otvorů</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Rozměry</b>	<b>(Dx Šx V) 546mm x 160mm x 218mm</b>

**Rychlost navíjení a odběr proudu (první vrstva lana na bubnu)**

<b>Zátěž lana</b>	Lbs	0	4000	6000	10000	13500
	Kg	0	1814	2722	4536	6124
<b>Rychlost lana</b>	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,2
<b>Spotřeba proudu</b>	Amps 12V	80	170	210	310	420

**Tažná síla v závislosti na vrstvách lana na bubnu**

<b>Vrstva lana</b>		1	2	3
<b>Zátěž lana</b>	Lbs	13500	11500	9600
	Kgs	6124	5216	4355
<b>Množství lana na bubnu</b>	M	6	13	22



# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Declaration of Conformity

**PL/01/01/2018/CE**

1. Výrobce:

**PROFEL Sp. z o.o.**

ul. Kolejowa 36

26-500 Szydłowiec

**HUSAR WINCH**

2. Značka:

3. Název výrobku:

**Elektrický automobilový naviják:**

**TYP:** BST 2000 LBS, BST 2500 LBS BST 3000 LBS, BST S 3000

LBS BST 3500 LBS BST S 3500 LBS, BST S 4500 LBS, BST S 5500 LBS, BST 8500 LBS,

BST 10000 LBS, BST 12000 LBS, BST 13000 LBS, BST 13500 LBS BST S 14000 LBS,

BST S 15000 LBS, BST S 16500 LBS, BST S 18000 LBS , BST S 20000 LBS BST S 22000 LBS BST 26000 LBS

**Hydraulický automobilový naviják:**

**TYP:** BST-H 12000 LBS BST-H 15000 LBS

BST-H 18000 LBS , BST-H 20000 LBS, BST H 080LBS, BST H 35000 LBS, BST H 45000 LBS

4. Určení a rozsah použití

**Zařízení je určenok:**

použití výrobku:

**vyprošťování znehyněných vozidel**

**- posouvánínebo přesouvání předmětů**

**- vyprošťování nebo posouvání terenních**

**vozidel**

(v souladu s referenční dokumentací)

5. Referenční dokumenty:

**Směrnice EP a R o strojních zařízeních: MAD 2006/42/WE**

BST-EN3500 LBS,BST-EN 1000 LBS,BST-EN 13500LBS BST-EN12000 LBS

**Směrnice EP a Rady týkající se elektromagnetické kompatibility:**

**EMC 2004/108/WE**

(v souladu s referenční dokumentací)

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobky uvedené v bodě 3. splňují požadavky technických předpisů uvedených v bodě 5.



08/01/2018  
~~datum vystavění~~

(jméno a příjme: (právněná osoba))



# PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Declaration of Conformity

**01/05/2018**

(číslo Prohlášení o shodě)

1. Výrobce: **GRUPA PROFEL Sp. z o.o.**  
ul. Kolejowa 36  
26-500 Szydłowiec
2. Značka: **HUSAR WINCH**
3. Název výrobku: **Automobilový naviják**  
TYP: BST EN 10000 LBS BST EN 12000 LBS,  
BST EN 14000 LBS
4. Určení a rozsah Polit  
použití výrobku: **Zařízení je určenok:**  
**vyprošťování znehybněných vozidel**  
**- posouvání nebo přesouvání předmětů**  
**- vyprošťování nebo posouvání terenních vozidel**  
(v souladu s referenční dokumentací)
5. Referenční dokumenty: **Směrnice EP a R o strojních zařízeních: MAD 2006/42/WE**  
**- PN-EN 14492-1**  
**Směrnice EP a Rady týkající se elektromagnetické kompatibility:**  
**EMC 2004/108/WE**  
(v souladu s referenční dokumentací)

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobky uvedené v bodě 3. splňují požadavky technických předpisů uvedených v bodě 5.



08/01/2018  
datum vystavební

  
(jméno a příjmení právnické osoby)



# SEILWINDE HUSAR

## Bedienungsanleitung und Sicherheitsvorschriften.



Sehr geehrte Kunden,

Vielen Dank, dass Sie sich für HUSAR WINCH entschieden haben. Wir hoffen, dass Ihnen diese Winde, die nach höchsten Qualitätsstandards und unter Verwendung modernster Technologie hergestellt wird, die besten Dienste leisten wird. Bitte lesen Sie daher vor Inbetriebnahme die gesamte Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie zum späteren Nachschlagen auf. Wenn Sie die Winde an jemand anderen weitergeben oder verkaufen, geben Sie dieser Person bitte auch dieses Handbuch mit. Befolgen Sie alle darin enthaltenen Warnungen und Informationen.

**\*BITTE LESEN SIE SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE FORTFAHREN**

# VERWENDUNG DER WINDE

## Inhalt

Anwendung der elektrischen Winde.....	146
Warnzeichen und Sicherheitsmaßnahmen.....	146
2.1 Gefahr.....	147
2.2 Bewegliche Teile, Gefahr des Erfassens.....	147
2.3 Allgemeine Sicherheitsregeln.....	148
2.4 Sicherheitsregeln beim Seilgebrauch.....	148
2.5 Schäden an der Winde und der Ausrüstung.....	148
2.6 Allgemeine Hinweise zum sicheren Betrieb.....	149
3.Installation der elektrischen Winde.....	149
3.1 Auspacken der Winde.....	149
3.2 Installation der Winde.....	151
3.3 Anbringen der Winde.....	151
3.4 Montage der Rollenführung.....	151
Installation des Steuerkastens.....	151
Netzkabelanschluss.....	152
Windentest.....	149
4. Windenbedienungspraxis.....	152
4.Funktionsprinzip der elektrischen Winde.....	152
4.1 Schritt 1: Kupplung auskuppeln.....	152
Schritt 2: Ziehen Sie das Seil zum Ankerpunkt.....	152
Schritt 3: Kupplung einrücken.....	152
Schritt 4: Extraktion.....	152
Schritt 5: Herausziehen des Fahrzeugs.....	152
4.6 Schritt 6: Fernbedienung trennen .....	153
4.7 Windenzubehör zur Unterstützung beim Windenbetrieb.....	154
4.8 Tipps zur besseren Nutzung der Winde .....	155
5.Wartung und Lagerung der elektrischen Winde.....	156
5.1 Übersicht.....	157
6.Leitfaden zur Fehlerbehebung.....	160
7.Technische Spezifikationen.....	166



## 1. Verwendung einer elektrischen Winde

Elektrische Winden werden häufig in Lastkraftwagen, Allradfahrzeugen, landwirtschaftlichen Fahrzeugen, UTVs, Geländefahrzeugen, Go-Karts und anderen Fahrzeugen eingesetzt. Sie können bei der Bergung von Fahrzeugen unter extremen Bedingungen eingesetzt werden, darunter: in sandigem, sumpfigem, schlammigem und verschneitem Gelände. Aus diesem Grund werden Winden oft als „fünftes Rad“ bezeichnet, denn wenn ein Auto im Schlamm stecken bleibt und nicht aus eigener Kraft herauskommt, kommt eine elektrische Winde zur Rettung. Winden können auch in anderen Situationen eingesetzt werden, z. B. beim Entfernen von Hindernissen auf der Straße, beim Einziehen von Lasten usw. Eine elektrische Winde ist ein Gerät, das die Fahrzeugsicherheit erhöht und von Diensten wie Feuerwehr, Armee, Polizei und Zoll eingesetzt wird, hydrologische Dienstleistungen und andere anspruchsvolle Einsätze vor Ort.

## 2. Warnzeichen und Sicherheitsmaßnahmen

### 2.1 Gefahr

**Gefahr!**



3 Autobatterien enthalten brennbare Gase, die heftig explodieren können.

Bitte tragen Sie entsprechende Kleidung.

- Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck, da diese von beweglichen Teilen erfasst werden könnten.
- Rutschfestes Schuhwerk wird empfohlen.
- Es wird empfohlen, lange Haare abzudecken, um zu verhindern, dass sie sich in den beweglichen Teilen der Winde verfangen.

Batterie

- Stellen Sie sicher, dass die Batterie in gutem Zustand ist. Vermeiden Sie den Kontakt mit Batteriesäure oder anderen Verunreinigungen.
- Tragen Sie beim Arbeiten mit Batterien immer eine Schutzbrille.
- Nehmen Sie keine Eingriffe in die Elektroinstallation entgegen deren Schema vor.
- Starten Sie den Motor, wenn Sie die Winde verwenden, um ein Entladen der Batterie zu vermeiden.

**Gefahr!**



2. Eine unsachgemäße Verkabelung kann zu Stromschlägen, Bränden oder Explosionen führen.

- Isolieren und schützen Sie immer alle freiliegenden elektrischen Leitungen und Anschlüsse.
- Bringen Sie die mitgelieferten Kabelschuhe immer gemäß der Installationsanleitung an den Drähten und Klemmen an.
- Schließen Sie Winden mit Gleichstromantrieb niemals an eine Wechselstromquelle an.
- Benutzen Sie niemals eine elektrische Winde in einer explosionsgefährdeten Umgebung.
- Führen Sie Elektrokabel niemals über scharfe Kanten, in die Nähe von heißen Teilen oder in die Nähe von beweglichen Teilen.
- Stellen Sie beim Bohren der Befestigungslöcher immer sicher, dass der Bereich frei von Kraftstoffleitungen, Kraftstofftank, Bremsleitungen, Elektrokabeln usw. ist.
- Lesen Sie immer die Bedienungsanleitung, um detaillierte Informationen zur ordnungsgemäßen elektrischen Installation zu erhalten.

**Gefahr !**



3. Unsachgemäßer Gebrauch oder Überlastung der Winde kann zum Ausfall der Winde, zum Lösen der Last oder zum Bruch des Seils führen.

Stellen Sie vor dem Ziehen der Last sicher, dass die Windenkupplung richtig eingerückt ist.

- Überprüfen Sie immer, ob die Last ordnungsgemäß gesichert ist und im Hakenhals sitzt.
- Verwenden Sie immer einen Schäkkel oder Riemen, wenn Sie den Haken am Befestigungspunkt befestigen. (Niemals ein Seil um Baumstämme usw. wickeln.)
- Verwenden Sie immer einen Haken mit Verschluss und stellen Sie sicher, dass der Hakenverschluss geschlossen und frei von Last ist.
- Halten Sie Ihre Hände beim Anhängen, Bedienen der Winde und beim Auf- und Abwickeln des Seils stets von Seil, Schlaufe, Haken und Rollenführung fern.
- Benutzen Sie beim Auf- und Abwickeln des Seils, beim Einhängen und Bedienen der Winde immer das mitgelieferte Hakenband.
- Berühren Sie niemals das Seil oder den Haken, während Sie unter Last stehen.
- Befestigen Sie niemals ein Seil an Menschen oder Tieren.
- Benutzen Sie die Winde niemals zum Heben oder Tragen von Personen.
- Benutzen Sie niemals eine Winde zum Aufhängen einer Last oder als Kran.

## **Warnung !**

### **2.2 Bewegliche Teile, Gefahr des Erfassens**

- Die Dauer des Zugvorgangs sollte möglichst kurz sein.
- Steigen Sie nicht über das Seil und gehen Sie nicht in dessen Nähe, wenn das Seil unter Last steht.
- Die Kupplung der Winde niemals ein- oder auskuppeln, während sie unter Last steht, das Seil gespannt ist oder sich die Trommel bewegt.
- Halten Sie Ihre Hände beim Anhängen, Bedienen der Winde und beim Auf- und Abwickeln des Seils stets von Seil, Schlaufe, Haken und Rollenführung fern.
- Halten Sie das Fernbedienungskabel immer von der Trommel und der Takelage fern. Überprüfen Sie das Kabel auf Risse, Isolationsverlust, verbrannte Drähte oder lose Verbindungen. Ersetzen Sie die Fernbedienung, wenn sie beschädigt ist. Es sollten nur Ersatzteile verwendet werden, die den Herstellerangaben entsprechen.
- Führen Sie das Fernbedienungskabel immer durch das Fenster, um ein Einklemmen des Kabels in der Tür zu vermeiden, wenn Sie die Fernbedienung im Fahrzeug verwenden.
- Lassen Sie die Fernbedienung niemals an einem Ort liegen, an dem sie versehentlich aktiviert werden könnte, während das Seil frei abgewickelt oder installiert ist oder wenn die Winde nicht verwendet wird.
- Wenn sich der Motor zu heiß anfühlt, stellen Sie ihn ab und lassen Sie ihn einige Minuten abkühlen. Ziehen Sie nicht länger als eine Minute bei nahezu Nennlast. Betätigen Sie die Winde nicht, wenn der Motor abgestellt ist.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Motortemperatur. Ziehen Sie niemals ständig das vollständig abgewickelte Seil heraus, da dies zu einer Überhitzung des Motors und zu Schäden führen kann.

### **2.3 Allgemeine Sicherheitsregeln**



- Informieren Sie sich immer darüber, welche Winde Sie verwenden. Bitte nehmen Sie sich die Zeit, die Installationsanleitung und die Anleitung zu den grundlegenden Extraktionstechniken vollständig zu lesen, um die Funktionsweise des Geräts vollständig zu verstehen.
- Elektrische Winden sind für den intermittierenden Betrieb ausgelegt und sollten nicht unter Dauerlast verwendet werden.
- Umbauten, Änderungen oder Umbauten an der Winde dürfen nur durch den qualifizierten Service des Windenherstellers vorgenommen werden. (Änderungen oder Modifikationen an der Winde (z. B. maschinelle Bearbeitung oder Schweißen) führen zum Erlöschen der Garantie.
- Personen unter 16 Jahren dürfen die Winde nicht bedienen.
- Es ist verboten, die Winde unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten zu betreiben.

- Überschreiten Sie niemals die im Produktdatenblatt angegebene Windentrommelkapazität oder Seillänge. Werden Seilverlängerungen verwendet und müssen diese demontiert werden, muss die Seillast entlastet werden. Benutzen Sie dazu einen Sperrblock.
- Achten Sie beim Bergen stets auf die Stabilität des Fahrzeugs und der Ladung und informieren Sie umstehende Personen über die Gefahr. Bei Instabilität des Fahrzeugs oder der Ladung alle umstehenden Personen warnen.
- Halten Sie während des Betriebs der Winde jederzeit einen sicheren Abstand, den richtigen Boden und das Gleichgewicht ein.
- Verwenden Sie immer werkseitig hergestellte Montageteile, Teile und Zubehör.
- Verwenden Sie immer Montagematerial der Härteklasse 8,8 oder besser.
- Befestigungsschrauben niemals verschweißen.
- Seien Sie immer vorsichtig, wenn Sie längere Schrauben als die Originalschrauben verwenden. Zu lange Schrauben können die Basis beschädigen und/oder die sichere Befestigung der Winde verhindern.
- Warnschilder niemals abdecken.
- Bewahren Sie die Fernbedienung immer an einem sicheren, sauberen und trockenen Ort auf.

## Warnung !

### 2.4 Sicherheitsregeln bei der Verwendung des Seils

- Überprüfen Sie vor dem Starten der Winde stets den Zustand der Seile, Haken und Schlingen. Ausgefranste, geknickte oder beschädigte Seile sollten umgehend ersetzt werden. Verbleibende beschädigte Teile müssen vor Beginn der Arbeiten ausgetauscht werden. Ein loses oder unter Belastung reißendes Seil kann zurückfedern und zu Verletzungen oder zum Tod führen.



(Abbildung. 2-4)

- Vor dem Gebrauch das Seil immer vorspannen und unter Belastung wieder aufwickeln. Eine eng aufgewickelte Leine verringert das Risiko eines „Festziehens“, das die Leine beschädigen kann.
- Wickeln Sie das Seil immer Spule für Spule auf die Trommel, und zwar in der Richtung, die auf dem Warnschild an der Winde und/oder in der Dokumentation angegeben ist. Dies ist erforderlich, damit die automatische Bremse (falls mit der Winde ausgestattet) ordnungsgemäß funktioniert.
- Wählen Sie immer einen Seilbefestigungspunkt, der stark genug ist, um der maximalen Zugkraft der verwendeten Winde standzuhalten.
- Befestigen Sie immer die Winde am Fahrzeug und den Haken an der Endschlaufe des Seils, bevor Sie die Elektrokabel anschließen.
- Lassen Sie die Fernbedienung niemals an der Winde angeschlossen, während das Seil befestigt wird oder wenn die Winde nicht verwendet wird.
- Binden Sie niemals ein Seil fest. Durch das Festbinden wird das Seil beschädigt.
- Verwenden Sie zum Befestigen der Ware immer ein Seil oder eine Kettenschlinge mit Öse oder einen Schutzgurt an einem Baumstamm mit daran befestigtem Seil.
- Stellen Sie immer sicher, dass der gewählte Seilbefestigungspunkt der Belastung standhält und dass der Riemen oder die Kette nicht verrutscht.
- Wählen Sie Ihren Ankerpunkt immer so weit wie möglich entfernt. Dadurch erhält die Winde die größte Zugkraft.
- Betreiben Sie niemals eine Winde mit weniger als 5 Windungen Drahtseil um die Windentrommel und weniger als 8 Windungen synthetischem Seil. Es besteht die Gefahr einer Beschädigung der Befestigung und eines Lösens des Seils von der Trommel.
- Setzen Sie das Seil niemals Wärmequellen oder Chemikalien aus.
- Führen Sie das Drahtseil niemals um nicht rotierende Riemenscheiben oder Rollen herum.

- Lassen Sie niemals zu, dass sich die Seile beim Einholen verheddern oder verklemmen. Dies kann dazu führen, dass das Seil vor den Windenrollen reißt.
- Binden Sie niemals ein Windenseil, um eine Last zu sichern oder ein gebrochenes Seil oder eine kaputte Winde zu reparieren.
- Verwenden Sie niemals einen Haken mit einer vergrößerten Halsöffnung oder einem gebogenen oder verdrehten Ende.
- Verwenden Sie niemals eine Winde zum Anheben, Aufhängen, Absenken oder Sichern der Position horizontaler Klappen oder Landebrücken ohne zusätzliche Gegengewichtsfedern des Fliehkraftverriegelungssystems und andere Hilfsmittel zur Unterstützung der beweglichen Landebrücken oder Landeklappen.
- Verdoppeln Sie beim Aufrüsten immer die Leine oder wählen Sie einen entfernten Ankerpunkt. Dadurch wird die Zugkraft maximiert und eine Überlastung der Winde verhindert.
- Wenn möglich, werfen Sie vor dem Betrieb der Winde eine Decke oder einen Autoteppich über das Drahtseil, um das Fahrzeug und den Bediener im Falle einer Beschädigung des Stahlseils zu schützen.
- Benutzen Sie das Windenseil niemals als Abschleppseil.

## **Vorsicht !**

### **2.5 Schäden an Winde und Ausrüstung**

- Extremes seitliches Aufwickeln sollte immer vermieden werden, da es dazu führen kann, dass das Seil auf einem Ende der Trommel liegt. Eine solche Verlegung des Seils kann zu Schäden am Seil oder an der Winde führen.
- Betreiben Sie die Winde niemals in einem extrem spitzen Winkel. Es ist verboten, die angegebenen Winkel der Rollenführungsrollen zu überschreiten. Der Winkel sollte möglichst senkrecht zur Rollenführungsöffnung liegen.
- Benutzen Sie die Winde niemals zum Abschleppen anderer Fahrzeuge oder Gegenstände. Dynamische Belastungen können vorübergehend die Festigkeit von Seil und Winde überschreiten.
- Vermeiden Sie stets eine „Überanstrengung“ des Gerätes, wenn Sie längere Seilstrecken aufwickeln. Dies führt zu Überhitzung und Verschleiß am Windenmotor und der Bremse.
- Achten Sie bei der Verankerung am Fahrzeugrahmen bei Bergungsarbeiten stets darauf, den Fahrzeugrahmen nicht zu beschädigen.
- Niemals unter Last impulsartig am Seil ziehen. Stoßbelastungen können vorübergehend die Festigkeit von Seil und Winde übersteigen.
- Benutzen Sie niemals eine Winde, um eine Ladung während des Transports zu sichern.
- Bewahren Sie die Fernbedienung immer an einem sicheren, sauberen und trockenen Ort auf.

## **Vorsicht**

### **2.6 Allgemeine Tipps für einen sicheren Betrieb**

1. Um ein Entladen der Batterie zu verhindern und die Leistung und Geschwindigkeit der Winde zu maximieren, sollte der Motor des Fahrzeugs während des Betriebs laufen. Wenn die Winde längere Zeit bei ausgeschaltetem Motor verwendet wird, kann es sein, dass die Batterie so weit entladen wird, dass ein Neustart des Motors nicht mehr möglich ist.
2. Überprüfen Sie die Windeninstallation und alle Befestigungsschrauben, um sicherzustellen, dass sie jedes Mal festgezogen sind, bevor Sie die Winde verwenden.
3. Jede Winde, die in irgendeiner Weise beschädigt, abgenutzt oder fehlerhaft zu sein scheint, MUSS AUS DEM BETRIEB ENTFERNT UND REPARIERT WERDEN. Es wird empfohlen, notwendige Reparaturen von einer autorisierten Reparaturwerkstatt des Herstellers durchführen zu lassen.
4. Das Drahtseil kann beschädigt werden, bevor die Winde gestoppt wird. Bei schweren Lasten mit oder nahe dem Nennwert verwenden Sie eine Rolle/einen Block, um die Belastung des Drahtseils zu verringern.
5. Bewegen Sie das Fahrzeug nicht, um die Last (Abschleppseil) auf das Windenseil zu ziehen, da dies zum Bruch des Seils führen kann.

## **3. Installation einer elektrischen Winde**

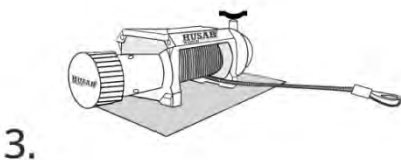
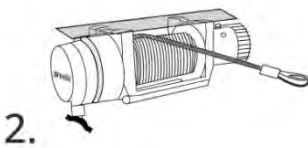
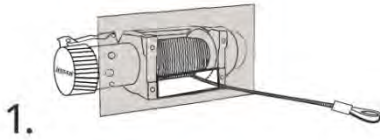
### **3.1 Auspacken der Winde**

Stellen Sie nach dem Auspacken der neuen Winde sicher, dass alle Teile gemäß der dieser Anleitung beigefügten Teileliste und Montagezeichnungen in der Verpackung enthalten sind. Sollten Sie fehlende oder beschädigte Teile feststellen, wenden Sie sich bitte schnellstmöglich an Ihren Händler.

### **3.2 Windeninstallation**

Für die Montage der Winde sollten Sie einen geeigneten Ort wählen, der stark genug ist, um den Belastungen

standzuhalten (es wird empfohlen, zur Montage der Winde eine Montageplatte zu verwenden). Überprüfen Sie, ob die Montageplatte oder der Stoßfänger über geeignete Schraubenlöcher verfügt. Wenn nicht, bohren Sie vier Befestigungslöcher gemäß dem in den Windenspezifikationen angegebenen Schraubenabstandsmuster. Der Hochstromschalter muss an einer leicht zugänglichen Stelle installiert werden, um im Fehlerfall eine sofortige Unterbrechung der Stromversorgung der Winde zu ermöglichen. Die Abschaltung der Stromversorgung im Störfall muss unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften ohne Gefährdung von Gesundheit und Leben erfolgen.



#### **Montage der Winde:**

- Die Winde muss einen speziell angepassten Platz haben
  - Die Zugkraft der Winde sollte richtig auf das Fahrzeug abgestimmt sein
  - Die Winde sollte horizontal auf einer speziellen, für die Winde vorgesehenen Montageplatte montiert werden
  - Bitte beachten Sie, dass die Länge der Montageschrauben je nach Dicke der Montageplatte variiert
  - Befestigungsschrauben niemals anschweißen
  - Verwenden Sie niemals zu lange Schrauben. Überprüfen Sie immer die erforderliche Schraubenlänge, um eine ordnungsgemäße Verbindung sicherzustellen
  - Befestigen Sie niemals eine Seilführung an einer Winde
- Abhängig von der Windeninstallation kann die Windensteuerung an einer anderen Stelle montiert werden

### **3.3 Windenaufsatz**

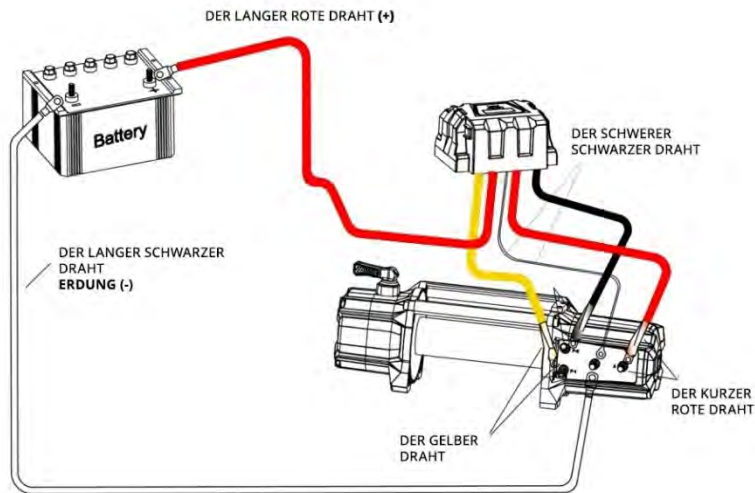
Die Winde sollte auf einer Montageplatte oder einem Stoßfänger montiert werden. Überprüfen Sie den Einbau der Schrauben und stellen Sie sicher, dass sie fest angezogen sind. Überprüfen Sie nach dem Anbringen der Winde, ob Motor, Trommel und Getriebe auf gleicher Höhe sind.

### **3.4 Einbau der Rollenführung**

Rollenführungen sollten auf der Montageplatte oder Stoßstange montiert werden. Alle Windenrollenführungen sind vorgebohrt. Wenn andere Montageplatten verwendet werden, bohren Sie zwei Löcher zur Montage der Rollenführung. Die Löcher sollten so angeordnet sein, dass die Rollenführungsöffnung die Seitenkanten der Trommel abdeckt und die Unterkante der oberen Rolle auf der Höhe der Unterkante der Trommel liegt.

Achten Sie nach der Montage auf die Richtung, in der das Seil von der Winde aufgewickelt wird, das Seil sollte unter der Trommel verlaufen.

### **3.5 Installation des Steuerkastenanschlusses**



(Abbildung 3-5)

- Schließen Sie das kurze rote Kabel an den roten Anschluss (A) des Motors an.
- Das kurze schwarze Kabel mit gelbem Mantel sollte an den gelben Motoranschluss angeschlossen werden.
- Das kurze schwarze Kabel mit schwarzem Mantel sollte an den schwarzen Motoranschluss angeschlossen werden.
- Schließen Sie das dünne schwarze Kabel an den unteren Motoranschluss an.
- Schließen Sie das lange schwarze Kabel an den unteren Motoranschluss an.

### 3.6 Stromkabelanschluss

- Das lange rote Kabel sollte über einen Hochstromschalter (Hebel) mit dem „Plus“ (+) der Batterie verbunden werden.
- Das lange schwarze Kabel sollte an den „Minus“ (-) der Batterie angeschlossen werden.

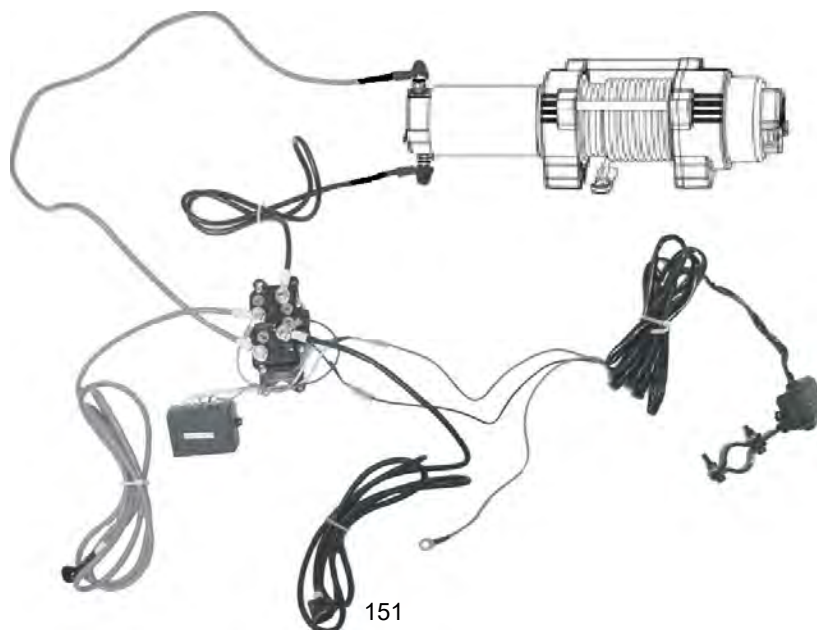
Windenkombination der ATV-Serie:

An die Relaisbox werden 3 kabelgebundene und kabellose Fernbedienungen (optional) angeschlossen.

Das Kit enthält 2 kurze Elektrokabel (1 rotes und 1 schwarzes), die das Relais mit dem Motor verbinden, und 2 lange Elektrokabel, die das Relais mit der Batterie verbinden.

Anschließen der Seilwinde der ATV-Serie an die Steuerbox (optional):

- Der rote Kurzdraht sollte mit dem „Plus“ (+) des Motors und der „M+“-Schraube des Relais verbunden werden.
- Das schwarze kurze Kabel sollte mit dem „Minus“ (-) des Motors und der „M“-Schraube des Relais verbunden werden.
- Das lange rote Kabel sollte über einen Hochstromschalter (Hebel) mit dem „Plus“ (+) der Batterie und der „B+“-Schraube des Relais verbunden werden.
- Das lange schwarze Kabel sollte an den „Minus“ (-) der Batterie und die „B“-Schraube des Relais angeschlossen werden



### 3.7 Windentest

Sobald die Winde richtig befestigt und angeschlossen ist, stellen Sie die Kupplung in die „Leerlauf“-Position, ziehen Sie das Windenkabel etwa 2 Meter lang, drehen Sie dann die Kupplung in die „Ein“-Position und drücken Sie die Tasten der Fernbedienung, um zu überprüfen, ob die Winde funktioniert richtig. Wenn die Winde nicht funktioniert, überprüfen Sie, ob alle Komponenten in gutem Zustand sind, beispielsweise ob die Kabelverbindung korrekt ist oder ob die Fahrzeugbatterie ausreichend geladen ist. Sollte die Winde nach sorgfältiger Prüfung immer noch nicht funktionieren, wenden Sie sich an Ihren Lieferanten.

### 3.8 Praxis der Windenbedienung

Nehmen Sie sich nach der Installation der Winde etwas Zeit, um den Umgang mit der Winde zu üben, um sich mit der Funktionsweise des Geräts vertraut zu machen. Die Windenbefestigung sollte regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass alle Schrauben fest angezogen sind.

## 4. Funktionsprinzip einer elektrischen Winde

**HINWEIS:** Um eine optimale Windenleistung zu gewährleisten, empfiehlt Huzar die Verwendung einer vollständig geladenen 12-V-Batterie mit einer Kapazität von mindestens 650 CCA. Darüber hinaus wird empfohlen, den Fahrzeugmotor während des Betriebs der Winde laufen zu lassen und die Batterie kontinuierlich zu laden.

Alle Winden sind mit einem Kupplungshebel ausgestattet, der die Kupplung ein- und ausschaltet. Bei eingerückter Kupplung kann die Winde das Seil unter Last auf- und abwickeln; Nach Lösen der Kupplung besteht die Möglichkeit, das Seil manuell von der Trommel abzuwickeln.

**HINWEIS:** Bei Verwendung einer Winde sollten vor Beginn der Winde mindestens 5 Windungen Stahlseil oder mindestens 8 Windungen Synthetikseil auf der Trommel aufgewickelt sein; Bitte stellen Sie sicher, dass die Kupplung vollständig eingerückt oder vollständig ausgerückt ist, um Verletzungen und Schäden zu vermeiden.

**HINWEIS:** Alle Winden sind nicht für den Dauerbetrieb ausgelegt. Lassen Sie den Motor abkühlen, bevor Sie den Betrieb wieder aufnehmen.

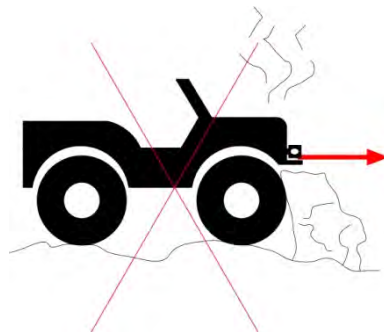
**Mögliche Ursachen für Motorschäden:**

1. Ziehen über einen längeren Zeitraum.

2. Niedriger Batteriestand.

3. Überlastung der Winde.

4. Wenn die Achse, der Rahmen oder die Windenplatte des Fahrzeugs durch einen großen Stein blockiert sind, der nur horizontales Winden ermöglicht, führt dies zu Schäden am Fahrzeug oder zu einer Überhitzung des Windenmotors.



(Abbildung 4)

### 4.1 Schritt 1: Trennen Sie die Kupplung

Lösen Sie die Winde, indem Sie die Kupplung in die FREI-SPOOL-Position drehen, oder heben Sie die Kupplung an und drehen Sie sie in die FREI-SPOOL-Position.

### 4.2 Schritt 2: Ziehen Sie die Leine zum Ankerpunkt

Ziehen Sie so viel Seil heraus, dass Sie den Ankerpunkt erreichen. Denken Sie daran, das Seil straff zu halten. Nach dem Lösen kann sich das Seil verdrehen und aufrollen, was zu Seilschäden führen kann. Um Verluste zu verhindern

Ende des Seils, lassen Sie den Haken während der Arbeit im Gürtel.

#### 4.3 Schritt 3: Betätigen Sie die Kupplung

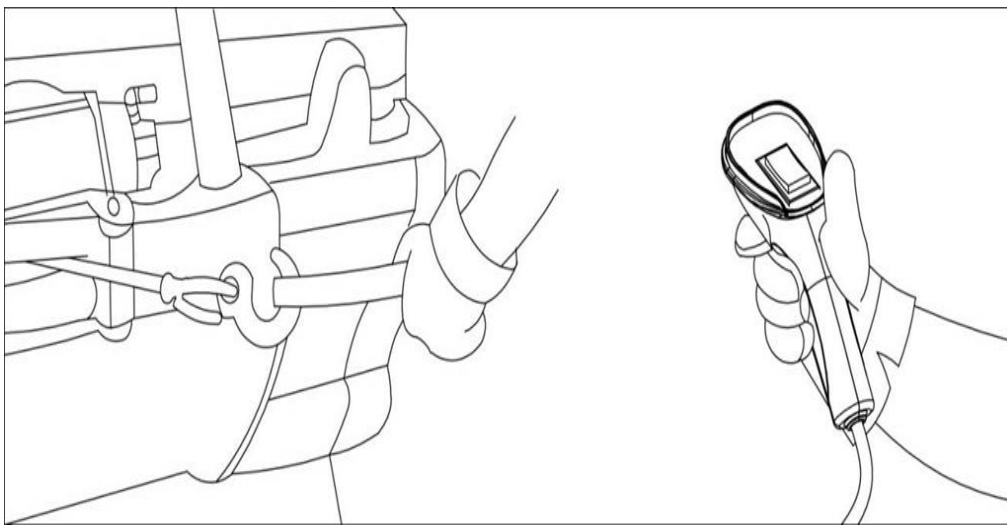
Aktivieren Sie die Winde, indem Sie die Kupplung in die Position EINGEKUPPELT bewegen, oder heben Sie die Kupplung an und drehen Sie sie in die Position EINGEKUPPELT.

#### Vorsicht

Ziehen Sie bei Bedarf leicht am Seil, bis es sicher einrastet.

#### 4.4 Schritt 4: Extraktion

Schließen Sie die Fernbedienung an die Steuerbox an, halten Sie einen Sicherheitsabstand zur Winde und zum Seil ein und drücken Sie die IN-Taste auf der Fernbedienung, um die Winde zu starten. Wenn Sie eine drahtlose Fernbedienung verwenden, drücken Sie die IN-Taste, um die Extraktion zu aktivieren.



(Abbildung. 4-4)

Trennen Sie die Fernbedienung immer vom Netz, wenn Sie sie nicht verwenden.

#### Vorsicht

#### 4.5 Schritt 5: Herausnehmen des Fahrzeugs

Ziehen Sie weiter, bis das Fahrzeug auf festem Untergrund steht. Wenn Sie das Fahrzeug fahren können, ist der Wiederherstellungsvorgang abgeschlossen. Nachdem Sie die Traktion des Fahrzeugs wiederhergestellt haben, aktivieren Sie die Notbremse des abgeschleppten Fahrzeugs und stellen Sie das Getriebe in die Position „Parken“. Lösen Sie dann die Spannung im Seil.

Trennen Sie das Seil vom Ankerpunkt und wickeln Sie es dann auf. Die Person, die das Seil bedient, sollte das Wickelseil ständig spannen und ständig kontrollieren, ob das Seil gleichmäßig auf der Winde aufgewickelt ist (Spule für Spule).

#### 4.6 Schritt 6: Trennen der Fernbedienung

Ziehen Sie das Fernbedienungskabel ab und bewahren Sie es an einem sauberen und trockenen Ort auf. Der Extrusionsvorgang ist abgeschlossen. Setzen Sie die Abdeckung auf die Fernbedienungsbuchse.

#### Warnung !

- Achten Sie beim Bergen immer auf die Stabilität des Fahrzeugs und der Ladung und halten Sie Unbeteiligte fern. Alle Beobachter müssen auf die Gefahr hingewiesen werden.
- Halten Sie stets einen Sicherheitsabstand ein, stehen Sie auf festem Untergrund und achten Sie stets auf das Gleichgewicht.
- Trennen Sie nach dem Ausbau immer das Kabel von der Fahrzeugbatterie.



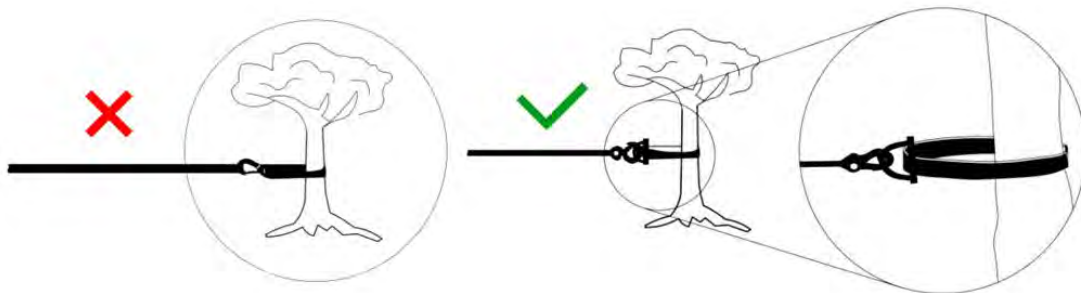
Die Person, die die Winde bedient, sollte einen solchen Abstand zum Notschalter haben, dass sie im Falle einer Störung die Winde sofort vom Stromnetz trennen kann.

## Vorsicht

**Alle obigen Kommentare gelten nur für die Windenteile und die Winde selbst. Schäden oder Verletzungen, die durch andere Teile der Winde verursacht werden, fallen nicht unter die Garantie und der Hersteller ist nicht dafür verantwortlich.**

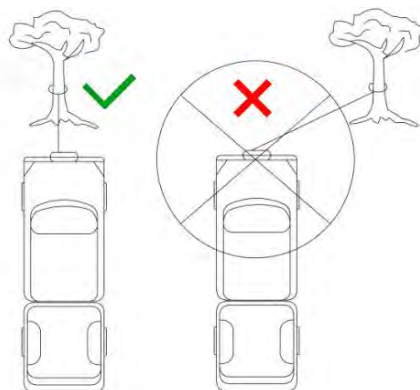
Aufmerksamkeit:

1. Stellen Sie sicher, dass Seile und Kabel nicht auf Oberflächen rutschen und beschädigt werden könnten.
2. Bitte schließen Sie die Batterie an und ziehen Sie die Muttern an allen Anschlüssen fest, um einen Verlust des Stromkontakts zu vermeiden.
3. Bitte aktivieren Sie nach der Installation der Winde die Kabelfernbedienung, um den Betrieb der Winde in beide Richtungen zu überprüfen.
4. Binden Sie niemals Seile zusammen. Dadurch könnten sie beschädigt werden. Es wird empfohlen, beim Anbringen des Ankerpunkts am Baum einen Schutzgurt zu verwenden.



(Abbildung 4-6)

5. Lassen Sie niemals zu, dass sich das Seil beim Einholen verheddert oder einklemmt. Dadurch besteht die Gefahr, dass das Seil reißt, bevor der Windenmotor stoppt.
6. Überschreiten Sie niemals die in der Produktkarte aufgeführten Festigkeitsparameter der Winde oder Seile. Der Seilzug sollte mit einem Block verdoppelt werden, um die Belastung der Winde zu verringern.
7. Ändern Sie nicht plötzlich die Richtung der Winde. Dadurch können Relais, Motor und Bremse leicht beschädigt werden.
8. Vermeiden Sie ständiges Ziehen in extrem ungünstigen Winkeln. Dies kann dazu führen, dass sich das Seil an einem Ende der Trommel aufstaut und das Seil oder die Winde beschädigt werden. Überschreiten Sie nicht die angegebenen Winkel für die Rollenführung. Der Winkel sollte nahezu senkrecht zur Rollenführung sein.



(Abbildung 4-7)

### 4.7 Windenzubehör hilft beim Windenfahren

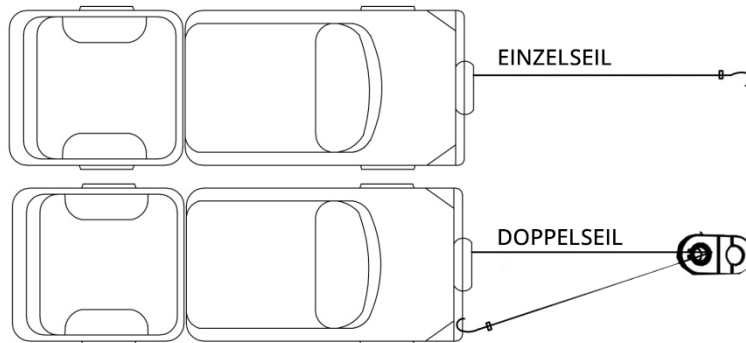
Mit einem vollständigen Wiederherstellungskit sind Sie besser auf alle Wiederherstellungsszenarien vorbereitet. Diese Kits können Folgendes umfassen, sind aber nicht darauf beschränkt:

1. Windenmontageplatte
2. Rahmenheber
3. Schäkel
4. Vierkanthaken
5. Hochfeste Kette
6. Sicherheitsgurt zur Verankerung an Baumstämmen
7. Rettungsdecke
8. Seilrolle
9. Handschuhe

## 4.8 Tipps für eine bessere Windennutzung

### 1. Einen Block verwenden Doppelseil (Abbildung 4-8)

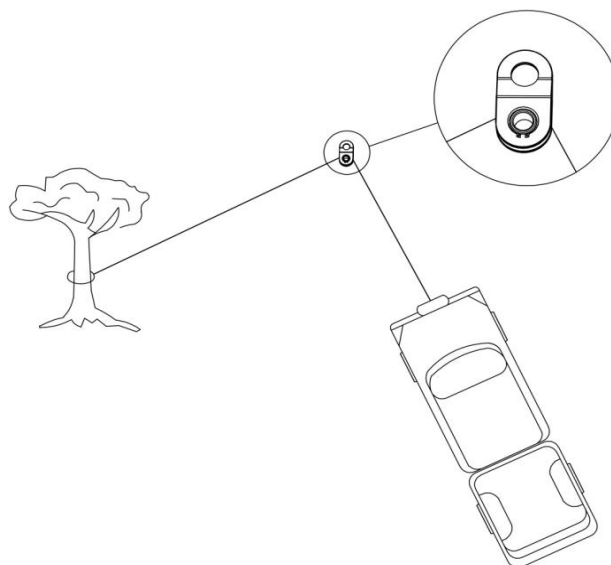
Durch die Verwendung eines Blocks werden Windenaufgaben erleichtert, indem die Windenkapazität verdoppelt, die Windengeschwindigkeit halbiert und die Windenrichtung geändert wird, während der Seilzugwinkel direkt zur Mitte der Rollen hin beibehalten wird. Wenn das Seil während der stationären Bergung mit einem Block verdoppelt wird, sollte die Anhängerkupplung am Fahrzeugchassis befestigt werden.



(Abbildung 4-8)

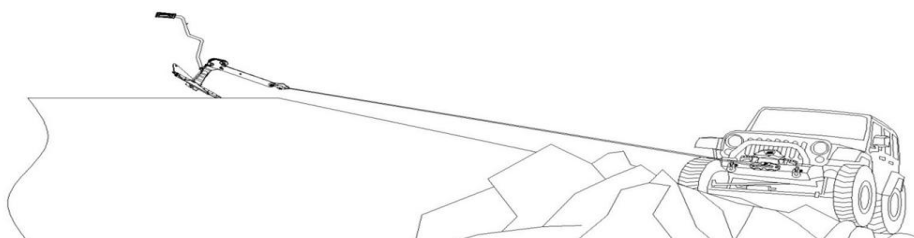
### (3) Erhöhen Sie die Leistung und die Zugzeit

Bei Belastungen darüber  $1/2$  der Nennzugkraft, verwenden Sie eine Umlenkrolle, um die Seilzugkraft zu verdoppeln. Durch die Verdoppelung des Seils wird die Belastung der Winde auf 50 % der Seillast reduziert. Das Seil sollte am Rahmen oder einem anderen tragenden Teil des Fahrzeugs befestigt werden.



(Abbildung 4-9)

### (3) Änderung der Zugrichtung



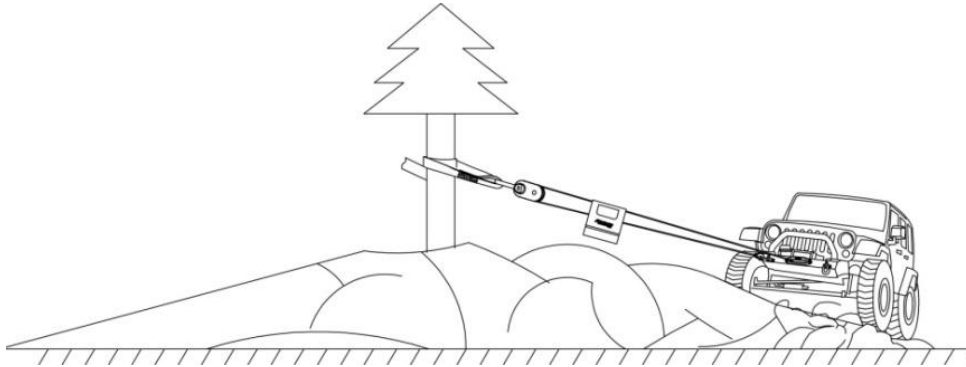
(Abbildung 4-10)

#### (4) Anker

Ziehen Sie das Windenseil heraus und befestigen Sie es am Ankerpunkt. Der Ankerpunkt sollte ein Bodenanker, ein ausreichend starker Baum oder ein herausziehbares Fahrzeug sein (Abbildung 4-10).

#### 2. Eine Decke oder anderes strapazierfähiges Material

Der schnellste und einfachste Weg, das Seil von der Trommel zu entfernen, besteht darin, es im Leerlauf abzuwickeln. Legen Sie beim Ziehen eine Decke oder ein anderes schweres Material nahe am Ende des Hakens auf das Seil. Sollte das Seil aus irgendeinem Grund reißen, begrenzt die Decke, die das Seil belastet, den Aufprall des Seils und mögliche Schäden und Verletzungen. (Abbildung 4-10)



(Rys 4-11)

## 5. Wartung und Lagerung der elektrischen Winde

### 5.1 Überblick

Das Getriebe ist gefettet und gewebeabgedichtet. Im weiteren Betrieb sollten regelmäßige Inspektionen und Wartungen mit Getriebefett durchgeführt werden. Wenn die Winde unter Wasser betrieben wird, lösen Sie die Erdungsschraube und entfernen Sie anschließend so schnell wie möglich das restliche Wasser. Zerlegen Sie das Windengetriebe nicht. Reparaturen sollten von einem autorisierten Reparaturzentrum durchgeführt werden.

Das Seil sollte regelmäßig mit leichtem, dünnem Öl geschmiert werden. Bei Mängeln, Rissen oder Knicken sollte das Seil umgehend ausgetauscht werden.

Die Befestigungsschrauben und elektrischen Anschlüsse sollten regelmäßig überprüft werden. Die Winde sollte von Schmutz und Korrosion gereinigt werden. (Batteriekabel und elektrische Anschlüsse sollten alle 90 Tage überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie sauber sind und an den Anschlusspunkten guten Kontakt haben.)

Nach dem Gebrauch sollte das Seil gereinigt und geschmiert werden. Die Winde sollte an einem trockenen und kühlen Ort aufbewahrt werden, fern von Kontakt mit Kindern.

Wenn die Befestigungsschraube oder Klemme locker oder korrodiert ist, muss sie repariert oder ersetzt werden.

Die Kupplungsfunktion sollte monatlich überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie vollständig eingerückt und ausgerückt ist. Wenn die Kupplung nicht vollständig einrückt, prüfen Sie die einzelnen Teile der Kupplungsschalterbaugruppe auf Beschädigung oder übermäßigen Verschleiß und ersetzen Sie sie bei Bedarf. Korrosion elektrischer Verbindungen verringert deren Leistung oder kann einen Kurzschluss verursachen. Halten Sie alle Anschlüsse, insbesondere den Fernbedienungsschalter und die Steckdose, sauber. Verwenden Sie in Umgebungen mit höherem Salzgehalt Silikondichtmittel zum Schutz vor Korrosion.

Um die Korrosion interner Motorkomponenten, die durch Kondensation in der Luft entstehen kann, zu minimieren, schalten Sie die Winde regelmäßig ein und aus. Durch das Einschalten des Motors wird Wärme erzeugt, die dabei hilft, angesammelte Feuchtigkeit im Motor abzuleiten. Die Winde sollte regelmäßig gestartet werden (z. B. bei jedem Fahrzeugölwechsel). Hinweis: Wenn der Windenmotor untergetaucht ist, lesen Sie die Anleitung zur Fehlerbehebung.

## 6. Leitfaden zur Fehlerbehebung

### Behebung von Problemen beim Betrieb der Winde

Symptome	MÖGLICHE URSACHE	VORGESCHLAGENE LÖSUNG
----------	------------------	-----------------------

Der Motor startet nicht	Defekter Schalter	Ersetzen Sie die Schalterbaugruppe
	Schalterbaugruppe nicht richtig eingerastet	Setzen Sie die Schalterbaugruppe fest auf den Clip
	Verbindungskabel zur Batterie sind falsch installiert	Ziehen Sie die Muttern an den Kabelklemmen fest
	Fehlfunktion des Elektromagneten	Klopfen Sie leicht auf den Magneten und legen Sie 12 V direkt an den Magnetanschluss an. Der Magnet sollte beim Einschalten ein Geräusch machen
	Beschädigter Motor	Überprüfen Sie die Spannung an der Klemme bei eingeschaltetem Schalter. Wenn Spannung vorhanden ist, tauschen Sie den Motor aus.
Der Motor ist überhitzt	Betriebsdauer der Winde zu lang	Lassen Sie das Gerät von Zeit zu Zeit abkühlen
	Akku fast leer	Überprüfen Sie bei Betrieb unter Last die Spannung am Batteriepol. Wenn der Messwert 10 Volt oder weniger beträgt, schließen Sie eine zusätzliche Batterie in Reihe an.
Der Motor läuft langsam und hat einen Leistungsverlust	Der Akku ist fast leer	Laden Sie die Batterie auf, indem Sie den Fahrzeugmotor starten
	Zu wenig Spannung	Den Stecker reinigen, festziehen oder ersetzen
	Schlechter Kontakt	Überprüfen Sie das Kabel auf Korrosion. Reinigen und schmieren.
Der Motor läuft, aber die Trommel dreht sich nicht	Die Kupplung ist nicht eingerückt	Stellen Sie sicher, dass sich der Hebel in der Position „Ein“ befindet
Die Winde funktioniert nur in eine Richtung	Beschädigter oder blockierter Magnet	Tippen Sie leicht auf den Magneten, um ihn zu entriegeln. Reparieren oder ersetzen Sie den Magneten.
	Defekter Schalter	Ersetzen Sie die Schalterbaugruppe
Wasser im Motor	Schalten Sie den Akku der Winde aus	Entfernen Sie die untere Schraube an der Unterseite des Motors, um das restliche Wasser abzulassen.
	Winde in Wasser getaucht oder mit einer Waschmaschinendruck	Vollständig trocknen lassen oder an der Luft trocknen lassen, dann den Windenantrieb für kurze Zeit ohne Last betreiben, um die Seilspulen zu trocknen.
Die Winde hält die Last nicht	Zu viel Gewicht	Reduzieren Sie das Gewicht oder verdoppeln Sie das Seil
	Bremse verschlissen oder beschädigt	Reparieren oder ersetzen Sie die Bremse

**WICHTIG!**

*Die in diesem Handbuch dargelegten Sicherheitsvorschriften und -verfahren beschreiben nicht alle möglichen Umstände und Situationen, die bei der Verwendung der Winde auftreten können. VERWENDEN SIE IMMER DEN GESUNDEN MENSCHENVERSTAND UND SICHERHEITSPRAKTIKEN.*

Wir wünschen Ihnen eine fruchtbare Nutzung  
VON HUSAR WINDEN!

<b>BST 2000lbs</b>	<b>Technische Spezifikationen</b>
<b>Zugkraft (Einzelseil)</b>	<b>2000lbs / 907 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>0.9 KM / 0,7 kW</b>
<b>Kontrolle</b>	<b>Kabelgebundene Fernbedienung</b>
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	<b>153:1</b>
<b>Bremse</b>	<b>Automatisch</b>
<b>Seil</b>	<b>15m Ø 4mm</b>
<b>Rollenführung</b>	<b>4 Rollen</b>
<b>Nettogewicht</b>	<b>6,0kg</b>
<b>Maße</b>	<b>(L x B x H) 285 x 105 x 105mm</b>

#### Seilgeschwindigkeit und Motorstrom (erste Lage)

Seillast	Lbs	0	500	1000	1500	2000
	Kgs	0	227	454	680	907
Seilgeschwindigkeit	m/min	10,5	9,2	7,5	5,2	2
Energieverbrauch	Amper	12	30	60	90	120

#### Zugkraft abhängig von der Seillage

Seilschicht		1	2	3	4	5
Seilzug	Lbs	2000	1630	1380	1190	1050
	Kg	906	740	620	540	470
Die Seilmenge auf der Trommel	m	2	4,3	7,2	10,6	15

<b>BST 2500lbs</b>	<b>Technische Spezifikationen</b>
<b>Zugkraft (Einzelseil)</b>	<b>2500lbs / 1134 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>0,9 KM</b>
<b>Kontrolle</b>	<b>Kabelgebundene Fernbedienung</b>
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	<b>153:1</b>
<b>Bremse</b>	<b>Automatisch</b>
<b>Seil</b>	<b>10m</b>
<b>Rollenführung</b>	<b>4 Rollen</b>
<b>Nettogewicht</b>	<b>6,5kg</b>
<b>Maße</b>	<b>(L x B x H) 300 x 105 x 105mm</b>

#### Seilgeschwindigkeit und Motorstrom (erste Lage)

Seillast	Lbs	0	500	1000	2000	2500
	Kg	0	227	454	907	1132
Seilgeschwindigkeit	m/min	3,2	2,8	2,2	1,1	0.7
Energieverbrauch	Amper	12	30	60	90	120

#### Zugkraft abhängig von der Seillage

Seilschicht		1	2	3	4	5
Seilzug	Lbs	2500	1630	1380	1190	1050
	Kg	1132	740	620	540	470
Die Seilmenge auf der Trommel	m	1,5	3,5	5,9	8,7	10

<b>BST 3000lbs</b>	<b>Specyfikacja techniczna</b>
<b>Zugkraft (Einzelseil)</b>	<b>3000 lb / 1361 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>2.2kW / 2.9hp</b>
<b>Kontrolle</b>	<b>Kabelgebundene Fernbedienung</b>
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	<b>153:1</b>
<b>Bremse</b>	<b>Automatisch</b>
<b>Seil</b>	<b>14m Ø 4,8mm</b>
<b>Rollenführung</b>	<b>4 Rollen</b>
<b>Nettogewicht</b>	<b>10kg</b>
<b>Maße</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 324mm x113mm x108 mm</b>

#### Seilgeschwindigkeit und Motorstrom (erste Lage)

Seillast	Lbs	0	500	1000	2000	3000
	Kg	0	227	454	907	1361
Seilgeschwindigkeit	m/min	3,2	2,8	2,3	1,8	1,3
Energieverbrauch	Amper	18	30	90	130	180

#### Zugkraft abhängig von der Seillage

Seilschicht		1	2	3	4	5
Seilzug	Lbs	3000	2370	1960	1670	1460
	Kg	1361	1075	889	756	662
Die Seilmenge auf der Trommel	m	1,7	3,7	6,0	8,5	14

<b>BST 3500lbs</b>	<b>Technische Spezifikationen</b>
<b>Zugkraft (Einzelseil)</b>	<b>3500lbs / 1587 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>1.2hp/0.9kw</b>
<b>Kontrolle</b>	<b>Kabelgebundene/kabellose Fernbedienung</b>
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	<b>153:1</b>
<b>Bremse</b>	<b>Automatisch</b>
<b>Seil</b>	<b>12m Ø 4,8mm</b>
<b>Rollenführung</b>	<b>4 Rollen</b>
<b>Nettogewicht</b>	<b>9kg</b>
<b>Maße</b>	<b>(Dł x Szer x Wys) 324mm x113mm x108 mm</b>

#### Seilgeschwindigkeit und Motorstrom (erste Lage)

Seillast	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1587
Seilgeschwindigkeit	m/min	2,8	2	1,1	0,7	0,6
Energieverbrauch	Amper	12	60	90	150	180

#### Zugkraft abhängig von der Seillage

Seilschicht		1	2	3	4	5
Seilzug	Lbs	3500	3000	2300	1890	1580

	Kg	1587	1360	1043	857	680
Die Seilmenge auf der Trommel	m	1,5	3,5	5,9	8,7	12

<b>BST S 3000lbs</b>	<b>Technische Spezifikationen</b>
<b>Motor</b>	<b>1.5 KM / 1,0 kW</b>
<b>Kontrolle</b>	<b>Kabelgebundene/kabellose Fernbedienung</b>
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	<b>138:1</b>
<b>Bremse</b>	<b>Automatisch</b>
<b>Seil</b>	<b>12m x Ø 4.8mm</b>
<b>Rollenführung</b>	<b>4 Rollen</b>
<b>Abstand der Befestigungsschrauben</b>	<b>124mm x 76mm</b>
<b>Nettogewicht</b>	<b>7,5kg</b>
<b>Maße</b>	<b>(Länge x Weite x Höhe) 334 X 114 X 120mm</b>

#### Seilgeschwindigkeit und Motorstrom (erste Lage)

Seillast	Lbs	0	1000	2000	3000
	Kg	0	454	907	1360
Seilgeschwindigkeit	m/min	7,5	4,5	3,2	2,1
Energieverbrauch	Amper	15	75	120	175

#### Zugkraft abhängig von der Seillage

Seilschicht		1	2	3	4
Seilzug	Lbs	3000	2520	2170	1870
	Kg	1360	1140	985	849
Die Seilmenge auf der Trommel	m	2,2	4,8	7,9	12

#### Zugkraft abhängig von der Seillage

<b>BST S 3500lbs</b>	<b>Technische Spezifikationen</b>
<b>Zugkraft (Einzelseil)</b>	<b>3500lbs / 1587 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>1.5 KM / 1,0 kW</b>
<b>Kontrolle</b>	<b>Kabelgebundene/kabellose Fernbedienung</b>
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	<b>198:1</b>
<b>Bremse</b>	<b>Automatisch</b>
<b>Seil</b>	<b>12m Ø 5,5 mm</b>
<b>Rollenführung</b>	<b>4 Rollen</b>
<b>Abstand der Befestigungsschrauben</b>	<b>8kg</b>
<b>Nettogewicht</b>	<b>124mm x 76mm</b>
<b>Maße</b>	<b>(Länge x Breite x Höhe)334mm x 114mm x 120mm</b>



### Seilgeschwindigkeit und Motorstrom (erste Lage)

Seillast	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1589
Seilgeschwindigkeit	m/min	4,9	3,2	2,8	2,2	1,8
Energieverbrauch	Amper	15	70	105	135	150

### Zugkraft abhängig von der Seillage

Seilschicht		1	2	3	4
Seilzug	Lbs	3500	2870	2430	2100
	Kg	1598	1300	1100	950
Die Seilmenge auf der Trommel	m	2,1	4,6	7,6	12

<b>BST S 4500lbs</b>	<b>Technische Spezifikationen</b>
<b>Zugkraft (Einzelseil)</b>	<b>4500lbs / 2041 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>2.5 KM / 3,4 kW</b>
<b>Kontrolle</b>	<b>Kabelgebundene/kabellose Fernbedienung</b>
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	<b>166:1</b>
<b>Bremse</b>	<b>Automatyczny</b>
<b>Seil</b>	<b>12 m Ø 6 mm</b>
<b>Rollenführung</b>	<b>4 Rollen</b>
<b>Abstand der Befestigungsschrauben</b>	<b>15,5 kg</b>
<b>Nettogewicht</b>	<b>168mm x 76,2mm</b>
<b>Maße</b>	<b>(Länge x Breite x Höhe)416mm x 125mm x 123mm</b>

### Seilgeschwindigkeit und Motorstrom (erste Lage)

Seillast	Lbs	0	1000	2000	3000	4500
	Kg	0	454	907	1360	2041
Seilgeschwindigkeit	m/min	4,9	3,2	2,8	2,2	1,4
Energieverbrauch	Amper	17	70	105	135	180

### Zugkraft abhängig von der Seillage

Seilschicht		1	2	3	4
Seilzug	Lbs	4500	3841	3310	2907
	Kgs	2041	1742	1501	1319
Die Seilmenge auf der Trommel	m	2	4,3	7,2	12

<b>BST 8500lbs</b>	<b>Technische Spezifikationen</b>
<b>Zugkraft (Einzelseil)</b>	<b>8500lbs / 3856 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>5.5 hp</b>
<b>Kontrolle</b>	<b>Kabelgebundene/kabellose Fernbedienung</b>
<b>Gang</b>	<b>3 Grad planetarisch</b>
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	<b>218:1</b>
<b>Bremse</b>	<b>Schleifmittel</b>
<b>Seil</b>	<b>24m Ø 7,8mm</b>
<b>Rollenführung</b>	<b>4 Rollen</b>
<b>Nettogewicht</b>	<b>32 kg</b>
<b>Abstand der Befestigungsschrauben</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Maße</b>	<b>(Länge x Breite x Höhe) 430 x 160 x 218mm</b>

### Seilgeschwindigkeit und Motorstrom (erste Lage)

Seillast	Lbs	0	2000	4000	6000	8500
	Kg	0	907	1814	2722	3855
Seilgeschwindigkeit	m/min	7,8	4,88	3,63	2,98	2,44
Energieverbrauch	Amper	80	130	180	230	290

### Zugkraft abhängig von der Seillage

Seilschicht		1	2	3	4
Seilzug	Lbs	8500	6640	5600	4800
	Kg	3855	3012	2540	2177
Die Seilmenge auf der Trommel	m	6	13,2	22	24

<b>BST 10000lbs</b>	<b>Technische Spezifikationen</b>
<b>Zugkraft (Einzelseil)</b>	<b>10000lbs / 4536 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>5.5 hp / 4,0 kW</b>
<b>Kontrolle</b>	<b>Kabelgebundene/kabellose Fernbedienung</b>
<b>Gang</b>	<b>3 Grad planetarisch</b>
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	<b>218:1</b>

<b>Bremse</b>	<b>Schleifmittel</b>
<b>Seil</b>	<b>28m x Ø 8,5 mm</b>
<b>Rollenführung</b>	<b>4 Rollen</b>
<b>Nettogewicht</b>	<b>35 kg</b>
<b>Abstand der Befestigungsschrauben</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Maße</b>	<b>(Läng x Breit xHöh)546mm x 160mm x 218mm</b>

#### Seilgeschwindigkeit und Motorstrom (erste Lage)

Seillast	Lbs	0	2000	6000	8000	10000
	Kg	0	907	2722	3629	4536
Seilgeschwindigkeit	m/min	6,8	4,88	2,98	2,44	1,8
Energieverbrauch	Amper	80	130	230	290	350

#### Zugkraft abhängig von der Seillage

Seilschicht		1	2	3	4
Seilzug	Lbs	10000	8800	7800	6600
	Kg	4535	3990	3538	2994
Die Seilmenge auf der Trommel	m	6	13,2	22	28

<b>BST 12000lbs</b>	<b>Technische Spezifikationen</b>
<b>Zugkraft (Einzelseil)</b>	<b>12000lbs / 5443 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>6.0 KM / 4,4 kW</b>
<b>Kontrolle</b>	<b>Kabelgebundene/kabellose Fernbedienung</b>
<b>Gang</b>	<b>3 Grad planetarisch</b>
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	<b>265:1</b>
<b>Bremse</b>	<b>Schleifmittel</b>
<b>Seil</b>	<b>25m x Ø 9,5 mm</b>
<b>Rollenführung</b>	<b>4 Rollen</b>
<b>Nettogewicht</b>	<b>38 kg</b>
<b>Abstand der Befestigungsschrauben</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Maße</b>	<b>(Länge x Breite x Höh) 546mm x 160mm x 218mm</b>

#### Seilgeschwindigkeit und Motorstrom (erste Lage)

Seillast	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kg	0	1814	2722	4536	5443
Seilgeschwindigkeit	m/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
	m/min 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
Seillast	Amper 12V	80	170	210	310	360
	Amper 24V	45	70	95	185	240

#### Zugkraft abhängig von der Seillage

Seilschicht		1	2	3	4
Seilzug	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
Die Seilmenge auf der Trommel	m	6	13	22	25

<b>BST S 12000lbs</b>	<b>Technische Spezifikationen</b>
<b>Zugkraft (Einzelseil)</b>	<b>12000lbs / 5443 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>6.0 KM / 4,4 Kw</b>
<b>Kontrolle</b>	<b>Kabelgebundene/kabellose Fernbedienung</b>
<b>Gang</b>	<b>3 Grad planetarisch</b>
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	<b>265:1</b>
<b>Bremse</b>	<b>Schleifmittel</b>
<b>Seil</b>	<b>25m x Ø 9,5 mm</b>
<b>Rollenführung</b>	<b>4 Rollen</b>
<b>Nettogewicht</b>	<b>39 kg</b>
<b>Abstand der Befestigungsschrauben</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Maße</b>	<b>(Länge x Breite x Höhe) 545mm x 160mm x 195mm</b>

#### Seilgeschwindigkeit und Motorstrom (erste Lage)

Seillast	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kg	0	1814	2722	4536	5443
Seilgeschwindigkeit	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
Seillast	Amper 12V	80	170	210	310	360

#### Zugkraft abhängig von der Seillage

Seilschicht		1	2	3	4
Seilzug	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
Die Seilmenge auf der Trommel	m	6	13	22	25

<b>Zugkraft (Einzelseil)</b>	<b>12000Lbs / 5443kgs</b>
<b>Motor 12V</b>	<b>Dwa silniki elektryczne</b>
	<b>7hp / 3.2kw</b>
<b>Gang</b>	<b>3 Grad planetarisch</b>
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	<b>138:1</b>
<b>Kontrolle</b>	<b>Kabelgebundene/kabellose Fernbedienung</b>
<b>Kupplung</b>	<b>Pneumatische Kupplung</b>
<b>Bremse</b>	<b>Schleifmittel</b>
<b>Läufer</b>	<b>Aluminiumführung</b>
<b>Synthetisches Seil</b>	<b>50m Ø 11mm</b>
<b>Abstand der Befestigungsschrauben</b>	<b>330mm x 114.3mm</b>
<b>Nettogewicht</b>	<b>69kg</b>
<b>Maße</b>	<b>524 mm x 220 mm x 385 mm</b>

### Seilgeschwindigkeit und Motorstrom (erste Lage)

Seillast	Lbs	0	6000	9000	12000
	Kg	0	2727	4090	5443
Seilgeschwindigkeit	M/min	17	6	5,2	4,6
Seillast	Amper	138	440	550	640

<b>BST 13000lbs</b>	<b>Technische Spezifikationen</b>
<b>Zugkraft (Einzelseil)</b>	<b>13000lbs / 5897 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>6.0 KM / 4,4 kW</b>
<b>Kontrolle</b>	<b>Kabelgebundene/kabellose Fernbedienung</b>
<b>Gang</b>	<b>3 Grad planetarisch</b>
<b>Übersetzungsverhältnis</b>	<b>265:1</b>
<b>Bremse</b>	<b>Schleifmittel</b>
<b>Seil</b>	<b>25m x Ø 10 mm</b>
<b>Rollenführung</b>	<b>4 Rollen</b>
<b>Nettogewicht</b>	<b>38 kg</b>
<b>Abstand der Befestigungsschrauben</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Maße</b>	<b>(Läng x Breite x Höh) 546mm x 160mm x 18mm</b>

### Seilgeschwindigkeit und Motorstrom (erste Lage)

Seillast	Lbs	0	4000	6000	10000	13000
	Kg	0	1814	2722	4536	5897
Seilgeschwindigkeit	m/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
	m/min 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
Seillast	Amper 12V	80	170	210	310	380
	Amper 24V	45	70	95	185	250

### Zugkraft abhängig von der Seillage

Seilschicht		1	2	3	4
Seilzug	Lbs	13000	9900	8300	7000
	Kg	5897	4490	3765	3175
Die Seilmenge auf der Trommel	m	6	13	22	25



# KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Declaration of Conformity

**PL/01/01/2018/CE**

(Konformitätserklärungsnummer)

1. Produkthersteller:

**PROFEL Sp. z o.o.**

ul. Kolejowa 36

26-500 Szydłowice

**HUSAR WINCH**

2. Markieren :

**Elektrische Autowinde:**

3. Produktname:

**TYP:** BST 2000 LBS, BST 3000 LBS, BST 3500 LBS, BST S 3500 LBS, BST S 4500 LBS, BST S 5500LBS, BST 8500 LBS, BST10000 LBS, BST 12000 LBS, BST S 12000 LBS, BST 13500 LBS

BST S 15000 LBS, BSTS 16500, BSTS 18000 LBS , BSTS 20000 LBS, BST S 22000, BST S 26000

**Hydraulische Autowinde:**

**TYP:** BST-H 12000 LBS BST-H 15000 LBS, BST-H 18000 LBS , BST-H 20000 LBS, BST H 080LBS, BST H 35000LBS, BST H 45000LBS,

(Name, Handelsname, Typ, Sorte, Art, Klasse, Seriennummer)

4. Zweck und Umfang

**Die Maschine ist bestimmt für:**

Verwendung des Produkts:

- Abtransport beschädigter Fahrzeuge
  - Waren bewegen oder schleppen
- Ein- und Ausfahren von Geländefahrzeugen  
(gemäß Referenzdokument)

5. Referenzdokumente:

**Maschinenrichtlinie: MAD 2006/42/W**

Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit : **EMC 204/108/WE**

(gemäß Referenzdokumenten)

Ich erkläre mit voller Verantwortung, dass die in Punkt 3 genannten Produkte mit den in Punkt 5 genannten Dokumenten übereinstimmen



08/01/2018

(Name, Nachname und Unterschrift der Person, die befugt ist, diese Erklärung zu unterschreiben)



# KNFORMITÄTSERKLÄRUNG

Declaration of Conformity

**PL/EN/08/01/2018/CE**

(Konformitätserklärungsnummer)

1. Produkthersteller:

**GRUPA PROFEL Sp. z o.o.**

ul. Kolejowa 36

26-500 Szydłowiec

**HUSAR WINCH**

**Autowinde**

2 Markieren:

3. Produktname:

TYP: BST-EN10000 LBS BST-EN12000 LBS

BST-EN14000 LBS

4. Zweck und Umfang  
verwendung des Produkts:

**Die Maschine ist bestimmt für:**

- Abtransport beschädigter Fahrzeuge
- Waren bewegen oder schleppen
- Ein- und Ausfahren von Geländefahrzeugen

(gemäß Referenzdokument)

5. Referenzdokumente:

**Maschinenrichtlinie : MAD 2006/42/WE**

- PN-EN 14492-1

**Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit: EMC 204/108/WE**

(gemäß Referenzdokumenten)

Ich erkläre mit voller Verantwortung, dass die in Punkt 3 genannten Produkte mit den in Punkt 5 genannten Dokumenten übereinstimmen

08/01/2018



(Imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

## SEHR GEEHRTER KUNDE,

Weitere Informationen zum breiten Sortiment von HUSAR-Produkten  
finden Sie unter [www.husarwinch.com](http://www.husarwinch.com)  
Wir laden Sie zur Zusammenarbeit ein

### GARANTIEBEDINGUNGEN

1. Die Garantie erstreckt sich auf Winden mit einem gültigen Garantiedokument. Die Garantie gilt mit Kaufbeleg.
2. Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Auslieferung der Winde. Der Liefertermin ist auf dem Garantief formular angegeben.
3. Der Garantiegeber verpflichtet sich, alle bei der Inspektion festgestellten Fabrik mängel der Winde zu beheben Garantiezeit.
4. Die Garantie deckt keine Mängel an der Winde ab, die auf Folgendes zurückzuführen sind:  
Reparaturen, die nicht vom Garantiegeber durchgeführt wurden, Nichtbeachtung der in der Bedienungsanleitung beschriebenen Regeln für ordnungsgemäße Installation und Betrieb, Lagerung der Winde unter ungeeigneten Bedingungen, Missachtung der Aufsichtsregeln, unsachgemäße Verwendung, falsches Aufwickeln des Seils, Nichtbeachtung der Regeln für den Betrieb der Winde, Überlastung der Winde, unvorhergesehene Ereignisse wie: Feuer, elektrische Entladung, Überschwemmung, Einwirkung chemischer Substanzen und Umstände sowie höhere Gewalt.
5. Die Garantie erstreckt sich nicht auf mechanische Mängel wie:  
mechanische Schäden am Gehäuse, Schäden an Motor, Getriebe und Trommel durch Überlastung der Winde. Wenn im Windenhandbuch angegebene Windenbetriebsparameter überschritten werden, wird dies als Windenüberlastung behandelt.
6. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Gehäuseelemente und Zubehörteile, die während des Gebrauchs einem normalen Verschleiß unterliegen, wie zum Beispiel: Kratzer, dauerhaft verschmutzte Stellen, Abrieb von Markierungen usw.
7. Windenseile, sowohl Stahlseile als auch synthetische Seile, unterliegen nicht der Garantie.
8. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Winden, die aufgrund mangelnder ordnungsgemäßer Wartung nicht betriebsbereit sind.
9. Grundlage für die Prüfung eines Garantieanspruchs ist die Lieferung der Winde zusammen mit einer gültigen Garantiekarte, einem Kaufbeleg und einem Reklamationsformular, in dem der Mangel und die Umstände, unter denen er aufgetreten ist, sowie der Fahrzeugtyp beschrieben werden sollten an dem die Winde montiert wurde.
10. Bitte kontaktieren Sie den Garantiegeber bezüglich der Lieferung der Winde an die angegebene Serviceadresse und der Übernahme der Transportkosten, wenn die Winde über ein vom Garantiegeber angegebenes Kurierunternehmen versandt wird.
11. Ein während der Garantiezeit gemeldeter Mangel wird vom Garantiegeber auf seine Kosten innerhalb von 14 Werktagen behoben. Die Frist beginnt am ersten Werktag nach dem Datum der Lieferung der Winde an die Servicestelle.
12. Ist für die Reparatur der Import von Ersatzteilen aus dem Ausland erforderlich, kann die Reparaturfrist auf 60 Tage verlängert werden, wozu der Kunde durch Inanspruchnahme der Dienstleistung zustimmt.
13. Der Kunde hat das Recht, die Winde durch eine neue zu ersetzen, wenn der Garantiegeber eine Reparatur für unmöglich hält. Die Winde wird spätestens innerhalb von 30 Tagen durch eine neue, mangelfreie Winde ersetzt. Wenn in besonderen Fällen (z. B. kein solches Produkt im Angebot des Garantiegebers) die Winde nicht durch den gleichen Typ ersetzt werden kann, wird der Garantiegeber in Absprache mit dem Kunden die Winde durch einen anderen Windentyp mit möglichst ähnlichen technischen Parametern ersetzen. Ein solcher Vorgang gilt als Erfüllung der Verpflichtungen des Bürgen.
14. Die Gewährleistung verlängert sich um die Gewährleistungsfrist.
15. Erweist sich die Reklamation als unberechtigt, stellt der Garantiegeber dem Kunden die Kosten für die Garantieabwicklung und den Transport in Rechnung.
16. Der Garantiegeber haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Bedienung der Winde entstehen. Der Garantiegeber haftet nicht für Mehrkosten, die dem Kunden durch Schäden an der Winde entstehen. Der Garantiegeber haftet nicht für Schäden, die dadurch entstehen, dass ein Hochstromschalter oder Hochstromstecker nicht installiert wurde oder die Winde im Fehlerfall nicht sofort vom Stromnetz getrennt wurde.
17. Gewährleistungsrechte umfassen nicht den Anspruch des Kunden auf Ersatz des entgangenen Gewinns aufgrund des Windenmangels.



18. Wenn der Kunde die Garantiebedingungen nicht akzeptiert, hat er das Recht, die Winde des Verkäufers innerhalb von 5 Werktagen ab dem Kaufdatum auf eigene Kosten zurückzugeben. In diesem Fall darf die Winde keine Anzeichen von Gebrauch aufweisen.

19. In Streitfällen, die nicht durch diese Garantie geregelt sind, gelten die geltenden Bestimmungen des Zivilgesetzbuches.

MODELL	SERIENNUMMER	DATUM



# TREUIL HUSSAR

## Manuel d'utilisation et règles de sécurité



**LES TÉLÉCOMMANDES SANS FIL DOIVENT TOUJOURS ÊTRE DANS CHAQUE CONTENEUR** Chers clients,  
Merci d'avoir choisi le TREUIL HUSSAR. Nous espérons que ce treuil, fabriqué selon les normes de qualité les plus élevées et utilisant les dernières technologies, vous servira au mieux. Par conséquent, veuillez lire attentivement l'intégralité du manuel d'utilisation avant de le démarrer et le conserver pour référence future. Si vous donnez ou vendez le treuil à quelqu'un d'autre, remettez-lui également ce manuel. Suivez tous les avertissements et informations qui y sont contenus.

**\* VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE PROCÉDER UTILISER LE TREUIL**

## Contenu

Application du treuil électrique.....	173
Panneaux d'avertissement et mesures de sécurité.....	173
2.1 Dangers.....	174
2.2 Pièces mobiles, risque d'emmêlement.....	174
2.3 Règles générales de sécurité.....	175
2.4 Règles de sécurité lors de l'utilisation de la corde.....	175
2.5 Dommages au treuil et à l'équipement.....	177
2.6 Consignes générales pour un fonctionnement en toute sécurité.....	177
3.Installation du treuil électrique.....	177
3.1 Déballage du treuil.....	177
3.2 Installation du treuil.....	178
3.3 Fixation du treuil.....	178
3.4 Installation du guide à rouleaux.....	178
Installation du boîtier de commande.....	178
Raccordement du câble d'alimentation.....	179
Test du treuil.....	179
4.Pratique d'utilisation du treuil.....	180
4.Principe de fonctionnement du treuil électrique.....	180
4.1 Étape 1 : Désengagez l'embrayage.....	180
Étape 2 : Tirez la corde jusqu'au point d'ancrage.....	180
Étape 3 : Engager l'embrayage.....	181
Étape 4 : Extraction.....	181
Étape 5 : Sortir le véhicule.....	181
4.6 Étape 6 : Déconnexion de la télécommande .....	182
4.7 Accessoires de treuil pour faciliter le treuillage.....	183
4.8 Conseils pour une meilleure utilisation du treuil .....	183
5.Entretien et stockage du treuil électrique.....	184
5.1 Présentation.....	184
6.Guide de dépannage.....	185
7.Spécifications techniques.....	187

## 1. Utilisation d'un treuil électrique

Les treuils électriques sont largement utilisés dans les camions, les 4x4, les voitures agricoles, les UTV, les VTT, les karts et autres véhicules. Ils peuvent travailler dans des conditions extrêmes lors de l'extraction de véhicules, notamment : en terrain sablonneux, marécageux, boueux et enneigé. C'est pourquoi les treuils sont souvent appelés « cinquième roue », car lorsqu'une voiture s'enlise dans la boue et ne peut pas sortir toute seule, un treuil électrique vient à la rescousse. Les treuils peuvent également être utilisés dans d'autres situations, comme pour éliminer des obstacles sur la route, tirer des charges, etc. Un treuil électrique est un dispositif qui augmente la sécurité du véhicule et est utilisé par des services tels que les pompiers, l'armée, la police, les douanes, service hydrologique et autres opérations de terrain exigeantes.

## 2. Panneaux d'avertissement et mesures de sécurité

### 2.1 Danger

**Le péril !**



3 Les batteries de voiture contiennent des gaz inflammables qui peuvent exploser violemment.

Veuillez porter des vêtements appropriés.

- Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux car ils pourraient se coincer dans les pièces mobiles.
- Des chaussures antidérapantes sont recommandées.
- Il est recommandé de couvrir les cheveux longs pour éviter qu'ils ne soient happés par les parties mobiles du treuil.

Batterie

- Assurez-vous que la batterie est en bon état. Évitez tout contact avec l'acide de la batterie ou d'autres contaminants.
- Portez toujours des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez avec des batteries.
- Ne pas interférer avec l'installation électrique contrairement à son schéma.
- Démarrez le moteur lorsque vous utilisez le treuil pour éviter de décharger la batterie.

**Le péril!**

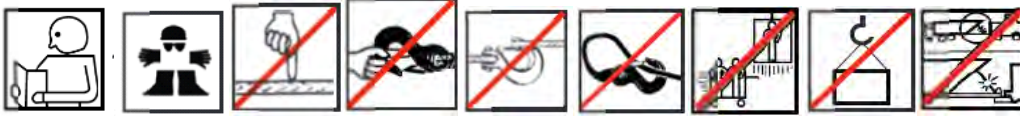


2. Un câblage incorrect peut provoquer un choc électrique, un incendie ou une explosion.

- Isolez et protégez toujours tous les câbles et bornes électriques exposés.
- Placez toujours les cosses fournies sur les fils et les bornes conformément aux instructions d'installation.
- Ne connectez jamais de treuils alimentés en courant continu à une source d'alimentation en courant alternatif.
- N'utilisez jamais de treuil électrique dans un environnement explosif.
- Ne faites jamais passer les câbles électriques sur des arêtes vives ou à proximité de pièces chaudes ou à proximité de pièces mobiles.
- Vérifiez toujours que la zone est exempte de conduites de carburant, de réservoir de carburant, de conduites de frein, de fils électriques, etc. lorsque vous percez les trous de montage.

- Lisez toujours le manuel d'utilisation pour obtenir des informations détaillées sur une installation électrique appropriée.

## Le péril!



3. Une mauvaise utilisation ou une surcharge du treuil peut entraîner une défaillance du treuil, un relâchement de la charge ou une rupture du câble.

Avant de tirer la charge, assurez-vous que l'embrayage du treuil est correctement engagé.

- Vérifiez toujours si la charge est correctement fixée et placée dans la gorge du crochet.
- Utilisez toujours une manille ou une sangle lorsque vous fixez le crochet au point d'attache. (N'enroulez jamais une corde autour des troncs d'arbres, etc.)
- Utilisez toujours un crochet avec un loquet et assurez-vous que le loquet du crochet est fermé et libre de toute charge.
- Gardez toujours vos mains éloignées de la corde, de la boucle, du crochet et du guide-rouleau lors de l'accrochage, de l'utilisation du treuil et lors de l'enroulement ou du déroulement de la corde.
- Utilisez toujours la sangle à crochet fournie lors de l'enroulement ou du déroulement de la corde, ainsi que lors de l'accrochage et de l'utilisation du treuil.
- Ne touchez jamais la corde ou le crochet lorsque vous êtes sous charge.
- N'attachez jamais de corde à des personnes ou à des animaux.
- N'utilisez jamais le treuil pour soulever ou transporter des personnes.
- N'utilisez jamais un treuil pour suspendre une charge ou comme grue.

## Avertissement !

### 2.2 Pièces mobiles, risque d'emmêlement

- La durée de l'opération de tirage doit être la plus courte possible.
- Ne pas enjambrer la corde et ne pas passer à proximité lorsque la corde est sous charge.
- N'engagez ou ne désengagez jamais l'embrayage du treuil lorsqu'il est sous charge, que le câble est tendu ou que le tambour est en mouvement.
- Gardez toujours vos mains éloignées de la corde, de la boucle, du crochet et du guide-rouleau lors de l'accrochage, de l'utilisation du treuil et lors de l'enroulement ou du déroulement de la corde.
- Gardez toujours le câble de télécommande éloigné du tambour et du montage. Vérifiez le câble pour déceler des fissures, une perte d'isolation, des fils brûlés ou des connexions desserrées. Remplacez la télécommande si elle est endommagée. Seules les pièces de rechange répondant aux spécifications du fabricant doivent être utilisées.
- Faites toujours passer le câble de la télécommande par la fenêtre pour éviter de pincer le câble dans la porte lorsque vous utilisez la télécommande à l'intérieur du véhicule.
- Ne laissez jamais la télécommande dans un endroit où elle pourrait être accidentellement activée lorsque la corde est librement déroulée, installée ou lorsque le treuil n'est pas utilisé.
- Si le moteur devient trop chaud au toucher, arrêtez-le et laissez-le refroidir pendant quelques minutes. Ne tirez pas pendant plus d'une minute à une charge proche de la valeur nominale. N'engagez pas le treuil si le moteur est arrêté.
- Vérifiez fréquemment la température du moteur, ne tirez jamais continuellement sur la corde entièrement déroulée, cela entraînerait une surchauffe du moteur et l'endommagerait..

### 2.3 Règles générales de sécurité



- Il est toujours important de connaître le treuil que vous utilisez. Veuillez prendre le temps de lire entièrement le guide d'installation et le guide des techniques d'extraction de base pour bien comprendre le fonctionnement de l'appareil.
- Les treuils électriques sont conçus pour un fonctionnement intermittent et ne doivent pas être utilisés sous une charge continue.
- Les modifications, changements ou altérations du treuil ne peuvent être effectués que par un service qualifié du fabricant du treuil. (Alter ou modifier le treuil (par exemple, usinage ou soudage) de quelque manière que ce soit annulera la garantie.
- Les personnes de moins de 16 ans ne sont pas autorisées à utiliser le treuil.
- Il est interdit de faire fonctionner le treuil sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
- Ne dépassez jamais la capacité du tambour du treuil ou la longueur du câble indiquée sur la fiche technique du produit. Si des rallonges de câble sont utilisées et doivent être démontées, la charge sur le câble doit être relâchée. Utilisez à cet effet un bloc de verrouillage.
- Faites toujours attention à la stabilité du véhicule et de la charge lors de la récupération et informez les personnes présentes du danger. En cas d'instabilité du véhicule ou de la charge, avertissez toutes les personnes se trouvant à proximité.
- Maintenez une distance de sécurité, un sol approprié et un équilibre à tout moment pendant que le treuil fonctionne.
- Utilisez toujours le matériel de montage, les pièces et les accessoires d'usine.
- Utilisez toujours du matériel de montage avec un indice de dureté de 8,8 ou mieux.
- Ne soudez jamais les vis de montage.
- Soyez toujours prudent lorsque vous utilisez des vis plus longues que celles d'origine. Des vis trop longues peuvent endommager la base et/ou empêcher le treuil de se fixer solidement.
- Ne couvrez jamais les étiquettes d'avertissement.
- Rangez toujours la télécommande dans un endroit sûr, propre et sec.

## Avertissemen !

### 2.4 Règles de sécurité lors de l'utilisation de la corde

- Avant de démarrer le treuil, vérifiez toujours l'état des cordages, crochets et élingues. Les cordes effilochées, pliées ou endommagées doivent être remplacées immédiatement. Les pièces endommagées restantes doivent être remplacées avant de commencer les travaux. Une corde lâche ou se brise sous la charge peut rebondir et causer des blessures, voire la mort..



( Figure 2-4)

- Avant utilisation, pré-étirez toujours la corde et réenroulez-la sous charge. Une ligne étroitement enroulée réduit le risque de « serrage » qui pourrait endommager la ligne.
- Enroulez toujours le câble sur le tambour, bobine par bobine, dans le sens spécifié par l'étiquette d'avertissement sur le treuil et/ou dans la documentation. Ceci est nécessaire au bon fonctionnement du frein automatique (si équipé du treuil).
- Choisissez toujours un point d'attache de corde suffisamment solide pour résister à la force de traction maximale du treuil utilisé.
- Attachez toujours le treuil au véhicule et le crochet à la boucle d'extrémité de la corde avant de connecter les câbles électriques.
- Ne laissez jamais la télécommande connectée au treuil pendant que la corde est attachée ou lorsque le treuil n'est pas utilisé.
- N'attachez jamais de corde. Attacher la corde l'endommage.
- Utilisez toujours une élingue en corde ou en chaîne avec un œillet pour attacher les marchandises ou une ceinture de protection à un tronc d'arbre auquel une corde est attachée.
- Assurez-vous toujours que le point d'attache de la corde sélectionné peut supporter la charge et que la ceinture ou la chaîne ne glissera pas.
- Choisissez toujours votre point d'ancrage le plus loin possible. Cela donnera au treuil la plus grande puissance de traction.
- N'utilisez jamais un treuil avec moins de 5 tours de câble métallique enroulé autour du tambour du treuil et moins de 8 tours de câble synthétique. Il existe un risque d'endommagement de l'attache et de détachement du câble du tambour.
- N'exposez jamais la corde à une source de chaleur ou de produits chimiques.
- Ne faites jamais passer le câble métallique autour de poulies ou de rouleaux non rotatifs.
- Ne laissez jamais les cordes s'emmêler ou se coincer pendant la récupération. Cela pourrait entraîner la rupture du câble devant les rouleaux du treuil.
- N'attachez jamais une corde de treuil pour arrimer une charge ou réparer une corde ou un treuil cassé.
- N'utilisez jamais un crochet qui a une ouverture de gorge élargie ou une extrémité pliée ou tordue.
- N'utilisez jamais de treuil pour lever, suspendre, abaisser ou sécuriser la position des volets ou des passerelles horizontales sans ressorts de contrepoids supplémentaires du système de verrouillage centrifuge et d'autres moyens auxiliaires de support des passerelles ou des volets mobiles.
- Doublez toujours la ligne ou choisissez un point d'ancrage éloigné lors du gréement. Cela maximise la puissance de traction et évite la surcharge du treuil.
- Si possible, jetez une couverture ou un tapis de voiture sur le câble métallique avant d'actionner le treuil, protégeant ainsi le véhicule et l'opérateur en cas d'endommagement du câble d'acier.
- N'utilisez jamais le câble du treuil comme câble de remorquage.

## **Attention!**

### **2.5 Dommages au treuil et à l'équipement**

- Un enroulement latéral extrême doit toujours être évité car cela pourrait faire reposer le câble sur une extrémité du tambour. Poser le câble de cette manière peut endommager le câble ou le treuil.
- N'utilisez jamais le treuil à un angle extrêmement aigu. Il est interdit de dépasser les angles spécifiés pour les rouleaux de guidage des rouleaux. L'angle doit être aussi proche que possible de la perpendiculaire à l'ouverture du guide à rouleaux.
- N'utilisez jamais le treuil pour remorquer d'autres véhicules ou objets. Les charges dynamiques peuvent temporairement dépasser la résistance du câble et du treuil.
- Évitez toujours de « surmener » l'appareil lorsque vous enroulez de longues distances de corde. Cela provoque une surchauffe et une usure du moteur et du frein du treuil.

- Faites toujours attention à ne pas endommager le châssis du véhicule lors de l'ancrage au châssis du véhicule pendant les opérations de récupération.
- Ne tirez jamais par impulsion sur la corde sous charge. Les charges d'impact peuvent temporairement dépasser la résistance du câble et du treuil.
- N'utilisez jamais de treuil pour sécuriser une charge pendant le transport.
- Rangez toujours la télécommande dans un endroit sûr, propre et sec.

## Attention !

### 2.6 Consignes générales pour un fonctionnement sûr

1. Pour éviter la décharge de la batterie et maximiser la puissance et la vitesse du treuil, le moteur du véhicule doit rester en marche pendant son fonctionnement. Si le treuil est utilisé pendant une longue période avec le moteur éteint, la batterie peut se décharger à un niveau trop faible pour redémarrer le moteur.
2. Vérifiez l'installation du treuil et toutes les vis de montage pour vous assurer qu'elles sont serrées à chaque fois avant d'utiliser le treuil.
3. Tout treuil qui semble être endommagé de quelque manière que ce soit, usé ou défectueux DOIT ÊTRE RETIRÉ DU SERVICE ET RÉPARÉ. Il est recommandé que les réparations nécessaires soient effectuées par un centre de réparation agréé par le fabricant.
4. Le câble métallique peut être endommagé avant l'arrêt du treuil. Pour les charges lourdes égales ou proches de la valeur nominale, utilisez une poulie/un bloc pour réduire la charge sur le câble métallique.
5. Ne déplacez pas le véhicule pour tirer la charge (remorquage) sur le câble du treuil, cela pourrait provoquer la rupture du câble.

## 3. Installation d'un treuil électrique

### 3.1 Déballage du treuil

Après avoir déballé le nouveau treuil, assurez-vous que toutes les pièces sont incluses dans l'emballage conformément à la liste des pièces et aux dessins d'assemblage joints à ce manuel. Si vous constatez des pièces manquantes ou endommagées, veuillez contacter votre revendeur dès que possible.

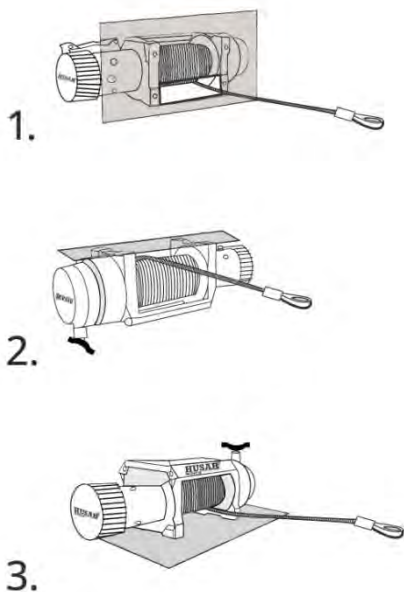
### 3.2 Installation du treuil

Vous devez choisir un endroit approprié pour monter le treuil, suffisamment solide pour résister aux charges (il est recommandé d'utiliser une plaque de montage pour monter le treuil). Vérifiez si la plaque de montage ou le pare-chocs comporte des trous de vis appropriés. Sinon, percez quatre trous de montage selon le modèle d'espacement des vis indiqué dans les spécifications du treuil. L'interrupteur courant fort doit être installé dans un endroit facilement accessible permettant la déconnexion immédiate de l'alimentation électrique du treuil en cas de panne. La coupure de l'alimentation électrique en cas de panne doit être effectuée dans le respect des règles de sécurité sans mettre en danger la santé et la vie.

### Montage du treuil

- Le treuil doit avoir un emplacement spécialement adapté
- La force de traction du treuil doit être correctement adaptée au véhicule





- Le treuil doit être monté horizontalement sur une plaque de montage dédiée destinée au treuil
- Veuillez noter que la longueur des vis de montage varie en fonction de l'épaisseur de la plaque de montage.
- Ne soudez jamais les vis de montage
- N'utilisez jamais de vis trop longues, vérifiez toujours la longueur de vis requise pour garantir une bonne connexion.
- N'attachez jamais de guide-câble à un treuil.
- En fonction de l'installation du treuil, la commande du treuil peut être montée à un endroit différent

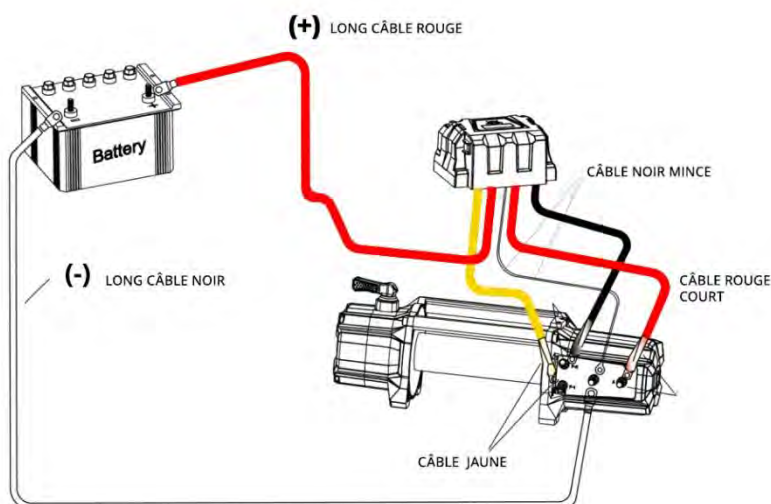
### 3.3 Fixation du treuil

Le treuil doit être monté sur une plaque de montage ou un pare-chocs, vérifiez l'installation des vis et assurez-vous qu'elles sont bien serrées. Après avoir fixé le treuil, vérifiez si le moteur, le tambour et l'engrenage sont au même niveau

### 3.4 Installation du guide à rouleaux

Les guides à rouleaux doivent être montés sur la plaque de montage ou le pare-chocs. tous les guides de rouleaux de treuil sont pré-percés. Si d'autres plaques de montage sont utilisées, percez deux trous pour monter le guide à rouleaux. Les trous doivent être disposés de manière à ce que l'ouverture du guide du rouleau recouvre les bords latéraux du tambour et que le bord inférieur du rouleau supérieur soit à la hauteur du bord inférieur du tambour. Faites attention au sens dans lequel la corde est enroulée par le treuil après l'installation, la corde doit passer sous le tambour.

### 3.5 Installation de la connexion du boîtier de commande



( Figure 3-5)

- Connectez le câble rouge court à la borne rouge (A) du moteur.
- Le câble noir court avec gaine jaune doit être connecté à la borne jaune du moteur.
- Le câble noir court avec gaine noire doit être connecté à la borne noire du moteur.
- Connectez le fin câble noir à la borne inférieure du moteur.
- Connectez le long câble noir à la borne inférieure du moteur.

### 3.6 Raccordement des câbles d'alimentation

- Le long câble rouge doit être connecté au « plus » (+) de la batterie via un interrupteur à courant élevé (hebel).
- Le long câble noir doit être connecté au « moins » (-) de la batterie.

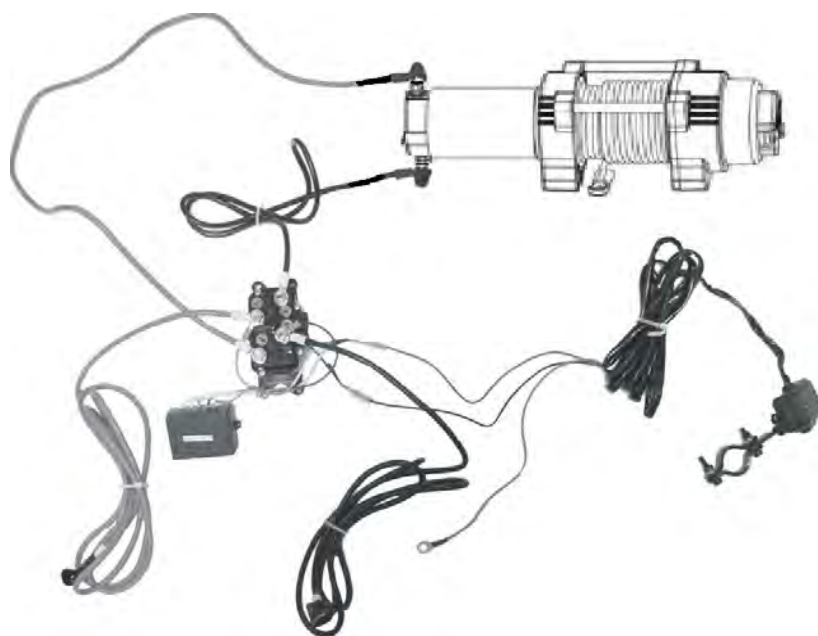
Combinaison de treuil de la série ATV :

3 télécommandes filaires et sans fil (en option) sont connectées au boîtier relais.

Le kit comprend 2 morceaux de fils électriques courts (1 rouge et 1 noir) qui relient le relais au moteur et 2 morceaux de fils électriques longs qui relient le relais à la batterie.

Connexion du treuil de la série ATV au boîtier de commande (en option) :

- Le fil court rouge doit être connecté au « plus » (+) du moteur et à la vis « M+ » du relais.
- Le fil court noir doit être connecté au « moins » (-) du moteur et à la vis « M- » du relais.
- Le long câble rouge doit être connecté via un interrupteur à courant élevé (hebel) au « plus » (+) de la batterie et à la vis « B+ » du relais.
- Le long câble noir doit être connecté au « moins » (-) de la batterie et à la vis « B- » du relais.



### 3.7 Essai du treuil

Une fois le treuil correctement fixé et connecté, placez l'embrayage en position « ralenti », tirez le câble du treuil sur environ 2 mètres, puis tournez l'embrayage en position « on » et appuyez sur les boutons de la télécommande pour vérifier que le treuil fonctionne correctement. Si le treuil ne fonctionne pas, vérifiez que tous les composants sont en bon état, par exemple que la connexion des câbles est correcte ou que la batterie du véhicule est suffisamment chargée. Si le treuil ne fonctionne toujours pas après une inspection minutieuse, contactez votre fournisseur.

### 3.8 Pratique d'utilisation du treuil

Après avoir installé le treuil, passez un peu de temps à vous entraîner à utiliser le treuil pour vous familiariser avec le fonctionnement de l'appareil. La fixation du treuil doit être vérifiée périodiquement pour s'assurer que tous les boulons sont bien serrés.

## 4. Principe de fonctionnement d'un treuil électrique

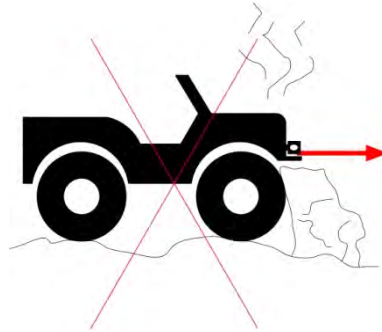
**REMARQUE :** Pour garantir des performances optimales du treuil, Huzar recommande d'utiliser une batterie 12 V entièrement chargée d'une capacité d'au moins 650 CCA. De plus, il est recommandé de faire fonctionner le moteur du véhicule pendant que le treuil fonctionne et de charger la batterie en permanence. Tous les treuils sont équipés d'un levier d'embrayage qui engage/désengage l'embrayage. Avec l'embrayage engagé, le treuil peut enrouler et dérouler le câble sous charge ; Après avoir débrayé l'embrayage, il est possible de dérouler manuellement le câble du tambour.

**REMARQUE :** Lors de l'utilisation d'un treuil, avant de commencer à treuiller, il doit y avoir au moins 5 tours de câble en acier ou au moins 8 tours de câble synthétique enroulés sur le tambour ; Veuillez vous assurer que l'embrayage est complètement engagé ou complètement désengagé pour éviter les blessures et les dommages.

**REMARQUE :** Tous les treuils ne sont pas conçus pour un fonctionnement continu. Laissez le moteur refroidir avant de reprendre le fonctionnement.

Causes potentielles de dommages au moteur :

1. Tirer pendant une période plus longue.
2. Niveau de batterie faible.
3. Surcharge du treuil.
4. Si l'essieu du véhicule, le châssis ou la plaque du treuil sont bloqués par une grosse pierre, qui permet uniquement le treuillage horizontal, cela endommagera le véhicule ou surchauffera le moteur du treuil.



( Figure 4)

### 4.1 Étape 1 : débrayer

Relâchez le treuil en tournant l'embrayage en position FREE-SPOOL ou soulevez l'embrayage et tournez-le en position FREE-SPOOL.

### 4.2 Étape 2 : Tirer la corde jusqu'au point d'ancrage

Tirez suffisamment de corde pour atteindre le point d'ancrage. N'oubliez pas de garder la corde tendue. Une fois desserrée, la corde peut se tordre et s'enrouler, entraînant des dommages à la corde. Pour éviter de perdre l'extrémité de la corde, maintenez le crochet dans la sangle pendant le travail.

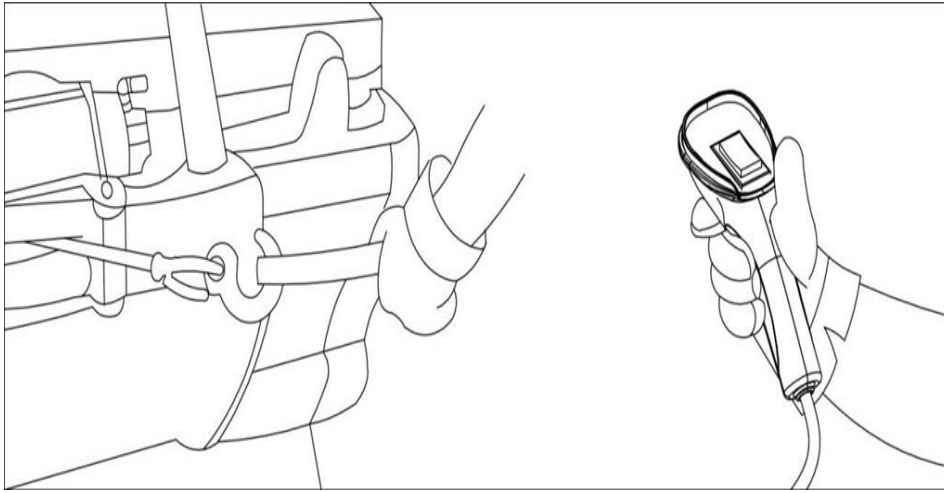
### 4.3 Étape 3 : Engagez l'embrayage

Engagez le treuil en déplaçant l'embrayage en position ENGAGED ou soulevez l'embrayage et tournez en position ENGAGÉ. Si nécessaire, tirez légèrement sur la corde jusqu'à ce qu'elle soit bien engagée..

## Attention !

### 4.4 Étape 4 : Extraction

Connectez la télécommande au boîtier de commande, en gardant une distance de sécurité avec le treuil et la corde, appuyez sur le bouton IN de la télécommande pour démarrer le treuil. Si vous utilisez une télécommande sans fil, appuyez sur le bouton IN pour activer l'extraction.



(Figure 4-4)

Débranchez toujours la télécommande lorsqu'elle n'est pas utilisée.

### Attention !

#### 4.5 Étape 5 : Extraction du véhicule

Continuez à tirer jusqu'à ce que le véhicule soit sur un sol stable. Si vous pouvez conduire le véhicule, l'opération de récupération est terminée. Après avoir rétabli la traction du véhicule, activez le frein d'urgence du véhicule tracté et placez la boîte de vitesses en position « Stationnement ». Relâchez ensuite la tension de la corde.

Déconnectez la corde du point d'ancrage puis enroulez la corde. La personne qui manipule le câble doit constamment tendre le câble d'enroulement et vérifier constamment que le câble est enroulé uniformément sur le treuil (bobine par bobine).

#### 4.6 Étape 6 : Déconnexion de la télécommande

Débranchez le câble de la télécommande et rangez-le dans un endroit propre et sec. L'opération d'extrusion est terminée. Placez le cache sur la prise de télécommande.

### Avertissement !

- Faites toujours attention à la stabilité du véhicule et de la charge pendant la récupération et éloignez les spectateurs. Tous les observateurs doivent être avertis du danger.
- Maintenez toujours une distance de sécurité, tenez-vous debout sur un sol solide et maintenez l'équilibre à tout moment.
- Débranchez toujours le câble de la batterie du véhicule après l'avoir retiré.

La personne qui utilise le treuil doit se trouver à une distance telle de l'interrupteur d'urgence qu'en cas de panne, elle puisse immédiatement débrancher le treuil de l'alimentation électrique..

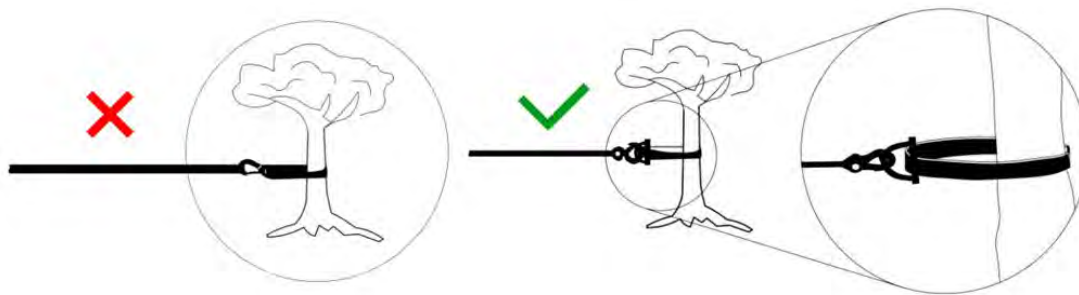
### Attention !

Tous les commentaires ci-dessus s'appliquent uniquement aux pièces du treuil et au treuil lui-même. Tout dommage ou blessure causé par d'autres parties du treuil n'est pas couvert par la garantie et le fabricant n'en est pas responsable..

Attention:

1. Assurez-vous que les cordes et les câbles ne glissent pas sur une surface susceptible de les endommager.
2. Veuillez connecter la batterie et serrer les écrous sur toutes les bornes pour éviter toute perte de contact d'alimentation.
3. Veuillez activer la télécommande filaire après avoir installé le treuil pour vérifier le fonctionnement du treuil dans les deux sens.

4. N'attachez jamais les cordes ensemble. Cela pourrait les endommager. Il est recommandé d'utiliser une ceinture de protection lors de l'installation du point d'ancrage à l'arbre.



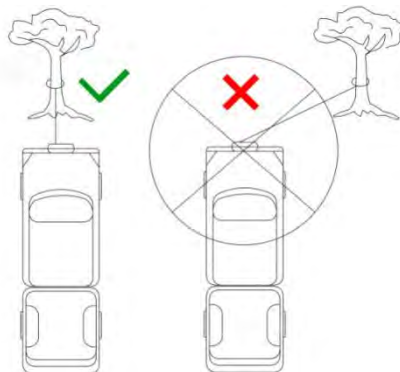
( Figure 4-6)

5. Ne laissez jamais la corde s'emmêler ou se coincer pendant la récupération. Cela présente un risque de rupture du câble avant l'arrêt du moteur du treuil.

6. Ne dépassez jamais les paramètres de résistance du treuil ou des cordes indiqués dans la fiche produit. La traction du câble doit être doublée avec un bloc pour réduire la charge sur le treuil.

7. Ne changez pas brusquement la direction du treuil. Cela peut facilement endommager le relais, le moteur et le frein.

8. Évitez de tirer continuellement à des angles extrêmement défavorables. Cela pourrait entraîner l'empilement du câble à une extrémité du tambour, endommageant ainsi le câble ou le treuil. Ne dépassez pas les angles spécifiés pour le guide à rouleaux. L'angle doit être proche de la perpendiculaire au guide à rouleaux.



( Figure 4-7)

#### 4.7 Accessoires de treuil pour faciliter le treuillage

Un kit de récupération complet vous permet d'être mieux préparé à tout scénario de récupération. Ces kits peuvent inclure, sans toutefois s'y limiter :

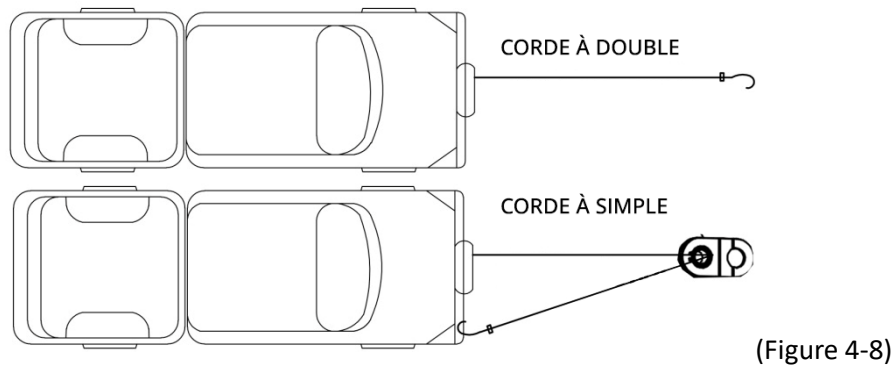
1. Plaque de montage du treuil
2. Cric de cadre
3. Manille
4. Crochet carré
5. Chaîne haute résistance
6. Ceinture de sécurité pour ancrage aux troncs d'arbres
7. Couverture de sauvetage
8. Poulie
9. Gants

#### 4.8 Conseils pour une meilleure utilisation du treuil

1. Utiliser un bloc

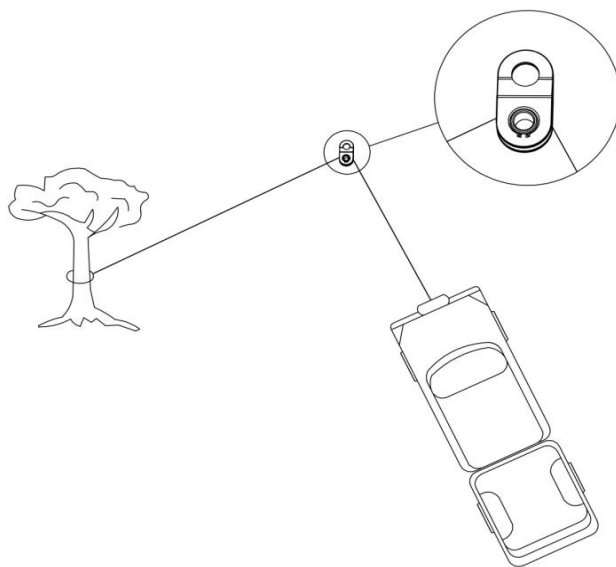
Corde double (Figure 4-8)

L'utilisation d'un bloc facilitera les tâches de treuillage en doublant la capacité du treuil, en réduisant de moitié la vitesse du treuil et en changeant la direction du treuil tout en maintenant l'angle de traction du câble directement vers le centre des rouleaux. Si vous doublez la corde à l'aide d'un bloc lors d'une récupération à l'arrêt, la barre de remorquage doit être fixée au châssis du véhicule.

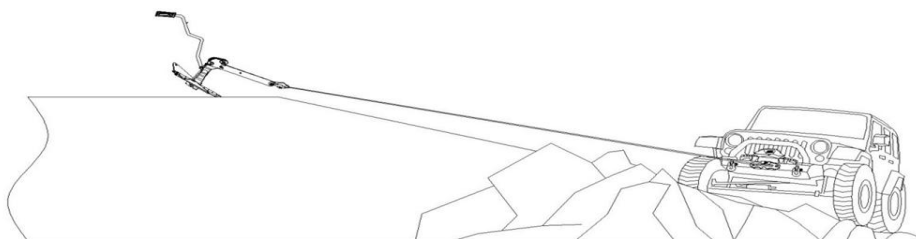


### (3) Augmenter la puissance et le temps de traction

Pour les charges dépassant la moitié de la traction nominale, utilisez une poulie pour doubler la traction de la corde. Doubler la corde réduira la charge sur le treuil à 50 % de la charge du câble. La corde doit être attachée au châssis ou à une autre partie de support du véhicule.



### (3) Changer la direction de traction



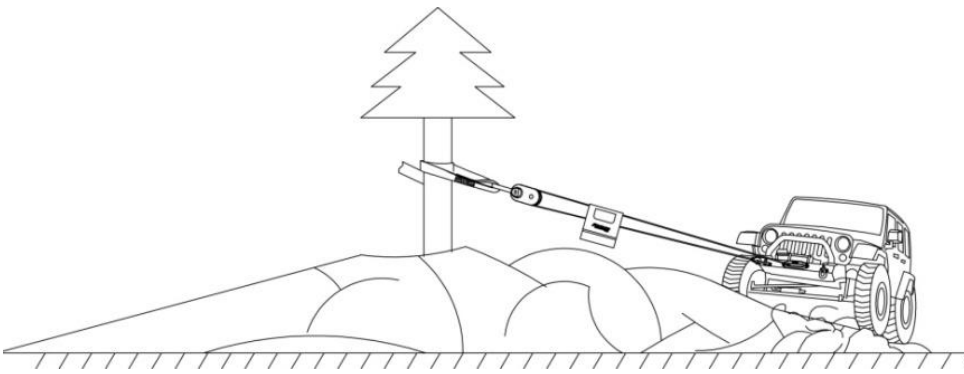
### (4) Ancre

Retirez le câble du treuil et fixez-le au point d'ancrage. Le point d'ancrage doit être un ancrage au sol, un arbre suffisamment solide ou un véhicule à retirer (Figure 4-10).

#### 2. Une couverture ou tout autre matériau résistant

Le moyen le plus rapide et le plus simple de retirer la corde du tambour est de la dérouler au ralenti. Lorsque vous tirez, placez une couverture ou un autre matériau lourd sur la corde près de l'extrémité du crochet. Si la corde se

brise pour une raison quelconque, la couverture qui pèse sur la corde limitera l'impact de la corde et les dommages et blessures possibles. (Figure 4-10)



(Figure 4-11)

## 5. Entretien et stockage du treuil électrique

### 5.1 Aperçu

La boîte de vitesses a été graissée et scellée en tissu. Lors d'une utilisation ultérieure, des inspections et un entretien périodiques doivent être effectués à l'aide de graisse pour engrenages. Si le treuil fonctionne sous l'eau, desserrez la vis de mise à la terre, puis éliminez toute eau restante le plus rapidement possible.

Ne démontez pas l'engrenage du treuil. Les réparations doivent être effectuées par un centre de réparation agréé.

La corde doit être périodiquement lubrifiée avec une huile légère et fine. La corde doit être remplacée immédiatement en cas de défauts, fissures ou courbures.

Les vis de montage et les connexions électriques doivent être vérifiées périodiquement. Le treuil doit être nettoyé de la saleté et de la corrosion. (Les câbles de batterie et les connexions électriques doivent être vérifiés tous les 90 jours pour garantir qu'ils sont propres et qu'ils ont un bon contact aux points de connexion).

Après utilisation, la corde doit être nettoyée et lubrifiée. Le treuil doit être stocké dans un endroit sec et frais, loin de tout contact avec les enfants.

Si la vis de montage ou la pince est desserrée ou corrodée, elle doit être réparée ou remplacée..

Le fonctionnement de l'embrayage doit être vérifié mensuellement, en s'assurant qu'il est complètement engagé et désengagé. Si l'embrayage ne s'engage pas complètement, inspectez les pièces individuelles de l'ensemble de contacteur d'embrayage pour détecter tout dommage ou usure excessive et remplacez-les si nécessaire. La corrosion des connexions électriques réduit leurs performances ou peut provoquer un court-circuit. Toutes les connexions, en particulier celles de l'interrupteur et de la prise de la télécommande, doivent être gardées propres. Dans les environnements à salinité plus élevée, utilisez un mastic silicone pour vous protéger contre la corrosion.

Pour minimiser la corrosion des composants internes du moteur, qui peut survenir en raison de la condensation dans l'air, allumez et éteignez le treuil périodiquement. Allumer le moteur générera de la chaleur pour aider à dissiper toute humidité accumulée dans le moteur. Le treuil doit être démarré périodiquement (par exemple à chaque vidange d'huile du véhicule). Remarque : Si le moteur du treuil est immergé, reportez-vous au guide de dépannage..

## 6. Guide de dépannage Dépannage des problèmes de fonctionnement du treuil

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION SUGGÉRÉE
Le moteur ne démarre pas	Interrupteur cassé	Remplacer l'ensemble interrupteur
	L'ensemble interrupteur n'est pas correctement engagé	Insérez fermement l'ensemble interrupteur sur le clip
	Les câbles reliant la batterie sont mal installés	Serrez les écrous sur les serre-câbles
	Dysfonctionnement de l'électro-aimant	Appuyez légèrement sur le solénoïde, appliquez 12 V directement à la borne du solénoïde. Le solénoïde doit émettre un son lorsqu'il est allumé
	Moteur endommagé	Vérifiez la tension à la borne avec l'interrupteur allumé. Si la tension est présente, remplacez le moteur.
Le moteur surchauffe	Période de fonctionnement du treuil trop longue	Laissez l'appareil refroidir de temps en temps
	Batterie faible	Vérifiez la tension aux bornes de la batterie lors du fonctionnement sous charge. Si la lecture est de 10 volts ou moins, connectez une batterie supplémentaire en série.
Le moteur tourne lentement et présente une perte de puissance	La batterie est faible	Chargez la batterie en démarrant le moteur du véhicule
	Tension insuffisante	Nettoyer, serrer ou remplacer le connecteur
	Mauvais contact	Vérifiez le câble pour la corrosion. Nettoyer et lubrifier.
Le moteur tourne mais le tambour ne tourne pas	L'embrayage n'est pas engagé	Assurez-vous que le levier est en position "On"
Le treuil ne fonctionne qu'en un kierunku	Solénoïde endommagé ou bloqué	Appuyez légèrement sur le solénoïde pour le déverrouiller. Réparer ou remplacer elektromagnes.
	Interrupteur cassé	Remplacer l'ensemble interrupteur
De l'eau dans le moteur	Coupez la batterie du treuil	Retirez la vis inférieure au bas du moteur pour évacuer toute eau restante.
	Treuil immergé dans l'eau ou lavé avec un nettoyeur haute pression	Laisser sécher complètement ou sécher à l'air libre, puis faire fonctionner l'entraînement du treuil sans charge pendant de courtes périodes pour sécher les bobines de câble.
Le treuil ne tient pas la charge	Trop de poids	Réduisez le poids ou doublez la corde
	Frein usé ou endommagé	Réparer ou remplacer le frein



**IMPORTANT!**

**LES RÈGLES ET PROCÉDURES DE SÉCURITÉ PRÉSENTÉES DANS CE MANUEL NE DÉCRIVENT PAS TOUTES LES CIRCONSTANCES ET SITUATIONS POSSIBLES QUI PEUVENT ÊTRE RENCONTRÉES LORS DE L'UTILISATION DU TREUIL. TOUJOURS UTILISER LE BON SENS ET LES PRATIQUES DE SÉCURITÉ.**

NOUS VOUS SOUHAITONS UNE UTILISATION fructueuse

DES TREUILS HUSAR !

<b>BST 2000lbs</b>	<b>Application</b>
Force de traction une seule ligne	2000lbs / 907 kg
Moteur	0.9 KM / 0,7 kW
Commander	Télécommande filaire
Réduction	153:1
Hamulec	Automatique
Cable acier	15m Ø 4mm
Guide Cable	4-rouleaux
Poids Netto	6,0kg
Dimensions	(LxWxH) 285 x 105 x 106mm

#### Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée

Charge de corde	Lbs	0	500	1000	1500	2000
	Kgs	0	227	454	680	907
Vitesse de corde	m/min	10,5	9,2	7,5	5,2	2
		Amper	12	30	60	90

#### Force de traction en fonction des couches de corde

Couche de corde		1	2	3	4	5
Force de traction de la corde (kg)	Lbs	2000	1630	1380	1190	1050
	Kg	906	740	620	540	470
Corde sur le tambour(m)	m	2	4,3	7,2	10,6	15

<b>BST 2500lbs</b>	<b>Application</b>
Force de traction une seule ligne	2500lbs / 1134 kg
Moteur	0,9 KM
Commander	Télécommande filaire /Télécommande sans fil
Réduction	153:1
Hamulec	automatique
Cable acier	10m
Guide Cable	Automatique
Poids Netto	6,5kg
Dimensions	(LxWxH) 300 x 105 x 105mm

**Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée**

Charge de corde	Lbs	0	500	1000	2000	2500
	Kg	0	227	454	907	1132
Vitesse de corde	m/min	3,2	2,8	2,2	1,1	0,7
Consommation d'énergie	Amper	12	30	60	90	120

**Force de traction en fonction des couches de corde**

Couche de corde		1	2	3	4	5
Force de traction de la corde (kg)	Lbs	2500	1630	1380	1190	1050
	Kg	1132	740	620	540	470
Corde sur le tambour(m)	m	1,5	3,5	5,9	8,7	10

<b>BST 3000lbs</b>	<b>Application</b>
La capacité de remorquage	3000 lb / 1361 kg
Moteur	0,9kW / 1,2hp
Commander	Télécommande filaire / télécommande sans fil
Réduction	153:1
Type de frein	automatique
Longueur du câble acier	10m 5,5mm
Guide	4 rouleaux
Poids Netto	10kg
Dimensions	(LxWxH) 324mm × 113mm × 108 mm

**Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée**

Charge de corde	Lbs	0	500	1000	2000	3000
	Kg	0	227	454	907	1361
Vitesse de corde	m/min	3,2	2,8	2,3	1,8	1,3
Consommation d'énergie	Amper	18	30	90	130	180

**Force de traction en fonction des couches de corde**

Couche de corde		1	2	3	4	5
Force de traction de la corde (kg)	Lbs	3000	2370	1960	1670	1460
	Kg	1361	1075	889	756	662
Corde sur le tambour(m)	m	1,7	3,7	6,0	8,5	14

<b>BST 3500lbs</b>	<b>Application</b>
La capacité de remorquage	<b>3500lbs / 1587 kg</b>
Moteur	<b>1.2hp/0.9kw</b>
Commander	Télécommande filaire / télécommande sans

	FIL
Réduction	153:1
Type de frein	automatique
Longueur du câble acier	12m Ø 4,8mm
Guide	4 rolki
Poids Netto	9kg
Dimensions	( LxWxH ) 324mm x113mm x108 mm

#### Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée

Charge de corde	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1587
Vitesse de corde	m/min	2,8	2	1,1	0,7	0,6
Consommation d'énergie	Amper	12	60	90	150	180

#### Force de traction en fonction des couches de corde

Couche de corde		1	2	3	4	5
Vitesse de corde	Lbs	3500	3000	2300	1890	1580
	Kg	1587	1360	1043	857	680
Corde sur le tambour(m)	m	1,5	3,5	5,9	8,7	12

<b>BST S 3000lbs</b>	<b>Application</b>
La capacité de remorquage	3000 lb / 1361 kg
Moteur 12V	1.5 KM / 1,0 kW
Commander	Télécommande filaire / télécommande sans fil
Reduction	138:1
Type de frein	automatique
Longueur du câble acier	12m x Ø 4.8mm
Guide	4 rouleaux
La vis de fixation	124mm x 76mm
Poids Netto	7,5kg
Dimensions	(LxWxH) 334 X 114 X 120mm

#### Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée

Charge de corde	Lbs	0	1000	2000	3000
	Kg	0	454	907	1360
Vitesse de corde	m/min	7,5	4,5	3,2	2,1
Consommation d'énergie	Amper	15	75	120	175

#### Force de traction en fonction des couches de corde

Couche de corde		1	2	3	4
Force de traction de la corde (kg)	Lbs	3000	2520	2170	1870
	Kg	1360	1140	985	849
Corde sur le tambour(m)	m	2,2	4,8	7,9	12

<b>BST S 3500lbs</b>	
La capacité de remorquage	3500lbs / 1587 kg
Moteur 12V	1.5 KM / 1,0 kW
Commander	Télécommande filaire / télécommande sans fil
Reduction	198:1
Type de frein	automatique
Longueur du câble acier	12m Ø 5,5 mm
Guide	4 rouleaux
Poids Netto	8kg
La vis de fixation	124mm x 76mm
Dimensions	(LxWxH) 334mm x 114mm x 120mm

#### Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée

Charge de corde	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1589
Vitesse de corde	m/min	4,9	3,2	2,8	2,2	1,8
Consommation d'énergie	Amper	15	70	105	135	150

#### Pull force depending on the rope layers

Couche de corde		1	2	3	4
Force de traction de la corde (kg)	Lbs	3500	2870	2430	2100
	Kg	1598	1300	1100	950
Corde sur le tambour(m)	m	2,1	4,6	7,6	12

<b>BST S 4500lbs</b>	<b>Application</b>
La capacité de remorquage	4500lbs / 2041 kg
Moteur	2.5 KM / 3,4 kW
Commander	Télécommande filaire / télécommande sans fil
Reduction	166:1
Type de frein	automatique
Longueur du câble acier	12 m Ø 6 mm
Guide	4 rouleaux

Poids Netto	15,5 kg
La vis de fixation	168mm x 76,2mm
Dimensions	(LxWxH) 416mm x 125mm x 123mm

#### Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée

Charge de corde	Lbs	0	1000	2000	3000	4500
	Kg	0	454	907	1360	2041
Vitesse de corde	m/min	4,9	3,2	2,8	2,2	1,4
Consommation d'énergie	Amper	17	70	105	135	180

#### Force de traction en fonction des couches de corde

Couche de corde		1	2	3	4
Force de traction de la corde (kg)	Lbs	4500	3841	3310	2907
	Kgs	2041	1742	1501	1319
Corde sur le tambour(m)	m	2	4,3	7,2	12

<b>BST 8500lbs</b>	<b>Application</b>
La capacité de remorquage	8500lbs / 3856 kg
Moteur	5.5 hp
Commander	Télécommande filaire télécommande sans fil
Type de réduction	3 étages planétaire
Réduction	218:1
Type de frein	dynamique
Longueur du câble acier	24m Ø 7,8mm
Guide	4 rouleaux
Poids Netto	32 kg
La vis de fixation	254mm x 114,3mm
Dimensions	(LxWxH) 430 X 160 X 218mm

#### Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée

Charge de corde	Lbs	0	2000	4000	6000	8500
	Kg	0	907	1814	2722	3855
Vitesse de corde	m/min	7,8	4,88	3,63	2,98	2,44
Consommation d'énergie	Amper	80	130	180	230	290

#### Force de traction en fonction des couches de corde

Couche de corde		1	2	3	4
Force de traction de la corde (kg)	Lbs	8500	6640	5600	4800

	Kg	3855	3012	2540	2177
Corde sur le tambour(m)	m	6	13,2	22	24

<b>BST 10000lbs</b>	<b>Application</b>
La capacité de remorquage	10000lbs / 4536 kg
Moteur	5.5 hp / 4,0 kW
Commander	Télécommande filaire / télécommande sans fil
Type de réduction	3 étages planétaire
Réduction	218:1
Type de frein	dynamique
Longueur du câble acier	28m x Ø 8,5 mm
Guide	4 rouleaux
Poids Netto	35 kg
La vis de fixation	254mm x 114,3mm
Dimensions	(LxWxH) 546mm x 160mm x 218mm

#### Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée

Charge de corde	Lbs	0	2000	6000	8000	10000
	Kg	0	907	2722	3629	4536
Vitesse de corde	m/min	6,8	4,88	2,98	2,44	1,8
Consommation d'énergie	Amper	80	130	230	290	350

#### Force de traction en fonction des couches de corde

Couche de corde		1	2	3	4
Force de traction de la corde (kg)	Lbs	10000	8800	7800	6600
	Kg	4535	3990	3538	2994
Corde sur le tambour(m)	m	6	13,2	22	28

<b>BST 12000lbs</b>	<b>Application</b>
La capacité de remorquage	12000lbs / 5443 kg
Moteur	6.0 KM / 4,4 kW
Commander	Télécommande filaire / télécommande sans fil
Type de réduction	3 étages planétaire
Réduction	265:1
Type de frein	dynamique
Longueur du câble acier	25m x Ø 9,5 mm

Guide	4 rouleaux
Poids Netto	38 kg
La vis de fixation	254mm x 114,3mm
Dimensions	(LxWxH) 546mm x 160mm x 218mm

#### Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée

Charge de corde	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kg	0	1814	2722	4536	5443
Vitesse de corde	m/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
	m/min 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
Charge de corde	Amper 12V	80	170	210	310	360
	Amper 24V	45	70	95	185	240

#### Force de traction en fonction des couches de corde

Couche de corde		1	2	3	4
Force de traction de la corde (kg)	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
Corde sur le tambour(m)	m	6	13	22	25

<b>BST S 12000lbs</b>	<b>Application</b>
La capacité de remorquage	12000lbs / 5443 kg
Moteur	6.0 KM / 4,4 Kw
Commander	Télécommande filaire / télécommande sans fil
Type de reduction	3 étages planetaire
Reduction	265:1
Type de frein	dynamique
Longueur du câble acier	25m x Ø 9,5 mm
Guide	4 rouleaux
Poids Netto	39 kg
La vis de fixation	254mm x 114,3mm
Dimensions	(LxWxH) 545mm x 160mm x 195mm

#### Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée

Charge de corde	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kg	0	1814	2722	4536	5443
Vitesse de corde	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
Consommation d'énergie	Amper 12V	80	170	210	310	360

#### Force de traction en fonction des couches de corde

Couche de corde		1	2	3	4
-----------------	--	---	---	---	---



Force de traction de la corde (kg)	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
Corde sur le tambour(m)	m	6	13	22	25

<b>La capacité de remorquage</b>	<b>12000Lbs / 5443kgs</b>
Moteur	Dwa silniki elektryczne 7hp / 3.2kw
Type de reduction	3 étages planetaire
Reduction	138:1
Commander	Télécommande filaire / télécommande sans fil
Embrayage	Embrayage pneumatique
Type de frein	dynamique
Guide	Ecubier aluminium
Corde Synthétique	50m Ø 11mm
La vis de fixation	330mm x 114.3mm
Poids Netto	69kg
Dimensions	524 mm×220 mm×385 mm

#### Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée

Charge de corde	Lbs	0	6000	9000	12000
	Kg	0	2727	4090	5443
Vitesse de corde	M/min	17	6	5,2	4,6
	Amper	138	440	550	640

<b>BST 13000lbs</b>	<b>Application</b>
La capacité de remorquage	13000lbs / 5897 kg
Moteur	6.0 KM / 4,4 kW
Commander	Télécommande filaire / télécommande sans fil
Type de reduction	3 étages planetaire
Reduction	265:1
Type de frein	dynamique
Longueur du câble acier	25m x Ø 10 mm
Guide	4 rouleaux
Poids Netto	38 kg
La vis de fixation	254mm x 114,3mm
Dimensions	(LxWxH) 546mm × 160mm × 218mm

#### Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée

Charge de corde	Lbs	0	4000	6000	10000	13000
	Kg	0	1814	2722	4536	5897
Vitesse de corde	m/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7

	m/min 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
Charge de corde	Amper 12V	80	170	210	310	380
	Amper 24V	45	70	95	185	250

#### Force de traction en fonction des couches de corde

Couche de corde		1	2	3	4
Force de traction de la corde (kg)	Lbs	13000	9900	8300	7000
	Kg	5897	4490	3765	3175
Corde sur le tambour(m)	m	6	13	22	25

BST 13500lbs	Application
La capacité de remorquage	13500 Lbs / 6124kgs
Moteur	6.0hp /4.4kw,12V DC
Commander	Télécommande filaire / télécommande sans fil
Type de reduction	3 étages planetaire
Reduction	265:1
Type de frein	dynamique
Longueur du câble acier	9.5mm x 22m
Guide	4 rouleaux
Poids Netto	35 kg
La vis de fixation	254mm x 114,3mm
Dimensions	(LxWxH) 535mm x 160mm x 218mm

#### Vitesse d'enroulement du câble et puissance absorbée

Charge de corde	Lbs	0	4000	6000	10000	13500
	Kg	0	1814	2722	4536	6124
Vitesse de corde	m/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,2
Charge de corde	Amper 12V	80	170	210	310	420

#### Force de traction en fonction des couches de corde

Couche de corde		1	2	3
Force de traction de la corde (kg)	Lbs	13500	1150	9600
	Kg	6124	5216	4355
Corde sur le tambour(m)	m	6	13	22

## CHER CLIENT

Plus d'informations sur la large gamme de produits RSMUEL peut être trouvé sur [www.husarwinch.com](http://www.husarwinch.com)  
Nous vous invitons à coopérer

### CONDITIONS DE GARANTIE

1. La garantie couvre les treuils avec un document de garantie valide. La garantie est valable avec une preuve d'achat.
2. La garantie est accordée pour une durée de 24 mois à compter de la date de livraison du treuil. La date de livraison est indiquée sur le bon de garantie.
3. Le Garant s'engage à réparer tout défaut de fabrication du treuil découvert lors de l'installation période de garantie.
4. La garantie ne couvre pas les défauts du treuil résultant de :  
Réparations effectuées autrement que par le garant, non-respect des règles de bonne installation et de fonctionnement décrites dans le manuel d'utilisation, stockage du treuil dans des conditions inappropriées, non-respect des règles de surveillance, mauvaise utilisation, mauvais enroulement du câble, non-respect des règles pour le fonctionnement du treuil, la surcharge du treuil, les événements accidentels tels que : incendie, décharge électrique, inondation, effets de substances chimiques et circonstances et force majeure.
5. La garantie ne couvre pas les défauts mécaniques tels que :  
dommages mécaniques au boîtier, dommages au moteur, à l'engrenage et au tambour causés par une surcharge du treuil. Si les paramètres de fonctionnement du treuil spécifiés dans le manuel du treuil sont dépassés, ils seront traités comme une surcharge du treuil.
6. La garantie ne couvre pas les éléments du boîtier et les accessoires soumis à une usure normale lors de leur utilisation, tels que : rayures, endroits sales en permanence, abrasion des marquages, etc.
7. Les câbles de treuil, qu'ils soient en acier ou synthétiques, ne sont pas couverts par la garantie.
8. La garantie ne couvre pas les treuils qui ne sont pas opérationnels en raison d'un manque d'entretien approprié.
9. La base pour examiner une demande de garantie est de livrer le treuil accompagné d'une carte de garantie valide, d'une preuve d'achat et d'un formulaire de réclamation, qui doit décrire le défaut et les circonstances dans lesquelles il s'est produit, ainsi que le type de véhicule dans lequel il s'est produit. sur lequel le treuil a été installé.
10. Veuillez contacter le garant concernant la livraison du treuil à l'adresse de service indiquée et la couverture des frais de transport, si le treuil est envoyé via une entreprise de messagerie indiquée par le garant.
11. Un défaut signalé pendant la période de garantie sera réparé par le garant aux frais du garant dans un délai de 14 jours ouvrables. Le délai commence le premier jour ouvrable après la date de livraison du treuil au centre de service.
12. Si la réparation nécessite l'importation de pièces détachées de l'étranger, le délai de réparation peut être prolongé jusqu'à 60 jours, ce que le client accepte en utilisant le service.
13. Le client a le droit de remplacer le treuil par un neuf si le garant juge la réparation impossible. Le treuil sera remplacé par un neuf, exempt de défauts, dans un délai maximum de 30 jours. Si dans des cas particuliers (par

exemple aucun produit de ce type dans l'offre du garant) le treuil ne peut pas être remplacé par le même type, le garant, en accord avec le client, remplacera le treuil par un autre type de treuil avec les paramètres techniques les plus similaires possibles. . Une telle procédure est considérée comme l'accomplissement des obligations du garant.

14. La garantie est prolongée de la période de garantie.

15. Si la réclamation s'avère injustifiée, le garant facturera au client les frais de procédure de garantie et de transport.

16. Le Garant n'est pas responsable des dommages résultant d'un mauvais fonctionnement du treuil. Le Garant n'est pas responsable des frais supplémentaires encourus par le client résultant de dommages au treuil. Le Garant n'est pas responsable des dommages résultant de l'incapacité d'installer un interrupteur ou un connecteur à courant élevé ou de l'incapacité de débrancher immédiatement le treuil de l'alimentation électrique en cas de panne.

17. Les droits de garantie ne couvrent pas la demande du client de remboursement du manque à gagner dû au défaut du treuil.

18. Si le client n'accepte pas les conditions de garantie, il a le droit de retourner le treuil au vendeur à ses frais dans les 5 jours ouvrables à compter de la date d'achat. Dans ce cas, le treuil ne doit présenter aucune trace d'utilisation.

19. Dans les litiges non couverts par cette garantie, les dispositions applicables du Code Civil s'appliqueront.

MODELO	NÚMERO DE SERIE	FECHA



## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Declaration of Conformity

**PL/01/01/2018/CE**

(numero della dichiarazione)

1. Fabricant du produit:

**PROFEL Sp. z o.o.**

ul. Kolejowa 36  
26-500 Szydłowiec

2. Marque:

**HUSAR WINCH**

3. Nom du produit:

**Treuil du voiture electrique:**

**TYP:** BST 2000 LBS, BST 3000 LBS, BST 3500 LBS, BST S 3500 LBS, BST S 4500 LBS, BST S 5500LBS, BST 8500 LBS, BST10000 LBS, BST 12000 LBS, BST S 12000 LBS, BST 13000 LBS, 13500 LBS, BST S 15000 LBS, BST S 16500 LBS, BST S 18000 LBS, BSTS 20000 LBS, BST S 22000, BST S 26000 LBS,

**Treuil hydraulique pour voiture:**

**TYP:** BST-H 12000 LBS, BST-H 15000 LBS, BST-H 18000 LBS, BST-H 20000 LBS, BST H 080LBS, BST H 35000 LBS, BST H 45000 LBS

(nome, denominazione commerciale, tipo, varietà, specie, classe, numero di serie)

4. Objet et portee utilisation du produit

La machine est destinée à :

- extraire les véhicules endommagés
- déplacer ou faire glisser des marchandises
- entrer ou sortir de véhicules tout-terrain

(conformément au document de référence)

5. Documents de référence:

**Direttiva Macchine: MAD 2006/42/W**



**Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica: EMC 204/10/WE**

(in conformità ai documenti di riferimento)

Dichiaro con piena responsabilità che i prodotti indicati al punto 3 sono conformi ai documenti di cui al punto 5

(imie, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)



## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Declaration of Conformity

**PL/EN/08/01/2018/CE**

(numer deklaracji zgodności)

1. Fabricant du produit:

**GRUPA  
PROFEL Sp. z o.o.**  
ul. Kolejowa 36  
26-500 Szydłowiec

Marque:

**HUSAR WINCH**

2. Nom du produit:

**per auto**

**Verricello**

**TYP: BST-EN3500 LBS, BST-EN 1000 LBS, BST-EN  
13500LBS BST-EN12000 LBS  
BST- EN14000 LBS**

Objectif et portée

3. La machine est destinée à :

4. utilisation du produit

- **estrarre i veicoli danneggiati**

- **spostare o trascinare merci**

- **entrare o uscire da veicoli fuoristrada**

(in conformità al  
documento di riferimento)

5. Documenti di riferimento:

**2006/42/WE**

**Direttiva Macchine: MAD**

- PN-EN 14492-1

**Directive de compatibilité électromagnétique : EMC 204/108/WE**

(conformément aux documents de référence)

Je déclare en toute responsabilité que les produits indiqués au point 3 sont conformes à la documentation énuméré au point 5



08/01/2018

(imie, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)



# **CABRESTANTE HUSAR**

## **Manual de usuario y normas de seguridad.**



**Queridos clientes,**

**Gracias por elegir HUSAR WINCH. Esperamos que este cabrestante, fabricado con los más altos estándares de calidad y utilizando la última tecnología, le brinde el mejor servicio. Por lo tanto, lea atentamente todo el manual de funcionamiento antes de iniciarlo y consérvelo para consultarlo en el futuro. Si regala o vende el cabrestante a otra persona, entréguele también este manual. Siga todas las advertencias e información contenidas en el mismo.**

**\*POR FAVOR LEA DETENIDAMENTE ANTES DE COMENZAR USO DEL CABRESTANTE**

## Contenido

Aplicación del cabrestante eléctrico.....	202
Señales de advertencia y medidas de seguridad.....	203
2.1 Peligro.....	203
2.2 Piezas móviles, peligro de enredo.....	204
2.3 Normas generales de seguridad.....	205
2.4 Normas de seguridad al utilizar la cuerda.....	205
2.5 Daños al cabrestante y al equipo.....	207
2.6 Instrucciones generales para una operación segura.....	207
3.Instalación del cabrestante eléctrico.....	207
3.1 Desembalaje del cabrestante.....	208
3.2 Instalación del cabrestante.....	208
3.3 Colocación del cabrestante.....	208
3.4 Instalación de la guía de rodillos.....	208
Instalación de la caja de control.....	208
Conexión del cable de alimentación.....	209
Prueba del cabrestante.....	209
4.Práctica de operación del cabrestante.....	210
4.Principio de funcionamiento del cabrestante eléctrico.....	210
4.1 Paso 1: Desengranar el embrague.....	210
Paso 2: Tirar de la cuerda hasta el punto de anclaje.....	211
Paso 3: Engranar el embrague.....	212
Paso 4: Extracción.....	213
Paso 5: Sacar el vehículo.....	213
4.6 Paso 6: Desconectar el control remoto .....	213
4.7 Accesorios del cabrestante para ayudar con el cabrestante.....	213
4.8 Consejos para un mejor uso del cabrestante.....	213
5.Mantenimiento y almacenamiento del cabrestante eléctrico.....	215
5.1 Descripción general.....	215
6.Guía de solución de problemas.....	216
7.Especificaciones técnicas.....	218



## 1. Uso de un cabrestante eléctrico

Los cabrestantes eléctricos se utilizan ampliamente en camiones, 4x4, vehículos agrícolas, UTV, vehículos todo terreno, karts y otros vehículos. Pueden trabajar en condiciones extremas al extraer vehículos, incluyendo: en terrenos arenosos, pantanosos, fangosos y nevados. Por eso a los cabrestantes se les suele llamar "quinta rueda", porque cuando un coche se atasca en el barro y no puede salir por sí solo, un cabrestante eléctrico acude al rescate. Los cabrestantes también se pueden utilizar en otras situaciones, como eliminar obstáculos en la carretera, arrastrar cargas, etc. Un cabrestante eléctrico es un dispositivo que aumenta la seguridad del vehículo y lo utilizan servicios como los bomberos, el ejército, la policía, el servicio de aduanas, servicio hidrológico y otras operaciones de campo exigentes.

## 2. Señales de advertencia y medidas de seguridad.

### 2.1 Peligro

**PELIGRO !**



3 Las baterías de automóvil contienen gases inflamables que pueden explotar violentamente.

Por favor use ropa adecuada.

- No use ropa suelta ni joyas, ya que pueden quedar atrapadas en las piezas móviles.
- Se recomienda calzado antideslizante.
- Se recomienda cubrir el cabello largo para protegerlo de quedar atrapado en las partes móviles del cabrestante.

Batería

- Asegúrese de que la batería esté en buenas condiciones. Evite el contacto con el ácido de la batería u otros contaminantes.
- Utilice siempre gafas de seguridad cuando trabaje con baterías.
- No interfiera con la instalación eléctrica en contra de su diagrama.
- Arranque el motor cuando utilice el cabrestante para evitar descargar la batería.



2. Un cableado inadecuado puede provocar descargas eléctricas, incendios o explosiones.

- Siempre aisle y proteja todos los cables y terminales eléctricos expuestos.
- Coloque siempre los terminales incluidos en los cables y terminales de acuerdo con las instrucciones de instalación.
- Nunca conecte cabrestantes alimentados por CC a una fuente de alimentación de CA.
- Nunca utilice un cabrestante eléctrico en un entorno explosivo.
- Nunca pase cables eléctricos sobre bordes afilados, cerca de piezas calientes o móviles.
- Należy zawsze sprawdzać czy podczas wykonywania otworów montażowych obszar jest wolny od przewodów combustibile, tanque de combustibile, líneas de freno, cables eléctricos, etc.
- Lea siempre el manual del usuario para obtener información detallada sobre la instalación eléctrica adecuada.

## PELIGRO !



3. El uso inadecuado o la sobrecarga del cabrestante pueden provocar su falla, liberación de la carga o rotura del cable.

Antes de tirar de la carga, asegúrese de que el embrague del cabrestante esté correctamente acoplado.

- Siempre verifique si la carga está correctamente asegurada y asentada en la garganta del gancho.
- Utilice siempre un grillete o una correa al fijar el gancho al punto de fijación. (Nunca enrolle una cuerda alrededor de troncos de árboles, etc.)
- Utilice siempre un gancho con pestillo y asegúrese de que el pestillo del gancho esté cerrado y libre de carga.
- Mantenga siempre las manos alejadas de la cuerda, el bucle, el gancho y la guía del rodillo al enganchar, operar el cabrestante y al enrollar o desenrollar la cuerda.
- Utilice siempre la correa de gancho suministrada al enrollar o desenrollar la cuerda, así como al enganchar y operar el cabrestante.
- Nunca toque la cuerda o el gancho mientras esté bajo carga.
- Nunca ate una cuerda a personas o animales.
- Nunca utilice el cabrestante para levantar o transportar personas.
- Nunca utilice un cabrestante para suspender una carga o como grúa.

## CON CUIDADO !

### 2.2 Piezas móviles, peligro de enredo

- La duración de la operación de tracción debe ser lo más breve posible.

- No pase por encima de la cuerda ni pase cerca de ella cuando la cuerda esté bajo carga.
- Nunca active ni desactive el embrague del cabrestante mientras esté bajo carga, el cable esté tenso o el tambor esté en movimiento.
- Mantenga siempre las manos alejadas de la cuerda, el bucle, el gancho y la guía del rodillo al enganchar, operar el cabrestante y al enrollar o desenrollar la cuerda.
- Mantenga siempre el cable del control remoto alejado del tambor y del aparejo. Revise el cable en busca de grietas, pérdida de aislamiento, cables quemados o conexiones sueltas. Reemplace el control remoto si está dañado. Sólo se deben utilizar piezas de repuesto que cumplan con las especificaciones del fabricante.
- Siempre pase el cable del control remoto a través de la ventana para evitar pellizcar el cable en la puerta cuando use el control remoto dentro del vehículo.
- Nunca deje el control remoto en un lugar donde pueda activarse accidentalmente mientras la cuerda se está desenrollando, instalando o cuando el cabrestante no esté en uso.
- Si el motor se calienta demasiado al tacto, párelo y déjelo enfriar durante unos minutos. No tire durante más de un minuto con una carga cercana a la nominal. No engrane el cabrestante si el motor está parado.
- Verifique la temperatura del motor con frecuencia, nunca saque continuamente la cuerda completamente desenrollada, esto provocará que el motor se sobrecaliente y lo dañe.

### 2.3 Reglas generales de seguridad



- Conozca siempre el cabrestante que está utilizando. Tómese el tiempo para leer completamente la Guía de instalación y la Guía de técnicas básicas de extracción para comprender completamente cómo funciona el dispositivo.
- Los cabrestantes eléctricos están diseñados para operación intermitente y no deben usarse bajo carga continua.
- Las modificaciones, cambios o alteraciones del cabrestante sólo pueden ser realizadas por el servicio calificado del fabricante del cabrestante. (Alterar o modificar el cabrestante (por ejemplo, mecanizado o soldadura) de cualquier manera anulará la garantía.
- No se permite el uso del cabrestante a personas menores de 16 años.
- Está prohibido operar el cabrestante bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.
- Nunca exceda la capacidad del tambor del cabrestante o la longitud del cable que figuran en la hoja de datos del producto. Si se utilizan extensiones de cuerda y es necesario desmontarlas, se debe liberar la carga sobre la cuerda. Utilice para ello un bloque de bloqueo.
- Preste siempre atención a la estabilidad del vehículo y de la carga al recuperarlo e informe a las personas presentes sobre el peligro. En caso de inestabilidad del vehículo o de la carga, avisar a todas las personas presentes.
- Mantenga una distancia segura, un terreno adecuado y el equilibrio en todo momento mientras el cabrestante esté funcionando.
- Utilice siempre herramientas, piezas y accesorios de montaje de fábrica.
- Utilice siempre accesorios de montaje con una dureza nominal de 8,8 o superior.
- Nunca suelde los tornillos de montaje.

- Tenga siempre cuidado al utilizar tornillos más largos que los originales. Los tornillos demasiado largos pueden dañar la base y/o impedir que el cabrestante se fije de forma segura.
- Nunca cubra las etiquetas de advertencia.
- Guarde siempre el control remoto en un lugar seguro, limpio y seco.

## CON CUIDADO !

### 2.4 Normas de seguridad al utilizar una cuerda.

- Antes de poner en marcha el cabrestante, comprobar siempre el estado de los cabos, ganchos y eslingas. Las cuerdas deshilachadas, retorcidas o dañadas deben reemplazarse inmediatamente. Las piezas restantes dañadas deben reemplazarse antes de comenzar a trabajar. Una cuerda que está suelta o se rompe bajo carga puede retroceder y causar lesiones o la muerte..



( Figura. 2-4)

- Antes de su uso, preestire siempre la cuerda y reenróllela bajo carga. La línea bien enrollada reduce el riesgo de "apretar", lo que puede dañar la línea.
- Enrolle siempre el cable en el tambor, bobina a bobina, en la dirección especificada en la etiqueta de advertencia del cabrestante y/o en la documentación. Esto es necesario para que el freno automático (si está equipado con cabrestante) funcione correctamente.
- Elija siempre un punto de sujeción de cuerda que sea lo suficientemente fuerte como para soportar la fuerza de tracción máxima del cabrestante que se utiliza.
- Fije siempre el cabrestante al vehículo y el gancho al extremo del bucle de la cuerda antes de conectar los cables eléctricos..
- Nunca deje el control remoto conectado al cabrestante mientras se esté sujetando la cuerda o cuando el cabrestante no esté en uso.
- Nunca ate una cuerda. Atar la cuerda la daña.
- Utilice siempre una cuerda o eslinga de cadena con ojal para sujetar la mercancía o un cinturón protector al tronco de un árbol con una cuerda atada.
- Asegúrese siempre de que el punto de fijación de la cuerda seleccionado pueda soportar la carga y que la correa o cadena no se deslice.
- Elige siempre tu punto de anclaje lo más lejos posible. Esto le dará al cabrestante la mayor potencia de tracción.
- Nunca opere un cabrestante con menos de 5 vueltas de cable enrollado alrededor del tambor del cabrestante y menos de 8 vueltas de cable sintético. Existe riesgo de dañar la fijación y de que el cable se desprenda del tambor.
- Nunca exponga la cuerda a ninguna fuente de calor o productos químicos.

- Nunca pase cables metálicos alrededor de poleas o rodillos que no giran.
- Nunca permita que las cuerdas se enreden o se atasquen durante la recuperación. Esto puede provocar que el cable se rompa delante de los rodillos del cabrestante..
- Nunca ate una cuerda de cabrestante para asegurar una carga o reparar una cuerda o cabrestante roto.
- Nunca utilice un anzuelo que tenga una abertura de garganta agrandada o un extremo doblado o torcido.
- Nunca utilice un cabrestante para subir, colgar, bajar o asegurar la posición de flaps o pasarelas horizontales sin resortes de contrapeso adicionales del sistema de bloqueo centrífugo y otros medios auxiliares para soportar las pasarelas o flaps móviles.
- Siempre duplique la línea o elija un punto de anclaje distante al aparejar. Esto maximiza la potencia de tracción y evita que el cabrestante se sobrecargue.
- Si es posible, coloque una manta o una alfombra sobre el cable antes de operar el cabrestante, protegiendo así al vehículo y al operador en caso de que se dañe el cable de acero.
- Nunca utilice el cable del cabrestante como cable de remolque..

## ATENCIÓN !

### 2.5 Daños al cabrestante y al equipo

- Siempre se debe evitar el enrollamiento lateral extremo, ya que puede causar que la cuerda quede en un extremo del tambor. Colocar el cable de esta manera puede causar daños al cable o al cabrestante.
- Nunca opere el cabrestante en un ángulo extremadamente agudo. Está prohibido exceder los ángulos especificados para los rodillos guía. El ángulo debe ser lo más cercano posible a la perpendicular a la abertura de la guía del rodillo.
- **Nunca** utilice el cabrestante para remolcar otros vehículos u objetos. Las cargas dinámicas pueden exceder temporalmente la resistencia del cable y del cabrestante.
- Evite siempre "esforzar demasiado" el dispositivo al enrollar distancias más largas de cuerda. Esto provoca sobrecalentamiento y desgaste del motor y del freno del cabrestante.
- Tenga siempre cuidado de no dañar el bastidor del vehículo al anclarlo al bastidor del vehículo durante las operaciones de recuperación.
- **Nunca** tire de la cuerda por impulso bajo carga. Las cargas de impacto pueden exceder temporalmente la resistencia del cable y del cabrestante.
- **Nunca** utilice un cabrestante para asegurar una carga durante el transporte.
- Guarde siempre el control remoto en un lugar seguro, limpio y seco.

## ATENCIÓN !

### 2.6 Consejos generales para una operación segura

1. Para evitar la descarga de la batería y maximizar la potencia y la velocidad del cabrestante, el motor del vehículo debe permanecer encendido mientras está en funcionamiento. Si el cabrestante se utiliza durante mucho tiempo con el motor apagado, la batería puede descargarse a un nivel demasiado bajo para volver a arrancar el motor.

2. Verifique la instalación del cabrestante y todos los tornillos de montaje para asegurarse de que estén apretados cada vez antes de usar el cabrestante.
3. Cualquier cabrestante que parezca estar dañado de alguna manera, desgastado o funcionando mal DEBE SER RETIRADO DEL SERVICIO Y REPARADO. Se recomienda que las reparaciones necesarias las realice un taller de reparación autorizado del fabricante.
4. El cable podría dañarse antes de detener el cabrestante. Para cargas pesadas en el valor nominal o cerca de él, utilice una polea/bloque para reducir la carga sobre el cable metálico.
5. No mueva el vehículo para tirar de la carga (remolque) sobre el cable del cabrestante, esto puede causar que el cable se rompa..

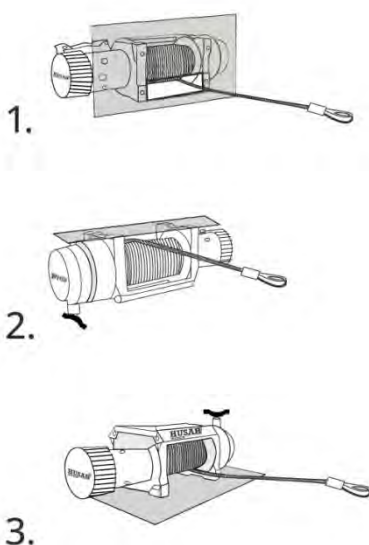
### 3. Instalación de cabrestante eléctrico

#### 3.1 Desembalaje del cabrestante

Después de desembalar el nuevo cabrestante, asegúrese de que todas las piezas estén incluidas en el embalaje de acuerdo con la lista de piezas y los dibujos de montaje adjuntos a este manual. Si encuentra piezas faltantes o dañadas, comuníquese con su distribuidor lo antes posible..

#### 3.2 Instalación del cabrestante

Debe elegir un lugar adecuado para montar el cabrestante, que sea lo suficientemente fuerte para soportar las cargas (se recomienda utilizar una placa de montaje para montar el cabrestante). Verifique si la placa de montaje o el parachoques tiene orificios para tornillos apropiados; de lo contrario, taladre cuatro orificios de montaje de acuerdo con el patrón de espaciado de tornillos indicado en las especificaciones del cabrestante. El interruptor de alta corriente debe instalarse en un lugar de fácil acceso que permita la desconexión inmediata de la alimentación del cabrestante en caso de fallo. La desconexión del suministro eléctrico en caso de fallo debe realizarse de acuerdo con las normas de seguridad sin poner en peligro la salud ni la vida.



#### Montaje de la cabestrante:

- El cabrestante debe tener un lugar especial adaptado
- La fuerza de tracción del cabestrante debe estar correctamente ajustada para el vehículo
- El cabrestante debe estar montado en posición horizontal en una placa de montaje dedicada adecuada para el cabestrante
- Tener en cuenta que la longitud de los pernos de montaje variará dependiendo del grosor de la placa de montaje
  - Nunca suelde los pernos de fijación
  - Nunca use pernos demasiado largos, siempre verifique la longitud requerida del perno para garantizar una conexión correcta
- Nunca fije la guía del cable al cabrestante
- Dependiendo del montaje del cabestrante, el control del cabrestante puede ser instalado en otro lugar.

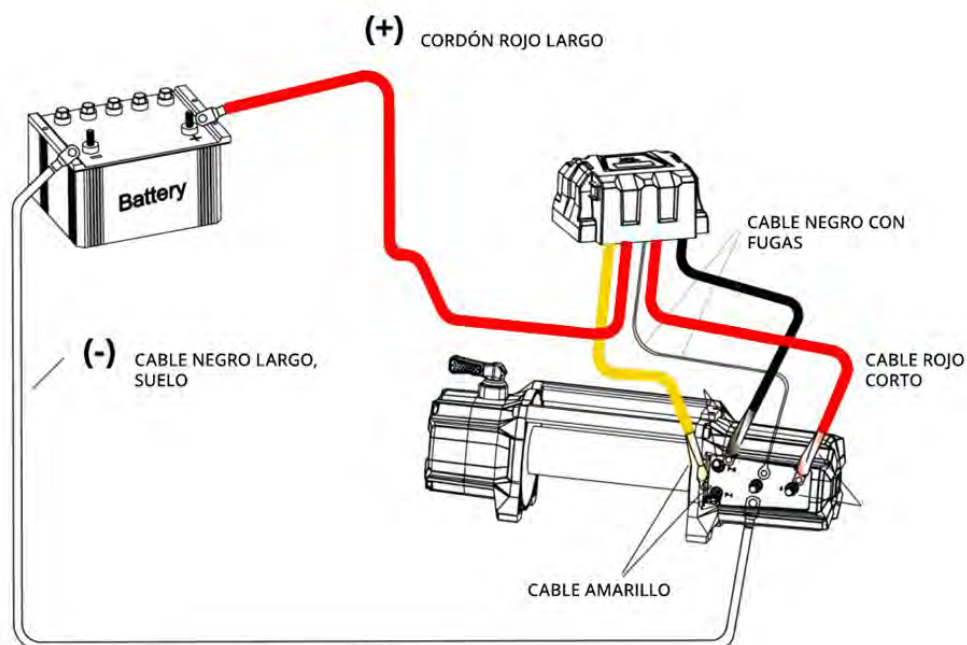
### 3.3 Accesorio de cabrestante

El cabrestante debe montarse sobre una placa de montaje o un parachoques, verifique la instalación de los tornillos y asegúrese de que estén bien apretados. Después de colocar el cabrestante, verifique si el motor, el tambor y el engranaje están al mismo nivel..

### 3.4 Instalación de la guía de rodillos

Las guías de rodillos deben montarse en la placa de montaje o en el parachoques. Todas las guías de rodillos del cabrestante están preperforadas. Si se utilizan otras placas de montaje, taladre dos orificios para montar la guía de rodillos. Los orificios deben estar dispuestos de modo que la abertura de la guía del rodillo cubra los bordes laterales del tambor y el borde inferior del rodillo superior quede a la altura del borde inferior del tambor.

Preste atención a la dirección en la que el cabrestante enrolla el cable después de la instalación; el cable debe pasar por debajo del tambor..



### 3.5 Instalación de la conexión de la caja de control.

( Figura 3-5)

- Conecte el cable rojo corto al terminal rojo (A) del motor.
- El cable negro corto con cubierta amarilla debe conectarse al terminal amarillo del motor.
- El cable negro corto con cubierta negra debe conectarse al terminal negro del motor.
- Conecte el cable negro delgado al terminal inferior del motor.

- Conecte el cable negro largo al terminal inferior del motor.

### 3.6 Conexión del cable de alimentación

- El cable rojo largo debe conectarse al 'más' (+) de la batería mediante un interruptor de alta corriente (hebel).
- El cable negro largo debe conectarse al 'menos' (-) de la batería.

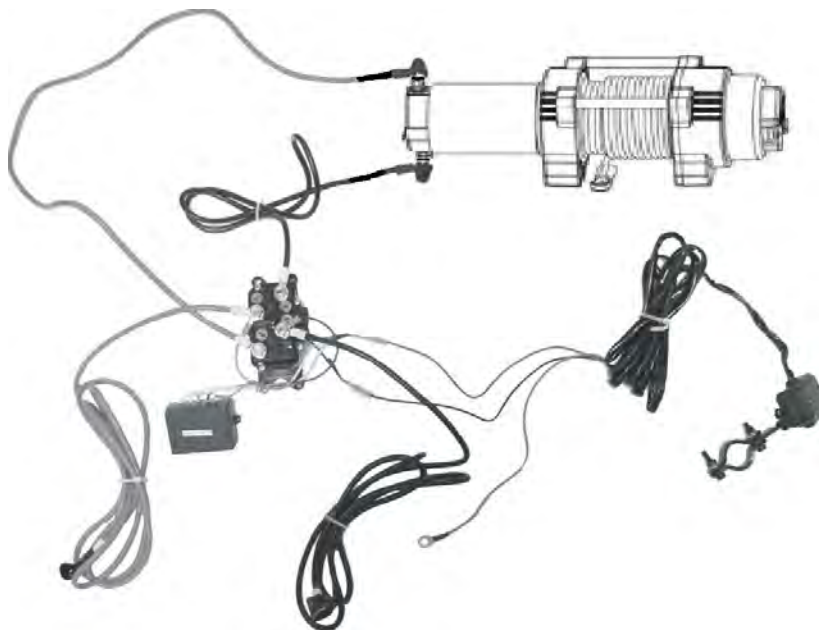
Combinación de cabrestante serie ATV:

3 controles remotos cableados e inalámbricos (opcionales) están conectados a la caja de relés.

El kit incluye 2 cables eléctricos cortos (1 rojo y 1 negro) que conectan el relé con el motor y 2 cables eléctricos largos que conectan el relé con la batería.

Conexión del cabrestante serie ATV a la caja de control (opcional):

- El cable corto rojo debe conectarse al 'más' (+) del motor y al tornillo 'M+' del relé.
- El cable corto negro debe conectarse al 'menos' (-) del motor y al tornillo 'M-' del relé.
- El cable largo rojo debe conectarse a través de un interruptor de alta corriente (hebel) al 'más' (+) de la batería y al tornillo 'B+' del relé.
- El cable negro largo debe conectarse al 'menos' (-) de la batería y al tornillo 'B-' del relé.



### 3.7 Prueba de cabrestante

Una vez que el cabrestante esté correctamente sujeto y conectado, coloque el embrague en la posición "inactivo", tire del cable del cabrestante aproximadamente 2 metros, luego gire el embrague a la posición



"encendido" y presione los botones del control remoto para verificar que el cabrestante esté funcionando adecuadamente. Si el cabrestante no funciona, compruebe que todos los componentes estén en buen estado, por ejemplo que la conexión del cable sea correcta o que la batería del vehículo esté suficientemente cargada. Si el cabrestante aún no funciona después de una inspección cuidadosa, comuníquese con su proveedor.

### 3.8 Práctica de operación del cabrestante

Después de instalar el cabrestante, dedique algún tiempo a practicar su uso para familiarizarse con el funcionamiento del dispositivo. El accesorio del cabrestante debe revisarse periódicamente para garantizar que todos los pernos estén bien apretados..

## 4. Principio de funcionamiento de un cabrestante eléctrico.

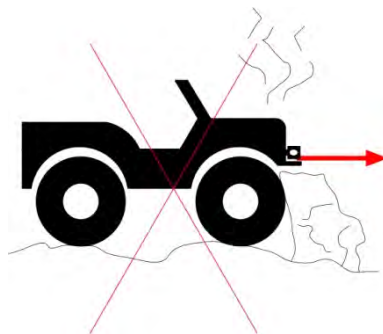
**NOTA:** Para garantizar un rendimiento óptimo del cabrestante, Husar recomienda utilizar una batería de 12 V completamente cargada con una capacidad de al menos 650 CCA. Además, se recomienda que el motor del vehículo funcione mientras el cabrestante está funcionando y que la batería se cargue continuamente. Todos los cabrestantes están equipados con una palanca de embrague que activa/desactiva el embrague. Con el embrague accionado, el cabrestante puede enrollar y desenrollar el cable bajo carga; Después de desenganchar el embrague, es posible desenrollar el cable del tambor manualmente.

**NOTA:** Cuando se utiliza un cabrestante, antes de comenzar a utilizarlo, debe haber al menos 5 vueltas de cable de acero o al menos 8 vueltas de cable sintético enrollado en el tambor; Asegúrese de que el embrague esté completamente acoplado o desacoplado para evitar lesiones y daños.

**NOTA: Todos los cabrestantes no están diseñados para funcionamiento continuo. Deje que el motor se enfríe antes de reanudar el funcionamiento.**

**Posibles causas de daños al motor:**

1. Tirar durante más tiempo.
2. Nivel de batería bajo.
3. Sobrecarga del cabrestante.
4. Si el eje del vehículo, el bastidor o la placa del cabrestante están bloqueados por una piedra grande, que sólo permite el uso horizontal del cabrestante, esto dañará el vehículo o sobrecalentará el motor del cabrestante.



( Figura 4)

### 4.1 Paso 1: desconectar el embrague

Suelte el cabrestante girando el embrague a la posición CARRETE LIBRE o levante el embrague y gírelo a la posición CARRETE LIBRE.

### 4.2 Paso 2: tira de la línea hasta el punto de anclaje

Saque suficiente cuerda para llegar al punto de anclaje. Recuerda mantener la cuerda tensa. Una vez aflojada, la

cuerda puede torcerse y enrollarse, provocando daños en la cuerda. Para evitar perder el extremo de la cuerda, mantenga el gancho en la correa mientras trabaja..

#### 4.3 Paso 3: active el embrague

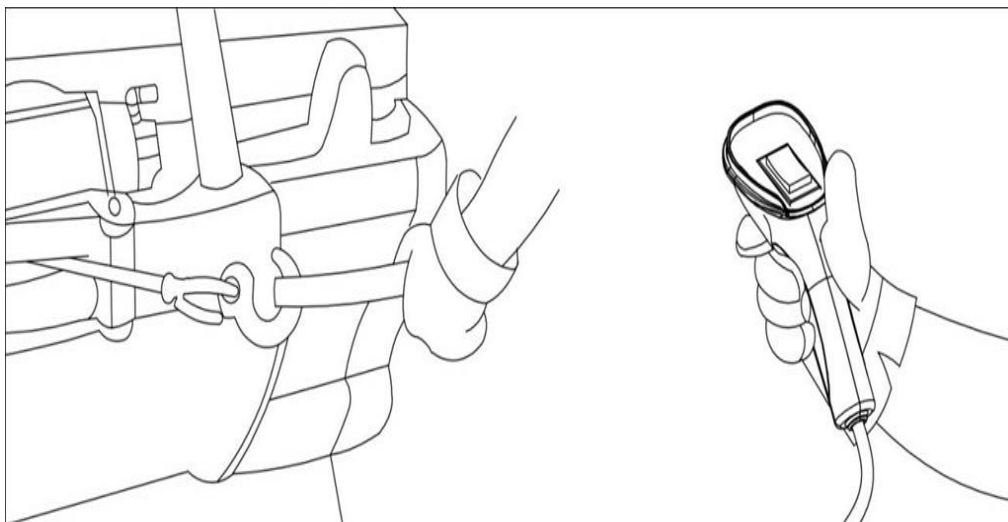
Engrane el cabrestante moviendo el embrague a la posición ACTIVADO o levante el embrague y gírelo a la posición ACTIVADO.

### ATENCIÓN !

Si es necesario, tire ligeramente de la cuerda hasta que quede bien enganchada.

#### 4.4 Paso 4: Extracción

Conecte el control remoto a la caja de control, manteniendo una distancia segura del cabrestante y la cuerda, presione el botón IN en el control remoto para arrancar el cabrestante. Si utiliza un control remoto inalámbrico, presione el botón IN para activar la extracción.



(Figura 4-4)

Desconecte siempre el control remoto cuando no esté en uso.

### ATENCIÓN !

#### 4.5 Paso 5: Extracción del vehículo

Continúe tirando hasta que el vehículo esté en terreno estable. Si puede conducir el vehículo, la operación de recuperación estará completa. Después de restaurar la tracción al vehículo, active el freno de emergencia del vehículo remolcado y coloque la caja de cambios en la posición "Estacionamiento". Luego libere la tensión en la cuerda. Desconecte la cuerda del punto de anclaje y luego enrolle la cuerda. La persona que opera el cable debe apretar constantemente el cable enrollador y verificar constantemente que el cable esté enrollado uniformemente

en el cabrestante (bobina a bobina).

#### 4.6 Paso 6: desconectar el control remoto

Desenchufe el cable del control remoto y guárdelo en un lugar limpio y seco. La operación de extrusión está completa. Coloque la tapa en la toma del mando a distancia.

### CON CUIDADO !

- Preste siempre atención a la estabilidad del vehículo y la carga durante la recuperación y mantenga alejadas a las personas presentes. Todos los observadores deben ser informados del peligro.
- Mantenga siempre una distancia segura, párese sobre suelo sólido y mantenga el equilibrio en todo momento.
- Desconecte siempre el cable de la batería del vehículo después de retirarlo.

La persona que maneja el cabrestante debe estar a una distancia tal del interruptor de emergencia que, en caso de falla, pueda desconectar inmediatamente el cabrestante de la fuente de alimentación.

### ATENCIÓN !

**Todos los comentarios anteriores se aplican únicamente a las piezas del cabrestante y al propio cabrestante. Cualquier daño o lesión causado por otras partes del cabrestante no está cubierto por la garantía y el fabricante no es responsable de ello..**

Atención:

1. Asegúrese de que las cuerdas y cables no se deslicen sobre ninguna superficie que pueda dañarlos.
2. Conecte la batería y apriete las tuercas en todos los terminales para evitar la pérdida del contacto de alimentación.
3. Active el control remoto con cable después de instalar el cabrestante para verificar el funcionamiento del cabrestante en ambas direcciones.
4. Nunca ate cuerdas entre sí. Esto podría dañarlos. Se recomienda utilizar un cinturón protector al montar el punto de anclaje al árbol..

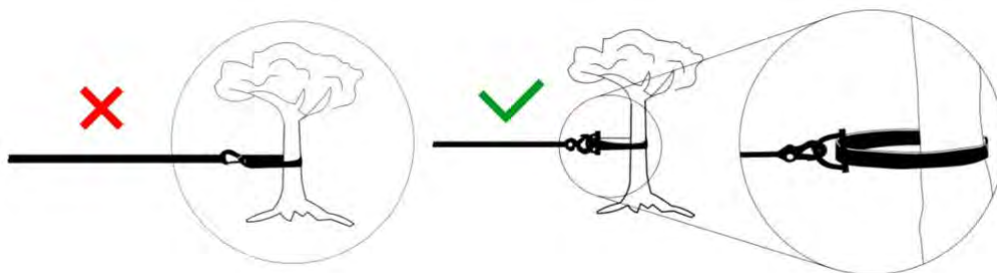
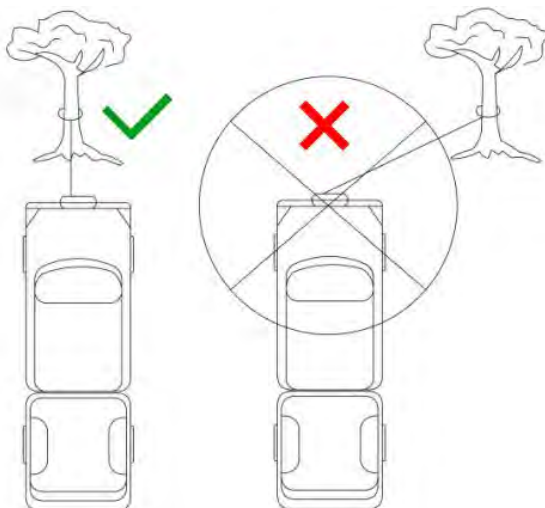


Figura 4-6)

5. Nunca permita que la cuerda se enrede o se atasque durante la recuperación. Esto supone un riesgo de que el cable se rompa antes de que se detenga el motor del cabrestante.
6. Nunca exceda los parámetros de resistencia del cabrestante o de las cuerdas que figuran en la ficha del producto. El tirón del cable debe duplicarse con un bloque para reducir la carga sobre el cabrestante.
7. No cambie repentinamente la dirección del cabrestante. Esto puede dañar fácilmente el relé, el motor y el freno.

8. Evite tirar continuamente en ángulos extremadamente desfavorables. Esto puede hacer que el cable se acumule en un extremo del tambor, provocando daños al cable o al cabrestante. No exceda los ángulos especificados para la guía de rodillos. El ángulo debe ser casi perpendicular a la guía del rodillo.



( Figura 4-7)

#### 4.7 Accesorios de cabrestante para ayudar al utilizar el cabrestante

Un kit de recuperación completo le permite estar mejor preparado para cualquier escenario de recuperación. Estos kits pueden incluir, entre otros:

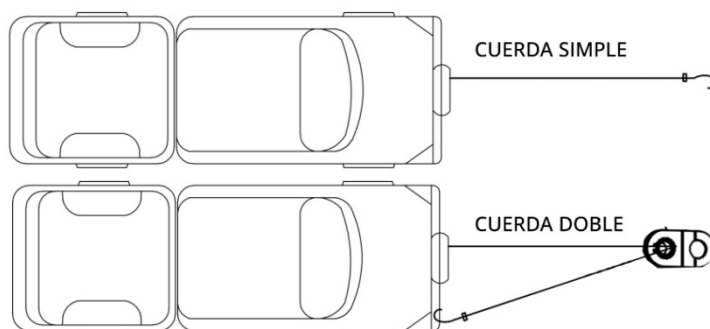
1. Placa de montaje del cabrestante
2. Gato del marco
3. Grillete
4. Gancho cuadrado
5. Cadena de alta resistencia
6. Cinturón de seguridad para anclaje a troncos de árboles
7. Manta de rescate
8. Polea
9. Guantes

#### 4.8 Consejos para un mejor uso del cabrestante

1. Usando un bloque

Cuerda Doble (Figura 4-8)

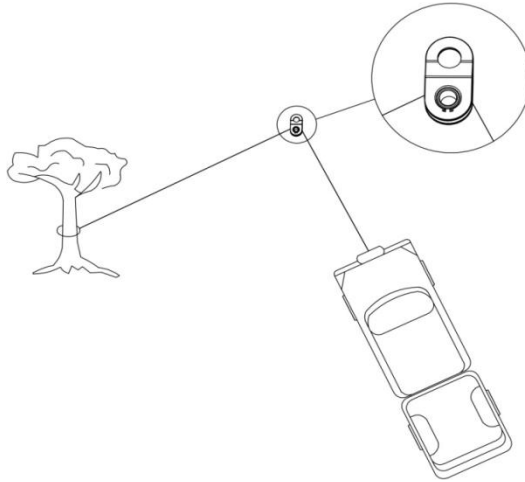
El uso de un bloque facilitará las tareas de manejo del cabrestante al duplicar la capacidad del cabrestante, reducir a la mitad la velocidad del cabrestante y cambiar la dirección del cabrestante mientras se mantiene el ángulo de tracción del cable directamente hacia el centro de los rodillos. Al doblar la cuerda usando un bloque durante la recuperación estacionaria, la barra de remolque debe estar sujeta al chasis del vehículo..



( Figura 4-8)

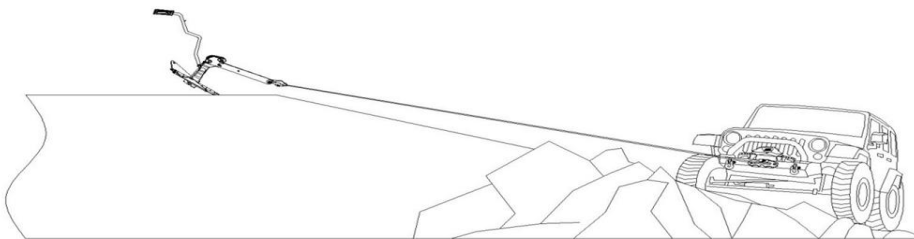
(3) Aumentar la potencia y el tiempo de tracción.

Para cargas que excedan la mitad del tirón nominal, utilice una polea para duplicar el tirón de la cuerda. Duplicar el cable reducirá la carga sobre el cabrestante al 50% de la carga del cable. La cuerda debe estar unida al marco u otra parte de soporte del vehículo..



(Figura 4-9)

(3) Cambiar la dirección de tracción



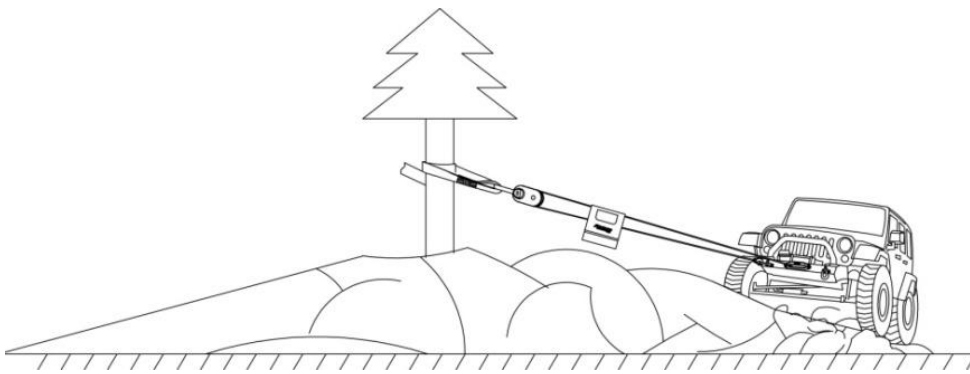
(Figura 4-10)

(4) Ancla

Saque el cable del cabrestante y fíjelo al punto de anclaje. El punto de anclaje debe ser un anclaje al suelo, un árbol lo suficientemente fuerte o un vehículo del que se pueda sacar (Figura 4-10).

2. Una manta u otro material resistente.

La forma más rápida y sencilla de sacar el cable del tambor es desenrollarlo al ralentí. Al tirar, coloque una manta u otro material pesado sobre la cuerda cerca del extremo del gancho; si la cuerda se rompe por algún motivo, la manta que pesa la cuerda limitará el impacto de la cuerda y los posibles daños y lesiones. (Figura 4-10)



(Figura 4-11)

## 5. Mantenimiento y almacenamiento de cabrestantes eléctricos.

### 5.1 Descripción general

La caja de cambios ha sido engrasada y sellada con tela. En operaciones posteriores, las inspecciones y el mantenimiento periódicos deben realizarse utilizando grasa para engranajes. Si el cabrestante está funcionando bajo el agua, afloje el tornillo de tierra y luego elimine el agua restante lo más rápido posible.

No desmonte el engranaje del cabrestante. Las reparaciones deben ser realizadas por un centro de reparación autorizado..

La cuerda debe lubricarse periódicamente con aceite ligero y fino. La cuerda debe reemplazarse inmediatamente si se producen defectos, grietas o dobleces..

Los tornillos de montaje y las conexiones eléctricas deben revisarse periódicamente. El cabrestante debe limpiarse de suciedad y corrosión. (Se deben revisar los cables de la batería y las conexiones eléctricas cada 90 días para garantizar que estén limpios y tengan buen contacto en los puntos de conexión).

Después de su uso, la cuerda debe limpiarse y lubricarse. El cabrestante debe almacenarse en un lugar seco y fresco, lejos del contacto de los niños.

Si el tornillo de montaje o la abrazadera están flojos o corroídos, se deben reparar o reemplazar.

Se debe verificar mensualmente el funcionamiento del embrague, asegurándose de que esté completamente acoplado y desacoplado. Si el embrague no se acopla completamente, inspeccione las piezas individuales del conjunto del interruptor del embrague en busca de daños o desgaste excesivo y reemplácelas según sea necesario. La corrosión de las conexiones eléctricas reduce su rendimiento o puede provocar un cortocircuito. Mantenga limpias todas las conexiones, especialmente el interruptor y el enchufe del control remoto. En ambientes de mayor salinidad, use sellador de silicona para proteger contra la corrosión..

Para minimizar la corrosión de los componentes internos del motor, que puede ocurrir debido a la condensación en el aire, encienda y apague el cabrestante periódicamente. Al encender el motor se generará calor para ayudar a disipar la humedad acumulada en el motor. El cabrestante debe ponerse en marcha periódicamente (por ejemplo,

cada vez que se cambia el aceite del vehículo). Nota: Si el motor del cabrestante está sumergido, consulte la guía de solución de problemas..

## 6. Guía para resolver problemas

### Solución de problemas de funcionamiento del cabrestante

Causa	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN SUGERIDA
El motor no arranca	Interruptor roto	Reemplace el conjunto del interruptor
	El conjunto del interruptor no está acoplado correctamente	Inserte el conjunto del interruptor firmemente en el clip.
	Los cables que conectan la batería están instalados incorrectamente.	Apriete las tuercas de las abrazaderas del cable.
	Mal funcionamiento del electroimán	Golpee ligeramente el solenoide, aplique 12 V directamente al terminal del solenoide. El solenoide debe emitir un sonido cuando se enciende.
	Motor dañado	Verifique el voltaje en el terminal con el interruptor encendido. Si hay voltaje presente, reemplace el motor.
El motor se está sobrecalentando	El período de funcionamiento del cabrestante es demasiado largo	Deje que el dispositivo se enfríe de vez en cuando.
	Batería BAJA	Verifique el voltaje en el terminal de la batería cuando opere bajo carga. Si la lectura es de 10 voltios o menos, conecte una batería adicional en serie.
El motor funciona lento y tiene pérdida de potencia.	La batería se está agotando	Cargue la batería arrancando el motor del vehículo.
	Tensión insuficiente	Limpiar, apretar o reemplazar el conector
	Mal contacto	Compruebe si el cable tiene corrosión. Limpiar y lubricar.
El motor funciona pero el tambor no gira.	El embrague no está acoplado	Asegúrese de que la palanca esté en la posición "Encendido".
El cabrestante sólo funciona en una dirección.	Solenoide dañado o atascado	Golpee ligeramente el solenoide para desbloquearlo. Repare o reemplace el solenoide.
	Interruptor roto	Reemplace el conjunto del interruptor
Agua en el motor	Apague la batería del cabrestante.	Retire el tornillo inferior en la parte inferior del motor para drenar el agua restante.

	Cabrestante sumergido en agua o lavado con hidrolimpiadora	Deje que se seque por completo o al aire libre, luego opere el mecanismo del cabrestante sin carga durante períodos cortos para secar las bobinas del cable.
El cabrestante no sostiene la carga.	Demasiado peso	Reducir peso o doblar la cuerda
	Freno desgastado o dañado	Reparar o reemplazar el freno.

### ***IMPORTANTE!***

LAS REGLAS Y PROCEDIMIENTOS DE SEGURIDAD PRESENTADOS EN ESTE MANUAL NO DESCRIBEN TODAS LAS CIRCUNSTANCIAS Y SITUACIONES POSIBLES QUE SE PUEDEN ENCONTRAR AL UTILIZAR EL CABRESTANTE. UTILICE SIEMPRE PRÁCTICAS DE SEGURIDAD Y SENTIDO COMÚN.

LE DESEAMOS UN USO fructífero

¡DE CABRESTANTES HUSAR!



<b>BST 2000lbs</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
<b>Fuerza de tracción (cuerda simple)</b>	<b>2000lbs / 907 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>0.9 KM / 0,7 kW</b>
<b>Control</b>	<b>Control remoto con cable</b>
<b>Relación de transmisión</b>	<b>153:1</b>
<b>Freno</b>	<b>Automático</b>
<b>Soga</b>	<b>15m Ø 4mm</b>
<b>Guía de rodillos</b>	<b>4 rollos</b>
<b>Peso neto</b>	<b>6,0kg</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>(largo x ancho x alto) 285 × 105 × 105mm</b>

#### **Velocidad de la cuerda y corriente del motor (primera capa)**

Carga de cuerda	Lbs	0	500	1000	1500	2000
	Kgs	0	227	454	680	907
Velocidad de la cuerda	m/min	10,5	9,2	7,5	5,2	2
El consumo de energía	Amper	12	30	60	90	120

#### **La fuerza de tracción depende de la capa de cuerda.**

Capa de cuerda		1	2	3	4	5
Tirar de cuerda	Lbs	2000	1630	1380	1190	1050
	Kg	906	740	620	540	470
La cantidad de cuerda en el tambor.	m	2	4,3	7,2	10,6	15

<b>BST 2500lbs</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
<b>Fuerza de tracción (cuerda simple)</b>	<b>2500lbs / 1134 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>0,9 KM</b>
<b>Control</b>	<b>Control remoto con cable</b>
<b>Relación de transmisión</b>	<b>153:1</b>
<b>Freno</b>	<b>Automático</b>
<b>Soga</b>	<b>10m</b>
<b>Guía de rodillos</b>	<b>4 rollos</b>

<b>Peso neto</b>	<b>6,5kg</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>(largo x ancho x alto) 300 x 105 x 105mm</b>

**Velocidad de la cuerda y corriente del motor (primera capa)**

Carga de cuerda	Lbs	0	500	1000	2000	2500
	Kg	0	227	454	907	1132
Velocidad de la cuerda	m/min	3,2	2,8	2,2	1,1	0,7
El consumo de energía	Amper	12	30	60	90	120

**La fuerza de tracción depende de la capa de cuerda.**

Capa de cuerda		1	2	3	4	5
Tirar de cuerda	Lbs	2500	1630	1380	1190	1050
	Kg	1132	740	620	540	470
La cantidad de cuerda en el tambor.	m	1,5	3,5	5,9	8,7	10

<b>BST 3500lbs</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
<b>Fuerza de tracción (cuerda simple)</b>	<b>3500lbs / 1597kg</b>
<b>Motor</b>	<b>1.2hp/0.9KM</b>
<b>Control</b>	<b>Control remoto con cable</b>
<b>Relación de transmisión</b>	<b>153:1</b>
<b>Freno</b>	<b>Automático</b>
<b>Soga</b>	<b>12m Ø 4,8mm</b>
<b>Guía de rodillos</b>	<b>4 rollos</b>
<b>Peso neto</b>	<b>9 kg</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>(largo x ancho x alto) 324 x 113 x 108mm</b>

**Velocidad de la cuerda y corriente del motor (primera capa)**

Carga de cuerda	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1587
Velocidad de la cuerda	m/min	2,8	2	1,1	0,7	0,6
El consumo de energía	Amper	12	60	90	150	180

**La fuerza de tracción depende de la capa de cuerda.**

Capa de cuerda		1	2	3	4	5
Tirar de cuerda	Lbs	3500	3000	2300	1890	1580
	Kg	1587	1360	1043	857	680

La cantidad de cuerda en el tambor.	m	1,5	3,5	5,9	8,7	12
-------------------------------------	---	-----	-----	-----	-----	----

<b>BST S 3000lbs</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
Fuerza de tracción (cuerda simple)	1.5 KM / 1,0 kW
Motor	Control remoto por cable/inalámbrico
Control	138:1
Relación de transmisión	abrasivo
Freno	12m x Ø 4.8mm
Soga	4 rollos
Guía de rodillos	124mm x 76mm
Peso neto	7,5kg
Dimensiones	(largo x ancho x alto) 334 X 114 X 120mm

#### Velocidad de la cuerda y corriente del motor (primera capa)

Carga de cuerda	Lbs	0	1000	2000	3000
	Kg	0	454	907	1360
Velocidad de la cuerda	m/min	7,5	4,5	3,2	2,1
El consumo de energía	Amper	15	75	120	175

#### La fuerza de tracción depende de la capa de cuerda.

Capa de cuerda		1	2	3	4
Tirar de cuerda	Lbs	3000	2520	2170	1870
	Kg	1360	1140	985	849
La cantidad de cuerda en el tambor.	m	2,2	4,8	7,9	12

<b>BST S 3500lbs</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
----------------------	----------------------------------

<b>Fuerza de tracción (cuerda simple)</b>	<b>3500lbs / 1587 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>1.5 KM / 1,0 kW</b>
<b>Control</b>	<b>Control remoto por cable/inalámbrico</b>
<b>Relación de transmisión</b>	<b>198:1</b>
<b>Freno</b>	<b>abrasivo</b>
<b>Soga</b>	<b>12m Ø 5,5 mm</b>
<b>Guía de rodillos</b>	<b>4 rollos</b>
<b>Peso neto</b>	<b>8kg</b>
<b>Distancia entre tornillos de montaje</b>	<b>124mm x 76mm</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>(largo x ancho x alto)334mm x 114mm x 120mm</b>

#### **Velocidad de la cuerda y corriente del motor (primera capa)**

Carga de cuerda	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1589
Velocidad de la cuerda	m/min	4,9	3,2	2,8	2,2	1,8
El consumo de energía	Amperio	15	70	105	135	150

#### **La fuerza de tracción depende de la capa de cuerda**

Capa de cuerda		1	2	3	4
Tirar de cuerda	Lbs	3500	2870	2430	2100
	Kg	1598	1300	1100	950
La cantidad de cuerda en el tambor.	m	2,1	4,6	7,6	12

<b>BST S 4500lbs</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
<b>Fuerza de tracción (cuerda simple)</b>	<b>4500lbs / 2041 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>2.5 KM / 3,4 kW</b>
<b>Control</b>	<b>Control remoto por cable/inalámbrico</b>
<b>Relación de transmisión</b>	<b>166:1</b>
<b>Freno</b>	<b>abrasivo</b>
<b>Soga</b>	<b>12 m Ø 6 mm</b>
<b>Guía de rodillos</b>	<b>4 rollos</b>
<b>Peso neto</b>	<b>15,5 kg</b>
<b>Distancia entre tornillos de montaje</b>	<b>168mm x 76,2mm</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>(largo x ancho x alto)416mm x 125mm x 123mm</b>

#### **Velocidad de la cuerda y corriente del motor (primera capa)**

Carga de cuerda	Lbs	0	1000	2000	3000	4500
-----------------	-----	---	------	------	------	------

	Kg	0	454	907	1360	2041
Velocidad de la cuerda	m/min	4,9	3,2	2,8	2,2	1,4
El consumo de energía	Amperio	17	70	105	135	180

#### La fuerza de tracción depende de la capa de cuerda

Capa de cuerda		1	2	3	4
Tirar de cuerda	Lbs	4500	3841	3310	2907
	Kgs	2041	1742	1501	1319
La cantidad de cuerda en el tambor.	m	2	4,3	7,2	12

<b>BST 8500lbs</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
<b>Fuerza de tracción (cuerda simple)</b>	<b>8500lbs / 3856 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>5.5 hp</b>
<b>Control</b>	<b>Control remoto por cable/inalámbrico</b>
<b>Relación de transmisión</b>	<b>3 grados planetarios</b>
<b>Freno</b>	<b>218:1</b>
<b>Soga</b>	<b>abrasivo</b>
<b>Guía de rodillos</b>	<b>24m Ø 7,8mm</b>
<b>Peso neto</b>	<b>4 rollos</b>
<b>Distancia entre tornillos de montaje</b>	<b>32 kg</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Fuerza de tracción (cuerda simple)</b>	<b>(largo x ancho x alto) 430 X 160 X 218mm</b>

#### Velocidad de la cuerda y corriente del motor (primera capa)

Carga de cuerda	Lbs	0	2000	4000	6000	8500
	Kg	0	907	1814	2722	3855
Velocidad de la cuerda	m/min	7,8	4,88	3,63	2,98	2,44
El consumo de energía	Amperior	80	130	180	230	290

#### La fuerza de tracción depende de la capa de cuerda

Capa de cuerda		1	2	3	4
Tirar de cuerda	Lbs	8500	6640	5600	4800
	Kg	3855	3012	2540	2177

La cantidad de cuerda en el tambor.	m	6	13,2	22	24
-------------------------------------	---	---	------	----	----

<b>BST 10000lbs</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
Fuerza de tracción (cuerda simple)	10000lbs / 4536 kg
Motor	5.5 hp / 4,0 kW
Control	Control remoto por cable/inalámbrico
Relación de transmisión	3 grados planetarios
Freno	218:1
Soga	abrasivo
Guía de rodillos	28m x Ø 8,5 mm
Peso neto	4 rollos
Distancia entre tornillos de montaje	35 kg
Dimensiones	254mm x 114,3mm
Fuerza de tracción (cuerda simple)	(largo x ancho x alto)546mm x 160mm x 218mm

#### Velocidad de la cuerda y corriente del motor (primera capa)

Carga de cuerda	Lbs	0	2000	6000	8000	10000
	Kg	0	907	2722	3629	4536
Velocidad de la cuerda	m/min	6,8	4,88	2,98	2,44	1,8
El consumo de energía	Amperio	80	130	230	290	350

#### Siła uciążu w zależności od warstwy liny

Capa de cuerda		1	2	3	4
Tirar de cuerda	Lbs	10000	8800	7800	6600
	Kg	4535	3990	3538	2994
La cantidad de cuerda en el tambor.	m	6	13,2	22	28

<b>BST 12000lbs</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
Fuerza de tracción (cuerda simple)	12000lbs / 5443 kg
Motor	6.0 KM / 4,4 kW
Control	Control remoto por cable/inalámbrico
Relación de transmisión	3 grados planetarios
Freno	265:1
Soga	abrasivo
Guía de rodillos	25m x Ø 9,5 mm
Peso neto	4 rollos

<b>Distancia entre tornillos de montaje</b>	<b>38 kg</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Fuerza de tracción (cuerda simple)</b>	<b>(largo x ancho x alto) 546mm×160mm×218mm</b>

#### Velocidad de la cuerda y corriente del motor (primera capa)

Carga de cuerda	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kg	0	1814	2722	4536	5443
Velocidad de la cuerda	m/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
	m/min 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
Carga de cuerda	Amperio 12V	80	170	210	310	360
	Amperio 24V	45	70	95	185	240

#### La fuerza de tracción depende de la capa de cuerda

Capa de cuerda		1	2	3	4
Tirar de cuerda	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
La cantidad de cuerda en el tambor.	m	6	13	22	25

<b>BST S 12000lbs</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
<b>Fuerza de tracción (cuerda simple)</b>	<b>12000lbs / 5443 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>6.0 KM / 4,4 Kw</b>
<b>Control</b>	<b>Control remoto por cable/inalámbrico</b>
<b>Relación de transmisión</b>	<b>3 grados planetarios</b>
<b>Freno</b>	<b>265:1</b>
<b>Soga</b>	<b>abrasivo</b>
<b>Guía de rodillos</b>	<b>25m x Ø 9,5 mm</b>
<b>Peso neto</b>	<b>4 rollos</b>
<b>Distancia entre tornillos de montaje</b>	<b>39 kg</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Fuerza de tracción (cuerda simple)</b>	<b>(largo x ancho x alto)545mm × 160mm × 195mm</b>

#### Velocidad de la cuerda y corriente del motor (primera capa)

Carga de cuerda	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kg	0	1814	2722	4536	5443
Velocidad de la cuerda	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
El consumo de energía	Amperio 12V	80	170	210	310	360

#### La fuerza de tracción depende de la capa de cuerda

Capa de cuerda		1	2	3	4
Tirar de cuerda	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
La cantidad de cuerda en el tambor.	m	6	13	22	25

<b>Fuerza de tracción (cuerda simple)</b>	
<b>motor 12V</b>	<b>Dos motores eléctricos</b>
	<b>7hp / 3.2kw</b>
<b>Engranaje</b>	<b>3 grados planetarios</b>
<b>Relación de transmisión</b>	<b>138:1</b>
<b>Control</b>	<b>Control remoto por cable/inalámbrico</b>
<b>Embrague</b>	<b>Embrague neumático</b>
<b>Freno</b>	<b>abrasivo</b>
<b>Corredor</b>	<b>Base de aluminio</b>
<b>Cuerda Sintética</b>	<b>50m Ø 11mm</b>
<b>Distancia entre tornillos de montaje</b>	<b>330mm x 114.3mm</b>
<b>Peso neto</b>	<b>69kg</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>(largo x ancho x alto)524 mm×220 mm×385 mm</b>

#### Velocidad de la cuerda y corriente del motor (primera capa)

Carga de cuerda	Lbs	0	6000	9000	12000
	Kg	0	2727	4090	5443
Velocidad de la cuerda	M/min	17	6	5,2	4,6
El consumo de energía	Amperio	138	440	550	640

<b>BST 13000lbs</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
<b>Fuerza de tracción (cuerda simple)</b>	<b>13000lbs / 5897 kg</b>
<b>Motor</b>	<b>6.0 KM / 4,4 kW</b>
<b>Control</b>	<b>Control remoto por cable/inalámbrico</b>
<b>Relación de transmisión</b>	<b>3 grados planetarios</b>
<b>Freno</b>	<b>265:1</b>
<b>Soga</b>	<b>abrasivo</b>
<b>Guía de rodillos</b>	<b>25m x Ø 10 mm</b>
<b>Peso neto</b>	<b>4 rollos</b>
<b>Distancia entre tornillos de montaje</b>	<b>38 kg</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Fuerza de tracción (cuerda simple)</b>	<b>(Df x Szer x Wys) 546mm x 160mm x 218mm</b>

#### Velocidad de la cuerda y corriente del motor (primera capa)

Carga de cuerda	Lbs	0	4000	6000	10000	13000
	Kg	0	1814	2722	4536	5897
Velocidad de la cuerda	m/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
	m/min 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
Carga de cuerda	Amperio 12V	80	170	210	310	380
	Amperio 24V	45	70	95	185	250

Capa de cuerda		1	2	3	4
Tirar de cuerda	Lbs	13000	9900	8300	7000
	Kg	5897	4490	3765	3175
La cantidad de cuerda en el tambor.	m	6	13	22	25





## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaration of Conformity

**PL/01/01/2018/CE**

1. Fabricante del producto:

(número de declaración de conformidad)

**PROFEL Sp. z o.o.**

ul. Kolejowa 36

26-500 Szydłowiec

2. Marca :

**HUSAR WINCH**

3. Nombre del producto:

**Cabrestante para coche eléctrico:**

**TYP: BST 2000 LBS, BST 3000 LBS, BST 3500 LBS, BST S 3500 LBS, BST S 4500 LBS, BST S 5500LBS, BST 8500 LBS, BST 10000 LBS, BST 12000 LBS, BST S 12000 LBS, BST 13000 LBS, BST, BST 13500 LBS, BST S 15000 LBS, BSTS 17000LBS, BST S 18000 LBS, BST S 20000 LBS, BST S 22000, BST S 26000**

**Hydrauliczna wyciągarka samochodowa:**

**TYP: BST-H 12000 LBS, BST-H 15000 LBS, BST-H 18000 LBS, BST-H 20000 LBS, BST H 080LBS, BST-H 35000 LBS, BST-H 45000 LBS**

(nombre, nombre comercial, tipo, variedad, especie, clase, número de serie)

4. Przeznaczenie i zakres

stosowania wyrobu:

**La máquina está destinada a:**

**- sacar vehículos dañados  
- mover o arrastrar mercancías**

**- entrar o sacar vehículos todoterreno**

5. Documentos de referencia:

**Directiva de compatibilidad electromagnética : EMC 204/108/WE**

(de acuerdo con los documentos de referencia)

Declaro con total responsabilidad que los productos especificados en el punto 3 son consistentes con los documentos mencionados en el punto 5

(de acuerdo con el documento de referencia)



**Directiva de maquinaria: MAD 2006/42/W**

(nombre, nombre comercial, tipo, variedad, especie, clase, número de serie)

08/01/2018



## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaration of Conformity

**PL/EN/08/01/2018/CE**

(número de declaración de conformidad)

1. Fabricante del producto:

**GRUPA PROFEL Sp. z o.o.**

ul. Kolejowa 36

26-500 Szydłowiec

2. Marca:

**HUSAR WINCH**

3. Nombre del producto:

**Cabrestante de coche**

TYP: BST-EN3500LBS BST-EN10000LBS

BST- EN12000LBS BST-EN14000LBS

4. Propósito y alcance

uso del product :

**La máquina está destinada a:**

**sacar vehículos dañados**

**- mover o arrastrar mercancías**

**- entrar o sacar vehículos todoterreno**

(de acuerdo con el documento de referencia)

5. Documentos de referencia:

**Directiva de maquinaria: MAD 2006/42/WE**

- PN-EN 14492-1

**Directiva sobre compatibilidad electromagnetic : EMC 204/108/WE**

(de acuerdo con los documentos de referencia)

Declaro con total responsabilidad que los productos especificados en el punto 3 son consistentes con los documentos mencionados en el punto 5

08/01/2018



(imie, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

## **ESTIMADO CLIENTE,**

Más información sobre la amplia gama de productos HUSAR

se puede encontrar en [www.husarwinch.com](http://www.husarwinch.com)

Te invitamos a cooperar

### **TÉRMINOS DE GARANTÍA**

1. La garantía cubre los cabrestantes con un documento de garantía válido. La garantía es válida con comprobante de compra.
2. La garantía se concede por un periodo de 24 meses a partir de la fecha de entrega del cabrestante. La fecha de entrega está indicada en el formulario de garantía.
3. El Garante se compromete a reparar cualquier defecto de fábrica del cabrestante descubierto durante el período de garantía.
4. La garantía no cubre defectos del cabrestante resultantes de:  
Reparaciones realizadas por personas ajenas al garante, incumplimiento de las normas de instalación y funcionamiento adecuadas descritas en el manual del usuario, almacenamiento del cabrestante en condiciones inadecuadas, incumplimiento de las normas de supervisión, uso inadecuado, enrollado incorrecto del cable, incumplimiento de las normas por operación del cabrestante, sobrecarga del cabrestante, eventos accidentales tales como: incendio, descarga eléctrica, inundación, efectos de sustancias y circunstancias químicas y fuerza mayor.
5. La garantía no cubre defectos mecánicos como:  
Daño mecánico a la carcasa, daño al motor, engranaje y tambor causado por sobrecarga del cabrestante. Si se excede alguno de los parámetros operativos del cabrestante especificados en el manual del cabrestante, se tratará como sobrecarga del cabrestante.
6. La garantía no cubre elementos de la carcasa y accesorios que estén sujetos a desgaste normal durante el uso, tales como: rayones, lugares permanentemente sucios, abrasión de marcas, etc.
7. El cable del cabrestante, tanto el cable de acero como el cable sintético, no están cubiertos por la garantía..
8. La garantía no cubre los cabrestantes que no estén operativos por falta de mantenimiento adecuado.
9. La base para considerar un reclamo de garantía es entregar el cabrestante junto con una tarjeta de garantía válida, comprobante de compra y un formulario de queja, que debe describir el defecto y las circunstancias en las que ocurrió, así como el tipo de vehículo en donde se instaló el cabrestante.
10. Póngase en contacto con el garante para la entrega del cabrestante a la dirección de servicio indicada y para cubrir los gastos de transporte, si el cabrestante se envía a través de una empresa de mensajería indicada por el garante.
11. Un defecto informado durante el período de garantía será reparado por el garante a expensas del garante dentro de los 14 días hábiles. El plazo comienza el primer día hábil posterior a la fecha de entrega del cabrestante al centro de servicio.

12. Si la reparación requiere importar repuestos del exterior, el plazo de reparación podrá ampliarse a 60 días, a lo cual el cliente acepta al utilizar el servicio.
13. El cliente tiene derecho a sustituir el cabrestante por uno nuevo si el garante considera imposible la reparación. El cabrestante será sustituido por uno nuevo, libre de defectos, en un plazo máximo de 30 días. Si en casos especiales (por ejemplo, si dicho producto no está en la oferta del garante) el cabrestante no puede ser reemplazado por el mismo tipo, el garante, en consulta con el cliente, reemplazará el cabrestante por un tipo diferente de cabrestante con los parámetros técnicos más similares posibles. . Tal procedimiento se considera como cumplimiento de las obligaciones por parte del garante.
14. La garantía se extiende por el período de garantía.
15. Si la reclamación resulta injustificada, el garante cargará al cliente los costes de los trámites de garantía y del transporte.
16. El Garante no es responsable de los daños resultantes del funcionamiento incorrecto del cabrestante. El Garante no es responsable de los costos adicionales incurridos por el cliente como resultado de daños al cabrestante. El Garante no es responsable de los daños resultantes de no instalar un interruptor de alta corriente o un conector de alta corriente o de no desconectar inmediatamente el cabrestante de la fuente de alimentación en caso de una falla..
17. Los derechos de garantía no cubren el reclamo del cliente por el reembolso del lucro cesante debido al defecto del cabrestante.
18. Si el cliente no acepta los términos de la garantía, tiene derecho a devolver el cabrestante al vendedor por su cuenta dentro de los 5 días hábiles a partir de la fecha de compra. En este caso, el cabrestante no debe presentar signos de uso.
19. En litigios no cubiertos por esta garantía, se aplicarán las disposiciones aplicables del Código Civil.

MODELO	NÚMERO DE SERIE	FECHA



# VERRICELLO HUSAR Manuale d'uso e norme di sicurezza

Cari clienti,

Grazie per aver scelto il VERRICELLO HUSAR. Ci auguriamo che questo verricello venga prodotto pur mantenendo i più alti requisiti di qualità e utilizzando la tecnologia più recente, ti servirà nel miglior modo possibile. Si prega pertanto di leggere attentamente l'intero manuale operativo prima di avviarlo e conservarlo per riferimento futuro. Se regalate o vendete il verricello a qualcun altro, consegnategli anche questo manuale. Seguire tutte le avvertenze e le informazioni in esso contenute.

**\*SI PREGA DI LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DI UTILIZZARE IL VERRICELLO**

Applicazione di un verricello elettrico .....	234
Segnali di pericolo e misure di sicurezza .....	235
2.1 Pericolo .....	239
2.2 Parti in movimento, pericolo di impigliamento.....	239
2.3 Norme generali di sicurezza .....	239
2.4 Norme di sicurezza nell'uso della corda .....	239
2.5 Danni al verricello e all'attrezzatura ... ..	240
2.6 Consigli generali per un funzionamento sicuro .....	240
3. Installazione verricello elettrico ... ..	242
3.1 Disimballaggio del verricello .....	242
3.2 Installazione verricello.....	242
3.3 Montaggio del verricello.....	242
3.4 Installazione della guida a rulli.....	243
Installazione della scatola di controllo ... ..	243
Collegamento del cavo di alimentazione.....	244
Prova del verricello... ..	244
4. Pratica di funzionamento del verricello .....	245
4. Zasada działania wyciągarki elektrycznej .....	245
4.1 Passaggio 1: scollegare la frizione .....	245
Passaggio 2: Tirare la linea fino al punto di ancoraggio .....	245
Passaggio 3: innestare la frizione.....	245
Passaggio 4: Tirando fuori ... ..	246
Passaggio 5: Tirando fuori il veicolo.....	246
4.6 Krok 6: Scollegamento del telecomando .....	246
4.7 Accessori per verricello per facilitare il sollevamento del verricello.....	247
4.8 Consigli per un migliore utilizzo del verricello.....	247
5. Manutenzione e rimessaggio verricello elettrico .....	247
5.1 Panoramica .....	247
6. Guida alla risoluzione dei problemi.....	248
7. 7. Specifiche tecniche.....	253

## 1. Utilizzo di un verricello elettrico

I verricelli elettrici sono ampiamente utilizzati in camion, 4x4, auto agricole, UTV, ATV, go-kart e altri veicoli. Possono funzionare in condizioni estreme durante l'estrazione di veicoli, tra cui: in terreni sabbiosi, paludosi, fangosi e innevati. Ecco perché i verricelli vengono spesso definiti "ralla ruota", perché quando un'auto rimane bloccata nel fango e non riesce a uscire da sola, un verricello elettrico viene in soccorso. Gli argani possono essere utilizzati anche in altre situazioni, come rimuovere ostacoli sulla strada, caricare carichi, ecc. Un argano elettrico è un dispositivo che aumenta la sicurezza del veicolo e viene utilizzato da servizi come vigili del fuoco, esercito, polizia, dogana, ecc. servizio idrologico e altri che richiedono operazioni sul campo.

### 1.1 Segnali di pericolo e misure di sicurezza

#### 1.2 Pericolo

## Pericolo



3 Le batterie per auto contengono gas infiammabili che possono esplodere violentemente. Si prega di indossare indumenti adeguati.

- Non indossare abiti larghi o gioielli poiché potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.
  - Si consigliano calzature antiscivolo.
  - Si consiglia di coprire i capelli lunghi per evitare che possano impigliarsi nelle parti mobili del verricello.
- Batteria
- Assicurarsi che la batteria sia in buone condizioni. Evitare il contatto con l'acido della batteria o altri contaminanti.
  - Indossare sempre occhiali protettivi quando si lavora con le batterie.
  - Non interferire con l'impianto elettrico contrariamente al suo schema.
  - Avviare il motore quando si utilizza il verricello per evitare di scaricare la batteria.

## Pericolo



- 2. Un cablaggio non corretto può causare scosse elettriche, incendi o esplosioni.
- Isolare e proteggere sempre tutti i cavi e terminali elettrici esposti.
- Posizionare sempre i capicorda inclusi sui cavi e sui terminali secondo le istruzioni di installazione.
- Non collegare mai i verricelli alimentati a corrente continua a una fonte di alimentazione CA.
- Non utilizzare mai un verricello elettrico in un ambiente esplosivo.

- Non far passare mai i cavi elettrici su spigoli vivi, vicino a parti calde o in movimento.
- Assicurarsi sempre che l'area sia libera da tubazioni del carburante, serbatoio del carburante, tubazioni dei freni, cavi elettrici, ecc. quando si praticano i fori di montaggio.
- Leggere sempre il manuale dell'utente per informazioni dettagliate sulla corretta installazione elettrica.

## Pericolo



- 3. L'uso improprio o il sovraccarico del verricello possono causare il guasto del verricello, il rilascio del carico o la rottura della fune. Prima di tirare il carico, assicurarsi che la frizione del verricello sia correttamente innestata.
  - Controllare sempre se il carico è fissato correttamente e posizionato nella gola del gancio.
  - Utilizzare sempre un grillo o una cinghia quando si collega il gancio al punto di attacco. (Non avvolgere mai una corda attorno ai tronchi degli alberi, ecc.)
  - Utilizzare sempre un gancio con chiusura e assicurarsi che la chiusura del gancio sia chiusa e priva di carico.
  - Tenere sempre le mani lontane dalla fune, dall'anello, dal gancio e dalla guida a rulli durante l'aggancio, l'utilizzo del verricello e quando si avvolge o svolge la fune.
  - Utilizzare sempre la cinghia a gancio in dotazione quando si avvolge o si svolge la fune, nonché quando si collega e si aziona il verricello.
  - Non toccare mai la fune o il gancio mentre è sotto carico.
  - Non legare mai una corda a persone o animali.
  - Non utilizzare mai il verricello per sollevare o spostare persone.
  - Non utilizzare mai il verricello per sospendere un carico o come gru.

## Attenzione

- **1.3 Organi in movimento, pericolo di impigliamento**
- La durata dell'operazione di trazione dovrebbe essere la più breve possibile.
- Non attraversare o passare vicino alla fune quando questa è sotto carico.
- Non innestare o disinnestare mai la frizione del verricello mentre è sotto carico, la fune è tesa o il tamburo è in movimento.
- **Tenere sempre** le mani lontane dalla fune, dall'anello, dal gancio e dalla guida a rulli durante l'aggancio, l'utilizzo del verricello e durante l'avvolgimento o lo svolgimento della fune..
- **Tenere sempre** il cavo del telecomando lontano dal tamburo e dalle attrezzature. Controllare il cavo per eventuali crepe, perdite di isolamento, fili bruciati o collegamenti allentati. Sostituire il telecomando se danneggiato. Utilizzare solo pezzi di ricambio che soddisfano le specifiche del produttore.
- Far passare **sempre** il cavo del telecomando attraverso il finestrino per evitare di pizzicare il cavo nella portiera quando si utilizza il telecomando all'interno del veicolo.
- **Non lasciare** mai il telecomando in un luogo dove potrebbe essere attivato accidentalmente durante lo svolgimento o l'installazione della fune o quando il verricello non è in uso.



- Se il motore diventa troppo caldo al tatto, spegnerlo e lasciarlo raffreddare per alcuni minuti. Non tirare per più di un minuto con un carico vicino a quello nominale. Non azionare il verricello se il motore è fermo.
- Controllare frequentemente la temperatura del motore e non tirare mai continuamente la fune completamente svolta, poiché ciò causerebbe il surriscaldamento del motore e lo danneggerebbe.

### 1.3 Norme generali di sicurezza

- Conoscere sempre il verricello che si sta utilizzando. Ti invitiamo a leggere attentamente la Guida all'installazione e la Guida alle tecniche di estrazione di base per comprendere appieno il funzionamento del dispositivo.
- I verricelli elettrici sono progettati per il funzionamento intermittente e non devono essere utilizzati sotto carico continuo.
- Modifiche, cambiamenti o alterazioni al verricello possono essere apportati solo dal servizio qualificato del produttore del verricello. (Alterare o modificare il verricello (ad esempio lavorazione o saldatura) in qualsiasi modo annullerà la garanzia.
- Le persone sotto i 16 anni non sono autorizzate a utilizzare il verricello.
- È vietato azionare il verricello sotto l'effetto di droghe, alcol o farmaci.
- **Non superare** mai la capacità del tamburo del verricello o la lunghezza della fune indicata sulla scheda tecnica del prodotto. Se si utilizzano prolunghe di fune e queste devono essere smontate, il carico sulla fune deve essere rilasciato. A questo scopo utilizzare un blocco di bloccaggio.
- Prestare sempre attenzione alla stabilità del veicolo e del carico durante la rimozione e informare le altre persone del pericolo. In caso di instabilità del veicolo o del carico avvisare tutti i presenti.
- Mantenere **sempre** una distanza di sicurezza, un terreno adeguato e l'equilibrio mentre il verricello è in funzione.
- Utilizzare **sempre** hardware, parti e accessori montati in fabbrica.
- Utilizzare **sempre** attrezzature di montaggio con classe di durezza 8.8 o superiore.
- **Non saldare** mai le viti di montaggio.
- Fare **sempre** attenzione quando si utilizzano viti più lunghe di quelle originali. Viti troppo lunghe potrebbero danneggiare la base e/o impedire il fissaggio sicuro del verricello.
- Non coprire mai le etichette di avvertenza.
- Conservare sempre il telecomando in un luogo sicuro, pulito e asciutto.

## Attenzione

### • 1.3 Norme di sicurezza nell'uso della corda

- Prima di avviare il verricello **controllare sempre** lo stato delle funi, dei ganci e delle imbracature. Le corde sfilacciate, piegate o danneggiate devono essere sostituite immediatamente. Le restanti parti danneggiate devono essere sostituite prima di iniziare il lavoro. Una fune allentata o che si rompe sotto carico può scattare indietro e causare lesioni o morte.



( disegno. 2-4)

- Prima dell'uso, pretensionare **sempre** la fune e riavvolgerla sotto carico. Un filo ben avvolto riduce il rischio di "serraggio" che può danneggiare il filo.
- Avvolgere **sempre** la fune sul tamburo, bobina per bobina, nella direzione specificata dall'etichetta di avvertenza sul verricello e/o nella documentazione. Ciò è necessario affinché il freno automatico (se dotato di verricello) funzioni correttamente.
- Scegliere **sempre** un punto di attacco della fune sufficientemente robusto da sopportare la forza di trazione massima del verricello utilizzato.
- Agganciare **sempre** il verricello al veicolo ed il gancio all'anello terminale della fune prima di collegare i cavi elettrici.
- Non lasciare **mai** il telecomando collegato al verricello mentre viene fissata la fune o quando il verricello non è in uso.
- Non legare **mai** la corda. Legare la corda la danneggia.
- Utilizzare **sempre** un'imbracatura in corda o catena con occhiello per il fissaggio della merce oppure una cintura di protezione sul fondo dell'albero alla quale è attaccata una corda.
- Assicurarsi sempre che il punto di attacco della fune selezionato possa sopportare il carico e che la cintura o la catena non scivolino.
- Scegli **sempre** il tuo punto di ancoraggio il più lontano possibile. Ciò conferirà al verricello la massima potenza di trazione.
- Non azionare mai un verricello con meno di 5 giri di fune metallica avvolti attorno al tamburo del verricello e meno di 8 giri di fune sintetica. Esiste il rischio di danneggiamento del fissaggio e di distacco della fune dal tamburo.
- Non esporre mai la corda a fonti di calore o sostanze chimiche.
- Non tirare **mai** la fune metallica attorno a pulegge o rulli non rotanti.
- **Non permettere** mai che le corde si aggroviglino o si incastrino durante il recupero. Ciò potrebbe causare la rottura della fune davanti ai rulli del verricello.
- **Non legare mai** la fune del verricello per fissare un carico o riparare una fune o un verricello rotto.
- **Non utilizzare mai** un gancio che abbia un'apertura della gola allargata o un'estremità piegata o attorcigliata.
- **Non utilizzare** mai un argano per sollevare, appendere, abbassare o fissare la posizione di alette o passerelle orizzontali senza ulteriori molle di contrappeso del sistema di bloccaggio centrifugo e altri mezzi ausiliari di supporto delle passerelle o alette mobili.
- **Raddoppiare sempre** la cima o scegliere un punto di ancoraggio distante durante l'attrezzatura. Ciò massimizza la potenza di trazione e impedisce il sovraccarico del verricello.
- Se possibile, posizionare una coperta o un tappetino sopra la fune metallica prima di azionare il verricello, proteggendo così il veicolo e l'operatore in caso di danni alla fune d'acciaio.
- Non **utilizzare mai** la fune del verricello come fune di traino.

# Attenzione

## • 1.3 Danni al verricello e all'attrezzatura

- **Evitare sempre** avvolgimenti laterali estremi, che potrebbero far sì che la fune si appoggi su un'estremità del tamburo. Questa disposizione della fune può causare danni alla fune o al verricello.
- Non **azionare mai** il verricello ad un angolo estremamente acuto. È vietato superare gli angoli specificati per i rulli guida. L'angolo dovrebbe essere il più vicino possibile alla perpendicolare all'apertura della guida a rulli.
- Non **utilizzare mai** il verricello per trainare altri veicoli o oggetti. I carichi dinamici possono temporaneamente superare la resistenza della fune e del verricello.
- **Evitare sempre** di "sovraccaricare" l'apparecchio durante l'avvolgimento di corde su lunghe distanze. Ciò provoca il surriscaldamento e l'usura del motore e del freno del verricello.
- **Fare sempre** attenzione a non danneggiare il telaio del veicolo durante l'ancoraggio al telaio del veicolo durante le operazioni di recupero.
- Non "impulsare" **mai** la fune sotto carico. I carichi d'urto possono temporaneamente superare la resistenza della fune e del verricello.
- Non **utilizzare mai** un verricello per fissare un carico durante il trasporto.
- Conservare **sempre** il telecomando in un luogo sicuro, pulito e asciutto.

## 1.3 Istruzioni generali per un funzionamento sicuro

1. Per evitare che la batteria si scarichi e massimizzare la potenza e la velocità del verricello, il motore del veicolo deve rimanere acceso durante il funzionamento. Se il verricello viene utilizzato per un lungo periodo con il motore spento, la batteria potrebbe scaricarsi a un livello troppo basso per riavviare il motore.
2. Controllare l'installazione del verricello e tutte le viti di montaggio per assicurarsi che siano serrate ogni volta prima di utilizzare il verricello.
3. Qualsiasi verricello che sembri danneggiato in qualsiasi modo, sia usurato o non funzioni correttamente DEVE ESSERE RIMOSSO DAL SERVIZIO E RIPARATO. Si consiglia di far eseguire le riparazioni necessarie da un centro di riparazione autorizzato dal produttore.
4. La fune metallica potrebbe danneggiarsi prima dell'arresto del verricello. Per carichi pesanti pari o vicini al valore nominale, utilizzare una puleggia/blocco per ridurre il carico sulla fune metallica.
5. Non spostare il veicolo per tirare il carico (trainare) sulla fune del verricello, ciò potrebbe causare la rottura della fune.

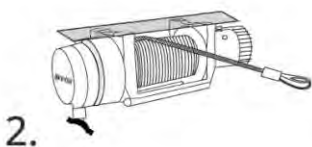
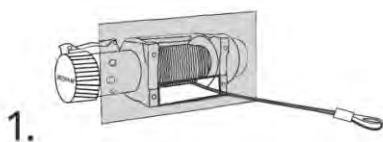
## 2. Installazione di un verricello elettrico

### 2.1 Disimballaggio del verricello

Dopo aver disimballato il nuovo verricello, assicurarsi che tutte le parti siano nell'imballaggio secondo l'elenco delle parti e i disegni di montaggio allegati a questo manuale. Se trovate parti mancanti o danneggiate, contattate il vostro rivenditore il più presto possibile.

## 2.2 Installazione dell'argano

Dovresti scegliere un luogo adatto per montare l'argano, che sia abbastanza robusto da sopportare i carichi (si consiglia di utilizzare una piastra di montaggio per montare l'argano). Controllare che la piastra di montaggio o il paraurti dispongano di fori per le viti adeguati, in caso contrario, praticare quattro fori di montaggio in base allo schema di spaziatura delle viti indicato nelle specifiche del verricello. L'interruttore di grande corrente deve essere installato in un luogo facilmente accessibile che consenta l'immediata disconnessione dell'alimentazione elettrica del verricello in caso di guasto. In caso di guasto l'alimentazione deve essere interrotta secondo le norme di sicurezza senza pericolo per la salute e la vita.



### Installazione dell'argano:

- Il verricello deve avere un posto appositamente adattato
- La forza di trazione del verricello deve essere adattata correttamente al veicolo
- Il verricello deve essere montato orizzontalmente su una piastra di montaggio dedicata prevista per il verricello
- Si prega di notare che la lunghezza delle viti di montaggio varia a seconda dello spessore della piastra di montaggio
- Non saldare mai le viti di montaggio
- Non utilizzare mai viti troppo lunghe, controllare sempre la lunghezza della vite richiesta per garantire un collegamento corretto
- Non collegare mai un guidafune a un verricello
- A seconda dell'installazione del verricello, il comando del

verricello può essere montato in una posizione diversa

## 2.3 Installazione dell'argano

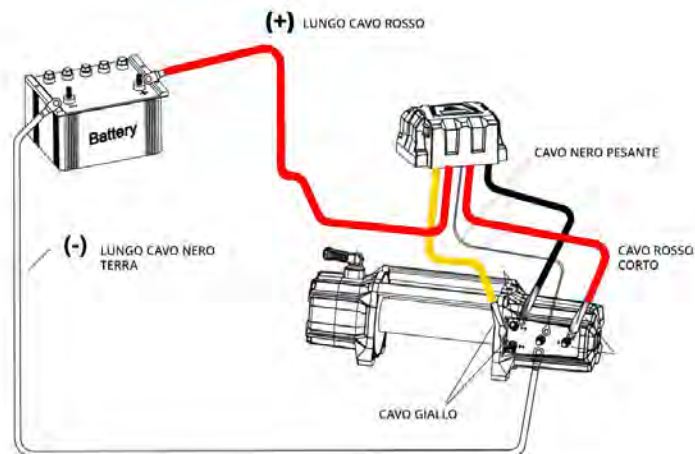
L'argano deve essere montato su una piastra di montaggio o su un paraurti, controllare l'installazione delle viti e assicurarsi che siano serrate saldamente. Dopo aver collegato il verricello, controllare se il motore, il tamburo e l'ingranaggio sono allo stesso livello.

### 2.4 2.4 Installazione della guida a rulli

Le guide a rulli devono essere montate sulla piastra di montaggio o sul paraurti. tutte le guide dei rulli del verricello sono preforate. Se si utilizzano altre piastre di montaggio, praticare due fori per montare la guida a rulli. I fori devono essere disposti in modo che l'apertura della guida del rullo copra i bordi laterali del tamburo e il bordo inferiore del rullo superiore sia all'altezza del bordo inferiore del tamburo.

Prestare attenzione alla direzione in cui la fune viene avvolta dall'argano dopo l'installazione, la fune deve scorrere sotto il tamburo.

## 2.5 Installazione del collegamento della scatola di controllo



( disegno 3-5)

- Collegare il cavo rosso corto al terminale rosso (A) del motore.
- Il cavo corto nero con guaina gialla deve essere collegato al terminale giallo del motore.
- Il cavo nero corto con guaina nera deve essere collegato al terminale nero del motore.
  - Collegare il cavo nero sottile al terminale inferiore del motore.
  - Collegare il lungo cavo nero al terminale inferiore del motore.

#### • 2.6 Collegamento dei cavi di alimentazione

- Il lungo cavo rosso deve essere collegato al polo 'più' (+) della batteria tramite un interruttore ad alta corrente (hebel).
- Il lungo cavo nero deve essere collegato al 'meno' (-) della batteria.

Combinazione verricello serie ATV:

3 I telecomandi cablati e wireless (opzionali) sono collegati alla scatola relè.

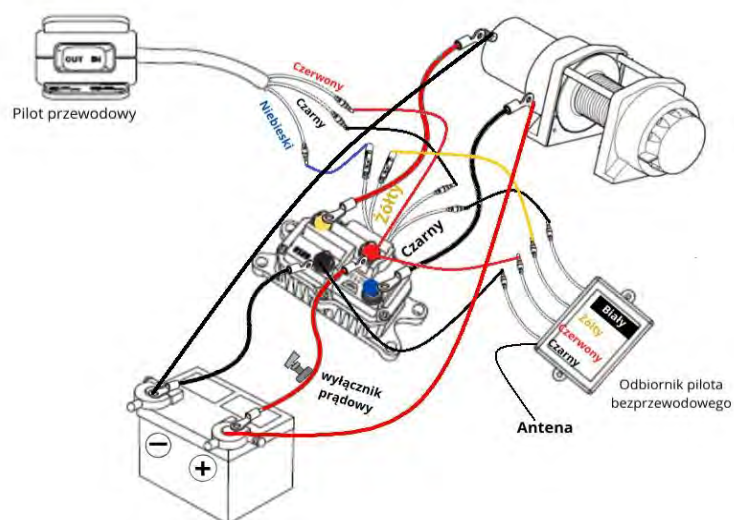
Il kit comprende 2 pezzi di cavi elettrici corti (1 rosso e 1 nero) che collegano il relè al motore e 2 pezzi di cavi elettrici lunghi che collegano il relè alla batteria.

Collegamento del verricello serie ATV alla scatola di controllo (opzionale):

- Il filo rosso corto deve essere collegato al 'più' (+) del motore e alla vite 'M+' del relè.
- Il filo corto nero deve essere collegato al 'meno' (-) del motore e alla vite 'M-' del relè.
- Il lungo cavo rosso deve essere collegato tramite un interruttore ad alta corrente (hebel) al 'più' (+) della batteria e alla vite 'B+' del relè.
- Il lungo cavo nero deve essere collegato al 'meno' (-) della batteria e alla vite 'B-' del relè

**HUSAR**  
WINCH BETTER STRONGER TOUGHER

**SCHEMAT PODŁĄCZENIA PILOTA  
PRZEWODOWEGO I BEZPRZEWODOWEGO  
DO WYCIĄGAREK BST S 3000- BST S 5500LBS**



## 2.6 Prova del verricello

Una volta fissato e collegato correttamente il verricello, posizionare la frizione in posizione "minimo", tirare il cavo del verricello per circa 2 metri, quindi ruotare la frizione in posizione "on" e premere i pulsanti del telecomando per verificare che il verricello funzioni correttamente. Se il verricello non funziona, verificare che tutti i componenti siano in buone condizioni, ad esempio che il collegamento del cavo sia corretto o che la batteria del veicolo sia sufficientemente carica. Se dopo un'attenta ispezione il verricello continua a non funzionare, contattare il proprio fornitore.

## 2.6 2.6 Pratica di funzionamento del verricello

Dopo aver installato il verricello, dedicare un po' di tempo ad esercitarsi nell'utilizzo del verricello per acquisire familiarità con il suo funzionamento. Il montaggio del verricello deve essere controllato periodicamente per garantire che tutte le viti siano serrate saldamente.

## 3. 3. Principio di funzionamento del verricello elettrico

**ATTENZIONE:** Per garantire prestazioni ottimali del verricello, Huzar consiglia di utilizzare una batteria da 12 V completamente carica con una capacità di almeno 650 CCA. Inoltre, si consiglia di far funzionare il motore del veicolo mentre il verricello è in funzione e di caricare continuamente la batteria.

Tutti i verricelli sono dotati di leva frizione che innesta/disinserisce la frizione. Con la frizione innestata, l'argano può avvolgere e svolgere la fune sotto carico; Dopo aver disinnestato la frizione, è possibile svolgere manualmente la fune dal tamburo.

**ATTENZIONE:** Quando si utilizza un verricello, è necessario caricare il tamburo prima di estrarlo siano avvolte almeno 5 spire di fune d'acciaio o almeno 8 spire di fune sintetica; Assicurarsi che la frizione sia completamente innestata o completamente disinnestata per evitare lesioni e danni.

**ATTENZIONE: Non tutti gli argani sono progettati per il funzionamento continuo. Lasciare raffreddare il motore prima di riprendere il funzionamento.**

**Potenziali cause di danni al motore:**

**1. Tirare per un periodo di tempo più lungo.**

**2. Livello della batteria basso.**

**3. Sovraccarico del verricello.**

**4. Se l'asse del veicolo, il telaio o la piastra del verricello sono bloccati da una grossa pietra, che consente solo il sollevamento orizzontale, ciò danneggerà il veicolo o surriscaldere il motore del verricello.**



### 3.1 Passaggio 1: disinnestare la frizione

Rilasciare il verricello ruotando la frizione in posizione FREE-SPOOL oppure sollevare la frizione e girarla in posizione FREE-SPOOL.

### 3.2 Passaggio 2: tirare la linea fino al punto di ancoraggio

Tirare abbastanza corda per raggiungere il punto di ancoraggio. Ricordatevi di tenere la corda tesa. Una volta allentata, la fune potrebbe attorcigliarsi e arrotolarsi, provocando danni alla fune. Per prevenire la perdita estremità della corda, tenere il gancio nella cintura durante il lavoro.

### 3.3 Passaggio 3: innestare la frizione

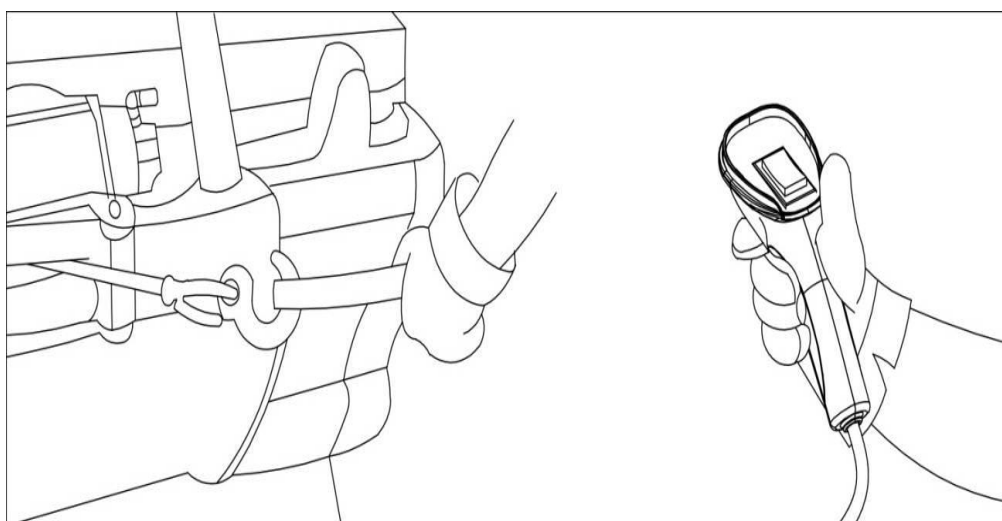
Innestrare il verricello spostando la frizione in posizione INNESTATA oppure sollevare la frizione e girarla in posizione INNESTATA.

## Attenzione

Se necessario, tirare leggermente la fune finché non si aggancia saldamente.

### 3.4 3.4 Passaggio 4: estrazione

Collegare il telecomando alla scatola di controllo, mantenendo una distanza di sicurezza dal verricello e dalla fune, premere il pulsante IN sul telecomando per avviare il verricello. Se si utilizza il telecomando wireless, premere il pulsante IN per attivare l'estrazione.



(disegno. 4-4)

Scollegare sempre il telecomando quando non viene utilizzato.

## Attenzione

### 3.5 Fase 5: Estrazione del veicolo

Continuare a tirare finché il veicolo non si trova su un terreno stabile. Se il veicolo è guidabile, l'operazione di recupero è completata. Dopo aver ripristinato la trazione del veicolo, azionare il freno di emergenza del veicolo trainato e posizionare il cambio in posizione "Park". Quindi rilasciare la tensione della corda.

Scollegare la corda dal punto di ancoraggio e quindi avvolgere la corda. La persona che aziona la fune deve tendere costantemente la fune di avvolgimento e controllare costantemente che l'insetto avvolga uniformemente la fune sull'argano (bobina per bobina).



### 3.6 Passo 6: Scollegare il telecomando

Scollegare il cavo del telecomando e conservarlo in un luogo pulito e asciutto. L'operazione di estrusione è completata. Mettere il cappuccio sulla presa del telecomando.

## Attenzione

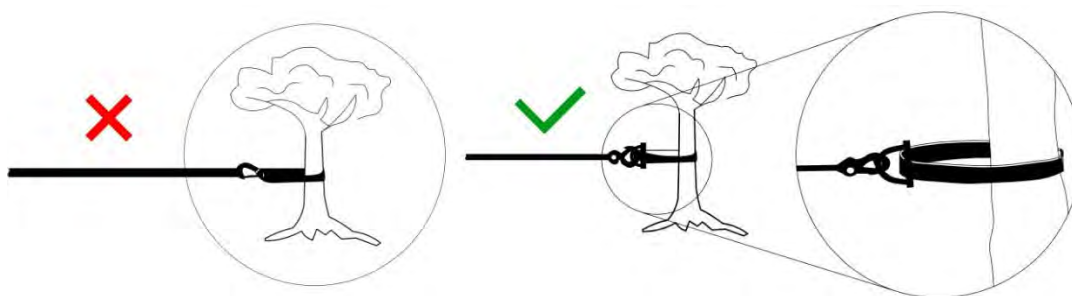
- Prestare sempre attenzione alla stabilità del veicolo e del carico durante il recupero, tenere lontani gli astanti. Tutti gli osservatori devono essere informati del pericolo.
  - Mantenete sempre una distanza di sicurezza, restate su un terreno solido e mantenete sempre l'equilibrio.
  - Scollegare sempre il cavo dalla batteria del veicolo dopo averlo rimosso.
- La persona che aziona l'argano deve trovarsi ad una distanza tale dall'interruttore di emergenza da poter scollegare immediatamente l'argano dalla rete elettrica in caso di guasto..

## Attenzione

Tutti i commenti sopra riportati si applicano solo alle parti del verricello e al verricello stesso. Eventuali danni o lesioni causati da altre parti del verricello non sono coperti dalla garanzia e il produttore non ne è responsabile.

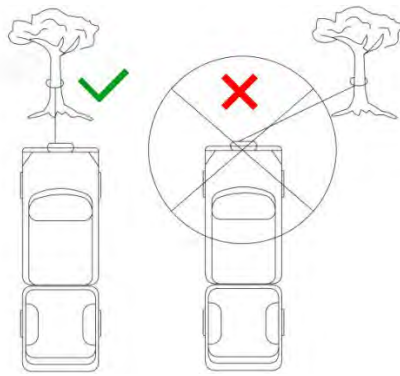
Attenzione:

1. Assicurarsi che corde e cavi non scivolino su superfici che potrebbero danneggiarli.
2. Collegare la batteria e serrare i dadi su tutti i terminali per evitare la perdita del contatto di alimentazione.
3. Accendere il telecomando cablato dopo aver installato il verricello per verificare che funzioni in entrambe le direzioni.
4. Non legare mai insieme le corde. Ciò potrebbe danneggiarli. Si consiglia di utilizzare una cintura protettiva durante il montaggio del punto di ancoraggio sull'albero.



( disegno 4-6)

1. Non permettere mai che la corda si aggrovigli o si incastri durante il recupero. Ciò potrebbe provocare la rottura della fune prima che il motore del verricello si spenga.
2. Non superare mai i parametri di resistenza dell'argano o delle funi elencati nella scheda prodotto. La tensione della fune deve essere raddoppiata con un bozzello per ridurre il carico sul verricello.
3. Non cambiare improvvisamente la direzione del verricello. Ciò può facilmente danneggiare il relè, il motore e il freno.
4. Evitare tiri continui ad angoli estremamente sfavorevoli. Ciò potrebbe causare l'accumulo della fune su un'estremità del tamburo, causando danni alla fune o al verricello. Non superare gli angoli specificati per la guida a rulli. Rispetto alla guida a rulli, l'angolo dovrebbe essere quasi perpendicolare.



(disegno 4-7)

### 3.7 Accessori per verricello per facilitare il sollevamento del verricello

Un kit di ripristino completo ti consente di essere meglio preparato per qualsiasi scenario di ripristino. Questi kit possono includere, ma non sono limitati a:

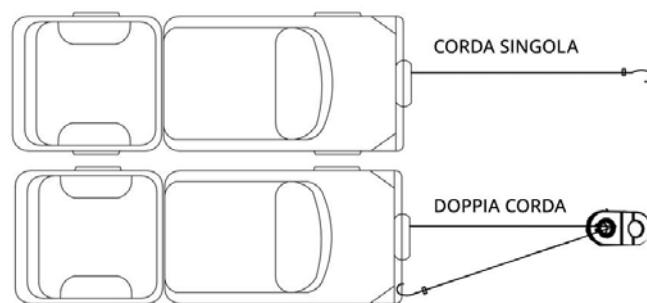
1. Piastra di montaggio del verricello
2. Martinetto del telaio
3. Grillo
4. Gancio quadrato
4. Catena ad alta resistenza
6. Cintura di sicurezza per ancoraggio ai tronchi d'albero
7. Coperta di salvataggio
8. Carrucola
9. Guanti

### 4. Consigli per un migliore utilizzo del verricello

#### 1. Utilizzando un blocco

Corda doppia (Figura 4-8)

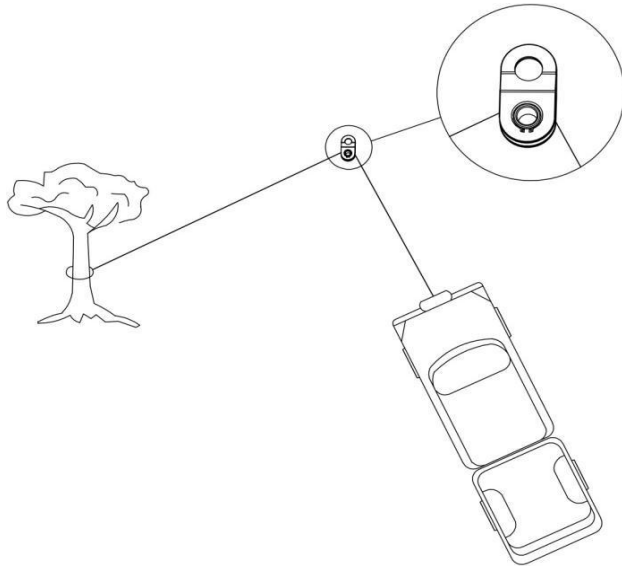
L'uso di un blocco renderà più semplici le operazioni di sollevamento del verricello raddoppiando la capacità del verricello, dimezzando la velocità del verricello e cambiando la direzione del verricello mantenendo l'angolo di trazione della fune direttamente verso il centro dei rulli. Se si raddoppia la fune utilizzando un blocco durante il recupero stazionario, la barra di traino deve essere fissata al telaio del veicolo.



(disegno 4-8)

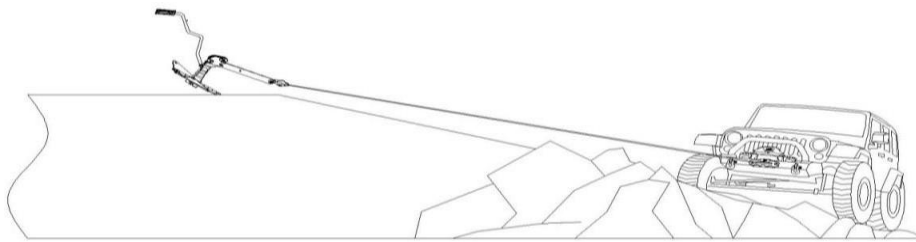
#### (3) Aumentare la potenza e il tempo di trazione

Per carichi superiori a 1/2 della trazione nominale, utilizzare un blocco per raddoppiare la trazione della fune. Raddoppiando la fune si ridurrà il carico sul verricello al 50% del carico della fune. La fune deve essere fissata al telaio o ad altra parte di supporto del veicolo.



(disegno 4-9)

### (3) Modifica della direzione di trazione



(disegno 4-10)

### (4) Ancora

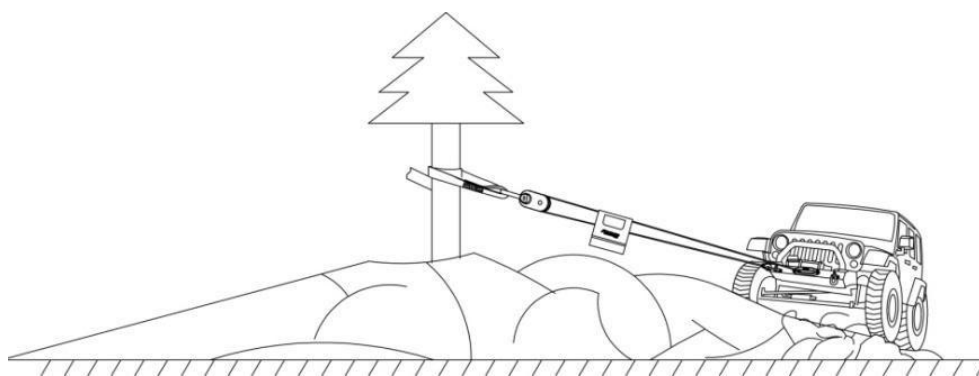
Estrarre il cavo del verricello e fissarlo al punto di ancoraggio. Il punto di ancoraggio dovrebbe essere un ancoraggio a terra,

un albero sufficientemente robusto o un veicolo da estrarre (Figura 4-10).

#### 1. Una coperta o altro materiale resistente

Il modo più rapido e semplice per rimuovere la fune dal tamburo è svolgerla al minimo. Quando si tira, posizionare una coperta o altro materiale pesante sulla corda vicino all'estremità del gancio. Se la corda si rompe per qualsiasi motivo,

la coperta che appesantisce la corda limiterà l'impatto della corda e possibili danni e lesioni. (Figura 4-10)



(disegno 4-11)

## **5. Manutenzione e rimessaggio dell'argano elettrico**

### **5.1 Panoramica**

La scatola degli ingranaggi è stata ingrassata e sigillata in tessuto. Durante il funzionamento successivo, è necessario eseguire ispezioni periodiche e manutenzione utilizzando grasso per ingranaggi. Se il verricello funziona sott'acqua, allentare la vite di terra e rimuovere l'acqua rimanente il più rapidamente possibile.

Non smontare l'ingranaggio del verricello. Le riparazioni devono essere eseguite da un centro di riparazione autorizzato.

La fune deve essere periodicamente lubrificata con olio leggero e sottile. La corda deve essere sostituita immediatamente se si verificano difetti, crepe o piegature.

Le viti di montaggio e i collegamenti elettrici devono essere controllati periodicamente. L'argano deve essere pulito da sporco e corrosione. (I cavi della batteria e i collegamenti elettrici devono essere controllati ogni 90 giorni per assicurarsi che siano puliti e abbiano un buon contatto nei punti di connessione).

Dopo l'uso, la corda deve essere pulita e lubrificata. Il verricello deve essere conservato in un luogo fresco e asciutto, lontano dal contatto con i bambini.

Se la vite di montaggio o il morsetto sono allentati o corrosi, devono essere riparati o sostituiti.

Il funzionamento della frizione deve essere controllato mensilmente per assicurarsi che sia completamente innestata e disinserita. Se la frizione non si innesta completamente, ispezionare le singole parti del gruppo interruttore della frizione per eventuali danni o usura eccessiva e sostituirle se necessario. La corrosione dei collegamenti elettrici ne riduce le prestazioni o può causare un cortocircuito. Mantenere puliti tutti i collegamenti, soprattutto l'interruttore e la presa del telecomando. In ambienti con elevata salinità, utilizzare sigillante silconico per proteggere dalla corrosione.

Per ridurre al minimo la corrosione dei componenti interni del motore, che può verificarsi a causa della condensa nell'aria, accendere e spegnere periodicamente il verricello. L'accensione del motore genererà calore per aiutare a dissipare l'eventuale umidità accumulata nel motore. Il verricello dovrebbe essere avviato periodicamente (ad esempio ogni volta che si cambia l'olio del veicolo). Nota: se il motore del verricello è immerso, fare riferimento alla guida alla risoluzione dei problemi.

## 6. 6. Guida alla risoluzione dei problemi

### Risoluzione dei problemi di funzionamento del verricello

SINTOMO	CAUSA POSSIBILE	SOLUZIONE CONSIGLIATA
Il motore non si avvia	Interruttore rotto	Sostituire il gruppo interruttore
	Gruppo interruttore n acceso opportunamente	Inserire saldamente il gruppo interruttore sulla clip
	Cavi di collegamento installati in modo errato batteria	Stringere i dadi sui serracavi
	Malfunzionamento dell'elettromagnete	Malfunzionamento dell'elettromagnete
	Motore danneggiato	Controllare la tensione al terminale con l'interruttore acceso. Se è presente tensione, sostituire il motore.
Il motore si sta surriscaldando	Un periodo di lavoro troppo lungo argani	Lasciare raffreddare il dispositivo di tanto in tanto
	Batteria scarica	Controllare la tensione al terminale della batteria durante il funzionamento sotto carico. Se la lettura è pari o inferiore a 10 volt, collegare una batteria aggiuntiva in serie.
Il motore gira lentamente e perde potenza	La batteria si sta scaricando me stessa	Caricare la batteria avviando il motore del veicolo
	Voltaggio insufficiente	Pulire, serrare o sostituire il connettore
	Cattivo contatto	Controllare la corrosione del cavo. Pulire e lubrificare.
Il motore funziona tranne il tamburo non ruota	La frizione è un no abilitato	Assicurarsi che la leva sia nella posizione "On".
L'argano funziona solo in una direzione	Solenoide danneggiato o inceppato	Toccare leggermente il solenoide per sbloccarlo. Riparare o sostituire il solenoide.
	Interruttore rotto	Sostituire il gruppo dell'interruttore
Acqua nel motore	Spegnere la batteria del verricello	Rimuovere la vite inferiore sul fondo del motore per scaricare l'eventuale acqua rimanente.
	Verricello immerso in acqua o lavato con	Lasciare asciugare completamente o asciugare all'aria, quindi innestare la trasmissione del verricello

	lavatrice	senza carico
	pressione	per brevi periodi per asciugare le spire di corda.
Il verricello non sostiene il carico	Troppo peso	Ridurre il peso o sostenere la corda
	Freno usurato o danneggiato	Riparare o sostituire il freno

**IMPORTANTE!**

*LE NORME E LE PROCEDURE DI SICUREZZA PRESENTATE IN QUESTO MANUALE NON DESCRITONO TUTTE LE POSSIBILI CIRCOSTANZE E SITUAZIONI CHE POSSONO INCONTRARSI DURANTE L'UTILIZZO DEL VERRICELLO. USARE SEMPRE IL BUON SENSO E PRATICHE DI SICUREZZA.*

VI AUGURIAMO UN FUTURO UTILIZZO

DEGLI ARGANI HU

<b>BST 2000lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Forza di trazione (corda singola)</b>	<b>2000lbs / 907 kg</b>
<b>Motore</b>	<b>0.9 KM / 0,7 kW</b>
<b>Controllo</b>	<b>Telecomando cablato</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>153:1</b>
<b>Freno</b>	<b>Automatico</b>
<b>Corda</b>	<b>15m Ø 4mm</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Peso netto</b>	<b>6,0kg</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>(Lun x Lar x Alt) 285 × 105 × 105mm</b>

#### **Velocità linea e corrente motore (primo strato)**

Carico della fune	Lbs	0	500	1000	1500	2000
	Kgs	0	227	454	680	907
Velocità della corda	m/min	10,5	9,2	7,5	5,2	2
Consumo di energia	Amper	12	30	60	90	120

#### **Forza di trazione dipendente dallo strato di corda**

Strato di corda		1	2	3	4	5
Tirare la corda	Lbs	2000	1630	1380	1190	1050
	Kg	906	740	620	540	470
Quantità di corda sul tamburo	m	2	4,3	7,2	10,6	15

<b>BST 2500lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Forza di trazione (corda singola)</b>	<b>2500lbs / 1134 kg</b>
<b>Motore</b>	<b>0,9 KM</b>
<b>Controllo</b>	<b>Telecomando cablato</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>153:1</b>
<b>Freno</b>	<b>Automatico</b>
<b>Corda</b>	<b>10m</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Peso netto</b>	<b>6,5kg</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>(Lun x Lar x Alt) 300 x 105 x 105mm</b>

**Velocità linea e corrente motore (primo strato)**

Carico della fune	Lbs	0	500	1000	2000	2500
	Kg	0	227	454	907	1132
Velocità della corda	m/min	3,2	2,8	2,2	1,1	0.7
Consumo di energia	Amper	12	30	60	90	120

**Forza di trazione dipendente dallo strato di corda**

Strato di corda		1	2	3	4	5
Tirare la corda	Lbs	2500	1630	1380	1190	1050
	Kg	1132	740	620	540	470
Quantità di corda sul tamburo	m	1,5	3,5	5,9	8,7	10

<b>BST 3000lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Forza di trazione (corda singola)</b>	<b>3000 lb / 1361 kg</b>
<b>Motore</b>	<b>2.2kW / 2.9hp</b>
<b>Controllo</b>	<b>Telecomando cablato</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>153:1</b>
<b>Freno</b>	<b>Automatico</b>
<b>Corda</b>	<b>14m Ø 4,8mm</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Peso netto</b>	<b>10kg</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>(Lun x Lar x Alt) 324mm x113mm x108 mm</b>



**Velocità linea e corrente motore (primo strato)**

Carico della fune	Lbs	0	500	1000	2000	3000
	Kg	0	227	454	907	1361
Velocità della corda	m/min	3,2	2,8	2,3	1,8	1,3
Consumo di energia	Amper	18	30	90	130	180

**Forza di trazione dipendente dallo strato di corda**

Strato di corda		1	2	3	4	5
Tirare la corda	Lbs	3000	2370	1960	1670	1460
	Kg	1361	1075	889	756	662
Quantità di corda sul tamburo	m	1,7	3,7	6,0	8,5	14

<b>BST 3500lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Forza di trazione (corda singola)</b>	<b>3500 lb / 15867 kg</b>
<b>Motore</b>	<b>1.2kW / 0.9hp</b>
<b>Controllo</b>	<b>Telecomando cablato</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>153:1</b>
<b>Freno</b>	<b>Automatico</b>
<b>Corda</b>	<b>12m Ø 4,8mm</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Peso netto</b>	<b>9kg</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>(Lun x Lar x Alt) 324mm ×113mm ×108 mm</b>

**Velocità linea e corrente motore (primo strato)**

Carico della fune	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1587
Velocità della corda	m/min	2,8	2	1,1	0,7	0,6
Consumo di energia	Amper	12	60	90	150	180

### Forza di trazione dipendente dallo strato di corda

Strato di corda		1	2	3	4	5
Tirare la corda	Lbs	3500	3000	2300	1890	1580
	Kg	1587	1360	1043	857	680
Quantità di corda sul tamburo	m	1,5	3,5	5,9	8,7	12

<b>BST S 3000lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Motore</b>	<b>1.5 KM / 1,0 kW</b>
<b>Controllo</b>	<b>Telecomando cablato/senza fili</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>138:1</b>
<b>Freno</b>	<b>Automatico</b>
<b>Corda</b>	<b>12m x Ø 4.8mm</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Distanza delle viti di montaggio</b>	<b>124mm x 76mm</b>
<b>Peso netto</b>	<b>7,5kg</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>(Lun x Lar x Alt) 334 X 114 X 120mm</b>

### Velocità linea e corrente motore (primo strato)

Carico della fune	Lbs	0	1000	2000	3000
	Kg	0	454	907	1360
Velocità della corda	m/min	7,5	4,5	3,2	2,1
Consumo di energia	Amper	15	75	120	175

### Forza di trazione dipendente dallo strato di corda

Strato di corda		1	2	3	4
Tirare la corda	Lbs	3000	2520	2170	1870
	Kg	1360	1140	985	849
Quantità di corda sul tamburo	m	2,2	4,8	7,9	12

<b>BST 3500lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Motore</b>	<b>3500lbs / 1587 kg</b>
<b>Controllo</b>	<b>1.2hp/0.9kw</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>Telecomando cablato/senza fili</b>
<b>Freno</b>	<b>153:1</b>
<b>Corda</b>	<b>Automatico</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>12m Ø 4,8mm</b>
<b>Distanza delle viti di montaggio</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Peso netto</b>	<b>9kg</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>(Lun x Lar x Alt) 324mm x113mm x108 mm</b>

#### **Velocità linea e corrente motore (primo strat)**

Carico della fune	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1587
Velocità della corda	m/min	2,8	2	1,1	0,7	0,6
Consumo di energia	Amper	12	60	90	150	180

#### **Forza di trazione dipendente dallo strato di corda**

Strato di corda		1	2	3	4	5
Tirare la corda	Lbs	3500	3000	2300	1890	1580
	Kg	1587	1360	1043	857	680
Quantità di corda sul tamburo	m	1,5	3,5	5,9	8,7	12

<b>BST S 3500lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Motore</b>	<b>3500lbs / 1587 kg</b>
<b>Controllo</b>	<b>1.5 KM / 1,0 kW</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>Telecomando cablato/senza fili</b>
<b>Freno</b>	<b>198:1</b>
<b>Corda</b>	<b>Automatico</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>12m Ø 5,5 mm</b>
<b>Distanza delle viti di montaggio</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Peso netto</b>	<b>8kg</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>124mm x 76mm</b>
<b>Motore</b>	<b>(Lun x Lar x Alt) 334mm x 114mm x 120mm</b>

**Velocità linea e corrente motore (primo strato)**

Carico della fune	Lbs	0	1000	2000	3000	3500
	Kg	0	454	907	1360	1589
Velocità della corda	m/min	4,9	3,2	2,8	2,2	1,8
Consumo di energia	Amper	15	70	105	135	150

**Forza di trazione dipendente dallo strato di corda**

Strato di corda		1	2	3	4
Tirare la corda	Lbs	3500	2870	2430	2100
	Kg	1598	1300	1100	950
Quantità di corda sul tamburo	m	2,1	4,6	7,6	12

<b>BST S 4500lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Motore</b>	<b>4500lbs / 2041 kg</b>
<b>Controllo</b>	<b>2.5 KM / 3,4 kW</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>Telecomando cablato/senza fili</b>
<b>Freno</b>	<b>166:1</b>
<b>Corda</b>	<b>Automatico</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>12 m Ø 6 mm</b>
<b>Distanza delle viti di montaggio</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Peso netto</b>	<b>15,5 kg</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>168mm x 76,2mm</b>
<b>Motore</b>	<b>(Lun x Lar x Alt) 416mm x 125mm x 123mm</b>

**Velocità linea e corrente motore (primo strato)**

Carico della fune	Lbs	0	1000	2000	3000	4500
	Kg	0	454	907	1360	2041
Velocità della corda	m/min	4,9	3,2	2,8	2,2	1,4
Consumo di energia	Amper	17	70	105	135	180

**Forza di trazione dipendente dallo strato di corda**

Strato di corda		1	2	3	4
Tirare la corda	Lbs	4500	3841	3310	2907
	Kgs	2041	1742	1501	1319
Quantità di corda sul tamburo	m	2	4,3	7,2	12

<b>BST 8500lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Forza di trazione (corda singola)</b>	<b>8500lbs / 3856 kg</b>
<b>Motore</b>	<b>5.5 hp</b>
<b>Controllo</b>	<b>Telecomando cablato/senza fili</b>
<b>Ingranaggio</b>	<b>3 gradi planetari</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>218:1</b>
<b>Freno</b>	<b>frizionale</b>
<b>Corda</b>	<b>24m Ø 7,8mm</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Libra</b>	<b>32 kg</b>
<b>Distanza delle viti di montaggio</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>(Lun x Lar x Alt) 430 X 160 X 218mm</b>

**Velocità linea e corrente motore (primo strato)**

Carico della fune	Lbs	0	2000	4000	6000	8500
	Kg	0	907	1814	2722	3855
Velocità della corda	m/min	7,8	4,88	3,63	2,98	2,44
Consumo di energia	Amper	80	130	180	230	290

**Forza di trazione dipendente dallo strato di corda**

Strato di corda		1	2	3	4
Tirare la corda	Lbs	8500	6640	5600	4800
	Kg	3855	3012	2540	2177
Quantità di corda sul tamburo	m	6	13,2	22	24

<b>BST 10000lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Forza di trazione (corda singola)</b>	<b>10000lbs / 4536 kg</b>
<b>Motore</b>	<b>5.5 hp / 4,0 kW</b>
<b>Controllo</b>	<b>Telecomando cablato/senza fili</b>
<b>Ingranaggio</b>	<b>3 gradi planetari</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>218:1</b>
<b>Freno</b>	<b>frizionale</b>
<b>Corda</b>	<b>28m x Ø 8,5 mm</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Libra</b>	<b>35 kg</b>
<b>Distanza delle viti di montaggio</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>(Lun x Lar x Alt) 546mm x 160mm x 218mm</b>

#### Velocità linea e corrente motore (primo strato)

Carico della fune	Lbs	0	2000	6000	8000	10000
	Kg	0	907	2722	3629	4536
Velocità della corda	m/min	6,8	4,88	2,98	2,44	1,8
Consumo di energia	Amper	80	130	230	290	350

#### Forza di trazione dipendente dallo strato di corda

Strato di corda		1	2	3	4
Tirare la corda	Lbs	10000	8800	7800	6600
	Kg	4535	3990	3538	2994
Quantità di corda sul tamburo	m	6	13,2	22	28

<b>BST 12000lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Forza di trazione (corda singola)</b>	<b>12000lbs / 5443 kg</b>
<b>Motore</b>	<b>6.0 KM / 4,4 kW</b>
<b>Controllo</b>	<b>Telecomando cablato/senza fili</b>
<b>Ingranaggio</b>	<b>3 gradi planetari</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>265:1</b>
<b>Freno</b>	<b>frizionale</b>
<b>Corda</b>	<b>25m x Ø 9,5 mm</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Libra</b>	<b>38 kg</b>
<b>Distanza delle viti di montaggio</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>(Lun x Lar x Alt) 546mm x 160mm x 218mm</b>

#### Velocità linea e corrente motore (primo strato)

Strato di corda	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kg	0	1814	2722	4536	5443
Velocità della corda	m/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
	m/min 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
Velocità della corda	Amper 12V	80	170	210	310	360
	Amper 24V	45	70	95	185	240

#### Forza di trazione dipendente dallo strato di corda

Strato di corda		1	2	3	4
Tirare la corda	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
Quantità di corda sul tamburo	m	6	13	22	25

<b>BST S 12000lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Forza di trazione (corda singola)</b>	<b>12000lbs / 5443 kg</b>
<b>Motore</b>	<b>6.0 KM / 4,4 Kw</b>
<b>Controllo</b>	<b>Telecomando cablato/senza fili</b>
<b>Ingranaggio</b>	<b>3 gradi planetari</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>265:1</b>
<b>Freno</b>	<b>frizionale</b>
<b>Corda</b>	<b>25m x Ø 9,5 mm</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Libra</b>	<b>39 kg</b>
<b>Distanza delle viti di montaggio</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>(Lun x Lar x Alt) 545mm x 160mm x 195mm</b>

#### Velocità linea e corrente motore (primo strato)

Strato di corda	Lbs	0	4000	6000	10000	12000
	Kg	0	1814	2722	4536	5443
Velocità della corda	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
Consumo di energia	Amper 12V	80	170	210	310	360

#### Forza di trazione dipendente dallo strato di corda

Strato di corda		1	2	3	4
Tirare la corda	Lbs	12000	9900	8300	7000
	Kg	5443	4490	3765	3175
Quantità di corda sul tamburo	m	6	13	22	25



<b>BST 12000lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Forza di trazione (corda singola)</b>	<b>12000Lbs / 5443kgs</b>
<b>Motore 12V</b>	<b>Dwa silniki elektryczne</b>
	<b>7hp / 3.2kw</b>
<b>Ingranaggio</b>	<b>3 gradi planetari</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>138:1</b>
<b>Controllo</b>	<b>Telecomando cablato/senza fili</b>
<b>Freno</b>	<b>Frizione pneumatica</b>
<b>Freno</b>	<b>frizionale</b>
<b>Corridore</b>	<b>Base in alluminio</b>
<b>Corda</b>	<b>50m Ø 11mm</b>
<b>Distanza delle viti di montaggio</b>	<b>330mm x 114.3mm</b>
<b>Libra</b>	<b>69kg</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>(Lun x Lar x Alt )524 mm×220 mm×385 mm</b>

#### Velocità linea e corrente motore (primo strato)

Strato di corda	Lbs	0	6000	9000	12000
	Kg	0	2727	4090	5443
Velocità della corda	M/min	17	6	5,2	4,6
Consumo di energia	Amper	138	440	550	640

<b>BST 13000lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Forza di trazione (corda singola)</b>	<b>13000lbs / 5897 kgs</b>
<b>Motore</b>	<b>6.0 KM / 4,4 kw</b>
<b>Controllo</b>	<b>Telecomando cablato/senza fili</b>
<b>Ingranaggio</b>	<b>3 gradi planetari</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>265:1</b>
<b>Freno</b>	<b>frizionale</b>
<b>Corda</b>	<b>25m x Ø 10 mm</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Libra</b>	<b>38 kg</b>
<b>Distanza delle viti di montaggio</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>Lun x Lar x Alt) 546mm × 160mm × 218mm</b>

**Velocità linea e corrente motore (primo strato)**

Strato di corda	Lbs	0	4000	6000	10000	13000
	Kgs	0	1814	2722	4536	5897
Velocità della corda	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,7
	M/min 24V	10	7	5,5	3,2	2,7
Pobór prądu	Amps 12V	80	170	210	310	380
	Amps 24V	45	70	95	185	250

**Forza di trazione dipendente dallo strato di corda**

Strato di corda		1	2	3	4
Tirare la corda	Lbs	13000	9900	8300	7000
	Kgs	5897	4490	3765	3175
Quantità di corda sul tamburo	M	6	13	22	25

<b>BST 13500lbs</b>	<b>Specifiche tecniche</b>
<b>Forza di trazione (corda singola)</b>	<b>13500lbs / 6124kgs</b>
<b>Motore</b>	<b>6.0hp /4.4kw,12V DC</b>
<b>Controllo</b>	<b>Telecomando cablato/senza fili</b>
<b>Ingranaggio</b>	<b>3 gradi planetari</b>
<b>Rapporto di cambio</b>	<b>265:1</b>
<b>Freno</b>	<b>frizionale</b>
<b>Corda</b>	<b>22m x Ø 9,5mm</b>
<b>Guida a rulli</b>	<b>4 rotoli</b>
<b>Libra</b>	<b>38 kg</b>
<b>Distanza delle viti di montaggio</b>	<b>254mm x 114,3mm</b>
<b>Dimensioni</b>	<b>(Lun x Lar x Alt) 546mm 160mm 218mm</b>

#### Velocità linea e corrente motore (primo strato)

Strato di corda	Lbs	0	4000	6000	10000	13500
	Kg	0	1814	2722	4536	6124
Velocità della corda	M/min 12V	6,8	3,8	3	2,1	1,2
Consumo di energia	Amps 12V	80	170	210	310	420

#### Forza di trazione dipendente dallo strato di corda

Strato di corda		1	2	3
Tirare la corda	Lbs	13500	11500	9600
	Kgs	6124	5216	4355
Quantità di corda sul tamburo	M	6	13	22



# DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Declaration of Conformity

**PL/01/01/2018/CE**

(numero della dichiarazione)

1. Produttore del prodotto:

**PROFEL Sp. z o.o.**

ul. Kolejowa 36

26-500 Szydłowiec

**HUSAR WINCH**

2. Marchio :

3. Nome del prodotto :

**Verricello per auto elettrica:**

**TYP:** BST 2000 LBS, BST 3000 LBS, BST 3500 LBS, BST S 3500 LBS, BST S 4500 LBS, BST S 5500LBS

BST 8500 LBS, BST10000 LBS, BST 12000 LBS, BST S 12000 LBS, BST 13000 LBS, 13500 LBS

BST S 15000 LBS, BST S 16500 LBS, BST S 18000 LBS , BSTS 20000 LBS,  
BST S 22000, BST S 26000 LBS,

**Verricello idraulico per auto:**

**TYP:** BST-H 12000 LBS BST-H 15000 LBS,

BST-H 18000 LBS , BST-H 20000 LBS, BST H 080LBS, BST H 35000 LBS, BST H 45000 LBS

(nome, denominazione commerciale, tipo, varietà, specie, classe, numero di serie)

4. 4. Scopo e campo di applicazione

**La macchina è destinata a:**

utilizzo del prodotto:

- estrarre i veicoli danneggiati

- spostare o trascinare merci

- entrare o uscire da veicoli fuoristrada

(in conformità al documento di riferimento)

5. 5. Documenti di riferimento:

**Direttiva Macchine: MAD 2006/42/W**

**Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica: EMC 204/108/WE**

(in conformità ai documenti di riferimento)

Dichiaro con piena responsabilità che i prodotti indicati al punto 3 sono conformi ai documenti di cui al punto 5



08/01/2018

(data wystawienia)

(imie, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Declaration of Conformity

**PL/EN/08/01/2018/CE**

(numer deklaracji zgodności)

1. Produttore del prodotto: **GRUPA PROFEL Sp. z o.o.**  
ul. Kolejowa 36  
26-500 Szydłowiec
2. Marchio : **HUSAR WINCH**
3. Nome del prodotto: **Verricello per auto**  
**TYP: BST-EN3500 LBS, BST-EN 1000 LBS, BST-EN 13500LBS BST-EN12000 LBS**  
**BST-EN14000 LBS**
4. Scopo e campo di applicazione  
utilizzo del prodotto: **La macchina è destinata a:**  
**- estrarre i veicoli danneggiati**  
**- spostare o trascinare merci**  
**- entrare o uscire da veicoli fuoristrada**  
(in conformità al documento di riferimento)
5. Documenti di riferimento: **Direttiva Macchine: MAD 2006/42/WE**  
**- PN-EN 14492-1**

**Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica: EMC 204/108/WE**

(in conformità ai documenti di riferimento)

Dichiaro con piena responsabilità che i prodotti indicati al punto 3 sono conformi alla documentazione  
elencati al punto 5



08/01/2018  
(data wystawienia)

  
(imię, nazwisko i podpis osoby upoważnionej)

## GENTILE CLIENTE,

Maggiori informazioni sulla vasta gamma di prodotti HUSAR sono disponibili  
su [www.husarwinch.com](http://www.husarwinch.com)  
Vi invitiamo a collaborare

### TERMINI DI GARANZIA

1. La garanzia copre gli argani con un documento di garanzia valido. La garanzia è valida con la prova d'acquisto.
2. La garanzia è concessa per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna dell'argano. La data di consegna è indicata sul modulo di garanzia.
3. Il Garante si impegna a riparare eventuali difetti di fabbrica del verricello rilevati durante il periodo di garanzia.
4. La garanzia non copre i difetti del verricello derivanti da:  
Riparazioni eseguite fuori dal garante, inosservanza delle regole per una corretta installazione e funzionamento descritte nel manuale d'uso, conservazione del verricello in condizioni inadeguate, inosservanza delle regole di supervisione, uso improprio, errato avvolgimento della fune, inosservanza delle regole per l'azionamento del verricello, sovraccarico del verricello, eventi accidentali quali: incendio, scarica elettrica, allagamento, effetti di sostanze e circostanze chimiche e forza maggiore.
5. La garanzia non copre difetti meccanici quali:  
danni meccanici all'alloggiamento, danni al motore, all'ingranaggio e al tamburo causati dal sovraccarico del verricello. Se uno qualsiasi dei parametri operativi del verricello specificati nel manuale del verricello viene superato, verrà trattato come sovraccarico del verricello.
6. La garanzia non copre gli elementi dell'alloggiamento e gli accessori soggetti a normale usura durante l'uso, come: graffi, punti permanentemente sporchi, abrasione di segni, ecc.
7. La fune del verricello, sia in acciaio che sintetica, non è coperta da garanzia.
8. La garanzia non copre gli argani che non sono operativi a causa della mancanza di una corretta manutenzione.
9. La base per considerare una richiesta di garanzia è consegnare l'argano insieme a una scheda di garanzia valida, una prova d'acquisto e un modulo di reclamo, che dovrebbe descrivere il difetto e le circostanze in cui si è verificato, nonché il tipo di veicolo in questione. cui è stato installato l'argano.
10. Si prega di contattare il garante per quanto riguarda la consegna dell'argano all'indirizzo di servizio indicato e la copertura delle spese di trasporto, se l'argano viene inviato tramite un corriere indicato dal garante.
11. Un difetto segnalato durante il periodo di garanzia verrà riparato dal garante a spese del garante entro 14 giorni lavorativi. Il periodo decorre dal primo giorno lavorativo successivo alla data di consegna dell'argano al centro assistenza.
12. Se la riparazione richiede l'importazione di pezzi di ricambio dall'estero, il periodo di riparazione può essere prolungato fino a 60 giorni, cosa che il cliente accetta utilizzando il servizio.
13. Il cliente ha diritto alla sostituzione del verricello con uno nuovo qualora il garante ritenga impossibile la riparazione. Il verricello verrà sostituito con uno nuovo, esente da difetti, entro massimo 30 giorni. Se in casi particolari (ad es. prodotto non presente nell'offerta del garante) l'argano non può essere sostituito con uno dello stesso tipo,  
il garante, previo accordo con il cliente, sostituirà l'argano con un diverso tipo di argano con parametri tecnici il più simili possibile. Tale procedura è considerata adempimento degli obblighi del garante.
14. La garanzia viene prolungata per il periodo di garanzia.
15. Se il reclamo risulta ingiustificato, il garante addebiterà al cliente le spese delle pratiche di garanzia e di trasporto.

**16. Il Garante non risponde dei danni derivanti da un errato funzionamento del verricello. Il Garante non è responsabile per i costi aggiuntivi sostenuti dal cliente derivanti da danni al verricello. Il Garante non risponde dei danni derivanti dalla mancata installazione di un interruttore o di un connettore ad alta corrente o dalla mancata disconnessione immediata dell'organo dalla rete elettrica in caso di guasto.**

**17. I diritti di garanzia non coprono il diritto del cliente al rimborso del mancato guadagno a causa del difetto dell'organo.**

**18. Se il cliente non accetta i termini della garanzia, ha il diritto di restituire l'organo al venditore a proprie spese entro 5 giorni lavorativi dalla data di acquisto. In questo caso il verricello non deve presentare alcun segno di utilizzo.**

**19. Per le controversie non coperte dalla presente garanzia valgono le norme applicabili del Codice Civile.**

<b>Modelli</b>	<b>numero di serie</b>	<b>DATA</b>