

**9705167, 9705169, 9705180,  
9705182**

# Elektrische Lier

8500 Lbs/3863 Kg.  
12000 Lbs/5454 Kg.



**Montage en bedieningsinstructies**

**Veiligheidsmaatregelen**

**Waarschuwing!** Lees de veiligheidsmaatregelen goed voor persoonlijke veiligheid en de veiligheid van anderen. Onjuist gebruik van apparatuur kan persoonlijk letsel en schade aan het apparaat veroorzaken. Lees het volgende aandachtig door alvorens uw de lier gaat gebruiken en houd de instructies bij de hand voor toekomstig gebruik.

**1. Draag geschikte kleding:**

- Draag geen losse kleding of sieraden. Dit kan vast komen te zitten in losse onderdelen van de lier.
- Draag leren handschoenen voor het bedienen van de kabel van de lier. Bedien de kabel nooit met blote handen, kapotte kabels kan letsel veroorzaken.
- Anti-slip schoeisel wordt aanbevolen.

**2. Houd een veilige afstand:**

- Wees er zeker van dat alle mensen op een veilige afstand van de kabel van de lier staan gedurende de operatie, 1.5 keer de kabellengte wordt aanbevolen. Als de kabel is belast en los schiet of breekt kan het terugschieten, wat zwaar persoonlijk letsel of dood kan veroorzaken.
- Stap nooit over de kabel
- Alle bezoekers en toeschouwers moet weg blijven bij het werkgebied.
- Blijf ten alle tijden in evenwicht en stevig staan.

**3. Wees voorzichtig met het koord:**

- Houd de lier nooit vast aan het koord of ruk de stekker uit het stopcontact.
- Houd het koord vrij van hitte, olie of scherp materiaal.

**4. Overbelast de lier niet:**

- Als de motor te heet wordt om hem nog aan te kunnen raken, stop dan de motor en laat hem afkoelen voor een aantal minuten.
- Houd de lier niet onder stroom als de motor stopt.
- Overschrijd de maximale trekkracht uit de tabel niet. De schokbelasting mag ook niet hoger zijn dan aangegeven.

**5. Voorkom ongewenst starten:**

- De lier dient ontkoppelt te zijn wanneer deze niet in gebruik is en volledig gekoppeld te zijn wanneer deze wel in gebruik is.

**6. Controleer op kapotte onderdelen:**

- Voor gebruik moet u uw lier goed inspecteren. Elk onderdeel wat kapot of beschadigd is moet gerepareerd of vervangen worden door een servicemonteur.

#### **7. Reparatie van uw lier:**

- Gebruik voor reparatie van uw lier alleen identieke vervangende onderdelen, om serieus gevaar voor de gebruiker te voorkomen.

#### **8. Het opwinden van de kabel:**

- Draag leren handschoenen bij het opwinden van de kabel. Om de kabel correct op te winden is het noodzakelijk om de kabel altijd licht te belasten. Houd de kabel met één hand vast en bedien de afstandsbediening met de andere hand. Begin zo ver en zoveel mogelijk in het midden. Loop mee met de belaste kabel wanneer deze wordt aangedreven.
- Het is niet toegestaan de kabel door je hand te laten glijden en te dicht bij de lier te gaan staan.
- Schakel de lier uit en herhaal de procedure als de lier op een afstand van 1 meter van de lier verwijderd is.
- Schakel de lier uit met de afstandsbediening en maak het opwinden van de kabel af door de trommel met de hand te draaien.
- Bij een verborgen lier kan de kabel onder spanning worden opgewonden maar houd uw handen op afstand.

### **Waarschuwingen bij gebruik van de lier**

Lees de volgende instructies goed door voordat u uw lier gaat gebruiken en houd de instructies in de toekomst bij de hand.

1. Het ongelijk opwinden van de kabel, tijdens de operatie is geen probleem tenzij de kabel zich opstapelt in de trommel. Als dit gebeurt keer dan de lier om de lier te ontlasten en verplaats het bevestigingspunt verder naar het midden van het voertuig. Als de klus is geklaard kunt u de kabel weer uitwinden om hem vervolgens weer netjes op te winden.
2. Berg de afstandsbediening op in uw voertuig waar het niet kan beschadigen. Inspecteer de afstandsbediening voordat hij aangesloten wordt.
3. Wanneer u klaar bent om de lier op te winden, sluit dan de afstandsbediening aan en ontkoppel die lier met de schakelaar. Ontkoppel de lier nooit met een draaiende motor.
4. Haak de kabel nooit vast aan de kabel zelf omdat de kabel hierdoor kan beschadigen. Gebruik een stevige ketting.

5. Observeer uw lier tijdens het lieren, indien mogelijk op een veilige afstand. Stop het opwinden elke meter om er zeker van te zijn dat de kabel niet in één hoek wordt opgewonden. Door het blokkeren van de kabel kan de lier kapot gaan.
6. Bevestig de montageplaat van de lier niet aan de trekhaak van het voertuig maar het frame.
7. Het gebruik van een trekblok zal de trekkracht van de lier verdubbelen, de lijnsnelheid halveren en zorgt ervoor dat de kabel in het midden wordt opgewonden. Wanneer de lier stationair dubbel wordt belast, moet de haak van de lier bevestigd worden aan de frame van het voertuig.
8. Zorg dat de harpsluitingen gebruikt worden in combinatie met een goedgekeurde boomstambeschermer om te zorgen voor een veilige bevestiging.
9. Gebruik de lier nooit met minder dan 5 slagen van de kabel nog rond de liertrommel. Indien dit nagelaten wordt dan kan de kabel bij een volle belasting los schieten van de lier. Dit kan zowel schade aan eigendommen als mensen opleveren.
10. De kabels van de lieren zijn voorzien van een rode markering, die tevoorschijn komt als er nog ten minste 5 slagen van de kabel rond de liertrommel zitten. Verder zou de kabel niet afgewonden moeten worden.
11. Aangezien de grootste trekkracht ontstaat in de midden van de kabel, is het verstandig om zoveel mogelijk kabel af te winden bij zware objecten. Als dit niet mogelijk is, gebruik dan een trekblok of een dubbele kabel.
12. Leg een zware deken of iets vergelijkbaars over de kabel van de lier. Mocht de kabel kapot gaan dan fungeert de deken als demper en helpt zweepslagen te voorkomen.
13. Een nette en strakke kabel voorkomt een blokkade, wat kan ontstaan bij een belasting van de kabel en de kabel afgekneld tussen de anderen. Als dit gebeurt, probeer de kabel dan los te krijgen door de kabel op en af te winden. Probeer de belaste kabel niet met de blote hand los te krijgen.
14. Blokkeer de wielen van het voertuig, als dat van toepassing is.
15. Batterij:
  - Wees er zeker van dat de batterij is goed staat verkeerd. Voorkom dat de batterij in aanraking komt met accuzuur of vervuiling.
  - Gebruik altijd oogbescherming tijdens het werken in de buurt van de batterij.



Draag oor en oogbescherming

- Zorg voor een draaiende motor bij het gebruik van de lier om te voorkomen dat de batterij zwak word.

#### 16. Kabel van de Lier:

- Zorg ervoor dat de kabel in goede staat verkeerd en goed is bevestigd
- Gebruik de lier niet wanneer de kabel is gerafeld.
- Verplaats het voertuig niet wanneer de lier een object aan het verplaatsen is
- Vervang de kabel niet met een andere kabel.
- De gebruiksduur van de kabel is afhankelijk van het gebruik en de zorg die het krijgt. Bij de eerste en bij een later gebruik moet de kabel opgewonden worden met een belasting van ten minste 500Lbs/230 Kg. Wind de kabel helemaal af totdat de rode markering verschijnt. Wind de kabel vervolgens op met een belasting van 500Lbs/230 kg. of meer. Hierdoor komt er spanning op de kabel te staan en wordt iets gerekte. Het nalaten van bovenstaande kan lijden tot schade aan de kabel of een verkorte levensduur.

17. Probeer niet boven het gestelde limiet te gaan met de belasting

18. Beweeg uw voertuig niet om de lier te helpen met het trekken van de belasting. De kabel van de lier kan overbelast raken door het trekken van zowel de lier als het voertuig.

19. Schokbelastingen tijdens het lieren is erg gevaarlijk. Wanneer er een schokbelasting ontstaat komt er meer kracht op de kabel te staan. Een voertuig wat terugrolt op de kabel kan schade veroorzaken aan de kabel.

20. De afbeeldingen van de lieren in deze handleiding zijn uitsluitend op auto en boot gemonteerd. De lier is niet geschikt voor industrieel gebruik.

21. Gebruik de lier niet om te liften of ander persoonlijk transport.

## **Installatie**

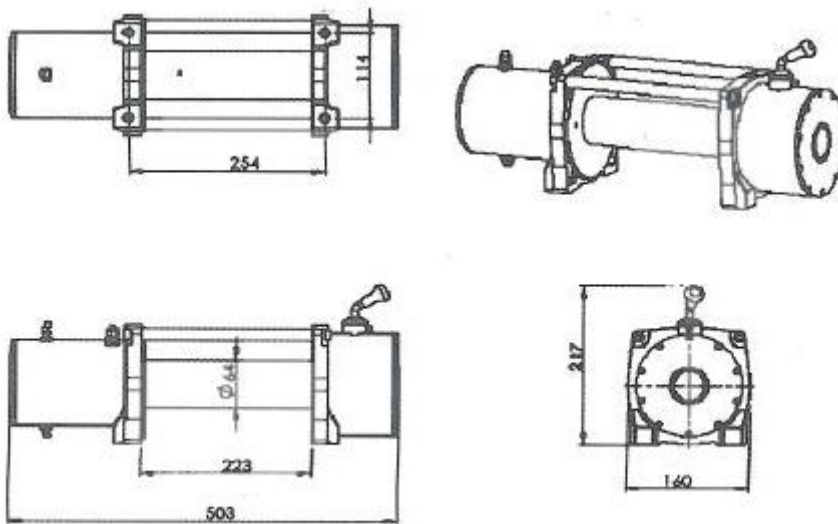
### **Montage van de lier**

1. De lier wordt gemonteerd in een geschikt stalen montageframe met behulp van 4 bevestigingspuntensysteem, elk op een horizontaal of verticaal vlak.

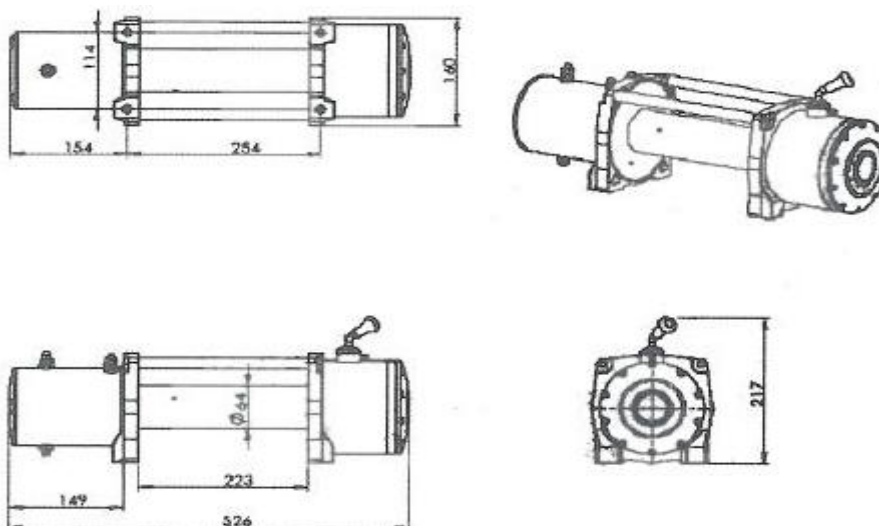
Het is erg belangrijk dat de lier wordt gemonteerd op een vlakke ondergrond zodat de drie onderdelen ( motor, kabeltrommel en versnellingsbak) goed zijn uitgelijnd. De montage van de lieren en/of het beschermingssysteem aan de voorzijde kan invloed hebben op de activering van de SRS-airbag. Controleer het bevestigingssysteem is getest en is goedgekeurd voor een liermontage in een airbag uitgerust voertuig.

2. Lier montage frames en/of het beschermingssysteem aan de voorzijde zijn te gemaakt voor de meest populaire voertuigen. Lierframes zijn verpakt met gedetailleerde montage-instructies.
3. Indien u de lier wil bevestigen aan uw eigen montageplaat dan kan onderstaande montage afbeelding u hierbij helpen. Een stalen plaat van minimaal 6 mm is daarbij een vereiste. De bevestigingsmiddel moet een staalkwaliteit hebben met een trekkracht van 5 of hoger. Bij een slechte montage vervalt de garantie.
4. De lier moet worden bevestigd met 3/8" inch x 1-1/4" RVS-bouten met bijpassende veerringen.
5. Het touw moet gelijkmatig om de kabel van de hoofdgeleider gemonteerd worden.

8000Lbs/3636Kg, 8500Lbs/3863Kg.



9000Lbs/4090Kg, 9500Lbs/4318Kg, 10000Lbs/4545Kg, 12000Lbs/5454Kg,  
12500Lbs/5681Kg 13000Lbs/5909Kg.



## **Smeersysteem**

Alle beweegbare onderdelen in de lier zijn, op hoge temperatuur, ingesmeerd met lithium vet. De kabel dient periodiek met een lichte kruipolie te worden gesmeerd. Controleer daarbij goed de kabel en indien nodig moet de kabel tijdig worden vervangen. Als de kabel heet wordt of beschadigd is moet deze worden vervangen.

## **Kabelinstallatie**

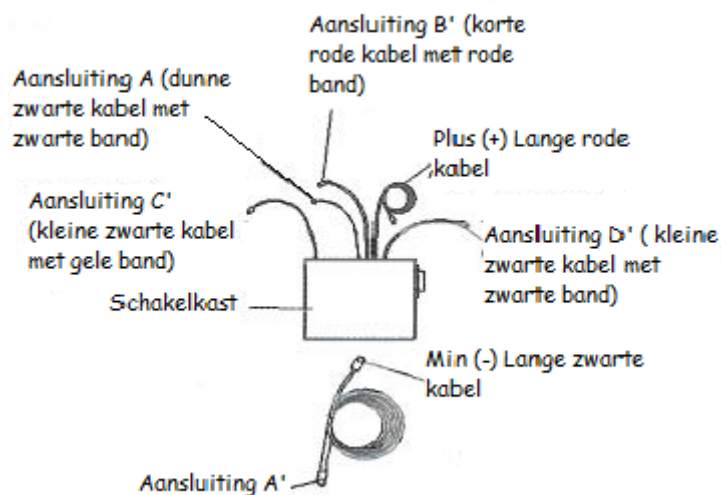
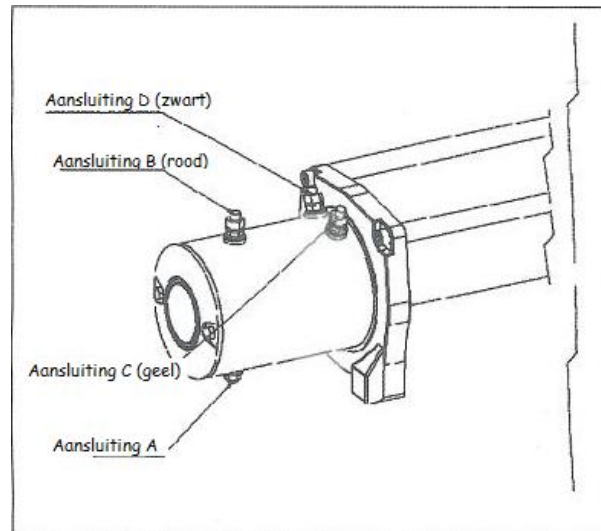
Rol een nieuwe kabel volledig uit op de grond, dit om slagen in de kabel te voorkomen. Verwijder de oude kabel. Let hierbij goed op, hoe deze is opgerold in de trommel.

## **Elektrische aansluiting**

Bij een normaal gebruik is het bestaande elektrische systeem voldoende. Daarbij is het essentieel dat de batterij volledig is opgeladen en de kabels juist zijn aangesloten. Laat bij gebruik van de lier de motor lopen zodat de batterij geladen blijft. De elektrische kabels moeten worden aangesloten volgens onderstaande schema (diagram 1)

1. De korte rode kabel (B') moet worden aangesloten op de rode aansluiting (B) van de motor.
2. de korte zwarte kabel (C') met gele band moet aan de gele aansluiting (C) van de motor.
3. De korte zwarte kabel (D) met zwarte band moet aan de zwarte aansluiting (D) van de motor
4. De dunne zwarte kabel (a') moet aan de onderste aansluiting (A) van de motor
5. De lange zwarte kabel (1.8m), één aansluiting (A') moet worden aangesloten op de onderste aansluiting (A) van de motor en de andere min-aansluiting (-) moet worden aangesloten op de min-aansluiting (-) van de batterij.
6. De lange rode plus (+) aansluiting moet worden aangesloten op de plus (+) aansluiting van de batterij.

## Elektrische aansluiting



### Noot

1. Houd de batterij in goede staat
2. Wees er zeker van dat de kabels niet strak ergens bij langs gaan wat de kabels kan beschadigen.
3. Corrosie op de elektrische aansluiting kan de werking verminderen.
4. Reinig alle aansluitingen. Voor de schakelaar van de afstandbediening en het stopcontact.
5. Gebruik in een zoute omgeving siliconenspray om corrosie te voorkomen
6. Inspecteer de koppen van de platte bouten in de sleuven aan de achterzijde van de lier.
7. Bevestig de lier/montageplaat op uw trekhaak door het plaatsen van een bal door het gat in de gevormde montageplaat.



## Bediening Lier

### Suggestie

De beste manier om te leren omgaan met de lier is door hem eerst te gaan testen voor dat u hem werkelijk gaat gebruiken. Plan het testen van te voren. Onthoud dat wanneer de lier in werking is, de lier te horen is. Om er vertrouwen in te krijgen met de lier aan het werk te gaan, is het goed om bekend te worden met de geluiden die de lier maakt wanneer het zwaar moet trekken, het goed gaat of de geluiden die vrijkomen wanneer het getrokken voorwerp verschuift.

### Werking

1. Zorg ervoor dat het voertuig veilig staat door de handrem te gebruiken of het stuur te draaien.
2. Trek de kabel van de lier uit tot de gewenste lengte en bevestig deze aan een ankerpunt. De koppeling van de lier staat het toe dat de kabel snel uitgetrokken kan worden naar het betreffende voertuig of ankerpunt. De schakelaar op de behuizing van de lier zorgt voor de volgende werking van de koppeling.
  - a. Voor ontkoppeling, schakel de hendel in de 'Uit' positie. De kabel kan dan vrij van de lier worden uitgetrokken.
  - b. Om de koppeling vast te zetten, zet de handel van de schakelaar in de 'In' positie. De lier is nu gereed om te trekken.
3. Controleer of de kabel nergens dubbel zit of is gedraaid voordat u verder gaat.
4. Bevestig de afstandsbediening. Het is belangrijk dat tijdens het lieren de bediening gebeurt vanuit de bestuurderspositie, om de veiligheid te garanderen,
5. Om de lier aan de drijven; Start de motor, zet hem in de neutrale versnelling en houdt het toerental stationair.
6. Bedien de schakelaar van de afstandsbediening met In en Uit totdat het voertuig in gewenste positie is. Check regelmatig of de kabel evenredig opgewonden wordt door de lier.

### Noot

1. Begin nooit met lieren wanneer het voertuig in de versnelling staat, dit kan uw versnellingsbak beschadigen.
2. Maak het object nooit vast door de kabel er omheen te doen en bevestigingspunt vervolgens weer aan de kabel te haken. Dit kan het getrokken object of de kabel zelf beschadigen.
3. Houd tijdens het lieren het gedeelte van de lier dat de kabel opwind en de kabel zelf vrij van handen, kleren, haar en juwelen.
4. Gebruik de lier niet wanneer de kabel is versleten, verbogen of beschadigd.

5. Zorg ervoor dat er nooit iemand dichtbij de kabel staat of in dezelfde lijn staat van de kabel wanneer deze onder spanning staat. In het geval de kabel losschiet of knapt kan dit een gevaarlijke situatie veroorzaken. Zorg daarom dat iedereen op gepaste afstand staat tijdens het gebruik van de lier.
6. Laat de lier niet aan staan, wanneer deze niet in gebruik is.

**Controleer de lier zorgvuldig en grondig voor hem in gebruik neemt**

### Onderhoud

Het is aanbevolen om de lier regelmatig te gebruiken. Minstens één keer per maand. Dit kan door de kabel 15 meter af te laten winden en 5 meter op te winden. Dit zorgt ervoor dat alle componenten in goede werkende conditie blijven en dat hij in goede staat is wanneer hij gebruikt moet worden. Voor onderhoud en reparaties neemt u contact op met uw servicemonteur.

<b>Oplossen van problemen</b>		
<b>Symptoom</b>	<b>Mogelijke oorzaak</b>	<b>Suggestie</b>
Motor gaat niet aan.	Veiligheidsschakelaar staat uit	Zet de veiligheidsschakelaar op 'aan'
	Contactsloot niet goed verbonden	Sluit het contactsloot goed aan
	Loszittende kabel	Sluit de kabels goed aan op de aansluitingen
	Elektromagnetische storing	Tik de elektromagneet voor vrij contact. Zet 12/24 volt op de aansluiting. Moet een hoorbare klik maken.
	Defecte schakelaar	Vervang de schakelaar
	Defecte motor	Controleer de stroomtoevoer met de schakelaar aan. Als er stroom op komt te staan, vervang dan de motor
	Water in de motor	Droog de motor. Schakel de lier voor korte tijd aan en uit zonder lading, totdat de motor droog is.
Motor wordt te heet	Motor staat te lang aan.	Laat de motor regelmatig afkoelen
Motor draait langzaam of niet	Batterij is leeg	Laad de batterij door de motor te starten
	Onvoldoende Stroom	Vervang de stekker, maak de stekker schoon of sluit de stekker goed aan.

Motor draai maar trommel gaat niet rond.	Koppeling niet ingeschakeld	Schakel de koppeling in de 'in' positie, als dit niet werkt vraag dan een monteur om de lier na te kijken en te repareren
Motor werkt maar in één richting	Defecte of vastzittende elektromagneet	Tik de elektromagneet voor vrij contact en vervang of repareer de elektromagneet
	Defecte schakelaar	Vervang de schakelaar

### 8500Lbs/3863kg.

Trekkracht	8500Lbs/3863 KG
Motor	5.2hp/ 3.8kw
Controller	Externe schakelaar
Versnellingsbak	3-traps versnelling
Verhouding tandwielreductie	235:1
Rem	Automatische rem
Trommelgrootte	Diameter 2.5"(63.5mm) Lengte 9.6" (224 mm)
Kabel	5/16" (8.1 mm) x 79' (24mm)
Afstandsbediening	Bijgesloten
Extra draadloze afstandsbediening	Optioneel
Batterij	650 CCA aanbevolen
Netto gewicht	37Kg.
Algemene afmeting	21" x 6.3" x 8.6" (532 x 160 x 218mm)
Patroon montagebouten	10" x 4.5" (254 x 114.3 mm)

## Kracht, Snelheid en Ampère

Lijntrek kracht Lbs (Kg.)	Lijn snelheid ft./min (m/min)	Huidige Ampère
0	22 (6.8)	80
4000 (1818)	12 (3.6)	200
6000 (2727)	9 (2.8)	270
8500 (3863)	6.2 (1.9)	340

## trekkracht en kabelcapaciteit

laag	Nominale trekkracht Lbs (kg.)	Kabelcapaciteit aan trommel (ft) (M)
1	8500 (3863)	19.6 (6.0)
2	6540 (2972)	42.6 (13.0)
3	5500 (2500)	72 (22.0)
4	4750 (2159)	79 (24.0)

## 12000Lbs/5454Kg.

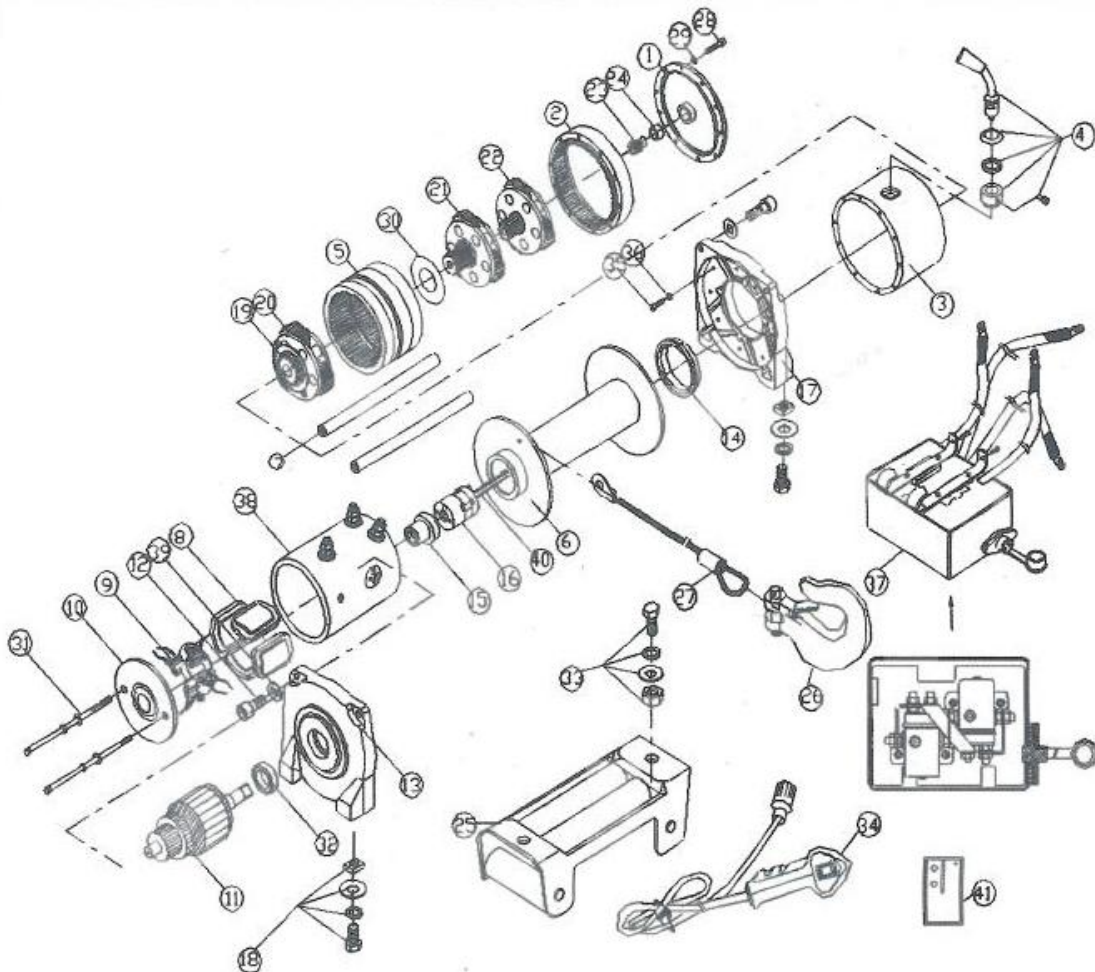
Trekkracht	12000Lbs/5454Kg.
Motor	6.0hp/4.5kw
Controller	Externe schakelaar
Versnellingsbak	3-traps versnelling
Verhouding tandwielreductie	265:1
Rem	Automatische rem
Trommelgrootte	Diameter 2.5"(63.5mm) Lengte 9.6" (224 mm)
Kabel	3/8" (9.5 mm) x 85' (26mm)
Afstandsbediening	Bijgesloten
Extra draadloze afstandsbediening	Optioneel
Batterij	650 CCA aanbevolen
Netto gewicht	40Kg.
Algemene afmeting	20.8" x 6.3" x 8.6" (530 x 160 x 218mm)
Patroon montagebouten	10" x 4.5" (254 x 114.3 mm)

## Kracht, Snelheid en Ampère

Lijntrek kracht Lbs (Kg.)	Lijn snelheid ft./min (m/min)	Huidige Ampère
0	21 (6.5)	65
2000 (909)	11.5 (3.5)	126
4000 (1818)	9.4 (2.85)	175
6000 (2727)	7.9 (2.4)	230
8000 (3636)	6.5 (2.0)	280
10000 (4545)	5.8 (1.75)	355
12000 (5454)	4.4 (1.35)	390

## Trekkraft en kabelcapaciteit

laag	Nominale trekkraft Lbs (kg.)	Kabelcapaciteit aan trommel (ft) (M)
1	12000 (5454)	17 (4.8)
2	9210 (4178)	41 (12.0)
3	8030 (3642)	71 (21.0)
4	6894 (3127)	85 (26.0)



Artikelnr.	Omschrijving	Aantal
1	Versnellingsbak eindplaat	1
2.	Laagste versnelling	1
3.	Versnellingsbak buis	1
4.	Koppelingshendel	1
5.	Koppelingstandwiel	1
6.	Trommelkoppeling	1
7.	Trekstang	2
8.	Stator 12V en 24V	1
9.	Koolborstel	1
10.	Afsluitdeksel motor	1
11.	Rotor	1
12.	Koppelingsschroef M8x25	4
13.	Basis motor	1
14.	Nylon Lager	2
15.	Koppelingdichting	1
16.	Rem	1
17.	Basis versnellingsbak	1
18.	Bevestigingsbout	4
19.	Buitenste spil	1
20.	Tandwieldrager Y uitgang	1
21.	Middelste Y tandwieldrager	1
22.	Tandwieldrager Y ingang	1
23.	Zonnewiel ingang	1
24.	Lager	1
25.	Rolgeleider	1
26.	Haak	1
27.	Staalkabel	1
28.	Koppelingsschroef M4x35	10
29.	Borring	10
30.	Sluitring	1
31.	Bevestigingsbout M6 x 150	2
32.	Lager 6203z R	1
33.	Bevestigingsbout van rolgeleider	1
34.	Schakelaar	1
35.	Koppelingsschroef M4x15	10
36.	Borring 4	10
37.	Elektromagnetische box	1
38.	Motorbox buis	1
39.	Borring 8	4
40.	Transmissie as	1
41.	Draadloze afstandsbediening	1