



**TREUIL DE TRACTION ELECTRIQUE 12V
13000KG – CHARGE ROULANTE**

FR **Manuel d'instructions – Notice originale –
Instructions d'origine**

*Veuillez lire ce manuel d'instructions
attentivement et entièrement avant toute
utilisation*

**12V 13000KG ELECTRIC TRACTION WINCH
- ROLLING LOAD**

EN **Translation of the original instructions**

*Please read this instruction manual carefully
and completely before use*

**CABRESTANTE ELÉCTRICO DE
TRACCIÓN 12V 13000KG - CARGA
RODANTE**

ES **Traducción de las instrucciones originales**

*Lea atenta y completamente este manual de
instrucciones antes de utilizarlo*

Ce treuil doit être uniquement utilisé pour récupérer des véhicules, pour tracter ou descendre des bateaux des remorques, déplacer une charge au niveau du sol ou sur sol incliné.

Il ne doit pas être utilisé pour du levage.

Le treuil décrit dans ce manuel est exclusivement prévu pour être monté sur un véhicule ou une embarcation, et non pas pour des applications industrielles.

Ne pas utiliser le treuil pour des applications de levage pour ne pas compromettre les facteurs et fonctions de sécurité prévus.

Le treuil décrit dans ce manuel n'est pas prévu pour le transport de personne.

Ce treuil est pour une utilisation intermittente en raison de l'accumulation de chaleur caractéristique des différents composants. Si le moteur devient trop chaud au toucher, arrêter le treuil et laisser le moteur refroidir.



1. Choix du treuil

La capacité du treuil donnée par les fabricants est toujours pour la première rangée de câble enroulée autour de l'axe du tambour, pour un treuillage avec le câble en position parfaitement horizontale et pour une charge roulante (voiture...).

Cette capacité peut être doublée en utilisant un moufle (poulie).

Mais l'utilisation d'un treuil pour un engin apporte d'autres critères important :

- le treuillage se fait généralement sur une pente : la position du câble n'est donc jamais à l'horizontale
- l'engin ne roule pas (roues bloquées, embourbé, obstacle...): force de déplacement nettement supérieure.

La charge maximale que le treuil peut tirer est directement proportionnelle à 2 facteurs :

- **l'angle d'inclinaison du câble par rapport à l'horizontale**
- **les forces de frottements.**

Charge maximale que peut tirer un treuil = Résistance du treuil x 0,1 / (Coefficient d'inclinaison du câble + Coefficient de frottement)

Angle d'inclinaison du câble par rapport à l'horizontale :

Une pente de 10% correspond à une inclinaison de 1M sur une longueur de 10M.

Chaque angle d'inclinaison correspond à un coefficient d'inclinaison différent.

Pente	0%	10%	20%	30%	50%	70%	100%
Angle d'inclinaison	0°	6°	11°	17°	26°	35°	45°
Coefficient d'inclinaison	0	0,20	0,36	0,54	0,80	1,04	1,28

Force de frottement :

Chaque surface correspond à un coefficient de frottement différent :

Surface	Coefficient de frottement
Métal	0,15
Sable sec	0,18
Gravier	0,20

Surface	Coefficient de frottement
Sable humide	0,22
Boue	0,32
Marécage	0,52

Résistance du treuil : Charge roulante horizontale

Pour calculer la charge maximale que peut faire un treuil, il faut prendre la charge roulante horizontale du premier enroulement du câble.

2. Instructions de Sécurité



AVERTISSEMENT ! Lire consciencieusement tout le manuel d'instructions et en respecter les consignes. Apprendre à se servir correctement de l'appareil à l'aide de ce mode d'emploi et se familiariser avec les consignes de sécurité. Le conserver de manière à pouvoir disposer à tout moment de ces informations. Si l'appareil doit être remis à d'autres personnes, leurs remettre aussi ce mode d'emploi.

Lire l'ensemble de ces consignes avant toute utilisation de ce produit et sauvegarder ces informations.

2.1. Instructions Générales

1. Garantir un fonctionnement sûr.

Veiller à ce que le produit ne soit utilisé, entretenu ou réparé que par un personnel expert et formé. Le personnel qualifié est composé de personnes qui ont été autorisées de par leur formation, leur expérience et leur instruction, ainsi que leurs connaissances sur les normes, conditions et dispositions destinées à prévenir les accidents en vigueur, à réaliser les activités nécessaires et, dans ce contexte, à reconnaître les dangers possibles et à les éviter. Les personnes chargées du fonctionnement, de l'entretien, de la maintenance et de la mise en marche doivent avoir lu et compris la notice d'utilisation. Ils doivent la respecter en tous points pour écarter les dangers de mort de l'utilisateur et des tiers.

2. Utiliser dans un environnement sécurisé.

Il ne doit pas y avoir de risques d'explosions, de produits corrosifs dans l'environnement proche lors de l'utilisation.

3. Tenir compte de l'environnement de la zone de travail.

Ne pas exposer l'outil à la pluie. Ne pas utiliser l'outil dans des endroits humides, mouillés ou avec risque de projection d'eau. Maintenir la zone de travail bien éclairée. Ne pas utiliser les outils en présence de liquides ou de gaz inflammables.

4. Conserver une zone de travail propre et ordonnée.

La zone de travail doit être visible de la position de travail. Les zones en désordre et les établis sont propices aux accidents.

5. Protection contre les chocs électriques.

Eviter tout contact corporel avec des surfaces mises ou reliées à la terre (par exemple canalisations, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs). Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit.

6. Ne pas trop se pencher.

Maintenir un bon appui et rester en équilibre en tout temps.

7. Maintenir les autres personnes éloignées.

Ne pas laisser les personnes, notamment les enfants, non concernées par le travail en cours, toucher l'outil ou le prolongateur, et les maintenir éloignées de la zone de travail, ETRE particulièrement vigilant avec les enfants et les animaux.

8. Ranger les outils non utilisés.

Les outils inutilisés doivent être rangés dans un endroit sec ou fermé à clé, hors de portée des enfants.

9. Ne pas forcer l'outil.

Un outil donne de meilleurs résultats de manière plus sûre au régime, à la puissance pour lequel il a été conçu.

10. Utiliser l'outil approprié.

Ne pas forcer un petit outil ou un petit accessoire à effectuer le travail d'un de plus grosse taille. Ne pas utiliser l'outil à une fin pour laquelle il n'est pas conçu.

11. Porter des vêtements et équipement de protection adaptés.

Ne jamais porter des vêtements amples, ni des bijoux, car ils peuvent être happés par des pièces en mouvement. Il est recommandé de porter des gants de protection. Contenir les cheveux longs. Le port de chaussures antidérapantes est recommandé pour les travaux en extérieur.

12. Utiliser un équipement de protection.

Utiliser des lunettes de sécurité, un masque normal ou anti-poussières si les opérations de travail génèrent de la poussière, des gants de protection.

13. Ne pas trop se pencher.

Maintenir un bon appui et rester en équilibre en tout temps.

14. Traiter les outils avec soin.

Maintenir les outils propres pour optimiser le travail et la sécurité. Suivre les instructions concernant la lubrification et le changement des accessoires. Examiner leur état périodiquement, au besoin, confier leur réparation à un poste d'entretien agréé.

15. Rester alerté.

Se concentrer sur le travail. Faire preuve de jugement. Ne pas se servir de l'outil lorsqu'on est fatigué.

16. Rechercher les pièces endommagées.

Avant d'utiliser l'outil, examiner soigneusement l'état des pièces pour s'assurer qu'elles fonctionnent correctement et qu'elles accomplissent leur tâche. Vérifier l'alignement et la liberté de fonctionnement des pièces mobiles, l'état et le montage des pièces et toutes autres conditions susceptibles d'affecter défavorablement le fonctionnement. Il faut réparer toute pièce dont l'état laisse à désirer ou en remplacer par un poste de service agréé sauf si autrement indiqué dans ce manuel d'instructions.

17. Ne pas utiliser le câble/cordon dans de mauvaises conditions.

Ne jamais exercer de saccades sur le câble/cordon afin de le déconnecter de la fiche de prise de courant. Maintenir le câble/cordon à l'écart de la chaleur, de tout lubrifiant, des arêtes ou des parties en mouvement. Examiner les prolongateurs de manière régulière et les remplacer s'ils sont endommagés.

18. Entretenir les outils avec soin.

Maintenir les outils propres pour optimiser le travail et la sécurité. Suivre les instructions concernant la lubrification et le changement des accessoires. Examiner leur état périodiquement, au besoin, confier leur réparation à un poste d'entretien agréé. Garder les outils de coupe affûtés et propres pour des performances meilleures et plus sûres. Les câbles/cordons des outils de manière régulière et les faire réparer, lorsqu'ils sont endommagés, par un service d'entretien agréé.

19. Ne pas modifier la machine.

Aucune modification et/ou reconversion ne doit être effectuée. L'usage d'accessoires ou attachements autres que ceux recommandés dans ce manuel d'instructions peut entraîner des blessures personnelles.

20. Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes de tout lubrifiant et de toute graisse.

21. Déconnecter les outils.

Déconnecter les outils de l'alimentation lorsqu'ils ne sont pas utilisés, avant leur entretien et lors du remplacement des accessoires.

22. Retirer les clés de réglage.

Prendre l'habitude de vérifier si les clés et autres organes de réglage sont retirés de l'outil avant de le mettre en marche.

23. Eviter tout démarrage intempestif.

S'assurer que l'interrupteur est en position « arrêt » lors de la connexion.

24. Utiliser des câbles de raccord extérieurs.

Lorsque l'outil est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement des prolongateurs destinés à une utilisation extérieure et comportant le marquage correspondant.

25. Rester vigilant.

Regarder ce que vous êtes en train de faire, faire preuve de bon sens et ne pas utiliser l'outil lorsque vous êtes fatigué.

26. Vérifier les parties endommagées.

Avant d'utiliser l'outil à d'autres fins, il convient de l'examiner attentivement afin de déterminer qu'il fonctionnera correctement et accomplira sa fonction prévue. Vérifier l'alignement ou le blocage des parties mobiles, ainsi que l'absence de toutes pièces cassées ou de toute condition de fixation et autres conditions, susceptibles d'affecter le fonctionnement de l'outil. Il convient de réparer ou de remplacer correctement un protecteur ou toute autre partie endommagée par un centre d'entretien agréé, sauf indication contraire dans le présent manuel d'instructions. Faire remplacer les interrupteurs défectueux par un centre d'entretien agréé. Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à l'état d'arrêt.

27. Risque de brûlure.

Laisser refroidir les pièces mobiles (embout) avant de les toucher.

28. Faire réparer l'outil par une personne qualifiée.

Cet outil électrique satisfait les règles de sécurité correspondantes. Il convient que les réparations soient effectuées uniquement par des personnes qualifiées en utilisant des pièces de rechange d'origine. A défaut, cela peut exposer l'utilisateur à un danger important.



AVERTISSEMENT :

L'utilisation de tout accessoire ou de toute fixation autre que celui ou celle recommandé(e) dans le présent manuel d'instructions peut présenter un risque de blessure personnelles.

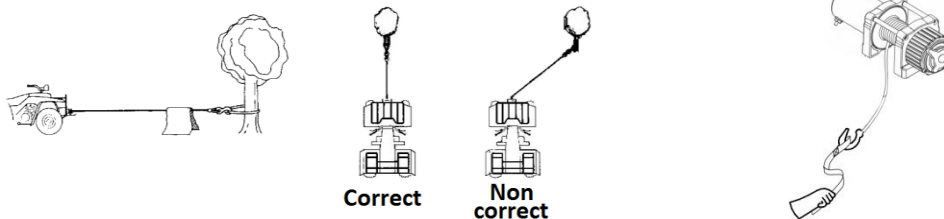
2.2. Règles particulières de sécurité



AVERTISSEMENT :

La responsabilité de la sécurité lors de l'installation et du fonctionnement du treuil et la prévention des blessures et des dommages repose sur l'opérateur ; faire preuve de bon jugement et de prudence dans l'exploitation d'un treuil.

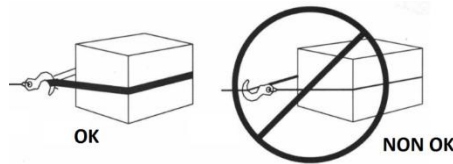
1. Ne jamais occulter les étiquettes d'avertissement.
2. Le treuil a été conçu pour un usage horizontal uniquement. Ne pas lever d'objet verticalement. Ne jamais hisser des personnes avec ce treuil.
3. L'utilisation de ce treuil pour des convois est interdite.
4. Ne pas utiliser ce treuil pour soulever, pour la sécurisation de cargaison pendant le trajet ou pour le transport de personnes.
5. Ne jamais déplacer de charges au-dessus de quelqu'un.
6. Vérifier le montage du treuil avant toute manœuvre.
7. L'utilisateur doit déplacer la charge à la vitesse minimale du treuil. Le câble (chaîne, sangle) doit être tendu et ne doit pas présenter de mou lorsque le déplacement a lieu. Arrêter, revérifier tous les raccordements au treuil. S'assurer que le crochet est positionné correctement. Si une élingue de nylon est utilisée, vérifier la fixation à la charge.
8. Il est conseillé de protéger par une toile épaisse, ou un objet similaire, le câble métallique, près de l'extrémité du crochet lors du déplacement de charges lourdes. En cas de défaillance du câble métallique, le tissu agit comme un amortisseur et empêche le câble de vibrer ou de rebondir.



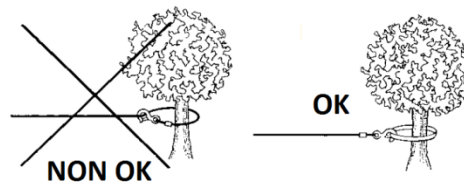
9. Utiliser des gants en cuir renforcés pour manipuler le câble métallique.
10. Ne pas laisser le câble métallique glisser entre vos mains.



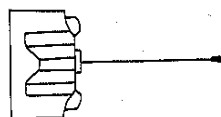
11. Ne jamais passer vos doigts dans le crochet.
12. Rester bien attentif pendant toute la manœuvre.
13. S'assurer que, pendant l'utilisation du treuil, toutes les personnes gardent une distance de sécurité : 1,5 fois la longueur du câble. Si le câble venait à se détacher de la charge ou à se rompre, il peut rebondir et engendrer de graves blessures.
14. Pendant l'utilisation du treuil, toujours veiller à vous placer sur le côté, en gardant vos distances.
15. Ne jamais marcher sur le câble.
16. Toujours utiliser le treuil avec une vue dégagée sur l'opération de treuillage.
17. Ne jamais surcharger le treuil. Ne jamais dépasser les valeurs indiquées dans le tableau concernant la force de traction.
18. Éviter tout démarrage involontaire du treuil électrique. Si vous n'utilisez pas le treuil, le déconnecter du réseau électrique.
19. Avant la mise en service vous devez contrôler votre treuil électrique. Chaque pièce endommagée doit être réparée ou changée par un technicien agréé. N'utiliser que des pièces d'origines recommandées par votre revendeur agréé.
20. Ne jamais attacher le crochet porte-charge directement au câble, au risque d'endommager le câble. Toujours utiliser une boucle ou une chaîne d'une puissance suffisante. Être attentif lors du fonctionnement du treuil : arrêter le treuil tous les un à deux mètres afin de vérifier que le câble s'enroule sur toute la largeur du tambour. La compression du câble peut entraîner la rupture du treuil.



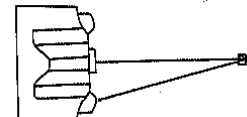
21. Si malgré le respect attentif du mode d'emploi le câble venait néanmoins à être bloqué, essayer de le détacher en faisant tourner le treuil en avant et en arrière. En aucun cas vous devez essayer de détacher le câble à la main pendant qu'il reste tendu.
22. Toujours attacher les crochets de traction sur le châssis du véhicule, jamais directement au treuil.
23. Lorsque vous utilisez votre treuil pour déplacer une charge, mettre votre véhicule au point mort, tirer le frein à main et caler toutes les roues. Il est préférable que le moteur du véhicule tourne pendant l'opération de treuillage. Si un important treuillage a lieu quand le moteur du véhicule ne tourne pas, la batterie peut se décharger et ne pas permettre au moteur de redémarrer.
24. Ne jamais accrocher le câble métallique sur lui-même car vous pouvez l'endommager. Utiliser une élingue de nylon.



25. La traction nominale en ligne maximum peut être uniquement atteinte par la première couche du câble autour du tambour lorsque les charges sont tractées.
26. Ne pas déplacer votre véhicule pour aider le treuil à tracter la charge. La traction du véhicule combinée à celle du treuil en même temps peut surcharger le câble métallique et le treuil.
27. Ne pas traverser sur ou sous le câble métallique lorsque le treuil supporte une charge.
28. Ne jamais relâcher l'embrayage quand une charge se trouve sur le treuil. La capacité de charge maximale de travail est sur la couche de câble la plus proche du tambour. **NE PAS SURCHARGER. NE PAS TENTER** de tirer de lourdes charges de manière prolongée. Les surcharges peuvent endommager le treuil et / ou le câble métallique et créer des conditions de fonctionnement dangereuses.
29. Ne pas déplacer des charges supérieures à la capacité nominale du treuil.
30. L'installation d'une poulie de mouflage peut doubler la capacité du treuil, tout en réduisant la vitesse du treuil de moitié. En cas d'utilisation de la poulie de mouflage, accrocher le crochet porte charge directement au châssis du véhicule et en aucun cas directement au treuil lui-même.



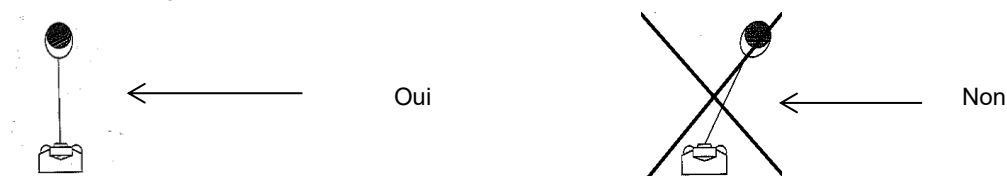
Câble simple



Câble double

31. Ce treuil électrique a été conçu seulement pour un usage intermittent et il ne doit pas être en permanence en service. La durée de la manœuvre en traction doit être aussi courte que possible. Si le moteur du treuil est très chaud au toucher, arrêter le treuil et le laisser refroidir pendant plusieurs minutes.
32. Ne pas tenter de soulever des charges fixes ou bloquées.
33. Ne jamais tracter pendant plus d'une minute un objet représentant la charge nominale ou s'en approchant. Ce treuil électrique a été conçu seulement pour un usage intermittent et il ne doit pas être en permanence en service. La durée de la manœuvre en traction doit être aussi courte que possible. Si le moteur du treuil est très chaud au toucher, arrêter le treuil et le laisser refroidir pendant plusieurs minutes.
34. Ne jamais treuiller avec moins de 5 tours de câble métallique autour du tambour du treuil car la fixation à l'extrémité du câble métallique peut ne pas supporter la charge : le câble peut se détacher complètement du tambour pendant l'utilisation ce qui peut engendrer de graves blessures ou d'autres dégâts.
35. Tous les treuils électriques montrent un repérage rouge indiquant les derniers 5 tours du câble sur le tambour enrouleur. Au-delà de ce marquage, aucune charge ne doit agir sur le câble.
36. Pour que la force de traction puisse agir au mieux à partir de la position inférieure du treuil (sauf pour les 5 derniers tours!), il est conseillé de débobiner un maximum du câble. Si pour des raisons pratiques ceci n'est pas possible, nous vous conseillons d'utiliser une poulie de mouflage.
37. Eviter les changements de charges abruptes, le câble ou le treuil lui-même peut être surchargé, ce qui peut entraîner des dégâts.
38. Eviter de toujours manœuvrer depuis les angles maximum car le câble métallique s'enroule d'un seul côté du

tambour : le câble peut alors se retrouver bloqué dans le treuil. Le câble ou le treuil peuvent alors être endommagés.



39. Après la manœuvre, dégager la charge. Ne pas laisser le câble tendu.
40. Après avoir utilisé le câble, l'enrouler autour du tambour en le tendant bien.
41. Réaliser régulièrement des opérations de maintenance sur le treuil.
42. Contrôler régulièrement le câble métallique et l'équipement, un câble métallique effiloché dont quelques brins sont cassés doit être remplacé immédiatement. Utiliser uniquement des pièces approuvées par le fabricant.
43. Ne pas usiner ou souder des pièces du treuil. De telles modifications peuvent affaiblir la structure du treuil et annuler la garantie.
44. Ne jamais porter le treuil par son câble électrique et ne jamais ôter le câble des prises par secousses.
45. Garder le câble électrique à l'abri d'arêtes prononcées, d'huile et du soleil.
46. Ranger la télécommande à un endroit dans votre véhicule où elle ne peut pas être endommagée. Avant chaque utilisation, vérifier l'état de votre télécommande.
47. S'assurer que la tension d'entrée entre les bornes du moteur est toujours de 12V CC pour pouvoir atteindre la traction nominale en ligne maximum pendant l'opération.
48. Toujours veiller à porter des lunettes de sécurité pendant que vous effectuez des travaux sur la batterie.
49. S'assurer que le câble soit en parfait état et qu'il soit attaché d'une façon sûre.
50. Ne jamais utiliser le treuil si le câble est effilé ou endommagé.
51. Ne jamais remplacer ce câble par un autre de moindre puissance.
52. Ne pas utiliser le treuil pour retenir des charges EN PLACE. Utiliser d'autres moyens de fixation des charges tels que des sangles.
53. Ne pas raccorder le treuil sur une prise secteur domestique (110V AC ou 220V) : risque de choc mortel ou détérioration du treuil.



Utiliser des lunettes de protection.

Ne jamais porter des vêtements amples, ni des bijoux, car ils peuvent être happés par des pièces en mouvement

Il est recommandé de porter des gants de protection adaptés à la manipulation de câble métallique et des chaussures antidérapantes lors du travail à l'extérieur

Porter un casque protecteur pour contenir les cheveux longs

Les consignes de sécurité et instructions décrites dans ce manuel ne peuvent pas couvrir toutes les conditions et situations possibles qui peuvent produire. Il doit être entendu par l'opérateur que le bon sens et la prudence sont des facteurs, qui ne peuvent pas être intégrés dans ce produit, mais doivent être appliqués par l'opérateur.

3. Présentation

3.1. Caractéristiques techniques

Réf. 15243	
Traction simple brin	1300 kg
Rapport réduction vitesse	126: 1
Moteur	1.1 CV – (0.8kW)- 12VDC
Dimension	345 x 123 x 128 mm
Câble (L x Ø)	15 m x 5.4 mm
Poids	10kg
Autres	Boîtier de commande Télécommande de 3.70 m Guide câble 4 rouleaux

3.2. Capacité de traction par couche de câble

Couche de câble	1	2	3	4	5
Capacité par couche de câble (kg)	1361	1043	816	590	454
Longueur (m)	2.0	4.6	7.7	11.3	15

La traction maximale est obtenue sur le premier enroulement du câble : dérouler complètement le câble pour obtenir la force de traction maximale.

3.3. Vitesse –ampérage pour couche 1 du câble

Traction	Kg	à vide	454	907	1361
Vitesse	m/min	3.1	2.6	1.7	1.0
Ampérage moteur	A	26	70	107	120

4. Installation

4.1. Fixation du treuil

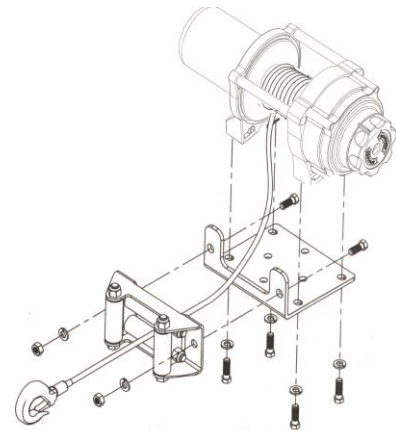
Le treuil doit être fixé sur un cadre en acier approprié. Pour ceci, utiliser le système de montage à 4 points, soit en direction horizontale soit verticale.

Il est important que le treuil soit monté sur une surface plane de sorte que les trois secteurs (moteur, tambour enrouleur et boîtier d'accouplement) soient orientés correctement.

Avant le montage, s'assurer que l'installation de montage résiste à la capacité de votre treuil.

Monter le treuil sur le véhicule, ou autre support, en utilisant les vis M8 x 30, les écrous M8, les rondelles freins et les rondelles plates fournis. Il est possible d'utiliser des vis similaires.

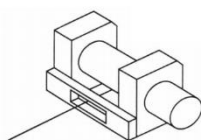
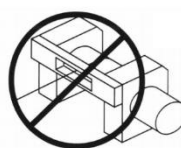
S'assurer que le soutien structurel est assez solide pour supporter la capacité nominale du treuil.



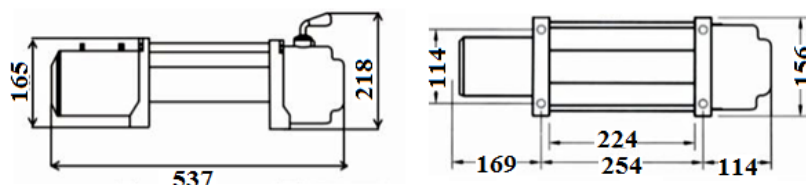
ATTENTION :

ce treuil doit être monté avec le câble métallique enroulé vers le bas. Une erreur de montage peut endommager votre treuil et annuler la garantie.

- L'adaptation de treuil ou de systèmes de protection de front peut avoir une certaine influence sur les coussins gonflables de sécurité (airbags). Vérifier tout d'abord si le système de montage a été préalablement testé et autorisé pour des véhicules équipés de coussins gonflables de sécurité.
- Des systèmes de montages de treuils et/ou des systèmes de protection de front sont autorisés pour la plupart des types de véhicules. Consulter les indications de montage des modes d'emploi respectifs du système utilisé.
- La plaque de support peut être fabriquée selon le croquis suivant. Il est conseillé d'utiliser une tôle métallique d'une épaisseur de 6 mm. Les éléments de connexion doivent être fabriqués en acier ultra résistant. Un faux montage entraîne l'annulation des droits de votre garantie.
- Le treuil doit être fixé avec les boulons / les rondelles joints (3/8" UNC×1-1/4") en acier inoxydables directement sur le dispositif de fixation.
- Le treuil doit être utilisé avec le câble orienté par le dessous sur le tambour de câble. Il est conçu pour fonctionner dans une direction : ne pas tente d'inverser le fonctionnement de votre treuil.

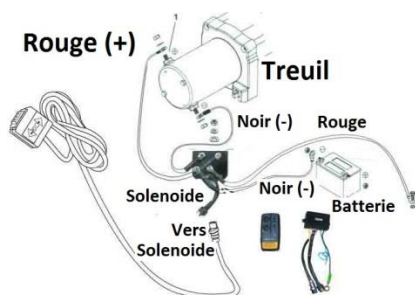
CORRECT**NON CORRECT**

Aucune partie du véhicule (câblage, lumières auxiliaires, pneus, etc.) ne doit entraver le fonctionnement du treuil. Lors du montage, vérifier toutes les pièces de véhicules et treuil pour un bon fonctionnement. S'assurer que l'emplacement de montage du treuil ne réduit pas significativement la garde au sol.

**4.2. Branchements électriques**

S'assurer que la masse du véhicule et câbles positifs de la batterie sont déconnectés avant d'effectuer des travaux électriques. Sélectionner l'alimentation de la batterie ou de la puissance appropriée pour gérer ce treuil. Si le treuil est en usage intensif, une batterie auxiliaire et un alternateur robuste sont recommandés.

Une batterie complètement chargée ainsi que des raccords corrects sont très importants. Pendant la procédure de rembobinage, laisser le moteur tourner afin de garder la batterie chargée. Vérifier que vos câbles de connexion soient branchés comme ci-dessous.



Brancher le fil rouge (1,32 m) du contact bleu du solénoïde à la borne positive (+) du treuil.

Brancher le fil noir (1.85m) du contact noir du solénoïde à la borne négative (-) de la batterie, puis le fil rouge (1.85m) du contact rouge du solénoïde à la borne positive (+) de la batterie.

Connecter les fils noirs de la télécommande au solénoïde.

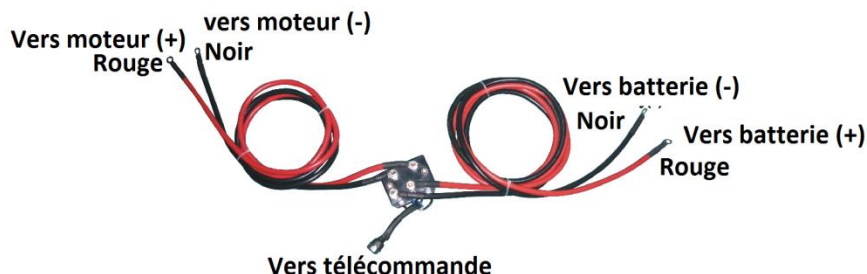
Vérifier que tout le câblage est éloigné d'arêtes vives et des points de pincement.

Fixer les fils avec des attaches autobloquantes ou du ruban isolant.

Le solénoïde débranche votre treuil de la batterie lorsque le véhicule est éteint.

Le solénoïde doit être monté à proximité de la batterie et dans un endroit aussi propre et sec que possible. Remarque: Le solénoïde ne doit pas être monté dans une orientation dans laquelle que les postes de contact sont dans une position basse.

S'assurer que l'emplacement choisi soit suffisamment dégagé de toutes les structures métalliques, tels que des tubes de cadre.

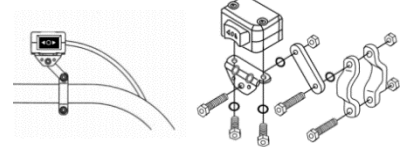
**APPLICATIONS: SÉRIE ATV**

Lors de la fixation des fils au moteur ou aux bornes solénoïdes, maintenir l'écrou interne avec une clé tout en resserrant l'écrou extérieur avec une deuxième clé. Ne pas laisser les bornes tournées dans leurs logements : risque de rupture de fil interne ou partie désalignée



- Des treuils de 12 V doivent être branchés exclusivement sur des batteries de 12 V.
- NE PAS TENTER d'installer le câblage lorsque la batterie est connectée. Les batteries automobiles contiennent des gaz inflammables et explosifs.
- Toujours porter des lunettes de protection lors de travail impliquant une batterie. Ne pas porter de bijoux en métal. Ne pas se pencher sur la batterie lors des connexions
- S'assurer que la batterie est en bon état.
- Ne jamais connecter sur une batterie si celle-ci est branchée à un chargeur de batteries
- Nettoyer bien toutes les connexions, surtout au niveau de la télécommande et du connecteur. L'existence de rouille au niveau des connexions électriques réduit la performance et peut déclencher un court-circuit
- Eviter tout contact avec l'acide de la batterie.
- Dans les environnements salés, utiliser un scellant de silicone pour protéger de la corrosion.
- Fixer les différents câblages sur le véhicule avec des colliers : ils ne doivent pas interférer ou entrer en contact avec des pièces moteur, suspension, direction, freinage ou d'échappement chauds ou mobiles
- Remarque: Les exigences d'installation varient en fonction du véhicule et du treuil. S'assurer que les fils sont assez longs pour atteindre la batterie, le point de commutation et le treuil de montage.

Toujours utiliser les éléments fournis : la longueur de vis sont dimensionnées pour une pénétration correcte dans la boîte de commutateur. Une pénétration excessive peut entraîner des courts. Il est recommandé que le commutateur être installé sur le côté gauche du guidon



4.3. Avant la première utilisation

Avant toute utilisation, vérifier le sens d'enroulement du tambour. Presser le bouton "CABLE IN" sur la télécommande. Si le câble s'enroule, la connexion est bonne. Sinon inverser les fils connectés au moteur et renouveler l'opération ci-dessus.

Le guide-câble doit être monté de façon à guider le câble sur le tambour de manière uniforme.

Se familiariser avec le treuil en effectuant quelques essais avec une charge légère. Planifier votre essai à l'avance. Apprendre à faire la différence entre le bruit attendu pendant une traction d'une manière facile et régulière et celui qu'il fait si la charge est tractée d'une façon féroce ou agressive.

4.4. Recommandations



Pour utiliser la télécommande, brancher là sur le boîtier.

Lorsqu'elle n'est plus utilisée, débrancher la télécommande du boîtier. Ne jamais laisser celle-ci en place lorsqu'elle n'est pas utilisée.

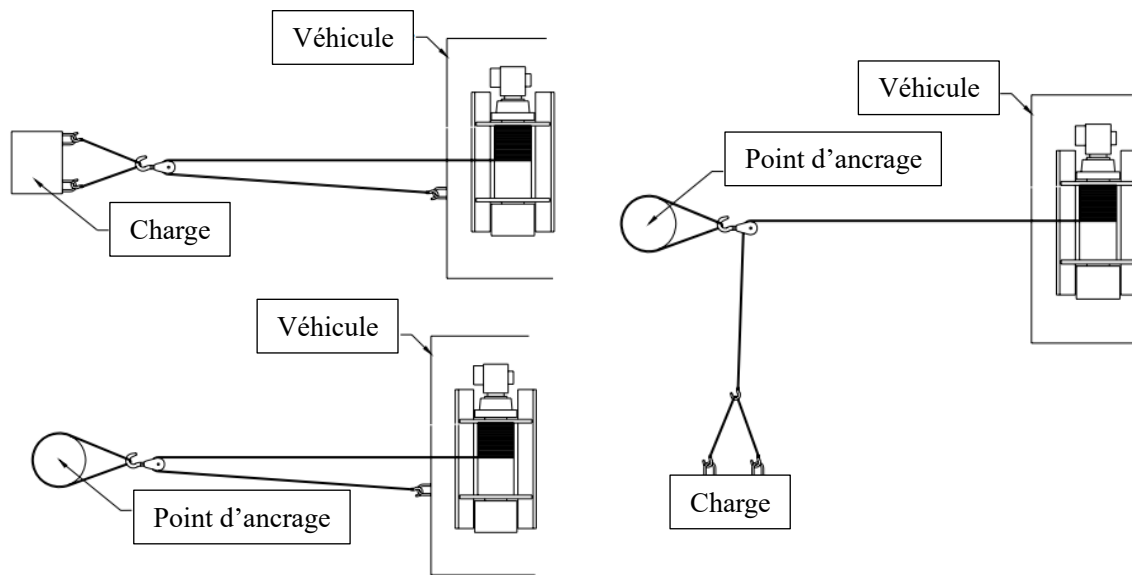
Toujours débrancher le treuil de la batterie avant de travailler dans ou autour du tambour du treuil de sorte que le treuil ne peut pas être allumé accidentellement.

5. Utilisation

Sécuriser et immobiliser votre véhicule en tirant le frein à mains et en bloquant les roues.

Ne pas utiliser le treuil dans la précipitation, tenir compte des paramètres de sécurité à appliquer.

5.1. Mises en situation possibles



1. Débobiner le câble, au sol, pour éviter des plis éventuels.
Tirer la longueur de câble souhaitée et le connecter au point de fixation d'ancrage.


ATTENTION :

Avant la manœuvre, vérifier la fixation du câble.
Vérifier qu'il reste au moins cinq tours de câble métallique autour du tambour.

Allumer le treuil grâce à la télécommande. Il est conseillé à l'opérateur d'effectuer toutes les manœuvres, positionné du côté conducteur, afin de garantir une utilisation en toute sécurité : toujours la faire passer à travers une fenêtre pour éviter de pincer le fil dans la porte.

Pour poursuivre l'utilisation de votre treuil, démarrer le véhicule et embrayer au point mort. Maintenir la vitesse du moteur au ralenti

Vérifier régulièrement que le câble soit bobiné correctement sur le tambour enrouleur.

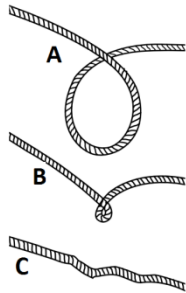

AVERTISSEMENT :

Vérifier le treuil soigneusement et minutieusement avant de l'utiliser

- Ne jamais utiliser le treuil avec votre véhicule vitesse enclenchée : risque de dommage sur la transmission de votre véhicule.
- Ne jamais enrouler le câble autour de l'objet et le crochet sur le câble lui-même : risque de dommages à l'objet à treuiller, ou d'emmêler le câble. Utiliser une élingue
- Ne jamais laisser une personne se tenir près du câble, ou en ligne avec le câble derrière le treuil, alors qu'il est sous tension : le câble risque soudainement de fouetter en arrière vers le treuil, causant un danger pour toute personne au proche environnement. Toujours bien se tenir sur le côté lors de l'enroulement.
- Ne pas laisser l'interrupteur branché lorsque le treuil n'est pas utilisé.
- Lorsque la charge dépasse la traction nominale maximale du treuil, le disjoncteur externe arrête automatiquement le treuil. Pour réinitialiser, libérer le bouton de l'interrupteur. Note : le treuil n'est en mesure de redémarrer normalement que lorsque le moteur a refroidi.

5.2. Bobinage du câble

La durée de vie du câble est directement liée aux soins qu'il reçoit. Le câble métallique sur un nouveau treuil, et des câbles de remplacement, doivent être rembobinés sous une charge minimum d'environ 45kg avant d'utiliser le treuil, sinon le câble risque d'être endommagé. Vérifier le câble avant de l'utiliser : un câble endommagé réduit considérablement la capacité de charge. Remplacer tout câble endommagé.



Prévenir problèmes avant qu'ils ne surviennent.

(A) Début d'un coude : redresser le câble

(B) Le câble a été tiré et la boucle s'est resserrée pour former un coude : le câble est endommagé de façon permanente, il ne doit pas être utilisé.

(C) Entortillement : chaque brin tire un montant différent, les brins les plus tendus se brisent et réduisent la capacité de charge.

- Pendant la procédure de bobinage, toujours porter des gants renforcés adaptés.
- Afin de garantir que le treuil soit bobiné correctement, un poids léger doit être tracté. Dérouler le câble jusqu'au marquage rouge et ensuite le bobiner à nouveau sur le tambour avec une charge légère. Ainsi le nouveau câble est légèrement tendu, puis détendu et ainsi il s'enroule suffisamment serré sur le tambour. L'absence de cette procédure peut provoquer des dommages au câble et raccourcir sa durée de vie.
- Quand il est nécessaire d'enrouler le câble sous aucune charge après utilisation prendre le câble dans une main gantée et la télécommande dans l'autre main, en commençant bien au milieu du tambour enrouleur. Commencer aussi loin du véhicule que le permet la télécommande.
- Ne jamais laisser glisser le câble à travers vos mains et ne jamais s'approcher trop près du treuil.
- Rembobiner tout le câble, excepté 1m. Eteindre la télécommande et enrouler le restant du câble manuellement. Ne pas ré-enrouler le câble jusqu'au blocage du crochet. Un enroulement correct et bien serré prévient le blocage du câble lors de l'application de la charge, cela évite que le câble ne reste bloqué entre 2 spires. Si c'est le cas, faire avancer et reculer le treuil de quelques mètres.
- Arrêter le treuil et répéter l'opération jusqu'à ce que le câble soit entièrement enroulé. L'enroulement non uniforme du câble, durant la traction d'une charge, ne constitue pas un problème à condition que le câble ne s'enroule pas d'un seul côté du tambour. Si tel doit être le cas, inverser le fonctionnement du treuil pour relâcher la charge et déplacer le point d'ancrage vers le centre du véhicule. Au terme des opérations, il est possible de dérouler et de ré-enrouler le câble pour obtenir des spires uniformes.

6. Maintenance

Vérifier régulièrement le serrage des boulons de montage et les connexions électriques. Enlever toute trace de saleté ou de corrosion. Le garder propre.

6.1. Maintenance mensuelle

Au moins 1 fois par mois, débobiner le câble toute sa longueur, puis rembobiner : cela contribue à le préserver en bon état, et permet au treuil de travailler en toute fiabilité. En cas de problèmes/réparations s'adresser à un atelier spécialisé.

6.2. Entretien et graissage

Pendant le montage toutes les pièces mobiles ont été graissées en permanences avec des graisses résistantes à de hautes températures. Aucune lubrification interne est nécessaire. Sous des conditions normales d'utilisation cela doit être suffisant. Graisser le câble de temps en temps avec une huile légère. Examiner le treuil en vue de pièces défectueuses et les remplacer si nécessaire.

6.3. Câble

Si le câble venait à être usé ou défectueux, il faut absolument le remplacer.

Retirer le câble défectueux par bobinage libre. Retirer le boulon sur le tambour et relâcher le câble. Puis insérer l'extrémité du nouveau câble et le fixer fermement avec le boulon.

Enclencher l'embrayage et rembobiner le nouveau câble.

Vous pouvez vous procurer des pièces de rechange chez votre revendeur agréé.

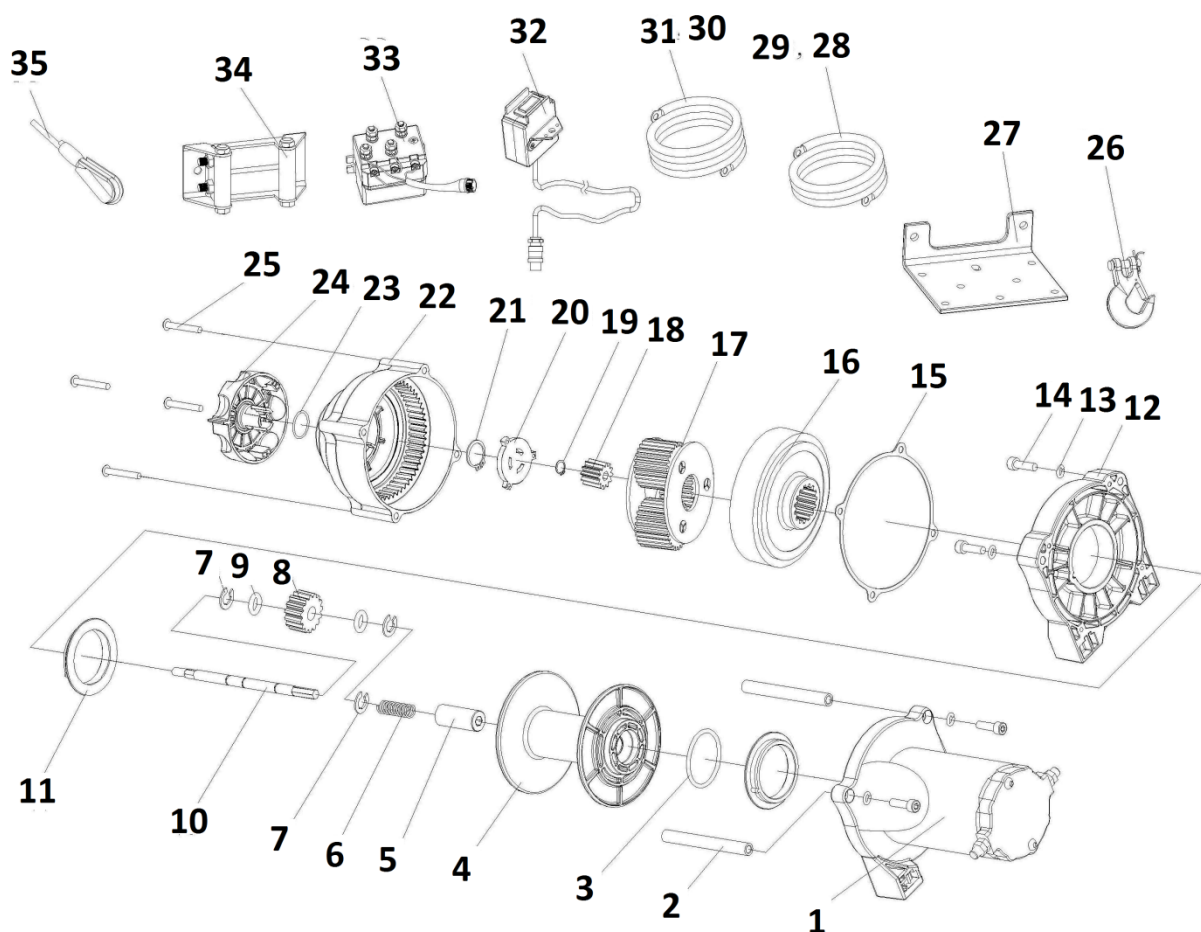
**AVERTISSEMENT :**

Toujours remplacer un câble métallique endommagé par un câble de rechange identique au câble d'origine. S'adresser à un SAV agréé.

7. Problèmes et solutions

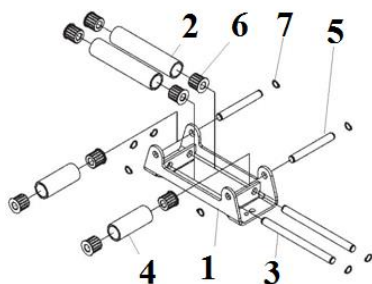
PROBLEMES	CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS
Le moteur ne fonctionne pas ou tourne dans un seul sens	- Interrupteur hors service - Câbles électriques cassés - Mauvaise connexion - Moteur défectueux	- Remplacer l'interrupteur - Vérifier les connexions électriques - Remplacer ou réparer le moteur
Le moteur tourne mais le tambour ne tourne pas	Embrayage non engagé	Embrayer
Le moteur tourne mais avec une puissance ou une Vitesse insuffisante	- Batterie faible - Moteur défectueux	- Recharger ou remplacer la batterie - Vérifier si les bornes de la batterie sont propres. Nettoyer si nécessaire - Vérifier et nettoyer les connexions électriques - Réparer ou remplacer le moteur
Moteur en surchauffe	- Utilisation prolongée du treuil - Moteur défectueux - Relais défectueux	- Laisser régulièrement le treuil refroidir - Réparer ou remplacer le moteur

8. Vue éclatée – Pièces détachées (Treuil)



N°	Désignation	Qté	N°	Désignation	Qté
1	Moteur	1	19	Ressort Ø 8	1
2	Barre	2	20	Top bar	1
3	O-ring caoutchouc	1	21	Ressort Ø 8	1
4	Tambour	1	22	Carter d'engrenage planétaire	1
5	Manchon arbre	1	23	O-ring scellé	1
6	Ressort	1	24	Bouton embrayage	1
7	Circlip Ø 7	3	25	Vis Hex. Int. M5x55	4
8	Engrenage	1	26	Crochet 1/4 "	1
9	Rondelle plate Ø 8 (épaisseur : 0.9)	2	27	Plaque de montage	1
10	Arbre de transmission	1	28	Câble noir moteur (1.35 m)	1
11	Bague roulement	2	29	Câble rouge moteur (1.35 m)	1
12	Support boîte de vitesse	1	30	Câble rouge batterie (1.85 m)	1
13	Rondelle élastique Ø 6	4	31	Câble noir batterie (1.85 m)	1
14	Vis Hex. Int. M6x20	4	32	Bloc interrupteur	1
15	Rondelle étanche	1	33	Solénoïde 4 bornes	1
16	Engrenage int. 63 dents	1	34	Boîte rouleaux	1
17	Engrenage planétaire	1	35	Câble	1
18	Engrenage 12 dents	1			

9. Vue éclatée – Pièces détachées (Boîtier à rouleaux)



N°	Description	Qté
1	Corps	1
2	Rouleau long	2
3	Gaine longue	2
4	Rouleau court	2
5	Gaine courte	2
6	bague	8
7	Circlip	8

10. Garantie et conformité du produit

La garantie ne peut être accordée suite à une utilisation anormale, une manœuvre erronée, une modification électrique, un défaut de transport, de manutention ou d'entretien, l'utilisation de pièces ou d'accessoires non d'origine, des interventions effectuées par du personnel non agréé, l'absence de protection ou dispositif sécurisant l'opérateur, le non-respect des consignes précitées exclut votre machine de notre garantie. Se reporter à nos Conditions Générales de Ventes pour toute demande de garantie.

Protection de l'environnement



Votre appareil contient de nombreux matériaux recyclables.

Nous vous rappelons que les appareils usagés ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets. Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Merci de les recycler dans les points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.

This winch should only be used for recovering vehicles, towing or lowering boats from trailers, moving a load at ground level or on inclined ground.

It should not be used for lifting.

The winch described in this manual is intended exclusively for mounting on a vehicle or boat, and not for industrial applications.

Do not use the winch for lifting applications to avoid compromising the intended safety factors and functions.

The winch described in this manual is not intended for transporting people.

This winch is for intermittent use due to the characteristic heat buildup of various components. If the motor becomes too hot to touch, stop the winch and allow the motor to cool.



1. Choice of winch

The winch capacity given by the manufacturers is always for the first row of cable wound around the drum axis, for winching with the cable in a perfectly horizontal position and for a rolling load (car, etc.).

This capacity can be doubled by using a block (pulley).

But the use of a winch for a machine brings other important criteria :

- winching is generally done on a slope: the position of the cable is therefore never horizontal
- the machine does not roll (wheels blocked, stuck, obstacle, etc.): significantly higher displacement force.

The maximum load the winch can pull is directly proportional to 2 factors:

- **the angle of inclination of the cable relative to the horizontal**
- **friction forces .**

Maximum load that a winch can pull = Winch resistance x 0.1 / (Cable inclination coefficient + Friction coefficient)

Cable inclination angle relative to the horizontal :

A 10% slope corresponds to an incline of 1M over a length of 10M.

Each inclination angle corresponds to a different inclination coefficient.

Slope	0%	10%	20%	30%	50%	70%	100%
Tilt angle	0°	6°	11°	17°	26°	35°	45°
Inclination coefficient	0	0.20	0.36	0.54	0.80	1.04	1.28

Friction force:

Each surface corresponds to a different coefficient of friction:

Surface	Coefficient of friction
Metal	0.15
Dry sand	0.18
Gravel	0.20

Surface	Coefficient of friction
Wet sand	0.22
Mud	0.32
Swamp	0.52

Winch resistance : Horizontal rolling load

To calculate the maximum load a winch can carry, you need to take the horizontal rolling load of the first winding of the cable.

2. Safety Instructions



WARNING! Read the entire instruction manual carefully and follow its instructions. Use this manual to learn how to use the device correctly and familiarize yourself with the safety instructions. Keep it in a safe place for future reference. If the device is to be passed on to other people, also pass on this manual.

Read all of these instructions before using this product and save this information.

2.1. General Instructions

1. Ensure safe operation.

Ensure that the product is only operated, maintained or repaired by expert and trained personnel. Qualified personnel are persons who have been authorized by their training, experience and instruction, as well as their knowledge of the applicable accident prevention standards, conditions and provisions, to carry out the necessary activities and, in this context, to recognize possible dangers and avoid them. Persons responsible for operation, maintenance, servicing and commissioning must have read and understood the operating instructions. They must comply with them in every respect to avoid any risk to the life of the user and third parties .

2. Use in a secure environment.

There must be no risk of explosions or corrosive products in the immediate environment during use.

3. Consider the work area environment .

Do not expose the tool to rain. Do not use the tool in damp, wet, or splashing locations. Keep the work area well lit. Do not use tools in the presence of flammable liquids or gases.

4. Maintain a clean and tidy work area .

The work area must be visible from the work position. Cluttered areas and workbenches are prone to accidents.

5. Protection against electric shock .

Avoid body contact with earthed or grounded surfaces (e.g., pipes, radiators, cookers, refrigerators). Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way.

6. Do not bend too far.

Maintain good footing and balance at all times.

7. Keep other people away .

Do not allow people, especially children, who are not involved in the work in progress to touch the tool or the extension, and keep them away from the work area. BE particularly vigilant with children and animals.

8. Put away unused tools .

Unused tools should be stored in a dry or locked place out of reach of children.

9. Do not force the tool.

A tool performs better and safer at the rate and power for which it was designed.

10. Use the appropriate tool .

Do not force a small tool or accessory to do the work of a larger one. Do not use the tool for a purpose for which it was not designed.

11. Wear suitable protective clothing and equipment .

Never wear loose clothing or jewelry, as they can be caught in moving parts. Protective gloves are recommended. Keep long hair contained. Non-slip footwear is recommended when working outdoors.

12. Use protective equipment.

Use safety glasses, a normal or dust mask if work operations generate dust, protective gloves.

13. Do not bend too far .

Maintain good footing and balance at all times.

14. Treat tools with care .

Keep tools clean to optimize work and safety. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Examine their condition periodically; if necessary, have them repaired by an authorized maintenance station.

15. Stay alert.

Concentrate on the work. Exercise good judgment. Do not use the tool when tired.

16. Look for damaged parts .

Before using the tool, carefully examine the condition of the parts to ensure they operate properly and perform their intended purpose. Check the alignment and freedom of operation of moving parts, the condition and assembly of parts, and any other conditions that may adversely affect operation. Any part found to be in

poor condition must be repaired or replaced by an authorized service station unless otherwise indicated in this instruction manual.

17. Do not use the cable/cord in bad conditions.

Never jerk the cable/cord to disconnect it from the power outlet. Keep the cable/cord away from heat, lubricants, sharp edges, or moving parts. Inspect extension cords regularly and replace them if damaged.

18. Maintain tools with care .

Keep tools clean for optimal work and safety. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Examine their condition periodically and, if necessary, have them repaired by an authorized service station. Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Tool cables/cords regularly and have them repaired, when damaged, by an authorized service station.

19. Do not modify the machine .

No modifications and/or conversions should be made. The use of accessories or attachments other than those recommended in this instruction manual may result in personal injury.

20. Keep handles dry, clean and free from lubricants and grease.

21. Disconnect the tools .

Disconnect tools from the power supply when not in use, before servicing and when changing accessories.

22. Remove the adjustment keys .

Make it a habit to check that keys and other adjusting devices are removed from the tool before turning it on.

23. Avoid any unexpected starting .

Ensure the switch is in the "off" position when connecting.

24. Use external connection cables .

When using the tool outdoors, only use extension cords intended for outdoor use and bearing the appropriate marking.

25. Stay vigilant .

Watch what you are doing, use common sense and do not use the tool when you are tired.

26. Check for damaged parts .

Before using the tool for any other purpose, it should be carefully examined to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check moving parts for alignment or binding, and for any broken parts or binding and other conditions that may affect the tool's operation. A guard or other damaged part should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise specified in this instruction manual. Have defective switches replaced by an authorized service center. Do not use the tool if the switch does not turn it from the on to the off state.

27. Risk of burns.

Allow moving parts (tip) to cool before touching.

28. Have the tool repaired by a qualified person .

This power tool complies with the relevant safety regulations. Repairs should only be carried out by qualified personnel using original spare parts. Failure to do so may expose the user to significant danger.



WARNING :

The use of any accessory or attachment other than that recommended in this instruction manual may present a risk of personal injury.

2.2. Special safety rules

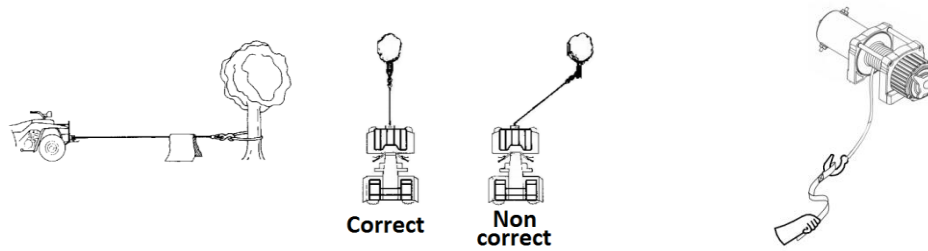


WARNING :

The responsibility for safety during winch installation and operation and the prevention of injury and damage rests with the operator; exercise good judgment and caution in operating a winch.

1. Never obscure warning labels.
2. The winch is designed for horizontal use only. Do not lift objects vertically. Never hoist people with this winch.
3. The use of this winch for transport is prohibited.
4. Do not use this winch for lifting, securing cargo while traveling, or transporting people.
5. Never move loads above someone.
6. Check the winch assembly before any maneuver.
7. The user must move the load at the minimum winch speed. The cable (chain, strap) must be taut and must not have any slack when moving. Stop, recheck all connections to the winch. Ensure that the hook is positioned correctly. If a nylon sling is used, check the attachment to the load.
8. It is advisable to protect the wire rope near the hook end with a thick cloth or similar object when moving heavy loads. In the event of a wire rope failure, the cloth acts as a shock absorber and prevents the rope

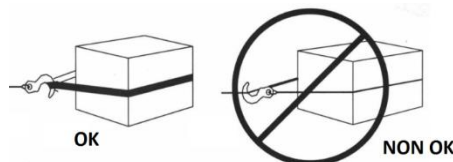
from vibrating or bouncing.



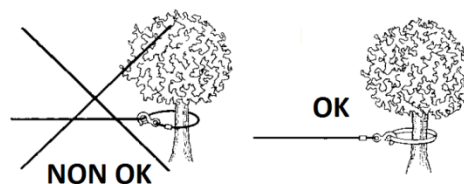
9. Use reinforced leather gloves when handling the wire rope.
10. Do not let the wire rope slip through your hands.



11. Never put your fingers through the hook.
12. Remain very attentive throughout the maneuver.
13. Ensure that while using the winch, all persons maintain a safe distance: 1.5 times the length of the cable. If the cable were to detach from the load or break, it could bounce and cause serious injuries.
14. When using the winch, always ensure that you position yourself to the side, keeping your distance.
15. Never walk on the cable.
16. Always operate the winch with a clear view of the winching operation.
17. Never overload the winch. Never exceed the values indicated in the table concerning the pulling force.
18. Avoid unintentional starting of the electric winch. If you are not using the winch, disconnect it from the electrical network.
19. Before using your electric winch, you must inspect it. Any damaged part must be repaired or replaced by an authorized technician. Use only genuine parts recommended by your authorized dealer.
20. Never attach the load hook directly to the cable, as this may damage the cable. Always use a loop or chain of sufficient strength. Be careful when operating the winch: stop the winch every one to two meters to check that the cable is spooling across the entire width of the drum. Cable compression can cause the winch to break.

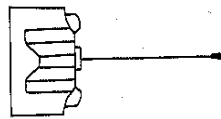


21. If, despite careful adherence to the instructions, the cable still becomes stuck, try to detach it by rotating the winch forwards and backwards. Under no circumstances should you try to detach the cable by hand while it remains taut.
22. Always attach the towing hooks to the vehicle frame, never directly to the winch.
23. When using your winch to move a load, put your vehicle in neutral, set the parking brake, and chock all wheels. It is best to keep the vehicle's engine running during the winching operation. If heavy winching occurs while the vehicle's engine is not running, the battery may discharge and prevent the engine from restarting.
24. Never hook the wire rope onto itself as this can damage it. Use a nylon sling.

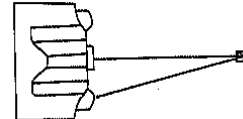


25. The maximum nominal line pull can only be achieved by the first layer of cable around the drum when loads are being pulled.
26. Do not move your vehicle to assist the winch in pulling the load. The combined pull of the vehicle and the winch can overload the wire rope and winch.

27. Do not cross over or under the wire rope when the winch is supporting a load.
28. Never release the clutch while a load is on the winch. The maximum working load capacity is on the layer of rope closest to the drum. **DO NOT OVERLOAD.** DO NOT attempt to pull heavy loads for prolonged periods. Overloading can damage the winch and/or wire rope and create unsafe operating conditions.
29. Do not move loads exceeding the rated capacity of the winch.
30. Installing a reeving pulley can double the winch's capacity while reducing the winch's speed by half. When using a reeving pulley, attach the load hook directly to the vehicle's frame and never directly to the winch itself.



Single cable

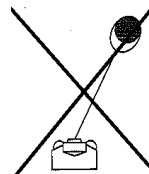


Double cable

31. This electric winch is designed for intermittent use only and should not be used continuously. Keep the pulling operation time as short as possible. If the winch motor is very hot to the touch, stop the winch and allow it to cool for several minutes.
32. Do not attempt to lift fixed or blocked loads.
33. Never tow an object at or near the rated load for more than one minute. This electric winch is designed for intermittent use only and should not be used continuously. Keep the pulling time as short as possible. If the winch motor is very hot to the touch, stop the winch and allow it to cool for several minutes.
34. Never winch with less than 5 turns of wire rope around the winch drum as the attachment at the end of the wire rope may not support the load: the rope may become completely detached from the drum during use, which may cause serious injury or other damage.
35. All electric winches have a red marking indicating the last 5 turns of the cable on the winding drum. Beyond this marking, no load should act on the cable.
36. To ensure that the traction force can be applied optimally from the lower position of the winch (except for the last 5 turns!), it is advisable to unwind as much of the cable as possible. If this is not possible for practical reasons, we recommend using a pulley block.
37. Avoid abrupt load changes, the cable or winch itself may be overloaded, which can cause damage.
38. Avoid always maneuvering from the maximum angles because the wire rope winds on one side of the drum: the cable can then get stuck in the winch. The cable or the winch can then be damaged.



Yes



No

39. After the maneuver, release the load. Do not leave the cable taut.
40. After using the cable, wrap it around the drum, keeping it taut.
41. Carry out regular maintenance operations on the winch.
42. Check wire rope and equipment regularly; frayed wire rope with broken strands should be replaced immediately. Use only manufacturer-approved parts.
43. Do not machine or weld any parts of the winch. Such modifications may weaken the winch structure and void the warranty.
44. Never carry the winch by its electric cable and never remove the cable from the sockets by jerking.
45. Keep the electrical cable away from sharp edges, oil and sunlight.
46. Store the remote control in a location in your vehicle where it cannot be damaged. Before each use, check the condition of your remote control.
47. Ensure that the input voltage between the motor terminals is always 12V DC to be able to achieve the maximum rated line pull during operation.
48. Always ensure you wear safety glasses while working on the battery.
49. Make sure the cable is in perfect condition and is securely attached.
50. Never use the winch if the cable is frayed or damaged.
51. Never replace this cable with another of lower power.
52. Do not use the winch to hold loads IN PLACE. Use other means of securing loads such as straps.
53. Do not connect the winch to a domestic mains socket (110V AC or 220V): risk of fatal shock or damage to the winch.



Use safety glasses.

Never wear loose clothing or jewelry, as they can be caught in moving parts.

It is recommended to wear protective gloves suitable for handling wire rope and non-slip shoes when working outdoors.

Wear protective headgear to contain long hair

The safety precautions and instructions described in this manual cannot cover all possible conditions and situations that may occur. It must be understood by the operator that common sense and caution are factors, which cannot be incorporated into this product, but must be applied by the operator.

3. Presentation

3.1. Technical characteristics

Ref. 15243	
Single strand traction	1300 kg
Speed reduction ratio	126: 1
Engine	1.1 HP – (0.8 kW)- 12VDC
Dimension	345 x 123 x 128 mm
Cable (L x Ø)	15 m x 5.4 mm
Weight	10kg
Others	Control box 3.70 m remote control -roll cable guide

3.2. Tensile capacity per cable layer

Cable layer	1	2	3	4	5
Capacity per cable layer (kg)	1361	1043	816	590	454
Length (m)	2.0	4.6	7.7	11.3	15

Maximum traction is obtained on the first winding of the cable: completely unwind the cable to obtain maximum tensile force.

3.3. Speed – amperage for layer 1 of the cable

Traction	Kg	empty	454	907	1361
Speed	m /min	3.1	2.6	1.7	1.0
Motor amperage	HAS	26	70	107	120

4. Facility

4.1. Winch attachment

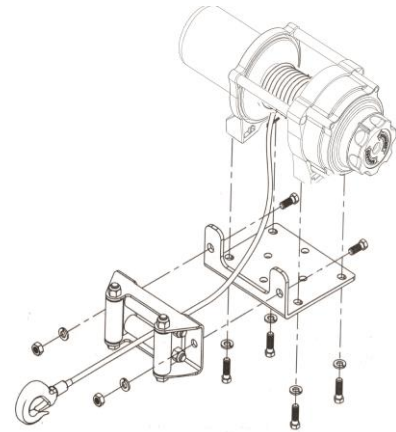
The winch must be attached to a suitable steel frame. For this, use the 4-point mounting system, either horizontally or vertically.

It is important that the winch is mounted on a flat surface so that the three sectors (motor, winding drum and coupling housing) are oriented correctly.

Before mounting, ensure that the mounting installation withstands the capacity of your winch.

Mount the winch to the vehicle, or other support, using the supplied M8 x 30 screws, M8 nuts, lock washers and flat washers. Similar screws can be used.

Ensure that the structural support is strong enough to support the rated capacity of the winch

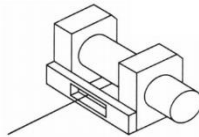


ATTENTION :

This winch must be mounted with the wire rope wound downward. Incorrect mounting may damage your winch and void the warranty.

- The installation of winches or frontal protection systems may have some influence on the airbags. First, check whether the installation system has been previously tested and approved for vehicles equipped with airbags.
- Winch mounting systems and/or frontal protection systems are permitted for most vehicle types. Refer to the respective operating instructions for the system used for installation instructions.
- The support plate can be manufactured according to the following sketch. It is recommended to use 6 mm thick sheet metal . The connecting elements must be made of high-strength steel. Incorrect assembly will void your warranty rights.
- The winch must be secured with the enclosed stainless steel bolts/washers (3/8" UNC×1-1/4") directly to the mounting device.
- The winch must be used with the cable facing downwards on the cable drum. It is designed to operate in one direction: do not attempt to reverse the operation of your winch .

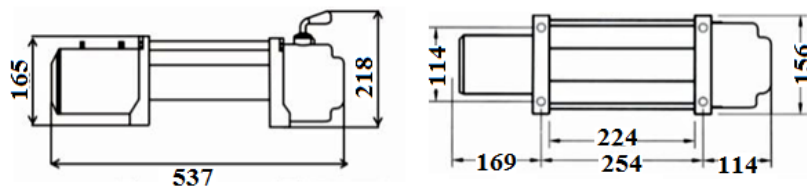
CORRECT



NON CORRECT



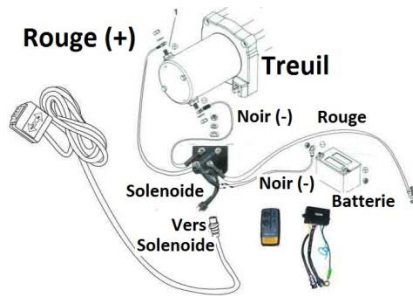
No part of the vehicle (wiring, auxiliary lights, tires, etc.) should interfere with the operation of the winch. During installation, check all vehicle and winch parts for proper operation. Ensure that the winch mounting location does not significantly reduce ground clearance.



4.2. Electrical connections

Ensure the vehicle ground and positive battery cables are disconnected before performing any electrical work . Select the appropriate battery or power supply to operate this winch. If the winch is in heavy use, an auxiliary battery and a heavy-duty alternator are recommended.

A fully charged battery and proper connections are very important. Keep the engine running during the rewinding procedure to keep the battery charged. Check that your connection cables are connected as shown below.



Connect the red wire (1.32 m) from the blue solenoid contact to the positive (+) terminal of the winch.

Connect the black wire (1.85m) from the black contact of the solenoid to the negative (-) terminal of the battery, then the red wire (1.85m) from the red contact of the solenoid to the positive (+) terminal of the battery.

Connect the black wires from the remote to the solenoid.

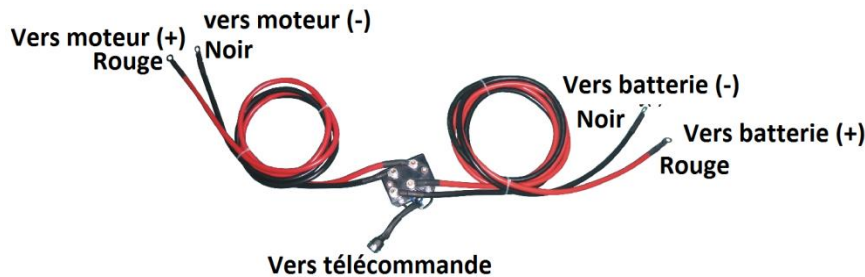
Check that all wiring is away from sharp edges and pinch points.

Secure the wires with zip ties or electrical tape.

The solenoid disconnects your winch from the battery when the vehicle is off.

The solenoid should be mounted close to the battery and in as clean and dry a location as possible. Note: The solenoid should not be mounted in an orientation where the contact posts are in a down position.

Ensure that the chosen location is sufficiently clear of all metal structures, such as frame tubes.



APPLICATIONS: ATV SERIES

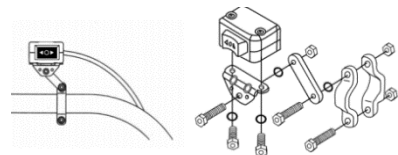
When attaching wires to the motor or solenoid terminals, hold the inner nut with one wrench while tightening the outer nut with a second wrench. Do not leave the terminals turned in their housings: risk of internal wire breakage or misalignment



- 12V winches must be connected exclusively to 12V batteries.
- DO NOT attempt to install wiring while the battery is connected. Automotive batteries contain flammable and explosive gases.
- Always wear safety glasses when working with a battery. Do not wear metal jewelry. Do not lean over the battery when making connections.
- Make sure the battery is in good condition.
- Never connect to a battery if it is connected to a battery charger
- Clean all connections thoroughly, especially the remote control and connector. Rust on electrical connections reduces performance and can cause a short circuit.
- Avoid contact with battery acid.
- In salty environments, use a silicone sealant to protect against corrosion.
- Secure the various wiring on the vehicle with clamps: they must not interfere or come into contact with hot or moving engine, suspension, steering, braking or exhaust parts
- Note: Installation requirements vary depending on the vehicle and winch. Ensure the wires are long enough to reach the battery, switch point, and winch mounting.

Always use the supplied screws: Screw lengths are sized for proper penetration into the switch box. Excessive penetration can result in shorts.

It is recommended that the switch be installed on the left side of the handlebar.



4.3. Before first use

Before use, check the drum's winding direction. Press the "CABLE IN" button on the remote control. If the cable winds, the connection is good. Otherwise, reverse the wires connected to the motor and repeat the above procedure.

The cable guide must be mounted so as to guide the cable onto the drum evenly. Familiarize yourself with the winch by performing a few test runs with a light load. Plan your test run in advance. Learn to distinguish between the noise you'd expect when pulling smoothly and easily, and the noise you'd expect when pulling the load aggressively or aggressively.

4.4. Recommendations

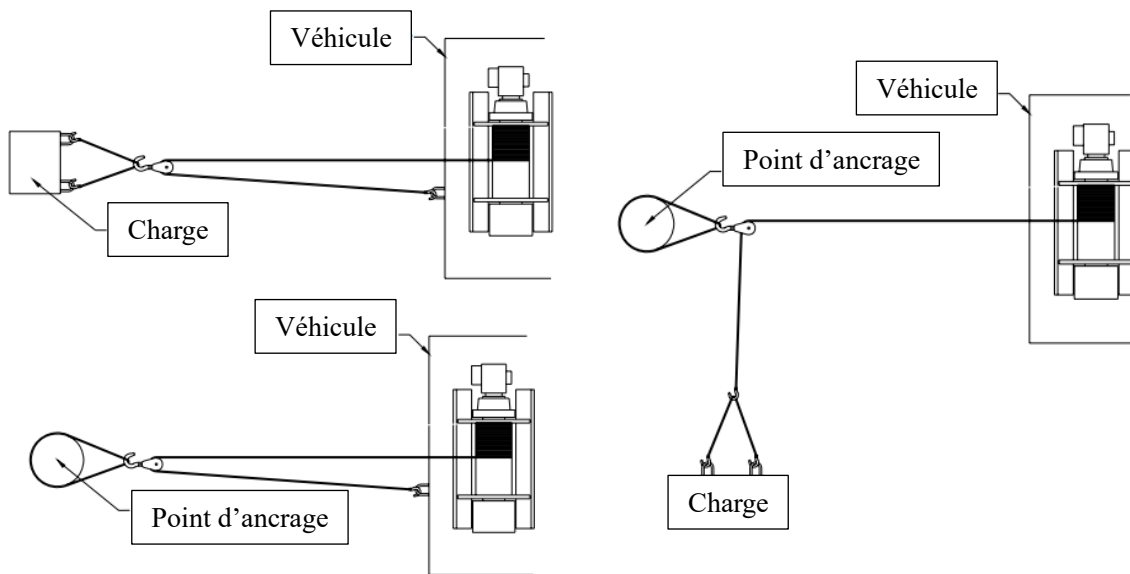


To use the remote control, plug it into the box. When no longer in use, unplug the remote control from the box. Never leave it in place when not in use. Always disconnect the winch from the battery before working in or around the winch drum so that the winch cannot be accidentally switched on.

5. Use

Secure and immobilize your vehicle by applying the handbrake and blocking the wheels. Do not use the winch in haste, take into account the safety parameters to be applied.

5.1. Possible scenarios



1. Unwind the cable on the ground to avoid possible kinks. Pull the desired length of cable and connect it to the anchor attachment point.



ATTENTION :

Before maneuvering, check the cable attachment. Check that there are at least five turns of wire rope left around the drum.

Turn on the winch using the remote control. It is recommended that the operator perform all maneuvers from the driver's side to ensure safe operation: always run it through a window to avoid pinching the wire in the door.

To continue using your winch, start the vehicle and shift into neutral. Keep the engine speed at idle.

Regularly check that the cable is wound correctly on the winding drum.

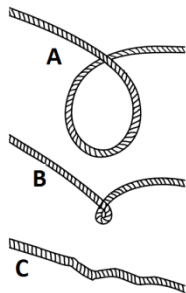
**WARNING :**

Check the winch carefully and thoroughly before using it.

- Never use the winch with your vehicle in gear: risk of damage to your vehicle's transmission.
- Never wrap the cable around the object and the hook on the cable itself: risk of damage to the object to be winched, or of tangling the cable. Use a sling
- Never allow anyone to stand near the cable, or in line with the cable behind the winch, while it is under tension: the cable may suddenly whip back towards the winch, causing danger to anyone nearby. Always stand firmly to one side when winding.
- Do not leave the switch on when the winch is not in use.
- When the load exceeds the maximum rated pull of the winch, the external circuit breaker automatically stops the winch. To reset, release the switch button. Note: The winch can only restart normally when the motor has cooled.

5.2. Cable winding

The life of the cable is directly related to the care it receives. The wire rope on a new winch, and replacement cables, must be rewound under a minimum load of approximately 45 kg before using the winch, otherwise the cable may be damaged. Check the cable before use: a damaged cable significantly reduces the load capacity. Replace any damaged cable.



Prevent problems before they occur.

(A) Start of a bend: straighten the cable

(B) The cable has been pulled and the loop has tightened to form a bend: the cable is permanently damaged, it must not be used.

(C) Kinking: Each strand pulls a different amount, the tightest strands break and reduce the load capacity.

- During the winding procedure, always wear suitable reinforced gloves.
- To ensure the winch is spooled correctly, a light weight must be pulled. Unwind the cable to the red marking and then rewind it onto the drum with a light load. This will slightly tension the new cable, then slacken it, and allow it to wind tightly enough onto the drum. Failure to follow this procedure can damage the cable and shorten its lifespan.
- When it is necessary to wind the cable under no load after use, take the cable in one gloved hand and the remote control in the other hand, starting well in the middle of the winding drum. Start as far from the vehicle as the remote control allows.
- Never let the cable slip through your hands and never get too close to the winch.
- Rewind all but 1m of the cable. Turn off the remote control and wind the remaining cable manually. Do not rewind the cable until the hook locks. Correct and tight winding prevents the cable from jamming when the load is applied, preventing the cable from getting stuck between two turns. If this happens, move the winch forward and backward a few meters.
- Stop the winch and repeat the operation until the cable is fully wound. Uneven winding of the cable while pulling a load is not a problem, provided that the cable does not wind on one side of the drum. If this should happen, reverse the winch operation to release the load and move the anchor point towards the center of the vehicle. After this operation, the cable can be paid out and rewound to obtain uniform turns.

6. Maintenance

Regularly check the tightness of mounting bolts and electrical connections. Remove any traces of dirt or corrosion. Keep it clean.

6.1. Monthly maintenance

At least once a month, unwind the cable to its full length, then rewind it: this helps keep it in good condition and allows the winch to work reliably. In case of problems/repairs, contact a specialist workshop.

6.2. Maintenance and lubrication

During assembly, all moving parts were permanently lubricated with high-temperature resistant grease. No internal lubrication is necessary. Under normal operating conditions, this should be sufficient. Lubricate the cable from time to time with a light oil. Examine the winch for defective parts and replace them if necessary.

6.3. Cable

If the cable becomes worn or defective, it must be replaced.

Remove the defective cable by free-winding it. Remove the bolt on the drum and release the cable. Then insert the end of the new cable and secure it firmly with the bolt.

Engage the clutch and rewind the new cable.

You can obtain spare parts from your authorized dealer.



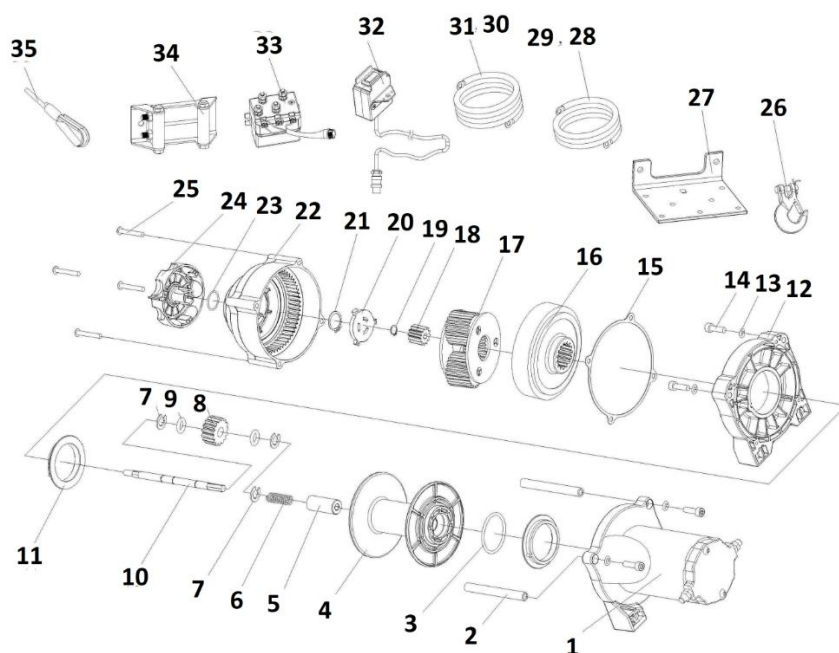
WARNING :

Always replace a damaged wire rope with a replacement rope identical to the original. Contact an authorized service center.

7. Problems and solutions

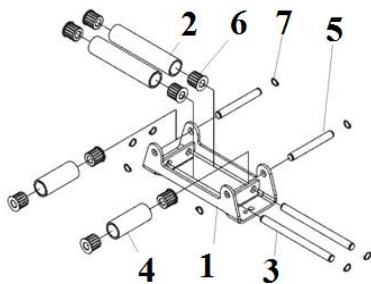
PROBLEMS	POSSIBLE CAUSES	SOLUTIONS
The motor does not run or only runs in one direction	- Switch out of service - Broken electrical cables - Bad connection - Faulty engine	- Replace the switch - Check the electrical connections - Replace or repair the engine
The engine is running but the drum is not turning	Clutch not engaged	Clutch
The engine is running but with insufficient power or speed	- Low battery - Faulty engine	- Recharge or replace the battery - Check that the battery terminals are clean. Clean if necessary. - Check and clean electrical connections - Repair or replace the engine
Engine overheating	- Prolonged use of the winch - Faulty engine - Faulty relay	- Allow the winch to cool down regularly - Repair or replace the engine

8. Exploded view – Spare parts (Winch)



No.	Designation	Qty	No.	Designation	Qty
1	Engine	1	19	Spring Ø 8	1
2	Rod	2	20	Top bar	1
3	Rubber O-ring	1	21	Spring Ø 8	1
4	Drum	1	22	Planetary gear housing	1
5	Shaft sleeve	1	23	Sealed O-ring	1
6	Spring	1	24	Clutch button	1
7	Circlip Ø 7	3	25	Hexagonal screw . Int. M5x55	4
8	Gear	1	26	1/4" Hook	1
9	Flat washer Ø 8 (thickness: 0.9)	2	27	Mounting plate	1
10	Drive shaft	1	28	Black motor cable (1.35 m)	1
11	Bearing ring	2	29	Red motor cable (1.35 m)	1
12	Gearbox support	1	30	Red battery cable (1.85 m)	1
13	Spring washer Ø 6	4	31	Black battery cable (1.85 m)	1
14	Hexagonal screw . Int. M6x20	4	32	Switch block	1
15	Waterproof washer	1	33	4-terminal solenoid	1
16	Internal gear . 63 teeth	1	34	Roll box	1
17	Planetary gear	1	35	Cable	1
18	12-tooth gear	1			

9. Exploded View – Spare Parts (Roller Housing)



No.	Description	Qty
1	Body	1
2	Long roll	2
3	Long sheath	2
4	Short roll	2
5	Short sheath	2
6	ring	8
7	Circlip	8

10. Product warranty and conformity

The warranty cannot be granted following abnormal use, incorrect operation, electrical modification, faulty transport, handling or maintenance, the use of non-original parts or accessories, interventions carried out by unauthorized personnel, the absence of protection or device securing the operator, failure to comply with the aforementioned instructions excludes your machine from our warranty. Refer to our General Conditions of Sale for any warranty requests.

Environmental protection



Your device contains many recyclable materials. We remind you that used appliances should not be mixed with other waste. Electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle them at designated collection points. Contact your local authorities or retailer for recycling advice.

Este cabrestante solo debe usarse para recuperar vehículos, remolcar o bajar embarcaciones de remolques o mover una carga a nivel del suelo o en terreno inclinado.

No debe utilizarse para levantar objetos.

El cabrestante descrito en este manual está diseñado exclusivamente para su montaje en un vehículo o embarcación, y no para aplicaciones industriales.

No utilice el cabrestante para aplicaciones de elevación para evitar comprometer los factores y funciones de seguridad previstos.

El cabrestante descrito en este manual no está diseñado para transportar personas.

Este cabrestante es para uso intermitente debido a la acumulación de calor característica de los diversos componentes. Si el motor se calienta demasiado como para tocarlo, detenga el cabrestante y deje que el motor se enfríe.



1. Elección del cabrestante

La capacidad de cabrestante indicada por los fabricantes es siempre para la primera fila de cable enrollado alrededor del eje del tambor, para cabrestante con cable en posición perfectamente horizontal y para carga rodante (automóvil, etc.).

Esta capacidad se puede duplicar utilizando un bloque (polea).

Pero el uso de un cabrestante para una máquina conlleva otros criterios importantes :

- El cabrestante se realiza generalmente en pendiente: por lo tanto, la posición del cable nunca es horizontal.
- La máquina no rueda (ruedas bloqueadas, atascadas, obstáculo, etc.): fuerza de desplazamiento significativamente mayor.

La carga máxima que puede tirar el cabrestante es directamente proporcional a 2 factores:

- **el ángulo de inclinación del cable con respecto a la horizontal**
- **fuerzas de fricción**

Carga máxima que puede tirar un cabrestante = Resistencia del cabrestante x 0,1 / (Coeficiente de inclinación del cable + Coeficiente de fricción)

Ángulo de inclinación del cable con respecto a la horizontal :

Una pendiente del 10% corresponde a una inclinación de 1M sobre una longitud de 10M.

Cada ángulo de inclinación corresponde a un coeficiente de inclinación diferente.

Pendiente	0%	10%	20%	30%	50%	70%	100%
Ángulo de inclinación	0°	6°	11°	17°	26°	35°	45°
Coeficiente de inclinación	0	0,20	0,36	0,54	0,80	1,04	1,28

Fuerza de fricción:

Cada superficie corresponde a un coeficiente de fricción diferente:

Superficie	Coeficiente de fricción
Metal	0,15
Arena seca	0,18
Grava	0,20

Superficie	Coeficiente de fricción
Arena mojada	0,22
Lodo	0,32
Pantano	0,52

Resistencia del cabrestante : Carga de rodadura horizontal

Para calcular la carga máxima que puede soportar un cabrestante, es necesario tomar la carga de rodadura

horizontal del primer devanado del cable.

2. Instrucciones de seguridad



ADVERTENCIA ! Lea atentamente todo el manual de instrucciones y siga sus instrucciones. Aprenda a utilizar correctamente el dispositivo utilizando este manual de instrucciones y familiarícese con las instrucciones de seguridad. Guárdalo para que puedas acceder a esta información en cualquier momento. Si el dispositivo va a ser entregado a otras personas, transmítale también estas instrucciones.

Lea todas estas instrucciones antes de usar este producto y guarde esta información.

2.1. Instrucciones generales

1. Garantizar un funcionamiento seguro.

Asegúrese de que el producto sea utilizado, mantenido o reparado únicamente por personal experto y capacitado. El personal cualificado es aquella persona que ha sido autorizada por su formación, experiencia e instrucción, así como por su conocimiento de las normas, condiciones y disposiciones vigentes destinadas a prevenir accidentes, a realizar las actividades necesarias y, en este contexto, a reconocer los posibles peligros y evitarlos. Las personas responsables del funcionamiento, mantenimiento, servicio y puesta en marcha deben haber leído y comprendido las instrucciones de funcionamiento. Deberán respetarla en todos los aspectos para evitar cualquier peligro para la vida del usuario y de terceros .

2. Úselo en un entorno seguro.

No debe haber riesgo de explosiones o productos corrosivos en el entorno inmediato durante su uso.

3. Considere el entorno del área de trabajo .

No exponga la herramienta a la lluvia. No utilice la herramienta en lugares húmedos, mojados o mojados o donde exista riesgo de salpicaduras de agua. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas en presencia de líquidos o gases inflamables.

4. Mantener un área de trabajo limpia y ordenada .

El área de trabajo debe ser visible desde la posición de trabajo. Las áreas y bancos de trabajo desordenados invitan a los accidentes.

5. Protección contra descargas eléctricas .

Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra (por ejemplo, tuberías, radiadores, cocinas, refrigeradores). Los enchufes de las herramientas eléctricas deben coincidir con la toma de corriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera.

6. No te dobles demasiado.

Mantenga un buen punto de apoyo y equilibrio en todo momento.

7. Mantenga a otras personas alejadas .

No permita que personas, especialmente niños, que no estén involucradas en el trabajo en progreso toquen la herramienta o la extensión y manténgalas alejadas del área de trabajo. Esté especialmente alerta con los niños y los animales.

8. Guarde las herramientas que no utilice .

Las herramientas no utilizadas deben almacenarse en un lugar seco o cerrado, fuera del alcance de los niños.

9. No fuerce la herramienta.

Una herramienta funciona mejor y con mayor seguridad a la velocidad y con la potencia para la que fue diseñada.

10. Utilice la herramienta adecuada .

No fuerce una herramienta o accesorio pequeño para realizar el trabajo de uno más grande. No utilice la herramienta para un propósito para el cual no fue diseñada.

11. Use ropa y equipo de protección adecuados .

Nunca use ropa suelta ni joyas, ya que pueden quedar atrapadas en las partes móviles. Se recomienda utilizar guantes de protección. Contiene cabello largo. Se recomienda utilizar calzado antideslizante para trabajar al aire libre.

12. Utilice equipo de protección.

Utilice gafas de seguridad, mascarilla normal o antipolvo si las operaciones de trabajo generan polvo, guantes de protección.

13. No te dobles demasiado .

Mantenga una buena postura y equilibrio en todo momento.

14. Trate las herramientas con cuidado .

Mantenga las herramientas limpias para optimizar el trabajo y la seguridad. Siga las instrucciones para lubricar y cambiar accesorios. Compruebe periódicamente su estado y, si es necesario, confíe su reparación a un centro de mantenimiento autorizado.

15. Mantente alerta.

Concentrarse en el trabajo. Ejercite el juicio. No utilice la herramienta cuando esté cansado.

16. Busque piezas dañadas .

Antes de utilizar la herramienta, examine cuidadosamente el estado de las piezas para asegurarse de que funcionen correctamente y cumplan su propósito previsto. Verificar la alineación y libertad de funcionamiento de las partes móviles, el estado y montaje de las piezas y cualquier otra condición que pueda afectar negativamente al funcionamiento. Cualquier pieza que se encuentre en mal estado debe ser reparada o reemplazada en un taller autorizado a menos que se indique lo contrario en este manual de instrucciones.

17. No utilice el cable en malas condiciones.

Nunca tire bruscamente del cable para desconectarlo de la toma de corriente. Mantenga el cable alejado del calor, de cualquier lubricante, de bordes afilados o de piezas móviles. Inspeccione periódicamente los cables de extensión y reemplácelos si están dañados.

18. Mantenga las herramientas con cuidado .

Mantenga las herramientas limpias para optimizar el trabajo y la seguridad. Siga las instrucciones para lubricar y cambiar accesorios. Compruebe periódicamente su estado y, si es necesario, confíe su reparación a un centro de mantenimiento autorizado. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias para un rendimiento mejor y más seguro. Revise periódicamente los cables y cordones de las herramientas y, cuando estén dañados, haga que un servicio de mantenimiento autorizado los repare.

19. No modifique la máquina .

No se deben realizar modificaciones y/o conversiones. El uso de accesorios o aditamentos distintos a los recomendados en este manual de instrucciones puede ocasionar lesiones personales.

20. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de lubricantes y grasa.

21. Desconecte las herramientas .

Desconecte las herramientas de la fuente de alimentación cuando no estén en uso, antes de realizar tareas de mantenimiento y al cambiar accesorios.

22. Retire las llaves de ajuste .

Adquiera el hábito de comprobar que las llaves y otros dispositivos de ajuste se hayan retirado de la herramienta antes de encenderla.

23. Evite cualquier arranque inesperado .

Asegúrese de que el interruptor esté en la posición "apagado" al realizar la conexión.

24. Utilice cables de conexión externos .

Cuando utilice la herramienta al aire libre, utilice únicamente cables de extensión diseñados para uso en exteriores y que tengan la marca correspondiente.

25. Mantente alerta .

Presta atención a lo que haces, usa el sentido común y no utilices la herramienta cuando estés cansado.

26. Compruebe si hay piezas dañadas .

Antes de utilizar la herramienta para cualquier otro propósito, debe examinarse cuidadosamente para determinar que funcionará correctamente y realizará su función prevista. Verificar la alineación o bloqueo de las partes móviles, así como la ausencia de piezas rotas o cualquier condición de fijación y otras condiciones, susceptibles de afectar el funcionamiento de la herramienta. Un protector u otra pieza dañada debe ser reparada o reemplazada adecuadamente por un centro de servicio autorizado, a menos que se especifique lo contrario en este manual de instrucciones. Haga que un centro de servicio autorizado reemplace los interruptores defectuosos. No utilice la herramienta si el interruptor no la cambia del estado encendido al estado apagado.

27. Riesgo de quemaduras.

Deje que las partes móviles (punta) se enfríen antes de tocarlas.

28. Haga reparar la herramienta por una persona calificada .

Esta herramienta eléctrica cumple con las normas de seguridad pertinentes. Las reparaciones sólo deben ser realizadas por personal cualificado y utilizando repuestos originales. De no hacerlo, el usuario podría exponerse a un peligro importante.

**ADVERTENCIA :**

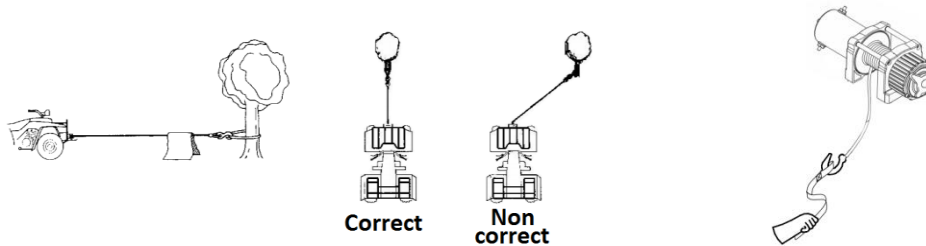
El uso de cualquier accesorio o aditamento distinto al recomendado en este manual de instrucciones puede representar un riesgo de lesiones personales.

2.2. Normas especiales de seguridad

**ADVERTENCIA :**

La responsabilidad de la seguridad durante la instalación y el funcionamiento del cabrestante, así como de la prevención de lesiones y daños, recae en el operador; Tenga buen juicio y precaución al operar un cabrestante.

1. Nunca oscurezca las etiquetas de advertencia.
2. El cabrestante está diseñado únicamente para uso horizontal. No levante ningún objeto verticalmente. Nunca levante personas con este cabrestante.
3. Queda prohibido el uso de este cabrestante para transporte.
4. No utilice este cabrestante para levantar, asegurar carga mientras viaja o transportar personas.
5. Nunca mueva cargas por encima de alguien.
6. Compruebe el conjunto del cabrestante antes de cualquier maniobra.
7. El usuario debe mover la carga a la velocidad mínima del cabrestante. El cable (cadena, correa) debe estar tenso y no debe tener holgura al moverse. Deténgase y vuelva a verificar todas las conexiones al cabrestante. Asegúrese de que el gancho esté colocado correctamente. Si se utiliza una eslinga de nailon, verifique la fijación a la carga.
8. Es aconsejable proteger el cable de acero cerca del extremo del gancho con una lona gruesa u objeto similar cuando se mueven cargas pesadas. En caso de falla del cable de acero, la tela actúa como amortiguador y evita que el cable vibre o rebote.

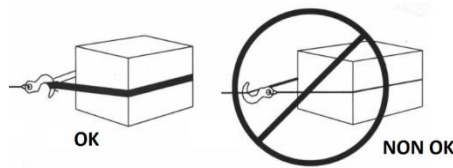


9. Utilice guantes de cuero reforzado al manipular el cable de acero.
10. No dejes que el cable de acero se te escape de las manos.

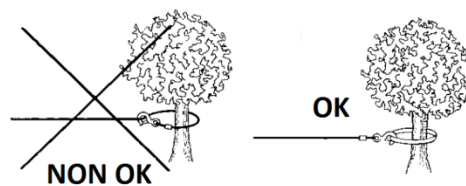


11. Nunca meta los dedos a través del gancho.
12. Manténgase muy atento durante toda la maniobra.
13. Asegúrese de que, al utilizar el cabrestante, todas las personas mantengan una distancia de seguridad: 1,5 veces la longitud del cable. Si el cable se desprende de la carga o se rompe, podría volver a saltar y provocar lesiones graves.
14. Al utilizar el cabrestante, asegúrese siempre de colocarse a un lado, manteniendo la distancia.
15. Nunca camine sobre el cable.
16. Opere siempre el cabrestante con una visión clara de la operación de cabrestante.
17. Nunca sobrecargue el cabrestante. No exceda nunca los valores indicados en la tabla referente a la fuerza de tracción.
18. Evite el arranque involuntario del cabrestante eléctrico. Si no está utilizando el cabrestante, desconéctelo de la red eléctrica.
19. Antes de ponerlo en funcionamiento, debe comprobar su cabrestante eléctrico. Cualquier pieza dañada deberá ser reparada o reemplazada por un técnico autorizado. Utilice únicamente piezas originales recomendadas por su distribuidor autorizado.
20. Nunca fije el gancho de carga directamente al cable, ya que esto puede dañarlo. Utilice siempre una hebilla o cadena de suficiente resistencia. Tenga cuidado al operar el cabrestante: deténgalo cada uno o dos metros para verificar que el cable esté enrollado en todo el ancho del tambor. La compresión del cable puede

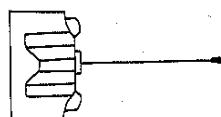
provocar la rotura del cabrestante.



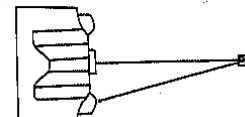
21. Si a pesar de seguir cuidadosamente las instrucciones el cable sigue bloqueado, intente soltarlo girando el cabrestante hacia adelante y hacia atrás. Bajo ninguna circunstancia debe intentar desconectar el cable con la mano mientras permanezca tenso.
22. Fije siempre los ganchos de remolque al bastidor del vehículo, nunca directamente al cabrestante.
23. Cuando utilice el cabrestante para mover una carga, coloque el vehículo en punto muerto, aplique el freno de estacionamiento y calce todas las ruedas. Es preferible tener el motor del vehículo en marcha durante la operación de cabrestante. Si se realiza un uso intensivo del cabrestante cuando el motor del vehículo no está en marcha, la batería puede descargarse y no permitir que el motor vuelva a arrancar.
24. Nunca enganche el cable de acero sobre sí mismo ya que podría dañarlo. Utilice una eslinga de nailon.



25. La tracción nominal máxima del cable solo se puede lograr con la primera capa de cable alrededor del tambor cuando se tiran cargas.
26. No mueva su vehículo para ayudar al cabrestante a tirar de la carga. La tracción del vehículo combinada con la del cabrestante al mismo tiempo puede sobrecargar el cable de acero y el cabrestante.
27. No cruce por encima ni por debajo del cable de acero cuando el cabrestante esté soportando una carga.
28. Nunca suelte el embrague cuando haya una carga en el cabrestante. La capacidad máxima de carga de trabajo está en la capa de cable más cercana al tambor. **NO SOBRECARGAR.** NO intente tirar cargas pesadas durante períodos prolongados. Las sobrecargas pueden dañar el cabrestante y/o el cable de acero y crear condiciones de operación inseguras.
29. No mueva cargas que excedan la capacidad nominal del cabrestante.
30. La instalación de un bloque de arranque puede duplicar la capacidad del cabrestante y, al mismo tiempo, reducir su velocidad a la mitad. Al utilizar la polea de arrastre, fije el gancho de carga directamente al chasis del vehículo y nunca directamente al cabrestante.



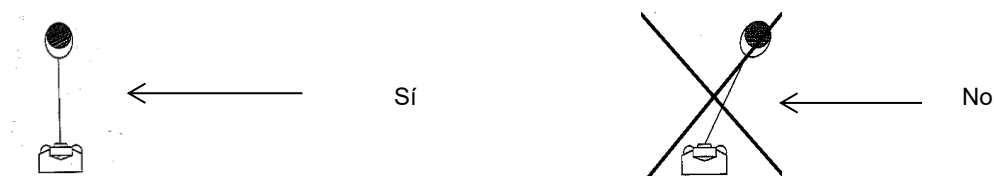
Cable único



Cable doble

31. Este cabrestante eléctrico ha sido diseñado para uso intermitente únicamente y no debe funcionar de forma continua. La duración de la maniobra de tracción debe ser lo más breve posible. Si el motor del cabrestante está muy caliente al tacto, detenga el cabrestante y déjelo enfriar durante varios minutos.
32. No intente levantar cargas fijas o bloqueadas.
33. Nunca remolque un objeto a una carga nominal o cercana a ella durante más de un minuto. Este cabrestante eléctrico ha sido diseñado para uso intermitente únicamente y no debe funcionar de forma continua. La duración de la maniobra de tracción debe ser lo más breve posible. Si el motor del cabrestante está muy caliente al tacto, detenga el cabrestante y déjelo enfriar durante varios minutos.
34. Nunca utilice el cabrestante con menos de 5 vueltas de cable de acero alrededor del tambor del cabrestante, ya que el accesorio en el extremo del cable de acero puede no soportar la carga: el cable puede desprenderse completamente del tambor durante el uso, lo que puede causar lesiones graves u otros daños.
35. Todos los cabrestantes eléctricos tienen una marca roja que indica las últimas 5 vueltas del cable en el tambor de enrollado. Más allá de esta marca no debe actuar ninguna carga sobre el cable.
36. Para garantizar que la fuerza de tracción pueda actuar de forma óptima desde la posición inferior del cabrestante (excepto en las últimas 5 vueltas!), es aconsejable desenrollar la mayor cantidad de cable posible. Si por razones prácticas esto no es posible, recomendamos utilizar un polipasto.
37. Evite cambios bruscos de carga, el cable o el propio cabrestante pueden sobrecargarse, lo que puede provocar daños.

38. Evite siempre maniobrar desde los ángulos máximos porque el cable se enrolla en un lado del tambor: el cable puede entonces atascarse en el cabrestante. El cable o el cabrestante podrían entonces dañarse.



39. Luego de la maniobra, liberar la carga. No deje el cable tenso.
40. Después de utilizar el cable, enróllalo alrededor del tambor manteniéndolo tenso.
41. Realice operaciones de mantenimiento periódico en el cabrestante.
42. Revise periódicamente el cable de acero y el equipo; Un cable de acero deshilachado con algunos filamentos rotos debe reemplazarse inmediatamente. Utilice únicamente piezas aprobadas por el fabricante.
43. No mecanice ni suelde ninguna pieza del cabrestante. Estas modificaciones pueden debilitar la estructura del cabrestante y anular la garantía.
44. Nunca transporte el cabrestante por su cable eléctrico y nunca retire el cable de las tomas de corriente tirando de él.
45. Mantenga el cable eléctrico alejado de bordes afilados, aceite y luz solar.
46. Guarde el control remoto en un lugar de su vehículo donde no pueda dañarse. Antes de cada uso, compruebe el estado de su mando a distancia.
47. Asegúrese de que el voltaje de entrada entre los terminales del motor sea siempre de 12 V CC para poder lograr la máxima tensión nominal de línea durante el funcionamiento.
48. Asegúrese siempre de utilizar gafas de seguridad mientras trabaja con la batería.
49. Asegúrese de que el cable esté en perfectas condiciones y bien conectado.
50. Nunca utilice el cabrestante si el cable está deshilachado o dañado.
51. Nunca sustituya este cable por otro de menor potencia.
52. No utilice el cabrestante para mantener cargas EN SU LUGAR. Utilice otros medios para asegurar las cargas, como correas.
53. No conecte el cabrestante a una toma de corriente doméstica (110 V CA o 220 V): riesgo de descarga eléctrica mortal o de daños en el cabrestante.



Utilice gafas de seguridad.

Nunca use ropa suelta ni joyas, ya que pueden quedar atrapadas en las partes móviles.

Se recomienda utilizar guantes de protección adecuados para manipular cables de acero y calzado antideslizante cuando se trabaja al aire libre.

Use casco protector para contener el cabello largo.

Las instrucciones y pautas de seguridad descritas en este manual no pueden cubrir todas las posibles condiciones y situaciones que puedan ocurrir. El operador debe comprender que el sentido común y la precaución son factores que no pueden incorporarse a este producto, sino que debe aplicarlos.

3. Presentación

3.1. Características técnicas

Árbitro. 15243	
Tracción de una sola hebra	1300 kilos
Relación de reducción de velocidad	126: 1
Motor	1,1 HP – (0,8 kW) – 12 V CC
Dimensión	345 x 123 x 128 mm
Cable (L x Ø)	15 m x 5,4 mm
Peso	10 kilos
Otros	Caja de control Control remoto de 3,70 m Guía de cable de 4 rollos

3.2. Capacidad de tracción por capa de cable

Capa de cable	1	2	3	4	5
Capacidad por capa de cable (kg)	1361	1043	816	590	454
Longitud (m)	2.0	4.6	7.7	11.3	15

La máxima tracción se obtiene en el primer enrollamiento del cable: desenrolle completamente el cable para obtener la máxima fuerza de tracción.

3.3. Velocidad – amperaje para la capa 1 del cable

Tracción	kilogramo	vacío	454	907	1361
Velocidad	m /min	3.1	2.6	1.7	1.0
Amperaje del motor	TIENE	26	70	107	120

4. Instalación

4.1. Accesorio de cabrestante

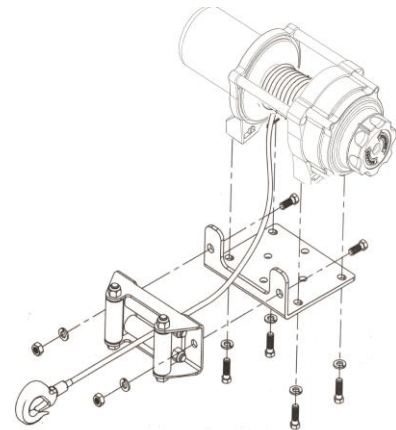
El cabrestante debe fijarse a un marco de acero adecuado. Para ello, utilice el sistema de montaje de 4 puntos, ya sea horizontal o vertical.

Es importante que el cabrestante esté montado sobre una superficie plana para que los tres sectores (motor, tambor de enrollado y carcasa de acoplamiento) estén orientados correctamente.

Antes de realizar el montaje, asegúrese de que la instalación soporte la capacidad de su cabrestante.

Monte el cabrestante en el vehículo u otro soporte utilizando los tornillos M8 x 30, las tuercas M8, las arandelas de seguridad y las arandelas planas proporcionadas. Es posible utilizar tornillos similares.

Asegúrese de que el soporte estructural sea lo suficientemente fuerte para soportar la capacidad nominal del cabrestante.

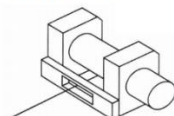


ATENCIÓN :

Este cabrestante debe montarse con el cable de acero enrollado hacia abajo. Un montaje incorrecto puede dañar el cabrestante y anular la garantía.

- La adaptación de cabrestantes o sistemas de protección frontal puede tener cierta influencia en los airbags de seguridad. En primer lugar, compruebe si el sistema de montaje ha sido previamente probado y aprobado para vehículos equipados con airbags.
- Los sistemas de montaje de cabrestante y/o sistemas de protección frontal están permitidos para la mayoría de los tipos de vehículos. Consulte las instrucciones de montaje en las respectivas instrucciones de funcionamiento del sistema utilizado.
- La placa de soporte se puede fabricar según el siguiente boceto. Se recomienda utilizar una chapa metálica con un espesor de 6 mm. Los elementos de conexión deben ser de acero ultraresistente. Un montaje incorrecto anulará sus derechos de garantía.
- El cabrestante debe asegurarse con los pernos/arandelas de acero inoxidable incluidos (3/8" UNC x 1-1/4") directamente al dispositivo de montaje.
- El cabrestante debe utilizarse con el cable orientado desde abajo sobre el tambor del cable. Está diseñado para funcionar en una sola dirección: no intente revertir el funcionamiento de su cabrestante .

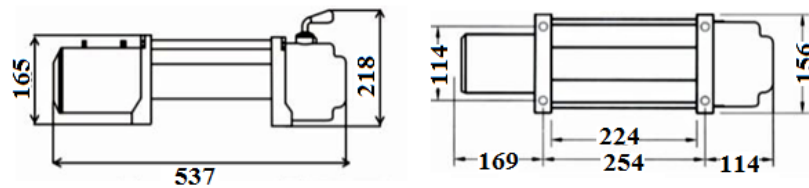
CORRECT



NON CORRECT



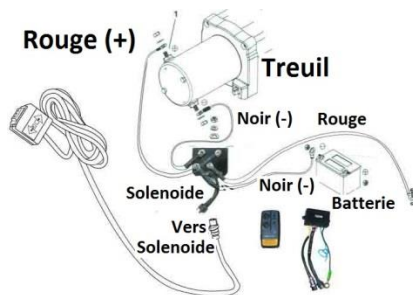
Ninguna parte del vehículo (cableado, luces auxiliares, neumáticos, etc.) debe interferir con el funcionamiento del cabrestante. Durante el montaje, compruebe que todas las piezas del vehículo y el cabrestante funcionen correctamente. Asegúrese de que la ubicación de montaje del cabrestante no reduzca significativamente la distancia al suelo.



4.2. Conexiones eléctricas

Asegúrese de que los cables de tierra del vehículo y de la batería positiva estén desconectados antes de realizar cualquier trabajo eléctrico. Seleccione la batería o fuente de alimentación adecuada para operar este cabrestante. Si el cabrestante se utiliza mucho, se recomienda una batería auxiliar y un alternador de alta resistencia.

Una batería completamente cargada y conexiones correctas son muy importantes. Durante el procedimiento de rebobinado, mantenga el motor en marcha para mantener la batería cargada. Compruebe que los cables de conexión estén conectados como se indica a continuación.



Conecte el cable rojo (1,32 m) del contacto del solenoide azul al terminal positivo (+) del cabrestante.

Conecte el cable negro (1,85 m) del contacto negro del solenoide al terminal negativo (-) de la batería, luego el cable rojo (1,85 m) del contacto rojo del solenoide al terminal positivo (+) de la batería.

Conecte los cables negros del control remoto al solenoide.

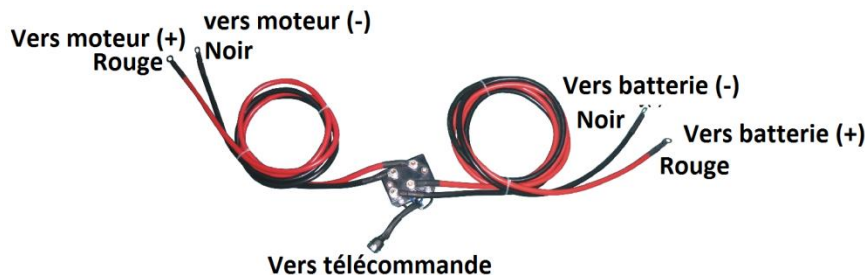
Compruebe que todo el cableado esté alejado de bordes afilados y puntos de pinzamiento.

Asegure los cables con bridas o cinta aisladora.

El solenoide desconecta el cabrestante de la batería cuando el vehículo está apagado.

El solenoide debe montarse cerca de la batería y en un lugar lo más limpio y seco posible. Nota: El solenoide no debe montarse en una orientación en la que los postes de contacto estén en posición baja.

Asegúrese de que la ubicación elegida esté lo suficientemente libre de todas las estructuras metálicas, como los tubos del marco.



APLICACIONES: SERIE ATV

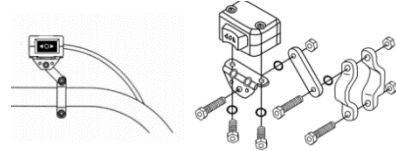
Al conectar cables a los terminales del motor o del solenoide, sujete la tuerca interior con una llave mientras aprieta la tuerca exterior con una segunda llave. No deje los terminales girados en sus alojamientos: riesgo de rotura interna del cable o desalineación.



- Los cabrestantes de 12 V deben conectarse exclusivamente a baterías de 12 V.
- NO intente instalar el cableado mientras la batería esté conectada. Las baterías de automóviles contienen gases inflamables y explosivos.
- Utilice siempre gafas de seguridad cuando trabaje con una batería. No use joyas de metal. No se incline sobre la batería al realizar las conexiones.
- Asegúrese de que la batería esté en buenas condiciones.

- Nunca lo conecte a una batería si está conectado a un cargador de batería
- Limpie completamente todas las conexiones, especialmente el control remoto y el conector. El óxido en las conexiones eléctricas reduce el rendimiento y puede provocar un cortocircuito.
- Evite el contacto con el ácido de la batería.
- En ambientes salados, utilice un sellador de silicona para proteger contra la corrosión.
- Fije los distintos cableados del vehículo con abrazaderas: no deben interferir ni entrar en contacto con piezas calientes o en movimiento del motor, la suspensión, la dirección, los frenos o el escape.
- Nota: Los requisitos de instalación varían según el vehículo y el cabrestante. Asegúrese de que los cables sean lo suficientemente largos para llegar a la batería, al punto de conmutación y al cabrestante de montaje.

Utilice siempre las piezas suministradas: las longitudes de los tornillos están dimensionadas para una penetración adecuada en la caja del interruptor. La penetración excesiva puede provocar cortocircuitos. Se recomienda que el interruptor se instale en el lado izquierdo del manillar.



4.3. Antes del primer uso

Antes de usar, comprobar el sentido de enrollado del tambor. Presione el botón "CABLE IN" en el control remoto. Si el cable se enrosca, la conexión es buena. De lo contrario, invierta los cables conectados al motor y repita la operación anterior.

La guía de cable debe montarse de manera que guíe el cable sobre el tambor de manera uniforme.

Familiarícese con el cabrestante realizando algunas pruebas con una carga ligera. Planifique su prueba con antelación. Aprenda a diferenciar entre el ruido esperado cuando se tira de manera fácil y constante y el ruido que se produce si la carga se tira de manera feroz o agresiva.

4.4. Recomendaciones



Para utilizar el control remoto, conéctelo a la caja.

Cuando ya no lo utilice, desconecte el control remoto de la caja. Nunca deje este dispositivo en su lugar cuando no esté en uso.

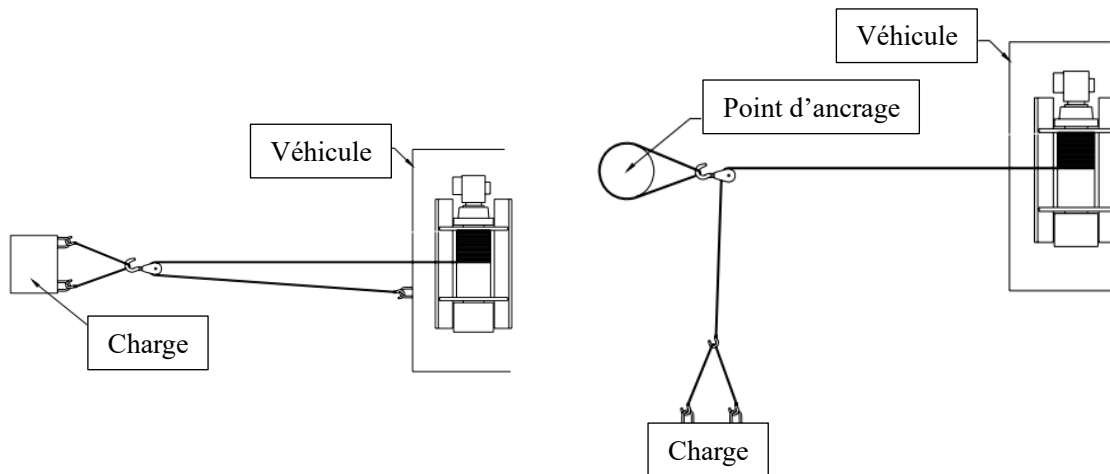
Desconecte siempre el cabrestante de la batería antes de trabajar en el tambor del cabrestante o alrededor de él para que éste no se pueda encender accidentalmente.

5. Uso

Asegure e inmovilice su vehículo aplicando el freno de mano y bloqueando las ruedas.

No utilice el cabrestante apresuradamente, tenga en cuenta los parámetros de seguridad a aplicar.

5.1. Posibles escenarios



- Desenrolle el cable en el suelo para evitar posibles torceduras.
Tire de la longitud deseada del cable y conéctelo al punto de fijación del anclaje.



ATENCIÓN :

Antes de maniobrar, verifique la conexión del cable.
Compruebe que queden al menos cinco vueltas de cable de acero alrededor del tambor.

Encienda el cabrestante usando el control remoto. Se aconseja al operador realizar todas las maniobras situándose en el lado del conductor para garantizar una utilización segura: pasarlo siempre por una ventanilla para evitar pillar el cable en la puerta.

Para continuar usando el cabrestante, arranque el vehículo y cambie a punto muerto. Mantenga la velocidad del motor al ralentí

Compruebe periódicamente que el cable esté enrollado correctamente en el tambor.



ADVERTENCIA :

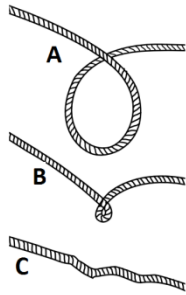
Revise el cabrestante cuidadosa y completamente antes de usarlo.

- Nunca utilice el cabrestante con el vehículo en marcha: riesgo de dañar la transmisión del vehículo.
- Nunca enrolle el cable alrededor del objeto y el gancho en el propio cable: riesgo de dañar el objeto a enganchar o de enredar el cable. Utilice un cabestrillo
- Nunca permita que nadie se pare cerca del cable, o en línea con el cable detrás del cabrestante, mientras esté bajo tensión: el cable puede retroceder repentinamente hacia el cabrestante, provocando peligro a cualquier persona que se encuentre en las inmediaciones. Sujételo siempre por el lateral al darle cuerda.
- No deje el interruptor encendido cuando el cabrestante no esté en uso.
- Cuando la carga excede la fuerza de tracción nominal máxima del cabrestante, el disyuntor externo detiene automáticamente el cabrestante. Para reiniciar, suelte el botón del interruptor. Nota: El cabrestante solo puede reiniciarse normalmente cuando el motor se haya enfriado.

5.2. Bobinado de cables

ESTADO del cable

La vida útil del cable está directamente relacionada con el cuidado que recibe. El cable de acero de un cabrestante nuevo y los cables de reemplazo deben rebobinarse bajo una carga mínima de aproximadamente 45 kg antes de usar el cabrestante; de lo contrario, el cable podría dañarse. Compruebe el cable antes de usarlo: un cable dañado reduce significativamente la capacidad de carga. Reemplace cualquier cable dañado.



Prevenir problemas antes de que ocurran.

(A) Inicio de una curva: enderezar el cable

(B) Se ha tirado del cable y el bucle se ha tensado formando una curva: el cable está dañado permanentemente, no debe utilizarse.

(C) Torcedura: Cada hebra tira una cantidad diferente, las hebras más tensas se rompen y reducen la capacidad de carga.

- Durante el proceso de bobinado, utilice siempre guantes reforzados adecuados.
- Para garantizar que el cabrestante se enrolle correctamente, se debe remolcar un peso liviano. Desenrolle el cable hasta la marca roja y luego vuelva a enrollarlo en el tambor con una carga ligera. De esta manera el nuevo cable se tensa ligeramente, para luego relajarse y enrollarse con suficiente firmeza en el tambor. No seguir este procedimiento puede causar daños al cable y acortar su vida útil.
- Cuando sea necesario enrollar el cable sin carga después de su uso, tome el cable con una mano enguantada y el control remoto con la otra, comenzando bien en el medio del tambor de enrollado. Comience lo más lejos del vehículo que permita el control remoto.
- Nunca dejes que el cable se te escape de las manos y nunca te acerques demasiado al cabrestante.
- Rebobine todo el cable excepto 1m. Apague el control remoto y enrolle el cable restante manualmente. No rebobine el cable hasta que el gancho se bloquee. Un enrollado correcto y apretado evita que el cable se atasque al aplicar la carga, esto evita que el cable quede atascado entre 2 vueltas. En tal caso, mueva el cabrestante hacia adelante y hacia atrás unos metros.
- Detenga el cabrestante y repita la operación hasta que el cable esté completamente enrollado. El enrollado desigual del cable, al tirar de una carga, no es un problema, siempre que el cable no se enrolle solo en un lado del tambor. Si este es el caso, invierta la operación del cabrestante para liberar la carga y mueva el punto de anclaje hacia el centro del vehículo. Al final de las operaciones, es posible desenrollar y rebobinar el cable para obtener vueltas uniformes.

6. Mantenimiento

Compruebe periódicamente el apriete de los pernos de montaje y de las conexiones eléctricas. Eliminar cualquier rastro de suciedad o corrosión. Manténlo limpio.

6.1. Mantenimiento mensual

Al menos una vez al mes, desenrolle el cable hasta su longitud máxima y luego vuelva a enrollarlo: esto ayuda a mantenerlo en buenas condiciones y permite que el cabrestante funcione de manera confiable. En caso de problemas o reparaciones, contacte con un taller especializado.

6.2. Mantenimiento y lubricación

Durante el montaje, todas las partes móviles se lubricaron permanentemente con grasas resistentes a altas temperaturas. No es necesaria lubricación interna. En condiciones normales de uso esto debería ser suficiente. Lubrique el cable de vez en cuando con un aceite ligero. Inspeccione el cabrestante para detectar piezas defectuosas y reemplácelas si es necesario.

6.3. Cable

Si el cable se desgasta o presenta fallas, deberá reemplazarse.

Retire el cable defectuoso enrollándolo libremente. Retire el perno del tambor y suelte el cable. Luego inserte el extremo del cable nuevo y asegúrelo firmemente con el perno.

Acople el embrague y rebobine el cable nuevo.

Puede obtener piezas de repuesto de su distribuidor autorizado.



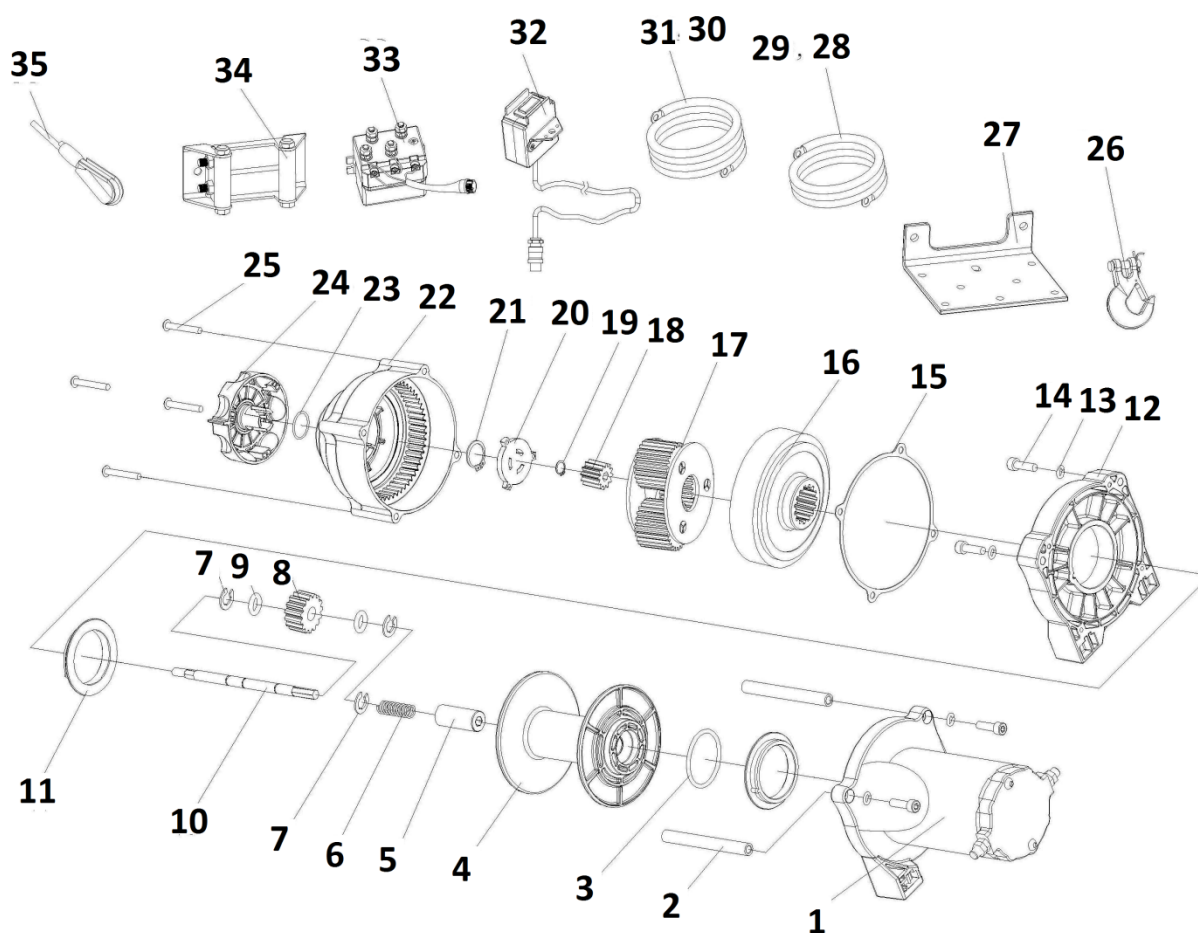
ADVERTENCIA :

Sustituya siempre un cable de acero dañado por un cable de repuesto idéntico al original. Contacte con un servicio postventa autorizado.

7. Problemas y soluciones

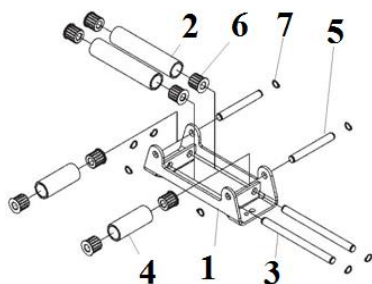
PROBLEMAS	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
El motor no funciona o solo funciona en una dirección	- Poner fuera de servicio - Cables eléctricos rotos - Mala conexión - Motor defectuoso	- Reemplace el interruptor - Compruebe las conexiones eléctricas - Reemplazar o reparar el motor
El motor está en marcha pero el tambor no gira	Embrague no acoplado	Embrague
El motor está en marcha pero con potencia o velocidad insuficientes	- Batería baja - Motor defectuoso	- Recargar o reemplazar la batería - Compruebe que los terminales de la batería estén limpios. Limpiar si es necesario - Revisar y limpiar las conexiones eléctricas - Reparar o reemplazar el motor
Sobrecalentamiento del motor	- Uso prolongado del cabrestante - Motor defectuoso - Relé defectuoso	- Deje que el cabrestante se enfríe periódicamente - Reparar o reemplazar el motor

8. Vista despiezada – Repuestos (Cabrestante)



No.	Designación	Cantidad	No.	Designación	Cantidad
1	Motor	1	19	Resorte Ø 8	1
2	Vara	2	20	Barra superior	1
3	Junta tórica de goma	1	21	Resorte Ø 8	1
4	Tambor	1	22	Carcasa de engranajes planetarios	1
5	Manguito del eje	1	23	Junta tórica sellada	1
6	Primavera	1	24	Botón de embrague	1
7	Anillo de retención Ø 7	3	25	Tornillo hexagonal . Int. M5x55	4
8	Engranaje	1	26	Gancho de 1/4"	1
9	Arandela plana Ø 8 (espesor: 0,9)	2	27	Placa de montaje	1
10	Eje de transmisión	1	28	Cable de motor negro (1,35 m)	1
11	Anillo de rodamiento	2	29	Cable de motor rojo (1,35 m)	1
12	Soporte de caja de cambios	1	30	Cable de batería rojo (1,85 m)	1
13	Arandela elástica Ø 6	4	31	Cable de batería negro (1,85 m)	1
14	Tornillo hexagonal . Int. M6x20	4	32	Bloque de interruptores	1
15	Lavadora impermeable	1	33	solenoide de 4 terminales	1
16	Engranaje interno . 63 dientes	1	34	Caja de rollo	1
17	Engranaje planetario	1	35	Cable	1
18	engranaje de 12 dientes	1			

9. Vista detallada: piezas de repuesto (carcasa del rodillo)



No.	Descripción	Cantidad
1	Cuerpo	1
2	Rollo largo	2
3	Vaina larga	2
4	Rollo corto	2
5	Vaina corta	2
6	anillo	8
7	Anillo de seguridad	8

10. Garantía y conformidad del producto

La garantía no se concederá en caso de uso anormal, funcionamiento incorrecto, modificación eléctrica, transporte, manipulación o mantenimiento defectuoso, uso de piezas o accesorios no originales, intervenciones realizadas por personal no autorizado, ausencia de protección o dispositivo de seguridad del operador, incumplimiento de las instrucciones antes mencionadas excluye su máquina de nuestra garantía. Consulte nuestras Condiciones Generales de Venta para cualquier solicitud de garantía.

Protección ambiental



Su dispositivo contiene muchos materiales reciclables.

Le recordamos que los electrodomésticos usados no deben mezclarse con otros residuos. Los productos eléctricos no deben desecharse con la basura doméstica. Por favor, recíclalos en los puntos de recogida dispuestos para tal fin. Comuníquese con su autoridad local o minorista para obtener asesoramiento sobre reciclaje.