Windeninstallationsanleitung

INHALT:

SICHERHEIT

Verzeichnis der Symbole 48

Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen 49-51

ANLEITUNG

Kennenlernen der Winde 52

Montage 53-55

Montage der Winde 53-54

Montieren der Steuerung 55

Elektrische Anschlüsse 56

Anleitung für den erstmaligen Betrieb 57-59

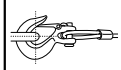
Abschließende Prüfung und Wartung 60

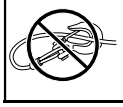
Warn Industries Inc.
12900 SE Capps Road
Clackamas, OR 97015
USA

Kundendienst: (800) 543-9276
Fax (International): (503) 722-3005
Fax: (503) 722-3000
www.warn.com

WARN® und das WARN-Logo sind eingetragene Warenzeichen von Warn Industries Inc.
© 2016 Warn Industries, Inc.

SYMBOLINDEX

SYMBOL	ERKLÄRUNG
	Lesen Sie die gesamte Produktdokumentation *** Ein Teil der Dokumentation steht nur online unter www.warn.com/corporate/literaturerequest.shtml zur Verfügung.**
	Immer Gehör- und Augenschutz tragen
	Winde niemals zum Heben verwenden
	Last ordnungsgemäß im Hakenhals platzieren
	Seil von unten auf die Trommel aufspulen
	Quetschgefahr für die Finger in der Führung
	Schnitt-/Stichgefahr für die Hände
	Explosionsgefahr
	Gefahr – Elektrokabel niemals über scharfe Kanten verlegen
	Elektrokabel nicht um Quetsch- und Abriebstellen installieren

SYMBOL	ERKLÄRUNG
	Immer Lederhandschuhe tragen
	Keine Personen befördern
	Immer mitgelieferten Hakengurt verwenden
	Hakenspitze oder Riegel niemals belasten
	Seil nie von oben auf die Trommel aufspulen
	Quetschgefahr durch Führung
	Gefahr durch heiße Flächen
	Brand- und Verbrennungsgefahr
	Gefahr – Elektrokabel niemals durch bewegliche Teile oder in der Nähe von beweglichen Teilen verlegen
	Gefahr durch freiliegende Drähte – freiliegende Drähte und Anschlüsse isolieren
	Niemals das Seil an sich selbst einhaken

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

In diesem Handbuch befinden sich mit *ACHTUNG* gekennzeichnete WARNHINWEISE, VORSICHTSMASSNAHMEN, WICHTIGE ANMERKUNGEN und HINWEISE. Jeder dieser Punkte hat einen besonderen Zweck. WARNHINWEISE sind Sicherheitshinweise, die auf eine möglicherweise gefährliche Situation hinweisen, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. VORSICHTSMASSNAHMEN sind Sicherheitshinweise, die auf eine möglicherweise gefährliche Situation hinweisen, die zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. Eine VORSICHTSMASSNAHME kann auch auf unsichere Praktiken hinweisen. VORSICHTSMASSNAHMEN und WARNHINWEISE kennzeichnen die Gefahr, weisen auf Möglichkeiten zur Vermeidung der Gefahr hin und geben Aufschluss über die möglichen Folgen, wenn diese Gefahr nicht vermieden wird. Das Signalwort WICHTIG weist auf Anmerkungen mit Vorgehensweisen zur Vermeidung von Sachschäden hin. HINWEISE liefern zusätzliche Informationen, die Ihnen helfen, ein bestimmtes Verfahren durchzuführen. **BITTE UNBEDINGT ALLE SICHERHEITSMASSNAHMEN BEACHTEN!**

ACHTUNG

GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Die Missachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- **Immer** sicherstellen, dass der Hakenriegel geschlossen ist und keine Last trägt.
- **Niemals** Hakenspitze oder Riegel belasten. Nur die Hakenmitte belasten.
- **Niemals** verworfene Haken bzw. Haken mit einer verbreiterten Durchlassöffnung verwenden.
- **Immer** einen Haken mit Riegel verwenden.
- **Immer** gewährleisten, dass Bedienpersonal und in der Nähe befindliche Personen auf die Stabilität von Fahrzeug und Last während des Windenbetriebs achten.
- Fernsteuerungs- und Stromversorgungskabel **immer** von der Trommel, dem Seil und beim Abspannen fernhalten. Auf rissige, geknickte oder ausgefranste Drähte oder lockere Anschlüsse achten. Beschädigte Komponenten sind vor der Inbetriebnahme auszuwechseln.
- **Immer** Fernsteuerungskabel bei Verwendung im Fahrzeug durch Fenster verlegen.
- **Niemals** das Seil an sich selbst einhaken.

ACHTUNG

GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Die Missachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

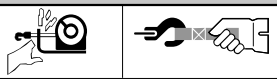
Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen:

- **Immer** mit der Winde vertraut machen. Nehmen Sie sich Zeit, um die Anleitung und/oder Bedienungsanleitung und/oder „Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik" zu lesen, um sich mit der Winde und deren Bedienung vertraut zu machen, **online unter http://www.warn.com/corporate/literaturerequest.shtml verfügbar.**
- **Niemals** die Nennkapazität der Winde bzw. des Windenseils überschreiten. Zur Reduzierung der Last sind eine Umlenkrolle und ein zweifach geschertes Seil erforderlich.
- **Immer** schwere Lederhandschuhe bei der Handhabung des Windenseils tragen.
- Winde oder Windenseil **niemals** zum Abschleppen verwenden. Schockbelastungen können das Seil beschädigen, überlasten und zum Reißen bringen.
- Winde **niemals** zum Sichern einer Last verwenden.
- Winde **niemals** unter Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss in Betrieb nehmen.
- **Nur** Personen, die mindestens 16 Jahre alt sind, dürfen diese Winde in Betrieb nehmen.

Sicherheitsmaßnahmen bei der Installation:

- **Immer** eine Befestigungsstelle wählen, die fest genug ist, um der maximalen Nennleistung der Winde standhalten zu können.
- **Immer** Befestigungsteile verwenden, die mindestens Grad 5 (d. h. 8,8) entsprechen.
- Befestigungsschrauben **niemals** schweißen.
- **Immer** nur vom Hersteller zugelassene Befestigungsteile, Komponenten und Zubehörteile verwenden.
- **Niemals** zu lange Schrauben verwenden.
- **Immer** auf verlangte Schraubenlängen achten, damit das Gewinde richtig fassen kann.
- **Immer** die Windeninstallation und Hakenbefestigung abschließen, bevor die Verkabelung installiert wird.
- **Immer** Kontakt mit dem Windenseil, der Öse, dem Haken und der Seilführung während der Installation, des Betriebs und beim Ab- und Aufspulen vermeiden.
- Seilführung **immer** so positionieren, dass der Warnhinweis deutlich sichtbar nach oben zeigt.
- **Immer** vor Inbetriebnahme das Seil dehnen und unter Last neu aufspulen. Ein fest aufgespultes Seil reduziert das Risiko, dass sich die Seillagen lockern und hängen bleiben oder Schäden verursachen.

ACHTUNG



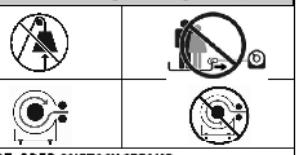
GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Die Missachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Sicherheitsmaßnahmen beim Windenbetrieb:

- Windenseil, Haken und Schlingen vor Inbetriebnahme der Winde **immer** prüfen. Ausgefranste, geknickte oder beschädigte Windenseile müssen umgehend ausgetauscht werden. Beschädigte Komponenten sind vor der Inbetriebnahme auszuwechseln. Alle Einzelteile sind vor Schäden zu schützen.
- Gegenstände oder Hindernisse, die einen sicheren Betrieb der Winde beeinträchtigen könnten, sind **immer** zu entfernen.
- **Immer** sicherstellen, dass der gewählte Anker der Last standhalten kann und dass weder der Riemen noch die Kette verrutschen können.
- Beim Auf- und Abspulen des Windenseils, während der Installation und während des Betriebs **immer** den mitgelieferten Hakengurt verwenden.
- Bedienpersonal und in der Nähe befindliche Personen müssen sich des Fahrzeugs und der Last **immer** bewusst sein.
- Beim Windenbetrieb **immer** auf die Stabilität des Fahrzeugs und der Last achten und andere Personen davon fernhalten. In der Nähe befindliche Personen müssen über instabile Zustände informiert werden.
- **Immer** beim Abspannen möglichst viel Windenseil abspulen. Seil zweifach scheren oder weit entfernten Ankerpunkt wählen.
- **Immer** Vorsicht beim Abspannen in Vorbereitung des Windenvorgangs!
- **Niemals** während des Windenbetriebs oder wenn jemand anders die Steuerung der Winde übernommen hat, Windenseil oder Haken berühren.
- **Niemals** die Kupplung bei belasteter Winde, gespanntem Windenseil oder sich bewegender Seiltrommel ein- oder ausrasten lassen.
- **Niemals** Windenseil oder Haken berühren, wenn diese unter Spannung stehen.
- **Immer** Abstand zum Windenseil und zur Last einhalten und andere Person während des Windenbetriebs fernhalten.
- **Niemals** ein Fahrzeug verwenden, um eine Last mit dem Windenseil zu ziehen. Kombinierte Lasten oder Schockbelastungen können das Seil beschädigen, überlasten und zum Reißen bringen.
- Windenseil **niemals** übereinander aufspulen. Verwenden Sie eine Kette oder eine Baumschutzvorrichtung am Anker.

ACHTUNG

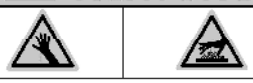


STURZ- ODER QUETSCHGEFAHR

Die Missachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- **Immer** Abstand halten, Hände fernhalten, andere Personen fernhalten.
- **Niemals** die Winde mit weniger als fünf Seilwicklungen um die Trommel betreiben. Das Seil könnte sich von der Trommel lösen, da die Seilbefestigung an der Trommel nicht für eine Belastung konzipiert wurde.
- Winde **niemals** als Hebevorrichtung oder zum Anheben von Lasten verwenden.
- **Immer** sicherstellen, dass der Anker der Last standhalten kann; unbedingt auf anhängungsgemäßes Abspannen achten.
- Winde **niemals** als Lift oder zur Beförderung von Personen verwenden.
- **Niemals** übermäßige Kraft für den Freilauf des Windenseils anwenden.
- **Immer** beim Handling und Installieren des Produkts auf richtige Haltung/Hebetechnik achten oder Hebehilfe beschaffen.
- **Immer** das Seil über die Unterseite (Montageseite) der Trommel führen.
- **Niemals** das Windenseil von oben auf die Trommel aufspulen.
- **Immer** das Windenseil auf der Trommel in der Richtung aufrollen, die auf der Beschriftung der Winde und/oder in der Dokumentation angegeben ist. Dies ist notwendig, damit die automatische Bremse (sofern damit ausgestattet) korrekt funktioniert.

ACHTUNG



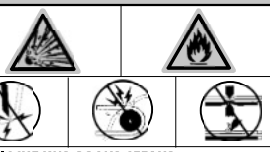
SCHNITTVERLETZUNGS- UND VERBRENNUNGSGEFAHR

Die Missachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

So lassen sich Verletzungen an den Händen und Fingern vermeiden:

- **Immer** schwere Lederhandschuhe bei der Handhabung des Windenseils tragen.
- Während des Betriebs und nach Verwendung der Winde **immer** auf möglicherweise heiße Flächen in der Nähe des Motors, der Trommel oder des Seils achten.

ACHTUNG

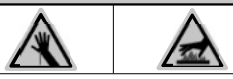


CHEMISCHE UND BRANDGEFAHR

Die Missachtung dieser Anweisungen kann zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- **Immer** Schmuck entfernen und Augenschutz tragen.
- **Niemals** Elektrokabel über scharfe Kanten verlegen.
- **Niemals** Elektrokabel in der Nähe von Teilen verlegen, die heiß werden.
- **Niemals** Elektrokabel durch bewegliche Teile oder in der Nähe von beweglichen Teilen verlegen.
- **Immer** die mitgelieferten Schutzmanschetten an Kabeln und Anschlüssen gemäß den Installationsanweisungen anbringen.
- Beim Herstellen von Anschlüssen **niemals** über die Batterie beugen.
- **Niemals** Elektrokabel über Batterieanschlüsse verlegen.
- **Niemals** Batterieanschlüsse mit Metallgegenständen kurzschließen.
- **Immer** sicherstellen, dass ein Bereich, in dem gebohrt werden soll, frei von Kraftstoffleitungen, Kraftstofftanks, Bremsleitungen, elektrischen Kabeln usw. ist.
- Einzelheiten über richtige Verkabelung **immer** der Bedienungsanleitung entnehmen.
- **Immer** freiliegende Kabel und elektrische Anschlüsse isolieren und schützen.

VORSICHT



SCHNITTVERLETZUNGS- UND VERBRENNUNGSGEFAHR

Die Missachtung dieser Anweisungen kann zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen.

- Windenseil **niemals** durch die Hände gleiten lassen.

VORSICHT

GEFAHR DURCH BEWEGLICHE TEILE

Die Missachtung dieser Anweisungen kann zu leichten oder mäßigen Verletzungen führen.

So lassen sich Verletzungen an Händen und Fingern vermeiden:

- Fernsteuerung beim Freilauf, Abspannen oder bei Nichtgebrauch der Winde **immer** entfernen, damit sie nicht aktiviert werden kann.
- Fernsteuerung beim Installieren, Freilauf, Abspannen, bei Wartungs-/Reparaturarbeiten oder bei Nichtgebrauch der Winde **niemals** angeschlossen lassen.

ZU BEACHTEN

SO LASSEN SICH SCHÄDEN AN DER WINDE UND AN GERÄTEN VERMEIDEN:

- **Immer** das Einziehen des Drahtseils von der Seite vermeiden, da sich das Seil sonst an einem Ende der Trommel ansammeln kann. Dadurch kann das Windenseil oder die Winde beschädigt werden.
- **Immer** darauf achten, dass die Kupplung vollkommen ein- oder ausgerastet ist.
- **Immer** sicherstellen, dass das Chassis bei der Verankerung des Fahrzeugs während des Windenbetriebs nicht beschädigt wird.
- **Niemals** die Winde in Wasser eintauchen.
- Fernsteuerung **immer** an einem geschützten, sauberen, trockenen Ort aufbewahren.

Sicherheit

Lesen und befolgen Sie die Sicherheitsanweisungen bei der Installation Ihres WARN-Winden-Systems.

Bei Arbeiten mit Elektrizität immer vorsichtig sein. Denken Sie daran, zu prüfen, dass keine offenen elektrischen Verbindungen bestehen, bevor Sie die Winde anschalten.

Für Angaben zu Spezifikationen und Leistung lesen Sie das technische Datenblatt, das mit Ihrer Winde geliefert wurde.

Bestandteile der Winde

Bevor Sie beginnen, müssen Sie sich mit der WARN-Winde und ihren Komponenten vertraut machen:

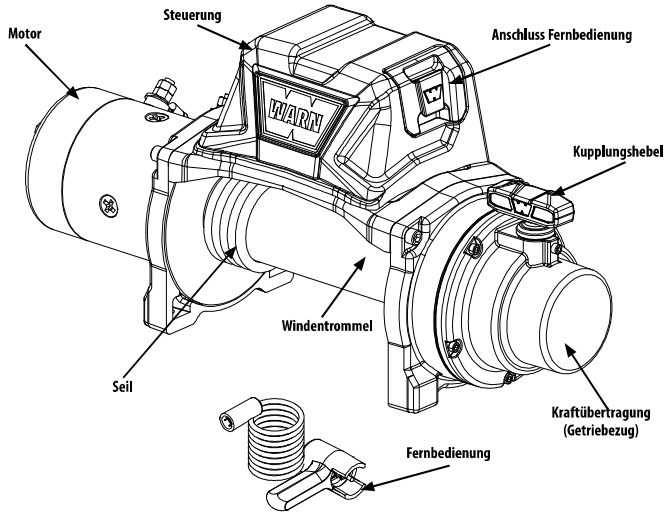


Abbildung 1

Motor: Der Motor der Winde wird über die Batterie des Fahrzeugs betrieben. Der Motor überträgt die Kraft an das Getriebe, welches die Windentrommel dreht und das Windenseil betätigt.

Windentrommel: Die Windentrommel ist der Zylinder, auf den sich das Windenseil aufrollt. Die Trommel wird vom Motor und Antriebsstrang bewegt. Die Laufrichtung kann über die Fernbedienung geändert werden.

Seil*: Durchmesser des Windenseils und Länge werden von Bauart und Last, auf welche die Winde ausgelegt ist, bestimmt. Das Windenseil ist um die Windentrommel geschlungen und durch die Seiltrompete geführt. Der Bolzen für die Befestigung des Hakens befindet sich in einer Schlaufe am Ende.

Antriebsstrang: Das Untersetzungsgetriebe wandelt die Motorleistung der Winde in eine hohe Zugleistung um. Die Konzeption des Getriebezuges ermöglicht eine leichtere und kompaktere Winde.

Kupplungshebel: Die Kupplung ermöglicht es dem Bediener, die Windentrommel manuell von dem Getriebe zu entkoppeln. Die Trommel kann sich dann frei drehen (auch als „Leerlauf" bezeichnet). Durch Einkuppeln wird die Windentrommel wieder fest mit dem Getriebe verbunden.

Fernanschluss: Mit dem Anschluss der Fernbedienung werden die Stecker der Kabelfernbedienung (oder der optionalen kabellosen Fernbedienung) verbunden, um die Winde zu steuern.

Steuerung*: Der über die Fahrzeugbatterie gespeiste Schaltschütz in der Steuerung überträgt Strom an den Motor, um die Änderung der Trommeldrehrichtung zu bewirken.

Fernsteuerung: Die Fernsteuerung wird an der Steuerung der Winde angeschlossen. Anhand der Fernsteuerung kann unter Einhaltung des Sicherheitsabstandes zur Winde die Drehrichtung der Windentrommel geändert werden.

Schritt 1 - Montage der Winde

Es sind Windenmontagesätze für nahezu jede Anwendung erhältlich. Für Informationen über erhältliche Montagesätze wenden Sie sich bitte an Ihren WARN® Händler.

ZU BEACHTEN ***Für optimale Leistung und Ihren Erwartungen entsprechende Ergebnisse werden dringend WARN® Befestigungsplatten empfohlen.***

VORSICHT Um ein versehentliches Aktivieren der Winde und somit schwere Verletzungen zu vermeiden, führen Sie die Windeninstallation aus und bringen Sie den Haken an, bevor Sie die Verkabelung installieren.

ACHTUNG Immer eine Befestigungsstelle wählen, die fest genug ist, um der maximalen Nennleistung der Winde standhalten zu können.

ACHTUNG Niemals zu lange Schrauben verwenden.

ACHTUNG Windenseil immer in der den Rotationsangaben auf dem Trommelaufkleber und/oder in den Unterlagen entsprechenden Richtung auf die Trommel spulen. Dies ist notwendig, damit die automatische Bremse (sofern damit ausgestattet) korrekt funktioniert.

ACHTUNG Windenseil immer von unten (Montageseite) auf die Trommel aufspulen.

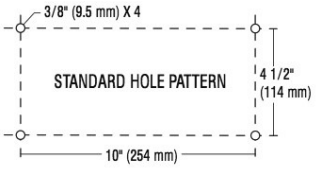
Diese Winde muss immer in horizontaler Ausrichtung so montiert werden, dass das Seil auf der Montageseite (unten) von der Trommel abgespult und auf die Trommel aufgespult wird.

Die richtige Rotationsrichtung ist für die ordnungsgemäße Funktion der Automatikbremse unerlässlich. Die horizontale Montage verhindert, dass sich das Seil an einem Ende der Trommel aufwickelt und die Winde beschädigt.

Immer empfohlene Kombinationen von Schrauben und Beilagen verwenden und auf das empfohlene Drehmoment anziehen. Spezifikationen sind unten aufgelistet. Die Schraubenlänge hängt vom Befestigungssystem ab.

Arten der Montage-Bolzen:

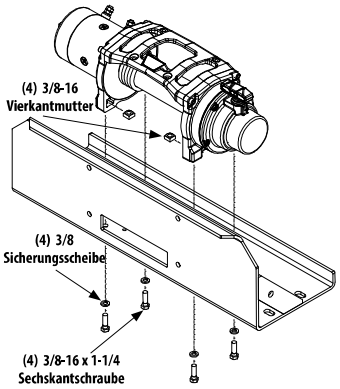
Standard: 54 mm x 114,3 mm
Glatte und flache Montagefläche, Mindestdicke = 6,4 mm



Montageausrichtung und Befestigungsmaterial

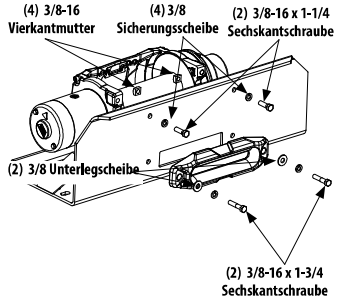
Montage mit abwärtsgerichteten Füßen:

- (**4**) 3/8 Sicherungsscheibe
- (**4**) 3/8-16 x 1-1/4 Sechskantschraube
- (**4**) 3/8-16 Vierkantmutter



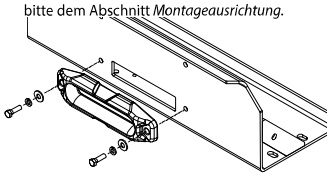
Montage mit vorwärtsgerichteten Füßen:

- (**2**) 3/8-16 x 1-1/4 Sechskantschraube
- **(2)** 3/8 Unterlegscheibe
- (**2**) 3/8-16 x 1-3/4 Sechskantschraube
- (**4**) 3/8-16 Vierkantmutter
- (**4**) 3/8 Sicherungsscheibe



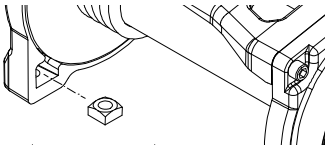
Montieren der Winde:

1. Wählen Sie eine Montagestelle, die stabil genug ist, um der maximalen Zugleistung Ihrer Winde zu widerstehen.
2. Installieren Sie Ihre Befestigung gemäß der Anleitung für Ihren speziellen Montagesatz.
3. Befestigen Sie die Seiltrompete an der Halterung, indem Sie die für Ihre spezielle Montageausrichtung angegebenen Befestigungselemente verwenden. Einzelheiten über das Befestigungsmaterial entnehmen Sie bitte dem Abschnitt *Montageausrichtung.*

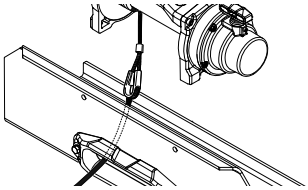


** HINWEIS: Bilder zeigen Klüsenführung. Rollenführung für Windenmodelle mit Drahtseil erhältlich.*

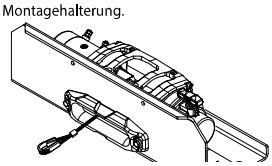
4. Setzen Sie die (4) Vierkantmuttern in die Aussparungen der Windenfüße.



5. Fädeln Sie das Ende mit der Hakenschlaufe des Seils durch die Öffnung der Halterung und durch die Seiltrompete.



6. Platzieren Sie die Winde in der Montagehalterung.



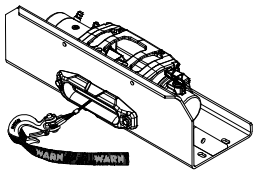
7. Überprüfen Sie die benötigten Schraubenlängen anhand der nachstehenden Tabelle.

Stärke der Platte	Schraubenlänge
7 mm	32 mm
10 mm	40 mm
13 mm	40 mm

8. Überprüfen Sie die Schraubengrößen anhand der Montageausrichtung.
9. Bringen Sie die Schrauben an und ziehen Sie diese mit 41 bis 47 Nm fest.

ACHTUNG Stets auf verlangte Schraubenlängen achten, damit das Gewinde richtig fassen kann.

10. Bringen Sie den Haken an der Öse des Windenseils an.
11. Befestigen Sie den Hakengurt am Haken.



12. Damit ist die Montage Ihrer Winde abgeschlossen. Überprüfen Sie, ob sämtliche Befestigungselemente ordnungsgemäß sitzen und mit dem entsprechenden Drehmoment angezogen sind. Sie können nun dazu übergeben, die Verkabelung zu installieren.

Schritt 2 – Montieren der Steuerung

⚠ACHTUNG So lassen sich schwere oder tödliche Verletzungen verhindern: Die mitgelieferten Anschlusskappen so auf die Kabel und Anschlüsse setzen, wie dies in den Installationsanweisungen angegeben ist.

⚠ACHTUNG Um schwere oder tödliche Verletzungen durch Brand zu vermeiden:

Elektrokabel niemals über scharfe Kanten führen.

Elektrokabel niemals in die Nähe von Teilen verlegen, die heiß werden.

Elektrokabel niemals durch bewegliche Teile oder in der Nähe von beweglichen Teilen verlegen.

Quetsch- und Abriebstellen bei der Installation von Elektrokabeln vermeiden.

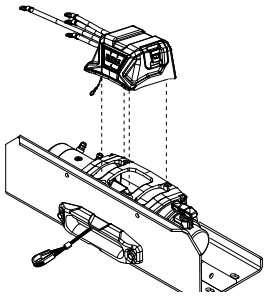
⚠ACHTUNG Niemals den Schaltschütz so montieren, dass Elektroanschlüsse Metallgegenstände berühren.

1. Schließen Sie die Batteriekabel des Fahrzeugs ab und beginnen Sie dabei mit dem negativen Anschluss. Sämtliche Arbeiten mit Elektrodrähten und -kabeln sind bei vollständig von der Fahrzeugverkabelung getrennter Batterie durchzuführen.
2. Legen Sie die Montagestelle der Steuerung fest.

Montieren an der Winde:

1. Schalten Sie die Kupplung auf Freilauf.
2. Spulen Sie das Windenseil im Freilauf vollständig von der Windentrommel.
3. Richten Sie die Montagelöcher der Steuerung an den Löchern des Bindeblechs der Winde aus.
4. Verwenden Sie die im Set enthaltenen Befestigungselemente, um die Steuerung am Bindeblech zu sichern.

HINWEIS: Um die Installation der Steuerung zu vereinfachen, können Sie die zwei vorderen Schrauben des Bindeblechs lösen, um das Bindeblech nach oben von der Windentrommel wegzuheben.



Montage am Fahrzeug:

Es wird empfohlen, die Steuerung auf einer soliden, einfach zugänglichen Montagefläche anzubringen.

Die Steuerung sollte an einer möglichst sauberen und trockenen Stelle befestigt werden.

Vergewissern Sie sich, dass die Befestigungsstelle der Steuerungshalterung ausreichend Abstand zu allen Metallstrukturen aufweist. Die genaue Position richtet sich nach dem Fahrzeug.

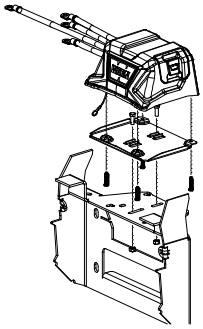
Vergewissern Sie sich beim Bestimmen der Verlegungsroute für das Windenmotorkabel und das Erdungskabel, dass die Kabel nicht mit scharfen Kanten, Teilen, die heiß werden, oder beweglichen Teilen in Berührung kommen können. Berücksichtigen Sie Biegungen im Fahrgestell und Vibrationen, die Kabel beschädigen könnten.

HINWEIS: Unter Umständen müssen Sie Ihre ursprünglich gewünschte Schaltschütz-Montagestelle aufgrund bestimmter Kabellängen anpassen.

⚠ACHTUNG Immer sicherstellen, dass ein Bereich, in dem gebohrt werden soll, frei von Kraftstoffleitungen, Kraftstofftanks, Bremsleitungen, elektrischen Kabeln usw. ist.

Nach dem Bestimmen der Montagestelle für die Schaltschützhalterung können Sie mit der Montage des Schaltschütz beginnen.

1. Richten Sie die Packsteuer Löcher mit Löchern auf Steuerpaket Montagehalterung befestigen. ***(Control Pack Montagesatz separat erhältlich. Kontaktieren Sie einen Industries Kundendienstmitarbeiter warnen bei 1.800.543.9276 oder besuchen Sie www.warn.com).***
2. Verwendung von Hardware-in-Kit, sichere Kontrolle Pack Pack Montageplatte zu steuern.



3. Sichern Sie die Steuerung mit den mitgelieferten Befestigungselementen.

Schritt 3 - Installation der Elektrokabel

⚠ACHTUNG So lassen sich schwere oder tödliche Verletzungen verhindern: Die mitgelieferten Anschlusskappen so auf die Kabel und Anschlüsse setzen, wie dies in den Installationsanweisungen angegeben ist.

⚠ACHTUNG Um schwere oder tödliche Verletzungen durch Brand zu vermeiden:

Elektrokabel niemals über scharfe Kanten führen.

Elektrokabel niemals in die Nähe von Teilen verlegen, die heiß werden.

Elektrokabel niemals durch bewegliche Teile oder in der Nähe von beweglichen Teilen verlegen.

Quetsch- und Abriebstellen bei der Installation von Elektrokabeln vermeiden.

⚠ACHTUNG Isolieren Sie freiliegende Kabel und elektrische Anschlüsse immer und schützen Sie sie.

ZU BEACHTEN Eine vollständig geladene Batterie und gute Anschlüsse sind für den ordnungsgemäßen Betrieb der Winde unumgänglich. Die Minimalanforderung für eine 12 V DC-Batterie ist eine Kaltstartfähigkeit von 650 Ampere

Die Batterieanschlusskabel in Bereiche verlegen, wo ihre Isolation nicht durchscheuert oder durchschnitten und so möglicherweise ein Kurzschluss verursacht wird.

Das Stromkabel der Winde muss zur Batterie geführt werden. Die Leitungen für Strom (rot) und Erde (schwarz) müssen direkt an die Batterie angeschlossen werden. **ACHTUNG! Die Erdung nicht mit dem Fahrzeugchassis verbinden.**

Für die Verlegung der Batteriekabel müssen eventuell das Armaturenbrett des Fahrzeuges oder Teile der Karosserie entfernt werden.

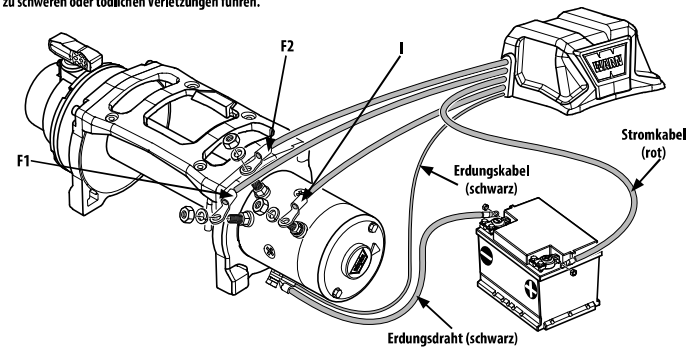
Verlegen Sie die Batteriekabel so, dass sie mit Kabelbindern gesichert werden können.

⚠ACHTUNG Lose oder nicht gesicherte Stromkabel können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Schützen Sie Stromkabel immer vor scharfen Kanten, Bereichen, die zu heiß werden, um sie anzufassen, und vor beweglichen Teilen.

1. Planen Sie die Kabelroute.
2. Befestigen Sie die Stromkabel lose entlang der Route.
3. Überprüfen Sie, dass die Stromkabel vor scharfen Kanten, Hitze und beweglichen Teilen sicher sind. Berücksichtigen Sie Biegungen im Fahrgestell und Vibrationen, die Kabel beschädigen könnten.
4. Schließen Sie das Erdungskabel und den kleinen schwarzen Draht an der Erdung des Windenmotors an. Das Erdungskabel muss sicher befestigt sein. Sichern Sie die Befestigungselemente und ziehen Sie die Muttern auf 8,5 – 9 Nm an.
5. Verbinden Sie die gekennzeichneten Kabel (A, F1 und F2) jeweils mit dem entsprechenden Windenmotoranschluss. *Ziehen Sie die Muttern auf 8,5 – 9 Nm an.*
6. Überprüfen Sie sorgfältig den Verlauf der Elektrokabel. Binden Sie die Elektrokabel mit Kabelbindern zusammen und sichern Sie sie. Die Kabelbinder sollten eng anliegen, aber nicht in die Drahtisolierung einschneiden. Verwenden Sie Isolierband, Gummischlauchstücke oder Elektroinstallationsrohre, um Elektrokabel und Kabelbäume zu schützen, wo dies notwendig ist, um einen Verschleiß oder Abrieb der Elektrokabelisolierung zu verhindern.
7. Schließen Sie die Batteriekabel an, ZUERST das rote (positive) Kabel, dann das schwarze (negative). Installieren Sie nach Bedarf Manschetten, um die Anschlüsse zu schützen. Ziehen Sie die Anschlussbefestigungen der Batterie auf das im Wartungshandbuch des Fahrzeug angegebene Drehmoment an.

Nach Abschluss der Installation die Winde auf ordnungsgemäßen Betrieb prüfen.



Schritt 3 – (Optionale) Synthetikseil-Installation

Für Modelle mit Synthetikseil bitte unbedingt die detaillierte WARN Synthetikseil-Installationsanleitung vollständig lesen.

Schritt 4 - Systemprüfung

1. Wickeln Sie bei eingerasteter Kupplung das Windenseil auf. Achten Sie darauf, dass sich die Trommel in die richtige Richtung dreht.
2. Sobald Sie sichergestellt haben, dass das Windenseil richtig herum auf die Trommel gewickelt wird, können Sie das restliche Seil aufwickeln.

11. Die Installation ist abgeschlossen. Fahren Sie mit der Anleitung für den erstmaligen Betrieb fort.

Schritt 5 – Anleitung für den erstmaligen Betrieb

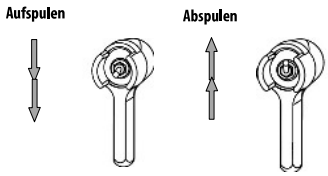
In diesem Abschnitt erhalten Sie eine Anleitung für den erstmaligen, grundlegenden effektiven Windenbetrieb. Für umfassendere Informationen über Windenbetrieb und -techniken lesen Sie bitte die „Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik", die Sie online unter http://www.warn.com/corporate/literaturerequest.shtml finden.

Fernbedienung

Die Winde wird mit der Fernbedienung gesteuert. Mit der Fernbedingung kann die Drehrichtung der Seiltrommel auf „abspulen" (vorwärts) oder „aufspulen" (rückwärts) eingestellt werden.

Ziehen Sie die Fernbedienung ab, wenn die Winde nicht verwendet wird. Bei Nichtbeachtung dieser Anweisung können Gefahrensituationen entstehen und/oder die Batterie entladen werden.

Standard-Fernbedienungsschalter



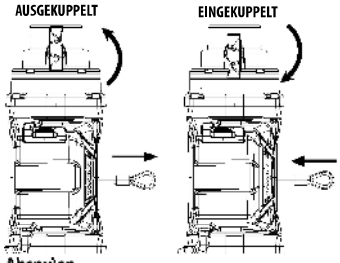
97004A0

Kupplungsbetrieb:

ACHTUNG Niemals die Kupplung bei belasteter Winde, gespanntem Windenseil oder sich bewegender Seiltrommel ein- oder ausrasten lassen.

Bei eingerasteter Kupplung ist das Getriebe mit der Windentrommel verbunden, und es kann Kraft vom Windenmotor übertragen werden. Wenn die Kupplung ausgekuppelt ist, befindet sich die Trommel im Leerlauf (Seilfreilauf), und es besteht keine Verbindung zwischen dem Getriebe und der Windentrommel. Die Trommel dreht sich somit ungehindert.

Der Kupplungshebel, der sich auf dem Windengehäuse auf der anderen Seite des Motors befindet, steuert die Kupplungstätigkeit. Um Schäden zu vermeiden, muss mit dem Hebel stets vollständig ein- oder ausgekuppelt werden.



Abspulen

ACHTUNG Niemals die Winde mit weniger als fünf Seilwicklungen um die Trommel betreiben. Das Seil könnte sich von der Trommel lösen, da die Seilbefestigung an der Trommel nicht für eine Belastung konzipiert wurde.

ACHTUNG Immer Kontakt mit dem Windenseil, der Öse, dem Haken und der Seilführung während der Installation, des Betriebs und beim Ab- und Aufspulen vermeiden.

ACHTUNG Bei der Handhabung des Windenseils immer schwere Lederhandschuhe tragen.

Beim Freilauf handelt es sich generell um die schnellste und einfachste Methode, das Windenseil abzuspulen. Bevor das Windenseil im Freilauf von der Winde gespult wird, sollte so viel Seil abgerollt werden, dass jegliche Spannung entfernt wird. Kupplung lösen. Dann per Hand genug Seil für den Windenbetrieb abspulen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte den „Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik".

***ZU BEACHTEN* Spulen Sie NICHT mehr als 10 m Seil ab, ohne die Winde 20 Minuten abkühlen zu lassen, bevor Sie das Seil wieder aufspulen. Schalten Sie stattdessen die Kupplung in den Freilauf und ziehen Sie das Seil manuell ab.**

ACHTUNG Immer den mitgelieferten Hakengurt beim Auf- und Abspulen, während der Installation oder während des Betriebs verwenden, um Verletzungen an den Händen und Fingern zu vermeiden.

Aufspulen unter Last

ACHTUNG Die maximale Zugkraft der Winde darf nie überschritten werden.

Das Windenseil gleichmäßig einziehen und fest um die Trommel legen. Dadurch wird verhindert, dass die äußeren Wickelschichten die darunter liegenden Schichten und Wicklungen und somit das Windenseil beschädigen.

Vermeiden Sie Stoßbelastungen beim Spulen, indem Sie regelmäßig den Steuerschalter verwenden, um lockere Seilabschnitte einzuziehen. Stoßbelastungen können die Nennwerte der Winde und des Seils kurzzeitig weit überschreiten.

Aufspulen ohne Last

ACHTUNG Niemals während des Windenbetriebs oder wenn jemand anders die Steuerung der Winde übernommen hat, Windenseil oder Haken berühren.

Spulen mit Hilfspersonal: Lassen Sie das Hilfspersonal den Hakengurt halten, wobei diese Person das Windenseil ohne Unterbrechung und möglichst stark spannt. Unter Aufrechterhaltung der Spannung sollte diese Person nun auf die Winde zugehen, während Sie das Seil unter Verwendung des Steuerschalters aufspulen. Schalter loslassen, wenn der Haken mindestens 2 m von der Führungsöffnung entfernt ist.

Das restliche Seil nun zu Lagerzwecken wie folgt aufspulen.

Alleine spulen: Legen Sie das Windenseil so, dass es beim Aufspulen weder geknickt wird oder hängen bleiben kann. Vergewissern Sie sich, dass die Seillagen um die Trommel fest und gleichmäßig angeordnet sind. So viel Seil aufspulen, bis die nächste Lage um die Trommel voll ist. Seillage festziehen und gerade ausrichten. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis der Haken mindestens 2 m vom Seilfenster entfernt ist.

Das restliche Seil nun zu Lagerzwecken wie folgt aufspulen.

Aufspulen des Restseils zu Lagerzwecken

Den Haken vom Anker oder der Last lösen, wenn er sich 2 m von der Führung entfernt befindet. Den mitgelieferten Hakengurt festhalten und sicherstellen, dass das Windenseil weiterhin unter Spannung steht. Wickeln Sie das Seil langsam durch mehrfaches kurzes Einschalten der Wickelfunktion an der Fernsteuerung so weit auf, dass der Haken weniger als 1 m von der Seilführung entfernt ist.

Windenvorgang beenden und den Haken an einem geeigneten Ankerpunkt am Fahrzeug befestigen.

***ZU BEACHTEN* Nicht den Haken in die Seilführung ziehen. Dadurch könnte die Seilführung beschädigt werden.**

Sobald der Haken an einer geeigneten Stelle am Fahrzeug befestigt ist, wickeln Sie das Windenseil durch mehrfaches kurzes Einschalten der Winde an der Fernsteuerung weiter auf, bis das Seil fast gespannt ist.

Überlastung/Überhitzung

Die Winde ist für den Aussetzbetrieb vorgesehen. Sinkt die Drehzahl, sodass die Gefahr besteht, dass der Motor bald stehen bleibt, kann sich die Winde sehr schnell erhitzen und den Motor beschädigen.

Bei Verwendung einer Umlenkrolle (siehe Richtlinien zur Windentechnik) werden die Stromaufnahme und die Hitzebildung im Motor reduziert. Dadurch verlängert sich die mögliche Einsatzzeit der Winde.

DEHNEN DES WINDENSEILS

Das korrekte Anspannen des Windenseils trägt entscheidend dazu bei, dass es lange nutzbar bleibt. Durch das Anspannen des Windenseils wird verhindert, dass die inneren Lagen des Windenseils durch die äußeren Wicklungen eingeklemmt und verformt werden.

Beim ersten Gebrauch muss ein neues Windenseil mit einer Last von mindestens 1000 lbs auf die Trommel gespult werden. (454 kg).

Folgende Anweisungen beachten, damit das Windenseil korrekt auf die Windentrommel aufgespult wird.

1. Wählen Sie einen **FLACHEN UND EBENEN** Standort mit ausreichend Platz, um das Windenseil fast in ganzer Länge auszulegen.
2. KUPPELN SIE AUS.

ACHTUNG Immer Kontakt mit dem Windenseil, der Öse, dem Haken und der Seilführung während der Installation, des Betriebs und beim Ab- und Aufspulen vermeiden.

3. Windenseil am Hakengurt bis auf 5 Trommelumwindungen abspulen (10 Umwindungen bei synthetischen Seilen)
4. Kupplung einlegen, wenn Windenseil abgespult ist
5. Das Hakenende des Seils an einem geeigneten Verankerungspunkt befestigen.

ACHTUNG Sicherstellen, dass der gewählte Anker der Last standhalten kann und dass weder der Riemen noch die Kette verrutschen können.

6. Kehren Sie zu Ihrem Fahrzeug zurück.
7. Fahren Sie das Fahrzeug weg vom Verankerungspunkt, bis das Windenseil ganz wenig durchhängt.
8. Feststellbremse anziehen, einen Gang einlegen bzw. bei Automatikgetriebe die Parkstellung wählen und den Motor abstellen.

ACHTUNG Immer Abstand zum Windenseil und zur Last einhalten und andere Person während des Windenbetriebs fernhalten.

97004A0

9. Aus dem Fahrzeug aussteigen. **ACHTUNG! Steigen Sie niemals aus dem Fahrzeug aus, während das Seil unter Belastung steht.** Halten Sie ungefähr 2,44 m Abstand von der Winde und spulen Sie das Seil auf die Winde auf, bis es gespannt ist.

⚠ACHTUNG Niemals während des Windenbetriebs, oder wenn jemand anders die Steuerung der Winde übernommen hat, Windenseil oder Haken berühren.

⚠ACHTUNG Niemals Windenseil oder Haken berühren, wenn diese unter Spannung stehen.

10. Handschuhe tragen und Windenseil mit einer Hand unter Spannung halten. Windenseil vorsichtig in Richtung der Trommelseite drücken, an der es befestigt ist, damit zwischen den einzelnen Wicklungen keine Abstände bleiben.

⚠ACHTUNG Das Seil immer über die Unterseite (Montageseite) der Trommel führen.

11. Vergewissern Sie sich, dass das Windenseil auf der Unterseite der Trommel abläuft. Anderenfalls kann die automatische Lastbremse nicht ordnungsgemäß funktionieren. ***HINWEIS: Wenn das Windenseil auf der Oberseite der Trommel abläuft, wurde der Spulvorgang der Winde in die falsche Richtung aktiviert. Vergewissern Sie sich, dass Sie aufspulen.***
12. Aus Sicherheitsgründen sollten die folgenden Schritte immer von zwei Personen ausgeführt werden. Falls Sie beabsichtigen, das Windenseil ohne die Unterstützung einer weiteren Person unter Spannung zu setzen, müssen Sie unbedingt darauf achten, dass die Feststellbremse angezogen ist, ein Gang eingelegt oder das Getriebe in die Parkposition gestellt ist und der Fahrzeugmotor abgeschaltet ist, wenn Sie zum Überprüfen des Windenseils aus dem Fahrzeug steigen. ***ZU BEACHTEN Achten Sie darauf, dass jede Lage sauber aufgewickelt wird, um eine Beschädigung des Seils zu verhindern.***

⚠ACHTUNG Verwenden Sie nie die Fernsteuerung, wenn das Fahrzeug nicht in Sichtweite des Betreibers ist.

13. Der Fahrer muss die Winde betätigen.
14. Weisen Sie Ihren Helfer an, sich neben das Fahrzeug zu stellen und Abstand zum Seil zu halten. ***HINWEIS: Ihr Helfer sollte das Windenseil beobachten und Ihnen durch Signale mitteilen, dass es korrekt über die Seilführung aufgewickelt wird.***
15. Fahrzeug starten und Gang herausnehmen. Dann Feststellbremse lösen und dabei mit mäßigem Druck auf die Bremse treten.
16. Strom der Seilwinde einschalten und mit dem Aufwinden beginnen.
17. Wickelvorgang nach ungefähr 2m stoppen.
18. Langsam den Fuß von der Bremse nehmen und dann die Feststellbremse anziehen. Dadurch wird sichergestellt, dass das Windenseil nicht unter Belastung steht.
19. Dann das Getriebe dann wieder in die Parkposition schalten oder einen Gang einlegen und den Fahrzeugmotor abschalten.
20. Aus dem Fahrzeug aussteigen und überprüfen, ob das Windenseil gleichmäßig auf die Windentrommel aufgewickelt und nicht in einer darunter liegenden Lage eingeklemmt wird. Wenn das Windenseil sich zu verklemmen droht, wieder abspulen mit der Taste Strom aus der Fernbedienung und den Vorgang wiederholen. Diesmal jedoch etwas fester auf die Bremse treten.
21. Wenn Sie sich davon überzeugt haben, dass das Windenseil korrekt auf die Windentrommel aufgewickelt wird, Schritte so lange wiederholen, bis sich das Fahrzeug nur noch weniger als 2 m vom Windenankerpunkt entfernt befindet. Wenn der Abstand weniger als 2 m beträgt, langsam den Fuß von der Bremse nehmen und dann die Feststellbremse anziehen. Dadurch wird sichergestellt, dass das Windenseil nicht unter Belastung steht. Das Getriebe dann wieder in die Parkposition schalten oder einen Gang einlegen und den Fahrzeugmotor abschalten.
22. Aus dem Fahrzeug aussteigen. Den Haken vom Ankerpunkt lösen.
23. Halten Sie den mitgelieferten Hakengurt fest und stellen Sie sicher, dass das Windenseil weiterhin unter Spannung steht. Wickeln Sie das Seil langsam durch mehrfaches kurzes Einschalten der Wickelfunktion an der Fernsteuerung so weit auf, dass der Haken weniger als 1 m von der Seilführung entfernt ist.
24. Windenvorgang beenden und den Haken an einem geeigneten Ankerpunkt am Fahrzeug befestigen.
25. Sobald der Haken an einer geeigneten Stelle am Fahrzeug befestigt ist, wickeln Sie das Windenseil durch mehrfaches kurzes Einschalten der Winde an der Fernsteuerung weiter auf, bis das Seil fast gespannt ist. ***ZU BEACHTEN Nicht den Haken in die Seilführung ziehen. Dadurch könnte die Seilführung beschädigt werden.***

Abspannen

Für umfassende Grundlagen des Abspannens lesen Sie bitte die „Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik", die Sie online unter **http://www.warn.com/corporate/literaturerequest.shtml** finden.

Prüfung	Vor dem ersten Betrieb	Nach jedem Einsatz	Alle 90 Tage
Nehmen Sie sich Zeit, um die Anleitung und/oder Bedienungsanleitung und/oder „Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik" zu lesen, um sich mit der Winde und deren Bedienung vertraut zu machen.	X		
Prüfen Sie die Befestigungselemente und vergewissern Sie sich, dass sie fest und mit dem richtigen Drehmoment angezogen sind. Beschädigte Befestigungselemente ersetzen.	X		X
Vergewissern Sie sich, dass die Verkabelung aller Komponenten korrekt ist, und stellen Sie sicher, dass alle Anschlusspunkte fest sitzen.	X		X
Vergewissern Sie sich, dass keine freiliegenden/blanken Drähte oder Anschlüsse oder schadhaften Kabelisolierungen (Abrieb/Schnitte) vorhanden sind. Alle freiliegenden Stellen mit Schutzmanschetten abdecken. Schadhafte Stromkabel reparieren oder erneuern.	X		X
Überprüfen Sie das Seil auf Schäden. Das Seil bei Schäden sofort ersetzen.	X	X	X
Halten Sie Winde, Seil und Schalter schmutzfrei. Entfernen Sie Schmutz und Rückstände mit einem sauberen Tuch.		X	

⚠ACHTUNG So lassen sich schwere oder tödliche Verletzungen verhindern:

Windenseil immer entsprechend den Rotationsangaben auf dem Trommelaufkleber aufspulen.

Seil immer von unten auf die Trommel aufspulen.

Seil nie von oben auf die Trommel aufspulen.

Nehmen Sie sich die Zeit, um sich anhand der „Grundlegenden Richtlinien zur Windentechnik" mit der Funktionsweise und der Bedienung Ihrer Winde vollständig vertraut zu machen. Verfügbar online unter:

http://www.warn.com/corporate/literaturerequest.shtml.

Für weitere Informationen oder bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

WARN INDUSTRIES, INC.

12900 S.E. Capps Road, Clackamas

OR USA 97015-8903, 1-503-722-1200,

Kundendienst: ++1-800-543-9276

Händlersuchdienst: ++1-800-910-1122

oder besuchen Sie www.warn.com.