

Dobriša vas 14/a 3301 PETROVČE SLOWENIEN TEL.: 00386 3 / 713 14 10

EL.: 00386 3 / 713 14 10 info@uniforest.si

Bedienungsanleitung



Sicherheitstechnische Anweisungen



Inhaltsverzeichnis:

Technische Daten	4
Sicherheitstechnische Anweisungen	5
Betrieb mit der Zapfwelle	
Betriebsanleitungen	
Einstellungen	
Wartung	17
Konformitätserklärung	

FORSTSEILWINDE 55M

Verehrter Kunde!

Es freut uns, dass Sie sich zum Ankauf unseres Artikels entschieden haben. Die Forstseilwinde ist eine moderne Maschine, die wegen ihrer Konstruktion vor allem für wirksame und sichere Forstarbeiten vorgesehen ist. Die Arbeit im Forst wird sicher sein, nur wenn Sie die Sicherheits- und Betriebssanweisungen beachten. Die Maschine wird fehlerlos arbeiten, wenn Sie alle Anweisungen befolgen. Sie werden gleichzeitig auch unnčtigen Reparaturen ausweichen. Wir empfehlen Ihnen, folgende Anweisungen sorgfältig durchzulesen und diese bei der Arbeit konsequent zu beachten. Im Zweifelsfall stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen eine sichere Arbeit.

1. Einsatzbereich

Die Forstseilwinde ist ausschließlich zum Einsatz in der Landwirtschaft gefertigt. Jede Verwendung außerhalb dieses Einsatzrahmens gilt als widmungsfremd. Der Hersteller haftet nicht für den aus einem widmungsfremden Einsatz folgenden Schaden. In diesem Fall trägt das Risiko der Benutzer selbst. Zum gezielten Einsatz gehört auch die Beachtung von Betriebs-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen, welche der Hersteller vorgeschrieben hat. Die Maschine darf nur von den dafür zuständigen und über die Gefahren informierten Personen benutzt, bedient und repariert werden. Dabei müssen die entsprechenden Unfallschutzvorschriften wie auch die jeweils gültigen allgemeinen sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen Anweisungen und Verkehrsvorschriften beachtet werden. Selbstdurchgeführte Umgestaltungen an dem Anbaugerät schließen jegliche Haftung des Herstellers für den daraus folgenden Schaden aus.

2. Technische Daten

	Enota	55 M
Arbeitsgruppe	EM	1
Zugkraft	kN	55
Bremskraft	kN	68,75
Mittlere Seilgeschwindigkeit	m/s	0,9
Max. Seillänge	mm/m	Ø10/120
	mm/m	Ø11/105
Seillänge (serienmäßig)	mm/m	Ø11/70
Kraftbedarf	kW	40-55
	PS	54-75
Rechnerische Reißkraft	kN	123,40
Breite	mm	1590
Länge	mm	490
Höhe ohne Schutzgitter	mm	1450
Höhe mit Schutzgitter	mm	2300
Gewicht (ohne Drahtseil)	kg	388
Umdrehungszahl der Zapfwelle	min-1	max 540

SICHERHEITSTECHNISCHE ANWEISUNGEN

Die größte Aufmerksamkeit bei der Arbeit mit der Winde müssen Sie der Arbeitssicherheit widmen!

Um Unfälle zu vermeiden, lesen und beachten Sie die vorliegenden Anweisungen sorgfältig!

Allgemein:

1. Bitte beachten Sie Betriebsanleitungen und allgemeine sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Anweisungen.



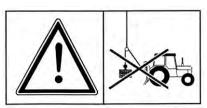
- 2. Arbeiten Sie unfallsicher und beachten Sie die Vorschriften des Arbeitsschutzes.
- 3. Die Bedienung und Wartung der Seilwinde darf nur geeigneten, zuverlässigen, mit dieser Arbeit vertrauten Personen über 18 Jahren übertragen werden.
- 4. Die Warnschilder am Anbaugerät geben wichtige Hinweise für den unfallsicheren Betrieb. Beachten Sie sie für Ihre Sicherheit!
- 5. Die Seilwinde ist vor der Benutzung, jedoch mindenstens an jedem Arbeitstag einmal, auf ihren einwandfreien Betriebszustand zu überprüfen. Mängel sind fachgerecht zu beheben. Die Winde ist außerdem vor der ersten Inbetriebnahme und nach wesentlichen Änderungen, mindestens jedoch einmal jährlich, durch einen Sachkundigen zu prüfen.
- 6. Bei der Fahrt auf der öffentlichen Straße berücksichtigen Sie Verkehrsregeln und Verkehrszeichen.
- 7. Benutzen Sie persönliche Schutzausrüstung (Helm, Sicherheitsschuhe, Schutzhandschuhe, ...).
- 8. Bei Ingangsetzen der Maschine hat sich der Maschinenführer davon zu überzeugen, dass niemenad gefährdet wird (Kinder). Sorgen Sie für eine ausreichende Sicht.
- 9. Die Fahrt auf der Seilwinde während des Transports ist untersagt.
- 10. Die Winde muss vorschriftsgemäß angebaut werden.
- 11. Für sde Fahrt auf der Straße halten Sie die Maschine im vorgeschriebenen Zustand. Falls die Winde die Rücklichter des Schleppers verdeckt, so dass diese bei der Fahrt nicht sichtbar sind, müssen bei der Fahrt auf der Straße zusätzliche Rücklichter auf die Winde angebracht werden.
- 12. Sie müssen die Fahrgeschwindigkeit immer den Fahrbedingungen anpassen. Bei der Fahrt bergauf oder bergab und in der Querrichtung vermeiden Sie schnelles und plötzliches Abbiegen.

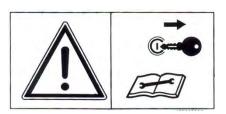
13. Verweilen Sie nicht im Gefahrenbereich.





- 14. Zwischen dem Schlepper und der Winde darf sich niemand aufhalten, ohne dass der Schlepper vor dem Fortbewegen durch die Bremse oder den Unterlegkeil gesichert wird.
- 15. Solange nicht alle Windeteile in Ruhestellung sind, darf man die Winde nicht berühren.
- 16. Kontrollieren Sie regelmäßig die Schraubenfestigung.
- 17. Vor dem Betrieb muss man die Winde optisch kontrollieren und mindestens einmal jährlich durch einen Fachmann überprüfen lassen.
- Die Winde darf zu keinem anderen Verwendungszweck eingesetzt werden.
 (Z. B. zum Lastheben-Bild 5.)





- 19. Bei jedem Eingriff in die Winde muss die Gelenkwelle abgestellt, bzw. der Schlepper obligatorisch ausgeschaltet werden.
- 20. Die Sichereheitsvorrichtungen an der Seilwinde dürfen nicht entfernt werden.
- 21. Als Zugmittel nur Seile ausreichender Festigkeit und Qualität verwenden. (Siehe Fabrikschild.)
- 22. Schadhafte Seile sind rechtzeitig auszuwechseln.
- 23. Nur Seile solcher Länge verwenden, dass bei vollständig aufgetrommeltem Seil der Abstand 1,5 des Seildurchmessers zum Außendurchmesser der Trommel bleibt. Bei der Abwicklung müssen auf der Trommel mindestens zwei Seilgewinde bleiben.
- 24. Der Helfer darf keine Zuglast an die Seilwinde befestigen, solange der Schlepperfahrer darüber nicht informiert ist.
- 25. Besonders gefährlich ist es, sich vor dem Baum aufzuhalten, der zum Ziehen bestimmt ist (Bild 1).
- 26. Wenn die Umlenkrolle verwendet wird, entsteht ein Dreieck, das als Gefahrenbereich anzusehen ist, und in dem sich während des Ziehens niemand aufhalten darf (Bild 2).



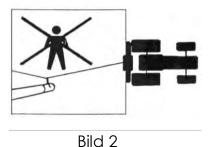
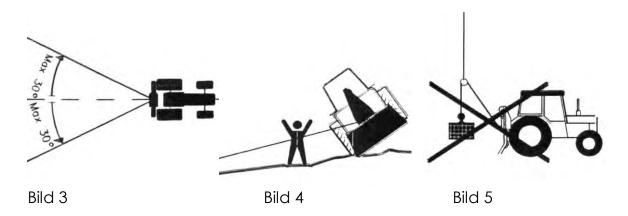


Bild 1

- 27. Beim Ziehen beachten Sie den maximal erlaubten Winkel von 30 Grad (Bild 3).
- 28. Auf einem unebenen Gebiet bzw. bei Nichtbeachtung des maximal erlaubten Zugwinkels besteht eine Umkippgefahr (Bild 4).

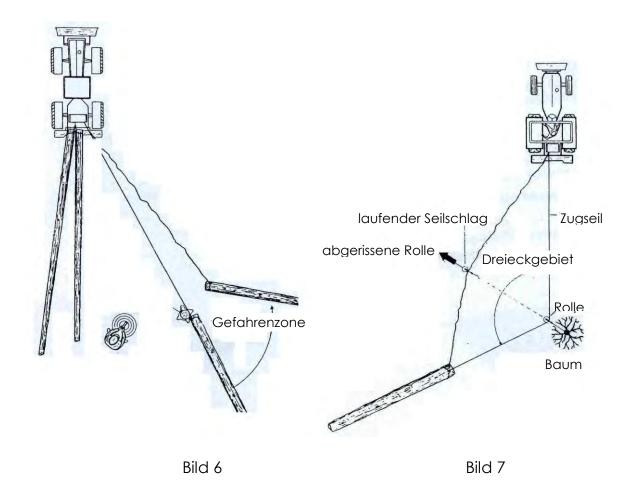


29. Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich (Bild 4).



- 30. Die Winde ist nicht für Lastheben bestimmt (Bild 5).
- 31. Der Schlepperfahrer und der Helfer müssen sich während der Arbeit andauernd verständigen.
- 32. Wenn die Winde eine untere Rolle hat, muss man diese obligatorisch benutzen.
- 33. Der Windeführer hat während des Ziehens ständig die Zuglast zu beobachten. Sollte ihm dies durch das Gelände verhindert werden, so muss ihm dabei der Helfer behilflich sein.
- 34. Die Reifen des Schleppers, an den die Winde angebaut ist, müssen ein minimales Profil haben, das noch den Straßenverkehrsvorschriften entspricht. Im Gegenfall muss das Fahrzeug mit Gleitschutzketten ausgerüstet sein. Bei Schnee- und Eisglätte müssen stets Gleitschutzketten verwendet werden!
- 35. Beim Abschalten ist zuerst eine entsprechend abgehärtete und ebene Fläche zu finden. Die Seilwinde wird durch die Stützfüße fiksiert. Die Zapfwelle wird auf den dazu vorgesehenen Träger abgelegt.
- 36. Im Bereich des Dreipunktanbaugestänge besteht eine Verletzungsgefahr durch Quetschung und Zusammenpressen!
- 37. Die Winde darf nur von einem sicheren Standplatz aus bedient werden, so dass der Windenführer nicht durch das Gerät selbst, die Last, das Seil oder die Anschlagmittel gefährdet wird. Als sicherer Standplatz ist der Fahrersitz, wenn die Winde ein ausreichend bemessenes Schutzgitter besitz. Bei Bedienung der Winde außerhalb des Fahrersitzes muss für den Windenführer ein entsprechender Schutz gewährleistet sein, z. B. durch

den Schlepper selbst, durch einen sicheren Standort in ausreichendem Abstand vom Schlepper, beispielweise hinter einem Baum. Langholz kann seitlich neben dem Seilanschlag, Holzabschnitte können hinter der Last begleitet werden (Bild 6).



- 38. Während der Arbeit ist der Aufenhalt zwischen der Last und der Seilwinde nicht gestattet (Bild 7).
- 39. Als Zugmittel nur spannungsarme Seile ausreichender Festigkeit, entsprechend den Angaben auf dem Fabrikschild der Seilwinde und der Betriebsanleitung verwenden.

BETRIEB MIT DER ZAPFWELLE

- 1. Es dürfen nur vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!
- 2. An der Gelenkwelle müssen Schutzrohre, Schutztrichter und Anbauschutzkappe in einwandfreiem Zustand angebaut werden.
- 3. Den vorgeschriebenen Rohrschutz der Gelenkwelle beachten Sie sowohl beim Transport wie auch beim Betrieb.
- 4. Schalten Sie die Gelenkwelle nur bei der abgestellten Zapfwelle ein bzw. aus. Dabei müssen auch der Motor abgestellt und der Zündschlüssel ausgezogen werden.
- 5. Achten Sie stets auf die richtige Montage und richtigen Schutz der Gelenkwelle.
- 6. Der Gelenkwellenschutz ist vor dem Drehen durch Sicherungskettchen abzusichern.
- 7. Vor dem Einschalten der Zapfwelle überprüfen Sie, ob die ausgewählte Drehzahl und die Drehrichtung mit der zulässigen Drehzahl und Drehrichtung der Seilwinde übereinstimmen!
- 8. Vor dem Einschalten und dem Betrieb der Zapfwelle achten Sie darauf, dass sich niemand im gefahrenbereich der Winde aufhält.
- 9. Schalten Sie die Zapfwelle niemals beim abgestellten Motor des Schleppers ein!
- 10. Legen Sie die abgeschaltete Gelenkwelle auf den dazu vorgesehenen träger ab.

BETRIEBSANLEITUNGEN

BESCHREIBUNG

Die Winde ist für die Holzrückung und Stapelung bestimmt. Sie hat geschweißtes Gestell, Hauptwelle, Kupplung, , Trommel mit Drahtseil, Bremse, und Umlenkrolle. Mit Hilfe des Drahtseils wird das Langholz bis zum Polterschild angezogen und mit Verbindungsketten in die Nuten des Windegestells angehängt. Nachher kann das Holz bis zur Stelle transportiert werden, wo auch der Zugang mit anderen Transportmitteln möglich ist.

ERFORDERLICHER SCHLEPPERZUBEHÖR

Zapfwelle mit dem Übersetzungsverhältnis max. 540 U/min. Dreipunktanbau mit Anbaugestänge Kat. I und Kat. II.



Maximale Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle am Schlepper 540 min-1.

ANBAU AN DEN SCHLEPPER



Beim Anbau der Winde darf sich niemand im Gefahrenbereich aufhalten!

Die Forstseilwinde kann an jeden Schlepper mit Dreipunktanbau, entweder mit dem Anbaugestänge Kat. I oder Kat. II angebaut werden. Die entsprechende Konstruktion ermöglicht auch den Anbau an den Schlepper mit dem automatischen Anbaugestänge. Verwenden Sie die vorgeschriebene Gelenkwelle und sichern Sie den Wellenschutz durch die Sicherheitskette ab.

Achten Sie dabei, dass die Gelenkwelle an beiden Anbauseiten einrückt!

Zur Übertragung des Drehmoments vom Schlepper auf die Seilwinde ist eine Gelenkwelle mit Überlastungskupplung empfehlenswert. Nachdem die Winde auf den Schlepper angebaut worden ist, müssen die Stabilisatoren an den unteren Anbaustangen befestigt werden; mittels oberer Anbaustange wird die Winde um etwa 20 Grad nach hinten geneigt.

ANPASSUNG DER GELENKWELLE

Für verschiedene Schlepper muss man die Länge der Gelenkwelle anpassen (Blld 8). 55M Winde für den Einsatz einer Gelenkwelle, einem Drehmoment von 500 Nm, Typ W 300E Walterscheid.

Für eine genaue Länge:

- 1. Den Schlepper abschalten.
- 2. Die Maschine an den Schlepper anschließen.
- 3. Die Gelenkwelle auseinander ziehen und beide Hälften an den Schlepper und an die Maschine schließen. Beide Hälften kreuzweise miteinander vergleichen und sie markieren (Bild 8.1).
- 4. Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen (Bild 8.2).
- 5. Inneres und außeres Schiebeprofil um gleiche Länge wie Schutzrohr kürzen (Bild 8.3).
- 6. Trennkanten abrunden, Späne sorgfältig entfernen und Schiebeprofile einfetten (Bild 8.4).

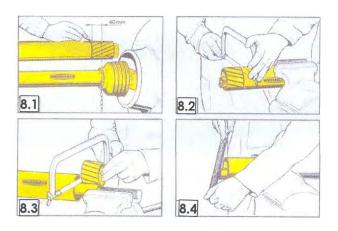


Bild 8

ABWICKELN DES DRAHTSEILS

Warnung!

Das Rückeseil muß vor der ersten Benutzung komplett abgewickelt und unter Spannung neu aufgewickelt werden.

Dazu z.B. das Seil an einem stehenden Baum anschlagen und den Traktor mit leicht angezogener Bremse zum Baum ziehen lassen.

Dieser Aufwickelvorgang muss auch vor dem Ziehen gemacht werden, wenn Sie vorher hinab zogen und das Seil nicht gespannt war.

ACHTUNG!

Lose aufgewickelte Seile neigen unter Spannung zu Verkantungen und werden dadurch unbrauchbar.

Geknickte Seile fallen nicht unter Garantieanspruch.

Nachdem die Winde richtig angebaut worden ist, beginnt man mit dem Abwickeln des Drahtseils. Dies geschieht durch das Ziehen der roten Schnur (Pos. 2, Bild 12). Dabei nimmt der Hebel 1 die Position AUS (Bild 10) ein. Die Bremse wird entlastet und das Drahtseil kann abgewickelt werden. Im Falle, dass das Drahtseil auf die Trommel erst aufgewickelt wurde oder eine falsche Aufwicklung festzustellen ist, so muss das Drahtseil auf der ganzen Länge abgewickelt und dann neu angewickelt werden, wie es am Anfang des Kapitels steht.

ZIEHEN

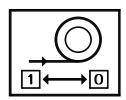


Bild 9

Die Seilwinde wird auf den Boden gelassen. Die Seilwinde wird durch den Polterschild gefestigt und der Schlepper wird mittels der Handbremse eingebremst. Es darf auf

keinem Fall vor der Festigung der Winde mit dem Ziehen angefangen werden. Vor dem Zug der schwarzen Schnur ist zu überprüfen, ob sie richtig zwischen zwei kleinen Rollen (Pos 13, Bild11) aufgewickelt ist. Die Wicklung ist richtig, wenn der Hebel (Pos. 1) beim Aufhören des Ziehens der Schnur (Pos. 5) in die ursprüngliche Stellung AUS (Bild 9) geht.

Wenn die Schnur nicht richtig aufgewickelt ist, kann es zur Situation kommen, wo der Windezug nicht anhält und einen Unfall verursacht.

Untersagt wird jeglicher Eingriff ins Einschaltmechanismus, der ein synchronisiertes Funktionieren der Kupplung und der Bremse verhindern würde. Ebenfalls ist verboten, den roten Bremshebel (Pos. 2, Bild 11) zu ziehen.

Während des Ziehens ist es verboten, das Hydraulikgestänge zu heben (es kommt zur Schädigung der Zapfwelle).

EINSTELLUNGEN

KUPPLUNG

Eine richtige Kupplungseinstellung sichert auch optimale Zugkraft zu. Die Kupplung wird werkseitig schon bei der Prüfung der Seilwinde eingestellt, jedoch ist es wegen Verschleiß des Reibbelags im laufe der Zeit erforderlich, die Kupplung neu einzustellen.

Für die Einstellung wird an die schwarze Schnur ein Dynamometer befestigt. Sollte kein Dynamometer zur Verfügung stehen, kann man auch eine Federwaage mit entsprechendem Wägebereich verwenden.

Nachdem das Dynamometer (Waage) befestigt worden ist, wird mit einer Kraft von 350 N (35 kg) an der Schnur gezogen, wobei die Stellung des Hebels beobachtet werden muss (Pos. 6, Bild 11). Auf dem Bild 11a ist ein Grundriss des Hebels dargestellt. Die Stellung des Hebels (Pos. 6) wird mit der Mutter auf der Hauptwelle (Pos. 9, Bild 11) so lange reguliert, dass der Hebel von der Lehne abrückt, aber maximal 5 mm!

Im Falle, dass die Mutter zu fest gezogen wurde (Pos. 9, Bild 11) und sich der Hebel mehr als 5 mm von der Lehne entfernte, ist die benötigte axiale Kraft auf die reibungsfläche der Kupplung zu klein.

Die Seilwinde wird die benötigte Zugkraft nicht erreichen bzw. die Reibungsfläche der Kupplung wird durch das Gleiten beschädigt.

VORBREMSE

Mite der Schraube (Pos. 10, Bild 11) und Flügelmutter (Pos. 11, Bild11) wird die Vorbremse eingestellt. Zuerst wird die Flügelmutter gelöst und die Schraube (Pos. 10) reguliert. Mit dem Drehen der Schraube nach rechts wird die Bremskraft größer, mit dem Drehen nach links wird sie kleiner. Dann dreht man die Flügelmutter ein, die das Lösen der Schraube verhindert.

Durch richtige Einstellung wird es zugesichert, dass sich das Drahtseil nicht von selbt bzw. zu schnell von der Trommel abwickelt. Das würde bei einer schnellen Entlastung der Bremse und schnellem Abwickeln eine lockere Wicklung verursachen und das Drahtseil beschädigen. Die Vorbremse ist richtig eingestellt, wenn das Seilabwickeln noch ohne größeren Karftaufwand möglich ist. Wenn das Ziehen bergauf erfolgt, kann die Vorbremse nocht zusätzlich entlastet werden, damit das Seilziehen erleichtet wird. Die muss aber danach sofort in die ursprüngliche Stellung gebracht werden. (Nach den obigen Hinweisen.)

BREMSE

Die Bremse wird mittels Mutter (Pos 3, Bild 12) eingestellt. Der Bremshebel (Pos. 1) nimmt dabei die Position EIN (Bild 10) ein. Zuerst wird mittels Gabelschlüssel die Mutter (Pos. 3) eingetsellt. Die Entfernung zwischen der Rolle (Pos 4) am Hebel und der Mutter soll etwa 7 mm sein. Ist die Bremskraft noch nicht groß genug, so wird dieser Vorgang wiederholt, indem man erneut die Mutter (Pos. 3) nach rechts anzieht. Wenn die Bremse auf eine zu große Kraft eingestellt wird, ist dadurch das Seilabwickeln erschwert. In diesem fall ist es erforderlich, diese Mutter ein wenig nach links zu lösen.

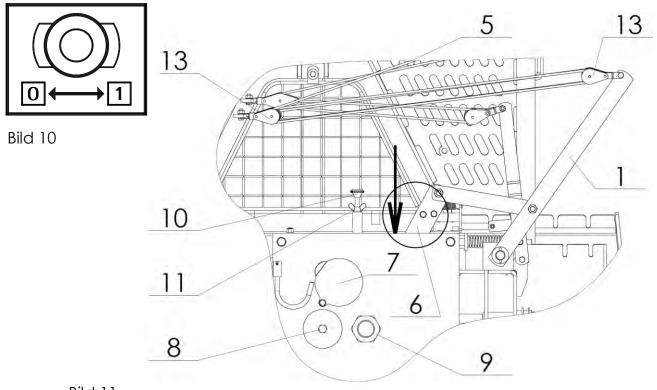


Bild 11

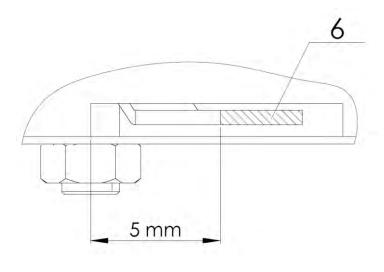


Bild 11a

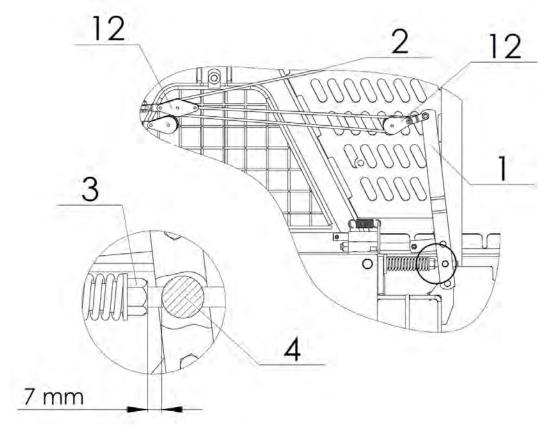


Bild 12

ANSPANNUNG DER ANTRIEBSKETTE

Nach bestimmten Betriebsstunden wird die Antriebskette etwas gelockert. Deshalb muss sie mehrmals überprüft und nach Bedarf wieder gespannt werden. Die Kontrolle muss alle 60 Betriebsstunden stattfinden. Die Anspannung erfolgt nach folgenden Hinweisen (Bild 13).

Zuerst wird das Kardanschutzblech (Pos 1)entfernt. Dann werden die Muttern (Pos. 2) am Antriebsgestell (Pos. 3) teilweise gelöst. Danach beginnt man mit der Anpannung der Kette, was durch die Mutter (Pos. 5) erfolgt. Beim Prüfen der Kettenspannung mit der Hand muss die Kette noch eine bestimmte Schwingung aufweisen. Dann werden noch beide Muttern (Pos. 2) angedreht. Mit den Schrauben wird dann noch der Kardanschutzblech (Pos. 1) angebracht.

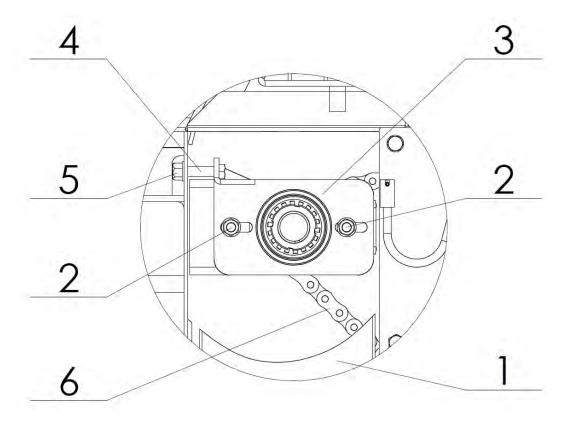


Bild 13

MONTAGE DES DRAHTSEILS

Zuerst wird das dreieckige Schutzgitter an der Stütze der Seilwinde entfernt. Dann wird auch der Deckel (Pos. 7, Bild 11) entfernt und die Trommel in jene Position gedreht, die das Ablösen der Schraube an der Trommel ermöglicht. Diese Schraube wird dann in solche Stellung aufgedreht, dass die Rille an der Trommel frei ist. Das Drahtseil wird in die obere Seilführung und über die obere Umlenkrolle zur Seiltrommel eingeleitet. Das Seil wird in die Rille eingeleitet, und die Schraube (Pos. 8) angezogen. Danach beginnt man mit dem Aufwickeln, wie es beim Verfahren des Ziehens vorgeschrieben ist. Nachdem das Seil in der Gesamtlänge aufgewickelt worden ist, wickelt man es noch einmal ab und auf, wie im Kapitel »Abwickeln des Drahtseils« beschrieben, um die Beschädigung des Seils zu vermeiden.

WARTUNG





Vor Beginn der Wartungsarbeiten stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel aus und warten Sie, bis die drehenden Windeteile stehenbleiben.

An der Seilwinde befindet sich eine Schmiernippel, die das Schmieren der oberen Rolle und der Führung ermöglicht. Die andere Schmiernippel befindet sich am Gehäuse der unteren Rolle. Das Schmieren muss alle 60 Betriebsstunden stattfinden.

Unregelmäßiges Schmieren verursacht den Verschleiß der Gleitelemente und damit eine Beschädigung, die nicht unter Garantieanspruch fällt!

Die Antriebskette muss man alle 100 Betriebsstunden schmieren. Benutzen Sie ein Spray für das Kettenschmieren oder ein besonderes Fett. Das Fett soll höhere Temperaturen standhalten, denn es kann mit der Reibungsfläche der Kupplung in Berührung kommen. Vor dem Schmieren den Gelenkwelle Schutz (Pos. 1, Bild 13) aufheben und die Kette gereinigt werden.

Eine falsche Schmierung kann verursachen, dass das Fett mit der Reibungsfläche der Kupplungin Berührung kommt und eine drastische Verkleinerung der Zugkraft verursacht, wobei ein Austausch der Kupplungslamellen erforderlich ist, was nicht unter Garantieanspruch fällt!

Die Seilwinde ist mit geschlossenen Lagern ausgestattet, die keine Schmierung bedürfen. Beim Schmieren der Zapfwelle berücksichtigen Sie Hinweise des Herstellers.

EG - Konformitätserklärung

entsprechend der Richtlinie 2006/42/Eg und

Wir

UNIFOREST d.o.o.

Dobriša vas 14a, 3301 PETROVČE, SLOVENIA

erkären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt:

Seilwinde: UNIFOREST 55M

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EC entspricht.

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation (en) herangezogen:

EN ISO 12100-1/2003 EN ISO 12100-2/2003 EN 294/1992 EN 349/1993 EN ISO 4254- 1/2005 EN 982/1996 ÖNORM L5276/ 2008

Petrovče, 03, 01, 2010

Direktor Drago Pintar, dipl.ing.