

Hersteller:

**UNIFOREST** d.o.o.

Dobriša vas 14/a  
3301 PETROVČE  
TEL.: 03/ 713 14 10  
[info@uniforest.si](mailto:info@uniforest.si)

## **Bedienungsanleitung**

### **FORSTSEILWINDEN 65H/65Hpro/85H/85Hpro**

## **Sicherheitstechnische Anweisungen**

## **Ersatzteilliste**



## **ALLGEMEIN**

### **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 Betriebsanweisungen beachten. Die Maschine wird fehlerlos arbeiten, wenn Sie alle Anweisungen befolgen. Sie werden gleichzeitig auch unnötigen 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.

### **Index:**

<b>ALLGEMEIN</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Einsatzbereich</b> .....	<b>3</b>
2. Technische Daten: .....	3
<b>SICHERHEITSTECHNISCHE ANWEISUNGEN</b> .....	<b>4</b>
1. Allgemein:.....	4
2. Betrieb mit der Zapfwelle .....	7
<b>BETRIEBSANLEITUNGEN</b> .....	<b>8</b>
1. Beschreibung .....	8
2. Erforderlicher Schlepperzubehör.....	8
3. Anpassung der Gelenkwelle.....	8
4. Anbau an den Schlepper .....	9
5. Abwickeln des Drahtseil .....	10
6. Ziehen.....	11
<b>EINSTELLUNGEN</b> .....	<b>12</b>
1. Kupplung .....	12
2. Vorbremse .....	12
3. Bremse.....	13
4. Anspannung der Antriebskette .....	14
5. Montage des Drahtseils .....	15
6. Funktion des Seilausstößes.....	15
<b>WARTUNG UND SCHMIERUNG</b> .....	<b>17</b>
1. Kontrolle des Hydrauliköls .....	18
<b>BEHEBUNG DER FEHLER</b> .....	<b>19</b>
1. Winde .....	19
2. Seilausstöß.....	22
<b>ERSATZTEILLISTE</b> .....	<b>24</b>
<b>ERSATZTEILLISTE DER HYDRAULIK</b> .....	<b>30</b>
<b>ERSATZTEILLISTE</b> .....	<b>33</b>
<b>ERSATZTEILLISTE</b> .....	<b>36</b>
<b>SEILAUSSTOß (Hpro)</b> .....	<b>36</b>
<b>SCHEMA DER FERNBEDIENUNG</b> .....	<b>37</b>
Version H (Version 1).....	38
Version Hpro (Version 2).....	40
<b>EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b> .....	<b>42</b>

## 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 bedient 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:

	<b>Einheit</b>	<b>65H</b>	<b>65Hpro</b>	<b>85H</b>	<b>85Hpro</b>
<b>Anbau</b>	Kategorie	1	1	1	1
<b>Zugkraft</b>	kN	65	65	85	85
<b>Bremskraft</b>	kN	81,25	81,25	106,25	106,25
<b>Mittlere Seilgeschwindigkeit</b>	m/s	0,60	0,60	0,60	0,60
	mm/m	11/135	11/135	12/128	12/128
<b>Max. Seillänge</b>		12/115	12/115	11/150	11/150
	mm/m	12/80	12/80	13/90	13/90
<b>Seillänge (serienmäßig)</b>	mm/m	40-70	40-70	>50	>50
<b>Empfohlener Kraftbedarf</b>	kW	55-95	55-95	>70	>70
	PS				
<b>Rechnerische Reißkraft</b>	kN	2160	2160	2160	2160
<b>Zugspannung des Drahtseils</b>	N/mm <sup>2</sup>	1685 □ 1800	1800	1800 □ 2000	2000
<b>Breite</b>	mm	750	750	750	750
<b>Tiefe</b>	mm	1690	1690	1690	1690
<b>Höhe bis zum Schutzgitter</b>	mm	2300	2300	2300	2300
<b>Gesamthöhe</b>	mm	560	580	595	622
<b>Gewicht (ohne Drahtseil)</b>	kg	max 540	max 540	max 540	max 540
<b>Umdrehungszahl der Zapfwelle</b>	min <sup>-1</sup>	□	■	□	■
<b>Seilausstoß</b>		<b>65H</b>	<b>65Hpro</b>	<b>85H</b>	<b>85Hpro</b>

□ Option ■ serienmäßig

## 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!

### 1. Allgemein:

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



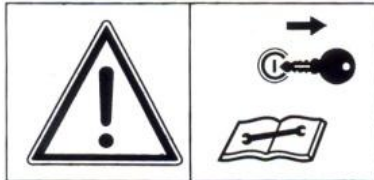
2. Arbeiten Sie unfallsicher und beachten Sie die Vorschriften des Arbeitsschutzes.
3. Die Bedienung der Seilwinde darf nur geeigneten, zuverlässigen, mit dieser Arbeit vertrauten Personen über 18 Jahren übertragen werden.
4. Die Warnschilder am Anbaugerät geben wichtige Hinweise für den unfallsicheren Betrieb. Beachten Sie diese für Ihre Sicherheit!
5. Die Seilwinde ist vor der Benutzung, jedoch mindestens 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 Ingangsetzung der Maschine hat sich der Maschinenführer davon zu überzeugen, dass niemand gefährdet wird (Kinder). Sorgen Sie für eine ausreichende Sicht.
9. Die Fahrt auf der Seilwinde während des Transports ist untersagt.
10. Die Winde muss vorschriftgemäß angebaut werden.
11. Für die 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.
18. Bei jedem Eingriff in die Winde muss die Gelenkwelle abgestellt, bzw. der Schlepper obligatorisch ausgeschaltet werden.



19. Die Sicherheitsvorrichtungen an der Seilwinde dürfen nicht entfernt werden.
20. Als Zugmittel nur Seile ausreichender Festigkeit und Qualität verwenden. (Siehe Fabrikschild.)
21. Schadhafte Seile sind rechtzeitig auszuwechseln.
22. Nur Seile solcher Länge verwenden, dass bei vollständig aufgewickeltem Seil der Abstand 1,5 des Seildurchmessers zum Außendurchmesser der Trommel bleibt. Bei der Abwicklung müssen auf der Trommel mindestens zwei Seilgewinde bleiben.
23. Der Helfer darf keine Zuglast an die Seilwinde befestigen, solange der Schlepperfahrer darüber nicht informiert ist.
24. Besonders gefährlich ist es, sich vor dem Baum aufzuhalten, der zum Ziehen bestimmt ist (Bild 1).
25. 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

Bild 2

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

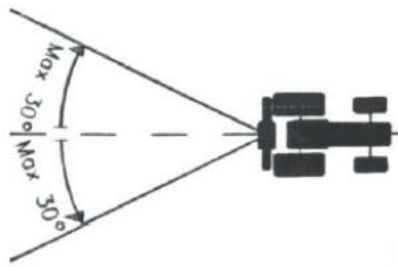


Bild 3



Bild 4

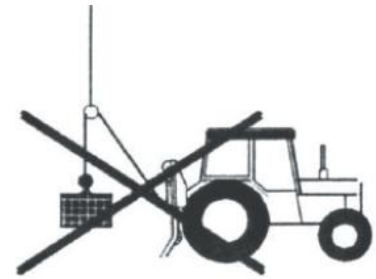


Bild 5

28. Die Winde ist nicht für Lastheben bestimmt (Bild 5).
29. Der Schlepperfahrer und der Helfer müssen sich während der Arbeit andauernd verständigen.
30. 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.
31. 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!
32. Beim Abschalten ist zuerst eine entsprechend abgehartete und ebene Fläche zu finden. Die Seilwinde wird durch die Stützfüße fixiert. Die Zapfwelle wird auf den dazu vorgesehenen Träger abgelegt.
33. Im Bereich des Dreipunktanbaugestänges besteht eine Verletzungsgefahr durch Quetschung und Zusammenpressen!



34. 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 besitzt. 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, beispielsweise hinter einem Baum. Langholz kann seitlich neben dem Seilansschlag, Holzabschnitte können hinter der Last begleitet werden (Bild 6).



35. Der Aufenthalt zwischen der Last und der Winde und im gefährlichen Dreieck zwischen der Winde, der Umlenkrolle und der Last während des Ziehens ist verboten! Siehe Bild 7.



Bild 6

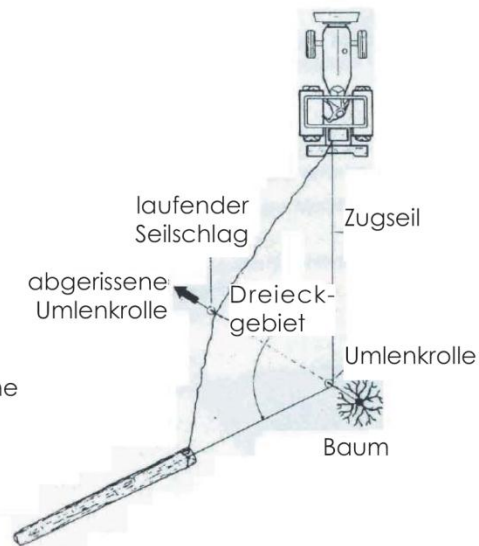


Bild 7

## 2. 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

### 1. Beschreibung

Die Winde ist für die Holzrückung bestimmt. Sie besteht aus einem geschweißten Gestell, einer Hauptwelle, einer Trommel mit Welle, einer Kupplung, einer Bremse, einer oberen und unteren Umlenkrolle und anderen kleineren Elementen. Die Bedienung verläuft über ein elektrohydraulisches System. Die Kupplung und die Bremse werden mittels hydraulischer Zylinder eingeschaltet. Der Druck in der Hydraulikanlage wird von einer Hydraulikpumpe erzeugt, die von der Gelenkwelle betrieben wird. Ein hydraulischer Akkumulator hält den notwendigen Druck im System noch nach der Ruhestellung der Pumpe stillsteht bzw. nach der Abstellung des Schleppermotors, was noch das Seilabwickeln ermöglicht. Die Bedienungselemente werden mit dem Strom aus dem Stromanschluss am hinteren Teil des Schleppers versorgt. Die Winde arbeitet mit einem Hydraulikdruck bis maximal 160 bar.

**Das Sicherheitsventil ist schon werkseitig eingestellt und der Druck darf nicht verändert werden!**

### 2. Erforderlicher Schlepperzubehör

- Zapfwelle mit max. 540 U/Min.
- Dreipunktanbau mit Anbaugestänge Kat. II.
- Elektroinstallation 12 V mit Steckdose am Teil des Schleppers.

**Maximale Drehzahl und Drehrichtung der Zapfwelle Schlepper 540 min<sup>-1</sup>.**



hinteren  
am

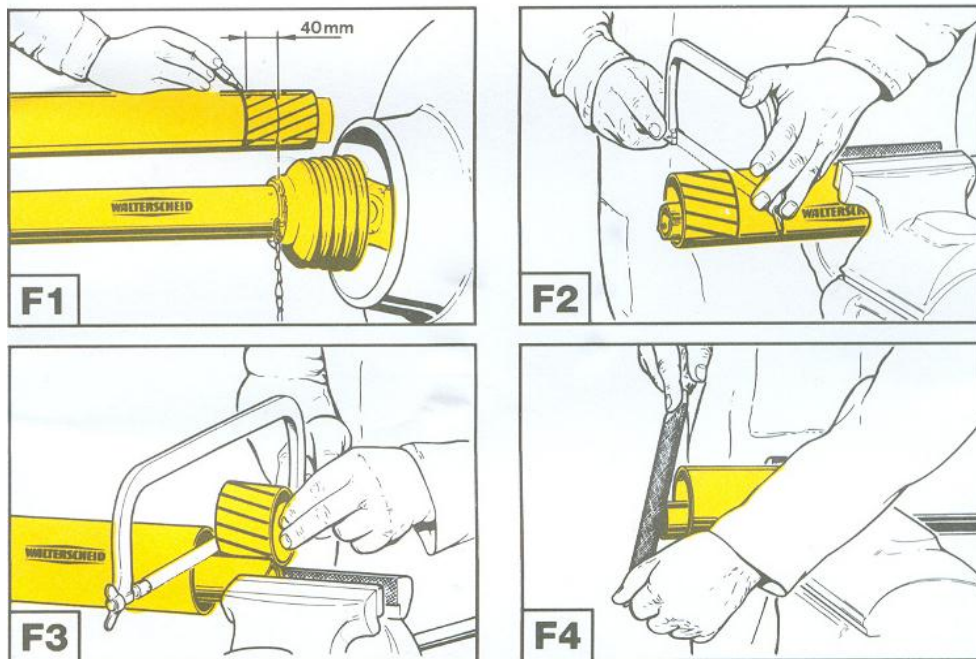
### 3. Anpassung der Gelenkwelle

Für verschiedene Schlepper muss man die Länge der Gelenkwelle anpassen (Bild F1F4). Für die Winde 65H/65Hpro/85H/85Hpro ist die Verwendung der Gelenkwelle mit einem Drehmoment von 695 Nm (Typ W 400E Walterscheid) geeignet.

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 F1).
4. Innen- und Außenschutzrohr gleichmäßig kürzen (Bild F2).
5. Inneres und äußeres Schiebeprofil um gleiche Länge wie Schutzrohr kürzen (Bild F3).
6. Trennkanten abrunden, Späne sorgfältig entfernen und Schiebeprofile einfetten (Bild F4).





#### 4. Anbau an den Schlepper

**Beim Anbau der Winde darf sich niemand im Gefahrenbereich aufhalten!**

Die Forstseilwinde kann an jeden Schlepper mit Dreipunktanbau 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. 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. Der Stecker des Stromkabels der Winde wird an den Stromanschluss des Schleppers angeschlossen. Die Bedienungskonsole wird an den Stromanschluss am Windegehäuse angeschlossen. An diesen Stromanschluss wird auch der Empfänger der Fernbedienung angeschlossen.

## 5. Abwickeln des Drahtseil

Nachdem die Winde richtig angebaut worden ist, beginnt man mit dem Abwickeln des Drahtseils. Beim Schlepper, wo keine Steckdose mit ständiger Spannung 12 V vorhanden ist, kann man den Speisekabel in die Steckdose stecken, die für den Anschluss der Lichtanlage des Anhängers bestimmt ist. Dann die Positionslichter des Schleppers einschalten.

Auf der Bedienungskonsole (Bild 8) drücken Sie die linke Taste (Pos. 1), die Bremse aktiviert sich und der Hydraulikzylinder bewegt sich in die Stellung 1. Beim Loslassen der Taste in weniger als 3 Sekunden, schließt sich der Bremszylinder und die Winde ist geschlossen, so dass die Abwicklung nicht mehr möglich ist. Wenn man die Taste mehr als 3 Sekunden drückt, wechselt die Funktion aus der „impulsiven“ in die „dauerhafte Entspannung“. Trotzdem, dass man die Taste nicht mehr gedrückt hält, bleiben der Zylinder in der offenen Stellung und die Winde in der Stellung der Abwicklung.

Bei der Abwicklung darf man das Drahtseil nicht komplett abwickeln bzw. auf der Trommel müssen noch mindestens drei Seilwicklungen übrig bleiben. Diese Länge ist auf dem Drahtseil markiert. Wegen der Sicherheit muss das Drahtseil auf der Trommel befestigt sein. Wenn der Stamm unkontrolliert zu rutschen beginnt, muss das Seil „ausreißen“. Wenn das Seil mit zuviel Kraft ausgezogen wurde, kann man während des

Ziehens das gesamte Seil ausziehen. In diesem Fall muss man das Seil nach den Montageanweisungen wieder einbauen. Wenn das Drahtseil stark gespannt ist und soll gelockert werden, muss man das impulsiv und mit schnellen Betätigungen 2 bis 3 Mal auf die linke Taste machen. So wird verhindert, dass sich das Drahtseil nicht zu schnell abwickeln kann und nicht zu lose ist. Es wird auch verhindert, dass der Stamm nicht herunterrutscht.

## **Warnung!**

**Das Drahtseil muss vor der ersten Benutzung komplett abgewickelt und unter Spannung neu aufgewickelt werden.**

Dazu z.B. das Seil an einem stehenden Baum anschlagen (mit einer Forstkette), das Seil komplett abwickeln 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.**

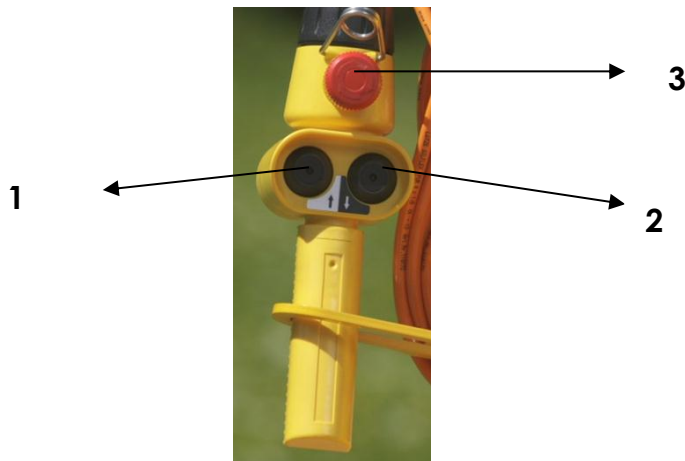


Bild 8

## **6.Ziehen**

Vor dem Ziehen wird die Winde auf den Boden gelassen und geeignet gefestigt. Der Schlepper wird mittels der Handbremse abgebremst. Wenn die Gelenkwelle eingeschaltet ist und im Hydrauliksystem der benötigte Druck besteht, kann man mit dem Ziehen beginnen. Auf der Bedienungskonsole drücken Sie die rechte Taste (Pos. 2, Bild 8). Das Drahtseil beginnt sich auf die Trommel aufzuwickeln. Wenn man die Taste loslässt, bleibt das Draht stehen.

**Wenn das Ziehen beim Loslassen der Taste nicht stoppt, ist die Winde beschädigt. In diesem Fall sofort mit der Arbeit aufhören und das Kundendienst anrufen, weil die Arbeit lebensgefährlich ist!**

**Während des Ziehens ist es verboten, die Winde zu heben (es kommt zur Schädigung der Zapfwelle).**

**Im Falle einer höheren Gewalt oder Unfallgefahr, sofort die rote Taste drücken (Pos. 3, Bild 8) und die Winde stoppt.**

## EINSTELLUNGEN

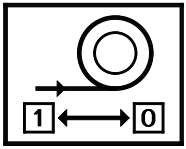


Bild 9

### 1. Kupplung

**Bei jedem Eingriff in die Winde muss der Motor des Schleppers obligatorisch abgestellt werden!**

Die Zugkraft der Kupplung ist schon werkseitig eingestellt und darf nicht mehr verändert werden. Beim Verschleiß des Reibbelags im Laufe der Zeit muss man den Spielraum zwischen den Kupplungen einstellen. Das macht man einmal jährlich bei gelegentlicher Arbeit im Forst bzw. nach 1000 m<sup>3</sup> des ausgezogenen Blockholzes, aber nicht vor dem Garantieverlauf.

Die Sicherheitsmutter (Pos. 9, Bild 11) nach links abschrauben und die hohe Mutter (Pos. 15, Bild 11) nach rechts zuziehen. In dieser Position gibt es zwischen den Kupplungen keinen Spielraum. Danach die Mutter eine Drehung nach links aufdrehen und der gesamte Spielraum zwischen Lamelle beträgt ca. 4-5 mm. Die Sicherheitsmutter (Pos. 9, Bild 11) noch einmal nach rechts drehen. So ist die hohe Mutter vor dem Lösen gesichert. Den Motor und die Gelenkwelle einschalten, das Seil ausziehen und mit der Kontrolle der Einstellungen beginnen.

Wenn sich das Drahtseil automatisch zu bewegen beginnt, ohne die Zugfunktion zu betätigen, ist der Spielraum zwischen den Kupplungen zu klein und muss für ca. 1 mm vergrößert bzw. der Vorgang wiederholt werden. Drehen Sie dafür die hohe Mutter  $\frac{1}{4}$  Drehung nach links. Das Ziehen ist untersagt, wenn die Muttern (Pos. 9 und 15, Bild 11) nicht befestigt sind. In diesem Fall kann zur Beschädigung des Hydraulikzylinders kommen, weil der maximal erlaubte Gang nur 8 mm beträgt!

### WARNUNG

Beim Zylinderhub größer als 8 mm, kann das Öl die Kupplungen herunterlaufen.

### 2. Vorbremse

**Mit der Schraube (Pos. 4, Bild 11) und der Mutter (Pos. 5, Bild 11) wird die Vorbremse eingestellt.** Durch richtige Einstellung wird es zugesichert, dass sich das Drahtseil nicht von selbst 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 Kraftaufwand möglich ist. Wenn das Ziehen bergauf erfolgt, kann die Vorbremse noch zusätzlich entlastet werden, damit das Seilziehen erleichtert wird. Danach die Schraube (Pos. 4, Bild 11) sofort in die ursprüngliche Stellung bringen.

### 3. Bremse

Wenn man mit dem Ziehen aufhört, übernimmt die Differentialbremse automatisch die Last. Die Bremse ist schon werkseitig auf eine Bremskraft eingestellt, die für 25% größer als die Nennzugkraft der Seilwinde ist. Die Bremskraft wird durch den Verschleiß des Reibbelages verändert und muss erneut eingestellt werden. Diese ist notwendig, wenn die Bremse keine Last mehr aufhalten kann, wie schon am Anfang dieses Absatzes beschrieben wurde. Die Bremskraft mit der Lösung und dem Anziehen der Schraube (Pos. 2, Bild 11) oder dem vorläufigen Lösen der Sicherungsmutter (Pos. 2, Bild 11) einstellen. Das Anziehen der Schraube (Pos. 2, Bild 11) bedeutet eine Verminderung der Bremskraft und das Lösen eine Vergrößerung. Nach der fertigen Einstellung die Sicherungsmutter (Pos. 3, Bild 11) anziehen. Eine richtig eingestellte Bandbremse in der Einschaltstellung verhindert das Rutschen der Last nach hinten, in der Ausschaltstellung ermöglicht sie aber ein ungestörtes Ausziehen des Seils aus der Seilwinde.

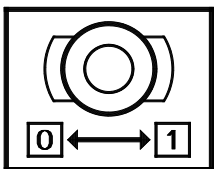


Bild 10

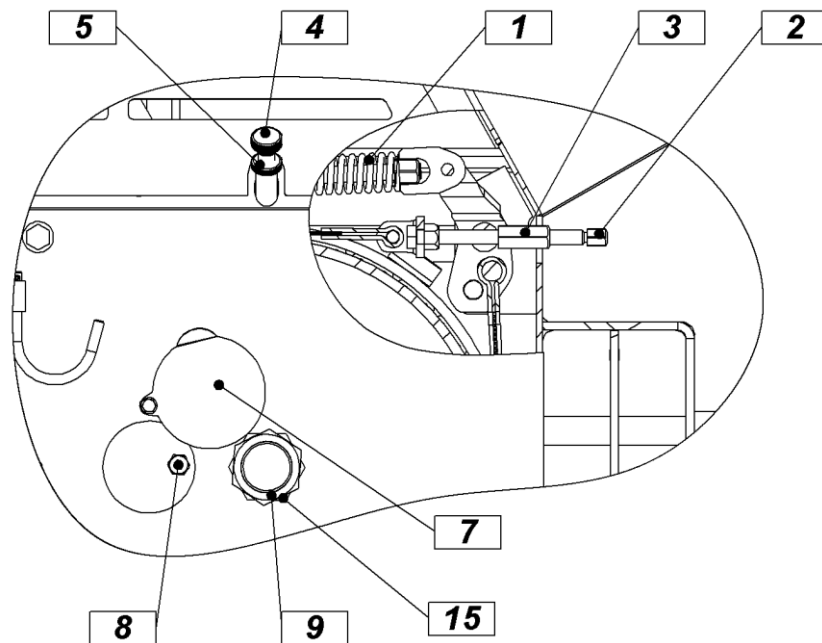


Bild 11

#### 4. Anspannung der Antriebskette

Nach ersten 10 Betriebsstunden wird die Antriebskette etwas »gelockert«. Deshalb muss sie mehrmals überprüft und nach Bedarf wieder gespannt werden. Die Kontrolle muss alle 500 Betriebsstunden stattfinden. Die Anspannung erfolgt nach folgenden Hinweisen! Zuerst die Gelenkwelle ausschalten und den Motor ausmachen. Danach das Kardanschutublech (Pos., Bild 12) entfernen.

Dann die Muttern (Pos. 2 und Pos. 8, Bild 12) lösen, mit welchen der untere und obere Antrieb (Pos. 3 und Pos. 9, Bild 12) verschraubt ist. Danach die Sicherheitsmutter lösen (Pos. 12, Bild 12) und mit der Schraube (Pos. 13, Bild 12) mit der Anspannung der längeren Kette beginnen (Pos. 6). Diese Schraube so lange nach rechts drehen, bis die richtige Spannung der Kette erreicht wird. Beim Prüfen der Kettenspannung muss noch die Möglichkeit der Schwingung ca. 3-4 mm in die Querrichtung bestehen. Dann mit der Gegenmutter (Pos. 12, Bild 12) die Schraube sichern, um das Nachlassen der Spannung zu verhindern. Jetzt alle vier Muttern am unteren Antrieb (Pos. 2, Bild 12) fest anziehen. Dann mit der Anspannung der kürzeren Kette (Pos. 7, Bild 12) anfangen. Wenn man vorher vier Muttern (Pos. 8, Bild 12) gelockert hat, noch die Mutter (Pos 11, Bild 123) lösen und mit dem Drehen der Spannschraube (Pos. 10, Bild 12) nach links beginnen. So vergrößert man die Entfernung zwischen den beiden Gehäusen. Wenn die Kette (Pos. 7, Bild 12)

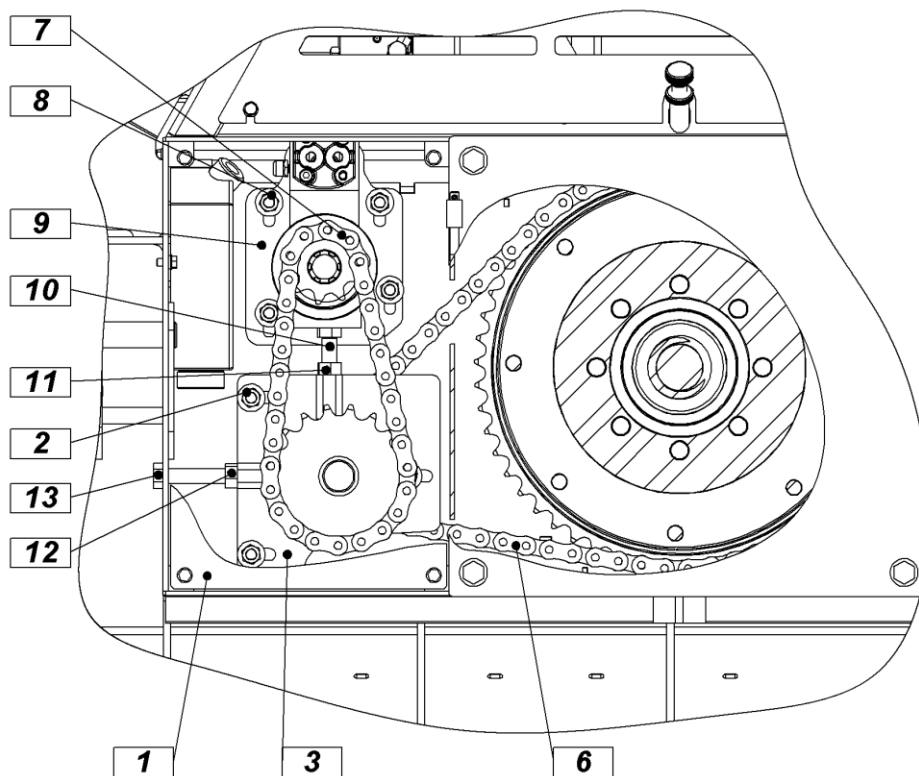


Bild 12

## **5. 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 (Pos. 8) ermöglicht. 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, wie im Kapitel »Abwickeln des Drahtseils« beschrieben, um die Beschädigung des Seils zu vermeiden.

## **6. Funktion des Seilausstoßes**

Der Seilausstoß beginnt selbständig das Seil abzuwickeln, wenn das Seil locker wird bzw. sich die Bremse in der Funktion für die Seilabwicklung befindet.

Die Seilabgabe erfolgt so lange, bis die Abwicklungsfunktion an der Winde unterbrochen wird. Das Verfahren zur Einschaltung erfolgt so, dass die Steuerung den Hydraulikzylinder in die Position der Abwicklung umschaltet. Nach drei Sekunden wird der Öldurchfluss zum Hydromotor der oberen Rolle umgelenkt. Das Rückschlagventil, das mit dem Bremszylinder verbunden ist, versichert eine stabile Lage des Zylinders. Beim Betrieb sind sämtliche Sicherheitsvorschriften für sicheres Arbeiten mit der Seilwinde zu berücksichtigen. Die Abwicklungsgeschwindigkeit hängt vom Öldurchfluss bzw. von der Umdrehungszahl der Kardanwelle ab, die maximal 540 Umdrehungen pro Minute betragen darf.

Beim Einschalten der Seilabwicklung an der Winde ist die Geschwindigkeit des Drahtseils am Anfang etwas größer und verringert sich nach einigen Metern, was in Hinsicht auf das Betriebssystem völlig normal ist.

Es verringert sich nur die Geschwindigkeit und nicht auch die Kraft, womit das Drahtseil von der Trommel abgewickelt wird.

## **Einstellungen**

Der Seilausstoß ist nach der abgeschlossenen Montage und durchgeführten Prüfung entsprechend eingestellt. Sollte sich das Seil nach der Einschaltung doch nicht abwickeln, ist auch eine spätere Einstellung notwendig.

Die Einstellung ist wie folgt vorzunehmen.

Wenn das Drahtseil auf der Trommel nicht fest aufgewickelt ist, dieses abwickeln und wieder genug fest aufwickeln (unter Spannung). Für einen guten Betrieb des Seilausstoßes darf das Drahtseil nicht beschädigt (geknickt, zerrissen) sein.

Beim Abwickeln des Drahtseils mit dem Seilausstoß die Kraft der Vorbremse auf die Trommel so einstellen, dass sich das Drahtseil von der Trommel nicht abwickeln kann. (Siehe Bedienungsanleitung für Forstseilwinden, Kapitel Vorbremse.) Danach folgt die Einstellung der Schubkraft der kleinen Seilrolle (Seite 37, Pos. 13) auf die größere Seilrolle. Wenn das Seil an der größeren Seilrolle (Seite 37, Pos. 23) gleitet, muss die Kraft der kleinen Seilrolle mit Einstellschrauben (Seite 16 und 37, Pos. 18) vergrößert werden. Wenn sich die größere Seilrolle (Seite 37, Pos. 23) nicht dreht, muss die Schubkraft der kleinen Seilrolle (Seite 37, Pos. 13) mit Einstellschrauben (Seite 16 und 37, Pos. 18) verringert werden.

Wenn der Seilausstoß das Drahtseil gut abwickelt, kann die Kraft der Vorbremse auf die Trommel noch ein wenig vergrößert werden, um ein gleichmäßiges Aufwickeln des

Drahtseils auf die Trommel zu gewährleisten. Bei der Verwendung einer zusätzlichen Bremse (Seite 35, Pos. H49) ist es wichtig, dass sich beim Aufwickeln des Drahtseils auf die Trommel (das Drahtseil ist nicht belastet– steht nicht unter Last) die größere Seilrolle (Seite 37, Pos. 23) zusammen mit dem Drahtseil dreht (nicht rutscht oder gleitet). Die Einstellung erfolgt nach oben beschriebenen Verfahren.

### Drahtseildurchmesser des Seilausstoßes

Bei der Konstruktion des Seilausstoßes wurden bestimmte Parameter berücksichtigt, die während der Benutzung der Anlage berücksichtigt werden müssen, um einen qualitätsvollen Betrieb zu gewährleisten.

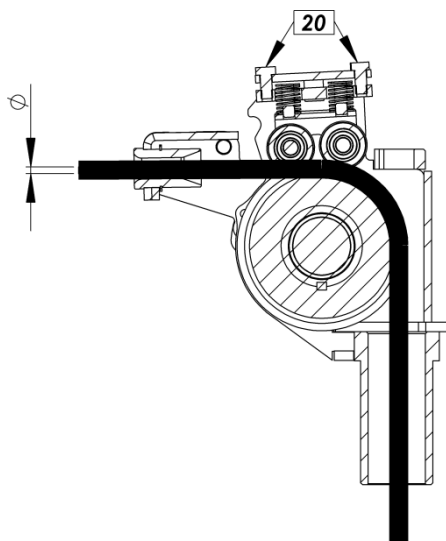
Der Radius von der Seilkante des Rades muss dem Drahtseildurchmesser identisch sein. Für Winden mit unterschiedlicher Zugkraft müssen folgende Drahtseile benutzt werden:

	<b>MODELL</b>
	65H
	65Hpro
	85H
	85Hpro
<b>DRAHTSEIL</b>	<b>(<math>\varnothing</math> 11), <math>\varnothing</math> 12, <math>\varnothing</math> 13</b>

Die Verwendung eines anderen Drahtseildurchmessers verringert wesentlich die Funktionalität der Anlage.

Bei einem beschädigten Drahtseil (angerissen, zerknittert) ist das Ausziehen mit dem Seilausstoß fast unmöglich.

Im solchen Fall ist die Garantie ungültig.





## WARTUNG UND SCHMIERUNG

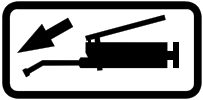
**Vor Beginn der Wartungsarbeiten stellen Sie den Motor ab, ziehen Sie den Zündschlüssel aus und warten Sie, bis die drehenden Windeteile stehen bleiben.**

An der Seilwinde befinden sich zwei Schmiernippel, die das Schmieren der oberen und unteren Rolle ermöglichen. Das Schmieren muss alle 60 Betriebsstunden stattfinden. Die Gelenkwelle wird gemäß den Anleitungen des Herstellers geschmiert.

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

Die Antriebskette muss man alle 200 Betriebsstunden schmieren. Benutzen Sie ein Spray für das Kettenschmieren, das höhere Temperaturen standhalten soll, denn es kann mit der Reibungsfläche der Kupplung in Berührung kommen.

Zuerst das Kardanschutzblech entfernen und es nach der Schmierung wieder anbringen. Vor dem Schmieren die Kette reinigen. Nicht am Bereich schmieren, wo das Fett auf die Kupplung kommen könnte.



**Eine falsche Schmierung kann verursachen, dass das Fett mit der Reibungsfläche der Kupplung in Berührung kommt und eine drastische Verkleinerung der Zugkraft verursacht, wobei ein Austausch der**

**Kupplungslamellen erforderlich ist, was nicht unter Garantieanspruch fällt!**

Alle anderen Lager der Winde sind von geschlossenem Typ und erfordern deswegen keine Schmierung.

## 1. Kontrolle des Hydrauliköls

Gelegentlich ist notwendig den Ölstand im Behälter zu prüfen.

**Die Ölmenge im Behälter beträgt 3 Liter.**

Für das Hydrauliksystem wird das Öl für Hydrauliksysteme ISO 32 verwendet. Der erste Ölwechsel ist nach 100 Betriebsstunden erforderlich, jeder folgender nach 1000 Betriebsstunden bzw. einmal jährlich. Während des Betriebs ist die Öltemperatur zu kontrollieren. Falls diese Temperatur 70 °C überschreitet, muss die Gelenkwelle abgeschaltet und die Ursache der Überhitzung festgestellt werden. Wenn kein Thermometer zur Verfügung steht, kann man die ungefähre Öltemperatur mit der Berührung der Hydraulikleitung feststellen, was nur beim abgeschalteten Motor erlaubt ist. Im Gegenfall kommt es zur Beschädigung des Hydrauliksystems. Das Ölstand mit dem Messstab auf dem Tankdeckel (Bild 13) kontrollieren. Das ist auch die Stelle für das Öleingießen.

Bei irgendwelchem Eingriff in das Hydrauliksystem muss zuerst der Druck im System gelöst werden. Die linke Taste an der Bedienkonsole (Pos. 1, Bild 8) einige Male drücken, bis der Druck auf 0 bar sinkt (Pos. 1, Bild 14). Vorher müssen das dreieckige Schutzgitter an der Seilwindensäule und das Kardanschutublech entfernt werden. Das Öl aus dem Behälter (Bild 13) am Schlauch zwischen der Pumpe und dem Behälter auslassen. Am Behälterboden befindet sich ein Filter, welches bei jedem Ölwechsel ausgetauscht werden muss. Es muss auch das Hochdruckfilter (Pos. 2, Bild 14) gereinigt werden.

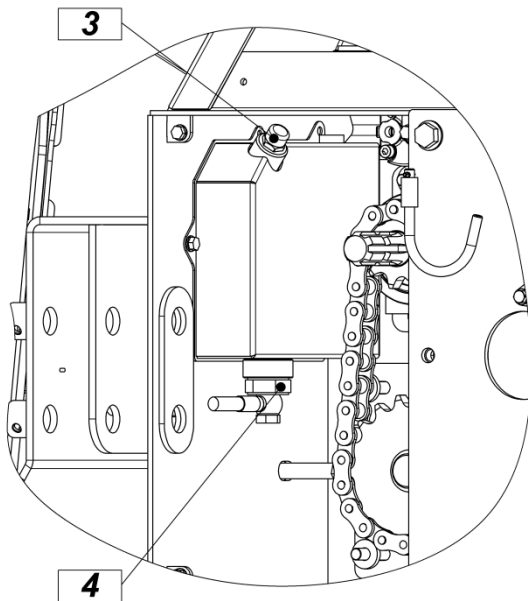


Bild 13

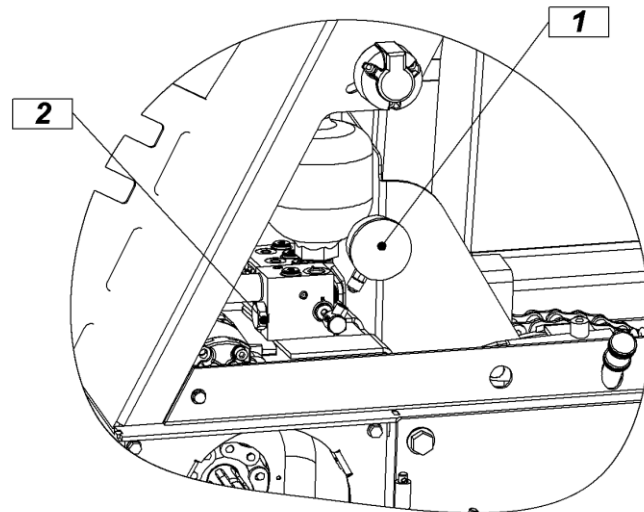


Bild 14

## BEHEBUNG DER FEHLER

### 1. Winde

Festgestellte Fehler (Störungen)	Ursache	Behebung der Fehler (Störungen)
<b>Das Manometer zeigt keinen Druck.</b>	Das Manometer funktioniert nicht.	Ersetzen Sie das Manometer.
	Das Kettenrad betreibt die Pumpe nicht. (Eine gebrochene Achse, eine abgerissene Kette oder ein Federstift auf dem Kettenrad.)	Ersetzen Sie den beschädigten Teil.
	Das Druckventil ist verschmutzt.	Lösen und reinigen Sie das Ventil. Danach das Ventil wieder andrehen.
	Der Schlauch ist geknickt.	Ersetzen Sie den Schlauch.
	Im Tank ist zu wenig Öl.	Das Öl nachfüllen.
	Die Pumpe ist beschädigt.	Ersetzen Sie die Pumpe.
<b>Der Druck fällt zu schnell.</b>	Der Akkumulator hat eine beschädigte Membrane bzw. der Stickstoffdruck im Akkumulator ist nicht richtig.	Ergänzen Sie den Stickstoff bzw. ersetzen Sie den Akkumulator.
	Das Steuerventil ist verschmutzt.	Lösen und reinigen Sie das Ventil. Danach das Ventil wieder andrehen.
	Das Rückschlagventil dichtet nicht (Verschmutzung oder Störung).	Lösen und reinigen Sie das Ventil. Danach das Ventil wieder andrehen.
	Das Druckventil dichtet nicht (Verschmutzung oder Störung).	Lösen und reinigen Sie das Ventil. Danach das Ventil wieder andrehen. Oder das Ventil ersetzen.
<b>Die Kupplung kann nicht eingeschaltet werden.</b>	Das Steuerventil ist verschmutzt.	Lösen und reinigen Sie das Ventil. Danach das Ventil wieder andrehen.
	Die elektromagnetische Wicklung ist ohne Spannung/ Elektrostrom.	Überprüfen Sie Elektroleitungen und Kontakte.
	Das elektromagnetische Ventil hat eine zu niedrige Spannung (Min. 11,6 V).	Überprüfen Sie die Elektroinstallation des Schleppers.
	Die elektromagnetische Wicklung funktioniert nicht.	Ersetzen Sie die elektromagnetische Wicklung.
<b>Festgestellte Fehler (Störungen)</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung der Fehler (Störungen)</b>
<b>Die Bremse kann nicht eingeschaltet werden.</b>	Das Steuerventil ist verschmutzt.	Lösen und reinigen Sie das Ventil. Danach das Ventil wieder andrehen.
	Die elektromagnetische Wicklung ist ohne Spannung/ Elektrostrom.	Überprüfen Sie Elektroleitungen und Kontakte.

	Das elektromagnetische Ventil hat eine zu niedrige Spannung (Min. 11,6 V).	Überprüfen Sie die Elektroinstallation des Schleppers.
	Die elektromagnetische Wicklung funktioniert nicht.	Ersetzen Sie die elektromagnetische Wicklung.
<b>Der Druck schwankt.</b>	Bei jeder Einschaltung des elektromagnetischen Ventils ist es normal, dass der Druck in Schwingung kommt. Wenn der Druck schwankt wenn sich Ventile nicht einschalten, ist das Druckventil beschädigt oder verschmutzt.	Ersetzen oder reinigen Sie das Druckventil.
<b>Die Zugkraft ist zu klein.</b>	Auf dem Reibbelag der Kupplung befindet sich Fett.	Ersetzen Sie die Kupplungen.
	Der Reibbelag der Kupplung ist verbrannt.	Den Reibbelag reinigen Sie mit einem Schleifpapier. Nach Bedarf könne Sie ihn schlichten (Stärke ca. 0,5 mm).
	Der Druck im Hydrauliksystem ist zu niedrig. (Der erforderliche Druck muss mindestens 140 bar sein.)	Stellen Sie die Ursache für die Druckabsinkung.
	Der Reibbelag der Kupplung ist abgenutzt.	Ersetzen Sie die Kupplungen.
	Die Kupplung ist falsch montiert.	Die Kupplung nach den Anweisungen montieren.
<b>Die Bremskraft ist zu klein.</b>	Die Einstellung ist nicht richtig.	Die Einstellung nach Anweisungen erledigen.
	Auf dem Bremsbandbelag befindet sich Fett.	Ersetzen Sie den Bremsband.
	Der Bremsband ist beschädigt.	Ersetzen Sie den Bremsband.
	Der Bremsmechanismus ist beschädigt.	Ersetzen Sie die beschädigten Teile.

<b>Festgestellte Fehler (Störungen)</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung der Fehler (Störungen)</b>
<b>Das Drahtseil kann nicht ausgezogen werden oder das Ausziehen ist erschwert.</b>	Die Vorbremse ist nicht richtig eingestellt.	Die Vorbremse nach Anweisungen einstellen.
	Die Bremse ist nicht richtig eingestellt.	Die Bremse nach Anweisungen einstellen.
	Das Drahtseil ist beschädigt oder eingeklemmt.	Das Drahtseil mit dem Schlepper ausziehen oder nach Bedarf ein neues Drahtseil einbauen.
	Der Bremsband ist beschädigt.	Ersetzen Sie den Bremsband.
<b>Die Winde zieht obwohl die Kupplung aus ist.</b>	Ein Fehler am elektromagnetischen Ventil.	Sofort die Arbeit beenden und den Kundendienst konsultieren.
	Zu kleiner Spielraum der Kupplung.	Den Spielraum nach Anweisungen einstellen.
	Ein Teil des Reibbelages der Kupplung ist abgerissen.	Ersetzen Sie die Kupplungen.
	Die Antriebskette ist zu stark gespannt.	Die Kette nach Anweisungen einstellen.
	Die Windetrommel ist beschädigt.	Ersetzen oder reparieren Sie die Trommel.

## 2. Seilausstoß

Festgestellte Fehler (Störungen)	Ursache	Behebung der Fehler (Störungen)
<b>1. Beim Einschalten der Seilabwicklung steht der Seilausstoß still. Der Druck im System ist 80 bar oder mehr.</b>	a) Keine Elektrik.	Den Elektroanschluss einschalten.
	b) Beschädigtes oder falsch angebrachtes Drahtseil.	Das Drahtseil an der Trommel und am Seilausstoß richtig anbringen. Das beschädigte Drahtseil ersetzen oder den beschädigten Teil beseitigen. Wenn das Drahtseil richtig angebracht ist, kann dieses bei einer völligen Entlastung der Druckwalzen am Seilausstoß und beim eingeschalteten Aufwickeln mit der Hand ausgezogen werden.
	c) Druckwalzen am Seilausstoß zu viel angezogen.	Die Druckwalzen so viel lösen, dass beim Einschalten der Seilausstoß das Drahtseil auszieht, die Seilrolle gleitet aber nicht am Drahtseil.
	d) Die Vorbremse zu viel angezogen.	Die Druckwalzen am Seilausstoß zum Anschlag lösen. Bei eingeschalteter Seilabwicklung kann das Drahtseil mit der Hand ausgezogen werden. Im Falle, dass die Trommel zu viel blockiert, die Vorbremse lösen.
	e) Eingefressene Zylinder oder blockierter Hydromotor.	Die Druckwalzen am Seilausstoß zum Anschlag drehen, das Seil kann mit der Hand ausgezogen werden, die Seilrolle dreht sich trotzdem nicht. Mögliche mechanische Beschädigungen des Seilausstoßes überprüfen – Motorblockade. Im Gegenfall den Hydromotor ersetzen.
	f) Störung an der Spule des elektrohydraulischen Ventils oder am Ventil.	Beim Einschalten des Seilausstoßes kein Druck am Zuführungshydraulikrohr des Hydromotors. Den Elektroanschluss am Ventil des Seilausstoßes, die Spule und das Ventil überprüfen.
<b>2. Beim Einschalten der Seilabwicklung steht der Seilausstoß still. Der Druck im System ist weniger als 80 bar.</b>	a) Der Windenantrieb nicht eingeschaltet.	Den Windenantrieb einschalten.
	b) Beschädigter oder abgenutzter Hydromotor.	Das Problem liegt in zu großen Verlusten durch Auslaufen des Hydromotors, der einen zu kleinen Moment bildet und das Drahtseil nicht auszieht. Den Hydromotor ersetzen.
	a) Unzureichende Ölmenge – laute Pumpe	Das Öl nachfüllen, den Filter im Tank überprüfen.

<b>3. Beim Einschalten der Seilabwicklung wird ~ 5 m des Drahtseils ausgezogen. Dann stoppt der Seilausstoß.</b>	Wenn die Abwicklung stoppt, den Druck im System überprüfen und die Anweisungen unter Punkt 1 oder 2 beachten.	
<b>4. Beim Einschalten der Seilabwicklung wird ~ 5 m des Drahtseils ausgezogen. Dann stoppt der Seilausstoß und funktioniert nach einer Zeit wieder uns stoppt dann wieder usw.</b>	a) Zu kleine Umdrehungszahl der Kardanwelle.	Die Umdrehungszahl der Kardanwelle vergrößern.
	b) Falsche Einstellung der Vorbremse oder der Druckwalzen.	Siehe Punkt 1.
	c) Beschädigtes oder falsch angebrachtes Drahtseil.	Das Drahtseil auf der Trommel und dem Seilausstoß richtig anbringen – mögliches Ausziehen ohne Einschalten des Seilausstoßes. Das beschädigte Drahtseil ersetzen oder den beschädigten Teil beseitigen.
<b>5. Beim Einschalten der Seilabwicklung funktioniert der Seilausstoß zwar, zieht das Drahtseil aber nicht aus. Die Seilrolle dreht sich frei.</b>	a) Unzureichender Druck der Druckwalzen auf das Drahtseil.	Die Schrauben der Druckwalzen einschrauben, bis die Seilrolle beginnt das Seil auszuziehen.
	b) Nicht entsprechender Durchmesser des Drahtseils.	Ersetzen des Drahtseils.
<b>6. Nach einer bestimmten Betriebszeit (bis das Öl warm wird) funktioniert der Seilausstoß nicht mehr.</b>	a) Das elektrohydraulische Ventil blockiert bei einer bestimmten Temperatur.	Ersetzen des Ventils.
	b) Abgenutzter Hydromotor – zu große Verluste durch Auslaufen.	Ersetzen des Hydromotors.
<b>7. Der Seilausstoß funktioniert zufälligerweise oder gar nicht.</b>	Gelockerte elektrische Verbindungen.	Elektrische Verbindungen kontrollieren und diese ggf. festschrauben.

**ERSATZTEILLISTE**  
**Forstseilwinden – 65H, 85H, 65Hpro, 85Hpro (Abbildung 1)**

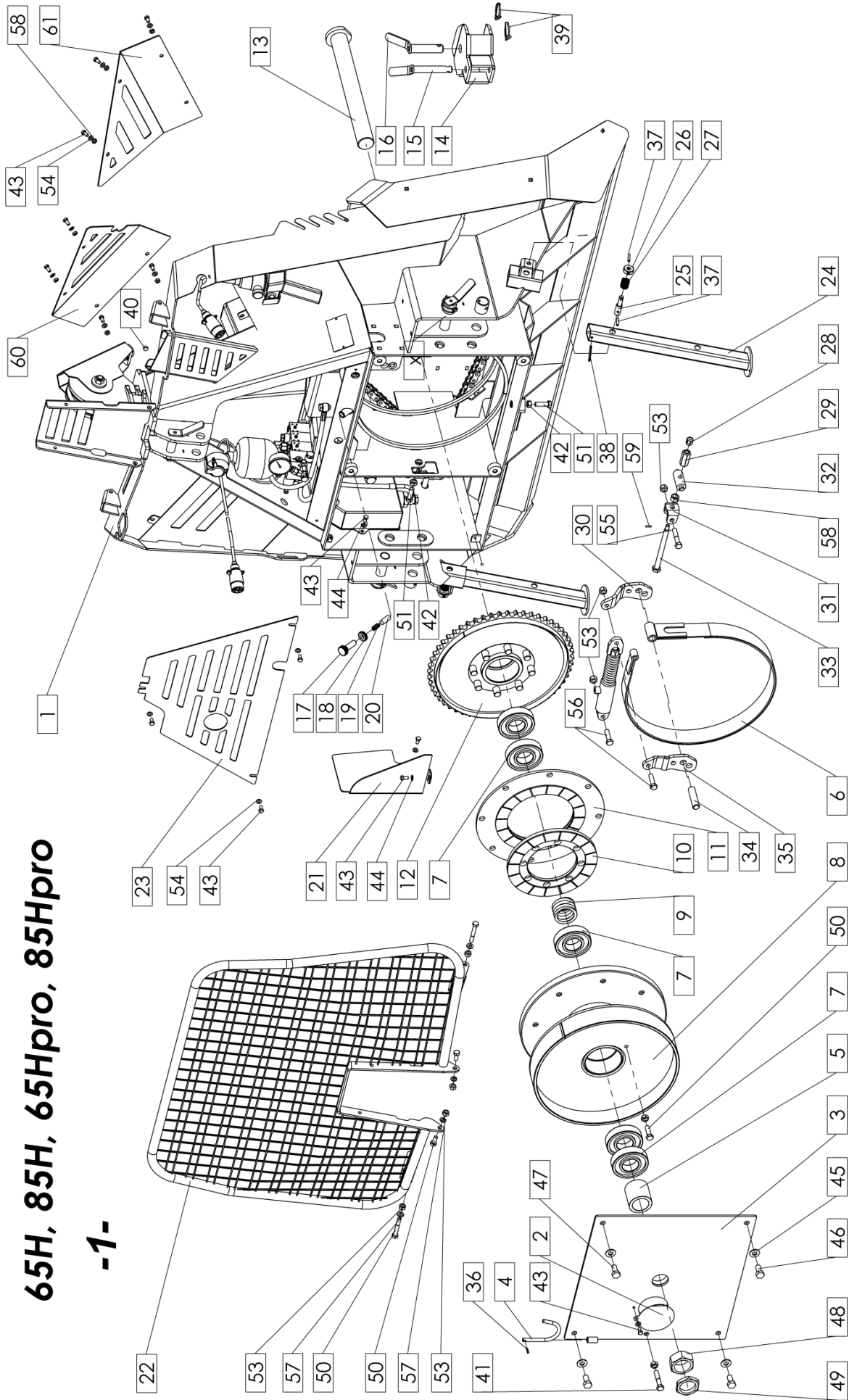
Pos.	Benennung	Skizze/Standard Nr.			
		65H/Hpro		85H/Hpro	
		Anzahl		Anzahl	
1	Gestell	1	7002.01.00.0	1	7004.01.00.0
2	Deckel, klein	1	502.11.09.0	1	502.11.09.0
3	Deckel	1	702.38.02.0	1	702.38.02.0
4	Kardanträger	1	502.11.08.0	1	502.11.08.0
5	Distanzhalter 1	1	7002.06.12.0	1	7002.06.12.0
6	Bremsband	1	702.61.00.0	1	704.61.00.0
7	Lager 6310 2Z	5	DIN 628	5	DIN 628
8	Seiltrommel	1	7002.05.00.0	1	7004.05.00.0
9	Kettenradfeder	1	702.70.00.0	1	702.70.00.0
10	Kupplung 1	1	702.23.00.0	1	702.23.00.0
11	Kupplung 2	1	702.22.00.0	1	702.22.00.0
12	Kettenrad, groß, z = 54	1	7002.06.01.0	1	7004.06.01.0
13	Trommelwelle	1	7002.06.00.0	1	7004.06.07.0
14	Anhängevorrichtung	1	5006.12.00.0	1	5006.12.00.0
15	Anhängevorrichtungsschutz	1	7002.00.20.0	1	7002.00.20.0
16	Anhängebolzen	1	702.56.03.0	1	702.56.03.0
17	Einstellschraube	1	5006.05.37.0	1	5006.05.37.0
18	Sicherungsmutter	1	5006.05.38.0	1	5006.05.38.0
19	Druckfeder	1	5006.05.36.0	1	5006.05.36.0
20	Bolzen Ø14	1	5006.05.34.0	1	5006.05.34.0
21	Schutz der Hydraulik	1	7002.00.65.0	1	7004.00.65.0
22	Schutzgitter	1	7006.88.00.0	1	7006.88.00.0
23	Schutzgitter - klein	1	7002.00.65.0	1	7002.00.65.0
24	Fuß	2	7002.10.00.A	2	7002.10.00.A



Pos.	Benennung	Skizze/Standard Nr.			
		65H/Hpro		85H/Hpro	
		Anzahl		Anzahl	
25	Fußstift	2	5006.00.16.0	2	5006.00.16.0
26	Ring	2	5006.00.15.0	2	5006.00.15.0
27	Druckfeder	2	5006.00.18.0	2	5006.00.18.0
28	Ansatz 17	2	5006.05.22.0	1	702.42.00.0
29	Mutter, lang M14	1	7002.05.24.0	1	7002.05.24.0
30	Bremsbandscheibe	1	7002.05.13.0	1	7002.05.13.0
31	U-Träger	1	7002.05.16.0	1	7002.05.16.0
32	Bremsbandwalze	1	7002.05.14.0	1	7002.05.14.0
33	Spannschraube	1	7002.05.23.0	1	7002.05.23.0
34	Bremsbandbolzen	1	/	1	/
35	Bremsbandscheibe	1	7002.05.12.0	2	7002.05.12.0
36	Federstift 3 x 20	1	DIN 1481	1	DIN 1481
37	Federstift 6 x 30	6	DIN 1481	6	DIN 1481
38	Splint 5 x 50	2	DIN 94	2	DIN 94
39	Federsicherung 10 + Kette	2	DIN 914	2	DIN 914
40	Schmiernippel M8	1	DIN 71412	1	DIN 71412
41	Schraube M12 x 40	1	DIN 933	1	DIN 933
42	Mutter M12	3	DIN 934	3	DIN 934
43	Schraube M8 x 16	21	DIN 933	21	DIN 933
44	Unterlegscheibe M8	21	DIN 125	21	DIN 125
45	Unterlegscheibe M14	4	BN 13291	4	BN 13291
46	Schraube M14 x 30	3	DIN 933	3	DIN 933
47	Schraube M14 x 25	1	DIN 933	1	DIN 933
48	Mutter M50	1	DIN 934	1	DIN 934
49	Mutter M50	1	DIN 439	1	DIN 439
50	Schraube M10 x 70	2	DIN 933	2	DIN 933
51	Schraube M12 x 50	2	DIN 933	2	DIN 933
53	Mutter M12	3	DIN 985	3	DIN 985
54	Unterlegscheibe M8	9	DIN 9021	9	DIN 9021
55	Schraube M12 x 65	1	DIN 933	1	DIN 933
56	Schraube M12 x 45	2	DIN 933	2	DIN 933
57	Unterlegscheibe M10	1	DIN 125	1	DIN 125
58	Mutter M8	9	DIN 985	9	DIN 985
59	Federstift 4 x 16	1	DIN 1481	1	DIN 1481
60	Schutz L	1	7002.01.46.0	1	7002.01.46.0
61	Schutz D	1	7002.01.45.0	1	7002.01.45.0

# 65H, 85H, 65Hpro, 85Hpro

-1-



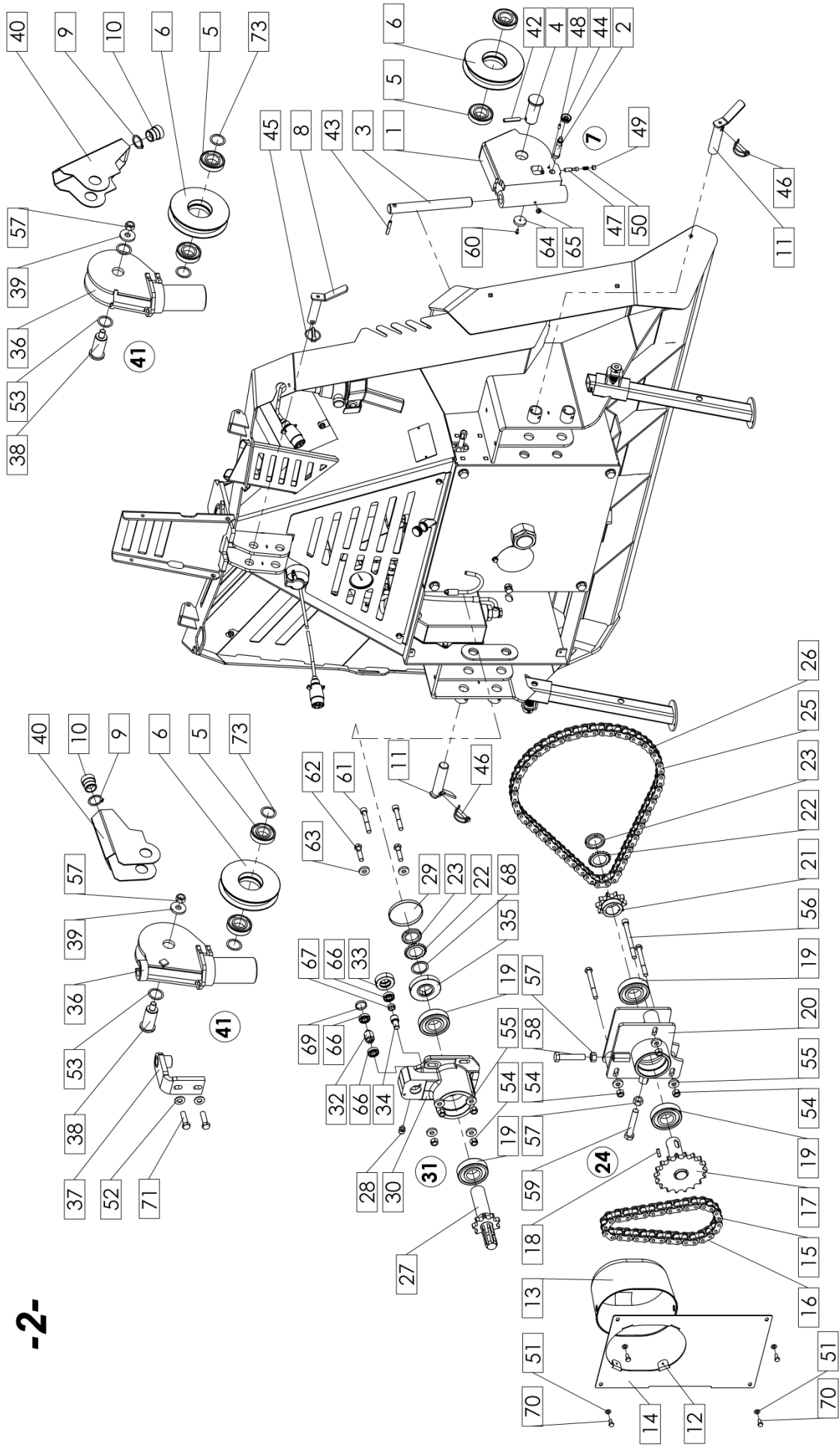
**ERSATZTEILLISTE**  
**Forstseilwinden – 65H, 85H, 65Hpro, 85Hpro (Abbildung 2)**

Pos.	Benennung	Skizze/Standard Nr.			
		65H/Hpro		85H/Hpro	
		Anzahl		Anzahl	
1	Gehäuse der unteren Rolle	1	7002.26.01.A	1	7002.26.01.A
2	Sicherungsbolzen der unteren Rolle	1	7002.26.08.0	1	7002.26.08.0
3	Bolzen der unteren Rolle	1	7002.26.07.A	1	7002.26.07.A
4	Achse der unteren Rolle	1	702.26.22.0	1	702.26.22.0
5	Lager 6207 2RS	2	DIN 628	2	DIN 628
6	Rollenrad	1	702.25.10.0	1	702.25.10.0
7	Rolle, untere	1	7002.26.00.0	1	7002.26.00.0
8	Bolzen, obere	1	702.56.03.0	1	702.56.03.0
9	Sicherungsring	1	DIN 983	1	DIN 983
10	Führungsbuchse	1	5006.09.12.0		5006.09.12.0
11	Bolzen, untere	2	702.56.00.0	2	702.56.00.0
12	Nietnagel 5 mm	4	DIN 7337	4	DIN 7337
13	Wellenschutz	1	502.35.02.0	1	502.35.02.0
14	Antriebsdeckel	1	7002.00.61.0	1	7002.00.61.0
15	Kette 1" 16B1	1	DIN 8187	1	DIN 8187
16	Verbindungsstück 1" 16B1	1	DIN 8187	1	DIN 8187
17	Welle mit Kettenrad z = 18	1	702.28.01.0	1	702.28.01.0
18	Dübel A 12 x 8 x 28	2	DIN 6885	2	DIN 6885
19	Lager 6308 2ZR	4	DIN 628	4	DIN 628
20	Gehäuse des Unterantriebs	1	702.28.10.0	1	702.28.10.0
21	Kettenrad	1	702.28.03.0	1	704.28.03.0
22	Sicherungsunterlegscheibe MB8	2	DIN 5406	2	DIN 5406
23	Mutter KM/8 M40 x 1,5	2	DIN 981	2	DIN 981
24	Gesamter Unterantrieb	1	702.28.00.0	1	702.28.00.0
25	Kette, länger	1	DIN 8187	1	DIN 8187
26	Verbindungsstück	1	DIN 8187	1	DIN 8187
27	Antriebswelle	1	7002.08.65.0	1	7002.08.65.0
28	Entlüftung	1	Mintor	1	Mintor
29	Dichtungsdeckel	1	DIN 3780	1	DIN 3780
30	Gehäuse des Oberantriebs	1	7002.08.57.0	1	7002.08.57.0
31	Gesamter Oberantrieb	1	7002.08.40.A	1	7002.08.40.A
32	Zahnrad 1	1	7002.08.61.0	1	7002.08.61.0
33	Zahnrad 2	1	7002.08.62.0	1	7002.08.62.0
34	Zahnradachse 2	1	7002.08.64.0	1	7002.08.64.0
35	Zahnrad 3	1	7002.08.63.0	1	7002.08.63.0
36	Gehäuse der oberen Rolle	1	7002.25.01.0	1	7004.25.01.0
37	Verstärkung der oberen Rolle	/	/	1	704.00.20.A

Pos.	Benennung	Skizze/Standard Nr.			
		65H, 65Hpro		85H, 85Hpro	
		Anzahl		Anzahl	
38	Achse der oberen Rolle	1	7002.25.26.0	1	7002.25.26.0
39	Distanzhalter der oberen Rolle	2	7002.25.09.0	2	7002.25.09.0
40	Drahtseilführung der oberen Rolle	1	7002.25.17.0	1	7004.25.17.0
41	obere Rolle	1	7002.25.00.0	1	7004.25.00.0
42	Federstift 8 x 50	2	DIN 1481	2	DIN 1481
43	Federstift 6 x 45	1	DIN 1481	1	DIN 1481
44	Bolzenhalter	1	5006.10.10.0	1	5006.10.10.0
45	Federsicherung 10 + Kette	1	DIN 914	1	DIN 914
46	Federsicherung 8 + Kette	2	DIN 914	2	DIN 914
47	Sicherung	2	5006.10.11.0	2	5006.10.11.0
48	Federstift 6 x 15	2	DIN 1481	2	DIN 1481
49	Schraube M12	1	DIN 906	1	DIN 906
50	Feder	1	5006.10.12.0	1	5006.10.12.0
51	Unterlegscheibe M8	11	DIN 125	11	DIN 125
52	Unterlegscheibe M14	/	/	2	DIN 125
53	Unterlegscheibe 35	4	DIN 988	4	DIN 988
54	Mutter M12	7	DIN 985	7	DIN 985
55	Unterlegscheibe M12	16	DIN 7349	16	DIN 7349
56	Schraube M12 x 110	3	DIN 931	3	DIN 931
57	Mutter M16	2	DIN 934	2	DIN 934
58	Schraube M16 x 55	1	DIN 933	1	DIN 933
59	Schraube M16 x 100	1	DIN 933	1	DIN 933
60	Schraube M5 x 10	1	ISO 4762	1	ISO 4762
61	Schraube M12 x 80	2	ISO 4762	2	ISO 4762
62	Schraube M12 x 50	2	DIN 931	2	DIN 931
63	Unterlegscheibe M12	2	DIN 125	2	DIN 125
64	Magnet	1	/	1	/
65	Schmiernippel M8	1	DIN 71412	1	DIN 71412
66	Lager 6002	3	DIN 628	3	DIN 628
67	Unterlegscheibe	1	7002.08.67.0	1	7002.08.67.0
68	Unterlegscheibe	1	DIN 988	1	DIN 988
69	Dichtungsdeckel	1	DIN 3780	1	DIN 3780
70	Schraube M8 x 16	3	DIN 933	3	DIN 933
71	Schraube M14 x 50	/	/	2	DIN 933
72	Unterlegscheibe M14	3	DIN 933	3	DIN 933
73	Unterlegscheibe 35	1	7002.25.17.0	1	7004.25.17.0

# 65H, 85H, 65Hpro, 85Hpro

-2-



## ERSATZTEILLISTE DER HYDRAULIK

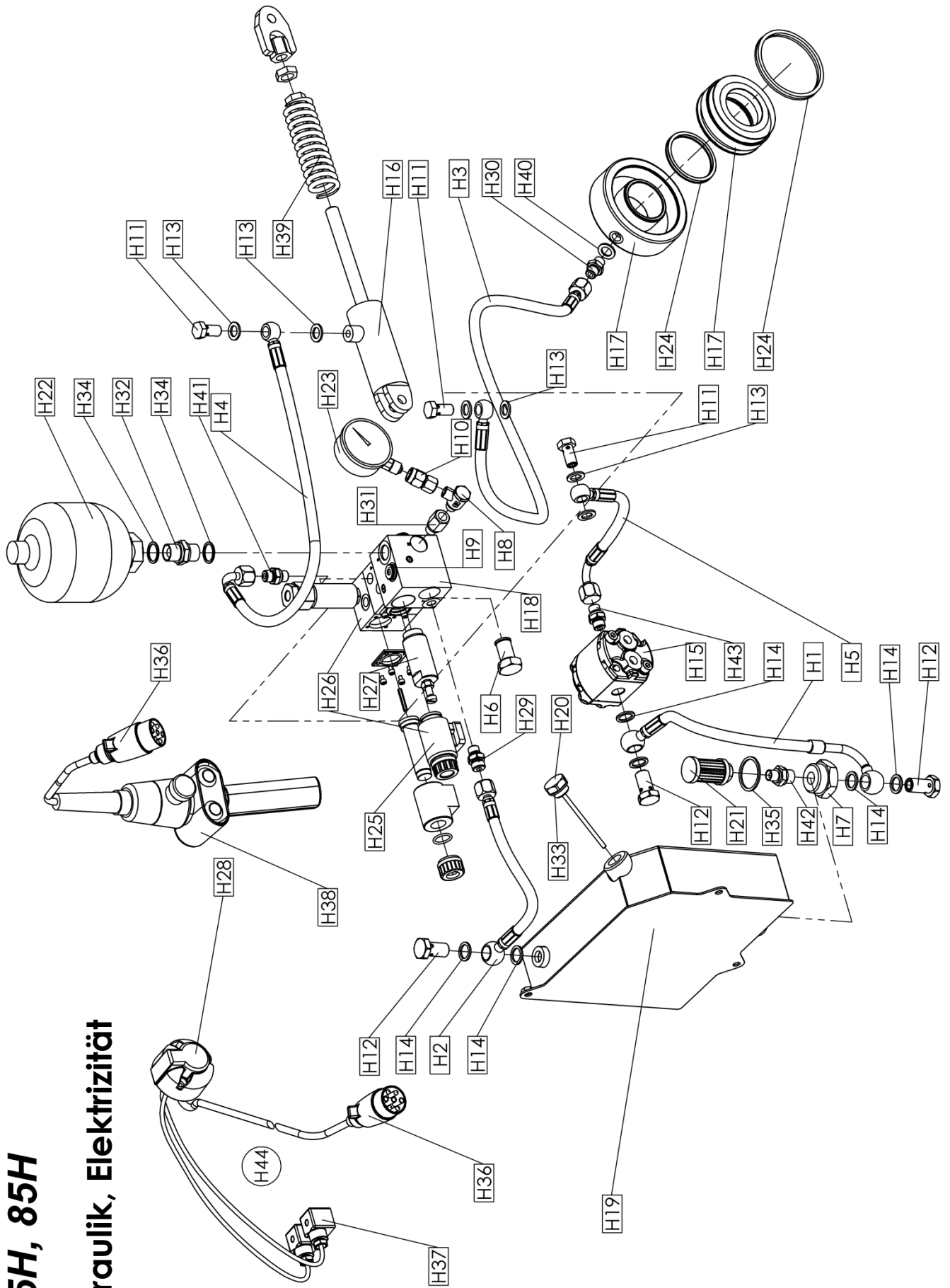
### Forstseilwinden – 65H, 85H (Abbildung H)

Pos.	Benennung	Anzahl	Nummer	Bemerkung
H1	Hydraulikschlauch K1-10X360B3/8"/B-90-3/8"	1	301175	
H2	Hydraulikschlauch K1-08X300 M-16/B-3/8"	1	301176	
H3	Hydraulikschlauch K2-06X620A-1/4"/B-1/4"	1	301191	
H4	Hydraulikschlauch K2-06X540M-90-14/B-1/4"	1	301192	
H5	Hydraulikschlauch K1-08X210M-90-16/B-1/4"	1	300901	
H6	Hochdruckfilter	1	block teil	
H7	Hydraulikanschluss M36x1,5 3/8"	1	702.13.00.0	
H8	Eckanschluss	1	301182	
H9	Hydraulikzapfen 1/4"	1	300572	
H10	Hydraulikanschluss des Manometers	1	300570	
H11	Hydraulikschraube – durchgehend 1/4"	3	300586	
H12	Hydraulikschraube – durchgehend 3/8"	3	300636	
H13	Cu-Unterlegscheibe 1/4"	6	300574	
H14	Cu-Unterlegscheibe 3/8"	6	300601	
H15	Hydraulikpumpe	1	310683	
H16	hydraulischer Bremszylinder	1	301109	
H17	hydraulischer Kupplungszyylinder	1	301158/301111	
H18	Hydraulikblock	1	300950	
H19	Tank	1	7002.32.10.A	
H20	Tankdeckel TCL S3G 1/2"	1	300587	
H21	Saugfilter 1/4" 90 µm	1	310685	
H22	hydraulischer Membranakkumulator 80	1	310682	
H23	Manometer	1	300939	
H24	Dichtungssatz	1	zylinder teil	
H25	Spule	2	block teil	
H26	elektromagnetisches Ventil	2	block teil	
H27	Sicherheitsventil	1	block teil	
H28	Steckdose 7, voll, aus Aluminium	1	320446	
H29	Hydraulikanschluss 1/4" / 16	2	300696	
H30	Hydraulikanschluss 1/4" 1/4"	1	300651	
H31	Hydraulikverlängerungsstück 1/4" 1/4"	1	300891	

<b>Pos.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Nummer</b>	<b>Bemerkung</b>
H32	Cu-Unterlegscheibe 21x26x1.5	2	301004	
H33	Cu-Unterlegscheibe 36x42x2	1	300578	
H34	Stecker	2	320447	
H35	Konnektor	2	310824	
H36	Steuerkonsole	1	320836	
H37	Zylinderfeder	1	7002.80.10.0	
H38	Cu-Unterlegscheibe 13,5x18x3	1	300574	
H39	Hydraulikanschluss 1/4" / 14	1	300568	
H40	Hydraulikanschluss 3/8" 1/4"	1	300566	
H41	Hydraulikanschluss 3/8" / 16	1	300642	
H42	Hydraulikanschluss M36x1,5 3/8"	1	702.12.00.0	
H43	Elektronik Satz	1	351291	

# 65H, 85H

## Hydraulik, Elektrizität





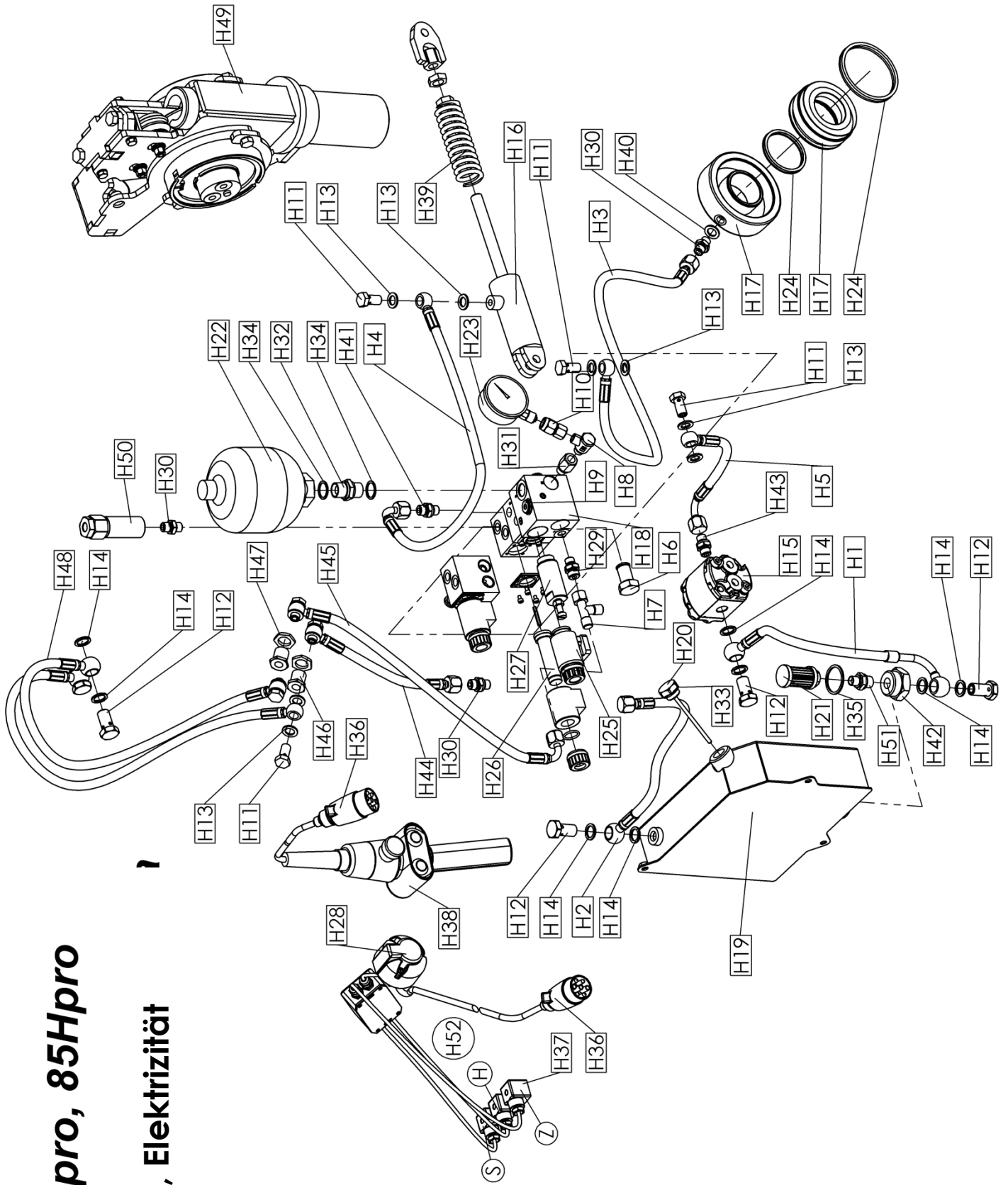
**ERSATZTEILLISTE**  
**Forstseilwinden – 65Hpro, 85Hpro (Abbildung Hpro)**

<b>Pos.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Nummer</b>	<b>Bemerkung</b>
H1	Hydraulikschlauch K1-10X360B3/8"/B-90-3/8"	1	301175	
H2	Hydraulikschlauch K1-08X300 M-16/B-3/8"	1	301176	
H3	Hydraulikschlauch K2-06X620A-1/4"/B-1/4"	1	301191	
H4	Hydraulikschlauch K2-06X540M-90-14/B-1/4"	1	301192	
H5	Hydraulikschlauch K1-08X210M-90-16/B-1/4"	1	300901	
H6	Hochdruckfilter	1	block teil	
H7	T-Hydraulikanschluss M16	1	301048	
H8	Eckanschluss	1	301182	
H9	Hydraulikzapfen 1/4"	1	300572	
H10	Hydraulikanschluss Manometer	1	300578	
H11	Hydraulikschraube – durchgehend 1/4"	7	300586	
H12	Hydraulikschraube – durchgehend 3/8"	5	300536	
H13	Cu-Unterlegscheibe 1/4"	14	300574	
H14	Cu-Unterlegscheibe 3/8"	10	300601	
H15	Hydraulikpumpe	1	310683	
H16	Hydraulikzylinder Bremse	1	301109	
H17	Hydraulikzylinder Kupplung	1	301158/301111	
H18	Hydraulikblock	1	300950	
H19	Tank	1	7002.32.10.A	
H20	Tankdeckel TCL S3G 1/2"	1	300587	
H21	Saugfilter 1/4" 90 µm	1	310685	
H22	hydraulischer Membranakkumulator 80	1	310682	
H23	Manometer	1	300939	
H24	Dichtung Satz	1	zylinder teil	
H25	Spule	3	block teil	
H26	Elektromagnetventil	3	block teil	
H27	Sicherheitsventil	1	block teil	
H28	Steckdose 7, voll, aus Aluminium	1	320446	
H29	Hydraulikanschluss 1/4" / 16	1	300696	
H30	Hydraulikanschluss 1/4" 1/4"	2	300651	
H31	Hydraulikverlängerung 1/4" 1/4"	1	300891	

<b>Pos.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Nummer</b>	<b>Bemerkung</b>
H32	Hydraulikanschluss 1/2 " 1/2 "	1	301006	
H33	Tankdeckel Dichtung	1	301004	
H34	Cu-Unterlegscheibe 21x26x1.5	2	301004	
H35	Cu-Unterlegscheibe 36x42x2	1	300578	
H36	Stecker	2	320447	
H37	Konnektor	3	310824	
H38	Steuerkonsole	1	320836	
H39	Zylinderfeder	1	7002.80.10.0	
H40	Cu-Unterlegscheibe 13,5x18x3	1	300574	
H41	Hydraulikanschluss 1/4" / 14	1	300568	
H42	Hydraulikanschluss M36x1,5 3/8"	1	702.13.00.0	
H43	Hydraulikanschluss 3/8" / 16	1	300642	
H44	Hydraulikschlauch K1-08X340M-16/B-1/4"	1	301193	
H45	Hydraulikschlauch K1-08X470M-90-16/B-1/4"	1	301194	
H46	Schraube, durchgehend	2	301044	
H47	Mutter	2	301044	
H48	Hydraulikschlauch K1-08X640B-3/8"/B-1/4"	2	301180	
H49	Seilausstoß	1	7005.25.00.0	
H50	Drossel	1	block teil	
H51	Hydraulikanschluss 3/8"/ 1/4"	1	300566	
H52	Elektronik Satz	1	351248	

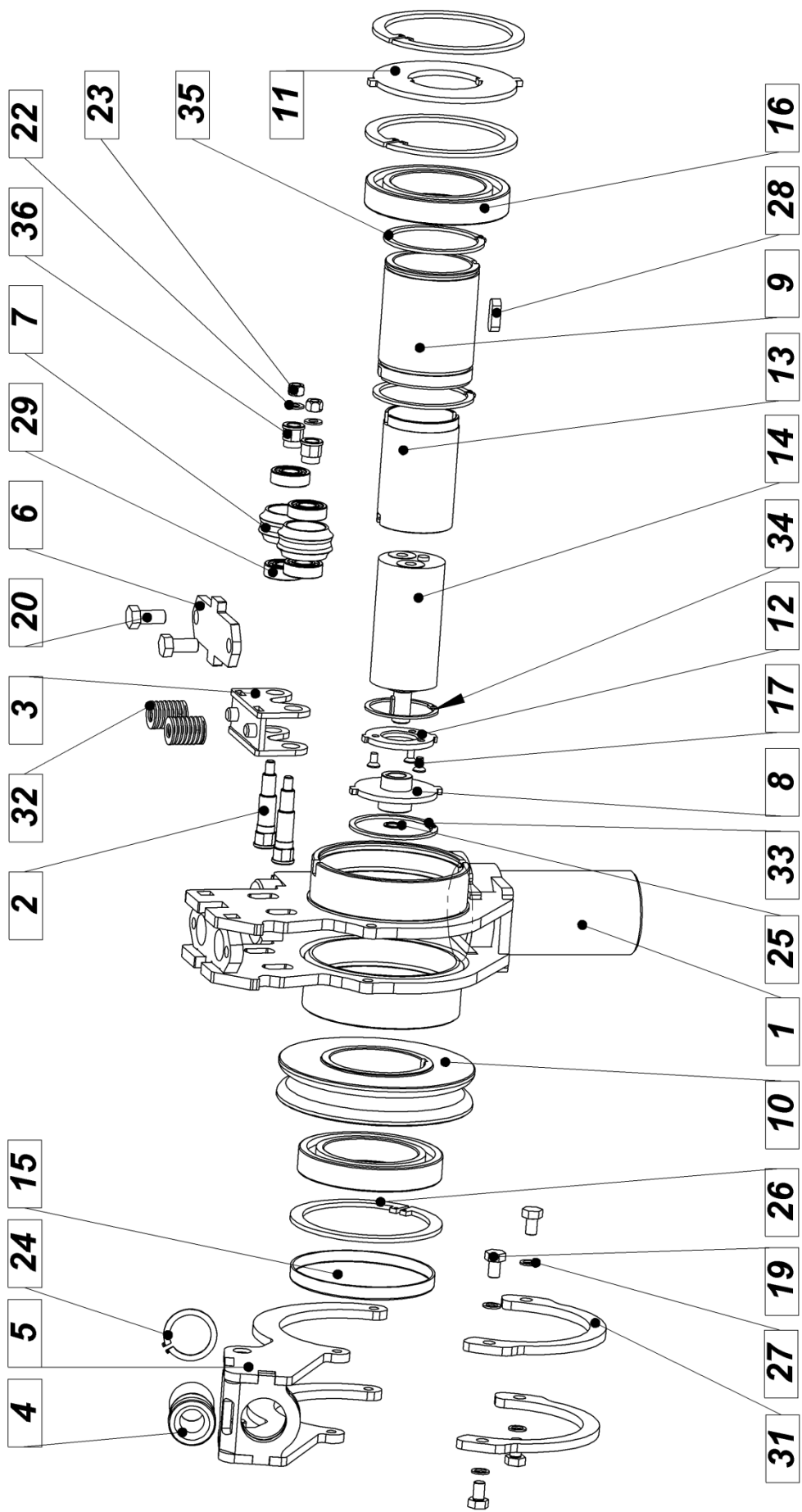
# 65Hpro, 85Hpro

## Hydraulik, Elektrizität



**ERSATZTEILLISTE  
SEILAUSSTOß (Hpro)**

<b>Pos.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Skizze/ Standard Nr.</b>
1	Umlenkrollenrahmen geschweißt	1	704.25.183.0
2	Bolzen	2	704.25.177.A
3	Rollenhalter geschweißt	1	704.25.174.0
4	Führungsbuchse	1	704.25.168.A
5	Drahtseilführung geschweißt	1	704.25.164.1
6	Schiebplatte	1	704.25.157.0
7	Schiebrolle	2	704.25.147.B
8	Flansche geschweißt	1	704.25.131.0
9	hohle Antriebswelle	1	704.25.130.0
10	Rollenrad	1	704.25.189.0
11	Platte 2 Zn	1	704.25.79.0
12	Hydromotor Flansch	1	704.25.78.0
13	Hydromotor Rohr 1 Zn	1	704.25.77.0
14	Hydromotor OMM 32	1	
15	Öldichtung blind 130x12	1	Intercom
16	Kugellager 6017 2Z	2	120117
17	Schraube M6x12 8.8 Zn	3	050398
18			
19	Schraube M10x25 8.8 Zn	4	050193
20	Schraube M12x25 8.8 Zn	2	050056
21			
22	Unterlegscheibe 8 Zn	2	070575
23	Mutter M8 CD Zn	2	060068
24	Sicherungsring Z 40 x 1,75	1	100410
25	Sicherungsring N 16 x 1	1	101027
26	Sicherungsring N 130 x 4	3	100971
27	Federunterlegscheibe 10 Zn	4	70482
28	Dübel A10x8x30	1	190514
29	Kugellager 6202 2Z	4	120116
30			
31	Schelle 1/2	2	704.25.162.1
32	Feder	2	KERN 3410.3 - 25x38
33	Sicherungsring N 75 x 2.5	1	100973
34	Sicherungsring N 62x2	1	100091
35	Sicherungsring Z 85x3	2	100972
36	BUCHSE ZN	2	704.25.176.0



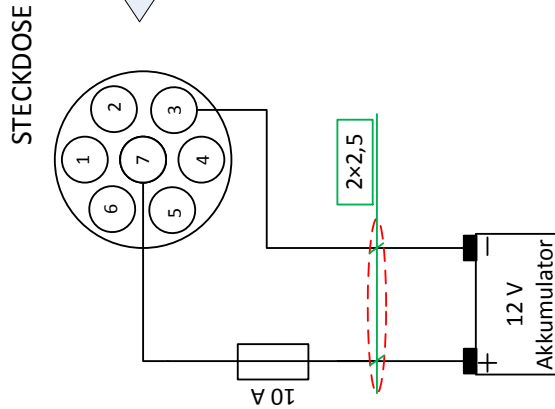
## SCHEMA DER FERNBEDIENUNG

### ELEKTROAUSSTATTUNG Version H (Version 1)

Pos.	Benennung	Anzahl	Standard Nr.
1	Stecker 7-polig	1	320447
2	Steckdose 7-polig	1	320446
3	Konnektor für die Steuerung EMV BREMSE (Anmerkung: Diode im Konnektor eingebaut)	1	310824
4	Konnektor für die Steuerung EMV KUPPLUNG (Anmerkung: Diode im Konnektor eingebaut)	1	310824
5	Verbindungskabel Olflex classic 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1	320803
6	Verbindungskabel Olflex classic 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1	320803
7	Verbindungskabel Olflex classic 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1	320803
8	Stecker 7-polig	1	320447
9	Verbindungskabel Olflex classic 3 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1	320453
10	Konsole - Steuerelemente	1	320836

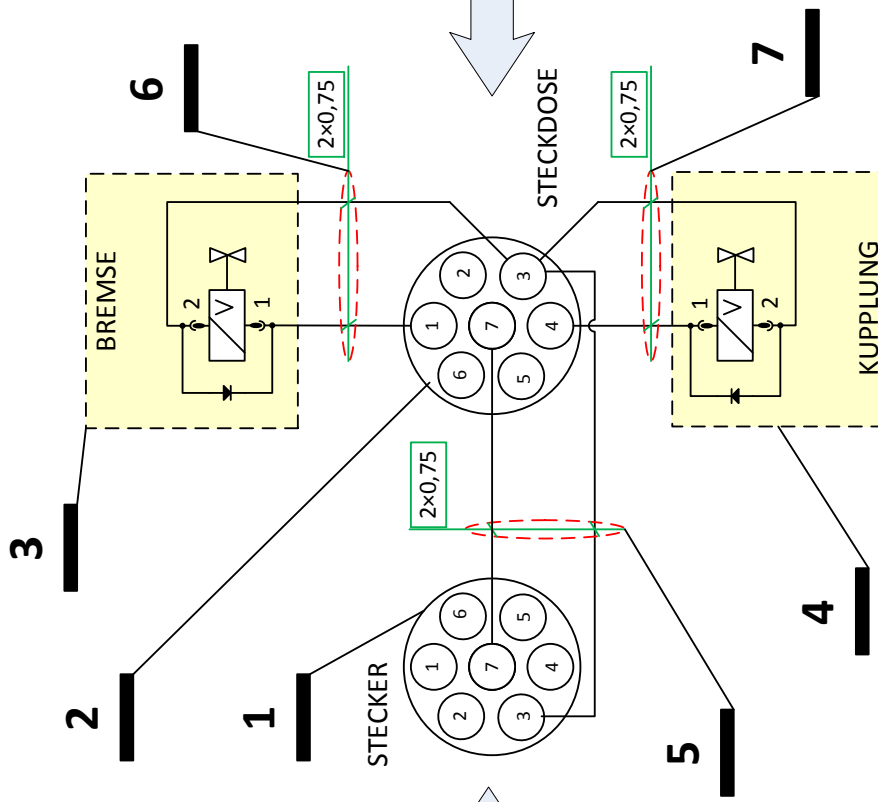
# FERNSTEUERUNG UNIFORMEST (Version 1)

## SCHLEPER



STECKDOSE		
Nu.	Bez.	Schaltng
1	L	/
2	54g	/
3	31	masse
4	R	/
5	58R	/
6	54	/
7	58L	+12V

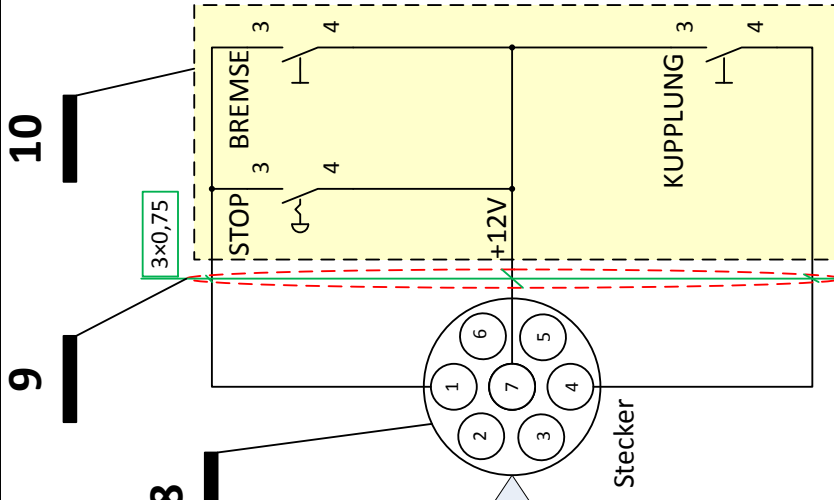
## WINDE



STECKER		
Nu.	Bez.	Schaltung
1	L	/
2	54g	/
3	31	Masse
4	R	/
5	58R	/
6	54	/
7	58L	+12V

STECKDOSE		
Nu.	Bez.	Schaltung
1	L	Bremse
2	54g	/
3	31	Masse
4	R	Kupplung
5	58R	/
6	54	/
7	58L	+12V

## KONSOLE



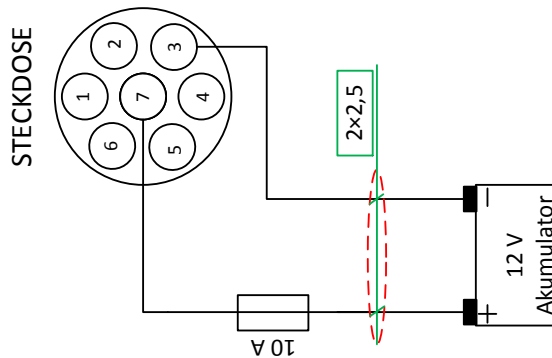
**ELEKTROAUSSTATTUNG**  
**Version Hpro (Version 2)**

<b>Pos.</b>	<b>Benennung</b>	<b>Anzahl</b>	<b>Standard Nr.</b>
1.	Stecker 7-polig	1	320447
2.	Steckdose 7-polig	1	320446
3.	Konnektor für die Steuerung EMV BREMSE (Anmerkung: Diode im Konnektor eingebaut)	1	310824
4.	Konnektor für die Steuerung EMV KUPPLUNG (Anmerkung: Diode im Konnektor eingebaut)	1	310824
5.	Konnektor für die Steuerung EMV HYDROMOTOR (Anmerkung: Diode im Konnektor eingebaut)	1	310824
6.	Verbindungskabel Olflex classic 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1	320803
7.	Verbindungskabel Olflex classic 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1	320803
8.	Verbindungskabel Olflex classic 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1	320803
9.	Verbindungskabel Olflex classic 2 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1	320803
10.	Elektronik T-Glied	1	351235
11.	Stecker 7-polig	1	320447
12.	Verbindungskabel Olflex classic 3 x 0,75 mm <sup>2</sup>	1	320803
13.	Konsole - Steuerelemente	1	320836



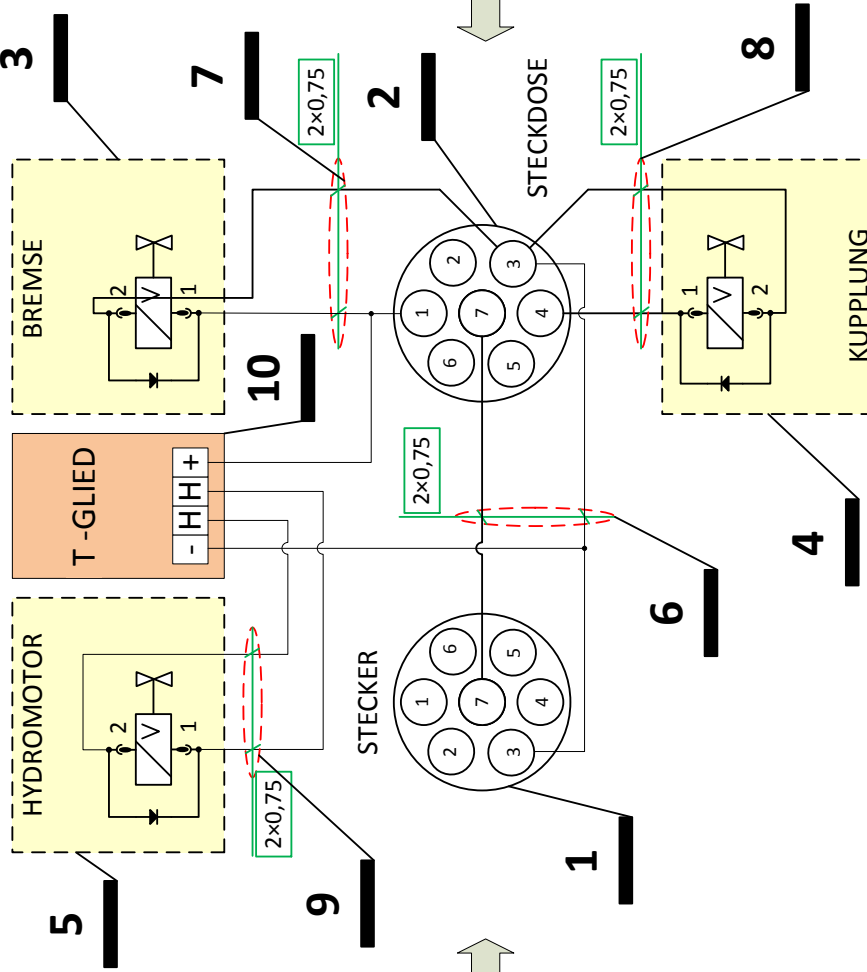
# FERNSTEUERUNG UNIFORMEST (Version 2)

## SCHLEPER



STECKDOSE		
Nu.	Bez.	Schaltung
1	L	/
2	54g	/
3	31	Masse
4	R	/
5	58R	/
6	54	/
7	58L	+12V

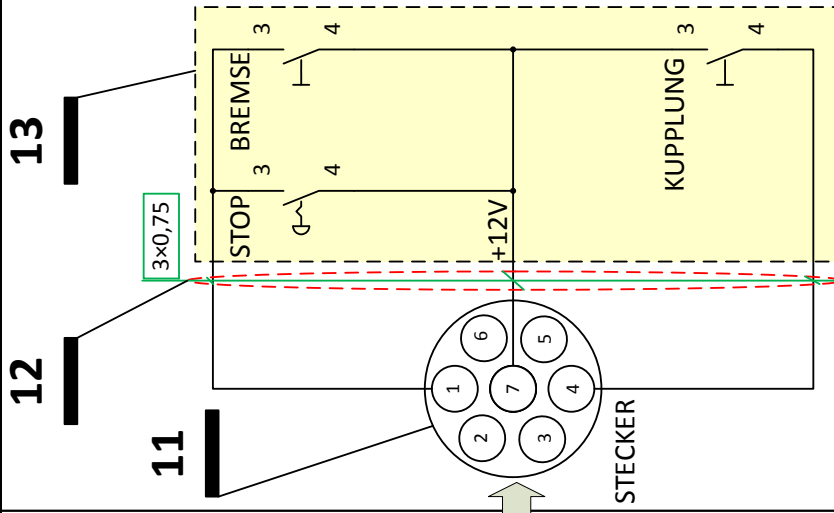
## WINDE



STECKER		
Nu.	Bez.	Schaltung
1	L	/
2	54g	/
3	31	Masse
4	R	/
5	58R	/
6	54	/
7	58L	+12V

STECKDOSE		
Nu.	Bez.	Schaltung
1	L	Bremse
2	54g	/
3	31	Masse
4	R	Kupplung
5	58R	/
6	54	/
7	58L	+12V

## KONSOLE



## EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

GEMÄß DER:

EG -RICHTLINIE 2006/42/ES UND DER ORDNUNG ÜBER DIE MASCHINENSICHERHEIT  
(GESETZBLATT RS, NR. 75/08, 66/10 und 74/11)

HERSTELLER:

**UNIFOREST** D.O.O.  
DOBRIŠA VAS 14, 3301 PETROVČE, SLOVENIJA

BEVOLLMÄCHTIGTER FÜR DIE ZUSAMMENSTELLUNG DER TECHNISCHEN UNTERLAGEN:

MARKO POLAK, UNIV. DIPL. ING., UNIFOREST,  
DOBRIŠA VAS 14, 3301 PETROVČE

BESCHREIBUNG DER ANLAGE-MASCHINE:

SEILWINDE:  
UNIFOREST 45H, 55H, 55Hpro, 65H, 65Hpro, 85H, 85Hpro

WIR ERKLÄREN HIERMIT IN VOLLER VERANTWORTUNG, DASS DIE MASCHINE

SEILWINDE:  
UNIFOREST 45H, 55H, 55Hpro, 65H, 65Hpro, 85H, 85Hpro

DEN GRUNDLEGENDEN ANFORDERUNGEN DER AUFGEFÜHRTEN EG-RICHTLINIEN UND ORDNUNGEN  
ENTSPRICHT:

EG-RICHTLINIE 2006/42/ES UND DIE ORDNUNG ÜBER  
DIE MASCHINENSICHERHEIT (GESETZBLATT RS, NR. 75/08, 66/10 und 74/11)

ANGEWANDTE HARMONISIERTE UND ANDERE STANDARDS:

SIST EN ISO 12100:2011 SIST EN ISO 4254-1:2010/ AC:2011

SIST EN ISO 13857:2008 SIST EN ISO 4413:2011 ÖNORM L5276:2008

DATUM:  
PETROVČE, DEN 15.11. 2012

UNTERSCHRIFT DER VERANTWORTLICHEN PERSON:  
MARKO POLAK, UNIV. DIPL. ING.

  
**UNIFOREST**  
d.o.o.  
Dobriša vas 14, SI-3301 PETROVČE