

Betriebsanleitung

Version: 03 /13-Mar-17



HIT-TRAC 8B
HIT-TRAC 8A



HIT-TRAC 8B



HIT-TRAC 8A

Jakob AG

Dorfstrasse 34
3555 Trubschachen
Schweiz

☎ +41 (0)34 495 10 10

📠 +41 (0)34 495 10 25

✉ info@jakob.ch

🏠 jakob.com

Prüfzertifikat

Wir bestätigen, dass die genannte Maschine geprüft wurde und den Auftragsanforderungen, Spezifikationen, Zeichnungen sowie gültigen Normen und Vorschriften entspricht.

Motorseilzugmaschine HIT-TRAC 8B mit Benzinmotor
Motorseilzugmaschine HIT-TRAC 8A mit Akkumotor

Certificat d'inspection

Nous déclarons que le produit faisant l'objet du certificat a été contrôlé et est conforme aux exigences de la commande, aux spécifications, aux dessins ainsi qu'aux normes et prescriptions.

Machine motorisée de traction par câble HIT-TRAC 8B avec moteur à essence
Machine motorisée de traction par câble HIT-TRAC 8A avec moteur à batterie

Test certificate

We hereby confirm that the machine described below was tested and satisfies the requirements posed in the order, specifications, drawings as well as the relevant valid standards and regulations.

Motor-driven rope pulling machine HIT-TRAC 8B with petrol motor
Motor-driven rope pulling machine HIT-TRAC 8A with battery motor

Certificato di prova

Confermiamo che la macchina menzionata è stata controllata e che è conforme, sotto ogni aspetto, ai requisiti di incarico, alle specifiche, ai disegni nonché alle norme e alle disposizioni.

Macchina motorizzata con comando a cavo flessibile *HIT-TRAC* 8B con motore a benzina
Macchina motorizzata con comando a cavo flessibile *HIT-TRAC* 8A con motore a batteria

Geräte Nr. / N° de la machine / Machine no.:

HSS ID

Art. Nr./ N° art./ Art. no.:

Motor-Nr. / N° du moteur / Motor no.:

Datum/Date/Date:

Unterschrift/Visa/Visa:

Inhalt

1	Allgemeine Beschreibung.....	6
1.1	Komponenten.....	6
1.2	Komponenten HIT-TRAC 8B.....	7
1.3	Komponenten HIT-TRAC 8A.....	7
2	Allgemeine Sicherheitsvorschriften	8
2.1	Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung.....	8
2.2	Bestimmungsgemässe Verwendung	8
2.3	Zugelassene Bediener.....	9
2.4	Gewährleistung und Haftung	9
2.5	Verhalten im Notfall	9
2.6	Produktespezifische Gefahren	9
2.6.1	Heisse Oberflächen	9
2.7	Vorbereitung	10
2.7.1	Standort	10
2.7.2	Verankerung.....	10
2.7.3	Last.....	10
2.7.4	Zugseil	11
2.7.5	Seil einlegen	11
2.8	Arbeiten.....	11
2.8.1	Ziehen und Heben	11
2.8.2	Erneutes Anfahren unter Last HIT-TRAC 8B	12
2.8.3	Senken.....	12
2.9	Ausserbetriebsetzung.....	12
2.10	Lagerung und Transport	12
3	Aufbau und Funktion	13
3.1	Technische Daten	13
3.2	Antrieb HIT-TRAC 8B.....	14
3.3	Antrieb HIT-TRAC 8A.....	14
3.4	Bremsen.....	14
4	Bedienung	15
4.1	Vorbereitung	15
4.1.1	Benzinmotor.....	15
4.1.2	Akkumotor	15
4.1.3	Standort	15
4.1.4	Verankerung.....	15
4.1.5	Last.....	16
4.1.6	Zugseil	17
4.1.7	Seil einlegen	17

4.2	Arbeiten	18
4.2.1	Ziehen und Heben	18
4.2.2	Erneutes Anfahren unter Last	18
4.2.3	Senken	18
4.3	Ausserbetriebsetzung	19
4.3.1	Seil aus der Maschine entnehmen	19
4.3.2	Maschine demontieren	19
4.4	Lagerung und Transport	19
5	Störungen	20
6	Wartung	21
7	Ersatzteile	21
8	Entsorgung	21

Vorwort

Mit der HABEGGER-Motorseilzugmaschine HIT-TRAC haben Sie eine gute Wahl getroffen. Mit dieser neuartigen Seilzugmaschine können Sie Lasten ziehen, heben und senken. Bedienung und Unterhalt sind denkbar einfach und gewährleisten bei richtiger Handhabung einen störungsfreien und zuverlässigen Betrieb.

Mag sein, Sie wissen schon, wie Ihre neu erworbene Seilzugmaschine funktioniert.

Dennoch, lesen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise vor der ersten Inbetriebnahme sorgfältig durch.

Wichtige Hinweise in der Betriebsanleitung helfen Ihnen:

- Gefahren zu vermeiden,
- Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und
- die Zuverlässigkeit und Lebensdauer Ihrer Seilzugmaschine zu erhöhen.

Bewahren Sie diese Betriebsanleitung ständig am Einsatzort der Motorseilzugmaschine auf, und sorgen Sie dafür, dass sie von jeder Person gelesen und angewandt wird, die damit arbeitet. Sie muss für sämtliches Bedienungspersonal zugänglich sein, um Fehler bei der Handhabung zu vermeiden.

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwender Land und der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg bei der Arbeit mit einem Produkt der Firma Jakob AG.

EG-Konformitätserklärung

Déclaration de conformité CE

EC declaration of conformity



Wir / Nous / We

Jakob AG
Dorfstrasse 34
CH-3555 Trubschachen

erklären hiermit, dass die Maschine
déclarons par la présente que la machine
hereby declare that the device

HIT-TRAC 8B

HIT-TRAC 8A

in seiner Konzipierung und Bauart sowie in den von uns in Verkehr gebrachten Ausführungen den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie Maschinen entsprechen.

Bei nicht bestimmungsgemässer Verwendung sowie bei nicht von uns freigegebenen Umbauten oder Änderungen, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Zudem verliert diese Konformitätserklärung ihre Gültigkeit, wenn die Bestimmungen der Betriebs- und Instandhaltungsanleitung nicht befolgt oder missachtet werden.

satisfait aux exigences fondamentales de la directive machines CE en matière de sécurité et de santé, tant du point de vue de sa conception et de sa construction que pour toutes les versions que nous avons mises sur le marché. En cas d'utilisation non conforme ou de modification ou transformation non approuvées par nous, cette déclaration perd sa validité. Cette déclaration perd également sa validité en cas de non-respect des instructions d'utilisation et de maintenance.

conforms to the health and safety requirements of the EC Machinery Directives in its conception and design, as well as in the version placed on the market by us. In the event of improper use, as well as modifications or changes which are unauthorised by us, this statement loses its validity. This declaration of conformity also loses its validity if the relevant user guide and maintenance manual are not followed or are violated.

Zutreffende EG-Richtlinie:

Directive CE concernée:

Applicable EC directives:

EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG

Angewandte harmonisierte Normen:

Normes harmonisées appliquées:

Applied harmonised standards:

EN ISO 12100: 2011-01

Stv. Leiter Technik

Suppléant du chef technique / deputy Head of Technology

Thomas Gerber

Leiter Seil- & Hebetchnik

Chef câbles et levage / Head of Hoisting and Lifting

Urs Schneider

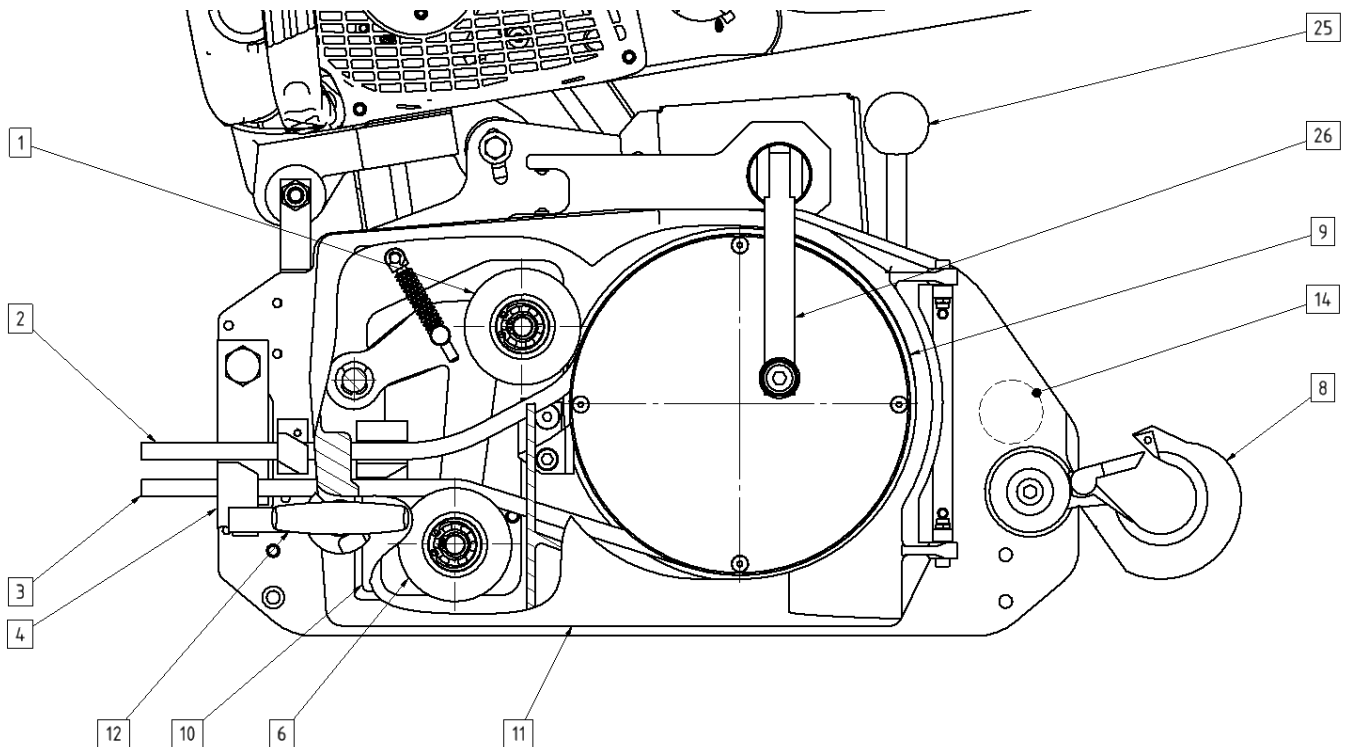
1 Allgemeine Beschreibung

Die Motorseilzugmaschine HIT-TRAC ist zum Ziehen, Heben und Senken von Lasten bestimmt.

Als Zugmittel wird ein spezielles HABEGGER HIT-TRAC-Seil von beliebiger Länge verwendet, das über die entsprechenden Führungselemente um das Triebrad gelenkt und im unbelasteten Zustand wieder frei ausgestossen wird.

1.1 Komponenten

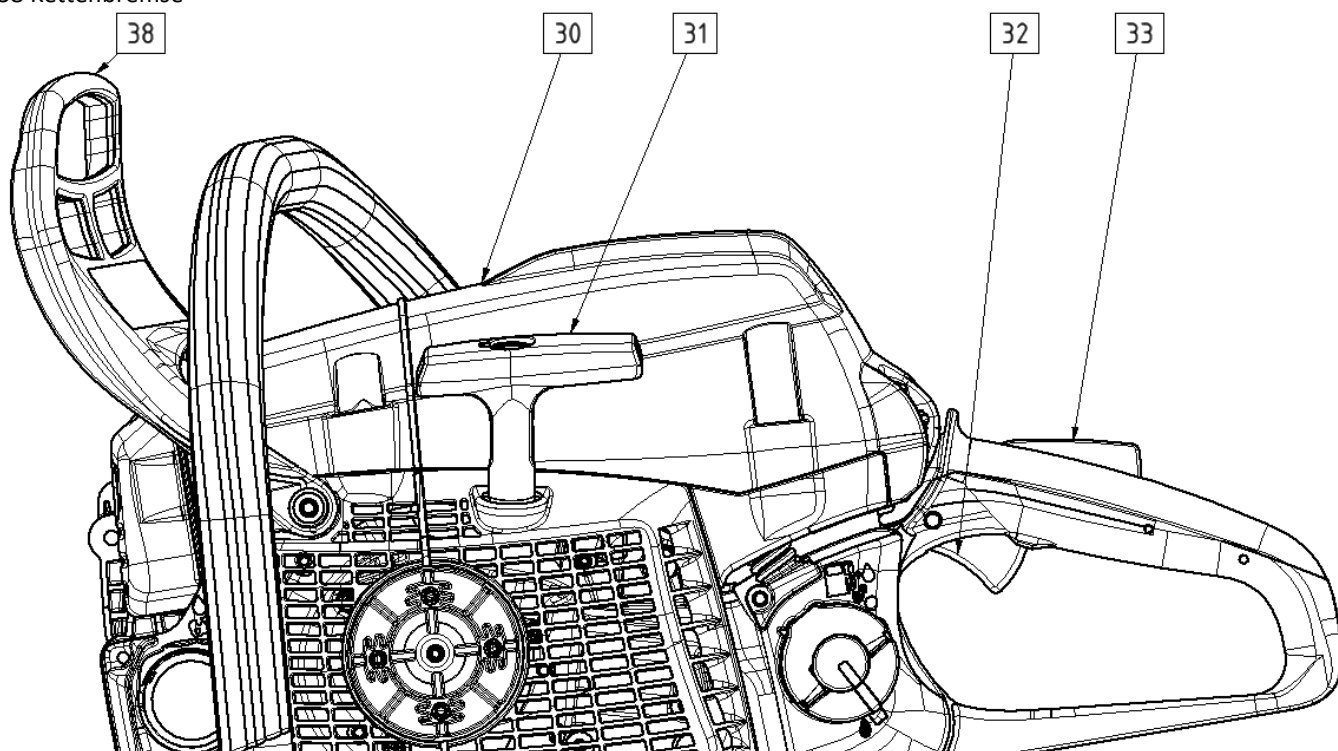
- | | |
|------------------|------------------------------|
| 1 Druckrolle | 10 Hinweisschild |
| 2 loses Seilende | 11 Gehäusedeckel |
| 3 Zugseil | 12 Deckelgriff |
| 4 Seilführung | 14 HSS NFC Chip |
| 6 Führungsrolle | 25 Bremslüftungshebel |
| 8 Ankerhaken | 26 Kurbel zum Seilentspannen |
| 9 Triebrad | |



1.2 Komponenten HIT-TRAC 8B

30 Benzinmotor
32 Gashebel
38 Kettenbremse

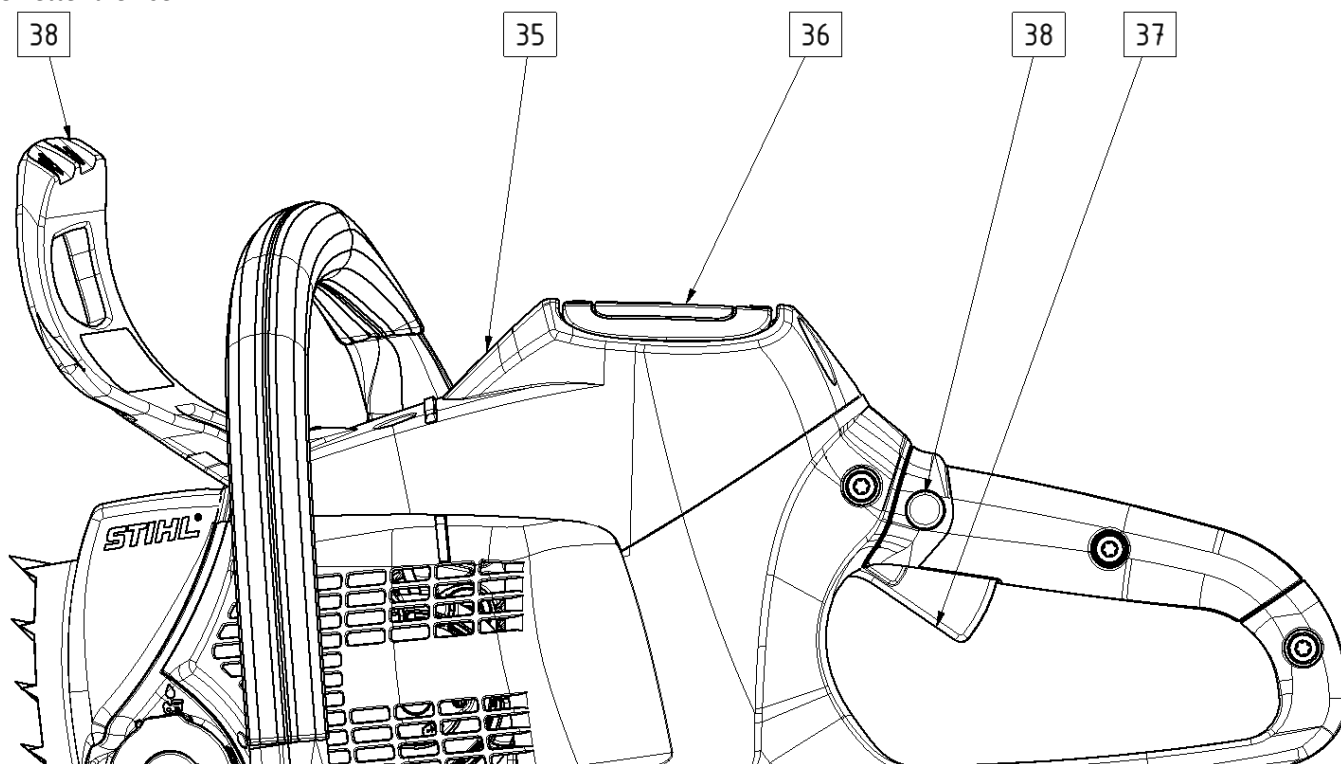
31 Anlasser
33 Gashebelsperre



1.3 Komponenten HIT-TRAC 8A

35 Akkumotor
37 Schalthebel
38 Kettenbremse

36 Akku
38 Sperrknopf



2 Allgemeine Sicherheitsvorschriften



Die HABEGGER Motorseilzugmaschine HIT-TRAC entspricht dem derzeitigen Stand der Technik. Zum Schutz vor Unfällen ist sie nach den anerkannten sicherheitstechnischen Normen, Richtlinien und Gesetzen mit wirksamen Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet.

Aber: Gesetze, Vorschriften und Sicherheitsvorrichtungen bieten keinen Schutz gegen Sorglosigkeit und Unachtsamkeit!

Benutzen Sie die Motorseilzugmaschine nur in einwandfreiem Zustand, unter Beachtung der Betriebsanleitung.

Bevor Sie mit der Motorseilzugmaschine arbeiten, müssen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise sorgfältig lesen und beachten.

Es geht um Ihre Sicherheit!

2.1 Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung

Für Gefahren, Hinweise und wichtige Informationen werden folgende Symbole und Beschreibungen benutzt:



- Hinweise sind besonders wichtige Informationen, die Sie zur bestimmungsgemässen Verwendung der beschriebenen Technik beachten müssen.



- Achtung! Hinweis bei Gefährdung der Maschine, Maschinenteilen und der Umwelt.



- Gefahr! Hinweis bei Gefahr für die Gesundheit und für das Leben des Bedieners und anderer Personen im Arbeitsbereich der Motorseilzugmaschine.



- Warnung vor heissen Oberflächen.



- Gehörschutz tragen

2.2 Bestimmungsgemässe Verwendung

Die Motorseilzugmaschine HIT-TRAC ist zum Ziehen, Heben und Senken von Lasten bestimmt.



- Der HIT-TRAC darf nicht für den Personentransport benutzt werden.

2.3 Zugelassene Bediener

Die Motorseilzugmaschine darf nur von einer Fachkraft und autorisierten Person bedient werden. Sorgen Sie als Betreiber der Motorseilzugmaschine dafür, dass dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich gemacht wird, und vergewissern Sie sich, dass dieser sie gelesen und verstanden hat.

2.4 Gewährleistung und Haftung

Die Firma Jakob AG gewährt einen Anspruch auf kostenlosen Ersatz sowie Ein- und Ausbau der Teile, die nachweislich infolge Material- oder Bearbeitungsfehlern unbrauchbar geworden sind.

Die Gewährleistungsfrist (Garantiefrist) beträgt 12 Monate.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- nicht bestimmungsgemässer Verwendung der Seilzugmaschine
- unsachgemäßes Bedienen und Warten der Seilzugmaschine
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Betrieb und Wartung der Seilzugmaschine
- eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Seilzugmaschine
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiss unterliegen
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt
- Verwendung fremdbezogener Ersatzteile, wenn diese nicht beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.
- Verwenden Sie zu Ihrem Vorteil nur Ersatzteile von der Jakob AG.

2.5 Verhalten im Notfall

Informieren Sie sich immer vor Beginn der Arbeiten, ob und wo ein mobiles Telefonnetz besteht oder ein herkömmliches Telefon verfügbar ist. Überprüfen Sie die Verfügbarkeit eines Erste-Hilfe-Kastens.

2.6 Produktespezifische Gefahren

2.6.1 Heisse Oberflächen

Während des Betriebes erwärmen sich die Komponenten des Geräts unterschiedlich.



- VORSICHT! Hautverbrennungen!
- Heisse Oberflächen können bei Berührung zu Hautverbrennungen führen.
- Nach Abstellen des Betriebs warten bis die Komponenten im Arbeitsbereich soweit abgekühlt sind, dass ihre Oberflächen gefahrlos berührt werden können. Einzelne Oberflächen können heisser als andere sein!
- Ggf. Schutzhandschuhe / Schutzkleidung tragen.

2.7 Vorbereitung

2.7.1 Standort



- Der Aufenthalt von Personen auf einer am HIT-TRAC hängenden Struktur ist verboten.
- Bei der Arbeit stets für einen festen und sicheren Standort sorgen.
- Stehen Sie immer ausserhalb des Gefahrenbereichs der zu bewegendes Last und nie im „Seilknäuel“ des austretenden Seiles.
- Sie brauchen genügend Bewegungsfreiheit. Achten Sie deshalb auf eine ausreichend große Standfläche.
- Keine Leitern als Standfläche verwenden.
- Bei ungeeignetem Standort: Umlenkrolle einsetzen und besseren Standort wählen.
- Bei der Aufstellung der Maschine ist darauf zu achten, dass beim Betrieb keine äusseren Gefahren auf die Seilzugmaschine, das Zugseil, die Last und das Bedienpersonal einwirken können. (z.B. herunterfallende Gegenstände, vorbeifahrende Fahrzeuge, elektrische Freileitungen, usw.)



- Achten Sie im Betrieb darauf, dass das Gerät nicht direkt im Wasser (oder Schnee) steht.

Nach Wassereinwirkung sollten Sie Ihren HIT-TRAC bei uns, der Firma Jakob AG, überprüfen lassen, um die Bremse trocken-zulegen und schmieren zu lassen. Mit einer nassen Bremse kann die Last nicht mehr oder nur sehr ruckartig abgesenkt werde.

2.7.2 Verankerung



- Befestigen Sie die Maschine mit ausreichend starken Struppen oder Schlingen am Verankerungsbolzen.
- Keine beschädigten Seilstruppen oder Anschlagsschlingen verwenden.
- Seilkupplungen und Sicherungen dürfen sich bei ungespannten Zustand nicht selbständig lösen.
- Die Maschine muss sich frei in die Zugrichtung des Seils einstellen können. Ansonsten besteht die Gefahr des Gehäusebruches!
- Bei längerem Einsatz am selben Ort: Verankerungen regelmässig kontrollieren!

2.7.3 Last



- Die Zugkraft darf nicht grösser als die Nennzugkraft der Zugmaschine sein.
- Sichern Sie freihängende Lasten gegen Verdrehen!
- Die Eigenstabilität der Last muss gewährleistet sein, um ein Abgleiten oder Kippen während der Arbeit in jedem Fall zu verhindern.
- Achten Sie auf Hindernisse, die ein Kippen oder Verklemmen der Last bewirken könnten.
- Unkontrolliertes Beladen (z.B. Kübel, Behälter) während des Arbeitshubes oder in Zwischenstellungen ist zu unterlassen.
- Berücksichtigen Sie bei Abspann- und Verankerungsarbeiten die möglichen Spannungsspitzen (im statischen Zustand) durch äussere Einflüsse.
- Übermässige Schläge und Beanspruchungen auf die Zugmaschine (z.B. Verankerung von bewegten Arbeitsmaschinen, Wind usw.) durch Einsetzen eines Entlastungsseiles verhindern.



- Der Wirkungsgrad von Umlenkungen ist bei der Auslegung des Systems zu berücksichtigen.

2.7.4 Zugseil

Die Beschaffenheit des Zugseils ist entscheidend für die Zuverlässigkeit des Triebsystems.

Seilaufbau und Eigenstabilität (Querdruckfestigkeit, Stossfestigkeit) müssen den auftretenden Belastungen standhalten.



- Es dürfen nur passende **Original HABEGGER Seile** verwendet werden.
- Das Zugseil darf nicht geschmiert werden und muss sauber gehalten werden.
- Der Seildurchmesser muss mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
- Beschädigungen des Seiles: gequetschte, aufgedrehte, unrunde, geknickte Seile oder Seile mit Krangel oder Litzenbruch nicht verwenden. **(ISO 4309)**
- Seile mit gebrochenen Drähten: vorsichtig und korrekt entfernen.
- Seilverbindungen, Muffen, Pressköpfe, Kurzsplesse usw. nicht durch das Triebsystem fahren.
- Beim Ablenken des Seiles über scharfe Kanten, Hindernisse etc. Seil durch geeignete Bodenrollen oder Unterlagen aus Holz oder Kunststoff schützen.
- Wegen der Entlastung der Wippe darf das lose Seilende (2) nicht mehr als **50 m** frei herunterhängen.
- Das lose Seilende (2) muss bei Längen grösser **20 m** fachgerecht (Rollen, Haspel) aufgerollt werden. Seil-drall, Krangel, Knicke, etc. gilt es zwingend zu vermeiden!

2.7.5 Seil einlegen



- Vor sämtlichen Arbeiten Gehäusedeckel (11) über dem Triebsystem schliessen und verriegeln.
- Beim Umgang mit Drahtseilen Handschuhe tragen.

2.8 Arbeiten

2.8.1 Ziehen und Heben



- **Im Notfall** Drucktaste Gashebel (32/37) loslassen. Das Triebrad bleibt unverzüglich stehen und die eingebaute Rücklaufsperre verhindert ein Rückwärtsdrehen des Triebrades.
- Das lose Seilende (2) muss aus der Zugmaschine ungehindert austreten können.
- Haken nie gegen das Gehäuse ziehen.
- In unübersichtlichen Situationen: Beobachtung durch Hilfspersonen, wenn nötig mit Funkkontakt.



- Kontrollieren Sie vor der Arbeit die korrekte Drehrichtung für das Heben und Senken.
- Beobachten Sie das Seil während der Bewegung.
- Beobachten Sie die Bewegung der Last.
- Rutschgefahr bei wenig Last!
- Achten Sie beim Ziehen darauf, dass weder Gehäuse noch Seil durch Gegenstände oder Hindernisse abgelenkt oder verkantet werden.
- Bei Schrägzug nach oben kann die Seilzugmaschine kippen. Holz unterlegen oder mit Seilrolle Schrägzug vermeiden.
- Falls der Bremslüftungshebel (25) nicht nach oben geschwenkt wurde, senkt sich die Last nach dem Loslassen des Gashebels (32/37) mit Senkgeschwindigkeit ab.

Sofort Bremslüftungshebel (25) nach oben schwenken



- Beim Arbeiten mit der Maschine Gehörschutz tragen!



- Die Druckrolle (1) kann im Betrieb in Verbindung mit der Seilgeometrie zu Dehnschlupf und Aufstauen des Seils führen, so dass sich dieses aus der Keilrille der Triebsscheibe kurzzeitig abhebt. Der anschließende Ausgleich dieses Seilüberstands äussert sich üblicher Weise in einem regelmäßigen, charakteristischen Knacken oder Knall. Dieses Phänomen ist somit betrieblich bedingt. Die Maschine kann bedenkenlos weiter betrieben werden.

2.8.2 Erneutes Anfahren unter Last HIT-TRAC 8B



- Zu langes Durchrutschen der Kupplung führt zu Überhitzung und frühzeitigem Verschleiss.

2.8.3 Senken



- **Im Notfall** Drucktaste Gashebel (32/37) loslassen. Das Triebrad bleibt unverzüglich stehen und die eingebaute Rücklaufsperre verhindert ein Rückwärtsdrehen des Triebrades.
- Absturzgefahr! Loses Seilende (2) beachten! Senkbewegung spätestens **2 m** vor dem Seilende stoppen.
- Das lose Seilende (2) muss frei und ohne Deformationen und Krangel in die Maschine einlaufen können.

2.9 Ausserbetriebsetzung



- Das Zugseil (3) muss bei der Ausserbetriebsssetzung unbelastet sein.
- Lasten müssen gesichert sein.

2.10 Lagerung und Transport



- Das Gerät muss auf Paletten, gegen Rutschen und Kippen gesichert, transportiert werden.

3 Aufbau und Funktion

3.1 Technische Daten

HIT-TRAC	8B	8A
Nennkraft (Ziehen, Heben, Senken)	8 kN	
Überlastsicherung bei	ca. 10 kN	
Seilgeschwindigkeit	ca. 10 m/min	ca. 8 m/min
Einschaltdauer Heben bei Nennkraft	100%	
Einschaltdauer Senken bei Nennkraft	Durch Bremswärme begrenzt Bei Nennlast ca. 30 m ohne Abkühlung	
Betriebsdauer	Tankfüllung ca. 15 min (150 m Seilweg)	Akkuladung AP 300S ca. 9 min (70 m Seilweg)
Seilweg: heben/senken	unbegrenzt/unbegrenzt	
Abmessungen		
Länge	541 mm	541 mm
Breite	260 mm	260 mm
Höhe	530 mm	505 mm
Wirkdurchmesser Triebgrad:	160 mm	
Eigengewicht Seilzugmaschine	30 kg	28.5 kg
Getriebefett	Fließfett Microlube GB 0	
Zugseil Typ	HABEGGER HIT-TRAC Seil	
Durchmesser	8.2 mm	
Konstruktion	4 x 25 FW+FC verzinkt	
Länge	beliebig	
Bruchlast	50 kN	
Triebwerkgruppe (DIN 15 020)	1 C _m	
Schallleistungspegel L _{WA}	max. 114 dB	max. 100 dB
Zulässiger Temperaturbereich für Verwendung und Aufbewahrung	-20°C bis +40°C	-10°C bis +40°C
Antriebsmotor:		
Typ	2-Takt-Benzinmotor	Akkumotor
Abgasnorm MS260	STIHL MS260 / STIHL MS261	STIHL MSA 220 C
Abgasnorm MS261	RI 97/68/EG (EU I)	-
Leistung	VER (EU) 2016/1628 (EU V)	-
Kraftstoff	2,6 kW	1.8 kW
Tankinhalt	2- Takt Benzin / Ölgemisch nach Vorschrift Stihl	-
	0.50 l	-
Akku		AP 300 S
Gewicht		1.8 kg
Energiegehalt		281 Wh
Akkuzellentechnologie	-	LITHIUM-ION
Ladeschlussspannung		42 V
Ladezeit 80%		30min
Ladezeit 100%		45min
Schnellladegerät		AL 500
Nennspannung		220-240 V
Ladestrom	-	12 A
Gewicht		1.3 kg

3.2 Antrieb HIT-TRAC 8B

Der Antrieb des Gerätes erfolgt mit einem Benzinmotor über eine Rutschkupplung. Bei Überlast rutscht die Kupplung durch und die Last kann nicht angehoben oder gezogen werden.

3.3 Antrieb HIT-TRAC 8A

Der Antrieb des Gerätes erfolgt mit einem Akkumotor. Bei Überlast stoppt der Motor und die Last kann nicht angehoben oder gezogen werden.

3.4 Bremsen

Mit dem Motor kann nicht gebremst werden. Die Last wird von einer im Gerät eingebauten Bremse gehalten, die zum Absenken von Hand gelüftet werden muss.

4 Bedienung

4.1 Vorbereitung

4.1.1 Benzinmotor

Die Bedienung des STIHL-Benzinmotors erfolgt nach der STIHL Bedienungsanweisung.



- Kein Kettenschmieröl einfüllen
- Kraftstoffgemisch nach BA STIHL verwenden.
- Kraftstoffmischung vor dem Auftanken kräftig durchschütteln. Kraftstoff darf nicht mehr als 2 Jahre alt sein.

Bei Arbeiten in **grosser Meereshöhen** oder in **ungünstigen Klimaverhältnissen**:



- Vergasereinstellung optimieren oder Last entsprechend reduzieren.
- Bei häufigem Arbeiten im Gebirge kann ein Spezialvergaser die Leistungsreduktion zum Teil kompensieren.

4.1.2 Akkumotor

Die Bedienung des STIHL-Akkumotors erfolgt nach der STIHL Bedienungsanweisung.



- Mit voller Akkukapazität darf nicht abgesenkt werden! Vorher muss kurz angehoben werden.



- Kein Kettenschmieröl einfüllen.

4.1.3 Standort

Geeigneter Standort für den Seilzug auswählen.

4.1.4 Verankerung

Der Seilzug wird mit dem Ankerbolzen (8) mit einem geeigneten Anschlagmittel am Anschlagpunkt verankert.

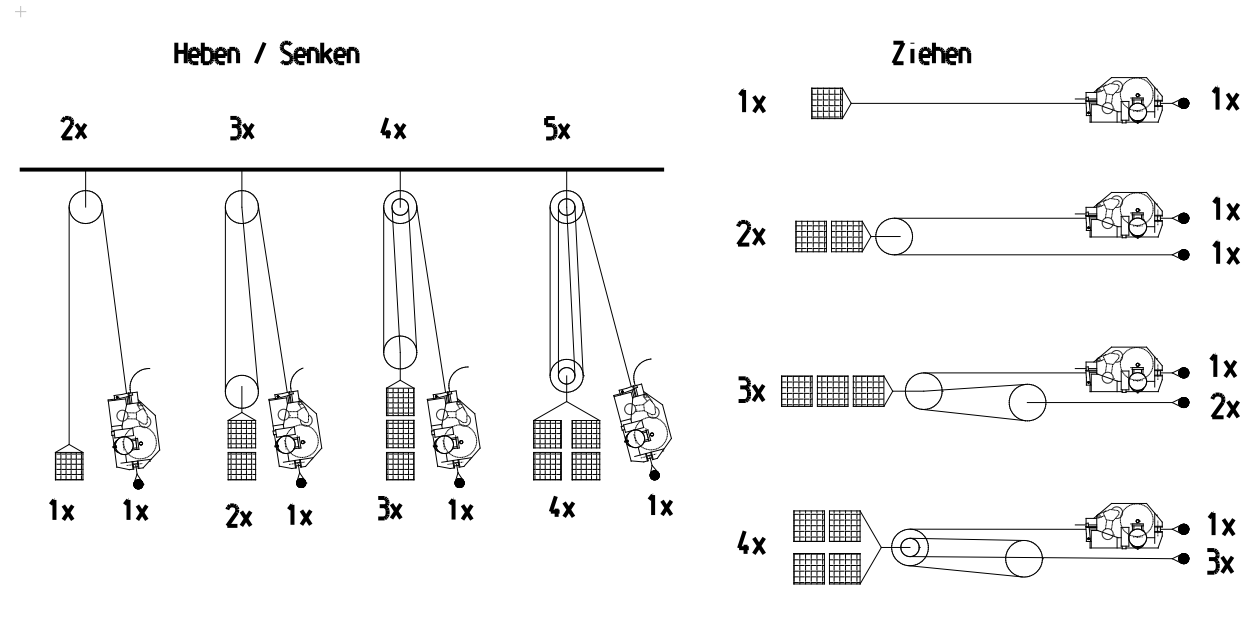
Die besten Verankerungspunkte sind:	- feste Objekte und Konstruktionen - einbetonierte Ringe - Ösen oder Stangen
Natürliche Verankerungen:	- starke/schwere Felsblöcke - Bäume - andere geeignete Objekte
Technische Verankerungen:	- Habegger Feldverankerung mit Pfählen - Felsanker, Betonanker - Rundholzverankerung im Boden - Diese Verankerungen hängen stark von der Bodenbeschaffenheit ab.

4.1.5 Last

Die Last muss vor dem Ziehen bestimmt werden. Dazu kann ein geeignetes Lastdynamometer eingesetzt werden. Die Befestigung der Last am Zughaken erfolgt durch geeignete Anschlagmittel. Diese verhindern das Verrutschen oder Kippen der Last während der Arbeit. Geeignete Anschlagmittel sind z. B. Ösen, Schlingen, Struppen, Gurte.

Bei Lasten grösser Nennlast:

Reduzieren Sie die Zugkraft durch Einsetzen von Seilflaschen.



- Der Wirkungsgrad der Seilflasche muss in der Auslegung des Seilsystems einberechnet werden. In der Regel darf mit einem Wirkungsgrad von 98% pro Umlenkung gerechnet werden.



- Vereiste Rollen oder schwergängige Lagerungen können im Flaschenzug zu einer extremen Verschlechterung des Wirkungsgrades führen. Die Rollen sind vor dem Einflechten auf Leichtgängigkeit zu kontrollieren.
- Die Wahl der Einsicherung kann Einflüsse auf die Ausrichtung der Flaschen unter Zugkraft haben. Sollten sich diese im Betrieb schräg stellen, kann dies zu einer extremen Verschlechterung des Wirkungsgrades führen. Die Einflechtung ist in diesem Fall zu wechseln. Die Original-Betriebsanleitung der Flaschen ist zu beachten.

Rechenbeispiel:

Kraftübersetzung	Anzahl Rollen	Wirkungsgrad (Richtwert)	Zugkraft bei 8 kN
1x	0	100%	8 kN
2x	1	98%	15.68 kN
3x	2	96% (0.98 x 0.98)	23.04 kN
4x	3	94% (0.98 x 0.98 x 0.98)	30.08 kN
5x	4	92% (0.98 x 0.98 x 0.98 x 0.98)	36.8 kN
...	...	...	...
8x	7	87 % (0.98 ^ 7)	55.68 kN
...	...	...	...
20x	19	68 % (0.98 ^ 19)	108.8 kN

4.1.6 Zugseil

Das Auslegen und das Aufwickeln des Seiles muss fachmännisch gemäss ISO 4309 erfolgen.

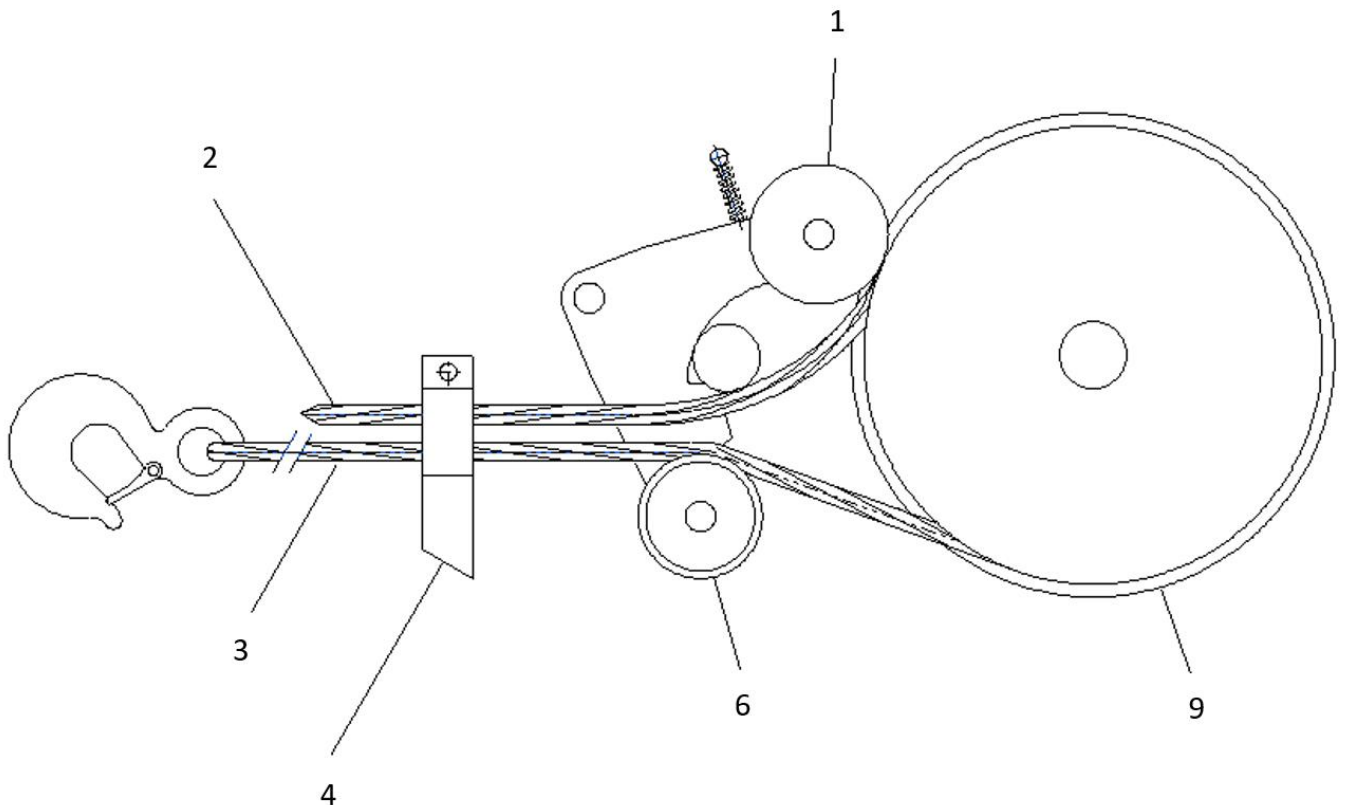
Passendes Zubehör:

- HABEGGER Seilhaspel und Tragrohr
- Haspelantrieb 4 (Art.: 00395)
- Haspelantrieb 6 (Art. 01651)

4.1.7 Seil einlegen

Legen Sie das Seil erst am Schluss der Vorbereitungsarbeiten ein. So kann das Seil von Hand vorgespannt und am geeigneten Punkt um das Triebrad gelegt werden ohne Leerhub zu fahren. Das Seil wird gemäss folgender Skizze oder Hinweisschild (10) in das Triebrad gelegt.

1. Gehäusedeckel (11) mit Deckelgriff (12) entriegeln und aufklappen.
2. Seilschleife bilden, Zugseil (3) unten.
3. Zugseil (3) unten in Seilführung (4) einschwenken.
4. Loses Seilende (2) oben in Seilführung (4) und unter Druckrolle (1) legen (Wippe anheben).
5. Seilschleife in Seilrille vom Triebbad (9) legen.
6. Zugseil (3) über Führungsrolle (6) (Wippe nach unten drücken).
7. Am losen Seilende (2) das Seil in die Seilrille vom Triebbad (9) ziehen.
8. Richtige Seillage nochmals überprüfen.
9. Gehäusedeckel (11) schliessen und mit Deckelgriff (12) verriegeln.



4.2 Arbeiten

4.2.1 Ziehen und Heben

1. Motor (30/35) starten
2. Kontrolle, dass Kettenbremse (38) gelöst ist (siehe Pfeil). Zum Schutz der Kupplung darf die Kettenbremse nicht zu lange eingerückt sein.
3. Triebbad durch Betätigen des Gashebels (32/37) in Bewegung setzen. Geben Sie genügend Gas, damit der Motor „rund“ läuft und die Fliehkraftkupplung richtig greift.
4. Gashebel loslassen. Das Triebbad bleibt unverzüglich stehen und die eingebaute Bremse verhindert ein Rückwärtsdrehen des Triebbrades.



4.2.2 Erneutes Anfahren unter Last

1. Kettenbremse (38) lösen
2. Gashebel (32/37) zügig durchziehen, damit der Motor die nötige Drehzahl erreicht und die Fliehkraftkupplung sofort das nötige Drehmoment erbringt.

4.2.3 Senken

1. Motor abstellen.
2. Zum Absenken der Last oder Entspannen des Seils lüften Sie die Bremse, indem Sie den Bremslüftungshebel (25) hinten am Gerät ziehen. Dazu muss die Kettenbremse (38) gelüftet sein.
3. Bei genügend grosser Last (grösser ca. 100 kg) setzt sich die Last von selbst in Bewegung, wenn der Bremslüftungshebel vom Gehäuse weggezogen wird. Dabei begrenzt die eingebaute Fliehkraftbremse die Senkgeschwindigkeit der Last. Die Last steht still, sobald Sie den Bremshebel loslassen.
4. Wird der Bremslüftungshebel (25) ganz nach unten geschwenkt rastet er ein und die Bremse bleibt offen!
5. Bei kleineren Lasten und zum Entspannen des Seils, d.h. wenn sich die Last nach dem Lüften der Bremse nicht von selbst bewegt, muss bei gelüfteter Bremse die Kurbel (26) vorne am Gehäuse umgeschwenkt und gegen das Gehäuse gedrückt werden bis nach eventueller Drehbewegung die Klauenkupplung einrastet. Durch das Drehen an der Kurbel (26) im Gegenuhrzeigersinn wird die Last gesenkt, resp. das Seil entspannt. Die Seilgeschwindigkeit richtet sich nach der Drehzahl der Handkurbel.
6. Nach dem Seilentspannen Bremslüftungshebel wieder nach oben schwenken damit die Bremse geschlossen wird.

Da die Senkarbeit in Reibungswärme umgesetzt wird, ist der Weg unter der jeweiligen Last beschränkt, um die Senkbremse vor Überhitzung zu schützen. Die Tabelle ergibt die maximalen Werte:

Senkkraft	Senk Weg
8 kN	20 m
6 kN	25 m
4 kN	40 m
2 kN	80 m

Bei grösseren Absenkhöhen unter Last Bremse abkühlen lassen (Luft) und später Resthöhe absenken.

4.3 Ausserbetriebsetzung

4.3.1 Seil aus der Maschine entnehmen

1. Zugseil (3) muss lose sein
2. Gehäusedeckel (11) mit Deckelgriff (12) entriegeln und aufklappen.
3. Loses Seilende (2) oben in Seilführung (4) und unter Druckrolle (1) entnehmen
4. Zugseil (3) unten in Seilführung (4) entnehmen
5. Komplettes Seil aus Maschine entnehmen und fachgerecht aufwickeln
6. Gehäusedeckel (11) schliessen und mit Deckelgriff (12) verriegeln.

4.3.2 Maschine demontieren

- Maschine von der Verankerung lösen

4.4 Lagerung und Transport

Das Gerät muss trocken gelagert werden. Beim Transport sowie bei der Lagerung muss das Gerät gegen Staub abgedeckt werden.

5 Störungen

Störungen	mögliche Ursache	Massnahmen
Benzinmotor kann nicht gestartet werden	Zu wenig Benzin	Kraftstoff nachfüllen
	Einhebelbetätigung am Motor auf Stopp	Hebel auf Start stellen
	andere Ursache	siehe BA STIHL
Benzinmotor „stirbt ab“ beim Anfahren	Zu grosse Meereshöhe ab ca. 2200 m ü. M.	Vergaser einstellen
	Schlechte Vergasereinstellung	siehe BA STIHL
	Last grösser als zulässige Zugkraft	Last reduzieren oder Seilflasche einsetzen
Akkumotor „stirbt ab“ beim Anfahren	Akku leer	Akku aufladen
	Last grösser als zulässige Zugkraft	Last reduzieren oder Seilflasche einsetzen
Seil bewegt sich nicht, trotz drehendem Triebtrad	Seil falsch eingelegt	Seil nach Skizze einlegen
	zu kleines oder dünnes Seil eingelegt	Richtiges Seil einlegen
	Seil stark abgenutzt	Neues Seil einsetzen
	Triebtrad oder Seil zu stark gefettet	reinigen
	Keilrille im Triebtrad stark verschmutzt	reinigen
	keine Last am Seil	Seil belasten
Das Triebsystem bewegt sich nicht, trotz Gas geben bei laufendem Motor	Kettenbremse (38) ausgelöst (blockiert)	Kettenbremse (38) lösen
	Keilriemen defekt	Keilriemen ersetzen
	Fliehkraftkupplung am Benzinmotor abgenutzt	Fliehkraftkupplung ersetzen
	Rutschkupplung 8B abgenutzt	Rutschkupplung nachstellen lassen
	Rutschkupplung 8B verstellt	Rutschkupplung einstellen lassen
Das Seil kann nicht entspannt werden	Bremse nicht gelüftet	Bremse durch nach hinten schwenken des Bremslüftungshebels (25) lüften
	Bremse nass	Maschine reparieren lassen
	Kettenbremse (38) eingerastet	Kettenbremse (38) lösen

6 Wartung

Folgende Kontroll- und Wartungsarbeiten sind auszuführen:

Arbeit	Bei Arbeits-anfang	Bei Bedarf	Bemerkungen
Allgemeine Sichtkontrolle: - Triebssystem - Gehäuse - Ankerbolzen, Zuglasche	X	X	
Schraubenkontrolle		X	nach Ersteinsatz oder Revision
Reinigung Triebrad		X	
Benzinmotor: Kraftstoff nachfüllen	X	X	siehe Betriebsanweisung STIHL
Akkumotor: Akku aufladen	X	X	siehe Betriebsanweisung STIHL
Nachschmierung Zahnkranz		X	Zahnradfett
Seil: - Sichtkontrolle - Pressmuffe - Oesenhaken mit Sicherung - Durchmesserkontrolle	X	X	Gemäss ISO 4309 Kontrolle auf Deformationen, Beschädigungen, Risse oder Drahtbrüche max. 10% kleiner als Nenndurchmesser
Seil: Reinigung		X	
Ölstand im Schauglas		X	

Gerät, Seil und Zubehör müssen mindestens **alle 2 Jahre** (siehe Kleber auf dem Gerät) durch einen von der Firma Jakob AG zertifizierten Sachkundigen geprüft werden.

Dabei werden sämtliche Teile auf Deformation, Abnutzung und Risse kontrolliert. Die Prüfergebnisse sind im Prüfbuch einzutragen.

Die Prüfungen sind vom Betreiber zu veranlassen.

Darüber hinaus sind entsprechend den örtlichen Vorschriften sowie bei schweren Einsatzbedingungen in kürzeren Abständen zusätzliche Prüfungen durch einen Sachkundigen zu veranlassen.



7 Ersatzteile

Die Ersatzteile sind auf einer separaten Liste hinterlegt. Diese kann von der Firma Jakob AG angefordert werden.

8 Entsorgung

Beachten Sie die landesüblichen Vorschriften zur Entsorgung.

Entleeren Sie Ihren HIT-TRAC vollständig von Öl.

Entsorgen Sie auch kleinste Mengen an Öl fachmännisch bzw. bringen Sie sie an die dafür zuständigen Stellen.

Trennen Sie beim Auseinanderbau soweit als möglich nach Materialart, um die Wiederverwertung zu ermöglichen: Metall- und Kunststoffteile getrennt verwahren bzw. der Wiederverwertung zuführen.

Bedenken Sie, dass der Schutz der Umwelt und die Wiederverwertung von Materialien uns allen nutzt.