

Originalbetriebsanleitung

Version: 03



HIT-TRAC 8E

06151_HIT-TRAC 8E v=1-6m/min 1.0kW

06187_BA zu HIT-TRAC 8E 1.0kW



Prüfzertifikat

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

Motorseilzugmaschine *HIT-TRAC® 8* mit Elektromotor

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 en vigueur à tout point de vue.

Machine motorisée de traction par câble *HIT-TRAC® 8* avec moteur électrique

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 in all respects.

Motor-driven rope pulling machine *HIT-TRAC® 8* with electric motor

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

Art. Nr./ N° art./ Art. no.:

Motor-Nr. / N° du moteur / Motor no.:

Steuerung-Nr / N° du contrôle / control no.:

Datum/Date/Date:

Unterschrift/Visa/Visa:

Betriebsanleitung

TGT. 27.09.2017

Technik

Seite 3 von 38

Inhalt

1	Allgemeine Beschreibung	6
1.1	Zugmittel	6
1.2	Gehäusedeckel	6
1.3	Seil	6
1.4	Antrieb	6
1.5	Elektrische Steuerung	6
1.6	Endschalter	7
1.7	Absenken und Bremsen	7
2	Aufbau und Funktion	8
3	Sicherheitshinweise	9
3.1	Bestimmungsgemässe Verwendung	9
3.2	Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung	9
3.3	Allgemeine Sicherheitshinweise	10
3.4	Zugelassene Bediener	13
3.5	Gewährleistung und Haftung	13
3.6	Verhalten im Notfall	13
4	Technische Daten	14
5	Bedienung	15
5.1	Vorbereitung	15
5.2	Seil einlegen	16
5.3	Ziehen und Heben	17
5.4	Senken	17
6	Störungen	18
7	Wartung	19
8	Ersatzteile	19
9	Entsorgung	20
10	Zubehör	20
10.1	Tragrohr	20
10.2	Aufbewahrungskasten	20
10.1	Stromaggregate	20

Gewährleistung und Haftung

Die Firma Habegger 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 bestimmungsgemässe 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 HABEGGER.

Vorwort

Mit der HABEGGER-Motorseilzugmaschine *HIT-TRAC 8* 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.

Wir von der Firma HABEGGER empfehlen Ihnen jedoch:

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme die vorliegende Betriebsanleitung sorgfältig durch! Sie enthält alle wesentlichen Informationen, die Sie über Motorseilzugmaschinen benötigen.

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 HABEGGER.

EG-Konformitätserklärung



Wir

HABEGGER Maschinenfabrik AG Thun
Mittlere Strasse 66
CH-3600 Thun

erklären hiermit, dass der

HIT - TRAC 8E

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.

Zutreffende EG-Richtlinie:

EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG

Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN 14492-1: 2010-06
EN 60204-1: 2006
EN ISO 12100: 2011-01

Ort:

Thun

Datum:

27. September 2017

Leiter Technik

Thomas Gerber

CEO

Urs Schneider

1 Allgemeine Beschreibung

Die Motorseilzugmaschine *HIT-TRAC 8* ist zum Ziehen, Heben und Senken von Lasten bestimmt.

1.1 Zugmittel

Als Zugmittel wird ein spezielles HABEGGER-Stahlseil von beliebiger Länge verwendet, dass über die entsprechenden Führungselemente um das Triebbad gelenkt und im unbelasteten Zustand wieder frei ausgestossen wird.

1.2 Gehäusedeckel

Der demontierbare Deckel über dem Triebbad verhindert das Eindringen von Fremdkörpern und schützt vor Unfällen bei unsachgemäßem Zugriff. Im Gehäusedeckel ist zudem der Seilentgleisungsschutz für das Zugseil integriert.



- Vor sämtlichen Arbeiten Gehäusedeckel über dem Triebsystem schliessen und verriegeln.

1.3 Seil

Die Maschine ist vom Werk für Seildurchmesser **8.2 mm** ausgerüstet:
Dieses Seil ist für sämtliche Hub-, Zug- und Senkarbeiten geeignet.



- Es dürfen nur passende Original HABEGGER Seile verwendet werden.

1.4 Antrieb

Der Antrieb des Gerätes erfolgt mit Wechselstrom 230 Volt über einen Umformer und einem Drehstrommotor

1.5 Elektrische Steuerung

Ein / Aus Steuerung

Die Steuerung befindet sich mit dem Umformer im Steuerkasten auf dem Motor.

Die Einspeisung erfolgt über den Wechselstromstecker über ein 5 m langes Zuleitungskabel.

Ebenfalls mit dem Steuerkasten ist über ein 3 m langes Steuerkabel der Hängetaster mit den Kommandotasten AUF/AB der Notaus-Taste und dem Drehknopf für die Geschwindigkeitsvorgabe verbunden.

1.6 Endschalter

Hakenüberwachung

Der Endschalter stoppt die Hubbewegung, wenn der Haken gegen das Gehäuse gezogen wird, oder wenn die Seilgabel nach vorn geschwenkt ist (Seil einlegen).



- Der Endschalter spricht nur bei korrekter Motor-Drehrichtung an (Drehfeld des Stromanschlusses).

1.7 Absenken und Bremsen

Mit den Kommandotasten AUF/AB können Sie die Last exakt in die gewünschte Position bringen.

Das Bremsen beim Absenken erfolgt mit dem Motor ohne Rückspeisung ins Netz, beim Abschalten und im Stillstand mit der federbelasteten Haltebremse. Da die Energie in Wärme umgewandelt wird, ist die Leistung wegen der Wärme im Steuerkasten beim Absenken begrenzt.



- Grössere Lasten dürfen nur über kurze Strecken abgesenkt werden.

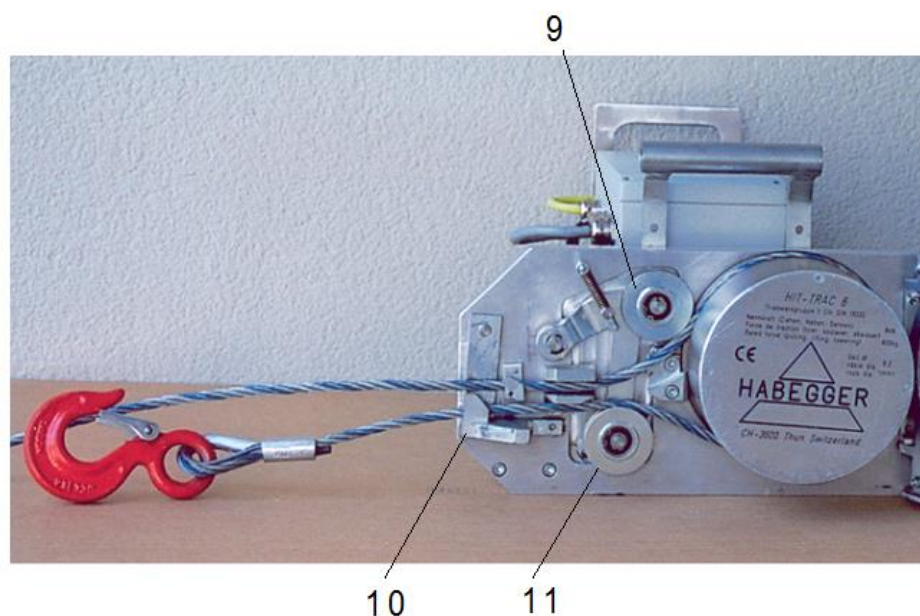
Betriebsanleitung

TGT. 27.09.2017

Technik

Seite 8 von 38

2 Aufbau und Funktion



- 1 Drehknopf für Seilgeschwindigkeit
- 2 Taste „Senken“
- 3 Taste „Heben“
- 4 Not-Aus-Taste
- 5 Hängetaster
- 6 Stecker
- 7 Anhängenhaken
- 8 Deckelverriegelung
- 9 Druckrolle
- 10 Seilführung
- 11 Führungsrolle

3 Sicherheitshinweise



Die HABEGGER Motorseilzugmaschine HIT-TRAC 8 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!

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Motorseilzugmaschine HIT-TRAC 8 ist zum Ziehen, Heben und Senken von Lasten bestimmt.

Die zulässige Zugkraft beträgt: **8 kN (800 kg)**



- Der HIT-TRAC darf auf keinen Fall für den Personentransport benutzt werden.
Der Aufenthalt von Personen auf einer am HIT-TRAC hängenden Struktur ist verboten.
- Beachten Sie im Interesse Ihrer Gesundheit die Sicherheitshinweise an der Maschine und in dieser Betriebsanleitung!

3.2 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.

3.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Standort

- Bei der Arbeit stets für einen festen und sicheren Standort sorgen.
- Stehen Sie immer ausserhalb des Gefahrenbereichs der zu bewegenden Last und nie im „Seilknäuel“ des austretenden Seiles.
- Bei grösseren Seillängen (ab ca. 50 m) mit Motorhaspel arbeiten.
- 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.)

Verankerung

Der Verankerungspunkt muss der zu erwartenden Zugkraft standhalten (evtl. vorgängig überprüfen).

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.

Befestigen Sie die Maschine mit ausreichend starken Struppen oder Schlingen am Verankerungsbolzen.



- Die Maschine muss sich frei in die Zugrichtung des Seils einstellen können. Gefahr des Gehäusebruches!

Keine beschädigten Seilstruppen oder Anschlagsschlingen verwenden.

Seilkupplungen und Sicherungen dürfen sich bei losem Seil nicht selbständig lösen.



- Bei längerem Einsatz am selben Ort: Verankerungen regelmässig kontrollieren!

Betriebsanleitung

TGT. 27.09.2017

Technik

Seite 11 von 38

Zugseil

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

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



- Verwenden Sie deshalb nur die von HABEGGER gelieferten oder zugelassenen Seile.
- Das Zugseil darf nicht geschmiert werden.

Sämtliche Schäden und Haftungen, die auf die Verwendung ungeeigneter oder von uns nicht zugelassener Seile zurückzuführen sind, lehnen wir vollumfänglich ab.

Der Seildurchmesser muss mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.



- Verletzungsgefahr! Vor sämtlichen Arbeiten Gehäusedeckel über dem Triebsystem schliessen und verriegeln.
- Beim Umgang mit Drahtseilen Handschuhe tragen.



- Sichern Sie freihängende Lasten gegen Verdrehen, damit das Seil nicht aufgedreht wird.



- Beschädigungen des Seiles: gequetschte, aufgedrehte, unrunde, geknickte Seile oder Seile mit Krangel oder Litzenbruch nicht verwenden.
- Seile mit vorstehenden Drähten: vorstehende Drähte entfernen.
- Beschädigungen am Anfang oder Ende des Seils: Seil, wenn möglich, kürzen.
- Ersetzen Sie das Seil, wenn es an seiner dünnsten Stelle mehr als 10% des Nenndurchmessers abgenutzt ist.

Seilverbindungen, Muffen, Pressköpfe, Kurzspelse 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.

Das Auslegen des Seiles muss fachmännisch erfolgen, d.h. es muss vom Haspel so abgewickelt werden, dass keine Schlaufen, Krangel oder Drall entstehen.

Das freie Ende des Zugseils ist farblich gekennzeichnet.



- Gefahr! Sobald das farbige Ende beim Absenken die Maschine erreicht: Maschine stoppen.



- Gefahr! Wegen der Entlastung der Wippe darf das unbelastete Seil nicht mehr als **50 m** frei herunterhängen.

Betriebsanleitung

TGT. 27.09.2017

Technik

Seite 12 von 38

Last

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.

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 unterlassen, oder mit einer Lastmesseinrichtung überwachen.

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.



- Gefahr! Halten Sie sich nicht im Gefahrenbereich von Lasten, Umlenkrollen und Seilen auf!



- Sichern Sie freihängende Lasten gegen Verdrehen!

Ziehen, Heben und Senken

Kontrollieren Sie vor der Arbeit die korrekte Drehrichtung für das Heben und Senken. Bei falscher Drehrichtung wenden Sie sich an einen Elektriker zur Überprüfung der Drehrichtung der Phasen und gegebenenfalls zu deren Korrektur (evtl. vorhandenes Verlängerungskabel prüfen). (s. Kapitel 2).

Das sorgfältige Einrichten des Seiltriebes und der Maschinenanordnung ist die beste Gewähr für ein reibungsloses Arbeiten.

Legen Sie das Seil gemäss Hinweisschild auf der Wippe ein (s. Kapitel 5.2, Lage des Seiles mit Lasthaken beachten).

Kontrollieren Sie das Seilstrecken und das Anheben der Maschine beim Ziehen!

Beobachten Sie die Bewegung der Last!

Bei Schrägzug nach oben kann die Seilzugmaschine kippen. Holz unterlegen, oder mit Seilrolle Schrägzug vermeiden.

In unübersichtlichen Situationen: Beobachtung durch Hilfspersonen, wenn nötig mit Funkkontakt.



- Vor sämtlichen Arbeiten Gehäusedeckel über dem Triebssystem schliessen und verschrauben. Das Seil ist dadurch gegen Entgleisung geschützt, und es können keine Fremdkörper eindringen.

Das freie Seilende muss aus der Zugmaschine ungehindert austreten können.



- Haken nie gegen das Gehäuse ziehen.

Stellen Sie beim Absenken sicher, dass das Seil lang genug ist. Spätestens 2 m vor dem Seilende stoppen und die Last unterlegen oder umhängen.

3.4 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.

3.5 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf Zuwiderhandlung der vorliegenden Betriebsanleitung zurückzuführen sind.

3.6 Verhalten im Notfall

Informieren Sie sich immer vor Beginn der Arbeiten, ob und wo Mobile Phone Empfang besteht oder ein Telefon erreichbar ist. Überprüfen Sie die Verfügbarkeit eines Verbandkastens.

Betriebsanleitung

TGT. 27.09.2017

Technik

Seite 14 von 38

4 Technische Daten

Zugkraft heben/senken	8 kN
Seilgeschwindigkeit:	ca. 1 - 6 m/min
Einschaltdauer Heben	30%
Senken	30%
Seilweg: heben/senken	unbegrenzt/unbegrenzt
Abmessungen Breite / Länge / Höhe:	394 mm / 509 mm / 295 mm
Wirkdurchmesser Triebbad:	160 mm
Eigengewicht Seilzugmaschine	32 kg
Getriebefett	Fließfett Microlube GB 0
Zugseil:	
Typ	HABEGGER 4 x 25 FW+FC verzinkt
Durchmesser	8.2 mm
Länge	beliebig
Bruchlast	50 kN
Antriebsmotor:	Elektromotor
Typ / Leistung	NDS 056-S1-210-1500-RT22-EMB-E
Spannung - Nennstrom	1 x 230 V – 3.22 A
Norm / Schutzart	VDE 530 / IP 44
Einschaltdauer im Aussetzbetrieb	ED = 30%
Triebwerkgruppe (DIN 15 020)	1 C _m DIN 15 020
Current supply, residual- current circuit breaker	RCCB Typ B
Plug	T12 (1xL+N+PE)
Haltebremse	Permanentmagnetbremse
Nennbremsmoment	10 Nm
Ankerspannung	24 V
Steuerung Typ	920-0016
Schallleistungspegel L _{WA}	max. 85 dB

5 Bedienung

5.1 Vorbereitung

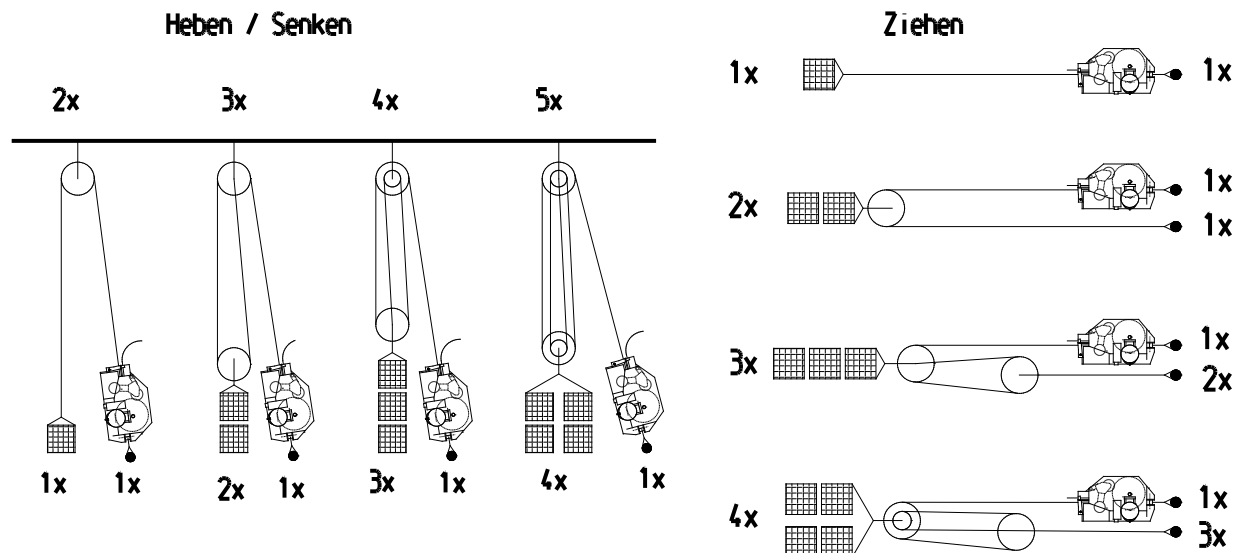
Zugkraft

- Anhand der zu bewegenden Last abschätzen oder mit einer Lastmesseinrichtung bestimmen.
- Je nachdem, ob die Last nur gezogen wird, oder ob sie angehoben werden soll, ergeben sich kleinere oder grössere Zugkräfte.
- Die Zugkraft darf nicht grösser als die Nennzugkraft der Zugmaschine sein (Seilspannungsmesser einsetzen).

Bei grösseren Kräften:

- Reduzieren Sie die Zugkraft durch Einsetzen von Seilflaschen. Verwenden sie der Kraft entsprechende Verankerungen und Anschlagmittel (Struppen).

+



+

Befestigungsmöglichkeit der Last bestimmen und vorbereiten:

Standort mit Verankerungsmöglichkeit für die Maschine bestimmen, und die Zugmaschine mit geeigneten Anschlagmitteln so anhängen, dass sie sich in die Zugrichtung einstellen kann.



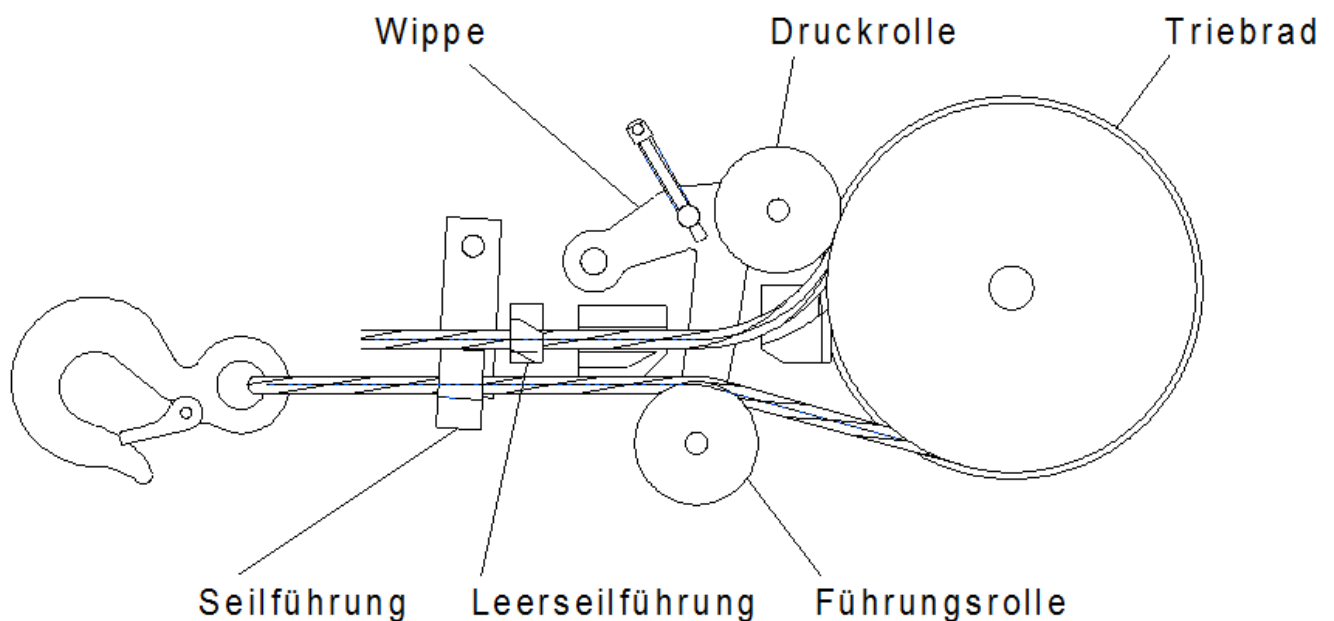
- Die Zugmaschine muss sich frei in die Zugrichtung des Seils einstellen können. Gefahr des Gehäusebruches!

Seil auslegen.

5.2 Seil einlegen

Legen Sie das Seil erst am Schluss der Vorbereitungsarbeiten d.h. nach dem Verankern der Seilzugmaschine und dem Anhängen der Last 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 in das Triebrad gelegt (s. auch Kapitel 2):

1. Deckel entriegeln und aufschwenken.
2. Seilschleife bilden, Lasthaken seil unten
3. Seilschleife in Keilnute vom Triebrad legen.
4. Leerseil oben unter Druckrolle legen (Wippe anheben).
5. Lastseil in Führungsrolle legen
6. Lastseil in Seilführung legen
7. Leerseil in Leerseilführung legen
8. Mit Motor Seil leicht anziehen.
9. Richtige Seillage nochmals überprüfen.
10. Deckel schliessen und verriegeln



5.3 Ziehen und Heben



- Kontrollieren Sie vor der Arbeit die korrekte Drehrichtung für das Heben und Senken.
- Bei falscher Drehrichtung wenden Sie sich an einen Elektriker zur Überprüfung der Drehrichtung der Phasen und gegebenenfalls zu deren Korrektur (evtl. vorhandenes Verlängerungskabel prüfen).



- Allfällige Verlängerungskabel bis 30 m Länge müssen einen Mindestquerschnitt von 5x2.5 mm² haben.
- Bei längeren Kabeln mindestens 5x4 mm²

Nach Einlegen des Seils setzen Sie das Triebwerk durch Knopfdruck am Hängetaster in Bewegung.

Drucktaste "Heben" drücken. (siehe Kapitel 2)

Achten Sie beim Ziehen darauf, dass weder Gehäuse noch Seil durch Gegenstände oder Hindernisse abgelenkt oder verkantet werden. Das frei austretende Seil darf nicht behindert werden.



- Beobachten Sie das Seil während der Bewegung.
- Rutschgefahr bei wenig Last!
- Bei Hubhöhe über 50 m darf das Leerseil nicht frei nach unten hängen

Da die spezielle Bauart des Motors eine Zwangslüftung nicht vorsieht, ist der Langzeit-Einsatz für einen Aussetzbetrieb mit 30% Einschaltzeit ausgelegt. Beim Fahren grösserer Seillängen oder bei kurzzeitig höherer Einschaltdauer, soll die Motortemperatur den Wert von 80°C nicht übersteigen.

Haken nicht gegen das Gehäuse ziehen.

Triebbrad stoppen:

Drucktaste loslassen

Im Notfall, z.B. bei Verklemmen:

Drucktaste "Not-Aus" drücken. (siehe Kapitel 2)

5.4 Senken

Drucktaste "Senken" drücken. (siehe Kapitel 2)



- Absturzgefahr! Seilende beachten! Das unbelastete Seil muss frei und ohne Krangel in die Maschine gleiten. Senkbewegung spätestens 2 m vor Seilende stoppen.



- Verbrennungsgefahr! Beim Absenken kann der Widerstand unter dem Motor sehr heiss werden.

Betriebsanleitung

TGT. 27.09.2017

Technik

Seite 18 von 38

6 Störungen

Störungen	mögliche Ursache	Massnahmen
Motor startet nicht, wenn Drucktaste gedrückt wird	Stromkabel nicht eingesteckt Verlängerungskabel nicht angeschlossen Verlängerungskabel defekt Sicherung der Zuleitung defekt Not-Aus an Hängetaster gedrückt Haken gegen Gehäuse und Endschalter gedrückt andere Ursache	Stecker einstecken Kabel anschliessen Kabel ersetzen Ursache abklären, Sicherung Ersetzen Taste durchdrehen lösen "Senken" und die Überbrückungstaste am Schaltkasten drücken Elektriker rufen, Schema ist im Steuerkastendeckel
Das Triebwerk bewegt sich trotz Motorgeräusch nicht	Seilzug ist grösser als zulässige Zugkraft	Last reduzieren oder Seilflaschenzugsystem einsetzen
Seil bewegt sich nicht, trotz drehendem Triebtrad	Seil falsch eingelegt zu kleines oder dünnes Seil eingelegt Seil stark abgenutzt Triebtrad oder Seil zu stark gefettet Keilrille im Triebtrad stark verschmutzt keine Last am Seil	Seil nach Skizze einlegen Richtiges Seil einlegen Neues Seil einsetzen reinigen reinigen Seil belasten

Betriebsanleitung

TGT. 27.09.2017

Technik

Seite 19 von 38

7 Wartung

Folgende Kontroll- und Wartungsarbeiten sind auszuführen:

Arbeit	Bei Arbeits-anfang	Bei Bedarf	Bemerkungen
Allgemeine Sichtkontrolle: - Triebssystem - Gehäuse - Ankerbolzen, Zuglasche	X		
Schraubenkontrolle		X	nach Ersteinsatz oder Revision
Reinigung Triebrad		X	
Drehrichtung Elektromotor	X	X	Taste AUF = Drehung des Triebrades im Gegenuhrzeigersinn
Nachschmierung Zahnkranz		X	Zahnradfett
Seil: Sichtkontrolle - Pressmuffe - Oesenhaken mit Sicherung	X		Kontrolle auf Deformationen, Beschädigungen, Risse oder Drahtbrüche
Seil: Reinigung		X	
Seil: Durchmesserkontrolle		X	bei abgenutzten Seilen, wenn Seildurchmesser < 7.4 mm Seil auswechseln!

Gerät, Seil und Zubehör müssen mindestens **alle 2 Jahre** (siehe Kleber auf dem Gerät) durch einen 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.



8 Ersatzteile

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

9 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.

10 Zubehör

10.1 Tragrohr

Mit dem Tragrohr kann das Seil auf dem Haspel mühelos auf- und abgewickelt werden.

1. Handkurbel entfernen
2. Haspel auf Nabe schieben und mit Sterngriff festklemmen.
3. Seil unter Seilführung legen.
4. Seil abrollen.
5. Um Seil aufzuwickeln Handkurbel auf Haspel klemmen.



- Bei Seillängen grösser als 50m empfehlen wir den Einsatz des Haspelantriebes, um Störungen oder Unfälle mit dem herumliegenden, losen Seil zu vermeiden.

10.2 Aufbewahrungskasten

In einem Aufbewahrungskasten kann das Motorseilzuggerät zusammen mit dem Seil aufbewahrt und transportiert werden.

10.1 Stromaggregate

Um den HIT-TRAC mit einem Stromaggregat betreiben zu können, muss eine elektrische Leistung von min. das 2 bis 3-fache der Motorenleistung erbracht werden.

Gerne unterstützt Sie die Firma HABEGGER bei der Evaluation des Aggregats.



Original User Guide

HIT-TRAC 8E

Contents

1	General specifications	24
1.1	Drive mechanism	24
1.2	Housing cover	24
1.3	Rope.....	24
1.4	Operation	24
1.5	Electrical control system	24
1.6	Limit switch.....	25
1.7	Lowering and breaking	25
2	Assembly and performance	26
3	Safety instructions.....	27
3.1	Proper use	27
3.2	Safety instructions in this user guide.....	27
3.3	General safety instructions.....	28
3.4	Approved users.....	31
3.5	Warranty and Guarantee	31
3.6	Actions in case of emergency	31
4	Technical specifications.....	32
5	Operation	33
5.1	Preparation.....	33
5.2	Insert rope	34
5.3	Pulling and hoisting	35
5.4	Lowering	35
6	Faults	36
7	Maintenance	37
8	Replacement parts	37
9	Disposal	38
10	Accessories	38
10.1	Supporting pipe	38
10.2	Storage boxes	38
10.1	Generators.....	38

Warranty and Guarantee

Habegger will grant the user replacement as well as installation and removal of any parts which are rendered unusable due to material or manufacturing errors.

The warranty period (guarantee period) is 12 months.

Warranty and guarantee claims for personal injury or damage to property are not included if they can be traced back to one or more of the following causes:

- improper use of the rope pulling machine;
- improper operation and maintenance of the rope pulling machine;
- failure to comply with the information provided in the user guide regarding operation and maintenance of the rope pulling machine;
- unauthorised structural changes to the rope pulling machine;
- inadequate monitoring of machine parts which are subject to wear and tear;
- improper repairs being carried out;
- catastrophic events caused by external influences and force majeure;
- utilisation of externally procured replacement parts if these have not been designed and constructed to be fit for purpose and to meet the required degree of safety.
- It is in your interests to only use replacement parts by HABEGGER.

Preface

You have made a wise decision in opting for the HABEGGER motor-driven rope pulling machine *HIT-TRAC 8*. Using this new type of rope pulling machine you can pull, hoist and lower loads. Handling and maintenance are very simple and guarantee hassle-free and reliable operation when handled correctly.

You may already know how your newly purchased rope pulling machine works.

We at HABEGGER still recommend, however,

that you read the user guide carefully prior to starting up the machine for the first time! It contains all the essential information you require about motor-driven rope pulling machines.

Important information in the user guide will help you to:

- Avoid danger
- Reduce repair costs and downtime, and
- to increase the reliability and lifespan of your rope pulling machine.

Always keep a copy of this user guide where the motor-driven rope pulling machine is located and ensure that it is read and implemented by every person who works with the machine. It should be available to every user in order to avoid handling errors.

Alongside the user guide and the mandatory regulations for accident prevention in the operator's country and country of operation, the recognised industry rules for safe and correct work must be observed.

We wish you every success and hope that you enjoy using your HABEGGER product.

EC declaration of conformity



We,

HABEGGER Maschinenfabrik AG Thun
Mittlere Strasse 66
CH-3600 Thun

hereby declare that the

HIT - TRAC 8E

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.

Applicable EC directives:

EC Machinery Directives 2006/42/EG

Applied harmonised standards:

DIN EN 14492-1: 2010-06
EN 60204-1: 2006
EN ISO 12100: 2011-01

Location:

Thun

Date:

27. September 2017

Technical manager

Thomas Gerber

CEO

Urs Schneider

1 General specifications

The motor-driven rope pulling machine *HIT-TRAC 8* is designed for pulling, hoisting and lowering loads.

1.1 Drive mechanism

A special HABEGGER steel rope of desired length, which is guided over the relevant guide elements by the driving wheel and then ejected in an unloaded state, is used as the drive mechanism.

1.2 Housing cover

The removable cover on the driving wheel prevents the entry of foreign objects and protects against accidents resulting from improper access. There is also an anti-derailment device for the traction rope integrated into the housing cover.



- Always close and lock the housing cover over the driving system before operation.

1.3 Rope

In the factory, the machine is preconfigured to use ropes with diameters of **8.2 mm**. This rope is suitable for all hoisting, pulling and lowering work.



- Only suitable, original HABEGGER ropes should be used.

1.4 Operation

The machine operates on an alternating current of 230 volts using a transformer and a three-phase rotary current motor

1.5 Electrical control system

On / off control system

The control system is located, alongside the transformer, in the control box on the motor.

The input comes from the mains plug via a 5m long supply cable.

Also connected to the control box, via a 3m long control cable, is a pendant station with the control buttons UP/DOWN, the emergency stop button, and a rotating knob to control the speed.

1.6 Limit switch

Hook observation

The limit switch stops the hoisting movement when the hook is pulled against the housing or when the rope shaft is swivelled forwards (insert rope).



- The limit switch only responds when the motor is rotating in the correct direction (the rotary field of the power connection).

1.7 Lowering and breaking

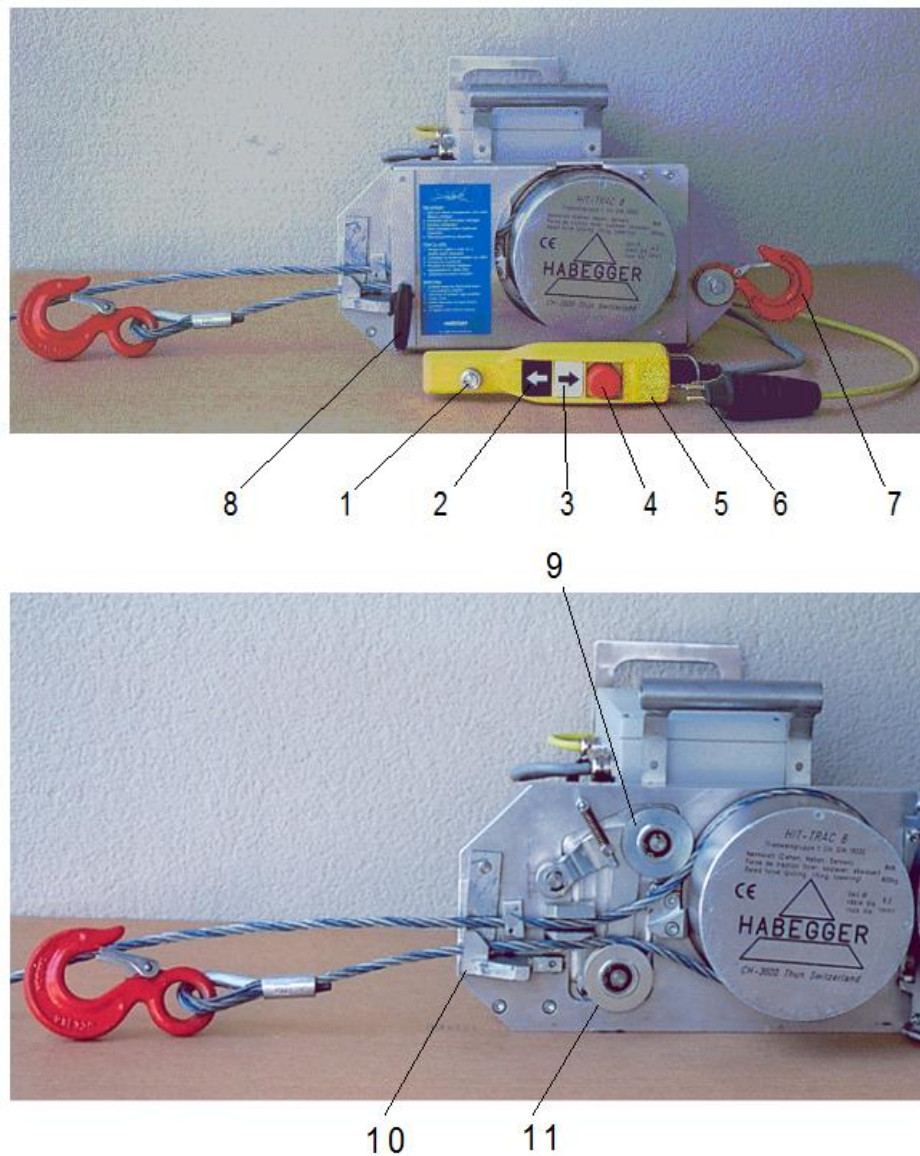
You can place the load precisely in the desired position using the control buttons UP/DOWN.

Breaking during lowering takes place using the motor without an energetic recovery system in the mains. When stationary or powered off, this takes place using the spring-loaded holding brake. As this energy is converted into heat, the output due to heat in the control box is limited during lowering.



- Heavier loads may only be lowered over short distances.

2 Assembly and performance



- 1 Rotating knob for rope speed
- 2 "Lower" button
- 3 "Raise" button
- 4 Emergency stop button
- 5 Pendant station
- 6 Plug
- 7 Towing hook
- 8 Cover latch
- 9 Thrust roller
- 10 Rope guide
- 11 Guiding pulley

3 Safety instructions



The HABEGGER motor-driven rope pulling machine HIT-TRAC 8 complies with current technical standards. To protect against accidents, it is equipped with effective safety devices as required by the recognised safety standards, guidelines and laws.

But laws, regulations and safety devices do not provide any protection against carelessness and negligence!

Use the motor-driven rope pulling machine only when it is in perfect condition and when taking the user guide into consideration.

Before working with the motor-driven rope pulling machine you should carefully read and take note of the following safety instructions.

It is all about your safety!

3.1 Proper use

The motor-driven rope pulling machine HIT-TRAC 8 is designed for pulling, hoisting and lowering loads.

The maximum tensile force is: **8 kN (800 kg)**



- The HIT-TRAC is not to be used to transport people under any circumstances.
It is forbidden to carry people in a hanging HIT-TRAC structure.
- Please note the safety instructions on the machine and in this user guide in the interests of your health!

3.2 Safety instructions in this user guide

The following symbols and specifications are used for hazards, instructions and important information:



- Instructions are very important information which must be complied with in order to properly operate the specified technology.



- Caution! Information regarding danger to the machine, machine parts and the environment.



- Danger! Information regarding danger to the health and life of the operator and other persons in the motor-driven rope pulling machine's operating area.

3.3 General safety instructions

Location

- Always ensure that the device is in a fixed and secure location during operation.
- Always stand outside the danger zone of the load to be moved and never within range of the exiting rope.
- Use a motorised winch for longer ropes (longer than approx. 50m).
- You require enough space in which to move. You should therefore ensure that you have a large enough platform.
- Do not use a ladder as a platform.
- If you do not have a suitable platform, deploy pulleys and choose a better location.



- When setting up the machine please ensure that no external hazards can exert influence on the rope pulling machine, the traction rope, the load or the operating personnel during operation (e.g. falling objects, passing vehicles, overhead power lines, etc.).

Anchorage

The anchorage point must be able to withstand the expected tensile force (possibly test beforehand).

The best anchorage points are:	- fixed objects and structures - rings which have been cemented in place - eyelets or poles
Natural anchorage points:	- strong/heavy boulders - trees - other suitable objects
Technical anchorage points:	- Habegger field anchor with piles - rock bolt, concrete anchor - round timber anchor in the ground - these anchors are highly dependent on soil conditions.

Secure the machine to the anchoring bolts with sufficiently strong straps or loops.



- The machine must be able to freely position itself in the rope's pulling direction. Danger of housing breaking!

Do not use any damaged ropes or connecting loops.

Rope couplings and safety devices should not be able to detach themselves in the event of a rope being loose.



- If the machine is being used in one location for an extended period of time, check the anchors regularly!

Betriebsanleitung

TGT. 27.09.2017

Technik

Seite 29 von 38

Traction rope

The reliability of the driving system is dependent on the condition of the traction rope.

Rope construction and inherent stability (crush resistance, impact resistance) must be able to withstand the active loads.



- You should therefore only use ropes provided or approved by HABEGGER.
- The traction rope should not be lubricated.

We will accept no responsibility for any damages and liabilities resulting from the use of ropes which are unsuitable or have not been approved by us.

The rope diameter must be in accordance with the information on the identification plate.



- Danger of injury! Always close and lock the housing cover over the driving system before operation.
- Wear gloves when handling wire ropes.



- Secure freely suspended loads against twisting so that the rope will not become twisted.



- Damage to the rope: squashed, untwisted, non-circular ropes, bent rope or ropes with kinks or broken strands should not be used.
- Ropes with protruding strands: remove protruding strands.
- Damage to either end of the rope: If possible, shorten rope.
- Replace the rope when more than 10% of the rope's nominal diameter is worn out at its thinnest point.

Rope connections, sleeves, compression heads, short splices, etc. should not be fed through the driving system.

When diverting the rope over sharp edges, obstacles, etc., protect the rope using appropriate floor rollers or wooden or plastic supports.

The rope must be professionally laid, i.e. it must be unwound from the winch so that there are no loops, kinks or twists.

The free end of the traction rope is coloured.



- Danger! Stop the machine as soon as the coloured end reaches the machine during lowering.



- Danger! To relieve the rocker, the unloaded end of the rope should not hang down more than **50 m**.

Load

The load is attached to the traction hook using the appropriate means of fastening. This prevents the load from slipping or tipping during operation.

Appropriate means of fastening are, e.g., eyelets, loops, straps, harnesses.

The load's inherent stability must be guaranteed in order to prevent any slipping or tipping during operation.

Be aware of obstacles which would cause the load to tip or jam.

Refrain from using unchecked loads (e.g. buckets, containers) during the operating stroke or in intermediate positions or monitor them with a load-weighing device.

Please take possible stress peaks (in static positions) from external influences into consideration during periods of resting during operation and anchoring work.

Excessive blows to and stresses on the rope pulling machine (e.g. anchoring to machines which have been moved, wind, etc.) should be prevented by use of a strain release wire.



- Danger! Do not store load, pulleys and ropes in the danger zone!



- Secure freely suspended loads against twisting!

Pulling, hoisting and lowering

Check that you have the correct direction of rotation for hoisting and lowering before commencing operation. If the direction of rotation is incorrect, consult an electrician to check the direction of rotation of the phases and, if required, to correct them (check any extension cables which may be present). (See chapter 2).

The careful installation of the rope drive and correct machine assembly are the best guarantee of smooth operation.

Place the rope on the rocker as shown on the information sheet (see chapter 5.2, observing the location of the rope with the load hook)

Check the length of the rope and the machine's hoisting abilities by pulling!

Keep an eye on the load when it is moving!

When pulling diagonally upwards, the rope pulling machine can tip over. Shim with wood or avoid diagonal pull using a pulley.

If anything is unclear, request supervision from an assistant, via radio communication if required.



- Always close and secure the housing cover over the driving system using screws before operation. This way the rope is protected against derailment and no foreign objects can enter.

The free end of the rope must also be able to exit the rope pulling machine unhindered.



- Never allow the hook to touch the housing.

When lowering, ensure that the rope is long enough. Stop at least 2 m before the end of the rope and shim or rehang the load.

3.4 Approved users

The motor-driven rope pulling machine may only be operated by specialists and authorised persons. As the operator of the motor-driven rope pulling machine, ensure that the user guide manual is made available to the user and ensure that they have read and understood this.

3.5 Warranty and Guarantee

Warranty and guarantee claims for personal injury or damage to property are not included if they can be traced back to non-compliance with the following user guide:

3.6 Actions in case of emergency

Check before starting operation if and where you can get mobile phone reception or where there is an available telephone. Check the availability of a first-aid kit.

Betriebsanleitung

TGT. 27.09.2017

Technik

Seite 32 von 38

4 Technical specifications

Hoisting/lowering tensile force	8 kN
Rope speed:	approx. 1 - 6 m/min
Duty cycle	30%
Hoisting	30%
Lowering	30%
Rope path: hoisting/lowering	unlimited/unlimited
Width / length / height dimensions:	394 mm / 509 mm / 295 mm
Effective driving wheel diameter:	160 mm
Dead weight	rope pulling machine
Gear grease	Liquid grease Microlube GB 0
Traction rope:	
Model	HABEGGER 4 x 25 FW+FC galvanised
Diameter	8.2 mm
Length	optional
Breaking load	50 kN
Driving motor:	Electric motor
Model / output	NDS 056-S1-210-1500-RT22-EMB-E
Voltage - nominal current	1 x 230 V – 3.22 A
Standard / protection class	VDE 530 / IP 44
Duty cycle during intermittent operation	Duty cycle = 30%
Mechanism group (DIN 15 020)	1 C _m DIN 15 020
Current supply, residual- current circuit breaker	RCCB Typ B
Plug	T12 (1xL+N+PE)
Holding brake	Permanent magnet brake
Nominal braking torque	10 Nm
Armature voltage	24 V
Control system version	920-0016
Sound power level L _{WA}	max. 85 dB

5 Operation

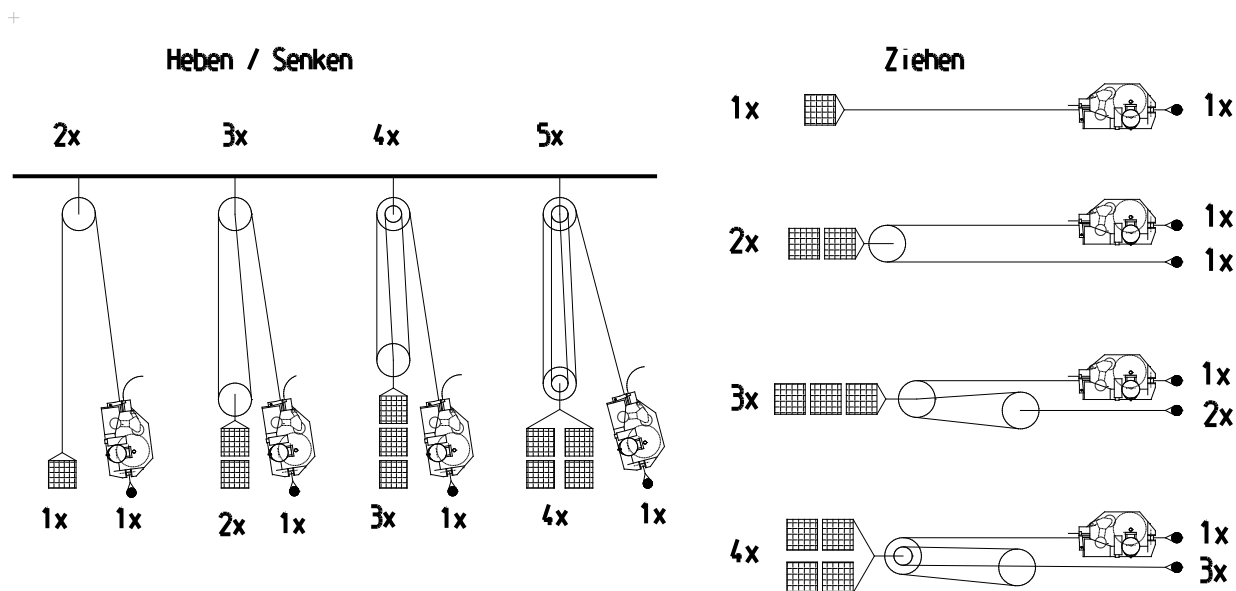
5.1 Preparation

Tensile force

- Estimate using the load to be moved or calculate using a load-weighing device.
- Smaller or larger tensile forces will arise depending on whether the load is simply being pulled or whether it is being hoisted.
- The tensile force may not be larger than the rope pulling machine's nominal tensile force (employ rope tension meter).

For larger forces:

- Reduce the tensile force using pulley blocks. Use the correct anchors and means of fastening (straps) for the force.



Determine and prepare mounting options for the load

Identify a location where the machine can be anchored and attach the rope pulling machine in the pulling direction using the correct means of fastening.



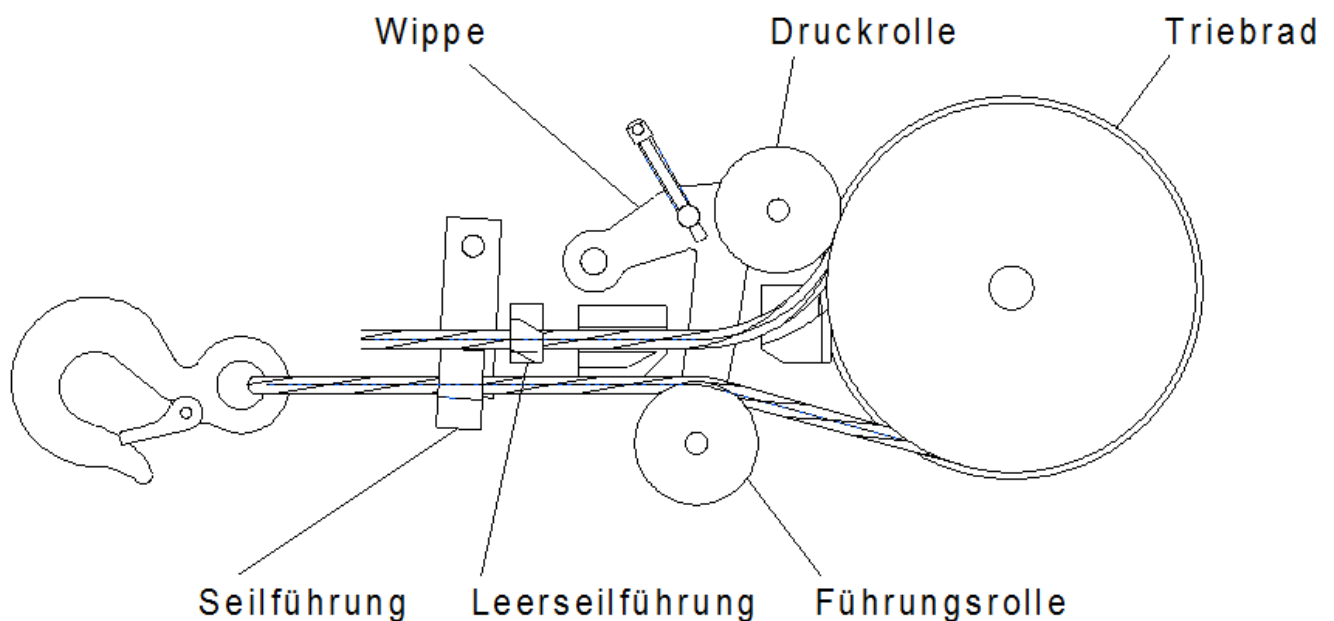
- The rope pulling machine must be able to freely position itself in the direction in which the rope is moving. Danger of housing breaking!

Laying the rope.

5.2 Insert rope

Insert the rope only once you have carried out all the preparatory works, i.e. you have anchored the rope pulling machine and attached the load. This means that the rope can be pre-tensioned by hand and placed on the desired point on the driving wheel without an idle stroke. The rope is placed in the driving wheel as shown in the following diagram (also see chapter 2):

1. Unlock cover and swivel open.
2. Loop the rope with the load hook at the bottom
3. Place loop in driving wheel keyways.
4. Place unloaded rope at the top underneath the thrust roller (lift rocker).
5. Place load-bearing rope in guiding pulley.
6. Place load-bearing rope in rope guide
7. Place unloaded rope in empty rope guide
8. Gently tighten rope using motor.
9. Double check rope placement is correct.
10. Close and lock cover



5.3 Pulling and hoisting



- Check that you have the correct direction of rotation for hoisting and lowering before commencing operation.
- If the direction of rotation is incorrect, consult an electrician to check the direction of rotation of the phases and, if required, to correct them (check any extension cables which may be present).



- Any extension cables up to 30 m long must have a minimum cross section of 5x2.5 mm².
- For longer cables, this must be at least 5x4 mm².

After inserting the rope, start the motor by pushing the button on the pendant station.

Press the “Raise” button. (see chapter 2)

When hoisting, ensure that neither the housing nor the rope are being diverted or tilted by objects or obstacles. The freely exiting rope should not be impeded.



- Keep an eye on the rope during movement.
- Danger of slipping with small loads!
- When hoisting to over 50 m, the unloaded rope should not be allowed to freely hang down.

As the special design of the motor does not allow for forced ventilation, long-term use should be interpreted as intermittent operation with a duty cycle of 30%. When driving longer ropes or for slightly longer duty cycles, the temperature of the motor should never exceed a value of 80°C.

Never allow the hook to touch the housing.

Stopping the driving wheel:

Release button

In emergencies, e.g. in the case of jams:

Press the “Emergency stop” button. (see chapter 2)

5.4 Lowering

Press the “Lower” button. (see chapter 2)



- Danger of falling! Pay attention to end of rope! The unloaded rope should slide into the machine freely and without kinks. Stop lowering at least 2 m before the end of the rope.



- Danger of burns! The resistor underneath the motor can get very hot during lowering.

Betriebsanleitung

TGT. 27.09.2017

Technik

Seite 36 von 38

6 Faults

Faults	Possible causes	Actions
Motor will not start when button is pressed	Power cable not plugged in Extension cable not connected Extension cable broken Fuse in the supply has blown Emergency stop button on pendant station pressed Hook touching housing and Limit switch pressed Other causes	Insert plug Connect cable Replace cable Clarify cause, secure Replace Release button Press the "Lower" key and the override button on the control box Call an electrician, diagram is in control cabinet
The motor is not moving despite making noise	Pull on rope is greater than permitted tensile force	Reduce load or employ pulley block pulling system
Rope is not moving despite driving wheel turning	Rope incorrectly inserted Too small or too thin rope inserted Rope severely worn out Driving wheel or rope too heavily greased Groove in driving wheel heavily soiled No load on rope	Insert rope according to diagram Insert correct rope Insert new rope Clean Clean Load rope

Betriebsanleitung

TGT. 27.09.2017

Technik

Seite 37 von 38

7 Maintenance

The following checks and maintenance work should be carried out:

Task	At the start of operation	As required	Comments
General visual checks: - driving system - housing - Anchor bolts, anchoring straps	X		
Screw check		X	after first use or overhauls
Clean driving wheel		X	
Direction of rotation for electric motor	X	X	UP button = Rotation of driving wheel in anticlockwise direction
Sprocket re-lubrication		X	Gear grease
Rope: Visual checks - compression sleeve - eye hooks with fastenings	X		Checking for deformities, damage, tears or broken wires
Rope: Cleaning		X	
Rope: Diameter check		X	for worn out ropes, when rope diameter < 7.4 mm, change the rope!

The machine, the rope and the accessories must be checked at least **every 2 years** (see sticker on machine) by a qualified professional. This ensures that all parts are checked for deformities, wear and tear, and cracks. The results of these checks should be entered into the test book. The checks should be arranged by the operator. Additionally, local regulations, as well as additional checks at short intervals in case of severe operating conditions, must be implemented by a qualified professional.



8 Replacement parts

Replacement parts are provided on a separate list. This can be requested from HABEGGER.

9 Disposal

Please refer to country-specific regulations for disposal.

Empty all oil from your HIT-TRAC.

Dispose of even the smallest quantity of oil professionally, i.e. take it to the relevant location.

When dismantling the machine, separate the different types of material as much as possible in order to facilitate recycling:

Store and recycle metals and plastics separately.

Consider the fact that protecting the environment and recycling materials helps us all.

10 Accessories

10.1 Supporting pipe

Using the supporting pipe, the rope can be effortlessly wound onto and unwound from the winch.

6. Remove crank handle
7. Slide winch onto hub and secure using star grip.
8. Place rope under rope guide.
9. Unwind rope.
10. To wind the rope, clamp the crank handle to the winch.



- For ropes longer than 50 m, we recommend using a winch drive in order to avoid faults or accidents caused by the loose end of the rope lying around.

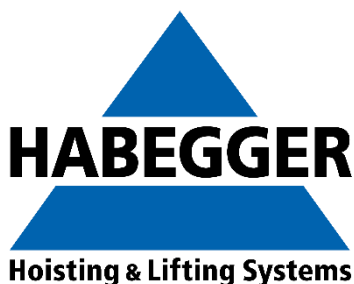
10.2 Storage boxes

A storage box can be used to store and transport the motor-driven rope pulling machine and the rope.

10.1 Generators

To use the HIT-TRAC with a generator, an electrical output of at least 2 to 3 times the motor power must be generated.

HABEGGER will gladly support you in evaluating the generator.



HABEGGER Maschinenfabrik AG

Mittlere Strasse 66

CH-3600 Thun, Switzerland

Phone +41 (0)33 225 44 44

Fax +41 (0)33 225 44 40

Email info@habegger-hit.ch

Website www.habegger-hit.ch