

Originalbetriebsanleitung

Version: 04



HIT-TRAC 16E



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 16E 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 16E 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 16E with electric 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 vigenti.

Macchina motorizzata con comando a cavo flessibile *HIT-TRAC® 16* con motore elettrico

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

HSS ID

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:

Inhalt

1	Allgemeine Beschreibung.....	7
1.1	Komponenten.....	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	Elektrischer Anschluss.....	10
2.7.2	Standort	10
2.7.3	Verankerung.....	10
2.7.4	Last.....	10
2.7.5	Zugseil	11
2.7.6	Seil einlegen	11
2.8	Arbeiten.....	11
2.8.1	Ziehen und Heben	11
2.8.2	Senken.....	11
2.9	Ausserbetriebsetzung.....	12
2.10	Lagerung und Transport	12
3	Aufbau und Funktion	12
3.1	Technische Daten	12
3.2	HIT-TRAC 16E.....	13
3.2.1	Motor und Steuerung.....	13
3.2.2	Bremse	13
3.3	Hängetaster	13
3.4	Deckelüberwachung.....	14
3.5	Endschalter Heben/Senken	14
3.5.1	Überwachung Zugseil (3):.....	14
3.6	HIT-TRAC 16E neo.....	14
3.6.1	Motor und Steuerung.....	15
3.6.2	Bremse	15
3.6.3	Hängetaster (auch für vario)	15
3.6.4	Überwachung Zugseil (3).....	15
3.6.5	Überwachung loses Seilende (2)	15
3.6.6	Überwachung loses Seilende (2) oder Zugseil (3) bei Stromausfall	15
3.6.7	LED Lastanzeige.....	16

Betriebs- & Wartungsanleitung

TGT. 27.07.2020

Technik

Seite 4 von 24

3.6.8	Zugkraftregulierung.....	17
3.6.1	Funk Fernbedienung (auch für vario).....	17
3.7	Optionen.....	17
3.7.1	Schutzbügel.....	17
3.7.2	Rohrgestell.....	17
3.7.3	Haspelantrieb mit Rohrgestell.....	17
3.7.4	Steuerkabelverlängerung.....	18
3.7.5	Verlängerungskabel.....	18
3.7.6	Stromerzeuger.....	18
4	Bedienung.....	18
4.1	Vorbereitung.....	18
4.1.1	Elektrischer Anschluss.....	18
4.1.2	Standort.....	18
4.1.3	Verankerung.....	18
4.1.4	Last.....	19
4.1.5	Zugseil.....	19
4.1.6	Seil einlegen.....	20
4.2	Arbeiten.....	21
4.2.1	Ziehen und Heben.....	21
4.2.2	Senken.....	21
4.3	Ausserbetriebsetzung.....	21
4.3.1	Seil aus der Maschine entnehmen.....	21
4.3.2	Maschine demontieren.....	21
4.4	Lagerung und Transport.....	21
5	Störungen.....	22
6	Wartung.....	23
7	Ersatzteile.....	23
8	Entsorgung.....	23

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 HABEGGER.

EG-Konformitätserklärung

Déclaration de conformité CE
EC declaration of conformity



Wir / Nous / We

HABEGGER Maschinenfabrik AG Thun
Mittlere Strasse 66
CH-3600 Thun

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

HIT - TRAC 16E

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:

EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG

Directive CE concernée:

Applicable EC directives:

Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN 14492-1: 2010-06

Normes harmonisées appliquées:

EN 60204-1: 2006

Applied harmonised standards:

EN ISO 12100: 2011-01

Leiter Technik / *Directeur technique* / CTO
Thomas Gerber

Geschäftsführer / *Chef d'entreprise* / CEO
Urs Schneider

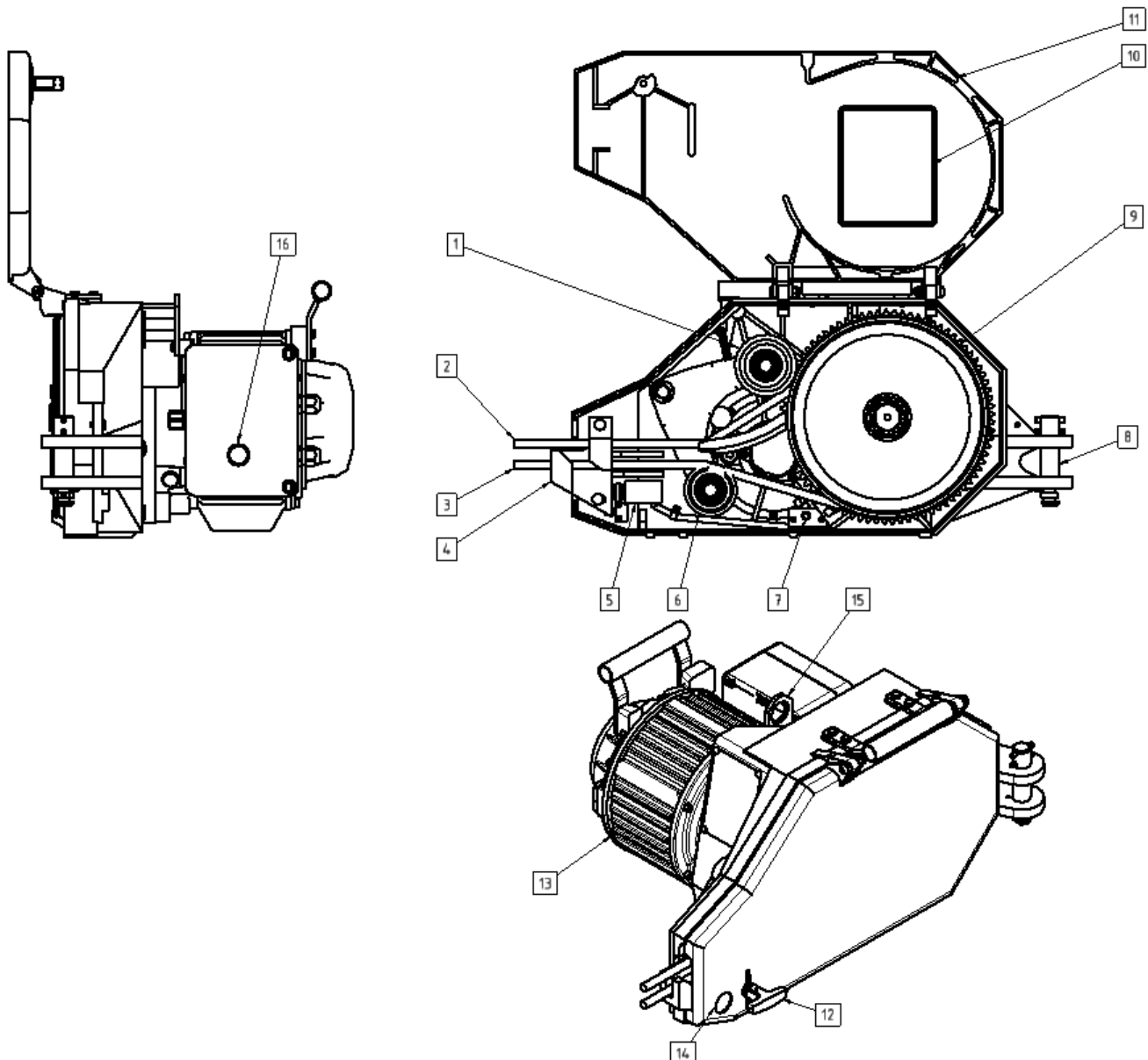
1 Allgemeine Beschreibung

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 | 9 Triebrad |
| 2 loses Seilende | 10 Hinweisschild |
| 3 Zugseil | 11 Gehäusedeckel |
| 4 Seilführung | 12 Deckelverschluss |
| 5 Endschalter Heben/Senken | 13 Elektromotor |
| 6 Führungsrolle | 14 HSS NFC Chip |
| 7 Deckelüberwachung | 15 Lasche für Transport |
| 8 Ankerbolzen | 16 Taste EIN Motorschutzschalter |



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 gefährlicher elektrischer Spannung.



- Warnung vor heissen Oberflächen.

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 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 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 HABEGGER.

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 Elektrischer Anschluss



- Bevor die Komponenten angeschlossen werden, sind die Angaben auf dem jeweiligen Typenschild zu kontrollieren und zu beachten.



- Gefährliche elektrische Spannung!
- Das Berühren elektrischer Komponenten kann zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen.
- Vor sämtlichen Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss das Gerät von den Energiequellen (elektrischer Strom) abgetrennt werden.
- Die Maschine darf ohne Fehlerstromschutzschalter (FI) nicht betrieben werden. (Personenschutz)

2.7.2 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 bewegenden 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.)

2.7.3 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!

2.7.4 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.

2.7.5 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!

2.7.6 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 Not-Aus (19) drücken. Maschine stoppt sofort.
- 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.

2.8.2 Senken



- **Im Notfall** Drucktaste Not-Aus (19) drücken. Maschine stoppt sofort.
- 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 Ausserbetriebsetzung 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



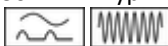
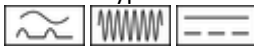

HIT-TRAC	16E	16E vario	16E neo
Nennkraft (Ziehen, Heben, Senken)	16 kN (1600 kg)		
Überlastsicherung bei	ca. 19.7 kN (2000 kg)		
Seilgeschwindigkeit	ca. 10 m/min	ca. 2 - 10 m/min	ca. 0 - 10 m/min
Hängetaster	fix	steckbar 10-pol	
Funkfernbedienung	-	steckbar 10-pol	
Lastanzeige	-	-	X
Zugkraftregulierung	-	-	X
Einschaltdauer Heben bei Nennkraft	30% (3 min Arbeit, 7 min Pause, usw...)		
Einschaltdauer Senken bei Nennkraft	30% (3 min Arbeit, 7 min Pause, usw...)		
Seilweg: heben/senken	unbegrenzt/unbegrenzt		
Abmessungen			
Länge	700 mm	860 mm	700 mm
Breite	450 mm	492 mm	480 mm
Höhe	355 mm	480 mm	350 mm
Wirkdurchmesser Triebbrad:	250 mm		
Eigengewicht Seilzugmaschine	57 kg	93 kg	43 kg
Getriebeöl	0,2 l / 80 W 90		
Zugseil Typ	HABEGGER HIT-TRAC Seil		
Durchmesser	11.2 mm		
Konstruktion	4 x 25 FW+FC verzinkt		
Länge	beliebig		
Bruchlast	88 kN		
Triebwerkgruppe (DIN 15 020)	1 C _m		
Schallleistungspegel L _{WA}	max. 85 dB		

Betriebs- & Wartungsanleitung

TGT. 27.07.2020

Technik

Seite 13 von 24

HIT-TRAC	16E	16E vario	16E neo
Antriebsmotor	Asynchronmotor		Synchronmotor
Typ	S 132-2-10		910-0028
Leistung S3 30%	3 kW		3 kW
Drehzahl	2820 U/min		2820 U/min
Spannung	3 x 400 V 50 Hz		3 x 400 V 50 Hz
Motorstrom S3 30%	6.8 A		6.0 A
Norm / Schutzart	VDE 530 / IP 44		VDE 530 / IP 65
Netzstrom S3 30%	6.8 A	9.0 A	9.8 A
Stromkabel mit Stecker	5m, CEE 16 16A (3xL+N+PE)		
Fehlerstromschutzschalter	Nach DIN VDE 0100-410:2018-10, DIN VDE 0100-530:2018-6 und VDE 0664-10/-2		
- 30 mA FI Typ AC 	-	-	-
- 30 mA FI Typ A 	X	-	X
- 30 mA FI Typ F 	X	X	X
- 30 mA FI Typ B 	X	X	X
- 30 mA FI Typ B+  kHz	X	X	X
Bremse	Federdruckbremse Lenze BFK 458-10 - 205 V		Perm. Magnetbremse Binder 86 611-09-H05-0
Nennbremsmoment	16 Nm		19 Nm
Ankerspannung	205 V		24 VDC ±10% geglättet
Steuerung	0900-00022	HI.16.030.F200.BDS1-HIEX.SB2	NDS 056 M0-415-3000 RT EMB E

3.2 HIT-TRAC 16E

3.2.1 Motor und Steuerung

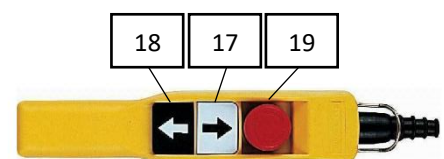
Da die spezielle Bauart des Motors (13) keine Zwangslüftung vorsieht, ist dieser für einen Aussetzbetrieb ausgelegt.

3.2.2 Bremse

Die Bremse ist auf dem freien Motor-Wellenende fest aufgebaut. Sie ist durch eine Schutzkappe mit Gummidichtung vor Nässe und eindringenden Fremdkörpern geschützt.

3.3 Hängetaster

- 17 Taste Heben
- 18 Taste Senken
- 19 Not-Aus



3.4 Deckelüberwachung

Der Gehäusedeckel (11) über dem Triebbad verhindert das Eindringen von Fremdkörpern und schützt vor Unfällen bei unsachgemäßem Zugriff. Im Gehäusedeckel (11) ist zudem der Seilentgleisungsschutz für das Zugseil integriert. Die Deckelüberwachung (7) dient zur Sicherstellung, dass der Gehäusedeckel (11) geschlossen ist. Die Maschine kann bei offenem Deckel nicht gestartet werden.

3.5 Endschalter Heben/Senken

Der Endschalter Heben/Senken ist nur für den Notfall. Falls der Haken auf dem Zugseil (3) oder das lose Seilende (2) gegen das Gehäuse gezogen wird, steht die Maschine sofort still.



- Gefahr! Nach der Betätigung des Endschalters Heben/Senken (5) muss die Maschine gesichert und entlastet werden. Es muss kontrolliert werden, ob keine Schäden entstanden sind.

3.5.1 Überwachung Zugseil (3):

1. Haken wurde gegen die Seilführung (4) gezogen
2. Kontrolle ob frei gefahren werden darf
3. Frei Taste (16) betätigen.
4. Taste senken (18) betätigen bis der Endschalter (5) nicht mehr betätigt ist.
5. Frei Taste (16) lösen

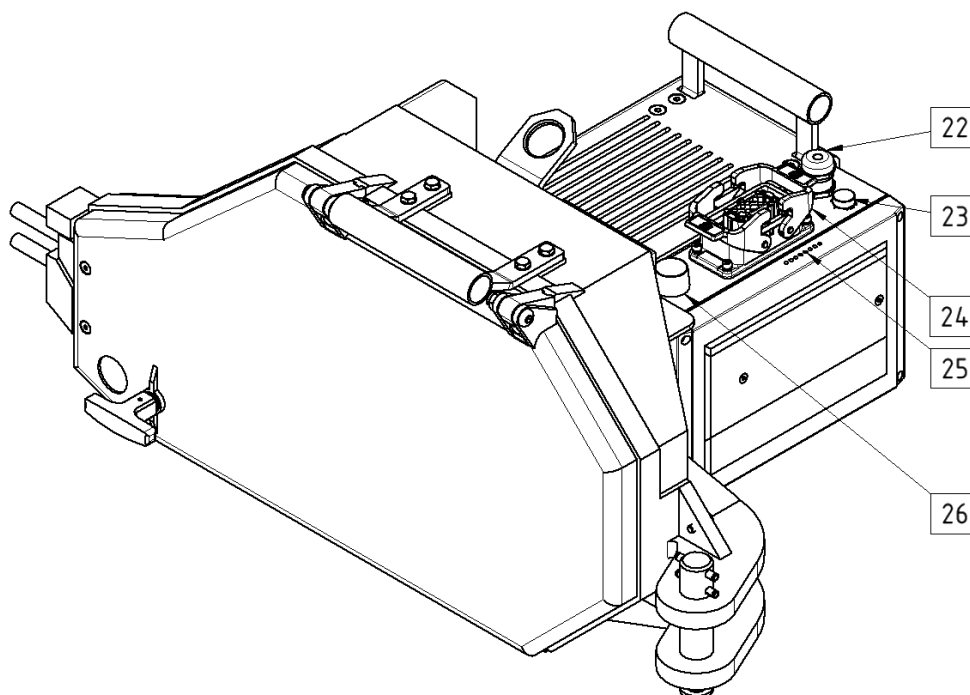


- Der Endschalter spricht nur bei korrekter Motor-Drehrichtung an (Drehfeld des Stromanschlusses).

3.6 HIT-TRAC 16E neo

22 Stromanschluss
23 Gore-Tex Ventil
24 Steuerstecker

25 LED Lastanzeige
26 Zugkraftregulierung



3.6.1 Motor und Steuerung

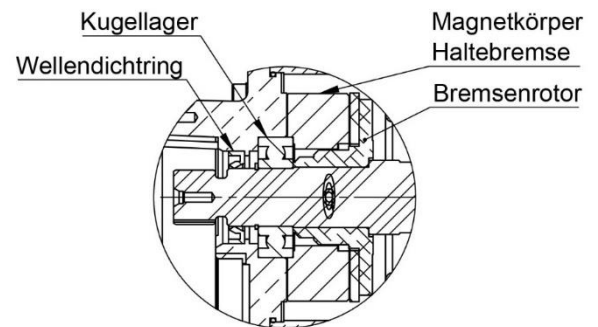
Da die spezielle Bauart des Motors (13) keine Zwangslüftung vorsieht, ist dieser für einen Aussetzbetrieb ausgelegt.



- Die Steuerung darf nur von autorisierten Personal geöffnet werden.

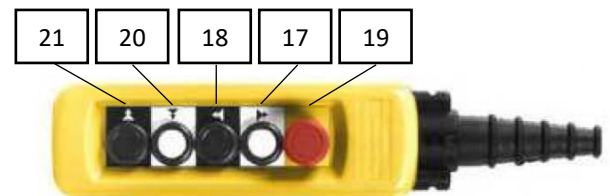
3.6.2 Bremse

Die Haltebremse erzeugt das Festlager auf der A-Seite und der Luftspalt stellt sich selbstständig ein.



3.6.3 Hängetaster (auch für vario)

- 17 Taste Heben
- 18 Taste Senken
- 19 Not-Aus
- 20 Schneller
- 21 Langsamer



3.6.4 Überwachung Zugseil (3)

1. Haken wurde gegen die Seilführung (4) gezogen
2. Kontrolle ob frei gefahren werden darf
3. Taste senken (18) betätigen bis der Endschalter (5) nicht mehr betätigt ist.

3.6.5 Überwachung loses Seilende (2)

1. Loses Seilende (2) mit geschraubter Seilklemme ausrüsten
2. Seilklemme auf losem Seilende (2) wurde gegen die Seilführung (4) gezogen
3. Kontrolle ob frei gefahren werden darf
4. Taste Heben (17) betätigen bis der Endschalter (5) nicht mehr betätigt ist.

3.6.6 Überwachung loses Seilende (2) oder Zugseil (3) bei Stromausfall



Bei Stromausfall oder Not-Aus (19) kann die Steuerung die Drehrichtung zum Freifahren nicht ermitteln.

1. Gehäusedeckel (11) schliessen
2. Maschine starten
3. Gehäusedeckel (11) mit Deckelgriff (12) öffnen
4. Sicherstellen ob das Lastseil (3) oder das lose Zugseil (2) den Endschalter (5) betätigt hat.
5. Kontrolle ob frei gefahren werden darf
6. Frei Fahren mit Tasten Heben (17) oder Senken (18) (Drehrichtung korrekt)
7. Frei Fahren bis der der Endschalter (5) nicht mehr betätigt ist.

3.6.7 LED Lastanzeige

Die Last kann über die LED Lastanzeige (25) in Prozent abgelesen werden. Genaue Werte werden beim Halten der Last ermittelt.

Zugkraft:

8	7	6	5	4	3	2	1	< 12½ %
8	7	6	5	4	3	2	1	≥ 12½ % < 25 %
8	7	6	5	4	3	2	1	≥ 25 % < 37½ %
8	7	6	5	4	3	2	1	≥ 37½ % < 50 %
8	7	6	5	4	3	2	1	≥ 50 % < 62½ %
8	7	6	5	4	3	2	1	≥ 62½ % < 75 %
8	7	6	5	4	3	2	1	≥ 75 % < 87½ %
8	7	6	5	4	3	2	1	≥ 87½ % < 100 %
8	7	6	5	4	3	2	1	≥ 100 % < 112½ %
8	7	6	5	4	3	2	1	≥ 112½ %

Fehleranzeige:

Input Error <i>Eingangs-Fehler</i>	8	7	6	5	4	3	2	1	MOP MOP	Cover Deckel	End - End -	End + End +
---------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	------------	-----------------	----------------	----------------

Device Error <i>Gerät-Fehler</i>	8	7	6	5	4	3	2	1	Binary Coded Binärkodiert	see right siehe rechts
-------------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------	---------------------------

Device Warning <i>Gerät-Warnung</i>	8	7	6	5	4	3	2	1	Binary Coded Binärkodiert	see right siehe rechts
--	---	---	---	---	---	---	---	---	------------------------------	---------------------------

Device Error <i>Gerät-Fehler</i>		Device Warning <i>Gerät-Warnung</i>	
0	4 3 2 1 BADPARAS	EEPROM Parameter falsch	PARAS ID-Default/Begrenzung/CRC
1	4 3 2 1 POWERFAULT	Hardware-Fehler	ILLEGAL STATUS Contact supplier
2	4 3 2 1 RFE offen	Sicherheitsschalter offen	RFE Sicherheitsschalter offen
3	4 3 2 1 BUS TIMEOUT	Zeitüberschritten	Warn. 3
4	4 3 2 1 FEEDBACK	Schlechtes oder falsches Geber Signal	FEEDBACK Glitching (?)
5	4 3 2 1 POWERVOLTAGE	Leistungsspannung fehlt	POWERVOLTAGE Quelle(n) < Min
6	4 3 2 1 MOTORTEMP	Motortemperatur zu hoch	MOTORTEMP Motortemperatur >87%
7	4 3 2 1 DEVICETEMP	Gerätetemperatur zu hoch	DEVICETEMP Gerätetemperatur >87%
8	4 3 2 1 OVERVOLTAGE	Überspannung erreicht	Vout_Sat Spannungsausgabe-Grenze erreicht
9	4 3 2 1 I_PEAK	Überstrom >Kritisch	I_PEAK Ausgangstreiber
10	4 3 2 1 Drehzahl	unkontrolliert (Motoranschluss überprüfen)	RACEAWAY Max. Drehzahlauflösung überschritten
11	4 3 2 1 Fehler B		Warn. B
12	4 3 2 1 Fehler C		Warn. C I2t über programmiertem Wert
11	4 3 2 1 PRE_CHARGE	Vor-Lade Ausfall	Warn. D
14	4 3 2 1 HW_ERR	Hardware-Bauteil Ausfall	HW-WARNUNG
15	4 3 2 1 BALLAST	Ballastschaltung überlastet	BALLAST >87%

3.6.8 Zugkraftregulierung

Die Zugkraft kann über das Potentiometer (26) auf der Steuerung in Prozent eingestellt werden. Genaue Werte werden bei langsamer Geschwindigkeit erreicht. Bei plötzlichem Lastanstieg reagiert der Antrieb sofort und stoppt die Zugbewegung.



- Bei sofortigem Lastanstieg kann die eingestellte Zugkraft überschritten werden.

3.6.1 Funk Fernbedienung (auch für vario)

Optional kann eine Funk Fernbedienung am 10-pol Stecker (24)

Funksteuerung Quadrix / FSE308
Ansteuerung für 1 Maschine

Funksteuerung Micron 5 / FSE512
Ansteuerung 2 bis 5 Maschinen



3.7 Optionen

3.7.1 Schutzbügel

Für harten Einsatz kann ein Schutzbügel über den Steuerkasten montiert werden.

3.7.2 Rohrgestell

Zur leichteren Handhabung und zum Schutz beim Transport kann der HIT-TRAC in ein Rohrgestell eingebaut werden. Das Rohrgestell kann keine Seilzugkräfte aufnehmen.

- Zum Seileinlegen: mit Seilschleife von links in das Rohrgestell einfahren und Seil in das Triebrad einlegen.
- Das Zugseil (3) hinter die senkrechte und unter die waagrechte Seilrolle führen.
- Das lose Seilende (2) über die waagrechte Seilrolle führen.



- Achtung! Beim Betrieb dreht sich der Haspel.
- Seilzuggerät nur am Ankerbolzen (8) verankern. Niemals am Rahmen befestigen!

3.7.3 Haspelantrieb mit Rohrgestell

Mit einer Zusatzeinrichtung zum Seilzuggerät kann bis 120 m lose aus dem Seilzuggerät austretendes Seil automatisch auf einen Haspel aufgewickelt werden. Beim Senken wird das Seil vom Haspel abgezogen. Das Seil kann leicht von Hand ausgezogen und in das Triebrad eingelegt werden. Zum Transport vom Seilzuggerät Sterngriff lösen, Haspel abziehen und Haspelträger einschwenken.

1. Haspelträger an Achse ergreifen, Arretierbolzen unten herausziehen und Haspelträger nach aussen schwenken bis Arretierbolzen einrastet.
2. Haspel I, II oder III mit Seil auf die Achse am Hauptträger aufstecken (Seil muss oben am Haspel vom Seilzuggerät wegführen) und Sterngriff mit Zange fest anziehen.
3. Das Seil kann nun ausgezogen werden und wie beim Rohrgestell in das Triebrad eingelegt werden.



3.7.4 Steuerkabelverlängerung

Das Steuerkabel kann verlängert werden.

3.7.5 Verlängerungskabel

Das Stromkabel kann verlängert werden.



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

3.7.6 Stromerzeuger

Die HIT-TRAC Maschinen können mit einem Stromerzeuger betrieben werden. Gerne unterstützt Sie die Firma HABEGGER bei der Evaluation. Wichtig, die Versorgung muss über 5-Leiter L1, L2, L3, N und PE erfolgen.

4 Bedienung

4.1 Vorbereitung

4.1.1 Elektrischer Anschluss

Sämtliche elektrische Komponenten sind nach den gültigen Normen und Vorschriften anzuschliessen und zu prüfen.

4.1.2 Standort

Geeigneter Standort für den Seilzug auswählen.

4.1.3 Verankerung

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

Die besten Verankerungspunkte sind:	<ul style="list-style-type: none"> - feste Objekte und Konstruktionen - einbetonierte Ringe - Ösen oder Stangen
Natürliche Verankerungen:	<ul style="list-style-type: none"> - starke/schwere Felsblöcke - Bäume - andere geeignete Objekte
Technische Verankerungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Habegger Feldverankerung mit Pfählen - Felsanker, Betonanker - Rundholzverankerung im Boden - Diese Verankerungen hängen stark von der Bodenbeschaffenheit ab.

Betriebs- & Wartungsanleitung

TGT. 27.07.2020

Technik

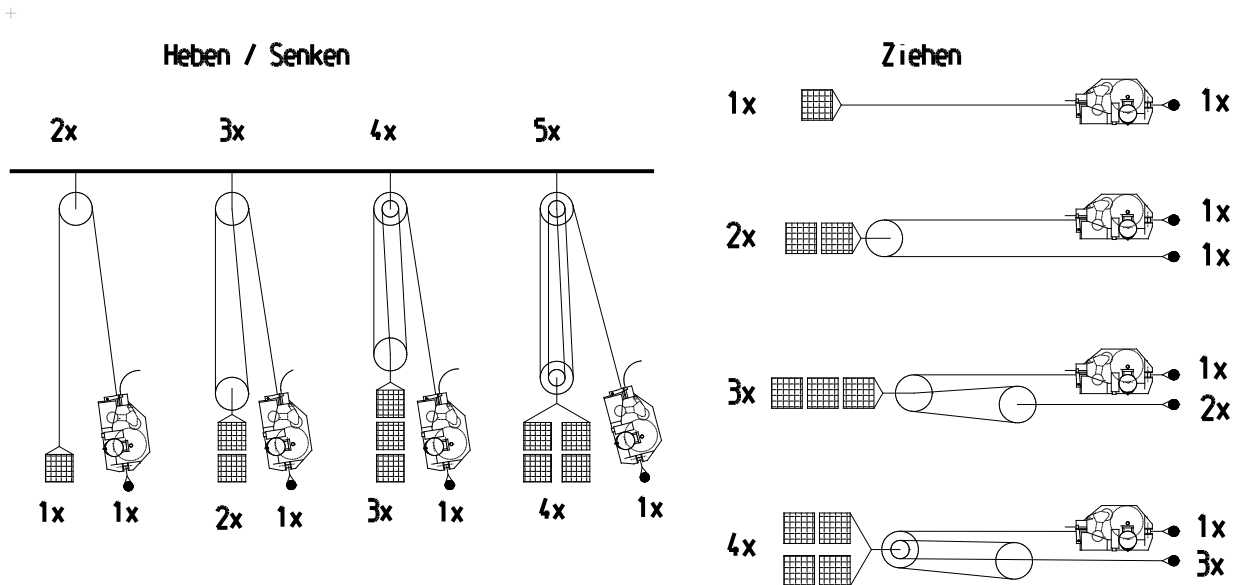
Seite 19 von 24

4.1.4 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.



4.1.5 Zugseil

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

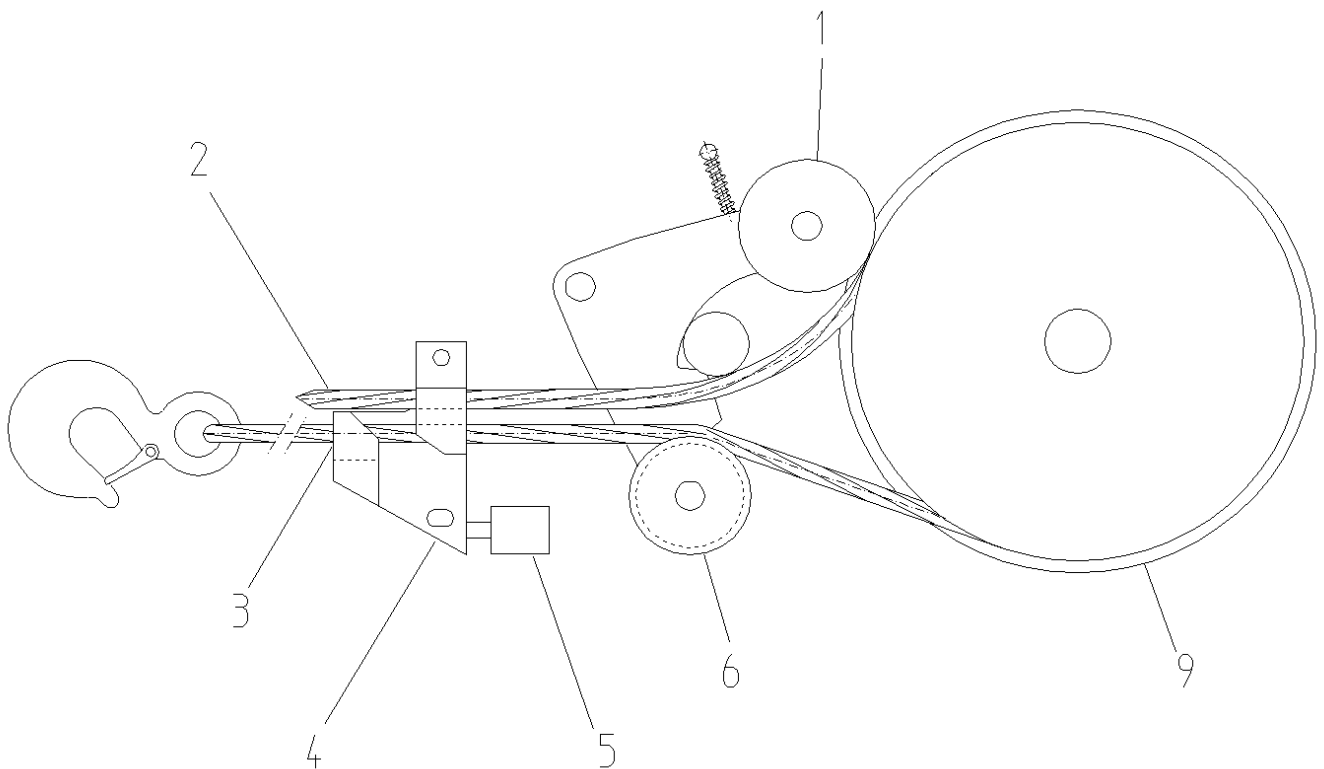
Passendes Zubehör:

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

4.1.6 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 Triebrad (9) legen.
6. Zugseil (3) über Führungsrolle (6) (Wippe nach unten drücken).
7. Am losen Seilende (2) das Seil in die Seilrille vom Triebrad (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. Drucktaste Heben (17) drücken.
2. Zugseil (3) wird gezogen. Kontrollieren Sie das Seilstrecken und das Anheben der Maschine beim Ziehen.
3. Drucktaste Heben (17) lösen. Maschine stoppt.

4.2.2 Senken

1. Drucktaste Senken (18) drücken.
2. Last wird abgesenkt
3. Drucktaste Senken (18) lösen. Maschine stoppt.

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
- Maschine vom Strom trennen

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
Motor startet nicht, wenn Drucktaste gedrückt wird	<p>Gehäusedeckel (11) nicht geschlossen</p> <p>Stromkabel nicht angeschlossen</p> <p>Stromkabel defekt</p> <p>Sicherung der Zuleitung defekt</p> <p>FI Ausgelöst</p> <p>Not-Aus Taste (19) an Hängetaster gedrückt</p> <p>Endschalter Heben/Senken (5) betätigt</p> <p>andere Ursache</p>	<p>Gehäusedeckel (11) schliessen</p> <p>Stromkabel anschliessen</p> <p>Stromkabel ersetzen</p> <p>Ursache abklären, Sicherung Ersetzen</p> <p>Allenfalls FI gemäss Kapitel 3.1 ersetzen.</p> <p>Not-Aus Taste (19) Taste durchdrehen lösen</p> <p>Freifahren</p> <p>Elektriker rufen, Schema ist im Steuerkastendeckel oder auf dem HSS Chip (14)</p>
Das Triebwerk bewegt sich trotz Motorgeräusch nicht	<p>Gleichrichter defekt Haltebremse öffnet nicht</p> <p>Seilzug ist grösser als zulässige Zugkraft</p>	<p>Gleichrichter ersetzen</p> <p>Last reduzieren oder Seilflaschenzugsystem einsetzen</p>
Seil bewegt sich nicht, trotz drehendem Triebtrad	<p>Seil falsch eingelegt</p> <p>zu kleines oder dünnes Seil eingelegt</p> <p>Seil stark abgenutzt</p> <p>Triebtrad oder Seil zu stark gefettet</p> <p>Keilrille im Triebtrad stark verschmutzt</p> <p>keine Last am Seil</p>	<p>Seil nach Skizze einlegen</p> <p>Richtiges Seil einlegen</p> <p>Neues Seil einsetzen</p> <p>reinigen</p> <p>reinigen</p> <p>Seil belasten</p>

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 Triebtrad		X	
Drehrichtung Elektromotor	X	X	Taste Heben (17) Drehung des Triebtrades im Gegenuhrzeigersinn
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 Habegger 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.

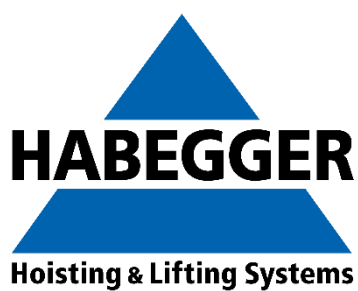


7 Ersatzteile

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



Habegger Maschinenfabrik AG

Mittlere Strasse 66

CH-3600 Thun Switzerland

Telefon	+41 (0)33 225 44 44
Fax	+41 (0)33 225 44 40
E-Mail	info@habegger-hit.ch
Internet	www.habegger-hit.ch