

## Originalbetriebsanleitung

Version: 02



### HIT-TRAC 16E

07215/11\_HIT-TRAC 16E v=2-10m/min 3.0kW Rohrgest  
07216/11\_HIT-TRAC 16E v=10m/min 3.0kW  
07622/11\_HIT-TRAC 16E v=10m/min 3.0kW Hsp  
07637/11\_HIT-TRAC 16E v=2-10m/min 3.0kW Hsp  
07692/11\_HIT-TRAC 16E v=10m/min 3.0kW Funk  
07711/11\_HIT-TRAC 16E v=2-10m/min 3.0kW Hsp Funk  
07717/11\_HIT-TRAC 16E v=10m/min 3.0kW Hsp Funk

07041\_BA 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® 16* 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® 16* 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® 16* 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: .....

## 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	Funk Fernbedienung.....	20
10.2	Schutzbügel .....	20
10.3	Rohrgestell HIT-TRAC 16.....	20
10.4	Tragrohr.....	20
10.5	Haspelantrieb mit Rohrgestell HIT-TRAC 16E.....	21
10.6	Stromaggregate.....	21

## 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 16* 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 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.

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:

3. September 2018

**Leiter Technik**

Thomas Gerber

**CEO**

Urs Schneider

## 1 Allgemeine Beschreibung

Die Motorseilzugmaschine *HIT-TRAC 16* 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 Seilentgleitungsschutz für das Zugseil integriert.



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

### 1.3 Seil

Die Maschine ist vom Werk für Seildurchmesser **11.2 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 der Maschine erfolgt mit einem 3-Phasen Drehstrommotor

### 1.5 Elektrische Steuerung

#### Ein / Aus Steuerung

Standardmässig wird die Maschine mit einer Ein / Aus Steuerung ausgerüstet.

Die Schützensteuerung für die Hub- und Senkbewegung befindet sich im Steuerkasten, der fest auf dem Motor montiert ist. Die Einspeisung erfolgt via Drehstromstecker über ein 5 m langes Zuleitungskabel. Ebenfalls mit dem Steuerkasten ist über ein 3 m langes Steuerkabel der Hängetafter mit den Kommandotasten AUF/AB und dem Notaus-Schalter verbunden.

#### Geschwindigkeitssteuerung

Die Maschine kann mit einer Geschwindigkeitssteuerung ausgerüstet werden.

Diese Steuerung ist gleich aufgebaut wie die Standardsteuerung, aber zusätzlich mit einem Frequenzumformer ausgerüstet. So kann die Seilgeschwindigkeit mit einem Potentiometer auf dem Hängetafter reduziert werden.

Mit dem Drehschalter am Hängetafter kann die Seilgeschwindigkeit eingestellt werden.

#### Sonderausführungen

Für spezielle Einsätze kann ein längeres Steuerkabel oder eine Funksteuerung angebaut werden. In diesen Einsätzen ist das Seilzuggerät vor allem beim Anziehen und beim Absenken speziell zu beobachten. Der freie Aus- und Einlauf des Leerseiles muss gewährt sein.

## 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.

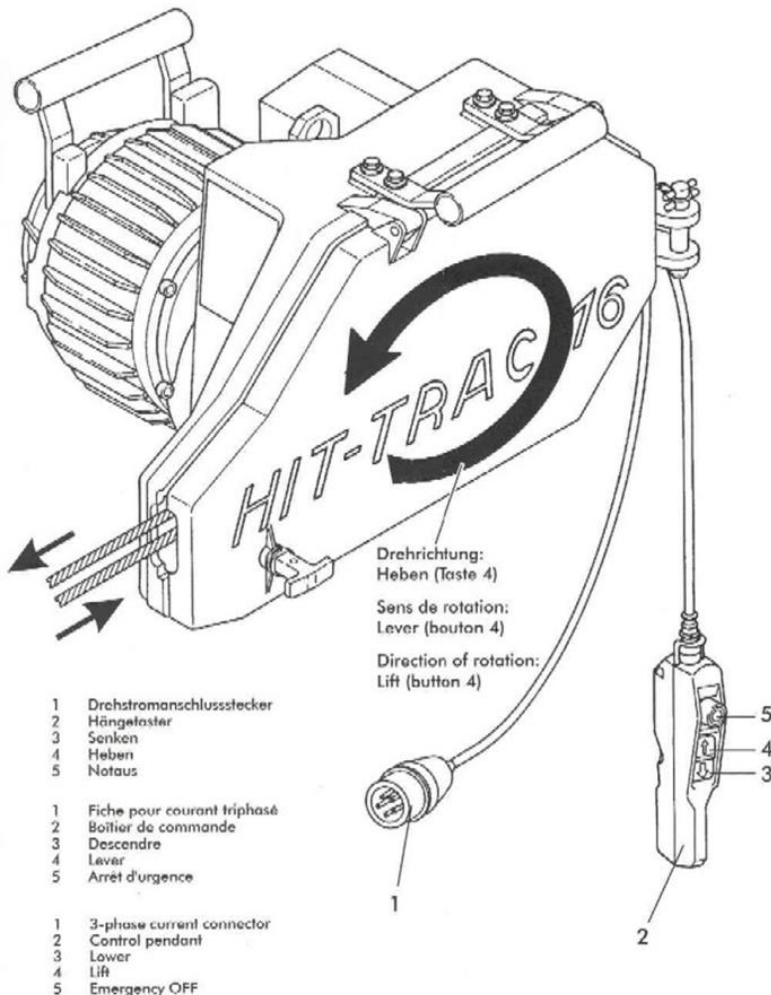
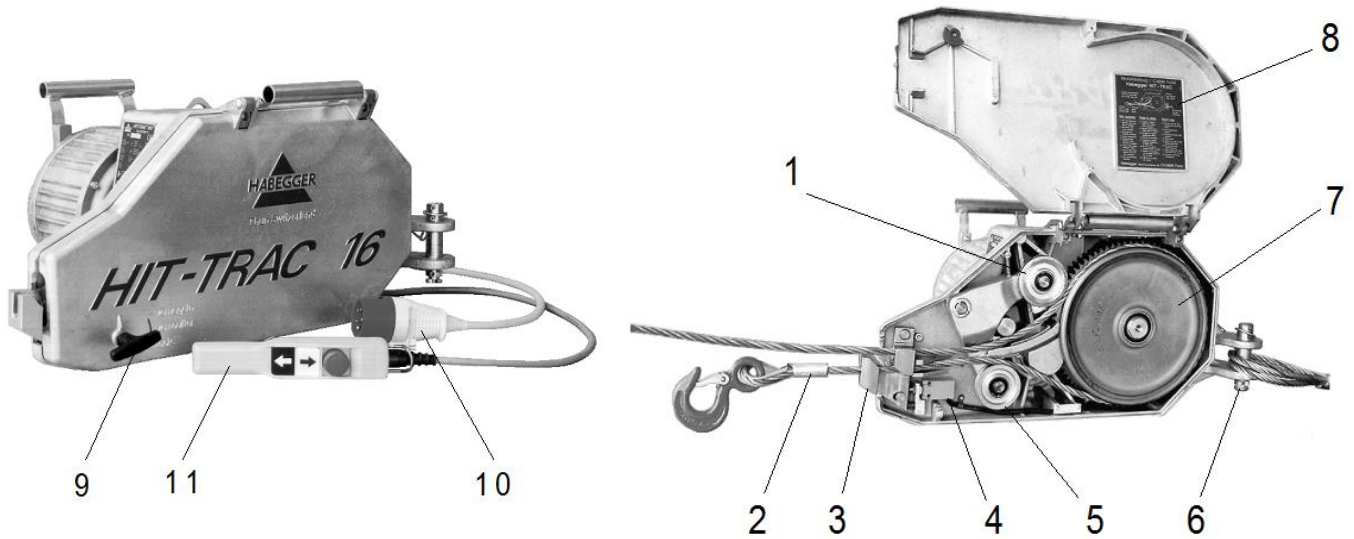


- Grössere Lasten dürfen nur über kurze Strecken abgesenkt werden.

## 2 Aufbau und Funktion

- 1 Druckrolle
- 2 Pressmuffe
- 3 Seilführung
- 4 Endschalter Heben
- 5 Führungsrolle
- 6 Ankerbolzen

- 7 Triebrad
- 8 Hinweisschild
- 9 Deckverschluss
- 10 Drehstromanschlussstecker
- 11 Hängetaster





## 3 Sicherheitshinweise



Die HABEGGER Motorseilzugmaschine HIT-TRAC 16 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 16 ist zum Ziehen, Heben und Senken von Lasten bestimmt.

Die zulässige Zugkraft beträgt: **16 kN (1600 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).

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

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!

## 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.

## 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 Lashaken 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.

## 4 Technische Daten

Zugkraft heben/senken		16 kN
Seilgeschwindigkeit;	Standard	ca. 10 m/min
	mit vario	ca. 2 bis 10 m/min
Einschaltdauer	Heben	30%
	Senken	30%
Seilweg: heben/senken		unbegrenzt/unbegrenzt
Abmessungen Breite / Länge / Höhe:		450 mm / 700 mm / 355 mm
Wirkdurchmesser Triebgrad:		250 mm
Eigengewicht	Seilzugmaschine	57 kg
Getriebeöl		0,2 l / 80 W 90
Zugseil:		
Typ		HABEGGER 4 x 25 FW+FC verzinkt
Durchmesser		11.2 mm
Länge		beliebig
Bruchlast		88 kN
Antriebsmotor:		Elektromotor
Typ / Leistung		S 132-2-10 3 kW 2820 U/min
Spannung - Nennstrom		3 x 400 V - 6,8 A
Norm / Schutzart		VDE 530 / IP 44
Einschaltdauer im Aussetzbetrieb		ED = 30%
Triebwerkgruppe (DIN 15 020)		1 C <sub>m</sub> DIN 15 020
Stromversorgung, Fehlerstromschutzschalter		Standard: FI Typ A + B mit vario: FI Typ B
Stecker		CEE 16 16A (3xL+N+PE)
Federdruckbremse		Lenze BFK 458-10 - 205 V
Nennbremsmoment		16 Nm
Ankerspannung		205 V
Steuerung Typ	Standard	0900-00022
	mit vario	HI.16.030.F200.BDS1-HIEX.SB2
Schallleistungspegel L <sub>WA</sub>		max. 85 dB

## 5 Bedienung

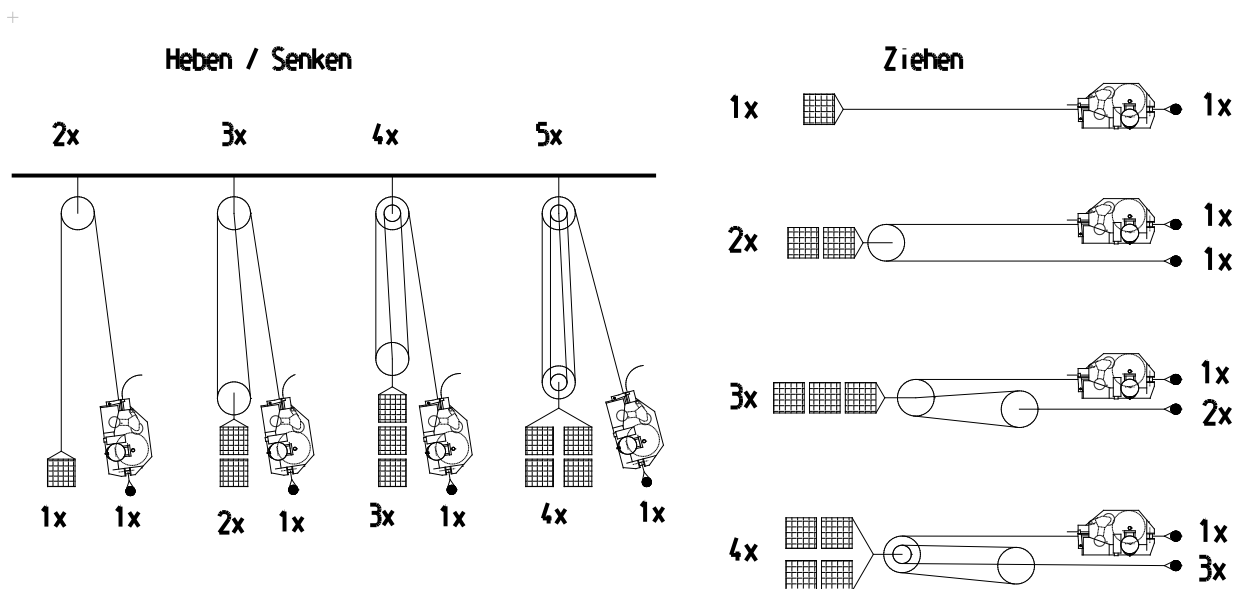
### 5.1 Vorbereitung

#### 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, d.h. 16 kN 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.



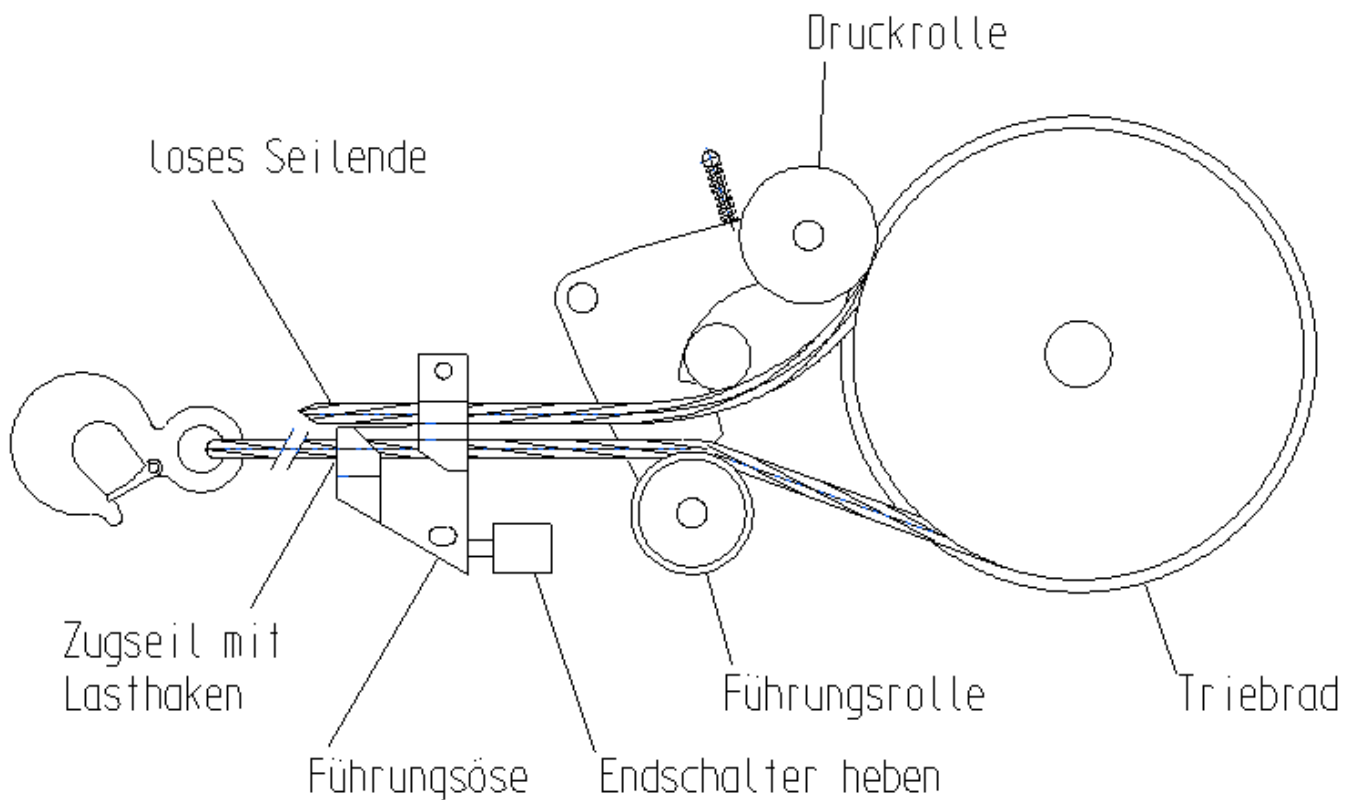
- Die Zugmaschine muss sich frei in die Zugrichtung des Seils einstellen können. Gefahr des Gehäusebruchs!

#### 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 (Griff) und aufklappen.
2. Seilschleife bilden, Lasthaken unten.
3. Lastseil unten in Führungsöse einschwenken.
4. Leerseil oben in Führungsöse und unter Druckrolle legen (Wippe anheben).
5. Seilschleife in Keilnute vom Triebrad legen.
6. Lasthaken über Führungsrolle (Wippe nach unten drücken).
7. Mit Motor Seil leicht anziehen.
8. Richtige Seillage nochmals überprüfen.
9. Deckel schliessen und verriegeln (Griff).





## 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  $5 \times 2.5 \text{ mm}^2$  haben.
- Bei längeren Kabeln mindestens  $5 \times 4 \text{ mm}^2$

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  $80^\circ\text{C}$  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)

### **Federdruckbremse**

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

Das Bremsmoment von 16 Nm ist vom Werk eingestellt und darf nicht verändert werden. Die Bremse wird im stromlosen Zustand durch die eingebauten Druckfedern geschlossen.

## 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.

## 6 Störungen

Störungen	mögliche Ursache	Massnahmen
Motor startet nicht, wenn Drucktaste gedrückt wird	<p>Deckel nicht geschlossen</p> <p>Stromkabel nicht eingesteckt</p> <p>Verlängerungskabel nicht angeschlossen</p> <p>Verlängerungskabel defekt</p> <p>Sicherung der Zuleitung defekt</p> <p>Not-Aus an Hängetaster gedrückt</p> <p>Haken gegen Gehäuse und Endschalter gedrückt</p> <p>andere Ursache</p>	<p>Deckel schliessen</p> <p>Stecker einstecken</p> <p>Kabel anschliessen</p> <p>Kabel ersetzen</p> <p>Ursache abklären, Sicherung Ersetzen</p> <p>Taste durchdrehen lösen</p> <p>"Senken" und die Überbrückungstaste am Schaltkasten drücken</p> <p>Elektriker rufen, Schema ist im Steuerkastendeckel</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>

## 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 Triebtrad		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 < 10 mm Seil auswechseln!
Ölstand im Schauglas		X	

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 Funk Fernbedienung

Das Seilzuggerät kann mit einer Funk Fernbedienung ausgestattet werden.

### 10.2 Schutzbügel

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

### 10.3 Rohrgestell HIT-TRAC 16

Zur leichteren Handhabung und zum Schutz beim Transport kann das Seilzuggerät HIT-TRAC 16 in ein Rohrgestell eingebaut werden. Das Rohrgestell kann keine Seilzugkräfte aufnehmen.

- Seilzuggerät immer am Ankerbolzen befestigen.
- Zum Seileinlegen: mit Seilschlaufe von links in das Rohrgestell einfahren und Seil nach Skizze in das Triebrad einlegen.
- Das Lastseil hinter die senkrechte und unter die waagrechte Seilrolle führen.
- Das Leerseil über die waagrechte Seilrolle führen.

### 10.4 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.

## 10.5 Haspelantrieb mit Rohrgestell HIT-TRAC 16E

Mit einer Zusatzeinrichtung zum Seilzuggerät kann bis 130m 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.



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. (siehe unten)



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



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

Zum Transport vom Seilzuggerät Sterngriff lösen, Haspel abziehen und Haspelträger einschwenken.

## 10.6 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 16E

### Contents

1	General specifications .....	25
1.1	Drive mechanism .....	25
1.2	Housing cover .....	25
1.3	Rope.....	25
1.4	Operation .....	25
1.5	Electrical control system .....	25
1.6	Limit switch.....	26
1.7	Lowering and breaking .....	26
2	Assembly and performance .....	27
3	Safety instructions.....	28
3.1	Proper use .....	28
3.2	Safety instructions in this user guide.....	28
3.3	General safety instructions.....	29
3.4	Approved users.....	32
3.5	Warranty and Guarantee .....	32
3.6	Actions in case of emergency .....	32
4	Technical specifications.....	33
5	Operation .....	34
5.1	Preparation.....	34
5.2	Insert rope .....	35
5.3	Pulling and hoisting .....	36
5.4	Lowering .....	36
6	Faults .....	37
7	Maintenance .....	38
8	Replacement parts .....	38
9	Disposal .....	39
10	Accessories .....	39
10.1	Wireless remote control.....	39
10.2	Protective bracket .....	39
10.3	HIT-TRAC 16 tubular frame.....	39
10.4	Supporting pipe .....	39
10.5	HIT-TRAC 16E winch drive with tubular frame .....	40
10.6	Generators.....	40

## 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 from HABEGGER.

## Preface

You have made a wise decision in opting for the HABEGGER motor-driven rope pulling machine *HIT-TRAC 16*. Using this new type of rope pulling machine you can pull, hoist and lower loads. Servicing 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 hazards
- 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 at the motor-driven rope pulling machine's location 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 16E**

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:

3. September 2018

**Technical manager**

Thomas Gerber

**CEO**

Urs Schneider



## 1 General specifications

The motor-driven rope pulling machine *HIT-TRAC 16* is designed for pulling, hoisting and lowering loads.

### 1.1 Drive mechanism

A special HABEGGER steel cable 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 cable integrated into the housing cover.



- Close and secure the housing cover over the driving system before carrying out any work.

### 1.3 Rope

The machine is equipped for rope diameters of **11.2 mm** in the factory. This rope is suitable for all hoisting, pulling and lowering work.



- Only suitable, original HABEGGER ropes should be used.

### 1.4 Operation

The machine is powered using a 3-phase rotary current motor

### 1.5 Electrical control system

#### On / off control

The machine is equipped with an on / off control as standard.

The contactor controls for hoisting and lowering are located in the control box which is permanently mounted to the motor. The input comes from a plug for three-phase A.C. current along 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 and the emergency stop button.

#### Speed control

The machine can be fitted with a speed control.

This control is built the same way as a standard control but is also fitted with a frequency converter. This enable the rope speed to be reduced using a potentiometer on the pendant station.

The rope speed can be set using the rotary switch on the pendant station.

#### Customised models

For special purposes a control cable or a radio control can be attached. On these occasions even closer attention should be paid to the rope pulling machine during hoisting and lowering. The empty rope's free exit and entry must be guaranteed.

## 1.6 Limit switch

### Hook observation

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



- 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.

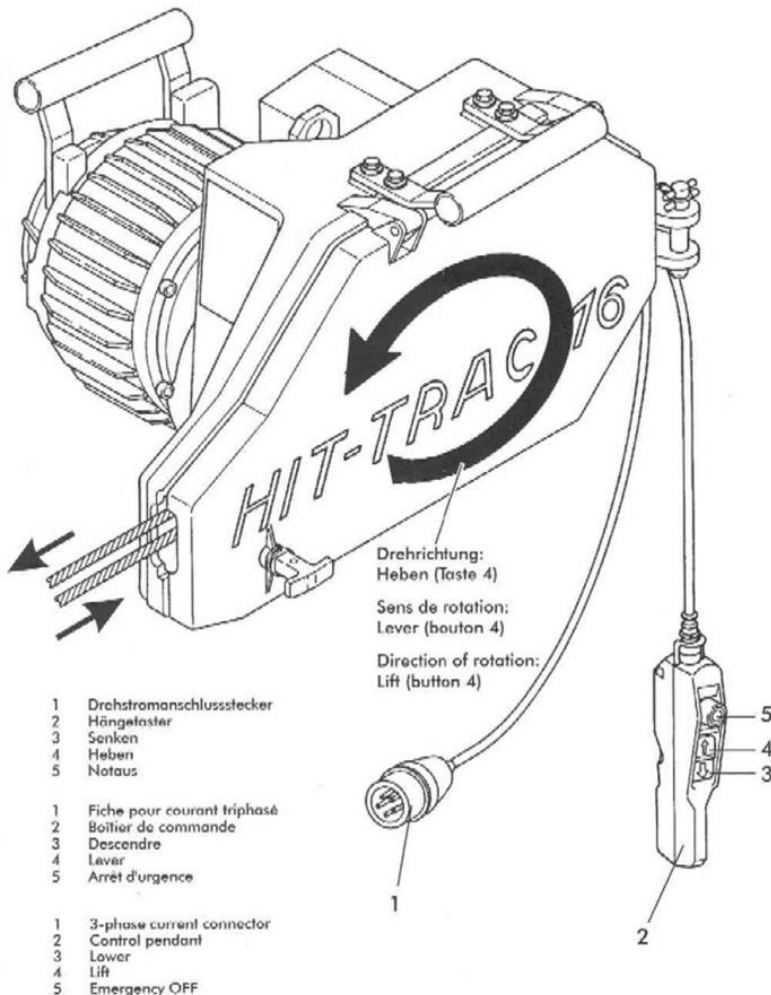
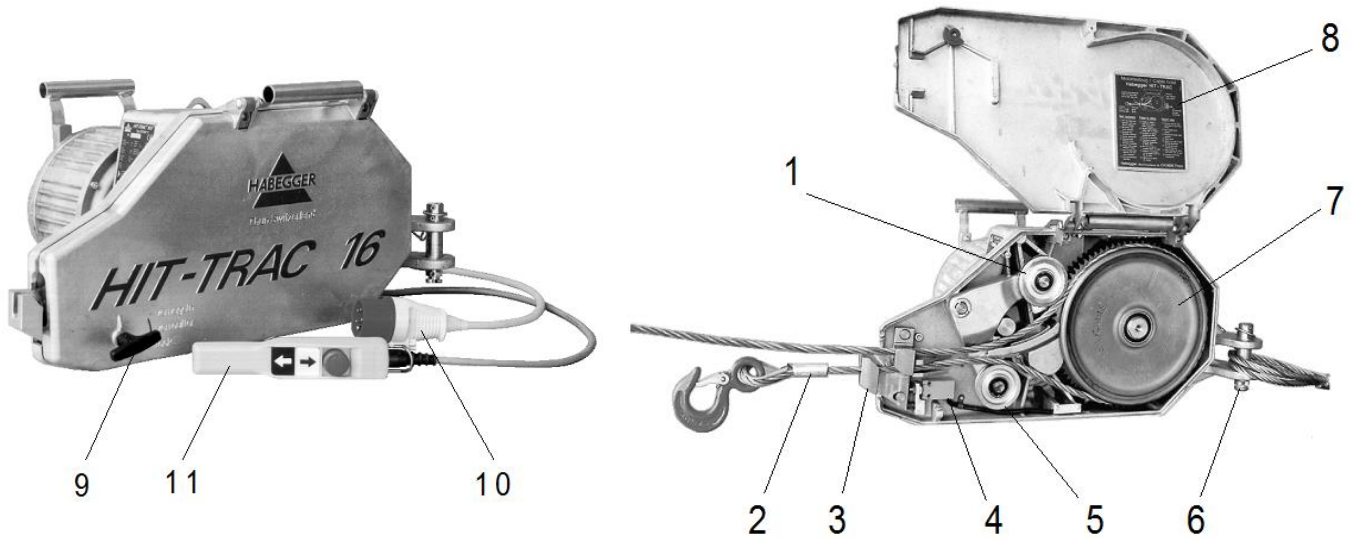


- Heavier loads may only be lowered over short distances.

## 2 Assembly and performance

- 1 thrust roller
- 2 compression sleeve
- 3 rope guide
- 4 hoisting limit switch
- 5 guiding pulley
- 6 anchor bolts

- 7 driving wheel
- 8 information sign
- 9 cover fastening
- 10 plug for three-phase A.C. current
- 11 pendant station



## 3 Safety instructions



The HABEGGER motor-driven rope pulling machine HIT-TRAC 16 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 16 is designed for pulling, hoisting and lowering loads.

The maximum tensile force is: **16 kN (1600 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 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 cable.
- Use a motorised winch for longer cables (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).

<b>The best anchorage points are:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fixed objects and structures</li> <li>- rings which have been cemented in place</li> <li>- Eyelets or poles</li> </ul>
<b>Natural anchorage points:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- strong/heavy boulders</li> <li>- Trees</li> <li>- other suitable objects</li> </ul>
<b>Technical anchorage points:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Habegger field anchor with piles</li> <li>- Rock bolt, concrete anchor</li> <li>- Round timber anchor in the ground</li> <li>- These anchors are highly dependent on soil conditions.</li> </ul>

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



- The machine must be able to freely position itself in the direction in which the rope is moving. 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!

## 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! Close and secure the housing cover over the driving system before carrying out any work.
- Wear gloves when handling wire ropes.



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



- 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 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 cable using appropriate floor rollers or wooden or plastic supports.

The rope must be professionally laid, i.e. it must be 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 cable drive and the machine assembly is 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 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 cable 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.



## 4 Technical specifications

Hoisting/lowering tensile force		16 kN
Rope speed;	standard	approx. 10 m/min
	with variations	approx. 2 to 10 m/min
Duty cycle	Hoisting	30%
	Lowering	30%
Rope path: hoisting/lowering		unlimited/unlimited
Width / length / height dimensions:		450 mm / 700 mm / 355 mm
Effective driving wheel diameter:		250 mm
Dead weight	rope pulling machine	57 kg
Gear oil		0.2 l / 80 W 90
Traction rope:		
Model		HABEGGER 4 x 25 FW+FC galvanised
Diameter		11.2 mm
Length		optional
Breaking load		88 kN
Driving motor:		Electric motor
Model / output		S 132-2-10 3 kW 2820 rpm
Voltage - nominal current		3 x 400 V – 6.8 A
Standard / protection class		VDE 530 / IP 44
Duty cycle during intermittent operation		Duty cycle = 30%
Mechanism group (DIN 15 020)		1 C <sub>m</sub> DIN 15 020
Current supply, residual- current circuit breaker		standard: RCCB Typ A + B with variations: RCCB Typ B
Plug		CEE 16 16A (3xL+N+PE)
Spring-loaded brake		Springs BFK 458-10 - 205 V
Nominal braking torque		16 Nm
Armature voltage		205 V
Control system version	Standard	0900-00022
	with variations	HI.16.030.F200.BDS1-HIEX.SB2
Sound power level L <sub>WA</sub>		max. 85 dB

## 5 Operation

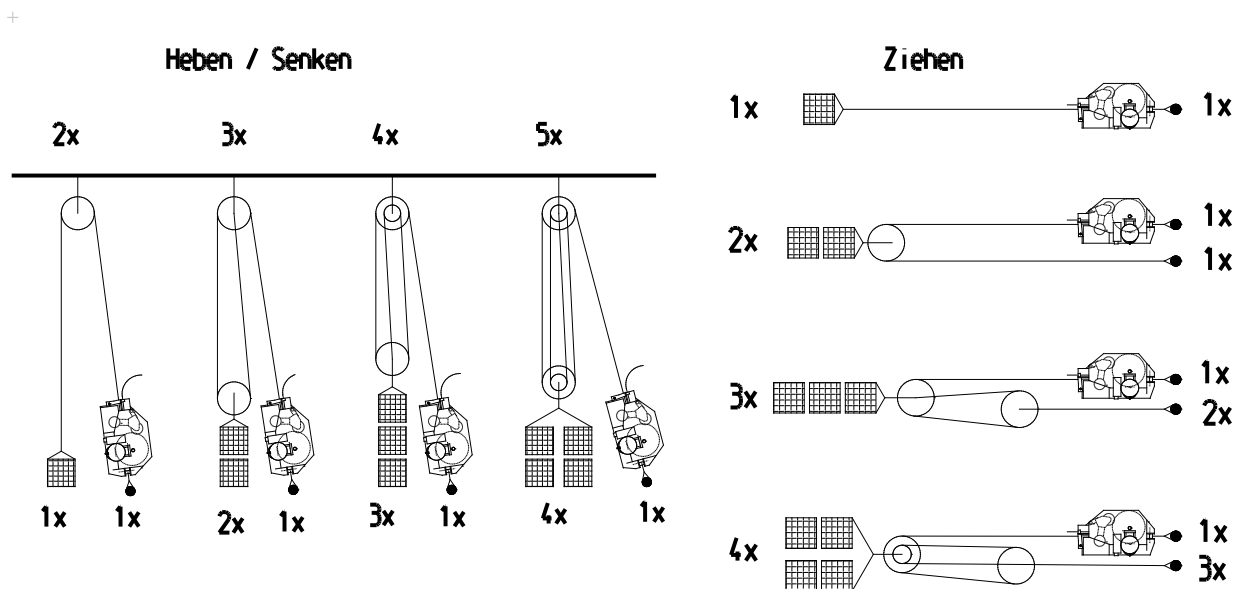
### 5.1 Preparation

#### 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 pulling force of 16 kN (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.



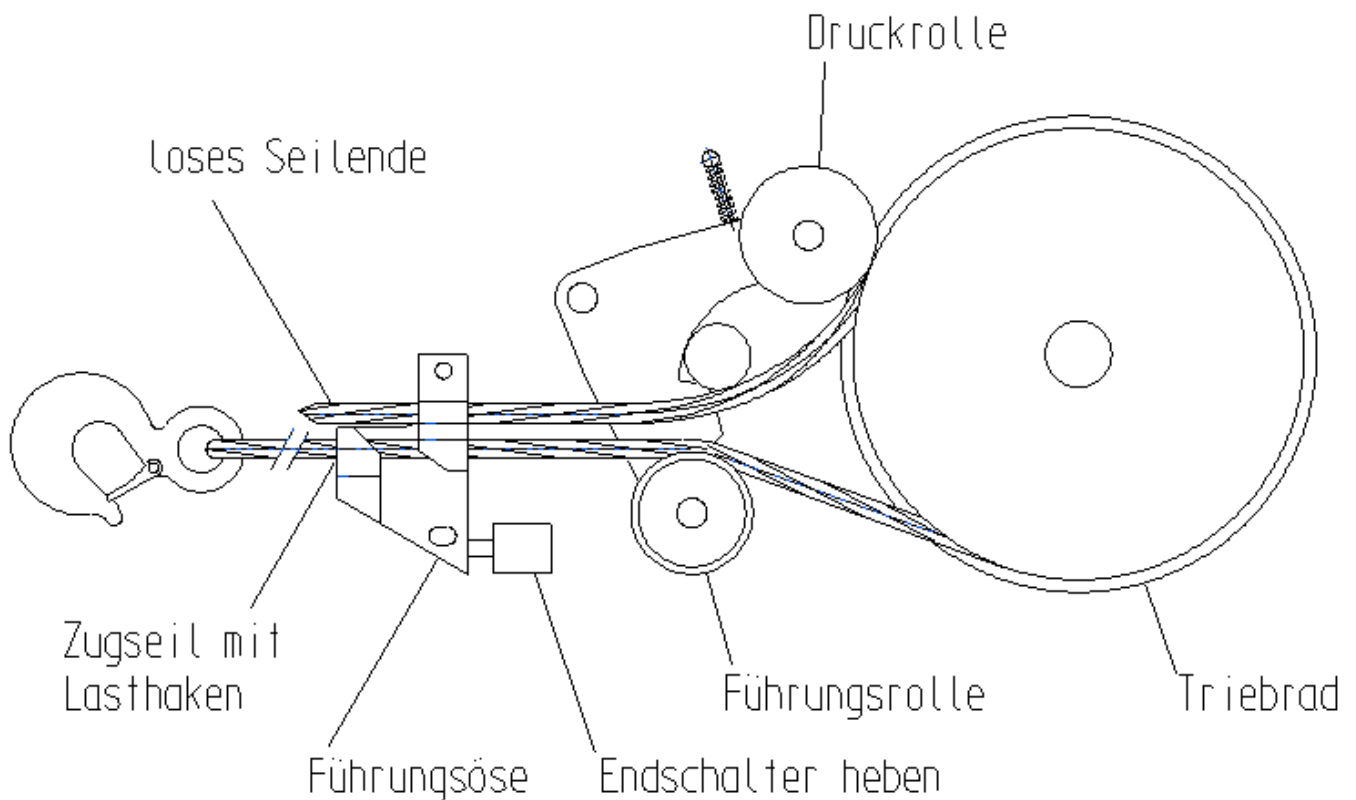
- The rope pulling machine must be able to freely position itself in the direction in which the rope is moving. Danger of housing breaking!

#### 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. Release cover (handle) and open.
2. Loop the rope with the load hook at the bottom.
3. Swivel load-bearing cable into guide ring at the bottom.
4. Place unloaded rope in the guide rings at the top and underneath the thrust roller (lift rocker).
5. Place loop in driving wheel keyways.
6. Place load hook above guiding pulley (push rocker downwards).
7. Gently tighten rope using motor.
8. Double check rope placement is correct.
9. Close and lock cover (handle).



## 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  $5 \times 2.5 \text{ mm}^2$ .
- For longer cables this must be at least  $5 \times 4 \text{ mm}^2$ .

After inserting the cable, 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 cable are being diverted or tilted by objects or obstacles. The freely exiting cable may not be impeded.



- Keep an eye on the rope during movement.
- Danger of slipping with small loads!
- When hoisting to over 50 m, the empty cable 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 an operating time of 30%. When driving longer ropes or for slightly longer duty cycles, the temperature of the motor should never exceed a value of  $80^\circ\text{C}$ .

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)

### Spring-loaded brake

The spring-loaded brake is securely mounted on the motor's free shaft end. It is protected against moisture and foreign objects by a protective cap with a rubber seal.

The braking torque of 16 Nm is set in the factory and should not be changed. In de-energised states, the brake is engaged using the built-in compression springs.

## 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.

## 6 Faults

Faults	possible causes	Procedures
Motor will not start when button is pressed	Cover not closed 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	Close the cover Insert plug Connect cable Replace cable Clarify cause, secure Replace Unscrew 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	Broken rectifier, holding brake will not release Pull on cable is greater than permitted tensile force	Replace rectifier 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 Cable severely worn out Driving wheel or rope too heavily greased Groove in driving wheel heavily soiled no load on cable	Insert rope according to diagram Insert correct rope Insert new rope clean clean Load rope

## 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 < 10 mm, Change the rope!
Oil level in sight gauge		X	

The machine, the rope and the accessories must be checked at least **every 2 years** (see sticker on machine) by a qualified professional. In this way all parts will be 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 for severe operating conditions in short operating distances, 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 Wireless remote control

The rope pulling machine can be fitted with a wireless remote control.

### 10.2 Protective bracket

In tough conditions a protective bracket can be mounted above the control box.

### 10.3 HIT-TRAC 16 tubular frame

To make the HIT-TRAC 16 rope pulling machine easier to handle and to protect it during transportation, it can be installed inside a tubular frame. The tubular frame cannot bear any tensile forces.

- Always secure rope pulling machine using anchor bolts.
- To insert the rope, loop the end and insert it into the tubular frame from the left and place the rope in the driving wheel as shown in the diagram.
- Guide the load-bearing rope behind the vertical pulley and underneath the horizontal pulley.
- Guide the unloaded rope over the horizontal pulley.

### 10.4 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.

## 10.5 HIT-TRAC 16E winch drive with tubular frame

Using an attachment on the rope pulling machine, up to 130 m of loose rope exiting the machine can be automatically wound onto a winch. During lowering the rope is taken from the winch. The rope can easily be unwound manually and placed in the driving wheel.



4. Grip winch supports by the axle, pull locking pins out from underneath and swing winch supports outwards until the locking pins click into place.
5. Attach winch I, II or III to the axle on the main supports using rope (rope should lead away from rope pulling machine on top of the winch) and tighten using star grip.
6. The rope can now be unwound and placed in the driving wheel as it was with the tubular frame. (see below)



- Caution! The winch turns during operation.
- Only anchor rope pulling machine using anchor bolts. Never secure using the frame.



- 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.

To transport the rope pulling machine, release star grip, remove winch and swivel winch support inwards.

## 10.6 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.



# Traduction de la notice d'utilisation

## HIT-TRAC 16E

### Sommaire

1	Description générale .....	44
1.1	Mécanisme de traction.....	44
1.2	Couvercle de carter .....	44
1.3	Câble.....	44
1.4	Entraînement.....	44
1.5	Commande électrique .....	44
1.6	Interrupteur de fin de course .....	45
1.7	Abaissement et freinage.....	45
2	Conception et fonction.....	46
3	Consignes de sécurité.....	47
3.1	Utilisation conforme.....	47
3.2	Consignes de sécurité de la notice d'utilisation .....	47
3.3	Consignes générales de sécurité .....	48
3.4	Opérateurs autorisés.....	51
3.5	Garantie et responsabilité .....	51
3.6	Comportement en cas d'urgence .....	51
4	Données techniques.....	52
5	Utilisation .....	53
5.1	Préparation.....	53
5.2	Pose du câble.....	54
5.3	Traction et levage .....	55
5.4	Abaissement .....	55
6	Incidents.....	56
7	Entretien.....	57
8	Pièces détachées.....	57
9	Mise au rebut .....	58
10	Accessoires .....	58
10.1	Radiocommande.....	58
10.2	Étrier de protection .....	58
10.3	Support tubulaire HIT-TRAC 16 .....	58
10.4	Support tubulaire .....	58
10.5	Bobineuse sur support tubulaire HIT-TRAC 16E .....	59
10.6	Groupe électrogène.....	59

## Garantie et responsabilité

La société Habegger garantit le droit au remplacement gratuit, ainsi qu'au montage et au démontage des pièces dont il est prouvé qu'elles sont inutilisables suite à des erreurs de matériaux et de traitement.

La période (le délai) de garantie est de 12 mois.

Toute demande en garantie et en responsabilité pour les dommages corporels et matériels est exclue lorsqu'ils sont dus à une ou plusieurs causes suivantes:

- Utilisation non conforme de la machine de traction par câble;
- Exploitation et entretien non conformes de la machine de traction par câble;
- Non-respect des instructions de la notice d'utilisation concernant l'utilisation et l'entretien de la machine de traction par câble;
- Modifications structurelles de votre propre chef de la machine de traction par câble;
- Défaut de contrôle des pièces de machine soumises à usure;
- Réparations mal effectuées;
- Sinistres provoqués par des corps étrangers et force majeure;
- Utilisation de pièces détachées tierces conçues et fabriquées sans tenir compte des conditions de sollicitation et de sécurité.
- Pour votre bénéfice, utilisez uniquement des pièces de rechange HABEGGER.

## Avant-propos

Avec la machine motorisée de traction par câble HABEGGER *HIT-TRAC 16*, vous avez fait le bon choix. Cette nouvelle machine de traction par câble vous permet de tirer, soulever et abaisser les charges. L'exploitation et la maintenance sont extrêmement simples et garantissent un fonctionnement fiable et sans incident dès lors que la machine est correctement utilisée. Il se peut que vous sachiez déjà comment fonctionne votre nouvelle machine de traction par câble.

Chez HABEGGER, nous vous recommandons toutefois ce qui suit:

Avant la première mise en service, lisez attentivement ce manuel d'utilisation! Celui-ci contient toutes les informations essentielles sur votre machine motorisée de traction par câble.

Des informations importantes dans la notice d'utilisation vous aident à:

- Éviter les dangers,
- Réduire les coûts de réparation et temps de panne, et
- Augmenter la fiabilité et la durée de vie de votre machine de traction par câble.

Conservez toujours cette notice sur le lieu d'utilisation de la machine motorisée de traction par câble et assurez-vous qu'elle soit lue et utilisée par toute personne travaillant avec la machine. La notice doit être accessible à l'ensemble du personnel d'exploitation pour éviter les erreurs de manipulation.

Outre la notice d'utilisation et les réglementations en vigueur dans le pays et sur le site d'utilisation en matière de prévention des accidents, les règles techniques généralement admises pour un travail sûr et professionnel doivent également être respectées.

Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et de succès pour vos travaux avec un produit de la société HABEGGER.

## Déclaration de conformité CE



Nous

HABEGGER Maschinenfabrik AG Thun  
Mittlere Strasse 66  
CH-3600 Thun

Déclarons par la présente que la machine

### **HIT - TRAC 16E**

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.

Directive CE concernée:

**Directive machines 2006/42/EG**

Normes harmonisées appliquées:

**DIN EN 14492-1: 2010-06**

**EN 60204-1: 2006**

**EN ISO 12100: 2011-01**

Lieu:

Thun

Date:

3. septembre 2018

**Directeur technique**

Thomas Gerber

PDG

Urs Schneider

## 1 Description générale

La machine motorisée de traction par câble *HIT-TRAC 16* est conçue pour tirer, soulever et abaisser des charges.

### 1.1 Mécanisme de traction

Un câble métallique spécial HABEGGER de longueur au choix est utilisé comme moyen de traction. Celui-ci est guidé autour de la roue motrice via des éléments de guidage et relâché à l'état déchargé.

### 1.2 Couvercle de carter

Le couvercle amovible sur la roue motrice empêche la pénétration de corps étrangers et protège contre les accidents en cas d'accès incorrect. Le couvercle de carter comprend également une protection contre le déraillement du câble de traction.



- Avant les travaux, fermer et verrouiller le couvercle de carter du système d'entraînement.

### 1.3 Câble

La machine est équipée en usine pour un diamètre de câble de **11,2 mm**:  
Ce câble convient pour tous les travaux de levage, d'abaissement et de traction.



- N'utiliser que des câbles originaux HABEGGER adaptés.

### 1.4 Entraînement

La machine est entraînée par un moteur triphasé.

### 1.5 Commande électrique

#### Commande marche/arrêt

La machine est équipée en standard d'une commande marche/arrêt.

La commande des contacteurs pour le mouvement de levage et d'abaissement se trouve dans le boîtier de commande monté sur le moteur. L'alimentation se fait à partir d'une prise à courant triphasé via un câble d'alimentation de 5 m de long. La station pendante, comprenant les touches de commande HAUT/BAS et l'interrupteur d'arrêt d'urgence, est également reliée au boîtier de commande par un câble de contrôle de 3 m de long.

#### Contrôle de vitesse

La machine peut être équipée d'un contrôle de vitesse.

La commande est alors conçue comme une commande standard, mais est équipée en plus d'un convertisseur de fréquence.

La vitesse du câble peut ainsi être réduite à l'aide d'un potentiomètre sur la station pendante.

La vitesse du câble peut être ajustée avec le bouton rotatif de la station pendante.

#### Exécutions spéciales

Pour les applications spéciales, un câble de commande plus long ou une radiocommande peuvent être reliés. Pour ces applications, la machine de traction par câble doit être particulièrement surveillée lors de la mise en marche et de la descente. La liberté de mouvement d'entrée et de sortie du câble vide doit être assurée.

## 1.6 Interrupteur de fin de course

### Contrôle du crochet

L'interrupteur de fin de course arrête le mouvement de levage lorsque le crochet est tiré contre le boîtier ou lorsque la fourche du câble est pivotée vers l'avant (insertion du câble).



- L'interrupteur de fin de course ne fonctionne que lorsque le sens de rotation du moteur est correct (champ rotatif du raccordement électrique).

## 1.7 Abaissement et freinage

Les touches de commande HAUT/BAS permettent d'amener précisément la charge à la position souhaitée.

Le freinage lors de la descente se fait par frein moteur sans retour de tension, et à l'arrêt avec le frein d'arrêt à ressort.

L'énergie étant convertie en chaleur, la puissance est limitée par le développement de chaleur dans le boîtier de commande lors de la descente.

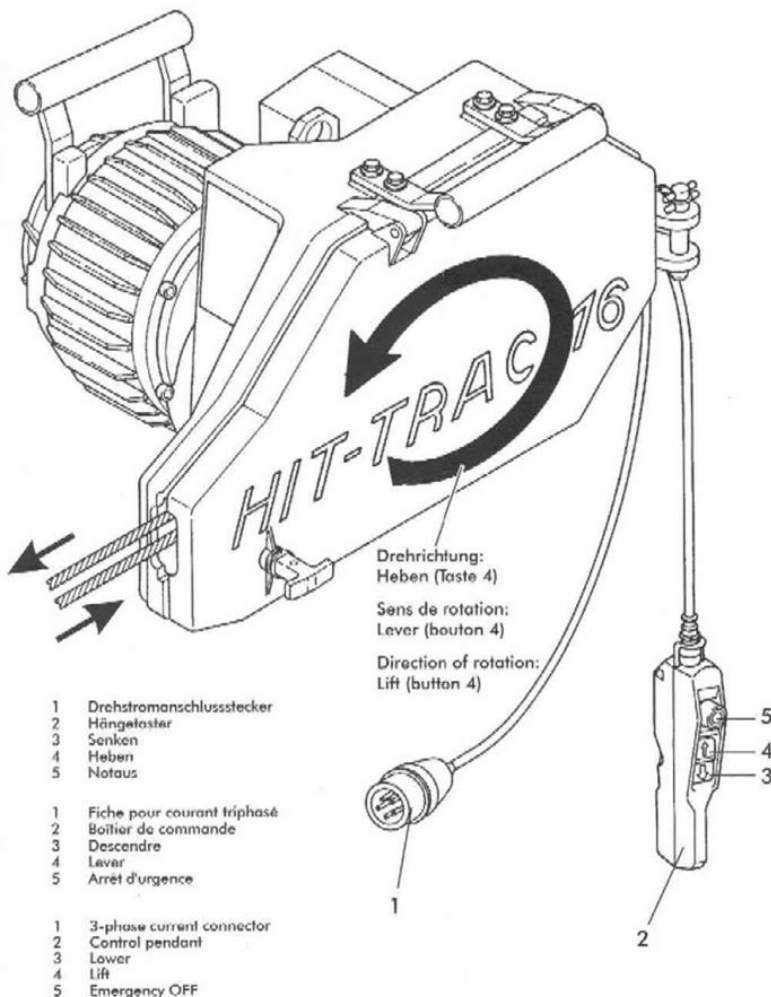
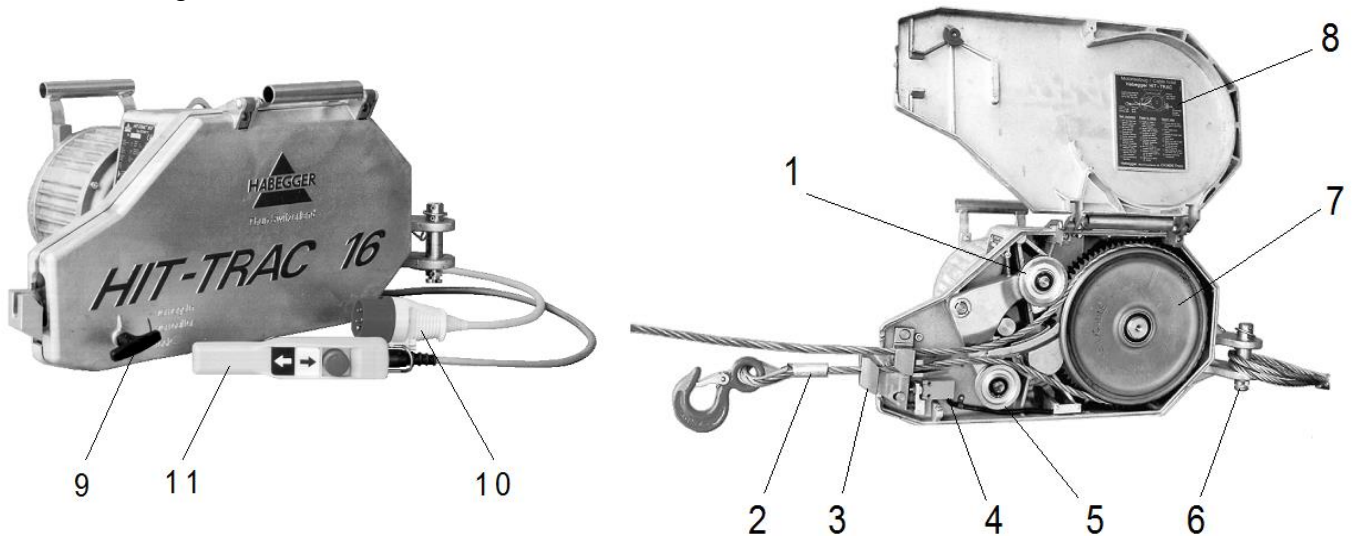


- Les charges conséquentes ne doivent être abaissées que sur de courtes distances.

## 2 Conception et fonction

- 1 Galet de pression
- 2 Manchon de pression
- 3 Guide-câble
- 4 Interrupteur de fin de course Levage
- 5 Galet de guidage
- 6 Boulon d'ancrage

- 7 Roue motrice
- 8 Plaque signalétique
- 9 Couverture
- 10 Connecteur triphasé
- 11 Station pendante



## 3 Consignes de sécurité



La machine motorisée de traction par câble HIT-TRAC 16 HABEGGER correspond à l'état actuel de la technique. Pour prévenir les accidents, elle est équipée de dispositifs de sécurité efficaces conformes aux normes, directives et lois en vigueur en matière de sécurité.

Mais: les lois, règlements et dispositifs de sécurité n'offrent aucune protection contre la négligence ou l'insouciance!

N'utiliser la machine motorisée de traction par câble que lorsqu'elle est en parfait état et en respectant la notice d'utilisation.

Avant de travailler avec la machine motorisée de traction par câble, lire attentivement et respecter les consignes de sécurité suivantes.

**Il en va de votre sécurité!**

### 3.1 Utilisation conforme

La machine motorisée de traction par câble HIT-TRAC 16 sert à tirer, lever et abaisser des charges.

La force de traction admissible est de: **16 kN (1600 kg)**



- La HIT-TRAC ne doit en aucun cas être utilisée pour le transport de personnes. Il est interdit de séjourner sur une structure suspendue à la machine HIT-TRAC.
- Pour votre santé, respectez les consignes de sécurité figurant sur la machine et dans ce manuel d'utilisation!

### 3.2 Consignes de sécurité de la notice d'utilisation

Les descriptions et symboles suivants sont utilisés pour reporter aux dangers, à des astuces et à des informations importantes:



- Les indications sont des informations particulièrement importantes devant être respectées pour une utilisation conforme de la technique décrite.



- Attention! Risque d'endommagement de la machine et des pièces de machine, risques environnementaux.



- Danger! Danger pour la santé et pour la vie de l'opérateur et des autres personnes dans la zone de travail de la machine motorisée de traction par câble.

## 3.3 Consignes générales de sécurité

### Site

- Pour le travail, toujours chercher un emplacement stable et sécurisé.
- Tenez-vous toujours hors de la zone de danger de la charge à déplacer et ne jamais stationner au niveau de la „pelote“ du câble sortant.
- Pour les grandes longueurs de câble (à partir d'environ 50 m), utiliser un dérouleur motorisé.
- Vous devez avoir une liberté de mouvement suffisante. Prenez garde à disposer d'une surface au sol suffisante.
- Ne pas utiliser d'échelle comme support de pose.
- Si le lieu n'est pas adapté, installer la poulie de renvoi et sélectionner un emplacement plus approprié.



- Lors de l'installation de la machine, assurez-vous qu'aucun danger externe ne puisse affecter la machine, le câble de traction, la charge et le personnel pendant l'utilisation. (ex. chute d'objets, passage de véhicules, lignes électriques aériennes, etc.)

### Ancrage

Le point d'ancrage doit résister à la force de traction prévisible (éventuellement vérifier au préalable).

<b>Les meilleurs points d'ancrage sont:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objets et constructions fixes</li> <li>- Bagues scellées</li> <li>- Œillets et barres</li> </ul>
<b>Ancrages naturels:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rochers solides/lourds</li> <li>- Arbres</li> <li>- Autres objets adaptés</li> </ul>
<b>Ancrages techniques:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rail d'ancrage Habegger avec pilotis</li> <li>- Tirant de roche, ancrage dans le béton</li> <li>- Ancrage au sol par rondin</li> <li>- Ces ancrages dépendent fortement de la nature du sol.</li> </ul>

Fixez la machine à l'axe d'ancrage avec des cordes et des élingues suffisamment solides.



- La machine doit pouvoir être facilement ajustée dans le sens de traction du câble. Risque de casse du carter!

Ne pas utiliser de boucles et d'élingues endommagées.

Les raccords de câbles et sécurités ne doivent pas se détacher lorsque le câble est détendu.



- En cas d'utilisation prolongée au même endroit: contrôler régulièrement les ancrages!



## Câble de traction

La qualité du câble de traction est cruciale pour la fiabilité du système d'entraînement.

La structure du câble et sa stabilité intrinsèque (résistance à la compression transversale, résistance aux chocs) doivent permettre de résister aux contraintes.



- N'utiliser que les câbles fournis ou autorisés par HABEGGER.
- Le câble de traction ne doit pas être graissé.

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages dus à l'utilisation de câbles inappropriés ou non approuvés. Le diamètre des câbles doit correspondre à celui indiqué sur la plaquette signalétique.



- Risque de blessure! Avant tous travaux, fermer et verrouiller le carter au-dessus du système d'entraînement.
- Porter des gants pour manipuler les câbles métalliques.



- Sécuriser les charges libres suspendues contre toute rotation pour que le câble ne vrille pas.



- Endommagements du câble: ne pas utiliser de câbles écrasés, vrillés, non ronds ou pliés, ni de câbles tordus ou dont les torons sont cassés.
- Câbles avec fils en saillie: ôter les fils en saillie.
- Endommagement aux extrémités de câble: si possible, raccourcir le câble.
- Remplacer le câble lorsqu'il est usé à son point le plus fin de plus de 10 % du diamètre nominal.

Ne pas faire passer les raccords de câbles, manchons, têtes de compression, épissures courtes, etc. dans le système d'entraînement. Si le câble passe par des endroits présentant des arêtes vives, des obstacles, etc., le protéger avec des rouleaux d'appui appropriés ou des cales en bois ou en plastique.

La pose du câble doit être faite de manière compétente, à savoir qu'il doit être déroulé du dévidoir de telle sorte qu'il ne puisse pas se produire de nœuds, torsades ou torsions.

L'extrémité libre du câble de traction est marquée en couleur.



- Danger! Dès que l'extrémité colorée atteint la machine à la descente: stopper la machine.



- Danger! Du fait de la décharge de la bascule, le câble non chargé ne doit pas pendre de plus de **50 m**.

## Charge

La fixation de la charge au crochet d'amarrage se fait par des moyens de fixation appropriés. Ceux-ci évitent que la charge ne glisse ou bascule pendant le travail.

Les moyens de fixation appropriés sont par exemple les œillets, les élingues, les boucles et les sangles.

La stabilité intrinsèque de la charge doit être garantie pour éviter son glissement ou son basculement pendant le travail.

Veiller à ce qu'aucun obstacle ne puisse provoquer un basculement ou un blocage de la charge.

Éviter tout chargement incontrôlé (ex. seaux, réservoirs) pendant l'opération de levage/descente ou dans les positions intermédiaires, ou surveiller à l'aide d'un dispositif de mesure de charge.

Tenir compte, pendant les opérations de tension et d'ancrage, des éventuels pics de tension (à l'état statique) dus à des influences externes.

Utiliser un câble compensateur pour éviter les secousses et les contraintes excessives sur la machine de traction (ex. ancrage de machines en mouvement, vent, etc.)



- Danger! Ne pas séjourner dans la zone dangereuse de la charge, des poulies de renvoi et des câbles!



- Empêcher que les charges suspendues ne tournent sur elles-mêmes!

## Traction, levage et abaissement

Vérifiez le sens de rotation pour l'élévation et l'abaissement avant de débiter le travail. Si le sens de rotation est incorrect, consultez un électricien pour contrôler le sens de rotation des phases et, si nécessaire, corrigez (vérifiez le câble d'extension le cas échéant) (voir chapitre 2).

L'installation soignée de l'entraînement par câble et de la machine est la meilleure garantie pour un travail sans incident.

Insérez le câble sur la bascule en vous reportant au panneau (voir chapitre 5.2, prendre garde à la position du câble avec le crochet de charge).

Vérifiez l'étirement du câble et le levage de la machine en tirant!

Observez le mouvement de la charge!

Si la traction est oblique, la machine de traction par câble peut basculer. Placer une cale en bois ou éviter la traction oblique avec une poulie.

Dans les situations complexes: faire surveiller par des assistants, si nécessaire avec contact radio.



- Fermer le carter au-dessus du système d'entraînement avant d'effectuer tout travail. Le câble est ainsi protégé contre tout déraillement et des corps étrangers ne peuvent pas y pénétrer.

L'extrémité libre du câble doit pouvoir sortir librement de la machine de traction.



- Ne jamais tirer le crochet contre le carter.

Lors de l'abaissement, assurez-vous que le câble ait une longueur suffisante. Stopper au plus tard 2 m avant la fin du câble et caler la charge ou changer le lieu de suspension.

## **3.4 Opérateurs autorisés**

La machine motorisée de traction par câble ne doit être utilisée que par du personnel qualifié et autorisé. En tant qu'exploitant de la machine motorisée de traction par câble, assurez-vous que la notice d'utilisation soit accessible pour l'opérateur et qu'il l'ait lue et parfaitement comprise.

## **3.5 Garantie et responsabilité**

Toute demande de garantie et de responsabilité pour dommages corporels et matériels est exclue si elle est due à une violation de la présente notice d'utilisation.

## **3.6 Comportement en cas d'urgence**

Avant de commencer à travailler, toujours savoir si et où le réseau de téléphonie mobile ou un téléphone sont accessibles. Assurez-vous de la disponibilité d'une trousse de premiers soins.

.

## 4 Données techniques

Force de traction levage/abaissement	16 kN
Vitesse de câble; Standard avec vario	env. 10 m/min env. 2 à 10 m/min
Durée d'activation Levage Abaissement	30% 30%
Chemin de câble: levage/abaissement	Illimité/illimité
Dimensions Largeur / Longueur / Hauteur:	450 mm / 700 mm / 355 mm
Diamètre effectif roue motrice:	250 mm
Poids propre Machine de traction par câble	57 kg
Huile d'engrenage	0,2 l / 80 W 90
Câble de traction: Type Diamètre Longueur Charge de rupture	HABEGGER 4 x 25 FW+FC galvanisé 11.2 mm Au choix 88 kN
Moteur d'entraînement: Type / Puissance	Moteur électrique S 132-2-10 3 kW 2820 trs/min
Tension – Intensité nominale Norme / Classe de protection Durée d'activation en mode intermittent Groupe moteur (DIN 15 020)	3 x 400 V - 6,8 A VDE 530 / IP 44 ED = 30% 1 C <sub>m</sub> DIN 15 020
Alimentation électrique, disjoncteur à courant de défaut Fiche	Standard: FI Type A + B avec vario: FI Type B CEE 16 16A (3xL+N+PE)
Frein à pression ressorts Couple de freinage nominal Tension d'induit	Lenze BFK 458-10 - 205 V 16 Nm 205 V
Commande Type Standard avec vario	0900-00022 HI.16.030.F200.BDS1-HIEX.SB2
Niveau de pression acoustique L <sub>WA</sub>	max. 85 dB

## 5 Utilisation

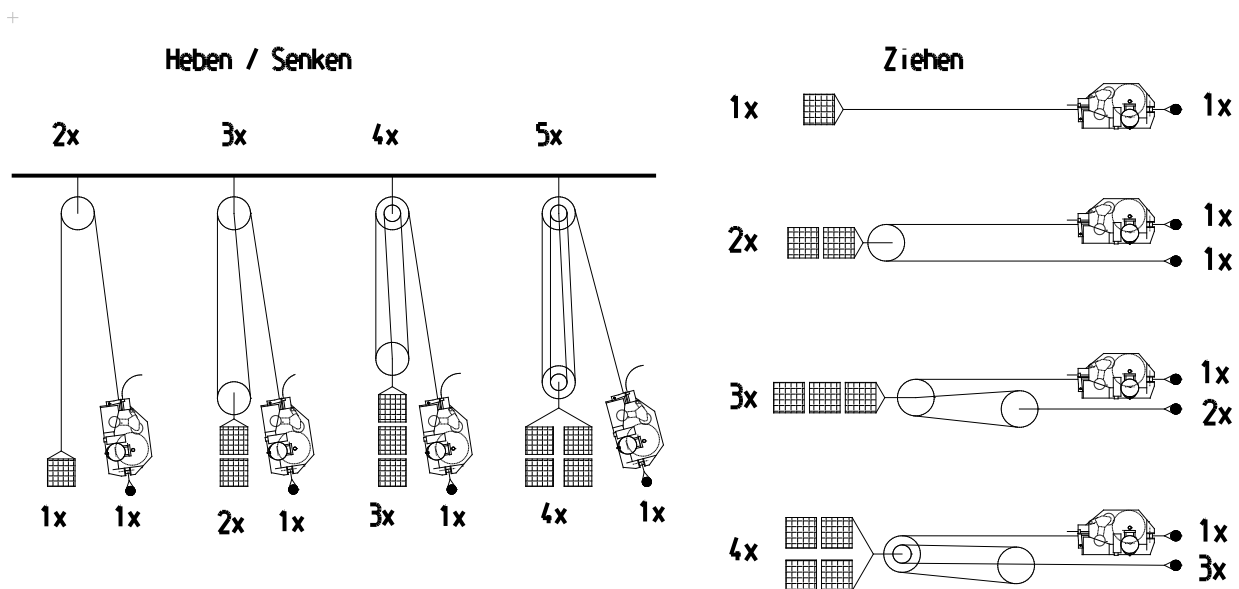
### 5.1 Préparation

#### Force de traction

- Estimer sur la base de la charge à déplacer ou déterminer avec un appareil de mesure de charge.
- Les forces de traction sont plus ou moins grandes selon que la charge doit être uniquement tirée ou qu'elle doit être soulevée.
- La force de traction ne doit pas être supérieure à la force de traction nominale de la machine, à savoir 16 kN (utiliser un appareil de mesure de tension).

#### Pour des forces supérieures:

- Réduire la force de traction en utilisant des moufles. Utiliser des ancrages et fixations correspondant à la force (boucles).



#### Définir et préparer les possibilités de fixation de la charge:

Choisir un emplacement avec possibilité d'ancrage pour la machine, puis accrocher la machine de traction avec des moyens appropriés de sorte qu'elle puisse être ajustée dans le sens de la traction.



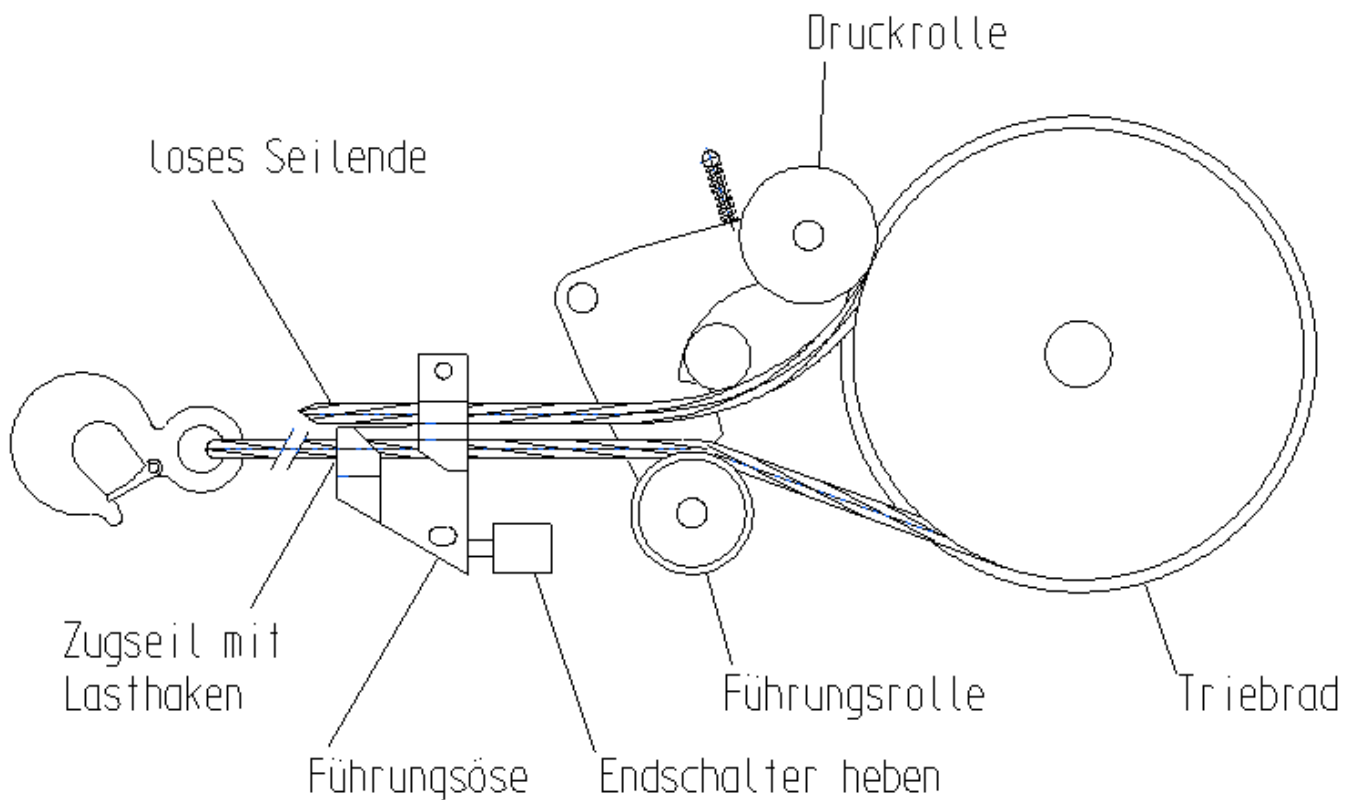
- La machine de traction doit pouvoir être librement ajustée dans le sens de traction du câble. Risque de casse du carter!

Décrocher le câble.

## 5.2 Pose du câble

Ne poser le câble qu'après avoir terminé les travaux de préparation, à savoir après ancrage de la machine de traction et fixation de la charge. Le câble peut ainsi être prétendu à la main et posé à l'endroit approprié autour de la roue motrice sans cycle à vide. Le câble est placé sur la roue motrice conformément au schéma suivant (voir également chapitre 2):

1. Déverrouiller le capot (poignée) et le relever.
2. Former une boucle avec le câble, côté crochet d'amarrage vers le bas
3. Basculer le câble vers le bas dans l'œillet de guidage.
4. Placer le câble vide dans le haut de l'œillet de guidage et sous le rouleau presseur (soulever la bascule).
5. Placer la boucle du câble dans la rainure de la roue motrice.
6. Placer le câble avec le crochet sur le rouleau de guidage (abaisser la bascule).
7. Tendre légèrement le câble avec le moteur.
8. Vérifier que le câble est bien positionné.
9. Refermer et verrouiller le capot (poignée).



## 5.3 Traction et levage



- Avant d'effectuer les travaux, vérifier que le sens de rotation est correct pour le levage et l'abaissement.
- Si le sens de rotation est incorrect, contactez un électricien qualifié pour vérifier le sens de rotation des phases et, si nécessaire, corrigez (vérifiez le cas échéant le câble d'extension).



- Les éventuels câbles d'extension jusqu'à une longueur de 30 m doivent avoir une section minimale de 5x2.5 mm<sup>2</sup>.
- Et pour les câbles plus longs une section minimale de 5x4 mm<sup>2</sup>

Après la pose du câble, mettre le moteur en route en appuyant sur la touche de la station pendante.

Appuyer sur la touche "Levage". (voir chapitre 2)

En tirant, assurez-vous que ni le boîtier ni le câble ne soient déviés ou inclinés par des objets ou des obstacles. Le câble sortant ne doit pas être entravé.



- Observez le câble pendant le mouvement.
- Risque de glissement si la charge est faible!
- Pour une hauteur de levage supérieure à 50 m, le câble vide ne peut pas pendre librement vers le bas.

La conception spéciale du moteur ne prévoyant pas de ventilation forcée, son utilisation à long terme est conçue pour un fonctionnement intermittent à 30 %. Pour des longueurs de câbles supérieures ou pour des durées d'activation plus courtes, la température du moteur ne doit pas dépasser une valeur de 80°C.

Ne pas tirer le crochet vers le boîtier.

### Arrêt de la roue motrice:

Relâcher le bouton-poussoir

### En cas d'urgence, par exemple de blocage:

Appuyer sur le bouton-poussoir "Arrêt d'urgence". (voir chapitre 2)

### Frein à pression ressort

Le frein à pression ressort est fixé sur l'extrémité libre de l'arbre du moteur. Il est protégé de l'humidité et de la pénétration de corps étrangers par un capuchon protecteur avec joint en caoutchouc.

Le couple de freinage de 16 Nm est réglé en usine et ne doit pas être modifié. Le frein Die Bremse wird im stromlosen Zustand durch die eingebauten Druckfedern geschlossen.

## 5.4 Abaissement

Appuyer sur le bouton-poussoir "Descente". (voir chapitre 2)



- Risque de chute! Prendre garde à l'extrémité du câble! Le câble non chargé doit glisser librement et sans déformation dans la machine. Stopper le mouvement d'abaissement au moins 2 m avant la fin du câble.

## 6 Incidents

Incidents	Origine possible	Mesures
Le moteur ne démarre pas lorsque l'on appuie sur le bouton-poussoir	<p>Capot non fermé</p> <p>Câble électrique non enfiché</p> <p>Câble d'extension non relié</p> <p>Câble d'extension défectueux</p> <p>Fusible de l'alimentation défectueux</p> <p>Arrêt d'urgence de la station pendante appuyé</p> <p>Crochet appuyé contre le boîtier et l'interrupteur de fin de course</p> <p>Autre origine</p>	<p>Fermer le capot</p> <p>Relier le câble</p> <p>Remplacer le câble</p> <p>Chercher l'origine, remplacer le fusible</p> <p>Tourner la touche pour déverrouiller</p> <p>"Abaisser" et appuyer sur la touche de shuntage du boîtier de connexion</p> <p>Appeler un électricien, schéma dans le couvercle du boîtier de commande</p>
Malgré la présence d'un bruit de moteur, le groupe moteur ne fonctionne pas	<p>Redresseur défectueux, le frein d'arrêt ne s'ouvre pas</p> <p>Le câble de traction est plus grand que la force de traction admissible</p>	<p>Remplacer le redresseur</p> <p>Réduire la charge ou remplacer le système de moufle</p>
Le câble ne se déplace pas alors que le groupe moteur tourne	<p>Câble mal posé</p> <p>Câble trop petit ou trop fin</p> <p>Câble fortement usé</p> <p>Roue motrice ou câble trop graissés</p> <p>La rainure de la roue motrice est fortement encrassée</p> <p>pas de charge sur le câble</p>	<p>Poser le câble selon le schéma</p> <p>Poser un câble adapté</p> <p>Installer un nouveau câble</p> <p>Nettoyer</p> <p>Nettoyer</p> <p>Charger le câble</p>



## 7 Entretien

Les travaux de contrôle et d'entretien suivants doivent être effectués:

Travail	Au début des travaux	En cas de besoin	Remarques
Contrôle visuel général: - Système moteur - Boîtier - Boulon d'ancrage, tirette	X		
Contrôle des vis		X	Après première utilisation ou révision
Nettoyage de la roue motrice		X	
Sens de rotation du moteur électrique	X	X	Touche HAUT = Rotation de la roue motrice dans le sens inverse des aiguilles d'une montre
Lubrification de la couronne dentée		X	Graisse pour roue dentée
Câble: contrôle visuel - Serre-câble - Crochet de levage avec dispositif de sécurité	X		Contrôle de déformation, d'endommagement, de fissure ou de casse
Câble: nettoyage		X	
Câble: contrôle de diamètre		X	Lorsque les câbles sont usés, si leur diamètre < 10 mm, les remplacer!
Niveau d'huile par le hublot		X	

L'appareil, le câble et les accessoires doivent être contrôlés par un professionnel au moins **tous les 2 ans** (voir étiquette sur l'appareil). Ceci comprend le contrôle de déformation, d'usure et de fissure de toutes les pièces. Les résultats du contrôle doivent être consignés dans le livret de contrôle.

Les contrôles doivent être initiés par l'exploitant.

De plus, des contrôles supplémentaires peuvent être demandés suivant les prescriptions en vigueur dans le pays et en cas de conditions d'utilisation difficiles.



## 8 Pièces détachées

Les pièces détachées sont mentionnées sur une liste séparée. Vous pouvez la demander à la société HABEGGER.

## 9 Mise au rebut

Respecter les prescriptions locales en matière de mise au rebut.

Vidanger totalement l'huile de votre HIT-TRAC.

Même les petites quantités d'huile doivent être correctement mise au rebut ou remises à un organisme compétent.

Lors du démontage, trier le plus possible les pièces selon le type de matériau pour permettre leur recyclage: conserver séparément les pièces métalliques et en plastique ou les remettre au recyclage.

Songez que la protection de l'environnement et le recyclage des matériaux nous concerne tous.

## 10 Accessoires

### 10.1 Radiocommande

La machine de traction par câble peut être équipée d'une radiocommande.

### 10.2 Étrier de protection

Pour les applications intensives, un étrier de protection peut être monté au-dessus du boîtier de commande.

### 10.3 Support tubulaire HIT-TRAC 16

Pour faciliter la manipulation et protéger lors du transport, l'appareil de traction par câble HIT-TRAC 16 peut être intégré dans un support tubulaire. Le support tubulaire ne peut pas absorber les forces de traction du câble.

- Toujours fixer l'appareil de traction par câble au boulon d'ancrage.
- Pour poser le câble: introduire la boucle de câble par la gauche dans le support et poser le câble conformément au schéma dans la roue motrice.
- Introduire le câble derrière la poulie verticale et sous la poulie horizontale.
- Introduire l'embout libre du câble sur la poulie horizontale.

### 10.4 Support tubulaire

Le support tubulaire permet d'enrouler et de dérouler facilement la bobine.

11. Ôter la manivelle
12. Pousser la bobine sur le moyeu et fixer avec la molette.
13. Placer le câble sous le guide-câble.
14. Dérouler le câble.
15. Pour enrouler le câble, fixer la manivelle à la bobine.



- Pour des longueurs de câble supérieures à 50 m, nous recommandons d'utiliser la bobineuse pour éviter tout incident ou accident avec le câble détendu.



## 10.5 Bobineuse sur support tubulaire HIT-TRAC 16E

Cet accessoire pour la machine de traction par câble permet d'enrouler automatiquement jusqu'à 130 m du câble sortant de la machine sur une bobine. Lors de l'abaissement, le câble est tiré de la bobine. Celui-ci peut alors être facilement tiré à la main et placé sur la roue motrice.

7. Saisir le porte-bobine par l'axe, ôter le bouton d'arrêt inférieur et faire basculer le porte-bobine vers l'extérieur jusqu'à ce que le boulon d'arrêt s'enclenche.
8. Placer la bobine I, II ou III avec le câble sur l'axe du support (le câble doit s'éloigner de l'appareil en haut de la bobine), puis serrer la molette avec la pince.
9. Le câble peut alors être tiré et placé dans la roue motrice comme pour le support tubulaire. (voir ci-dessous)



- Attention! Pendant le fonctionnement, la bobine tourne.
- Ne fixer l'appareil de traction par câble qu'à l'aide du boulon d'ancrage. Ne jamais le fixer au cadre.



- Risque de chute! Prendre garde à l'extrémité du câble! Le câble non chargé doit glisser librement dans la machine sans déformation. Stopper le mouvement d'abaissement au moins 2 m avant l'extrémité du câble.

Pour le transport de l'appareil de traction par câble, desserrer la molette, extraire la bobine et escamoter le support de bobine.

## 10.6 Groupe électrogène

Pour faire fonctionner le HIT-TRAC avec un groupe électrogène, une puissance électrique de min. 2 à 3 fois la puissance du moteur doit être fournie.

La société HABEGGER vous accompagne volontiers dans l'évaluation d'un groupe électrogène.