

Der vielseitige...

HUBTEX.

Betriebs- und Wartungsanleitung und Ersatzteillisten

Original - Rev.02



Typ:	MQ 50
Serie:	2005/1
Maschinen-Nr.:	60.258
Baujahr:	2005



**Elektro-Mehrwege-
Seitenstapler**

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to **CLICKING** the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

**Auftragsbestätigung Nummer: 20000257/2**

Kunden-Nummer: 30011450

Ihre Bestellung: MQ 50 (Serie 2005/1)

Datum: 16.03./20.04./30.08.05

Projekt: Maschinen-Nr. 60258

Unser Zeichen: HLü/MF

Radabmessungen: Antriebsseitig: 2 x d = 660 x 250 mm
Lastseitig: 4 x d = 413 x 178 mm

Antriebsleistung: (S2 = 60 min.) 2 x 5,0 kW

Fahrgestell: 2 - teiliges Pendelfahrwerk für ständigen Bodenkontakt aller vier Räder (mechanischer Niveuausgleich)

Bremssystem: automatisch aktivierte Gegenstrombremse als Betriebsbremse, wartungsfrei.
elektro-magnetische Parkbremse als Feststellbremse

Impulssteuerung: moderne programmierbare Hochfrequenzsteuerung mit Energierückgewinnung für ruckfreies Anfahren, Beschleunigen und Bremsen

Arbeitshydraulik: Proportionalventiltechnik, stufenlos bedienbar und ruckfrei arbeitend.
Hubleistung: 14 kW +5 kW

Bedienung: über Multifunktions-Joystick für:

- Heben / Senken
- Mastvor- / rückschub
- Gabelneigung
- Gabelverstellung
- Fahrtrichtungsvorwahl Quer-/ Längsfahrt
- Hupe

über Tiptaster:

- Kreis-/ Diagonalfahrt

Fahrerkabine: Quersitzkabine: Q850 ergo L = 930 mm x B = 850 mm

- schwingungsgedämpft
- Fahrerschutzdach mit "ESG" geschlossen /1
- Sicherheitsglas lastseitig
- Maschengitter front- und batterieseitig
- Ein- und Ausstieg regalgangseitig
- 1 Arbeitsscheinwerfer auf Kabinendach /1
(zur Last ausgerichtet) /1
- Lenkrad, lastseitig

GERÄTEBESCHREIBUNG



8.	Anleitung für gesundheitsbewusstes Verhalten	20
8.1	Vermeidung von Rückenproblemen	20
8.2	Maßnahmen des Betreibers	20
8.3	Maßnahmen des Fahrers	20
9.	Unfallsituationen	21
9.1	Anfahrungsfall	21
9.2	Auf- und Absteigen	21
9.3	Quetschen und Scheren	21
9.4	Stapler kippt um	21



3.11 Geräusche und Schwingungen

Siehe Datenblatt in der Betriebsanleitung.

4. Zusätzliche Bestimmungen für bestimmte Flurförderzeugarten

4.1 Elektro - Flurförderzeuge

Bei der Einrichtung und dem Betrieb von Batterieladestationen sind die gesetzlichen Bestimmungen der EU-Mitgliedsstaaten bzw. anderer Staaten, in denen das **HUBTEX**-Flurförderzeug eingesetzt wird, einzuhalten. Für die Wartung, das Aufladen und das Wechseln der Batterien sind folgende Sicherheitsregeln zu beachten:

4.1.1 Wartungspersonal

Das Aufladen, die Wartung und das Auswechseln der Batterie darf nur von hierfür ausgebildetem Personal entsprechend den Anweisungen der Hersteller von Batterie, Ladegerät und **HUBTEX**-Flurförderzeug durchgeführt werden. Die Behandlungsvorschrift der Batterie und die Betriebsanleitung des Ladegerätes sind zu beachten.

4.1.2 Brandschutzmaßnahmen

Beim Umgang mit Batterien darf nicht geraucht werden und kein offenes Feuer verwendet werden. Im Bereich des zum Aufladen abgestellten **HUBTEX**-Flurförderzeuges und Ladegerätes dürfen sich im Abstand von mindestens zwei Metern keine brennbaren Stoffe und funkenbildenden Betriebsmittel befinden. Der Raum muss ausreichend belüftet sein. Brandschutzmittel sind bereitzuhalten.

4.1.3 Gesichertes Abstellen

Wird an der Batterie gearbeitet, muss das **HUBTEX**-Flurförderzeug gesichert abgestellt werden.

Eine Inbetriebnahme des **HUBTEX**-Flurförderzeuges darf erst erfolgen, wenn Abdeckungen und Anschlüsse in normalen betriebsbereiten Zustand zurückversetzt sind.

4.1.4 Batteriewechsel

Um Kurzschlüsse zu vermeiden, sollten Batterien mit offenen Polen oder Verbindern mit einer Gummimatte abgedeckt werden. Bei Batteriewechsel mit Krangeschirr muss dieses einen senkrechten Zug ausüben, damit der Batterietrog nicht zusammengedrückt wird. Haken sind so anzubringen, dass sie bei entspanntem Krangeschirr nicht auf die Batteriezellen fallen können. Erfolgt der Batteriewechsel mit einem Batterietransportwagen, ist sicherzustellen, dass während des Verschiebens der Batterie das **HUBTEX**-Flurförderzeug und der Batterietransportwagen gegen unbeabsichtigte Bewegungen gesichert sind.

4.1.5 Batteriegewicht und -abmessungen

Das Batteriegewicht und die Batterieabmessungen haben Einfluss auf die Standsicherheit des **HUBTEX**-Flurförderzeuges. Beim Wechseln der Batterie dürfen die Gewichtsverhältnisse nicht geändert werden. Zusatzgewichte dürfen weder entfernt noch in ihrer Lage verändert werden.

4.1.6 Befestigen der Batterie

Nach jedem Wechsel ist die Befestigung zu überprüfen und ggf. einzustellen. Um Gefährdungen durch unvorhergesehene Bewegungen zu vermeiden, müssen Batterien im **HUBTEX**-Flurförderzeug, wie von **HUBTEX** vorgeschrieben, befestigt sein.

4.1.7 Beschädigung an Kabeln

Beim Aus- und Einbau der Batterie muss darauf geachtet werden, dass die Batteriekabel nicht beschädigt werden.

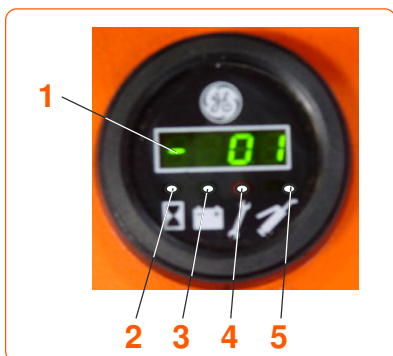
4.1.8 Wartung der Batterie

Die Zellendeckel der Batterien müssen trocken und sauber gehalten werden. Verschüttete Batteriesäure muss sofort neutralisiert werden. Klemmen und Kabelschuhe sollen sauber, leicht mit Polfett bestrichen und fest angeschraubt sein. Die Vorschriften des Batterieherstellers sind zu beachten.

INBETRIEBNAHME



2.5 DAS ACCUMETER GE-STEUERUNG (OPTION)



- 1 Display
- 2 LED Betriebsstunden
- 3 LED Batterikapazität
- 4 LED Fehlercode
- 5 nicht belegt

Nach dem Einschalten des Fahrzeuges erscheint für 1s die Zahl 8888 im Display.

Anschließend wird die Batteriekapazität in % angezeigt (LED 3 leuchtet).

Bei einem Fehler / einer Fehlbedienung wird der Fehlercode (z.B. -02) im Display angezeigt (LED 4 leuchtet).

Nach dem Ausschalten des Fahrzeuges werden für ca. 3 s die Betriebsstunden angezeigt (LED 2 leuchtet).

Allgemeines

Fehlercodes die beim Einschalten, Ausschalten oder bei Richtungswechsel kurz angezeigt werden oder nach Ausschalten und erneutem Einschalten nicht mehr angezeigt werden, stellen keinen schwerwiegenden Fehler dar, sollten aber bei ständig wiederkehrendem Auftreten dem Servicepersonal mitgeteilt werden.

Code Beschreibung

Fehlerbehebung A = durch Kunde oder Service
B = nur durch Service

- 01 **Sitzschalter nicht betätigt**
A Sitzschalter betätigen
 - 02 **Vorwärts Richtungsschalter beim Einschalten geschlossen**
A Zurückschalten auf Neutral und erneut betätigen
 - 03 **Rückwärts Richtungsschalter beim Einschalten geschlossen**
A Zurückschalten auf Neutral und erneut betätigen
 - 04 **Startschaltersignal zu klein**
A Fahrpedal betätigen
 - 05 **Startschaltersignal zu klein**
B
 - 06 **Fahrgeber ohne Richtungsvorwahl**
A Richtung wählen; Bremse lösen
 - 07 **Fahrgebersignal Spannung zu groß**
B
 - 08 **Fahrgebersignal Spannung zu klein**
B
 - 09 **Vor- u. Rückwärtsrichtungsschalter gleichzeitig geschlossen**
A Richtungsschalter kontrollieren
 - 15 **Batteriespannung zu niedrig**
A Batterie kontrollieren und laden
 - 16 **Batteriespannung zu groß**
A Batterie kontrollieren
- | | Batteriespannung | min. | max. |
|--|------------------|--------|--------|
| | 24 V | 23,4 V | 28,8 V |
| | 48 V | 46,8 V | 57,6 V |
| | 72 V | 70,2 V | 86,4 V |
| | 80 V | 78,0 V | 96,0 V |
- 17 **Unzulässiger Kartentyp programmiert**
B
 - 23 **Richtungsschutz-Spulenstrom zu klein**
B

S-ZF-08

Schützkontakte schließen nicht oder Leistungsverbindungen sind offen.

S-ZF-09

Schützkontakte sind verklebt und können nicht öffnen.

S-ZF-BATT

Batterie ist entladen.

S-ZF-FB

Beide Fahrtrichtungseingänge sind gleichzeitig betätigt. Fehler im Fahrtrichtungsschalter oder den nachfolgenden Relais.

S-ZP-01

Fehler im Bereich des Rechners und der Programmierung. Test erfolgt sowohl im Ruhezustand als auch während des Betriebs.

S-ZP-02

Unsachgemäße Bedienreihenfolge.

z.B. Beim Start ist bereits eine Hydraulikfunktion angewählt.

S-ZP-03

Fehler im Leistungskreis der Pumpenmotorsteuerung

S-ZP-04

Potentiometerspannung für Heben bereits im Ruhezustand zu hoch. Poti oder Verkabelung vom Joystick defekt.

S-ZP-05

Pumpensteuerung erreicht nicht die maximale Leistung bzw. schaltet nicht korrekt ab.

S-ZP-06

Fehler im Bereich der Schützausgänge und der Schützspulen.

S-ZF-07

Übertemperatur der Steuerung. Leistung der Steuerung wird langsam zurückgenommen.

S-ZF-BATT

Batterie ist entladen.

1 ALLGEMEINES



**Wir weisen nochmals ausdrücklich auf das Kapitel „Sicherheitshinweise“ hin.
Alle Punkte sind einzuhalten.**

Ein gründlicher und fachgerechter Wartungsdienst ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für den sicheren Einsatz von HUBTEX-Flurförderzeugen. Eine Vernachlässigung der regelmäßigen Wartung führt zwangsläufig zum Ausfall des HUBTEX-Flurförderzeuges und bildet eine Gefahr für Personal und Betrieb.

Der Begriff "Wartung" umfaßt alle Arbeiten, die zur Erhaltung der Betriebssicherheit und zur Verhinderung von vorzeitigen Verschleiß erforderlich sind.

Wartungsarbeiten dürfen nur an absolut gesicherten HUBTEX-Flurförderzeugen durchgeführt werden.

1.1 WARTUNGSPERSONAL

Nur qualifiziertes und autorisiertes Personal darf die Wartung der HUBTEX-Flurförderzeuge durchführen. Die Firma HUBTEXMaschinenbau GmbH & Co. KG verfügt über die speziell hierfür geschulten Außendienst-Monteure.

1.2 WARTUNGSINTERVALLE

HUBTEX-Flurförderzeuge müssen nach unseren Vorschriften oder durch unseren Wartungsdienst gewartet werden. Diese Vorschriften setzen normale Arbeitsbedingungen voraus. Bei erhöhten Anforderungen oder mehrschichtigen Einsatz muß die Wartung entsprechend öfter erfolgen.

Die erste Wartung muß nach 50 Betriebsstunden erfolgen. Neben einer Kontrolle sämtlicher Funktionen sind vor allem Befestigungsschrauben und Hydraulikverschraubungen zu prüfen und ggf. nachzuziehen. Weiterhin müssen die Tätigkeiten gemäß der Wartungsintervallliste ausgeführt werden.

Alle weiteren Wartungen sind gemäß der Wartungsintervallliste durchzuführen.



**Die erste Wartung (nach 50 Betriebsstunden) sowie die Wartungsintervalle alle 500 und alle 1000 Betriebsstunden müssen nachvollziehbar dokumentiert werden!
Bei jeder Wartung, sind die tatsächlichen Betriebsstunden laut Betriebsstundenzähler festzuhalten.**

Alle 2000 - 2400 Betriebsstunden, mindestens aber einmal im Jahr oder nach besonderen Vorkommnissen, bei denen Beschädigungen aufgetreten sein könnten, muß eine Prüfung nach HUBTEX-Vorgaben durch eine befähigte Person erfolgen.



**Die Prüfungen nach HUBTEX-Vorgaben sind nachvollziehbar zu dokumentieren!
Der Termin für die nächste Prüfung wird durch einen Aufkleber am HUBTEX-Flurförderzeug angezeigt.**

1.3 ERSATZTEILE

Es sind nur Ersatzteile nach Vorgabe des Herstellers zu verwenden. Bei nicht vom Flurförderzeug Hersteller freigegebenen Ersatzteilen kann infolge nicht ausreichender Qualität oder falscher Zuordnung erhöhte Unfallgefahr entstehen. Wer nicht zugelassene Ersatzteile verwendet, übernimmt uneingeschränkt die volle Verantwortung im Schadensfalle.

Bei der Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Ersatzteilen verliert die CE-Konformitätserklärung des Herstellers ihre Gültigkeit.

1.4 ENTSORGUNG VON FETTEN, ÖLEN, BATTERIEN



Die bei der Reparatur, Wartung und Reinigung anfallenden Abfall- und Schmierstoffe sind ordnungsgemäß zu sammeln und entsprechend den nationalen Vorschriften zu entsorgen. Die Arbeiten dürfen nur an den hierfür vorgesehenen Plätzen vorgenommen werden. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass eine Umweltverschmutzung vermieden wird.

Ort	Arbeit	Bemerkung	A = erste Wartung nach 50 Betriebsstunden	B = Wartung alle 500 Betriebsstunden oder 1/2-jährlich	C = Wartung alle 1000 Betriebsstunden oder jährlich	D = Jährliche Prüfung nach HUBTEX-Wartungsvorschrift (Richtlinie 89/655/EWG)
	Gabelnullstellungsanzeige					
	Funktion des Nährungsschalters prüfen		■	◆	●	✓
	Befestigung und Anschlußkabel prüfen		■	◆	●	✓
	Lastmomentüberwachung					
	Funktion Druckschalter / Drucksensor prüfen		■	◆	●	✓
	Befestigung und Anschlußkabel prüfen		■	◆	●	✓
	Druckeinstellung prüfen		■	◆	●	✓
	Videokamera / Monitor					
	Funktion prüfen		■	◆	●	✓
	Befestigung und Anschlußkabel prüfen		■	◆	●	✓
	Induktives Spurführungssystem					
	Antenne auf korrekten Sitz und Befestigung prüfen		■	◆	●	✓
	Aufspuren auf den Leitdraht prüfen		■	◆	●	✓
	Probefahrt auf Leitdraht durchführen	Fahrzeug darf nicht abweichen. Bei einer Abweichung >20mm erfolgt Geschwindigkeitsreduzierung auf Schleichfahrt	■	◆	●	✓
	Max. Fahrgeschwindigkeit auf dem Leitdraht 6,0 km/h prüfen		■	◆	●	✓
	Stromüberwachung der Induktivschleife prüfen	Bei Fehlfunktion leuchtet rote Leuchtdiode am Frequenzgenerator			●	✓
	Optisches Spurführungssystem					
	Farbstreifen auf Beschädigung prüfen					wöchentlich
	Linse der Kamera reinigen					wöchentlich
	Kameras auf korrekten Sitz und Befestigung prüfen		■	◆	●	✓
	Aufspuren auf den Farbstreifen prüfen		■	◆	●	✓
	Probefahrt auf dem Farbstreifen durchführen	Fahrzeug darf nicht abweichen. Bei einer Abweichung >20mm erfolgt Geschwindigkeitsreduzierung auf Schleichfahrt	■	◆	●	✓
	Max. Fahrgeschwindigkeit auf dem Farbstreifen 6,0 km/h prüfen		■	◆	●	✓
	UVA-Leuchtstoffröhren der Kameras tauschen	alle 8000 Betriebsstunden				✓
	Personenschutzanlage					
	Vor Innbetriebnahme sind die Sensoren täglich vor Einsatzbeginn auf Verschmutzung zu prüfen und ggf. mit einem weichen Tuch zu Reinigen					✓
	Stapler mit hebbarem Fahrerplatz					

11. PRÜFBERICHT

Prüfbericht

zur Prüfung nach Richtlinie 95/63/EG
und den HUBTEX Wartungsvorschriften Nr.:

Art der Prüfung

- ☐ regelmäßige Prüfung
☐ außerordentliche Prüfung

Geräteart: _____

Hersteller: _____

Baujahr: _____

Maschinen-Nr.: _____

Betriebsstunden: _____

Prüfbericht-Nr.: _____

Kunden-Nr.: _____

Auftrags-Nr.: _____

Anschrift des Betreibers / Kunden:

Prüfer: _____

Telefon: _____

Prüfort: _____

Prüfdatum: _____

Teilnehmer: _____

Nr.	Mangelbeschreibung	Mangelcode	Erledigt	
			am	durch

Mangelcode: 0 = nein 1 = ja 2 = unverzüglich 3 = vor Weiterbetrieb

Prüfergebnis

Bedenken gegen den Weiterbetrieb

☐

JA

☐

NEIN

Nachprüfung erforderlich

☐

JA

☐

NEIN

Prüfplakette angebracht

☐

JA

☐

NEIN

Prüfplakettengültigkeit _____

Nächste Prüfung

Datum

Unterschrift

Dieser Prüfbericht ist über einen angemessenen Zeitraum aufzubewahren.

1. Inbetriebnahme gefüllter und geladener Batterien.

(Inbetriebnahme einer ungefüllten Batterie siehe gesonderte Vorschrift.)

Die Batterie ist auf mechanisch einwandfreien Zustand zu überprüfen.

Die Batterieendableitung ist kontaktsicher und polrichtig zu verbinden, ansonsten können Batterie, Fahrzeug oder Ladegerät zerstört werden.

Anzugsmomente für Polschrauben der Endableiter und Verbinder:

	Stahl
M 10	23 ± 1 Nm

Der Elektrolytstand ist zu kontrollieren. Er muß gesichert oberhalb des Schwappschutzes oder der Scheideroberkante liegen.

Die Batterie ist gem. Pkt. 2.2 nachzuladen.

Der Elektrolyt ist mit gereinigtem Wasser bis zum Nennstand aufzufüllen.

2. Betrieb

Für den Betrieb von Fahrzeugantriebsbatterien gilt DIN EN 50272-3 «Antriebsbatterien für Elektrofahrzeuge».

2.1. Entladen

Lüftungsöffnungen dürfen nicht verschlossen oder abgedeckt werden.

Öffnen oder Schließen von elektrischen Verbindungen (z. B. Steckern) darf nur im stromlosen Zustand erfolgen.

Zum Erreichen einer optimalen Lebensdauer sind betriebsmäßige Entladungen von mehr als 80 % der Nennkapazität zu vermeiden (Tiefentladungen).

Dem entspricht eine minimale Elektrolytdichte von 1,13 kg/l am Ende der Entladung. Entladene Batterien sind sofort zu laden und dürfen nicht stehen bleiben. Dies gilt auch für teilentladene Batterien.

2.2 Laden

Es darf nur mit Gleichstrom geladen werden. Alle Ladeverfahren nach DIN 41773 und DIN 41774 sind zulässig.

Anschluß nur an das zugeordnete, für die Batteriegröße zulässige Ladegerät, um Überlastungen der elektrischen Leitungen und Kontakte, unzulässige Gasbildung und Austritt von Elektrolyt aus den Zellen zu vermeiden.

Im Gasungsbereich dürfen die Grenzströme gem. DIN EN 50272-3 nicht überschritten werden. Wurde das Ladegerät nicht zusammen mit der Batterie beschafft, ist es zweckmäßig, dieses vom Kundendienst des Herstellers auf seine Eignung überprüfen zu lassen.

Beim Laden muß für einwandfreien Abzug der Ladegase gesorgt werden. Trogdeckel bzw. Abdeckungen von Batterieeinbauträumen sind zu öffnen oder abzunehmen. Die Verschlussstopfen bleiben auf den Zellen bzw. bleiben geschlossen.

Die Batterie ist polrichtig (Plus an Plus bzw. Minus an Minus) an das ausgeschaltete Ladegerät zu schließen. Danach ist das Ladegerät einzuschalten.

Beim Laden steigt die Elektrolytemperatur um ca. 10 K an. Deshalb soll die Ladung erst begonnen werden, wenn die Elektrolytemperatur unter 45 °C liegt.

Die Elektrolytemperatur von Batterien soll vor der Ladung mindestens +10 °C betragen, da sonst keine ordnungsgemäße Ladung erreicht wird.

Die Ladung gilt als abgeschlossen, wenn die Elektrolytdichte und Batteriespannung über 2 Stunden konstant bleiben.

Besonderer Hinweis für den Betrieb von Batterien in Gefahrenbereichen:

Dies sind Batterien, die gemäß EN 50014, DIN VDE 0170/0171 Ex I in schlagwettergefährdetem bzw. gemäß Ex II in explosionsgefährdetem Bereich zum Einsatz kommen.

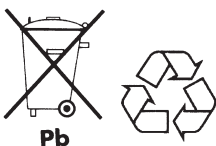
Die Behälterdeckel sind während des Ladens und des Nachgasens so weit abzuheben oder zu öffnen, daß ein entstehendes explosionsfähiges Gasgemisch durch ausreichende Belüftung seine Zündfähigkeit verliert.

Der Behälter bei Batterien mit Plattenschutzpaketen darf frühestens eine halbe Stunde nach beendeter Ladung aufgelegt oder geschlossen werden.

2.3. Ausgleichsladen

Ausgleichsladungen dienen zur Sicherung der Lebensdauer und zur Erhaltung der Kapazität. Sie sind erforderlich nach Tiefentladungen, nach wiederholt ungenügender Ladung und Laden nach IU-Kennlinie. Ausgleichsladungen sind im Anschluß an normale Ladungen durchzuführen. Der Ladestrom kann max. 5 A/100 Ah Nennkapazität betragen (Ladeende siehe Punkt 2.2.).

Temperatur beachten!



Gebrauchte Batterien sind besonders überwachungsbedürftige Abfälle zur Verwertung.

Diese, mit dem Recycling-Zeichen und der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichneten Batterien, dürfen nicht dem Hausmüll zugegeben werden.

Die Art der Rücknahme und der Verwertung ist gemäß § 8 BattV mit dem Hersteller zu vereinbaren.

2.4. Temperatur

Die Elektrolytemperatur von 30 °C wird als Nenntemperatur bezeichnet. Höhere Temperaturen verkürzen die Lebensdauer, niedrigere Temperaturen verringern die verfügbare Kapazität.

55 °C ist die Grenztemperatur und nicht als Betriebstemperatur zulässig.

2.5 Elektrolyt

Die Nennichte des Elektrolyten bezieht sich auf 30 °C und Nennelektrolytstand in vollgeladenem Zustand. Höhere Temperaturen verringern, tiefere Temperaturen erhöhen die Elektrolytdichte. Der zugehörige Korrekturfaktor beträgt $\pm 0,0007 \text{ kg/l pro K}$, z.B. Elektrolytdichte 1,28 kg/l bei 45 °C entspricht einer Dichte von 1,29 kg/l bei 30 °C.

Der Elektrolyt muß den Reinheitsvorschriften nach DIN 43530 Teil 2 entsprechen.

3. Warten

3.1. Täglich

Batterie nach jeder Entladung laden. Gegen Ende der Ladung ist der Elektrolytstand zu kontrollieren. Falls erforderlich, ist gegen Ende der Ladung mit gereinigtem Wasser bis zum Nennstand nachzufüllen. Die Höhe des Elektrolytstandes soll den Schwappschutz bzw. die Scheideroberkante oder die Elektrolytstandsmarke „Min“ nicht unterschreiten.

3.2. Wöchentlich

Sichtkontrolle nach Wiederaufladung auf Verschmutzung oder mechanische Schäden. Bei regelmäßigem Laden nach IU-Kennlinie ist eine Ausgleichsladung (siehe Punkt 2.3.) vorzunehmen.

3.3. Monatlich

Gegen Ende des Ladevorgangs sind die Spannungen aller Zellen bzw. Blockbatterien bei eingeschaltetem Ladegerät zu messen und aufzuzeichnen.

Nach Ende der Ladung ist die Elektrolytdichte und die Elektrolytemperatur aller Zellen zu messen und aufzuzeichnen.

Werden wesentliche Veränderungen zu vorherigen Messungen oder Unterschiede zwischen den Zellen bzw. Blockbatterien festgestellt, so ist zur weiteren Prüfung bzw. Instandsetzung der Kundendienst anzufordern.

3.4. Jährlich

Gemäß DIN VDE 0117 ist nach Bedarf, aber mindestens einmal jährlich, der Isolationswiderstand des Fahrzeugs und der Batterie durch eine Elektrofachkraft zu prüfen.

Die Prüfung des Isolationswiderstandes der Batterie ist gemäß DIN EN 60254-1 durchzuführen.

Der ermittelte Isolationswiderstand der Batterie soll gemäß DIN EN 50272-3 den Wert von 50 Ω je Volt Nennspannung nicht unterschreiten.

Bei Batterien bis 20 V Nennspannung ist der Mindestwert 1000 Ω .

4. Pflegen

Die Batterie ist stets sauber und trocken zu halten, um Kriechströme zu vermeiden. Reinigung gem. ZVEI Merkblatt «Reinigung von Fahrzeugantriebsbatterien».

Flüssigkeit im Batterietrog ist abzusaugen und vorschriftsmäßig zu entsorgen.

Beschädigungen der Trogisolation sind nach Reinigung der Schadstellen auszubessern, um Isolationswerte nach DIN EN 50272-3 sicherzustellen und Trogkorrosion zu vermeiden. Wird der Ausbau von Zellen erforderlich, ist es zweckmäßig, hierfür den Kundendienst anzufordern.

5. Lagern

Werden Batterien für längere Zeit außer Betrieb genommen, so sind diese vollgeladen in einem trockenen, frostfreien Raum zu lagern.

Um die Einsatzbereitschaft der Batterie sicherzustellen, können folgende Ladebehandlungen gewählt werden:

1. monatliche Ausgleichsladung nach Punkt 2.3.
2. Erhaltungsladungen bei einer Ladespannung von 2,23 V x Zellenzahl.

Die Lagerzeit ist bei der Lebensdauer zu berücksichtigen.

6. Störungen

Werden Störungen an der Batterie oder dem Ladegerät festgestellt, ist unverzüglich der Kundendienst anzufordern. Meßdaten gem. 3.3. vereinfachen die Fehlersuche und die Störungsbeseitigung.

Ein Servicevertrag mit uns erleichtert das rechtzeitige Erkennen von Fehlern.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to **CLICKING** the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

1.2 Hinweise auf Urheber und Schutzrechte

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie soll nur befugten Personen zugänglich gemacht werden. Eine Überlassung an Dritte darf nur mit ausdrücklicher schriftlicher Zustimmung des Herstellers erfolgen.

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtgesetzes geschützt. Die Weitergabe sowie die Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden.

Zu widerhandlungen sind strafbar und verpflichtet zu Schadensersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten behält sich der Hersteller vor.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Ladegeräts.

Der Betreiber trägt dafür Sorge, daß die Betriebsanleitung ständig am Ladegerät verfügbar ist, und daß das Bedienungspersonal diese Richtlinien zur Kenntnis nimmt.

Die Betriebsanleitung ist vom Betreiber um Betriebsanweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen, einschließlich der Informationen zu Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z. B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen und eingesetztem Personal.

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

2.2 Hinweise für Schilder und Symbole

Das Ladegerät wird nach den allgemein anerkannten Regeln und dem aktuellen Stand der Technik gefertigt. Um dem Personal ausreichend Sicherheit zu gewährleisten, werden zusätzliche Sicherheitshinweise gegeben. Nur wenn diese beachtet werden, ist eine hinreichende Sicherheit beim Umgang mit dem Ladegerät gewährleistet.

Von Zeit zu Zeit ist es notwendig, bestimmte Textstellen besonders hervorzuheben. Die so gekennzeichneten Stellen haben eine unterschiedliche Bedeutung:

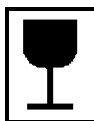
4 Transport, Handhabung und Lagerung

Das Ladegerät wird in einem Karton verpackt angeliefert.

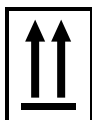
Bei Transport, Handhabung und Lagerung sind die auf dem Karton angebrachten Hinweise zu beachten:



Vor Witterungseinflüssen schützen!



Zerbrechlich!



Oben!

5 Aufstellung / Installation / Inbetriebnahme



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!

Das Ladegerät ist ein elektrisches Betriebsmittel, das Spannungen und Ströme führt, die für Menschen gefährlich sind.

Das Ladegerät darf deshalb nur von qualifizierten *Elektrofachkräften* installiert, geöffnet, repariert und demontiert werden!

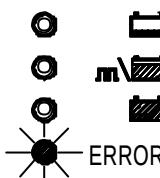
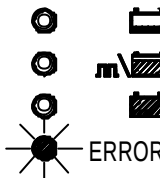
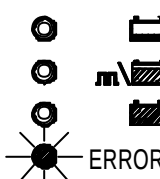
Grundsätzlich ist die Netzversorgung sowie ggf. ein Batteriekontakt zu unterbrechen, bevor Eingriffe und Arbeiten am Ladegerät vorgenommen werden.

5.1 Lieferumfang

Die Lieferung besteht mindestens aus den folgenden Teilen:

- Ladegerät mit voreingestelltem Ladeprogramm,
- den angeschlossenen Netz- und Batteriekabel,
- der Betriebsanleitung,
- dem Lieferschein.

Je nach Kundenwunsch kann der Lieferumfang sowie die Ausführung des Ladegeräts hiervon abweichen. In den beigegefügteten Lieferpapieren (sowie in der Auftragsbestätigung) sind weiterführende technische Angaben festgelegt.

LED-Anzeige	Digital-Anzeige	Ursache	Prüfung/Behebung
Die rote LED ERROR leuchtet. Das Gerät hat nach 16 Stunden abgeschaltet 	"Err" und "t" erscheint im Wechsel.	Ladezeit überschritten	Batterie auf Zellenschluß prüfen. Batteriekapazität zu groß für das Ladegerät. Netzspannung zu gering (siehe vorherigen Punkt).
Die rote LED ERROR leuchtet. 	"ERR" und "I" erscheint im Wechsel.	Ladestecker während der Ladung gezogen Ladestrom zu gering (<6% vom Nennstrom) oder zu hoch (>130% vom Nennstrom)	Batterie erneut oder eine neue Batterie mit dem Ladegerät verbinden. Transformator von Elektrofachkraft nach Schaltbild an Netzspannung anpassen lassen (Schaltbild im Gehäuseinneren)
Die rote LED ERROR leuchtet. 	"ERR" und "U" erscheint im Wechsel.	Batterie außerhalb des Toleranzbereichs ($1,6 < U < 3,0$ Volt pro Zelle (Volt/C)), Batteriespannung und Ausgangsspannung des Ladegerätes stimmen nicht überein.	Passendes Ladegerät verwenden, Batterie- und Ladespannung müssen übereinstimmen (siehe Typschild).
Die rote LED ERROR leuchtet. 	"ERR" und "EEP" erscheint im Wechsel.	Interner Fehler, Ladeelektronik nicht korrekt initialisiert.	Service informieren.

Legende: LED leuchtet LED blinkt LED erloschen



Germany

HUBTEX Maschinenbau GmbH & Co. KG

Industriepark West
Werner-von-Siemens-Str. 8
36041 Fulda, Germany
Telefon: +49-661-8382-0
Telefax: +49-661-8382-110
service@hubtex.com
www.hubtex.com



Australia

HUBTEX Australia Pty. Ltd.

32-36 Victoria Street
Riverstone, NSW 2765
info@hubtex.com.au
www.hubtex.com.au



Belgium

HUBTEX Belgium bvba

Diksmuidelaan 51
2600 Berchem
info@hubtex.be
www.hubtex.be



Czech Republic

HUBTEX CZ s.r.o.

Průmyslová zona
Průhonice-Čestlice
V Oblouku 104
CZ 252 43 Čestlice
hubtex.cz@hubtex.com
www.hubtex.cz



England

HUBTEX (UK) Ltd.

5+6 Midbrook Court
Off Tanners Drive, Blakelands
Milton Keynes MK14 5 FH
info@hubtex.com
www.hubtex.co.uk



France

HUBTEX France S.A.R.L.

ZAC des Prés Secs
669 rue Louis Arnal
69380 Lozanne
hubtex.france@hubtex.com
www.hubtex.fr



Italy

HUBTEX s.r.l.

Via Staffette Partigiane 6
42010 Arceto di Scandiano (RE)
info@hubtex.it
www.hubtex.it



Netherlands

HUBTEX Nederland B.V.

Scheepmakerstraat 6
2984 BE Ridderkerk
info@hubtex.nl
www.hubtex.nl



Poland

HUBTEX Polska

ul. Mrozowa 20A / bud. B
PL - 31-752 Kraków
serwis@hubtex.pl
www.hubtex.pl



Turkey

HUBTEX ISTIF MAKINALARI SANAYI VE TICARET A.S.

İkitelli Organize Sanayi Bölgesi
Eskoop Sanayi Sitesi
C 7 Blok No. 456
34490 Basaksehir-Istanbul
info@hubtex.com
www.hubtex.com



USA

Design Storage & Handling, Inc.

Massaponax Business Park
3608 Loren Whitney Drive
Fredericksburg, VA 22408
dsh@designstorage.com
www.hubtex.com

Wer sollte Ihr **HUBTEX-**
Fahrzeug besser verstehen
als wir?

HUBTEX Service bietet
Ihnen neben einem exzel-
lenten Service langfristige
Investitionssicherheit,
eben „**Das Know how des
Herstellers**“.

Who should understand
your **HUBTEX**-vehicle better
than we do?

Apart from excellent service,
HUBTEX offers you long-term
investment security which is
indeed „**the manufacturer's
know-how**“.

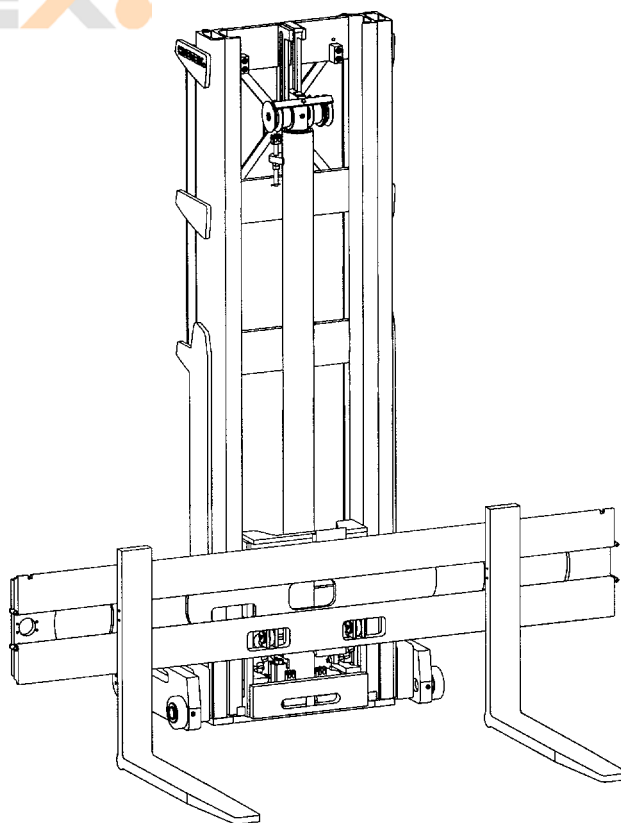
Qui mieux que nous peut
comprendre votre engin
HUBTEX?

Le SAV **HUBTEX** offre, en plus
d'un excellent service, une
sécurité de l'investissement
à long terme grâce « **au
savoir-faire constructeur** ».

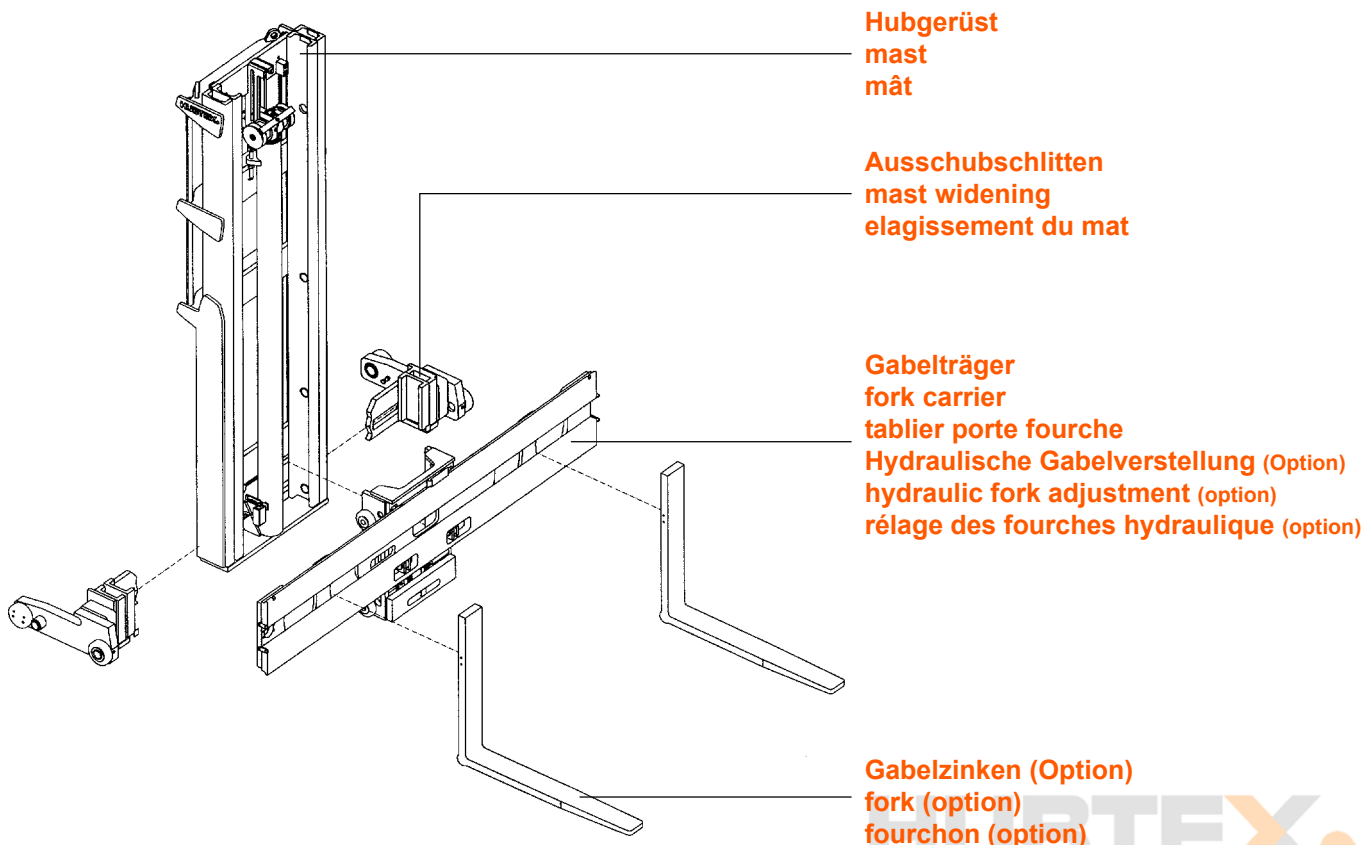


Leere Seite
Blank page

HUBTEX.



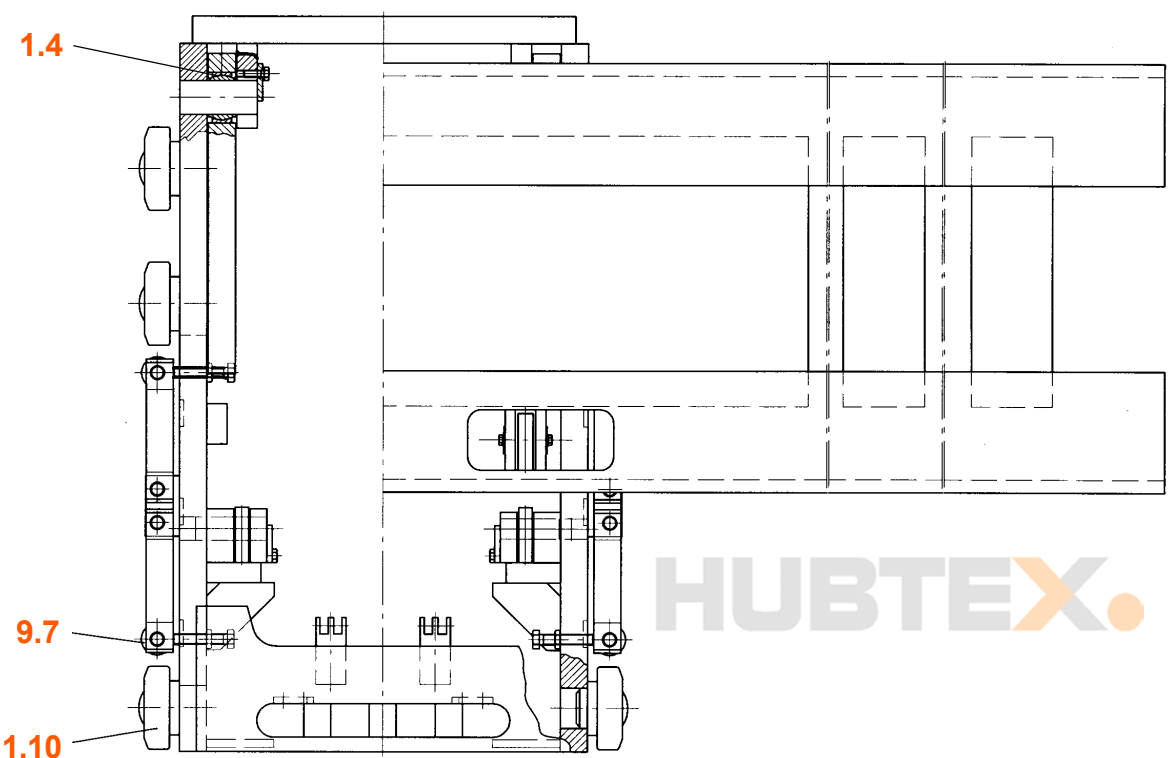
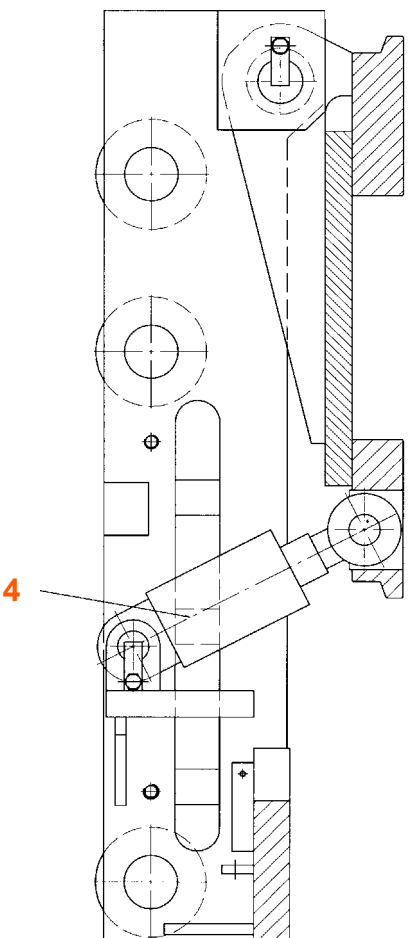
HUBTEX.



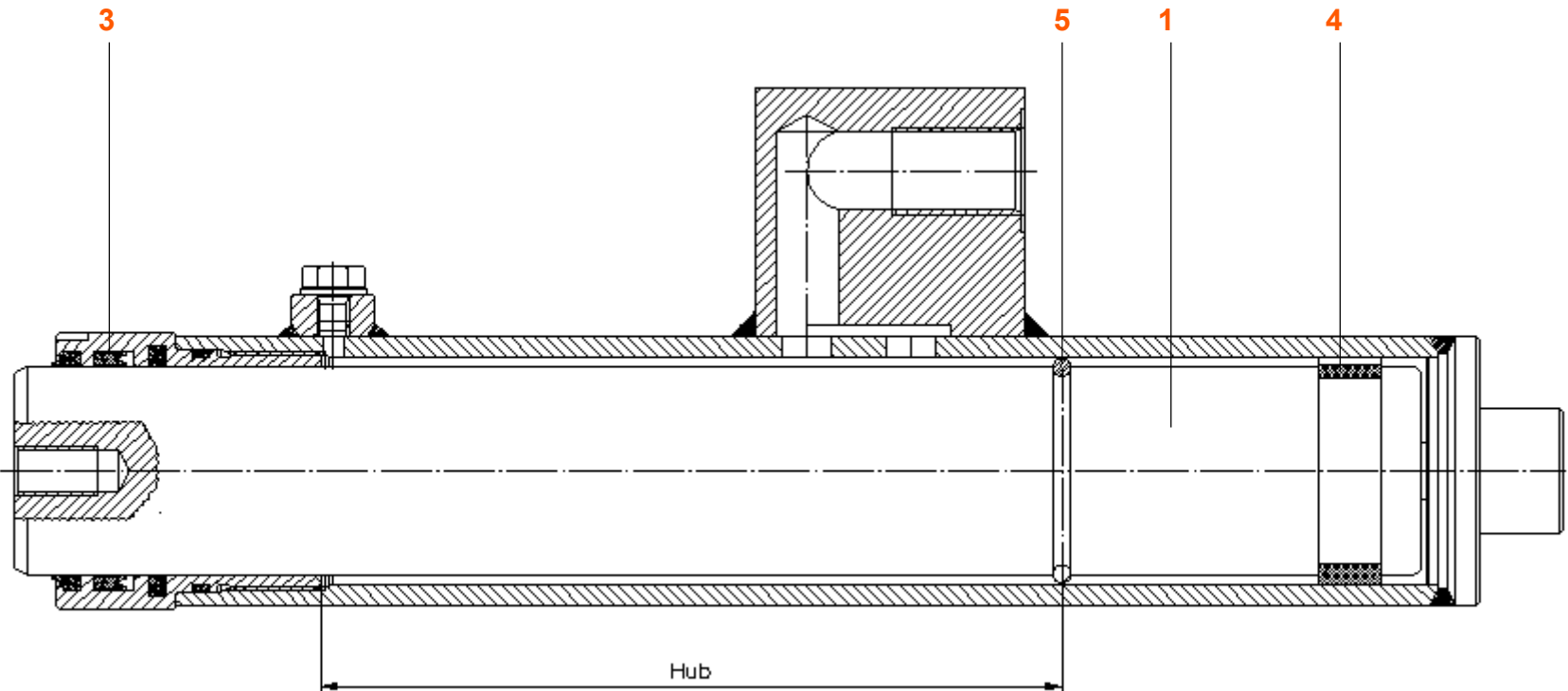
Hubgerüst und Anbauten

lift mast and attachments

mât de levage et constructions surajoutées



Pos	Stck			Teilebezeichnung	parts name	denomination	Bestellnummer order no. no. de commande
	A	B	C				
1.4	2	2	-	Gelenklager	swing bearing	appui articulé	5517790
1.10	6	6	-	Außenring	outer ring	couronne extérieure	2575190
4	2	2	-	Hydraulikzylinder	hydraulic cylinder	cylindre hydraulique	3708253
9.7	-	4	-	Stützrolle	supporting roller	galet support	5538540



Pos	Stck	Teilebezeichnung	parts name	denomination	Hub (mm)	Bestellnummer order no. no. de commande
1	1	Kolbenstange	piston rod	tige de piston		3707559
3	1	Mutter	nut	écrou		3707558
4	1	Ring	guide ring	bague de guidage		3707557
5	1	Ring	ring	bague		3707556
	1	Dichtungssatz	packing set	jeu de garniture		6492121

Fahrsteuerung Drive Control					
3. Adjustments					
Programmschritt Function code	Vorgabewert Desired value			Einstellwert Set value	
SET BATTERY TYPE	12 V 24 V 36 V 48 V 72 V 80 V 96 V 60 V 40 V 120 V			X	
ADJUST BATTERY					
Parameter Change					
Programmschritt Function code	Pin	Vorgabewert Desired value	1. Änderung 1. Change		2. Änderung 2. Change
ACCELER DELAY		6			
INVERS BRAKING		5			
RELEASE BRAKING		4			
PEDAL BRAKING		6			
BRAKING MODUL		5			
CURVE BRAKING		5			
CURVE TIME		5			
AUXILIARY TIME		5			
BACKING TIME		6			
CUTBACK SPEED 1	E3	5			
CUTBACK SPEED 2	E2	5			
CUTBACK SPEED 3	E1	5			
COMPENSATION		5			
WEAK DROPOUT		7			
MAX CURRENT		5			
CREEP SPEED		1			
MAX SPEED FORW		9			
MAX SPEED BACK		9			

**Softwareversion /
software version:**

Bauteil component	1. Eintrag 1st entry	2. Eintrag 2nd entry	3. Eintrag 3rd entry	4. Eintrag 4th entry	Beispiel example
Fahrsteuerung 1 drive control 1	---				V146
Fahrsteuerung 2 drive control 2	---				V146
Pumpensteuerung 1 pump control 1	---				V146
Pumpensteuerung 2 pump control 2	---				V146
Elektronik 1 electronic 1	SLC 019 661 V4.24				SLC019661 V4.24
Elektronik 2 electronic 2	---				DSE055105 V1.3
Terminal terminal	EEA 092 881 V0.03				EEA092881 V0.3
Joystick joystick	V1.30				V1.30

Steuerung programmiert
Control programmed

Änderungen eingetragen
changes recorded

Fulda, den

Fulda, den 13.07.05

Unterschrift
Signature

C. Kömpel
Unterschrift
Signature

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to **CLICKING** the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL