

Betriebsanleitung und Ersatzteilliste



Rev. 01

Maschinen-Nr.: 62.083
Typ: MD 40 (2130-EL)
Baujahr: 2009

HUBTEX.

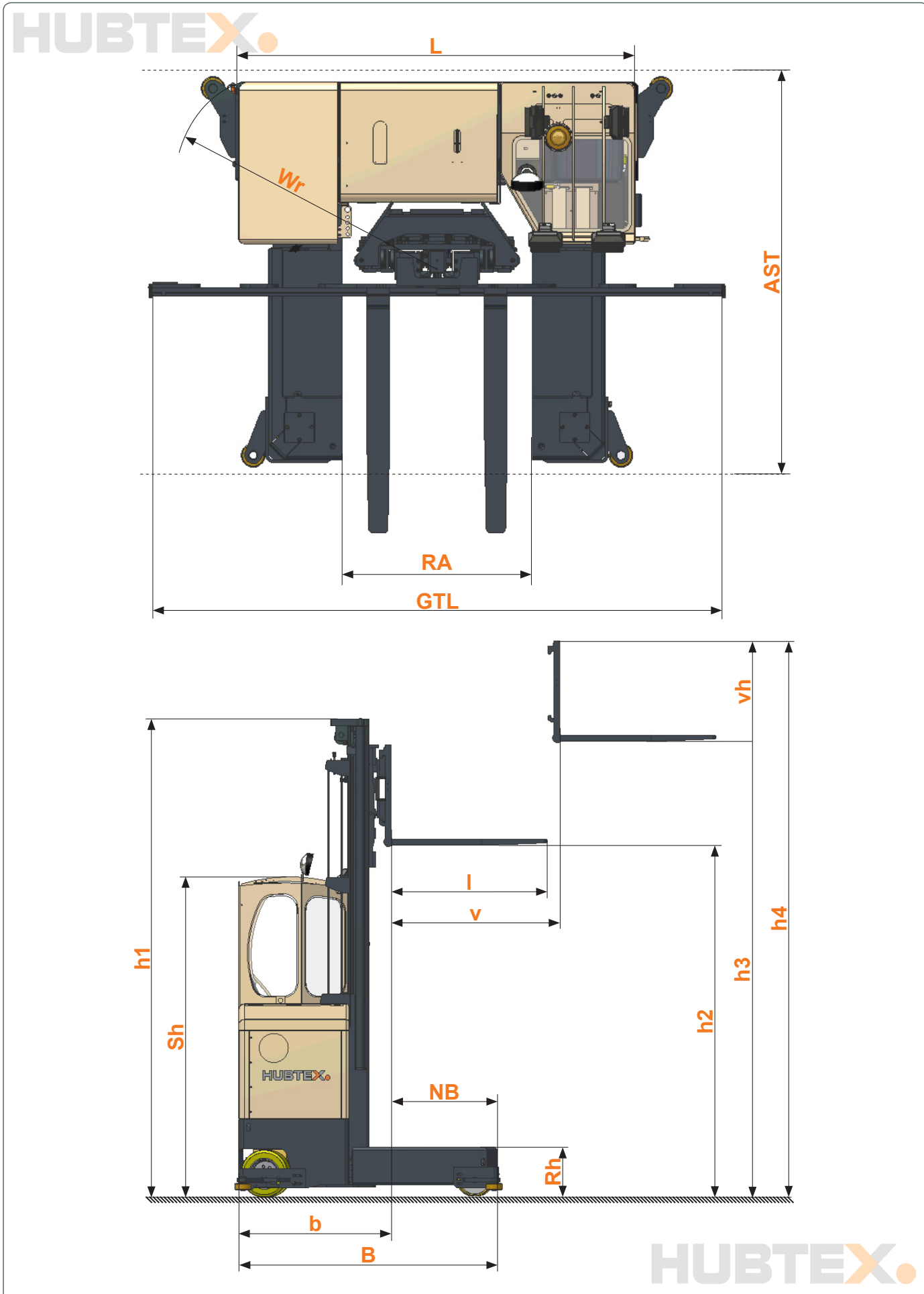
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

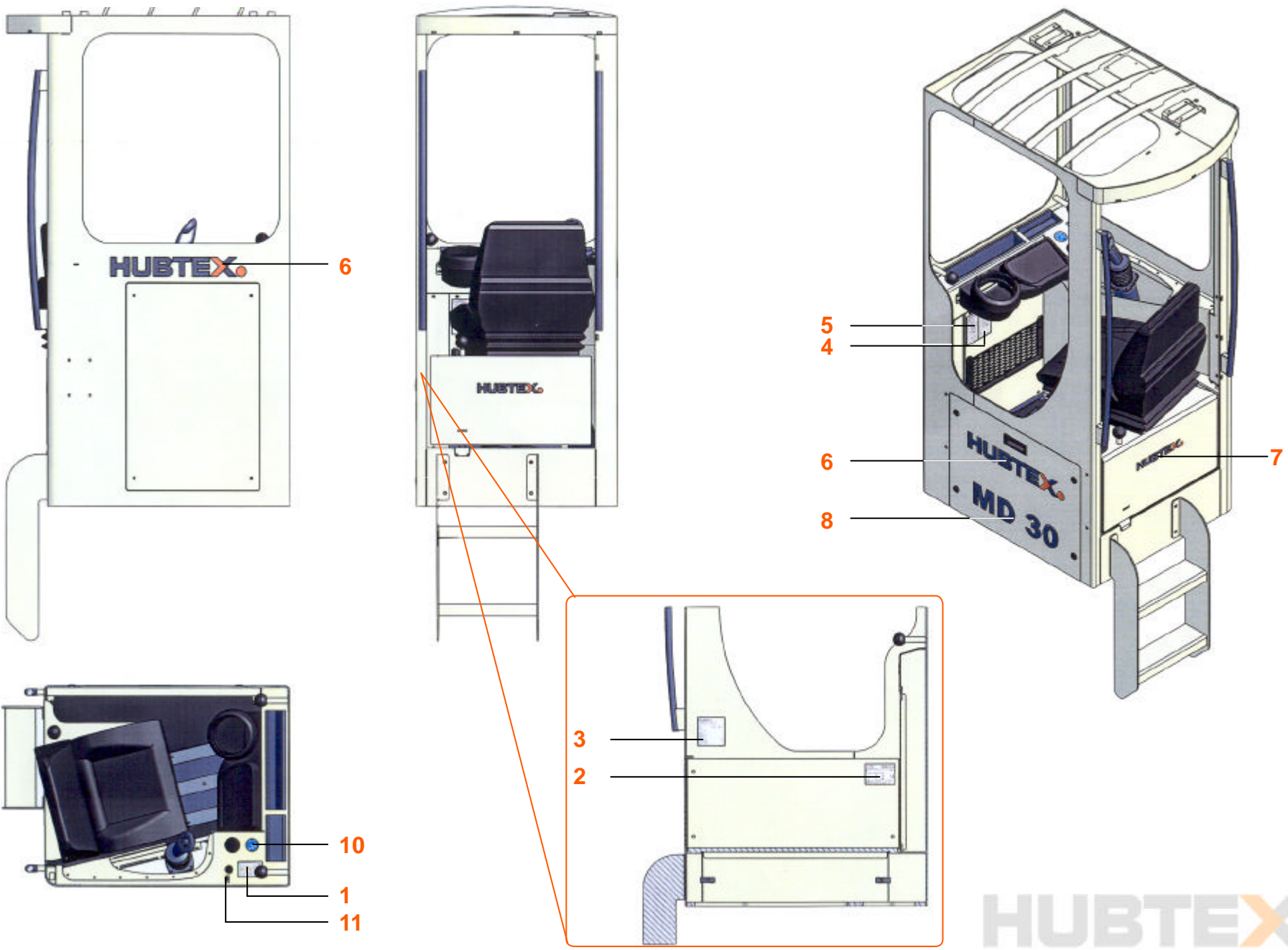
- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- 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





HUBTEX

HUBTEX.

SICHERHEITSHINWEISE



HUBTEX.



HUBTEX.

3.7 ORDNUNGSGEMÄÙE ABSICHERUNG BEIM VERLASSEN DES HUBTEX-FLURFÖRDERZEUGES

Beim Verlassen des HUBTEX-Flurförderzeuges müssen der Antrieb ausgeschaltet werden, die Feststellbremse angelegt, das Lastaufnahmemittel völlig abgesenkt sein und alle Bedienungshebel auf „neutral“ stehen. HUBTEX-Flurförderzeuge dürfen nicht auf Neigungen abgestellt werden. In Sonderfällen ist das HUBTEX-Flurförderzeug zu sichern, z. B. durch Keile, Schaltschlüssel müssen abgezogen werden. Ohne ausdrückliche Anweisung darf der Fahrer den Schaltschlüssel oder den Fahrercode nicht anderen Personen überlassen.

3.8 UNGEWÖHNLICHE EINSÄTZE

Für jede Benutzung, bei der der Fahrer nicht sicher ist, ob sie der bestimmungsgemäÙen Verwendung entspricht, ist das Einverständnis der Aufsichtsperson einzuholen. In besonders schwierigen Fällen, wie der gleichzeitigen Benutzung von zwei Flurförderzeugen zum Transport von schweren oder sperrigen Lasten, muss die Aufsichtsperson selbst am Einsatzort anwesend sein und Verantwortung und Leitung für diesen Transport übernehmen.

3.9 ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMV)

Treten im Einsatzbereich des HUBTEX-Flurförderzeuges störende elektromagnetische Felder (>10 V/m) auf, so ist durch den Betreiber zu prüfen, ob das HUBTEX-Flurförderzeug hierfür geeignet ist. Bei sehr EMV-empfindlichen Geräten im Einsatzbereich des HUBTEX-Flurförderzeuges ist zu prüfen, ob durch den Betrieb des HUBTEX-Flurförderzeuges Störungen an diesen Geräten hervorgerufen werden können.

3.10 ELEKTROSTATISCHE AUFLADUNG

Tritt infolge der Reifenausführung und Ausführung des Bodens eine elektrostatische Aufladung auf, so ist für einen geeigneten Spannungsabbau zu sorgen.

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 den 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.

1 ALLGEMEINES



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

2 ERSTE INBETRIEBNAHME

Grundsätzlich sollten vor der ersten Inbetriebnahme eine Prüfung auf vollständige Ausrüstung und einwandfreien Zustand der Teile erfolgen.

Es ist zu prüfen, ob das Flurförderzeug Öl verloren hat (Transportfahrzeug auf Ölsuren untersuchen).

Demontierte Teile (Hubgerüst, Schutzgitter, Batterie ...) sind sachgerecht, durch entsprechend geschultes Personal zu montieren.



ACHTUNG
Die Sicherheitsvorschriften sind zu beachten!
Die Hebezeuge müssen eine ausreichende Tragkraft besitzen!

Zur Inbetriebnahme des Flurförderzeugs muss eine Funktionsprüfung aller Aggregate und Sicherheitseinrichtungen vorgenommen werden.



ACHTUNG
Das Flurförderzeug nur mit eingebauter Batterie fahren!
Gleichgerichteter Wechselstrom beschädigt die eingebaute Elektronik!

3 PRÜFUNG VOR ARBEITSBEGINN (TÄGLICHE PRÜFUNG)

Vor Arbeitsbeginn bzw. täglich muss sich der Führer des Flurförderzeugs vom betriebssicheren Zustand des Flurförderzeugs überzeugen.

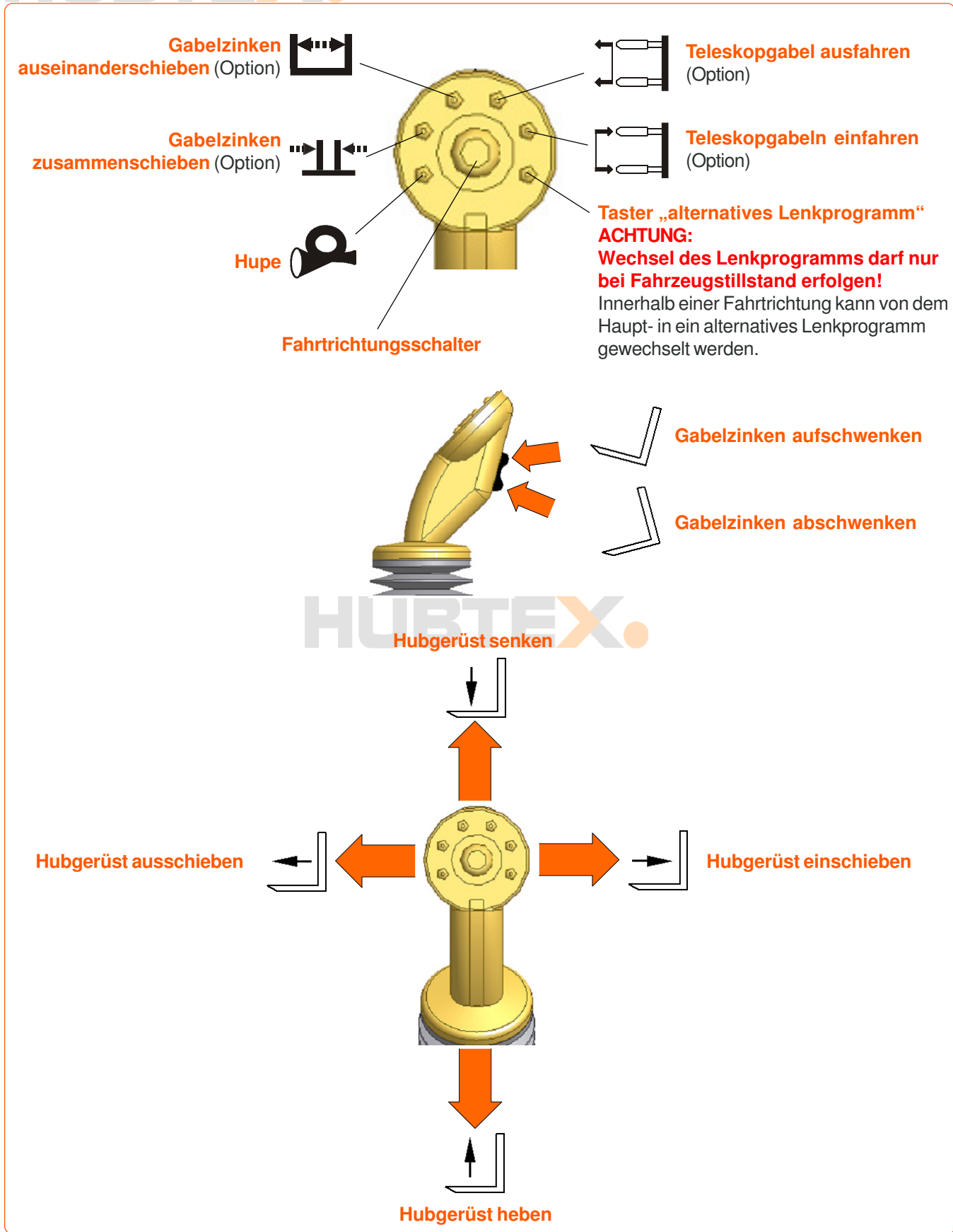
Jeweils vor Arbeitsbeginn ist zu prüfen, ob (je nach Ausführung):

- die Sicherungen der Lastaufnahmemittel gegen Herausheben und Verschieben keine Mängel aufweisen
- die Lastaufnahmemittel keine Mängel aufweisen
- die Hub- und Ausschubeinrichtungen keine Mängel aufweisen
- die Lastketten gleichmäßig gespannt sind
- die Radbandagen nicht beschädigt sind
- die Hydraulikanlage in einem einwandfreien Zustand ist
- zusätzliche Sicherheitseinrichtungen vorhanden und funktionstüchtig sind
- das Flurförderzeug Öl verloren hat (Abstellplatz auf Ölsuren untersuchen)
- der Ladezustand, die Befestigungen und die Kabelanschlüsse der Batterien in Ordnung und die Deckel verschlüsse der Zellen sauber und trocken sind
- Batteriestecker fest sitzen



ACHTUNG
HUBTEX-Flurförderzeug oder Anbaugeräte, die nicht voll funktions- und verkehrssicher sind, dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.
Sicherheitseinrichtungen und -schalter dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden.

2.3 DER JOYSTICK



S-ZP-06

Fehler im Bereich der Schützausgänge und der Schützspulen.

S-ZP-07

Übertemperatur der Steuerung. Leistung der Steuerung wird langsam zurückgenommen.

S-ZF-BATT

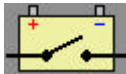
Batterie ist entladen.



Störung „Batterie“



Störung „Übertemperatur“



Not-Aus-Schalter betätigt



Positionierhilfe

Nach Betätigung des entsprechenden Tasters werden die Fahrbewegungen in Schleichgeschwindigkeit ausgeführt.

Es gibt drei Stufen der Schleichgeschwindigkeit:



Schleichfahrt 1



Schleichfahrt 2



Schleichfahrt 3

Des Weiteren wird das Symbol angezeigt wenn bestimmte Funktionen in Schleichgeschwindigkeit ausgeführt werden.



„Einspuren aktiv“

Symbol erscheint beim Einspurvorgang

Anzeigefeld für die Belegung der Bedientaster

Hier wird die Belegung der Bedientaster angezeigt.



Infomenü

Ziffern für die Eingabe des Startcodes



Logout

beide zugeordnete Bedientaster müssen gleichzeitig betätigt werden

HUBTEX.



WARTUNG

HUBTEX.



HUBTEX.



Jährliche Prüfung nach HUBTEX-Wartungsvorschrift (Richtlinie 95/63/EG)

Wartung alle 1000 Betriebsstunden oder jährlich					
Wartung alle 500 Betriebsstunden oder 1/2-jährlich					
erste Wartung nach 50 Betriebsstunden					

Arbeit	Bemerkung				
Gabelzinken					
Oberflächenrisse: Gründliche visuelle Untersuchung auf Risse, besonders der Gabelknick und die obere und untere Aufhängung	Prüfung von Rissen nach dem Eindringverfahren. Die Gabelzinke darf nicht mehr benutzt werden, wenn Oberflächenrisse festgestellt worden sind.	x	x	x	x
Höhenunterschiede der Gabelspitzen:	Zulässige Höhenunterschiede nach HUBTEX-Richtlinie: Standardgabelzinken: 10 mm, Messergabelzinken: 6 mm			x	x
Arretierung: (wenn vorhanden)	Es muss bestätigt werden, dass die Arretierung im guten Zustand ist			x	x
Leserlichkeit der Markierung prüfen:	Tragfähigkeit, Lastschwerpunkt, und Hersteller-Bezeichnung			x	x
Abnutzung:	Wenn die Dicke des Gabelzinkenblattes oder -rückens auf 90% seiner ursprünglichen Dicke reduziert ist, darf die Gabelzinke nicht mehr benutzt werden			x	x
Gabelzinkenbefestigung: Die Stützfläche des oberen Hakens und die Trageflächen beider Haken sind auf Abnutzung, Bruch oder andere Verformungen zu untersuchen.	Wenn diese Fehler soweit vorhanden sind, dass der Abstand zu dem Gabelträger zu groß wird, darf die Gabelzinke nicht mehr benutzt werden			x	x
Belastungstest: Gabelzinken mit der max. Nennlast unter Einhaltung des Lastschwerpunktes prüfen	Nach Entfernung der max. Nennlast darf keine bleibende Formveränderung (Durchbiegung) eintreten			x	x
Greifer (Option)					
Parallelität prüfen				x	x
Höhenunterschiede der Greifer prüfen	Zulässige Höhenunterschiede nach HUBTEX-Richtlinie: 6 mm			x	x
Schweißnähte prüfen	Prüfung von Rissen nach dem Eindringverfahren	x	x	x	x
Fahrerkabine					
Schutzdach auf Beschädigung prüfen		x	x	x	x
Schweißnähte prüfen	Sichtkontrolle			x	x
Befestigung der Kabine prüfen (Schwingungsdämpfung)		x	x	x	x
Trittstufen und Haltegriffe prüfen				x	x
Scheiben / Schutzgitter auf Beschädigung prüfen				x	x
Einstellung des Fahrersitzes prüfen	Längsverstellbarkeit und Gewichtseinstellung, entfällt bei Standkabine			x	x
Funktion des Sitzkontaktschalters prüfen	entfällt bei Standkabine	x	x	x	x
Rückhaltegurt prüfen	Details siehe Punkt 13 "Wartung Rückhaltegurt"	x	x	x	x
Mechanische und elektrische Verriegelung des herauschwenkbaren Sitzes prüfen (Option)	Bei herausgeschwenktem Sitz Abschaltung der Fahrsteuerung	x	x	x	x
Mechanische und elektrische Verriegelung des Lenkradschwenkpultes prüfen (Option)	Bei herausgeschwenktem Lenkradschwenkpult Abschaltung der Fahrsteuerung	x	x	x	x
Geschlossene Fahrerkabine: Heizungs- und Belüftungssysteme prüfen. Verriegelung der Kabinentür prüfen.			x	x	x



11 WARTUNG DER ELEKTROHYDROPUMPE

11.1 NACH DEM ERSTEN HALBEN JAHR SOWIE JÄHRLICH

Im Lauf prüfen, dass

- die vorgegebenen technischen Daten eingehalten werden (Typenschild)
- keine Leckagen auftreten (Öl, Fett oder ggf. Wasser),
- die Laufruhe der Maschine und Laufgeräusche der Lager sich nicht verschlechtert haben



Bei der Überprüfung festgestellte unzulässige Abweichungen bzw. Veränderungen umgehend beseitigen.

11.2 ALLE ZWEI JAHRE

Neben den vorgenannten Maßnahmen überprüfen ob:

- die Ausrichtung der Maschinen in den zulässigen Toleranzen liegt,
- die Befestigungsschrauben für mechanische sowie elektrische Verbindungen fest angezogen sind,
- die Isolationswiderstände der Wicklungen ausreichend sind,
- Leitungen und Isolationen, soweit zugänglich, in Ordnung sind und keine Verfärbung aufweisen.

11.3 REINIGEN

Die von der Umgebungsluft durchströmten Kühlluftwege und Filter regelmäßig reinigen, z.B. mit trockener Druckluft. Die Reinigungsintervalle sind vom Grad der örtlich auftretenden Verschmutzung abhängig.

Verschmutzte Filtermatten ersetzen oder auswaschen, trocken und unbenetzt wieder einbauen.

Isolationswiderstand messen.

Klemmkästen regelmäßig auf Dichtheit, unbeschädigte Isolierung und feste Anschlussverbindungen überprüfen.

11.4 LAGERSCHMIERUNG

Fettart, Betriebsbedingungen

Für abgedichtete Lager wird die Fettart vom Hersteller festgelegt; diese Lager sind nicht nachschmierbar und sind bei Bedarf auszutauschen.

Für die Erstschmierung offener Lager wird i.a. Esso Beacon EP2 verwendet. Bei diesem Fett ist der Schmierstoff Mineralöl, das Verdickungsmittel ist Lithiumseife.

Es dürfen auch Fette ähnlicher Qualität (insbesondere KP2N und K3N nach DIN 51502) und gleicher Art der Grundkomponenten verwendet werden.



ACHTUNG

Fette mit unterschiedlichen Dickungsmitteln und Grundölen dürfen nicht gemischt werden!

Die Fettwechselfristen dieser Anleitung bzw. die Nachschmierfristen in den Schildangaben gelten für normale Belastung, schwingungsarmen Lauf, annähernd neutrale Umgebungsluft und für Verwendung hochwertiger Wälzlagerfette. Bei Verwendung anderer Fette, z.B. K3K-Fette, sind die Schmierfristen zu halbieren. Im Zweifelsfall ist Rücksprache beim Hersteller möglich.

Schmierer ohne Nachschmiereinrichtung

Die Gebrauchsdauer des Schmierstoffes ist von der Betriebsart, der Belastung und der Temperatur abhängig. Als Anhaltswert bei den oben genannten normalen Betriebsbedingungen gilt:

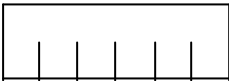

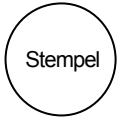


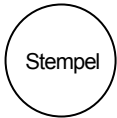


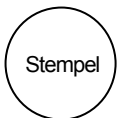


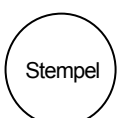

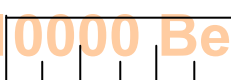
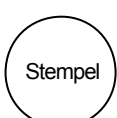


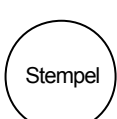

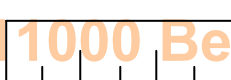
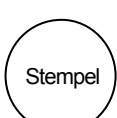

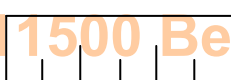
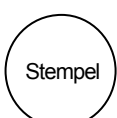
bei Drehzahlen bis 2000/min: ca. 20.000 Betriebsstunden

bei Drehzahlen über 2000/min: ca. 10.000 Betriebsstunden

Unabhängig von den Betriebsstunden sollten die Lager wegen der Alterung des Fettes spätestens nach etwa 3 Jahren nachgeschmiert werden.

Zum Erneuern des Fettes, Maschinen jeweils im erforderlichen Umfang zerlegen, Lager reinigen bzw. erneuern und neu fetten. Hohlräume der Lager bündig mit Schmierfett füllen. Der Lagerdeckel bleibt ohne Fettfüllung, um ein Überfetten zu vermeiden. Falls möglich, die Maschinen nach dem Schmierer langsam hochfahren.



bei 	am 8000 Betriebsstunden 	_____	
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt	<input type="checkbox"/> Getrieböl (Antriebsräder) gewechselt	<input type="checkbox"/> Name und Unterschrift	<input type="checkbox"/> siehe Bemerkungen
bei 	am 8500 Betriebsstunden 	_____	
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt	<input type="checkbox"/> Getrieböl (Antriebsräder) gewechselt	<input type="checkbox"/> Name und Unterschrift	<input type="checkbox"/> siehe Bemerkungen
bei 	am 9000 Betriebsstunden 	_____	
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt	<input type="checkbox"/> Getrieböl (Antriebsräder) gewechselt	<input type="checkbox"/> Name und Unterschrift	<input type="checkbox"/> siehe Bemerkungen
bei 	am 9500 Betriebsstunden 	_____	
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt	<input type="checkbox"/> Getrieböl (Antriebsräder) gewechselt	<input type="checkbox"/> Name und Unterschrift	<input type="checkbox"/> siehe Bemerkungen
bei 	am 10000 Betriebsstunden 	_____	
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt	<input type="checkbox"/> Getrieböl (Antriebsräder) gewechselt	<input type="checkbox"/> Name und Unterschrift	<input type="checkbox"/> siehe Bemerkungen
bei 	am 10500 Betriebsstunden 	_____	
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt	<input type="checkbox"/> Getrieböl (Antriebsräder) gewechselt	<input type="checkbox"/> Name und Unterschrift	<input type="checkbox"/> siehe Bemerkungen
bei 	am 11000 Betriebsstunden 	_____	
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt	<input type="checkbox"/> Getrieböl (Antriebsräder) gewechselt	<input type="checkbox"/> Name und Unterschrift	<input type="checkbox"/> siehe Bemerkungen
bei 	am 11500 Betriebsstunden 	_____	
<input type="checkbox"/> Hydrauliköl gewechselt	<input type="checkbox"/> Getrieböl (Antriebsräder) gewechselt	<input type="checkbox"/> Name und Unterschrift	<input type="checkbox"/> siehe Bemerkungen

Reinigen von Batterien

Eine saubere Batterie ist zwingend notwendig, nicht nur wegen des äußeren Erscheinungsbildes, sondern vielmehr, um Unfälle und Sachschäden sowie eine verkürzte Lebensdauer und Verfügbarkeit der Batterien zu vermeiden.

Das Reinigen von Batterien und Trögen ist notwendig, um die erforderliche Isolation der Zellen gegeneinander, gegen Erde oder fremde leitfähige Teile aufrecht zu erhalten. Außerdem werden Schäden durch Korrosion und durch Kriechströme vermieden.

Der Isolationswiderstand von Antriebsbatterien gemäß DIN EN 50272-3 muß mindestens 50 Ω je Volt Nennspannung betragen. Bei Batterien für Elektro-Flurförderzeuge nach DIN EN 1175-1 darf der Isolationswiderstand nicht kleiner als 1000 Ω sein.

Die Batterie ist ein elektrisches Betriebsmittel mit herausgeführten Anschlüssen, die einen Berührungsschutz durch Isolierabdeckungen haben.

Dies ist jedoch nicht mit einer elektrischen Isolierung gleichzusetzen, denn zwischen den Polen und den Anschlüssen, die durch einen elektrisch nicht leitenden Kunststoffdeckel herausgeführt sind, liegt eine Spannung an.

Je nach Einsatzort und Einsatzdauer läßt sich eine Staubablagerung auf der Batterie nicht vermeiden. Geringe Mengen austretender Elektrolytpartikel während der Batterieladung oberhalb der Gasungsspannung bilden auf den Zellen oder den Blockdeckeln eine mehr oder weniger schwach leitende Schicht. Durch diese Schicht fließen dann sogenannte Kriechströme. Erhöhte und unterschiedliche Selbstentladung der einzelnen Zellen bzw. Blockbatterien sind die Folge.

Dies ist einer der Gründe, weshalb sich die Fahrer von Elektrofahrzeugen über mangelnde Kapazität nach der Standzeit einer Batterie über das Wochenende beklagen.

Fließen höhere Kriechströme, sind elektrische Funken nicht auszuschließen, die das aus den Zellenstopfen oder Zellenventilen austretende Ladegas (Knallgas) zur Explosion bringen können.

Somit ist die Reinigung von Batterien nicht nur zur Sicherung der hohen Verfügbarkeit erforderlich, sondern auch ein wesentlicher Bestandteil zur Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften.

Reinigen von Fahrzeug-Antriebsbatterien

- Die Gefahrenhinweise der Gebrauchsanweisung für Fahrzeug-Antriebsbatterien sind zu beachten.
- Zur Reinigung ist die Batterie aus dem Fahrzeug auszubauen.
- Der Aufstellungsort für die Reinigung muß so gewählt werden, daß dabei entstehendes elektrolythaltiges Spülwasser einer dafür geeigneten Abwasserbehandlungsanlage zugeleitet wird. Bei der Entsorgung von gebrauchtem Elektrolyten bzw. entsprechendem Spülwasser sind die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die wasser- und abfallrechtlichen Vorschriften zu beachten.
- Es ist eine Schutzbrille und Schutzkleidung zu tragen.
- Die Zellenstopfen dürfen nicht abgenommen oder geöffnet werden, sondern müssen die Zellen geschlossen halten. Die Reinigungsvorschriften des Herstellers sind zu beachten.
- Die Kunststoffteile der Batterie, insbesondere die Zellengefäße, dürfen nur mit Wasser bzw. wassergetränkten Putztüchern ohne Zusätze gereinigt werden.
- Nach dem Reinigen ist die Batterieoberfläche mit geeigneten Mitteln zu trocknen, z.B. mit Druckluft oder mit Putztüchern.
- Flüssigkeit, die in den Batterietrog gelangt ist, muß abgesaugt und unter Beachtung der zuvor genannten Vorschriften entsorgt werden. (Einzelheiten hierzu siehe auch Entwurf DIN EN 50272-3, bzw. ZVEI Merkblatt: „Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Elektrolyt für Bleiakumulatoren“.)

Fahrzeug-Antriebsbatterien können auch mit Hochdruckreinigungsgeräten gesäubert werden. Hierbei ist zusätzlich die Gebrauchsanweisung des Hochdruckreinigers zu beachten.

Um beim Reinigungsvorgang Schäden an Kunststoffteilen wie den Zellendeckeln, der Isolierung der Zellenverbinder und der Stopfen zu vermeiden, sind die folgenden Punkte zu beachten:

- Die Zellenverbinder müssen fest angezogen bzw. fest eingesteckt sein.
- Die Zellenstopfen müssen aufgesetzt, d.h. geschlossen sein.
- Es dürfen keine Reinigungszusätze verwendet werden.
- Die maximal zulässige Temperatureinstellung für das Reinigungsgerät ist: 140 °C. Damit wird in der Regel sichergestellt, daß im Abstand von 30 cm hinter der Austrittsdüse eine Temperatur von 60 °C nicht überschritten wird.
- Ein Abstand der Austrittsdüse eines Strahlreinigers von der Batterieoberfläche soll 30 cm nicht unterschreiten.
- Der maximale Betriebsdruck soll 50 bar betragen.
- Die Batterien sind großflächig zu bestrahlen, um lokale Überhitzungen zu vermeiden.
- Nicht länger als 3 s auf einer Stelle mit dem Strahl verharren. Nach dem Reinigen ist die Batterieoberfläche mit geeigneten Mitteln zu trocknen, z.B. mit Druckluft oder mit Putztüchern.
- Es dürfen keine Heißluftgeräte mit offener Flamme oder mit Glühdrähten verwendet werden.
- Eine Oberflächentemperatur der Batterie von maximal 60 °C darf nicht überschritten werden.
- Flüssigkeit, die in den Batterietrog gelangt ist, muß abgesaugt und unter Beachtung der zuvor genannten Vorschriften entsorgt werden. (Einzelheiten hierzu siehe auch Entwurf DIN EN 50272-1, Abschnitt 10.3 und 14, bzw. ZVEI Merkblatt: „Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Elektrolyt für Bleiakumulatoren“.)

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



Verletzungsgefahr!

Es besteht die Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden durch lebensgefährliche Spannungen.

Die Aquamatiksteuerung darf nur von Elektrofachkräften angeschlossen werden.

Vor dem Öffnen des Ladegeräts müssen die Verbindungen zum Stromnetz und zur Batterie getrennt sein.

Die Aquamatiksteuerung läuft wie folgt ab:

Nach Erreichen einer Spannung von $2,4 \text{ V}/_{\text{Zelle}}$ wird der Aquamatikkontakt für eine Dauer von 5 Minuten eingeschaltet!

3.4 Restrisiko



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 ausgewiesenen und geschulten Fachkräften bedient werden.

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

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



Explosionsgefahr!

Wenn Batterien geladen werden, können Gase entweichen, die explosionsfähig sind.

Der Betrieb des Ladegeräts ist daher nur in ausreichend belüfteten Räumen zulässig.

Entfernen Sie *niemals* den Batterieanschluss während eines Ladevorgangs. Denn hierbei können Funken entstehen, die die Ladegase (Knallgas) entzünden könnten.



Achtung!

Wenn eine falsche Batterie an das Ladegerät angeschlossen wird, so können Schäden am Ladegerät und der Batterie die Folge sein.

Prüfen Sie immer, ob das Ladegerät für Ihren Batterietyp eingestellt ist. Nehmen Sie im Zweifelsfall mit der zuständigen Servicestelle des Betreibers Kontakt auf.

6.3.2 Ladegerät mit Ladestecker



Brandgefahr!

Wenn der Ladestecker und Steckbuchse der Batterie nicht zueinander passen, kann sich der Ladestecker überhitzen und einen Brand auslösen.

Schließen Sie nur den zugehörigen Batterietyp an das Ladegerät an.

Falls das Ladegerät mit einem Ladestecker ausgerüstet ist, schließen Sie die Batterie wie folgt an:

- Stecken Sie den Ladestecker in die zugehörige Buchse des Batteriekabels.

Danach beginnt der automatische Ladevorgang.

6.4 Ladevorgang startet automatisch

Der Ladevorgang beginnt automatisch, wenn

- das Ladegerät an Netzspannung angeschlossen ist,
- die Batterie polrichtig mit dem Gerät verbunden ist,
- die Batteriespannung mindestens 1,6 V/Zelle beträgt,
- der Ein/Aus-Taster vorher nicht betätigt wurde.

Nach dem Anschluss der Batterie, führt die Ladeelektronik für ca. 5 Sekunden eine Funktionsprüfung durch und die Ladezustandsampel blinkt gelb. Nach erfolgreich abgeschlossener Funktionsprüfung startet der Ladevorgang und die Ladezustandsampel leuchtet gelb (*Laden*).

6.5 Ladevorgang unterbrechen

Der Betrieb des Ladegeräts verlangt keine Unterbrechungen während des Ladevorgangs. Doch durch äußere Einflüsse kann es notwendig werden, den Ladevorgang zu unterbrechen. Beachten Sie aber:



Explosionsgefahr!

Es besteht die Gefahr von schweren Personen- und Sachschäden, wenn die Batterie während eines laufenden Ladevorgangs abgeklemmt wird: Die hierbei entstehenden Funken können die Gase entzünden, die sich während des Ladevorgangs bilden.

Betätigen Sie *immer zuerst* erst den Ein/Aus-Taster, wenn Sie den Ladevorgang unterbrechen müssen.

Erst danach dürfen Sie die Batteriekabel abklemmen bzw. den Ladestecker von der Batterie abziehen.

Der Ladevorgang wird unterbrochen, wenn der Ein/Aus-Taster an der Bedienfront gedrückt wird.



Hinweise zur Ersatzteilbestellung

Bei der Bestellung von Ersatzteilen sind folgende Angaben notwendig:

- ✓ Gerätetyp
- ✓ Maschinenummer
- ✓ Baujahr
- ✓ Teilebezeichnung
- ✓ Stückzahl
- ✓ Bestellnummer



Mit Ihrer Ersatzteilbestellung wenden Sie sich bitte an Ihren Vertreter oder an:

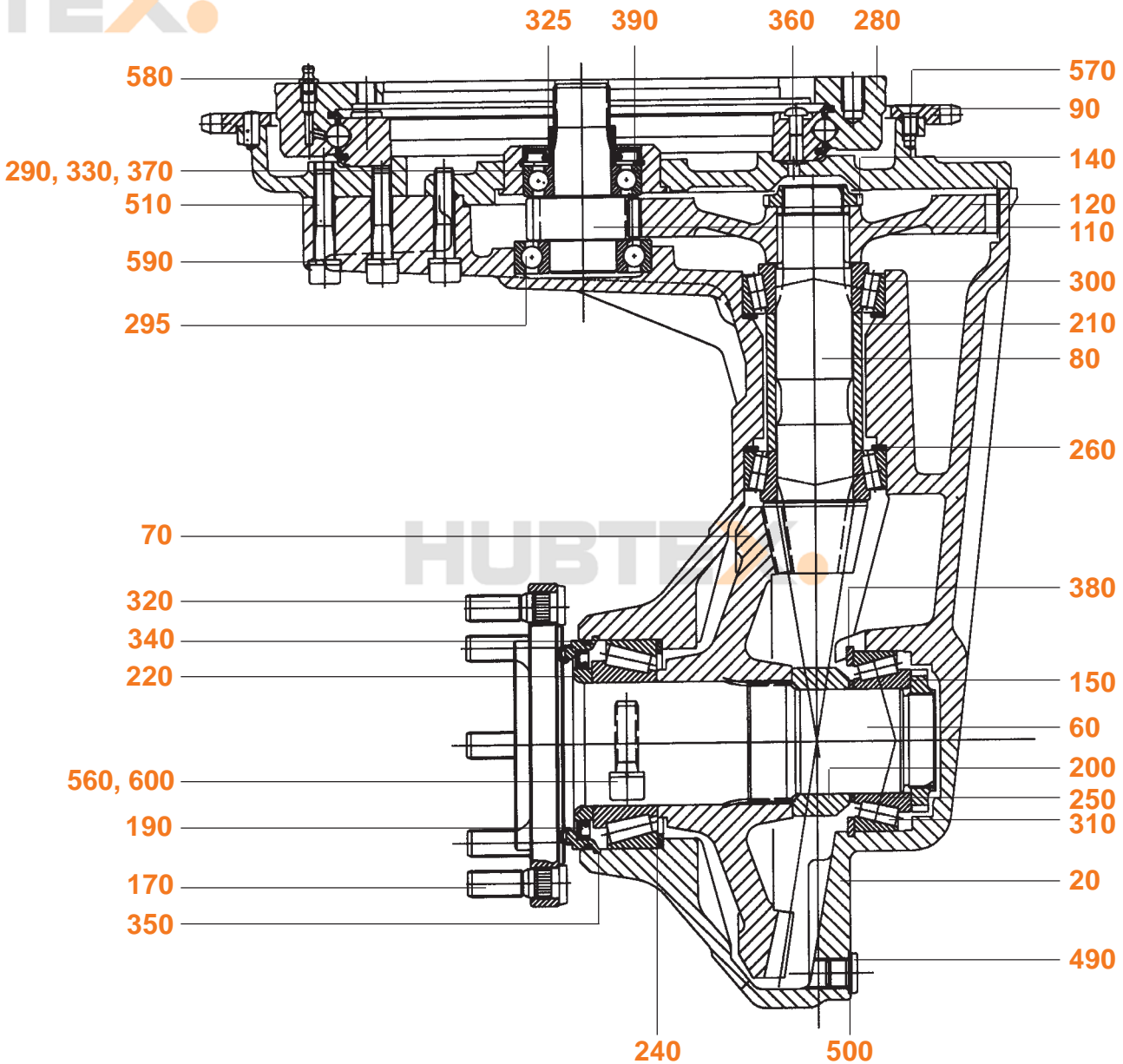
HUBTEX Maschinenbau GmbH & Co. KG

Werner-von-Siemens-Str. 8
36041 Fulda - Germany

+49-661-8382-456 oder +49-661-8382-457
Service-Hotline +49-171-5160345
+49-661-8382-110

E-Mail: service@hubtex.com



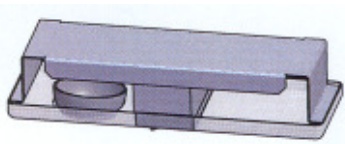


Pos	Stck				Teilebezeichnung	parts name	denomination	Bestellnummer order no. no. de commande
	A	B	C	D				
1.300	2	2	-	-	Rolle	roller	rouleau	5222626
1.301	2	2	-	-	Potentiometer	potentiometer	potentiomètre	4148595
1.500	16	16	-	-	Schraube	screw	vis	2023119
1.501	2	2	-	-	Schraube	screw	vis	2081050
1.502	2	2	-	-	Schraube	screw	vis	2060599
1.580	16	16	-	-	Scheibe	disk	disque	2623504
1.600	2	2	-	-	Spannstift	dowel pin	douille de serrage	2701580
1.2	-	-	2	2	Buchse	sleeve	bague	14002658
1.300	-	-	2	2	Rolle	roller	rouleau	5222614
1.301	-	-	2	2	Potentiometer	potentiometer	potentiomètre	4148595
1.500	-	-	16	16	Schraube	screw	vis	2023119
1.501	-	-	2	2	Schraube	screw	vis	2081050
1.502	-	-	2	2	Schraube	screw	vis	2060599
1.580	-	-	16	16	Scheibe	disk	disque	2623504
1.600	-	-	2	2	Spannstift	dowel pin	douille de serrage	2701580
3	8	8	8	8	Kettenrad	chain wheel	roue à chaîne	5451180
4	8	8	8	8	Kettenrad	chain wheel	roue à chaîne	5451180
5.2	2	2	2	2	Endscheibe	disc	disque	14000129 B
5.3	4	4	4	4	Gewindeplatte	thread plate	filet dalle	14011569
5.300	2	-	2	-	Hydraulikmotor	hydraulic motor	moteur hydraulique	3041107
5.300	-	2	-	2	Hydraulikmotor	hydraulic motor	moteur hydraulique	3041110
5.301	2	2	2	2	Kettenrad	chain wheel	roue à chaîne	14004820
5.500	2	2	2	2	Schraube	screw	vis	2022109
5.501	8	8	8	8	Schraube	screw	vis	2063059
5.502	8	8	8	8	Schraube	screw	vis	2023149
5.581	2	2	2	2	Scheibe	disk	disque	2601139
5.582	16	16	16	16	Scheibe	disk	disque	2601159
6.2	2	2	2	2	Endscheibe	disc	disque	14000129 B
6.3	4	4	4	4	Gewindeplatte	thread plate	filet dalle	14011569
6.300	2	-	2	-	Hydraulikmotor	hydraulic motor	moteur hydraulique	3041107
6.300	-	2	-	2	Hydraulikmotor	hydraulic motor	moteur hydraulique	3041110

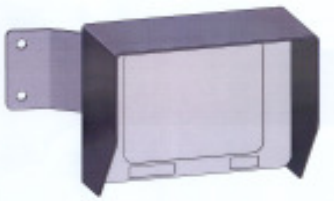
Weitere Optionen - Bestellnummer siehe E-Plan
further options - refer to wiring diagram for order number
autres options - numéro de commande voir plan électrique



Arbeitsscheinwerfer
working lights
projecteur de travail



Innenleuchte
interior light
lampe intérieure



Monitor
monitor
avertisseur



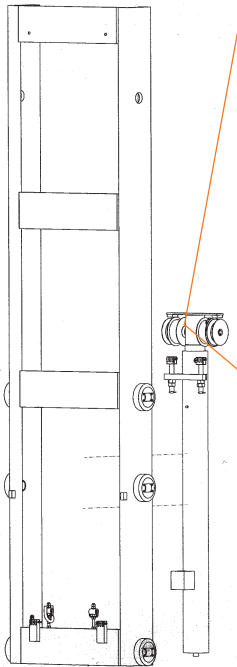
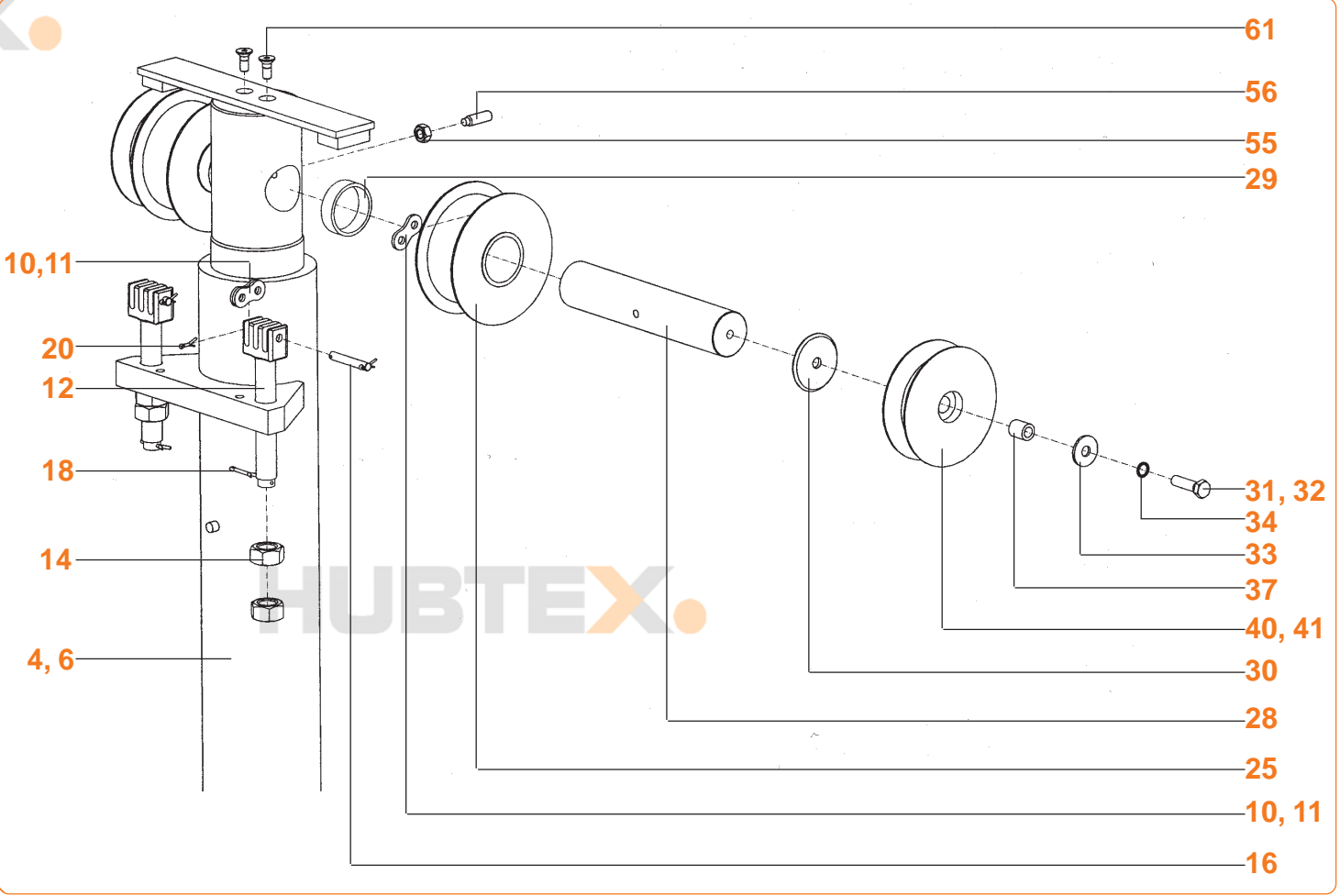
Hubtex Load Manager



Rundumkennleuchte
flashing alarm lamp
phare m tournant de
signalisation



Lastwiegeeinrichtung
Liftmaster stacking level
control
Installation de pesage

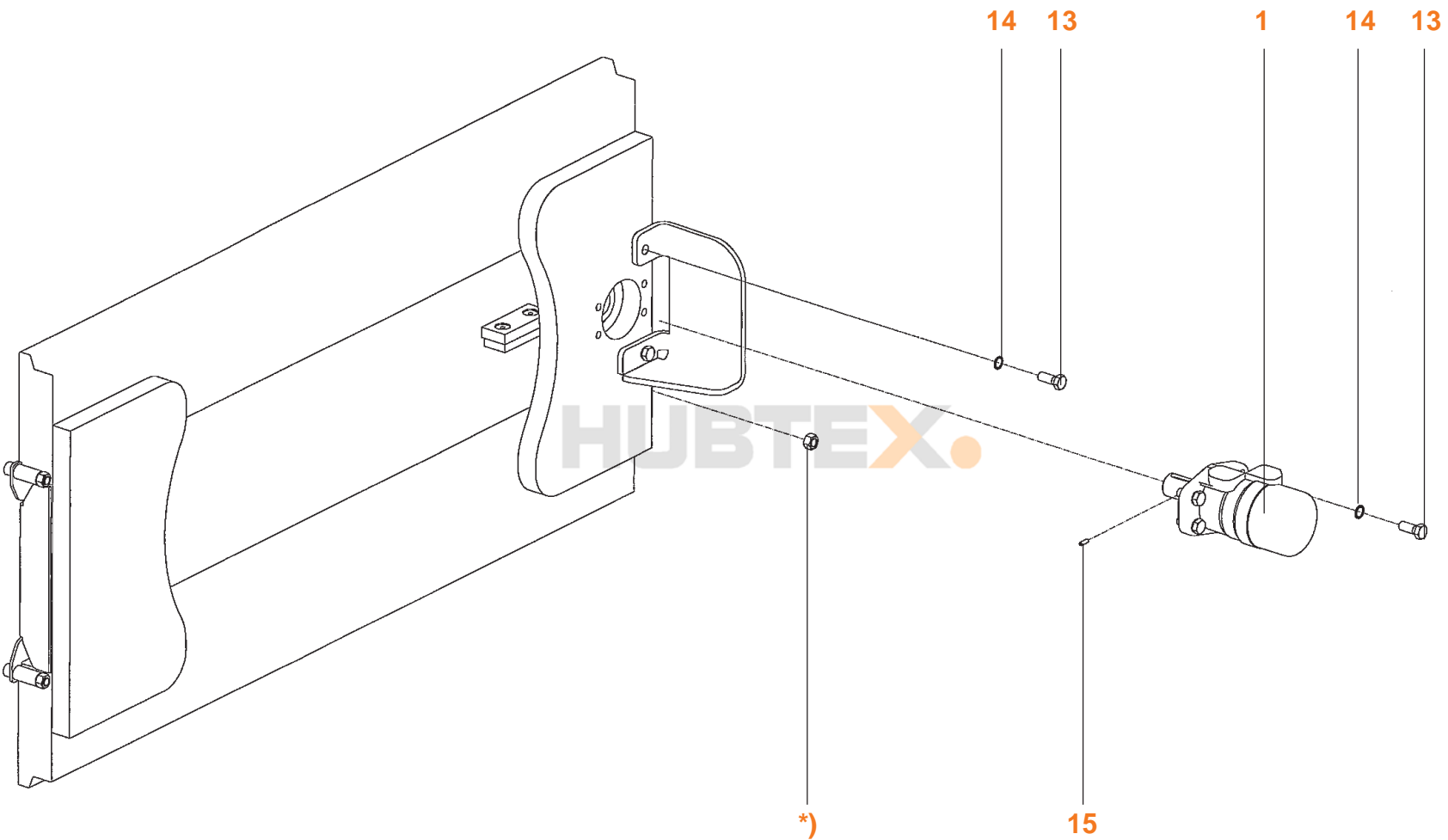


Innengerüst
 inner lifting gantry
 échafaudage intérieur

HUBTEX

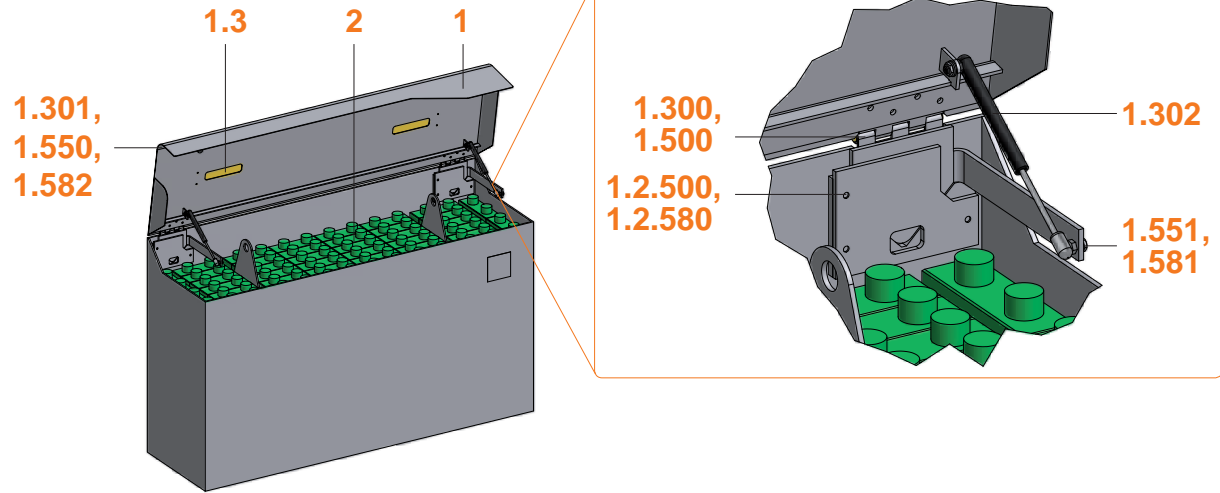
Hubgerüst
 mast
 mâ

HUBTEX



*) siehe Gabelträger / see fork carrier / voir tablier porte - fourches

HUBTEX.



Position	Stück / piece / pièce	Teilebezeichnung	parts name	nomenclature des pièces	Bestellnummer / order no. / no. de commande
1	1	Batteriedeckel	battery cover	couvercle de batteries	11002357
1.2.500	3	Schraube	screw	vis	2022069
1.2.580	3	Scheibe	disk	disque	2601139
1.3	2	Magnetfolie	magnetic foil	feuille magnétique	14011261
1.300	2	Scharnier	hinged joint	charnière	6801011
1.301	2	Gummipuffer	rubber buffer	tampon en caoutchouc	6223010
1.302	2	Lift-O-Mat	lift-o-mat	lift-o-mat	6611037
1.500	16	Schraube	screw	vis	2081529
1.550	4	Mutter	nut	écrou	2501049
1.551	4	Mutter	nut	écrou	2511019
1.581	4	Scheibe	disk	disque	2623502
1.582	4	Scheibe	disk	disque	2601119
2	1	Batterie	battery	batterie	13010785B-0001
3	1	Ladegerät	battery charging	chargeur de batteries	0999251
4	1	Befüllstation	filling station	station de remplissage	0999700

Pos. 4 ohne Darstellung / without drawing / non dessiné

*) gehört nicht zum HUBTEX-Lieferumfang / not part of our delivery / cette pièce n'est pas fourni par HUBTEX

HUBTEX.

**Werkseinstellung, nicht verändern! /
settings by the factory, do not change !**

Name	Menu	Position	Scaled Value
ACCELER. DELAY	0	0	2
RELEASE BRAKING	0	1	6
INVERS. BRAKING	0	2	8
PEDAL BRAKING	0	3	9
DECELER. DELAY	0	4	6
AUX BRAKING #1	0	5	1,5
AUX BRAKING #2	0	6	1,5
AUX BRAKING #3	0	7	0,5
FREQUENCY CREEP	0	8	0,3 Hz
MAXIMUM CURRENT	0	9	0,8
AUXILIARY TIME	0	10	1,5
AUX FUNCTION	0	11	0
AUX FUNCTION 1	0	12	0
AUX FUNCTION 2	0	13	0
AUX FUNCTION 3	0	14	0
AUX FUNCTION 4	0	15	0
AUX FUNCTION 5	0	16	0
AUX FUNCTION 6	0	17	0
AUX FUNCTION 7	0	18	0
TOOTHs	0	19	LEVEL = 2
HOUR COUNTER	1	0	RUNNING
BATTERY CHECK	1	1	OFF
AUTO PARK BRAKE	1	2	OFF
STOP ON RAMP	1	3	OFF
EMERGENCY INPUT	1	4	PRESENT
DIRECTION CHECK	1	5	OFF
AUX OUTPUT #1	1	6	BRAKE
HI DINAMIC	1	7	ON
246	1	8	RUNNING
SET BATTERY TYPE	3	0	80V
ADJUST BATTERY	3	1	82,2 V
ADJUSTMENT #04	3	2	0 °
ADJUSTMENT #03	3	3	0 °
BAT CHARGE ADJ2	3	4	LEVEL = 4
BAT CHARGE ADJ1	3	5	LEVEL = 5
PWM ON MAIN CONT	3	6	OFF
PWM ON AUX OUT.	3	7	OFF
ADJUSTMENT #01	131	0	0,83
ADJUSTMENT #02	131	1	0,89
SET CURRENT	131	2	280 A
SET TEMPERATURE	131	3	20 °C
AUX OUTPUT #1	131	4	LEVEL = 5
AUX OUTPUT #2	131	5	LEVEL = 8

Bauteil / component	Seriennr. / serial no.	Vorgabe / default	1. Änderung / 1st change	2. Änderung / 2nd change
AC-Motorsteuerung Fahren 1 / AC-motor control DRIVE 1	X	Chopper_Name=DA2M2CCC P HB0.15		
parameter file DRIVE 1:				
AC-Motorsteuerung Pumpe 1 / AC-motor control PUMP 1	X	Chopper_Name=AC3T2CFC AH1.25		
parameter file PUMP 1:				
AC-Motorsteuerung Pumpe 2 / AC-motor control PUMP 2	X	Chopper_Name=AC2T2B CFCAH1.09		
parameter file PUMP 2:				
SLC 019 667		V4.13		
FGT 094 291		V0.17 / B0.15		
Joystick		V1.00		

Steuerung programmiert /
Control programmed

Dokument aktualisiert /
document updated

Fulda, den 02.07.2009

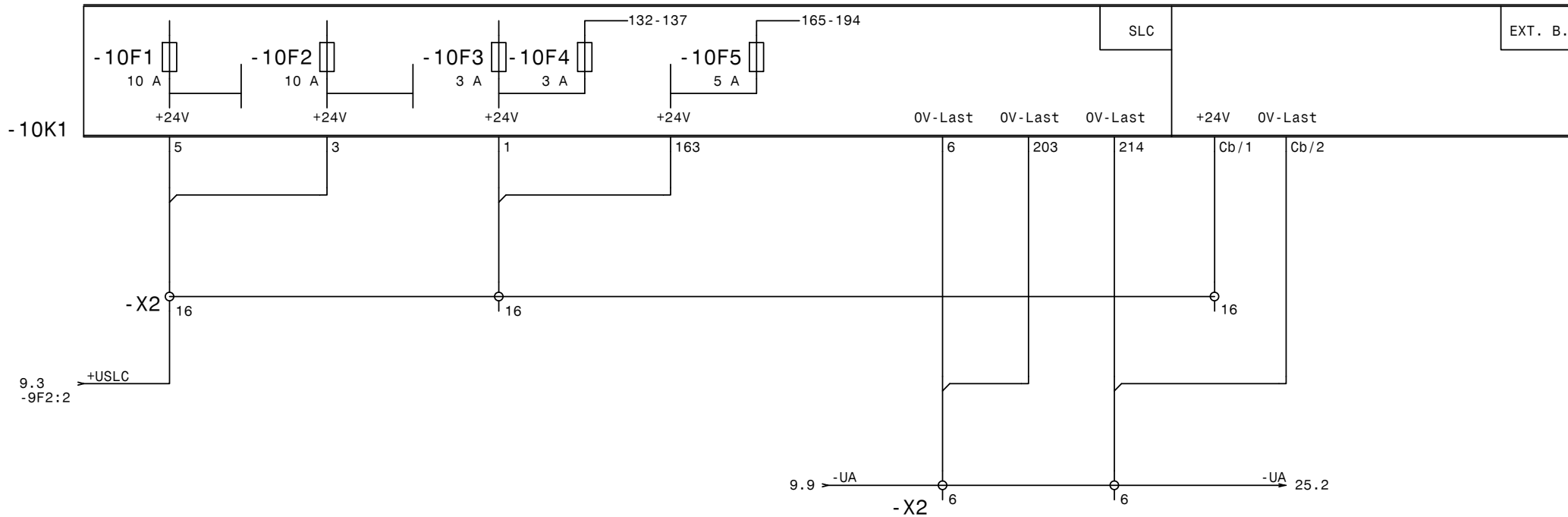
Fulda, den 06.07.2009

F.Geiling

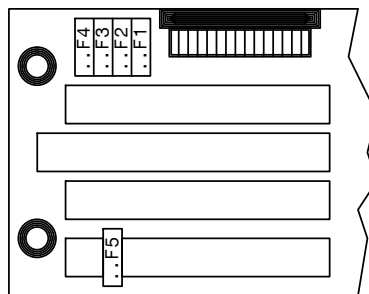
Unterschrift / signature

K.Scherf

Unterschrift / signature



Versorgungsspannung mit 1,0mm² anschliessen!
connecting power supply by 1,0mm²



				Datum	03.02.09	HUBTEX.		ESTL 2130-EL / MD 40 Code H4 / Zapi AC / FGT / 80V 1 x 22,5 kW-Pumpe		SAP 20002024 Pos.: 10			
			Bearb.	F.Schäfer	E0062083							62083	Blatt 10
			Gepr.	Hohmann							Folge 11		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Freig.	Schmelz	Urspr. 61848	Ers. f.	Ers.d					

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

EXT. B.

-10K1

Reserve
reserve



ESTL 2130-EL / MD 40
Code H4 / Zapi AC / FGT / 80V
1 x 22,5 kW-Pumpe

SAP 20002024 Pos.: 10

E0062083

62083

Blatt 20

Folge 21

Datum 03.02.09

Bearb. F.Schäfer

Gepr. Hohmann

Freig. Schmelz

Urspr. 61848

Ers. f.

Ers.d

Zustand

Änderung

Datum

Name

Materialliste / parts list / nomenclature

lfd. Nr. cur.no. no.	Anzahl quantity quantité	Artikelnummer item no. No d'article	Bauteilbezeichnung components name désignation de élément	Bezugsnamen component identification référence
	43	4167784	Buchsenkontakt AMPSEAL socketcontact AMPSEAL douille contact	
9	1	4100635	H01N2-D 1 x 95	-2W1
10	1	4100635	H01N2-D 1 x 95	-2W2
11	1	4100635	H01N2-D 1 x 95	-2W3
12	1	s. Mechanik see mechanics mécanique	Drehstrom Fahrmotor AC drive motor pompemoteur triphasé	-2M1
13	1	4100620	H01N2-D 1 x 50	-2W4
14	1	4100620	H01N2-D 1 x 50	-2W5
15	1	4100620	H01N2-D 1 x 50	-2W6
16	1	4100620	H01N2-D 1 x 50	-2W7
17	1	4100620	H01N2-D 1 x 50	-2W8
18	1	s. Mechanik see mechanics mécanique	Drehstrom Fahrmotor AC drive motor pompemoteur triphasé	-2M2
19	1	4100620	H01N2-D 1 x 50	-2W9
20	1	4182134	AC Inverter AC inverter AC inverseur	-3T1
21	1	4143340	Streifensicherung 355A fuse 355A fusible 355A	-3F1
22	1	4143250	Sicherungssockel fuse holder socle de fusible	
23	1	4100635	H01N2-D 1 x 95	-3W5
24	1	4100635	H01N2-D 1 x 95	-3W2
25	1	s. Hydraulik see hydraulics hydraulique	Drehstrom Pumpenmotor AC pump motor tractionmoteur triphasé	-3M1

				Datum	03.02.09				ESTL 2130-EL / MD 40	SAP 20002024 Pos.: 10				
				Bearb.	F.Schäfer				Code H4 / Zapi AC / FGT / 80V					Blatt 2
				Gepr.	Meißner				1 x 22,5 kW-Pumpe	E0062083	62083	Folge 3		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Freig.	Schmelz	Urspr. - - - -	Ers. f.	Ers.d						

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