

Der vielseitige...

HUBTEX.

Betriebsanleitung und Ersatzteillisten



Typ:	MQ 40
Serie:	2130-PUS
Maschinen-Nr.:	61.719
Baujahr:	2008



**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: 20003625**

Ihre Bestellung:	HUBTEX MQ 40 (Serie 2130-PUS)	Datum:	25.07.2012
Projekt:	Maschinennummer 61719	Unser Zeichen:	MRö/MF

Fahrerkabine:

Quersitzkabine Q 770: L = 930 mm x B = 770 mm

- schwingungsgedämpft
- Fahrerschutzdach (Öffnung nach ISO 6055)
- Sicherheitsglas lastseitig
- Maschengitter front- und batterieseitig
- Ein- und Ausstieg regalgangseitig
- Lenkrad lastseitig

- Farb-Flachbildschirm
- 1 Warnblinkleuchte (Rundumleuchte) aktiviert über Endschalter / Gaspedal beim Ausfahren der Hubmastprofile
- 2 Steckdosen (1 x 24 V - 15 Watt, 1 x 48 V - 200 Watt) für Kommunikationsgeräte mit separatem Spannungswandler
- Kantenschutz rund um den Kabineneinstieg
- profiliertes Blech auf Trittstufe, geschraubt

Kabinenausstattung:

mehrfach verstellbarer und gefederter Komfortsitz
ISRI 2300 MR mit integriertem -Sitzschalter,
Sitzbezug: Kunstleder
Sitzposition um 50 mm einstiegseitig versetzt

Bordcomputer HIT2 (HUBTEX-Farbgrafik-Terminal) für:

- Passwort / Keycode
- Datum / Uhrzeit
- Betriebsstunden
- Batteriekapazität
- Wartungsintervalle
- Lenkprogrammanzeige
- Radstellungsanzeige
- Geschwindigkeitsanzeige
- Statusmeldungen

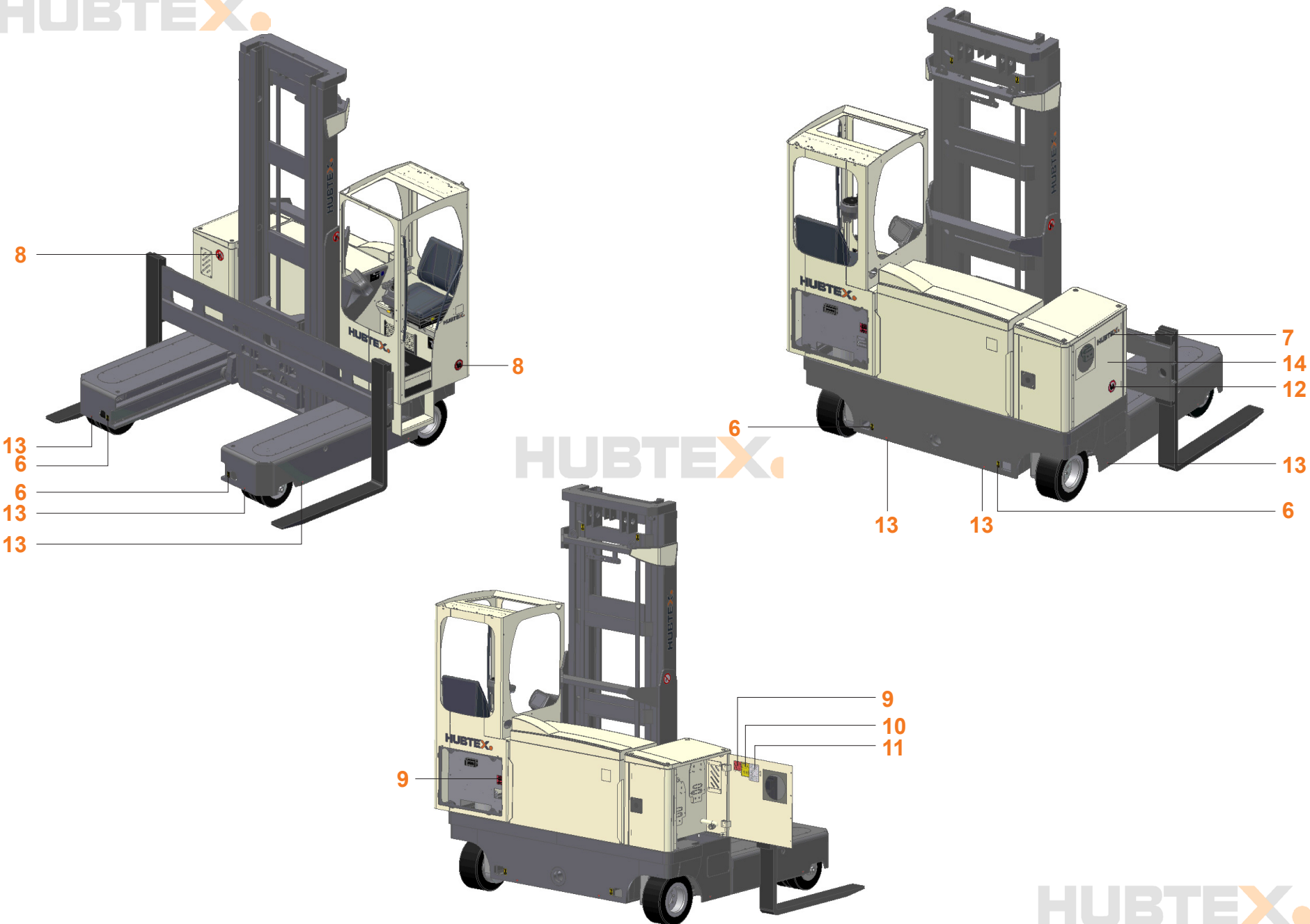
Lackierung:

zweifarbige Lackierung mit Sonderfarbe
Karosserieaufbau verkehrsrot nach **RAL 3020**
Fahrrahmen, Unterbau und Mast schwarzgrau nach **RAL 7021**

HUBTEX.

HUBTEX.

Schilder und Aufkleber, Grundgerät
 signs and stickers, base appliance
 signes et étiquette adhésive, appareil de base



HUBTEX

EG - Konformitätserklärung

im Sinne der EG - Richtlinie Maschinen 98/37/EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend aufgeführte Maschine

Fabrikat: **HUBTEX Maschinenbau GmbH & Co. KG**

Typ: **Elektro-Mehrwege-Seitenstapler
MQ 40 (2130-PUS)**

Seriennummer: **61.719**

Baujahr: **2008**

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

EG-Richtlinien: **98/37/EG** EG-Richtlinie Maschinen

89/336/EWG EG-Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit

harmonisierte Normen: **DIN EN ISO 12100-1** Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allg. Gestaltungs-
sätze; Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie


DIN EN ISO 12100-2 Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allg. Gestaltungs-
sätze; Teil 2: Technische Leitsätze

DIN EN 349 Sicherheit von Maschinen; Mindestabstände zur Vermeidung
des Quetschens von Körperteilen

DIN EN 1175-1 Sicherheit von Flurförderzeugen - Elektrische Anforderungen -
Teil 1: Allgemeine Anforderungen für Flurförderzeuge mit
batterieelektrischem Antrieb

DIN EN 1726-1/A1 Sicherheit von Flurförderzeugen - Teil 1: Motorkraftbetriebene
Flurförderzeuge bis einschließlich 10000 kg Tragfähigkeit und
Schlepper bis einschließlich 20000 N Zugkraft
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Fulda, den 12.08.2008



Jürgen Keller
(Technischer Geschäftsführer)

SICHERHEITSHINWEISE



3.5.2 Ein- und Auslagern der Last

Der folgende Ablauf ist immer zu beachten:

- mit bestimmungsgemäß gesenkter und zurückgeneigter und zurückgezogener Last bis direkt an den Stapel heranfahren
- Gabelzinken waagrecht stellen
- Last auf Stapelhöhe anheben
- Hubgerüst vorsichtig vorfahren bis die Last in den Stapel eingefahren ist, ggf. Last verschieben
- Last absetzen
- Hubgerüst soweit zurücksetzen, dass Gabelzinken ohne Berührung des Stapels abgesenkt werden können
- Gabelzinken bodenfrei absenken und Gabelzinken waagrecht stellen
- Verfahren nur mit abgesenkter, zurückgeneigter Last und eingefahrenem Hubgerüst
- Vorneigen bei angehobenem Lastaufnahmemittel nur vor oder über dem Stapel

3.5.3 Kleine und große Lasten

Besteht die Gefahr, dass kleine Lasten zwischen den Schutzdachstreben hindurchfallen, so ist zusätzlich ein geeignetes Lastschutzgitter oder ein zusätzliches Gitter auf dem Fahrerschutzdach zu verwenden.

Besteht die Gefahr, dass angehobene große kompakte Lasteinheiten, z. B. Papierrollen, auf das Fahrerschutzdach fallen könnten, so ist zu prüfen, ob das vorhandene Schutzdach für diesen Einsatz geeignet ist. Ggf. sind entsprechende Maßnahmen einzuleiten.

Beim Umgang mit großvolumigen, leichten Lasten ist die Gefahr von Windkraft zu beachten.

3.5.4 Transport von Paletten (Ladeeinheiten)

Im Regelfall sind Paletten einzeln zu befördern. Eine gleichzeitige Beförderung mehrerer Ladeeinheiten ist nur zulässig, wenn die technischen Voraussetzungen des HUBTEX-Flurförderzeuges erfüllt sind und die Beförderung von HUBTEX zugelassen ist.

3.5.5 Transport von pendelnden Lasten

Der Transport von pendelnden Lasten ist nur mit Zustimmung von HUBTEX erlaubt.

Beim Transport von pendelnden Lasten sind folgende Hinweise zu beachten:

Das Pendeln der Last ist durch die richtige Wahl von Geschwindigkeit und Fahrweise (vorsichtiges Bremsen, Lenken) zu verhindern. Nie ruckartige Bewegungen durchführen.

Das Befahren von Steigungen oder Gefällen mit hängender Last ist verboten.

Das Anschlagmittel der hängenden Last darf sich nicht unbeabsichtigt verschieben oder lösen können.

Es ist darauf zu achten, dass sich innerhalb der Fahrspur und in Fahrtrichtung keine Personen befinden. Es ist darauf zu achten, dass durch pendelnde Lasten keine Personen gefährdet werden können.

Ggf. sind geeignete Hilfsmittel (z. B. Halteseile oder -stangen) zur Verfügung zu stellen und von Personen zur Lastführung zu benutzen.

Eine Last einschränkung in Abhängigkeit der Pendellänge kann notwendig sein. Hierfür ist HUBTEX zu kontaktieren.

3.5.6 Transport von feuerflüssigen Lasten

Der Transport von feuerflüssigen Lasten ist nur mit Zustimmung von HUBTEX erlaubt.

Beim Transport von feuerflüssigen Lasten sind folgende Hinweise zu beachten:

Ein Überschwappen der Last ist durch richtige Wahl von Geschwindigkeit und Fahrweise (vorsichtiges Bremsen, Lenken) zu verhindern. Nie ruckartige Bewegungen durchführen.

Das Befahren von Steigungen oder Gefällen mit feuerflüssiger Last ist verboten.

3.5.7 Abnehmbares Fahrerschutzdach

Ist das HUBTEX-Flurförderzeug mit einem abnehmbaren Fahrerschutzdach ausgerüstet, so darf die Last bei abgenommenem Fahrerschutzdach maximal 1,80 m über Boden (Flur) angehoben werden.

9. Unfallsituationen

Die nachfolgenden Unfallsituationen sollen dem Fahrer bewusst machen, auf was er bei seiner Arbeit mit dem HUBTEX-Flurförderzeug besonders achten sollte.

9.1 Anfahrunfall

Bei sichtbehindernden Lasten kommt es leicht zu Anfahrunfällen. Deshalb gilt für den Fahrer: Besonders vorsichtig fahren und im Zweifelsfalle sofort stoppen. Für den regelmäßigen Einsatz mit sichtbehindernden Lasten, z.B. mehrere Getränkepaletten neben- und übereinander, werden erprobte und bezahlbare Sichthilfsmittel, bestehend aus Kamera und Monitor, angeboten. Auch bei kurzen Rückwärtsfahrten muss der Fahrer immer in Fahrtrichtung sehen.

9.2 Auf- und Absteigen

Beim Absteigen kommt es immer wieder zu schwerwiegenden Fussknöchel-Verletzungen. Deshalb gilt: Immer mit dem Gesicht zum Stapler absteigen.

9.3 Quetschen und Scheren

Durch unachtsames Verhalten des Fahrers kommt es zum Quetschen oder Abscheren von Fingern, Händen oder Armen am Hubgerüst. Deshalb niemals in das Hubgerüst hineingreifen. Kommt eine andere Person in die Nähe des Hubgerüsts, so muss die Hub- oder Senkbewegung sofort gestoppt werden.

9.4 Stapler kippt um

Wenn der Stapler umstürzt, wird der Fahrer oft schwer verletzt oder getötet.

Hauptursachen des Umsturzes sind:

- Kurvenfahrt ohne Last
- zu schnelle Kurvenfahrt
- Fahren mit angehobener Last
- Fahren mit zur Seite ausgeschobener Last
- Wenden mit Schrägfahrt auf Gefällestrecken und Steigungen
- Führen der Last talseitig auf Gefällestrecken und Steigungen
- Breite Lasten
- Verfahren pendelnder Lasten
- Rampenlampe oder Stufe
- LKW-Ladevorgang:
Trotz aller Sicherheitsvorschriften kommt es immer noch zu Umkippunfällen, z.B. wenn der Lastwagen bereits anfährt, obwohl die Gabelzinken sich noch über der Ladefläche befinden, die Überladebrücke nicht in richtiger Position ist oder Stapler mit einem Rad über den Rand kommt.
- Angehobene Last:
Die Last darf nur vor dem Stapel oder dem Regal angehoben werden, da sonst bereits bei niedriger Fahrgeschwindigkeit und kleinem Kurveneinschlag eine akute Umkipppgefahr besteht.
- Neigen des Mastes nach vorn mit aufgenommenen Last
- Fahren auf unebenen Wegen
- Überlastung
- Bei starkem Wind kann das Transportieren von großflächigen Lasten zum Umkippen des HUBTEX-Flurförderzeuges führen.
- Beim Befördern von Flüssigkeiten kann die Veränderung der Schwerpunktlage innerhalb eines aufgenommenen Behälters infolge der Einwirkung von Massenkräften, z.B. beim Anfahren oder Bremsen oder bei Kurvenfahrt, zum Umkippen des HUBTEX-Flurförderzeuges führen.

1 ALLGEMEINES



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

2 ÜBERSICHT

2.1 ALLGEMEINE ÜBERSICHT



Unteres Anzeigefeld

Je nach Betriebszustand und Ausstattung (Options) werden hier unterschiedliche Informationen angezeigt:



Parkbremse lösen



Parkbremse geschlossen



Fahrtrichtung wählen



Fuß vom Fahrpedal nehmen



Sitzschalter betätigen



Fußtaster betätigen



Hubstop aktiv

kann mit einem entsprechenden Taster überbrückt werden



Lastkettenüberwachung aktiv



Mastauschubstop aktiv

kann mit einem entsprechenden Taster überbrückt werden



Joystick in Neutralstellung bringen



Bedientür / Sicherheitsschranke offen



Fahrstop



Maximaldruck überschritten



Kohlebürsten verschlissen



Wartungsintervall abgelaufen



ACHTUNG

Sobald ein Wartungsintervall abgelaufen ist wird die Hubgeschwindigkeit auf 70% reduziert!

oder

Störung in der Steuerung

der entsprechende Fehlercode wird im unteren Anzeigefeld angezeigt (nicht bei Geräten mit GE-Steuerung)

HUBTEX.



BEDIENUNGSHINWEIS

HUBTEX.



HUBTEX.

**Hinweis!**

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

1.5 Wiederkehrende Prüfung

Eine wiederkehrende Prüfung ist in den EU-Mitgliedsstaaten nach der Richtlinie 95/63/EG (Richtlinie über Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit) durchzuführen. Für nicht EU-Staaten sind die nationalen Vorschriften zu beachten.

Eine wiederkehrende Prüfung durch einen Sachkundigen muss sich auf die Prüfung des Zustandes der Bauteile und Einrichtungen und auf die Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen erstrecken.

Außerdem müssen die **HUBTEX**-Flurförderzeuge gründlich auf Beschädigungen untersucht werden, die durch evtl. unsachgemäße Verwendung verursacht werden können. Es ist ein Prüfprotokoll anzulegen. Die Ergebnisse der Prüfungen sind mindesten bis zu nächsten Überprüfung aufzubewahren.

Für die umgehende Beseitigung von Mängeln muss der Betreiber sorgen.

1.6 Qualität und Menge der erforderlichen Betriebsmittel

Es dürfen nur die in der Betriebsanleitung angegebenen Betriebsmittel verwendet werden.

Öl- und Fettsorten unterschiedlicher Qualitäten dürfen nicht gemischt werden. Darunter leidet die Schmierfähigkeit. Ist ein Wechsel zwischen unterschiedlichen Fabrikaten nicht zu umgehen: altes Öl besonders gründlich entleeren.

Vor Schmierarbeiten, Filterwechsel oder Eingriffen in das Hydrauliksystem ist die Umgebung des betreffenden Teiles sorgfältig zu reinigen. Beim Auffüllen von Betriebsstoffen sind nur saubere Gefäße zu verwenden!

1.7 Ersatzteile

Es sind nur Ersatzteile nach Vorgabe des Herstellers zu verwenden. Bei nicht von **HUBTEX** freigegebenen Ersatzteilen kann infolge nicht ausreichender Qualität oder falscher Zuordnung erhöhte Unfallgefahr entstehen. Wer nicht zugelassene Ersatzteile verwendet, übernimmt uneingeschränkt die volle Verantwortung im Schadensfall. Bei der Verwendung von nicht vom Hersteller freigegebenen Ersatzteilen verliert die EG-Konformitätserklärung des Herstellers ihre Gültigkeit.

1.8 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.



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				
Elektroanlage					
Kabel auf Verschleiß und Beschädigung prüfen			X	X	X
Elektroanlage von Staub und sonstiger Verschmutzung reinigen				X	
Brems- und Startrelais austauschen				X	
Schützkontakte prüfen				X	X
Funktion des Not-Aus-Schalters prüfen		X	X	X	X
Funktion aller Anzeigeninstrumente prüfen		X	X	X	X
Fahrverriegelung und Geschwindigkeitsreduzierung nach technischer Spezifikation prüfen		X	X	X	X
Optische und akustische Warneinrichtungen prüfen	je nach Ausführung: Blinklampen, Rundumleuchte, Hupe	X	X	X	X
Isolationswiderstand des Staplers prüfen	1000 Ohm pro Volt der Bateriaespannung			X	X
Funktionsprüfung aller Lüfter	falls vorhanden	X	X	X	X
Arbeitsscheinwerfer und Fahrtrichtungslampen prüfen	falls vorhanden	X	X	X	X
Videokamera / Monitor --> Funktion prüfen	falls vorhanden	X	X	X	X
Videokamera / Monitor --> Befestigung und Anschlusskabel prüfen	falls vorhanden	X	X	X	X
Batterie					
Sicherung gegen Verschieben oder Umkippen prüfen				X	X
Schutz der Batteriepole gegen unbeabsichtigtes Berühren	Batterieabdeckung oder Blechverkleidung			X	X
Batteriekabel und Steckverbindung prüfen		X	X	X	X
Batterie auf Beschädigung und Leckage prüfen		X	X	X	X
Füllstand kontrollieren, Sichtkontrolle	siehe Bedienungshinweis "Batterie"			X	X
Isolationswiderstand der Batterie prüfen	50 Ohm pro Volt der Nennspannung, aber min. 1000 Ohm			X	X
Ladegerät					
Kontrolle gem. Herstellervorschrift	siehe Bedienungshinweis "Ladegerät"				
Stapler					
Typenschild, Lastdiagramm, Symbole, Sicherheitsaufkleber, Kennzeichnung der Stellteile auf Vollständigkeit und Lesbarkeit prüfen		X	X	X	X
Prüfen, ob die aktuelle Betriebsanleitung im Fahrzeug ist		X	X	X	X
Zubehör und Zusatzausrüstungen (Option)					
Regalführungsrollen					
Radbandagen auf Verschleiß und Beschädigung prüfen	bei <90% des Außendurchmessers erneuern		X	X	X
Befestigung und Lage prüfen		X	X	X	X
Regalgangerkennung durch Ultraschallsensoren					
Funktion prüfen		X	X	X	X
Befestigung und Anschlusskabel der Sensoren prüfen		X	X	X	X
Regalgangerkennung durch Transponder					
Funktion (Schleichfahrten) prüfen	siehe Technische Spezifikation	X	X	X	X
Befestigung und Anschlusskabel der Hochfrequenzantenne prüfen		X	X	X	X



12. Wartung der Batterie



Hinweis!

Die Batteriewartung erfolgt gemäß der Bedienungsanleitung des Batterieherstellers!
Die Bedienungsanleitung des Ladegerätes ist ebenfalls zu beachten. Sollte eine dieser Anleitungen fehlen, fordern Sie diese bitte vom Händler nach.

12.1 Ladezustand der Batterie prüfen

Der Ladezustand der Batterie wird im Display bzw. im Accumeter angezeigt.

Entladene Batterie sofort laden, wenn eine Restkapazität von 0% angezeigt wird. Batterie niemals im entladenen Zustand stehen lassen, sondern sofort laden.



Hinweis!

Entladungen unter 20% der Nennkapazität (entsprechen einer Anzeige von 0% im Display) sind Tiefentladungen und verkürzen die Lebensdauer der Batterie!

12.2 Laden der Batterie

- HUBTEX-Flurförderzeug gesichert abstellen und ausschalten
- Batteriestecker abziehen
- Batteriedeckel abnehmen



Warnung!

Beim Laden entstehen explosive Gase. Sorgen Sie für ausreichende Be- und Entlüftung der Räume.



Keine metallischen Gegenstände oder Werkzeuge auf die Batterie legen. Offenes Licht fernhalten, nicht rauchen. Es besteht Beschädigungs-, Kurzschluss- und Explosionsgefahr.



Der Elektrolyt (verdünnte Schwefelsäure) ist giftig und ätzend! Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit Batteriesäure! Verschüttete Batteriesäure sofort mit viel Wasser wegspülen! Batteriesäure nicht vor dem Laden auffüllen!

- Batteriekabel und Ladekabel auf Beschädigung prüfen und ggf. austauschen



Warnung!

Beim Umgang mit Batterien darf nicht geraucht und kein offenes Feuer verwendet werden. Im Bereich des zum Aufladen abgestellten HUBTEX-Flurförderzeuges und des Ladegerätes dürfen sich im Abstand von mindestens 2 m keine brennbaren Stoffe und funkenbildende Betriebsmittel befinden. Der Raum muss belüftet sein. Brandschutzmittel sind bereitzuhalten.



Die Betriebsanleitung der Batterie und des Ladegerätes sind zu beachten!

- Batteriestecker mit dem Stecker des Ladegerätes verbinden
- Ladegerät in Betrieb nehmen



Warnung!

Beim Ladevorgang muss der Batteriedeckel abgenommen sein um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten!

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. 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 Batterieeinbaukäufen 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 Elektrolyttemperatur um ca. 10 K an. Deshalb soll die Ladung erst begonnen werden, wenn die Elektrolyttemperatur unter 45 °C liegt.

Die Elektrolyttemperatur 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.

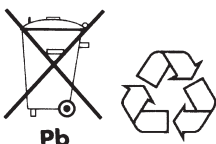
Die Behälterdeckel sind während des Ladens und des Nachgasens so weit abzuheben oder zu öffnen, daß ein entstehendes explosionsfähiges Gasgemisch durch ausreichende Belüftung seine Zündfähigkeit verliert.

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. 5A/100Ah 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 Elektrolyttemperatur 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 ± 0,0007 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 Elektrolyttemperatur 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.

Produktvorstellung

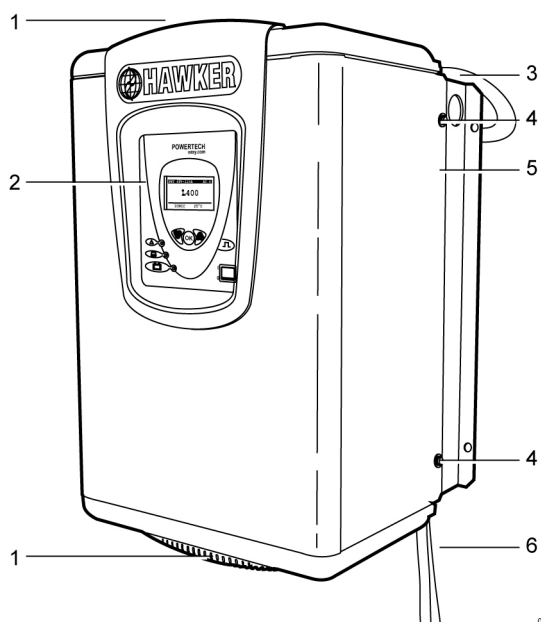
EINLEITUNG

Diese Bedienungsanleitung gilt für Ladegeräte der Serien *Powertech Easy.Com* und *LifePlus Easy.Com* mit dreiphasiger Netzstromversorgung. Die Ladegeräteserie *Powertech Easy.Com* ermöglicht je nach Ausführung die Ladung von 24 V, 48 V oder 80 V Batterien. Ladegeräte der Serie *LifePlus Easy.Com* können je nach Ausführung Batterien in den Bereichen 24-36-48 V, 48-72-80 V oder 96 V Batterien laden.

Mit Hilfe der Mikroprozessorsteuerung wird die Batterie (Spannung, Kapazität, Ladezustand, etc.) automatisch erkannt. Sie sorgt für eine optimale Ladung der Batterie aufgrund einer ständigen Ladezustandsanalyse. Es stehen mehrere Ladekennlinien, je nach durchgeführter Einstellung des Bedieners, zur Verfügung (Batterien mit flüssigem Elektrolyten mit und ohne Luftumwälzung, Gel- oder WF200 Batterien). Des Weiteren sind Entsulfatierungs-, Ausgleichs- und Erhaltungsladungen integriert.

AUSSERE KOMponentEN

Sie werden nachfolgend dargestellt:

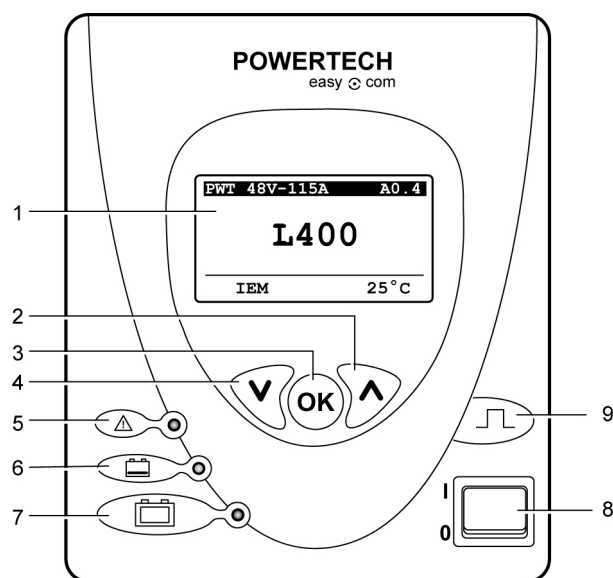


Nr.	Funktion
1.	Lüftungsschlitze.
2.	Anzeige und Steuerung (siehe folgende Abbildung).
3.	Netzkabel.
4.	Halteschraube der Schutzhaube.
5.	Wandbefestigung.
6.	Batteriekabel.

Abbildung 1 : Wesentliche Komponenten des Ladegerätes.

BEDIENFELD

Das Bedienfeld enthält das Display und die Steuertasten. Für detaillierte Informationen wird auf die Kapitel *Die Menüs* und *Einsatz* verwiesen.



Nr.	Funktion
1.	Alphanumerische LCD-Anzeige.
2.	Taste zur Navigation im Menü (nach oben).
3.	Bestätigungstaste.
4.	Taste zur Navigation im Menü (nach unten).
5.	Rote LED, zeigt einen Fehler an. Erlöschen: kein Fehler. Blinkend: Aktuelle Erfassung eines Fehlers. Dauerleuchtend: Fehler.
6.	Gelbe LED, zeigt Ladevorgang an. Erlöschen: Stillstand des Ladegeräts. Leuchtet: Ladung im Gange.
7.	Grüne LED, zeigt vollgeladene Batterie an. Erlöschen: Ladegerät arbeitet nicht oder Batterie ist nicht verfügbar. Blinkend: Ruhephase. Dauerleuchtend: Batterie verfügbar.
8.	Ein-/Aus-Schalter.
9.	Taste zum Verlassen des Menüs und zum Starten der Ausgleichs- und Entsulfatierungsladung.

Abbildung 2 : Die Bedienelemente des Ladegerätes.



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
bill.p@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 zóna
Průhonice-Čestlice
V Oblouku 104
CZ 251 70 Čestlice
hubtex.cz@hubtex.com
www.hubtex.cz



England

HUBTEX (UK) Ltd.

5+6 Midbrook Court
Blakelands
Milton Keynes MK14 5 FH
malcolm.manser@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



Hungary

HUBTEX Hungaria Kft

Szilosi u. 2.
9174 Dunaszeg
gyula.andorka@hubtex.com
www.hubtex.com



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.

Zadelmakerstraat 3
2984 CC Ridderkerk
Jaap.vanderVlies@hubtex.nl
www.hubtex.nl



Poland

HUBTEX Polska

ul. Mrozowa 20A / bud. B
PL - 31-752 Kraków
Tel.: (+48) 12 684 0211
serwis@hubtex.pl
www.hubtex.pl



Turkey

HUBTEX ISTIF MAKINALARI SANAYI VE TICARET A.S.

Ikitelli Organize Sanayi Bölgesi
Eskoop Sanayi Sitesi
C 7 Blok No. 456
34306 Küçükçekmece-Istanbul
nurten.erez@hubtex.com
www.hubtex.com



USA

Design Storage & Handling, Inc.

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

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

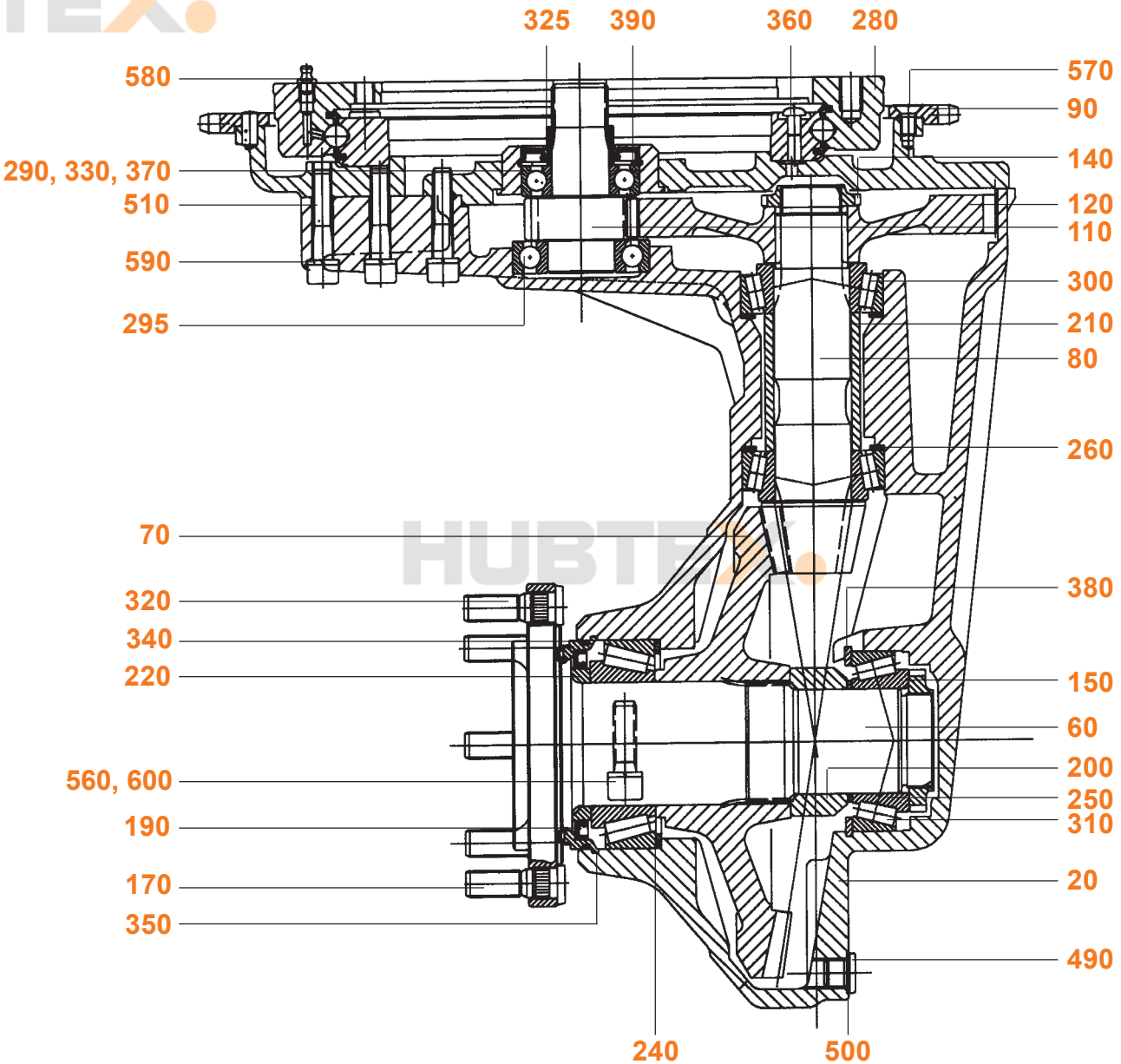
HUBTEX Service bietet
Ihnen neben einem exzel-
lenten Service langfristige
Investitionssicherheit,
eben „**Das Know how des
Herstellers**“.

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** ».



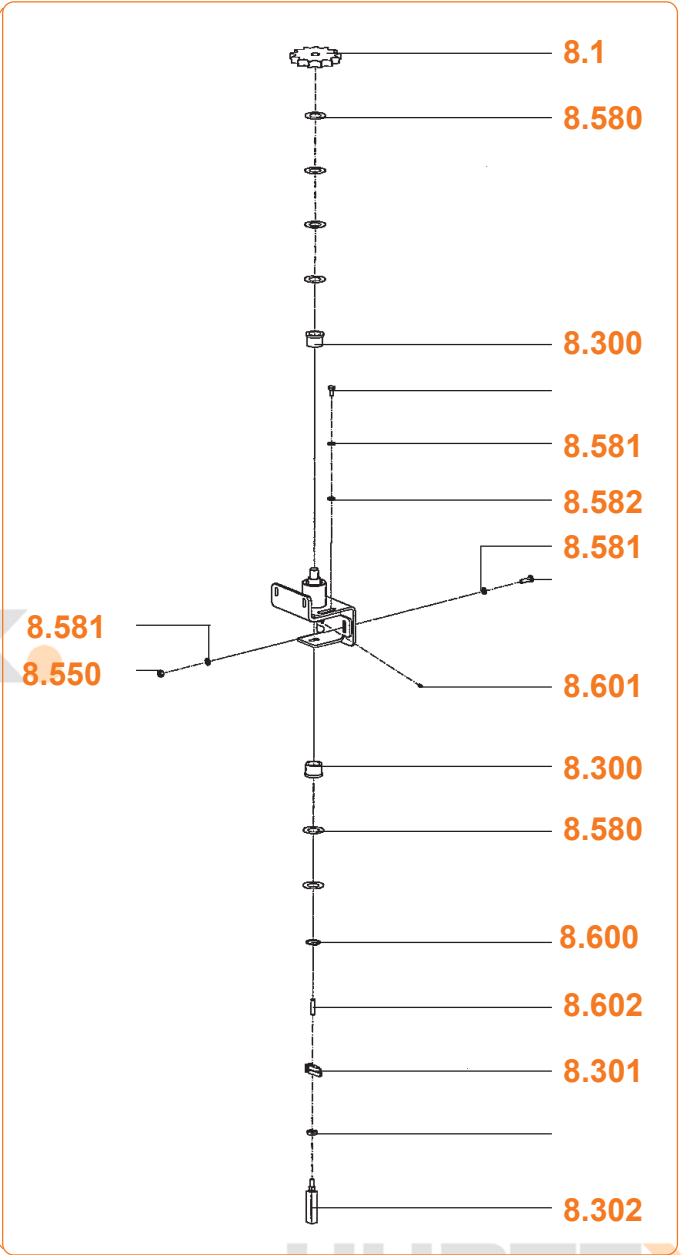
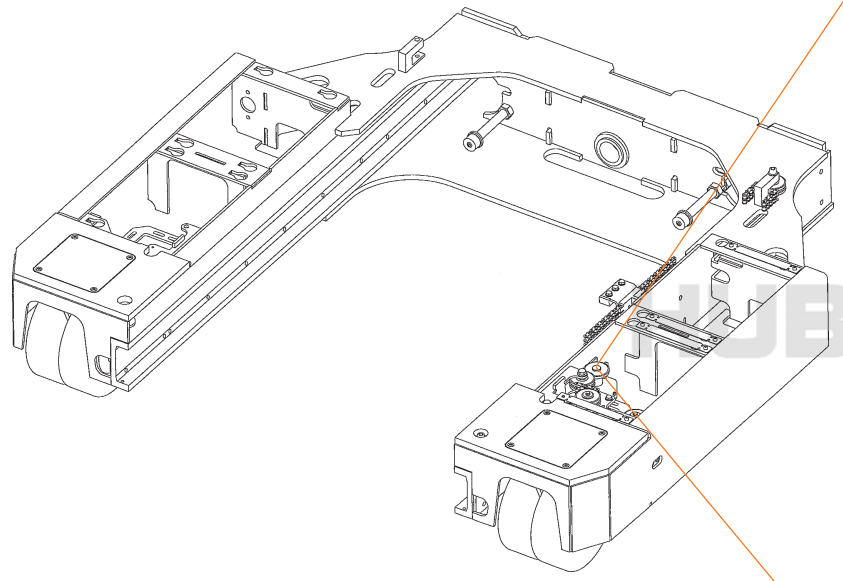
HUBTEX

Einradtriebwerk
 one wheel driving gear
 mouvement à une seule roue

HUBTEX

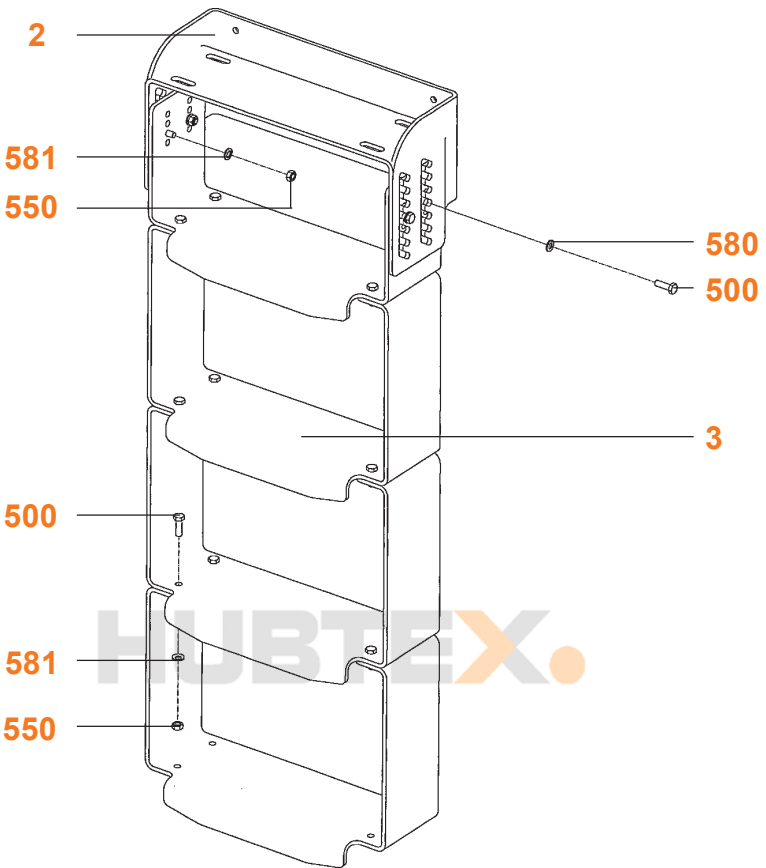
HUBTEX

Rahmen vorne
chassis forward
châssis de devant



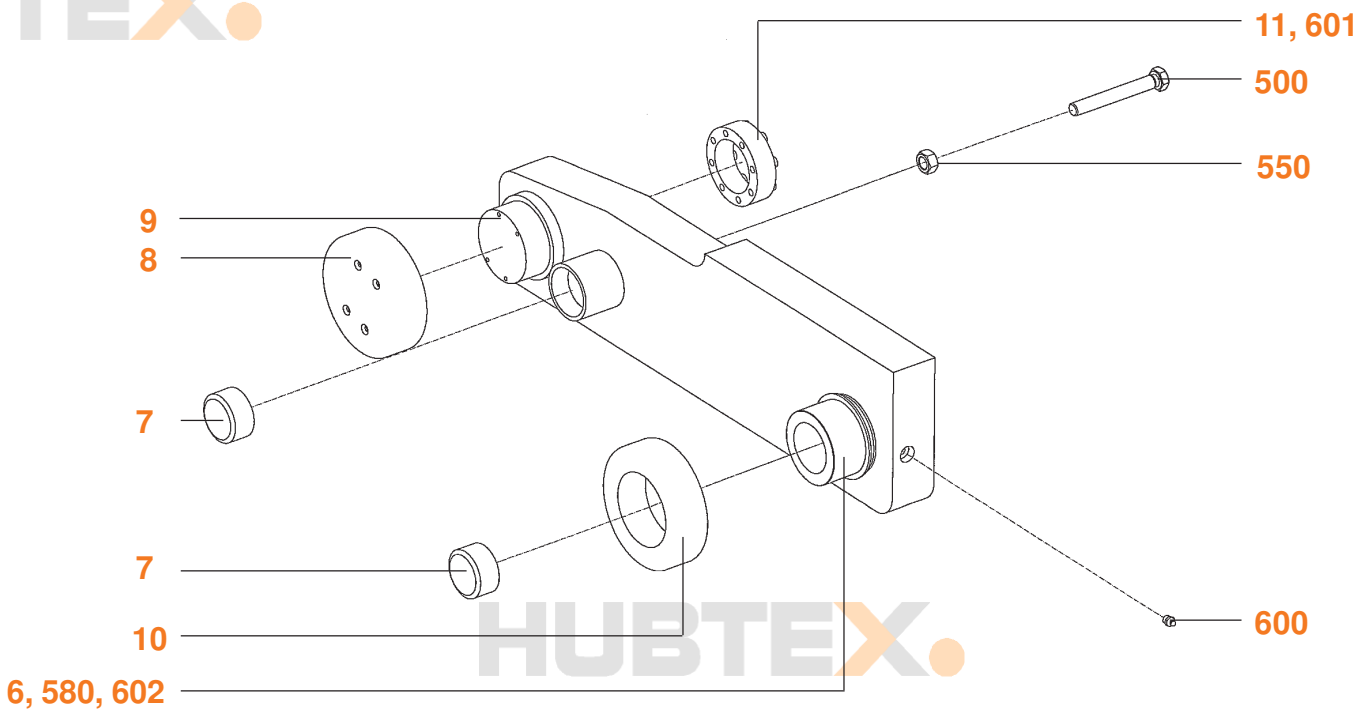
HUBTEX

HUBTEX



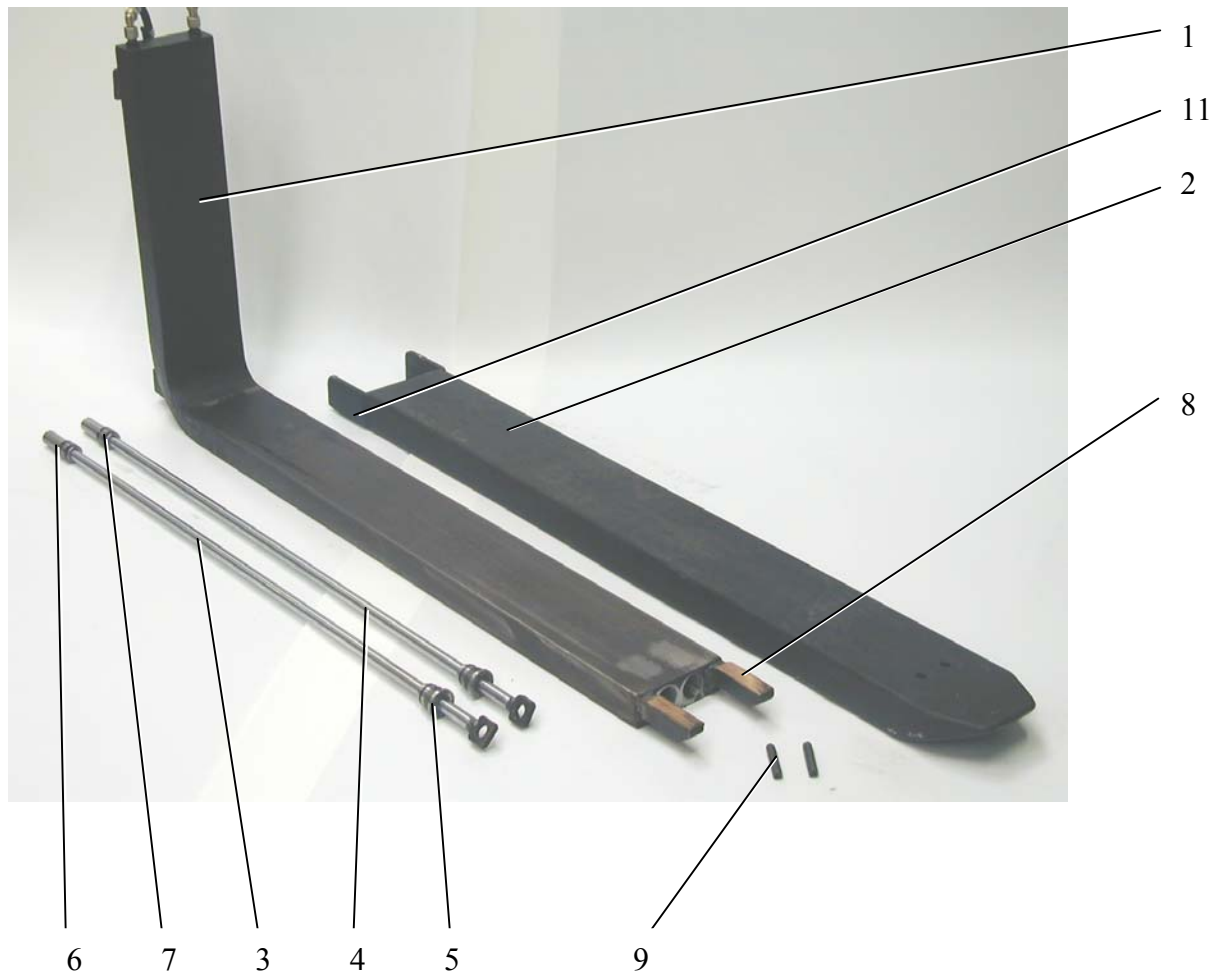
Pos.	Stck .											Teilebezeichnung	parts name	denomination	Bestellnummer order no. no. de com.
	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M					
2	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	Tritt	step	marche	I3012219	
3	-	1	2	3	-	1	2	3	-	-	Tritt	step	marche	I3012220	
500	4	8	12	16	4	8	12	16	-	-	Schraube	screw	vis	2022089	
550	4	8	12	16	4	8	12	16	-	-	Mutter	nut	écrou	2501051	
580	4	4	4	4	4	4	4	4	-	-	Scheibe	disk	disque	2601139	
581	4	8	12	16	4	8	12	16	-	-	Scheibe	disk	disque	2623502	

HUBTEX



Pos	Stck	Teilebezeichnung	parts name	denomination	Bestellnummer order no. no. de commande
6	2	Scheibe	disc	disque	1400129 P
7	4	Führungsstein	guide stone	pierre entraînement	40009750
8	2	Außenring	outer ring	couronne extérieure	2575090
9	2	Zapfen	journal	pivot	2576040
10	2	Außenring	outer ring	couronne extérieure	2575140
11	2	Spannsatz	tensioning set	jeu de serrage	2826020
500	2	Schraube	screw	vis	2024259
550	2	Mutter	nut	écrou	2501099
580	10	Scheibe	disc	disque	5535090
600	2	Kegelschmiernippel	hydraulic-tube lubricating nipple	nipple de graissage à cone	6902780
601	2	Kegelschmiernippel	hydraulic-tube lubricating nipple	nipple de graissage à cone	6902750
602	2	Sicherungsring	circlip	circlip	2401690

TG 25 - TG 60, Gabelzinke in Fahrtrichtung rechts (Ø35)



Pos.	Stück	Benennung	Artikel-Nr.
1	1	Innengabel (ohne Hydraulikteile)	Bitte Gerätenummer angeben
2	1	Außenschuh	Bitte Gerätenummer angeben
3	1	Kolbenstange (für Kolben ohne Ventil)	2399-2xxx-x5
4	1	Kolbenstange (für Kolben mit Ventil)	2399-2xxx-x6
5	2	Abschluß Ø 35 (incl. montierter Dichtungen)	2101-3518-05
6	1	Kolben Ø 35 ohne Ventil (incl. montierter Dichtungen)	2401-3518-05
7	1	Kolben Ø 35 mit Ventil (incl. montierter Dichtungen)	2401-3518-06
8	2	Gleitplatte	2282-2580-00
9	2	Spannstift	4676-1206-00
10	1	Schlauchpaket	Bitte Gerätenummer angeben
11	1	Verschleißblech	2350-0713-04

Artikel-Nr. Kolbenstange: xxxx = Hub in mm (z.B. Hub=750 mm → Art.Nr. 2399-2075-05)

HUBTEX Maschinenbau GmbH & Co. KG

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

+49-661-8382-0
+49-661-8382-110

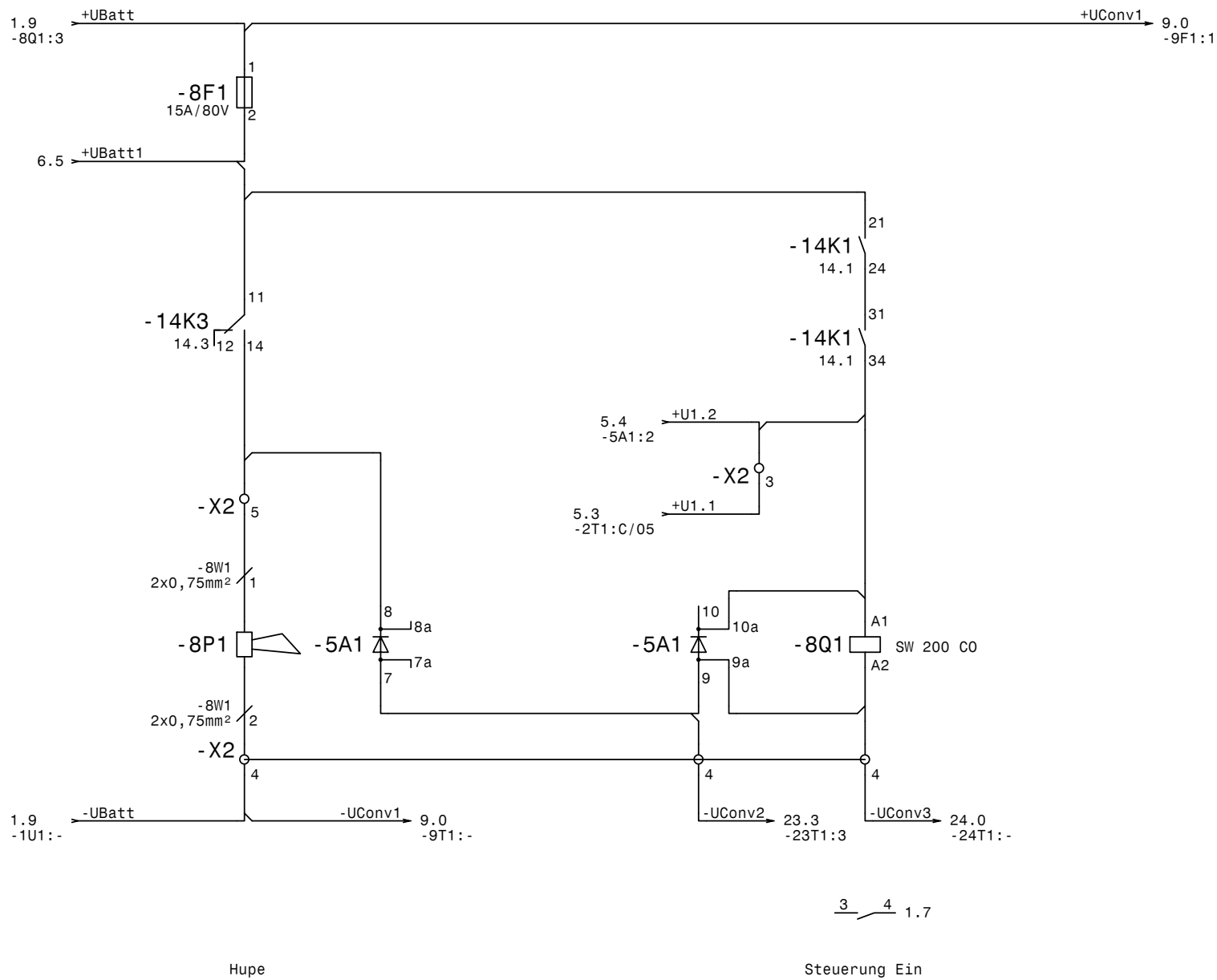
E-Mail: service@hubtex.com
www.hubtex.com



Pos.	Stck.	Teilebezeichnung	parts name	denomination	Bestellnummer order no. no. de commande
1	1	Ventil	valve	soupape	3003986
2	1	Druckbegrenzungsventil	pressure control valve	soupape de limitation de pres.	3005110
3	1	Ventil	valve	soupape	3006169

Nr. / no.	Vorgabe / default	Änderung / change
260	0000	-
261	0000	-
262	0000	-
263	0000	-
264	0000	-
265	0000	-
266	0000	-
267	0000	-
268	0000	-
269	0000	-
270	0000	-
271	0000	-
272	0000	-
273	0000	-
274	0000	-
275	0000	-
276	0000	-
277	0000	-
278	0000	-
279	0000	-
280	0000	-
281	0000	-
282	0000	-
283	0000	-
284	0000	-
285	0000	-
286	0000	-
287	0000	-
288	0000	-
289	0000	-
290	0000	-
291	0000	-
292	0000	-
293	0000	-
294	0000	-
295	0000	-
296	0000	-
297	0000	-
298	0000	-
299	0000	-
300	0000	-
301	0000	-
302	0000	-
303	0000	-
304	0000	-
305	0000	-
306	0000	-
307	0000	-
308	0000	-
309	0000	-
310	0000	-
311	0000	-
312	0000	-
313	0000	-
314	0000	-
315	0000	-
316	0000	-
317	0000	-
318	0000	-
319	0000	-
320	0000	-
321	0000	-
322	0000	-
323	0000	-
324	0000	-

Nr. / no.	Vorgabe / default	Änderung / change
325	0000	-
326	0000	-
327	0000	-
328	0000	-
329	0000	-
330	0000	-
331	0000	-
332	0000	-
333	0000	-
334	0000	-
335	0000	-
336	0000	-
337	0000	-
338	0000	-
339	0000	-
340	0000	-
341	0000	-
342	0000	-
343	0000	-
344	0000	-
345	0000	-
346	0000	-
347	0000	-
348	0000	-
349	0000	-
350	0000	-
351	0000	-
352	0000	-
353	0000	-
354	0000	-
355	0000	-
356	0000	-
357	0000	-
358	0000	-
359	0000	-
360	0000	-
361	0000	-
362	0000	-
363	0000	-
364	0000	-
365	0000	-
366	0000	-
367	0000	-
368	0000	-
369	0000	-
370	0000	-
371	0000	-
372	0000	-
373	0000	-
374	0000	-
375	0000	-
376	0000	-
377	0000	-
378	0000	-
379	0000	-
380	0000	-
381	0000	-
382	0000	-
383	0000	-
384	0000	-
385	0000	-
386	0000	-
387	0000	-
388	0000	-
389	0000	-



Hupe

Steuerung Ein

3 4 1.7

Datum	23.05.08	HUBTEX	ESTL 2130-PUS / MQ 40 Code H4 / Zapi AC / FGT / 80V 22,5 KW Pumpe					
Bearb.	F.Geiling							
Gepr.	Hohmann							
Zustand	Änderung	Datum	Name	Freig.	Schmelz	Urspr. 61048	Ers. f.	Ers.d

SAP 20001687 / Pos.:10		Blatt 8
E0061719	61719	Folge 9

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

EXT. B.

-10K1

DI 06 +UV AA -UV AA AI 01+ AI 01-

Ca/6 Cb/20 Cb/21 Ca/15 Ca/16

-10W1
12x0,75mm² / 12

-9W1
3x0,75mm² / 3

12.2 → ZHB
-X2:51

9.3 → +UACC
-X2:17

9.3 → -UACC
-X2:18

9.3 → -UACC.1
-X2:18

				Datum	23.05.08			ESTL 2130-PUS / MQ 40		SAP 20001687 / Pos.:10					
				Bearb.	F.Geiling					Code H4 / Zapi AC / FGT / 80V					
				Gepr.	Hohmann					22,5 KW Pumpe		E0061719		Blatt 18	
Zustand	Änderung	Datum	Name	Freig.	Schmelz	Urspr. 61048	Ers. f.	Ers.d			61719		Folge 19		

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