

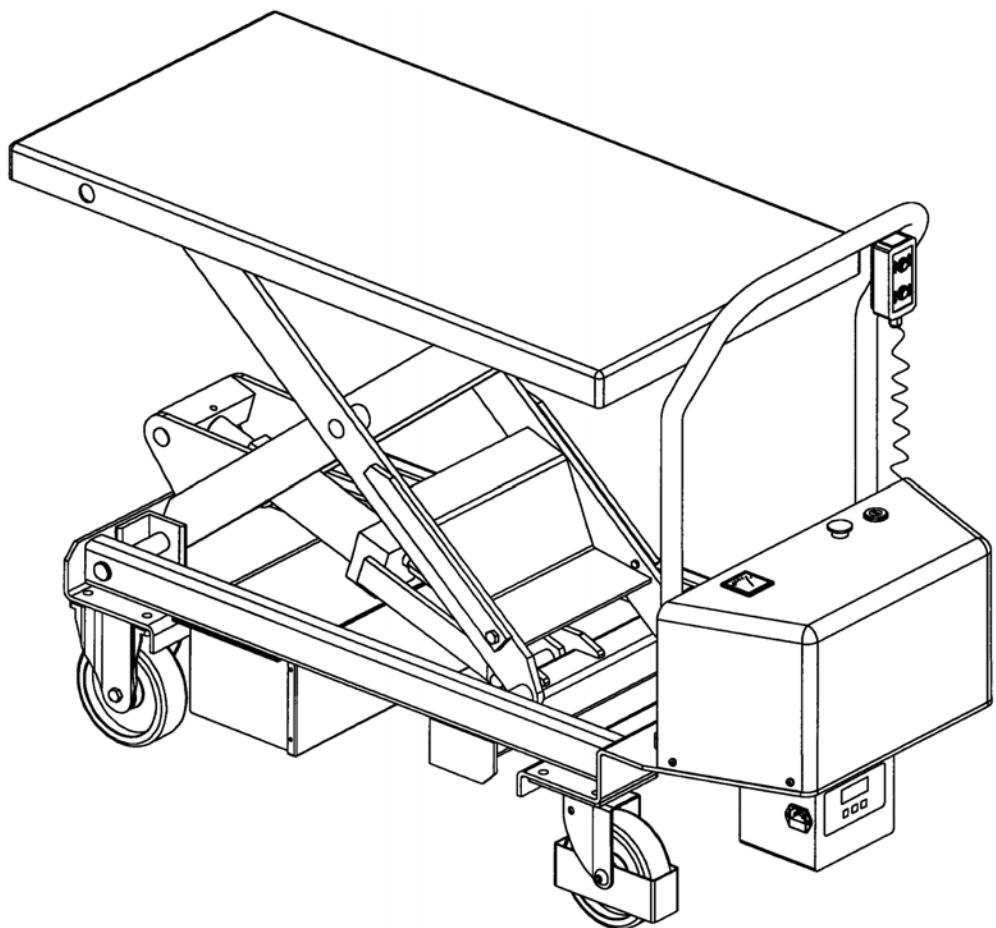
# ETF

01.16 -

Betriebsanleitung

(D)

ETF 50  
ETF D35



JUNGHEINRICH  
**PROFI  
SHOP**

# Vorwort

Zum sicheren Betreiben des Flurförderzeuges sind Kenntnisse notwendig, die durch die vorliegende Betriebsanleitung vermittelt werden. Die Informationen sind in kurzer, übersichtlicher Form dargestellt. Die Kapitel sind nach Buchstaben geordnet. Jedes Kapitel beginnt mit Seite 1. Die Seitenkennzeichnung besteht aus Kapitel-Buchstabe und Seitennummer.

Beispiel: Seite B 2 ist die zweite Seite im Kapitel B.

In dieser Betriebsanleitung werden verschiedene Fahrzeugvarianten dokumentiert. Bei der Bedienung und der Ausführung von Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die für den vorhandenen Fahrzeugtyp zutreffende Beschreibung angewendet wird.

Sicherheitshinweise und wichtige Erklärungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:



Steht vor Sicherheitshinweisen, die beachtet werden müssen, um Gefahren für Menschen zu vermeiden.



Steht vor Hinweisen, die beachtet werden müssen, um Materialschäden zu vermeiden.



Steht vor Hinweisen und Erklärungen.

● Kennzeichnet Serienausstattung.

○ Kennzeichnet Zusatzausstattung.

Der Hersteller behält sich im Interesse der technischen Weiterentwicklung das Recht vor, Änderungen unter Beibehaltung der wesentlichen Merkmale des beschriebenen Gerätetyps vorzunehmen, ohne die vorliegende Betriebsanleitung gleichzeitig zu berichtigen.

# Inhaltsverzeichnis

A	Bestimmungsgemäße Verwendung	
B	Hubtischbeschreibung	
1	Einsatzbeschreibung .....	B 1
2	Baugruppenbeschreibung .....	B 1
3	Einsatzbedingung.....	B 3
4	Typenschild/ Kennzeichnung .....	B 3
5	Technische Daten .....	B 3
5.1	Leistungsdaten .....	B 4
5.2	Abmessungen .....	B 4
6	Kennzeichnungsstellen .....	B 5
C	Bedienung	
1	Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Hubtisches .....	C 1
2	Erstinbetriebnahme .....	C 2
3	Hubtisch in Betrieb nehmen .....	C 2
4	Betrieb.....	C 2
5	Sicherung gegen unbeabsichtigtes Absenken .....	C 4
6	Hubtisch gesichert abstellen .....	C 4
7	Transport .....	C 4
8	Batterie - Wartung, Aufladung, Wechsel .....	C 5
8.1	Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Säurebatterien .....	C 5
8.2	Batterietypen .....	C 5
8.3	Batterie laden mit integriertem Ladegerät .....	C 5
9	Störungshilfe .....	C 7
D	Instandhaltung	
1	Betriebssicherheit und Umweltschutz .....	D 1
2	Reparatur- und Wartungsarbeiten.....	D 1
3	Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung .....	D 2
4	Wartung und Inspektion .....	D 2
5	Reinigung .....	D 2
5.1	Wiederinbetriebnahme .....	D 3
6	Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen ...	D 3
7	Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung .....	D 3

# A Bestimmungsgemäße Verwendung

Der in vorliegender Betriebsanleitung beschriebene Hubtisch ist zum Heben von Ladeeinheiten geeignet. Das Befahren von Gefälle ist untersagt.

Er muss nach den Angaben in dieser Betriebsanleitung eingesetzt, bedient und gewartet werden. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und kann zu Schäden bei Personen, Fahrzeug oder Sachwerten führen. Vor allem ist eine Überlastung durch zu schwere oder einseitig aufgenommene Lasten zu vermeiden. Es ist darauf zu achten, dass das zulässige Gewicht nicht überschritten wird (das Sicherheitsventil kann eine Überlastung nur während des Hebels verhindern, bei Übergewicht durch zu hohe Last funktioniert das Sicherheitsventil jedoch nicht und der Hubtisch kann beschädigt werden und nicht wie gewohnt funktionieren). Verbindlich für die maximal aufzunehmende Last ist das am Gerät angebrachte Typenschild. Der Hubtischwagen darf weder in feuergefährlichen, explosionsgefährdeten Bereichen noch in Korrosion verursachenden oder stark staubhaltigen Bereichen betrieben werden.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass der Hubtisch nur bestimmungsgemäß verwendet wird und Gefahren aller Art für Leben und Gesundheit des Benutzers oder Dritter vermieden werden. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Bei Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung entfällt unsere Gewährleistung. Entsprechendes gilt, wenn ohne Einwilligung des Herstellers vom Kunden und/oder Dritten unsachgemäß Arbeiten an dem Gegenstand ausgeführt worden sind.

Der An- oder Einbau von zusätzlichen Einrichtungen, mit denen in die Funktionen des Hubtisches eingegriffen wird, ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.

Der Hubtisch darf nur von geeigneten Personen benutzt werden, die in der Führung ausgebildet sind, dem Betreiber oder dessen Beauftragten ihre Fähigkeiten im Handhaben von Lasten nachgewiesen haben. Die Installation und der Betrieb sind nur auf ebenem befestigtem Boden zulässig.

Der Bediener ist während der Nutzungszeit für den Hubtisch verantwortlich. Es dürfen keine Personen gehoben werden. Beschädigungen und sonstige Mängel am Hubtisch sind sofort dem Aufsichtspersonal zu melden.

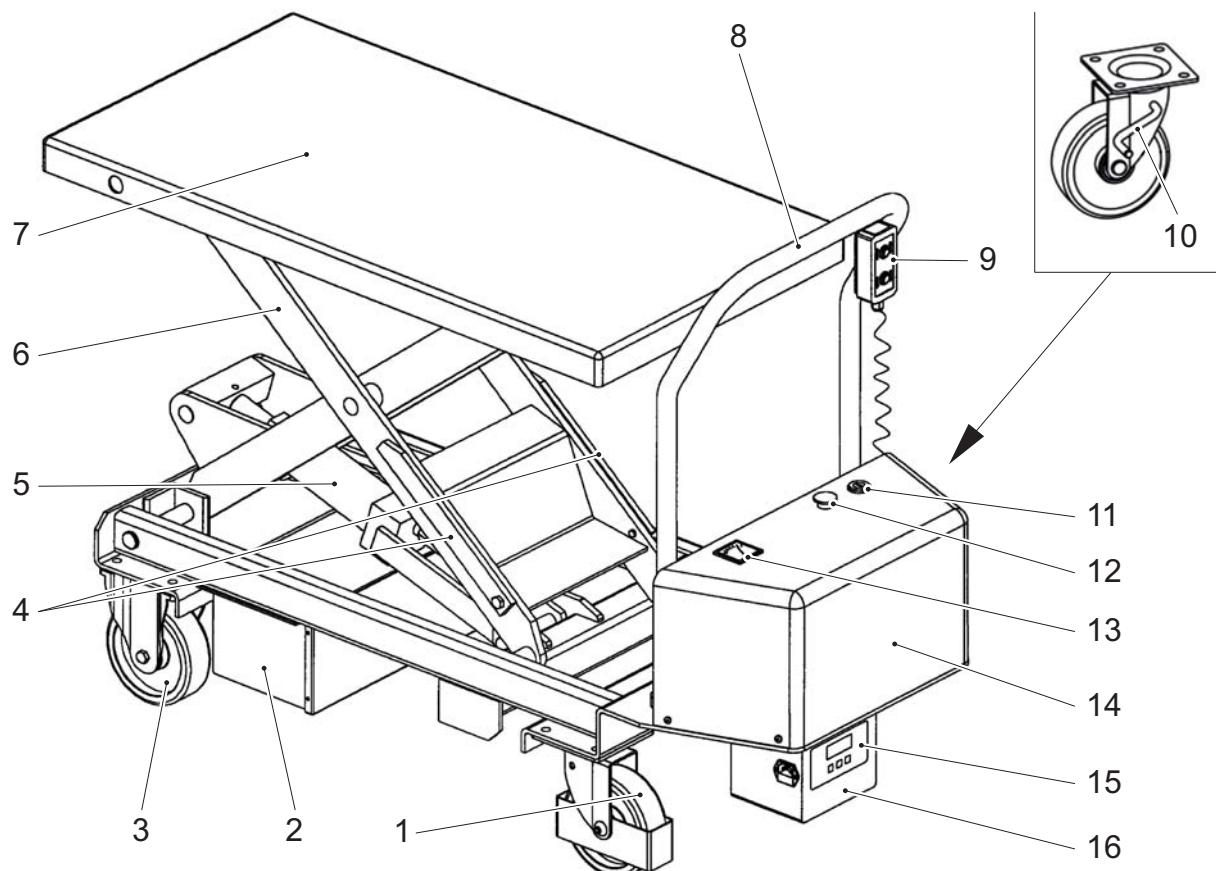
Der Bediener muss sich vom ordnungsgemäßen Zustand der Lasten überzeugen. Es dürfen nur sicher und sorgfältig aufgesetzte Lasten gehoben werden. Besteht die Gefahr, dass Teile der Last kippen oder herabfallen können, sind geeignete Schutzmaßnahmen zu verwenden.

# B Hubtischbeschreibung

## 1 Einsatzbeschreibung

Der Hubtisch ist für den Einsatz auf ebenem Boden zum Heben von Gütern bestimmt. Die Tragfähigkeit ist dem Typenschild und auch dem seitlich angebrachten Tragkraftschild zu entnehmen.

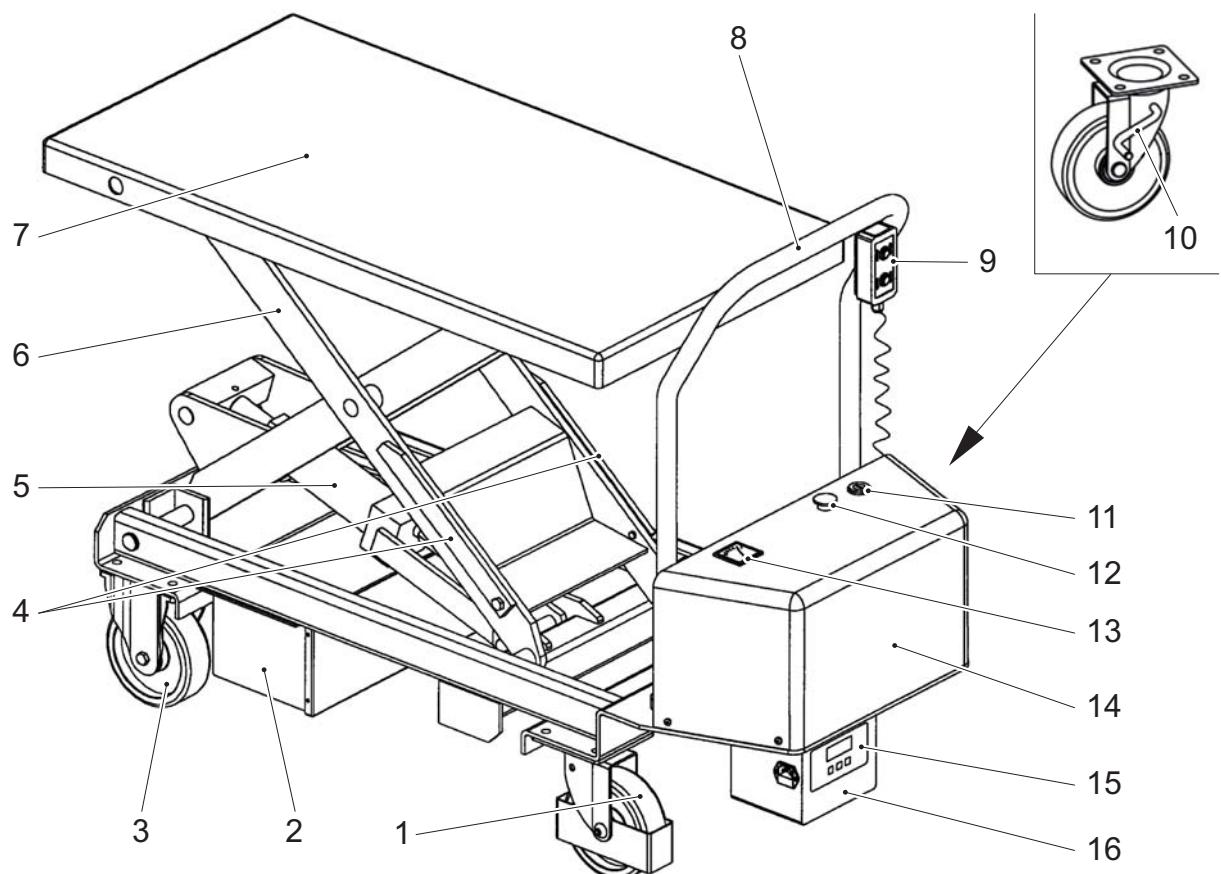
## 2 Baugruppenbeschreibung



Pos.		Bezeichnung
1	●	Lenkrollen
2	●	Batteriekasten
3	●	Laufrollen
4	●	Sicherung gegen unbeabsichtigtes Senken des Hubtisches
5	●	Hydraulikzylinder
6	●	Hubmechanismus
7	●	Lastaufnahmplatte
8	●	Verfahrbügel
9	●	Bedieneinheit
10	●	Feststellbremse an rechter Laufrolle

● = Serienausstattung

○ = Zusatzausstattung



Pos.		Bezeichnung
11	●	Schlüsselschalter
12	●	Notausschalter
13	●	Spannungsanzeige
14	●	Hydraulikaggregat
15	●	Ladeanzeiger
16	●	Ladegerät

● = Serienausstattung

○ = Zusatzausstattung

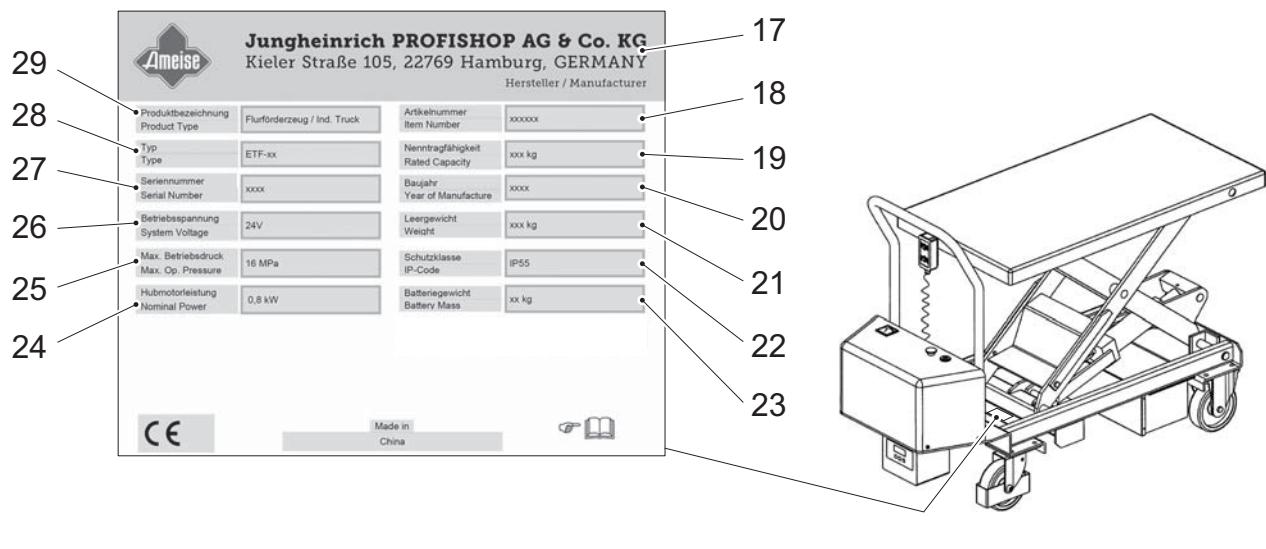
### 3 Einsatzbedingung

Betriebstemperatur: von 5°C bis +40°C

Umgebungsbeleuchtung: mind. 50 Lux

### 4 Typenschild/Kennzeichnung

- Das Typenschild enthält gerätespezifische Angaben und ist an der gekennzeichneten Position angebracht.



Pos.	Bezeichnung
17	Hersteller
18	Artikelnummer
19	Nenntragfähigkeit
20	Baujahr
21	Leergewicht ohne Batterie
22	Schutzklasse
23	Batteriegewicht
24	Hubmotorleistung
25	max. zulässiger Betriebsdruck
26	Betriebsspannung
27	Serien-Nr.
28	Typ
29	Produktbezeichnung

### 5 Technische Daten

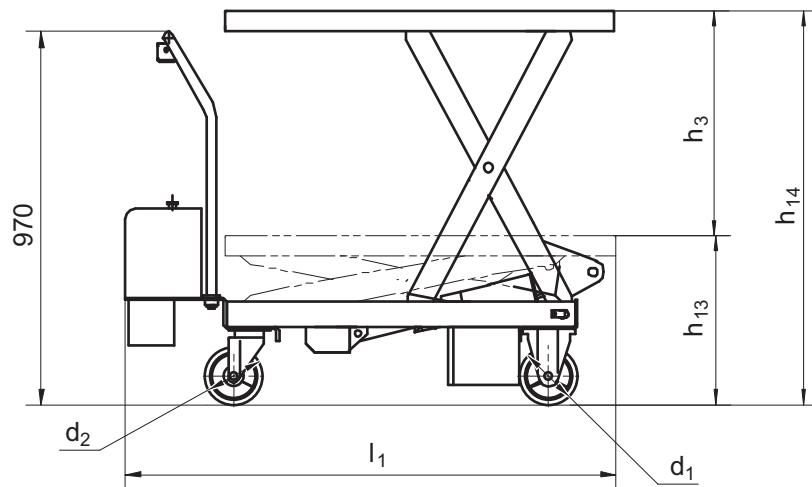
- Angabe der technischen Daten gemäß VDI 2198.  
Technische Änderungen und Ergänzungen vorbehalten.

## 5.1 Leistungsdaten

	Bezeichnung	ETF D35	ETF 50	
Q	Nenntragfähigkeit	350	500	kg
	Hubgeschwindigkeit mit/ohne Last	90/110	65/94	mm/s
	Senkgeschwindigkeit mit/ohne Last	100/90	98/74	mm/s
	Betriebsspannung	24	24	V
	Batterie	4 x 12 (15 Ah)	2 x 12 (24 Ah)	V
	Leistung Hubmotor	0,8	0,8	kW

## 5.2 Abmessungen

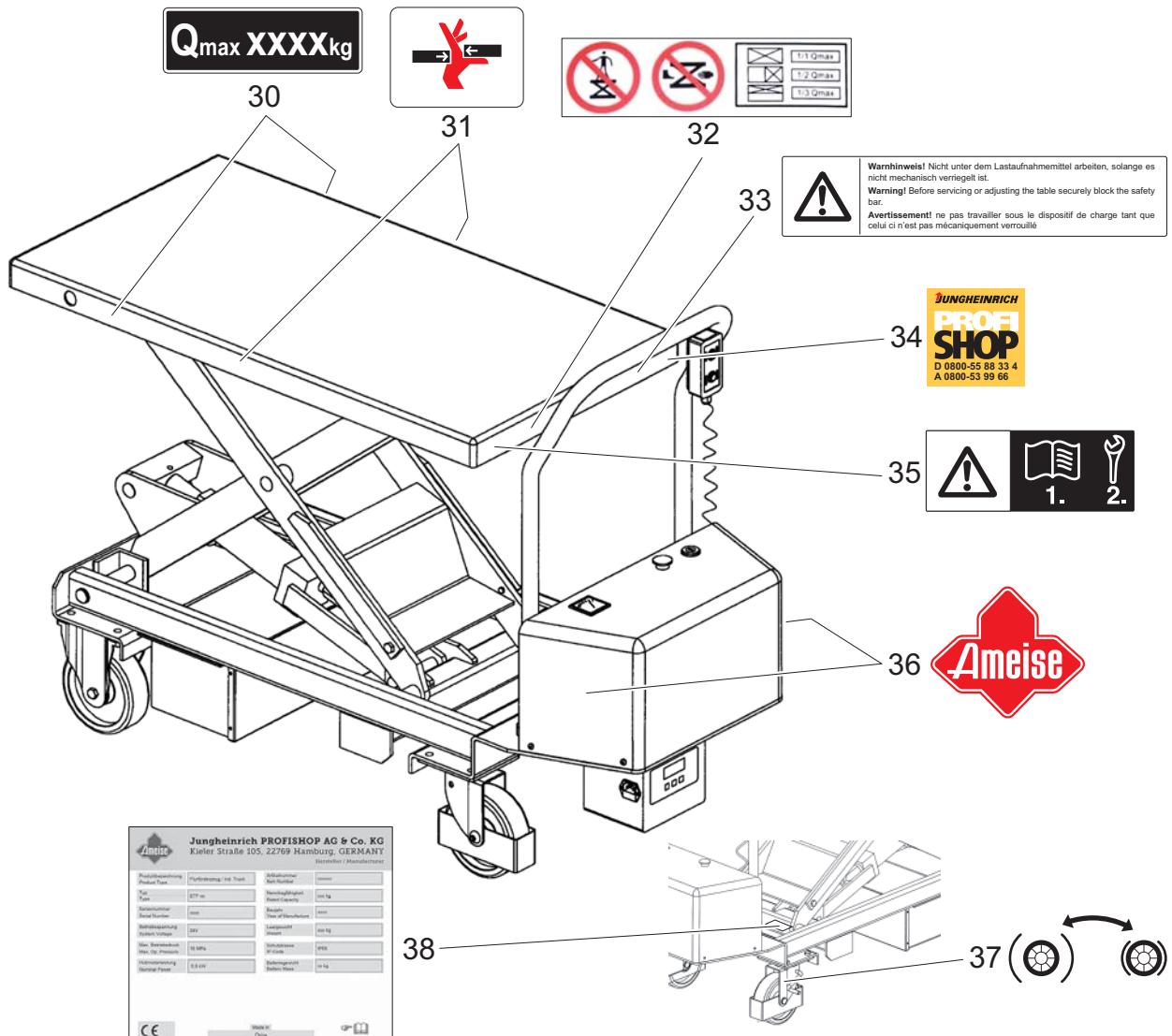
	Bezeichnung	ETF D35	ETF 50	
$h_3$	Hubhöhe	930	585	mm
$h_{13}$	Höhe gesenkt	370	440	mm
$h_{14}$	Gesamthöhe	1300	1025	mm
$l$	Länge Lastaufnahmplatte	910	1010	mm
$l_1$	Gesamtlänge	1210	1305	mm
$b_1$	Gesamtbreite	500	520	mm
$d_1$	Durchmesser Laufrollen	125	150	mm
$d_2$	Durchmesser Lenkräder	125	150	mm
	Leergewicht (ohne Batterie)	142	157	kg
	Batteriegewicht	18 +/- 1,5	17 +/- 1,5	kg



## 6 Kennzeichnungsstellen



Folgende Kennzeichnungsstellen sind am Hubtisch vorhanden:



Pos.	Bezeichnung
30	Max. Tragfähigkeit „Q <sub>max</sub> “
31	Warnhinweis „Quetschgefahr“
32	Verbotschild: „Nicht auf der Lastaufnahme stehen“ Verbotschild: „Fuß/ Hand nicht unter die Lastaufnahme stecken“ Hinweisschild: „Lastdiagramm“
33	Warnhinweis
34	Jungheinrich PROFISHOP
35	Betriebsanleitung lesen
36	Ameise
37	Hinweis Bremsenfunktion
38	Typenschild

# C Bedienung

## 1 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Hubtisches

**Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Bediener:** Der Bediener muss über seine Rechte und Pflichten unterrichtet, in der Bedienung des Gerätes unterwiesen und mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut sein. Der Hubtischwagen darf nur von geeigneten Personen benutzt werden, die in der Führung ausgebildet sind, dem Betreiber oder dessen Beauftragten ihre Fähigkeiten im Handhaben von Lasten nachgewiesen haben und von ihm ausdrücklich mit der Führung beauftragt sind. Ihm müssen die erforderlichen Rechte eingeräumt werden.

**Verbot der Nutzung durch Unbefugte:** Der Bediener ist während der Nutzungszeit für das Gerät verantwortlich. Er muss Unbefugten verbieten, den Hubtisch zu benutzen. Es dürfen keine Personen mitgenommen oder gehoben werden.

**Beschädigungen und Mängel:** Beschädigungen und sonstige Mängel am Hubtisch oder Anbaugerät sind sofort dem Aufsichtspersonal zu melden. Betriebsunsichere Hubtische (z.B. verbogene Teile oder defekt an der Elektrik oder Hydraulik) dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.

**Reparaturen:** Ohne besondere Ausbildung und Genehmigung darf der Bediener keine Reparaturen oder Veränderungen am Gerät durchführen. Auf keinen Fall darf er Sicherheitseinrichtungen oder Schalter unwirksam machen oder verstellen.

**Gefahrenbereich:** Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen durch Hubbewegungen des Hubtisches oder des Ladegutes gefährdet sind. Hierzu gehört auch der Bereich, der durch herabfallendes Ladegut oder eine absinkende/herabfallende Arbeitseinrichtung erreicht werden kann.



Unbefugte müssen aus dem Gefahrenbereich gewiesen werden. Bei Gefahr für Personen muss rechtzeitig ein Warnzeichen gegeben werden. Verlassen Unbefugte trotz Aufforderung den Gefahrenbereich nicht, ist der Hubtisch unverzüglich zum Stillstand zu bringen.

**Sicherheitseinrichtung und Warnschilder:** Die hier beschriebenen Sicherheitseinrichtungen, Warnschilder und Warnhinweise sind unbedingt zu beachten.

## 2 Erstinbetriebnahme



Um die Betriebsbereitschaft des Hubtisches nach der Anlieferung oder nach einem Transport herzustellen, sind folgende Tätigkeiten durchzuführen:

- Ausrüstung auf Vollständigkeit und Zustand prüfen.
- Ggf. Batterie einbauen/aufladen, Batteriekabel und Kontakte auf Beschädigungen prüfen. Batteriekontakte ggf. reinigen.
- Gerät, wie vorgeschrieben, in Betrieb nehmen.

Prüfen Sie bitte vor Erstinbetriebnahme den gesamten Hubtisch (insbesondere Lastaufnahmemittel, Hydraulikzylinder und Hubmechanismus) auf Beschädigungen.



Nach dem Abstellen kann es zu Abplattungen auf den Laufflächen der Räder kommen. Nach kurzer Fahrzeit verschwinden diese Abplattungen wieder.

## 3 Hubtisch in Betrieb nehmen



Bevor der Hubtisch in Betrieb genommen, bedient oder eine Ladeeinheit gehoben werden darf, muss der Bediener zunächst auf Vollständigkeit und Zustand des Hubtisches prüfen und sich davon überzeugen, dass sich niemand im Gefahrenbereich befindet und keine Körperteile in oder unter den sich hebenden oder senkenden Hubtischwagen gelangen.

### Prüfungen und Tätigkeiten vor der täglichen Inbetriebnahme

- Gesamtes Gerät (insbesondere Räder, Lastaufnahmemittel, Bremsenfeststellung) auf offensichtliche Beschädigungen sicht prüfen.
- Batteriebefestigung, Batterieentladenzustand und Kabelanschlüsse sicht prüfen.

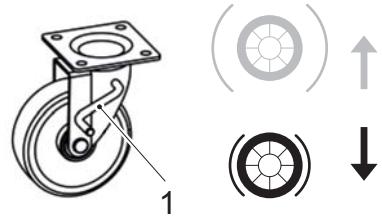
## 4 Betrieb



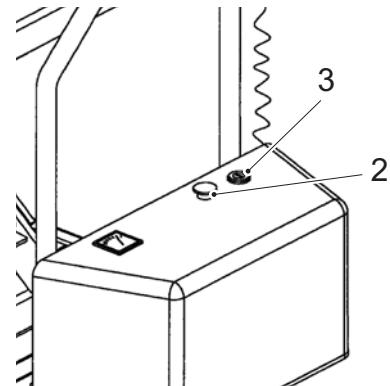
Der Betrieb ist nur stationär auf ebenem befestigtem Boden zulässig. Die Last ist in einer geraden Linie und gleichmäßig über den gesamten Tisch verteilt zu verstauen. Das Verfahren des Hubtisches mit angehobenem Tisch ist nicht zulässig. Setzen Sie beim Beladen des angehobenen Hubtisches die Lasten vorsichtig auf und achten Sie darauf, dass das zulässige Gewicht nicht überschritten wird.

Beim Absenken sollte das Ablassventil so kontrolliert werden, dass das Absenken langsam erfolgt. Beim schnellen Absenken, auch für nur wenige Zentimeter, ist die Stoßbelastung um ein mehrfaches größer als die tatsächliche Last, was zu einer Beschädigung und Fehlfunktion führen kann. Missachtung kann zu Verletzungen und Schäden am Hubtisch führen.

- Stellen Sie den Hubtisch an die gewünschte Position.
- Betätigen Sie die Feststellbremsen (1) an der rechten Lenkrolle.

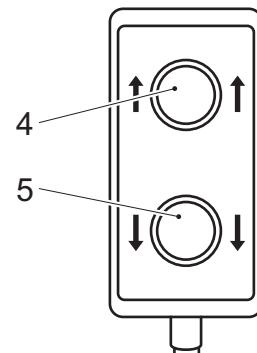


- Drehen Sie ggf. den Notausschalter (2) im Uhrzeigersinn, bis dieser etwas heraußspringt.
- Schlüssel in den Schlüsselschalter (3) stecken und im Uhrzeigersinn drehen.



### Heben

- Betätigen Sie den Taster Heben (4) der Bedieneinheit, um den Tisch auf die gewünschte Höhe zu heben.



### Notausschalter

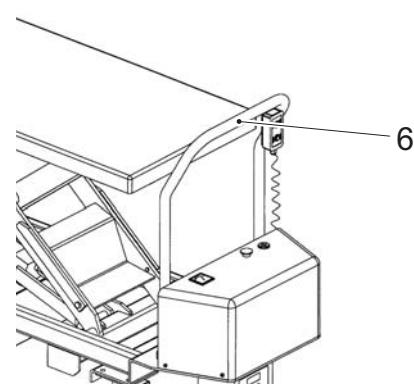
- Wird der Notausschalter (2) gedrückt, unterbrechen Sie dadurch die Stromversorgung.
- Drehen Sie den Notausschalter (2) im Uhrzeigersinn, um die Stromversorgung wieder herzustellen.

### Verfahren

- Den Hubtisch vollständig absenken.
- Die Feststellbremse (1) lösen.
- Der Hubtisch kann am Verfahrbügel (6) geschieben oder gezogen werden.



Wird durch die Last die Sicht behindert, muss der Hubtisch gezogen werden. Ist das Verfahren durch Ziehen nicht möglich, muss das Schieben des Hubtisches durch eine weitere Person beansprucht werden.

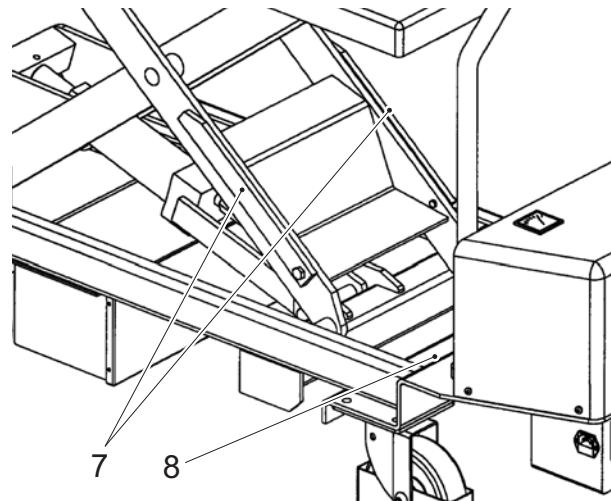


## 5 Sicherung gegen unbeabsichtigtes Absenken



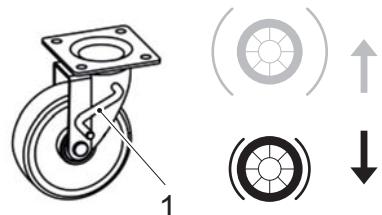
Die Sicherung gegen unbeabsichtigtes Absenken ist bei Service- /Reparaturarbeit zu aktivieren. Sie verhindert, dass der Hubtischwagen durch unbeabsichtigte Fehlbedienung absenkt. Vor dem Absenken muss diese wieder deaktiviert werden.

- Hubtisch anheben.
- Mechanische Senkverriegelung (7) nach unten schwenken.
- Hubtisch absenken, bis sich die mechanische Senkverriegelung (beidseitig) gegen den Standrahmen (8) abstützt.



## 6 Hubtisch gesichert abstellen

- Hubtisch ganz absenken.
- Betätigen Sie die Feststellbremse (1) an der rechten Lenkrolle.
- Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn drehen und aus dem Schlüsselschalter (3) ziehen.



## 7 Transport



Hubtisch immer ganz absenken.

Beim Transport auf einem LKW oder Anhänger muss der Hubtisch fachgerecht verladen und verzurrt werden.



Bei Kranverladung nur Hebezeug mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.

Das Krangeschirr darf nur am Standrahmen (8) so angeschlagen werden, dass es beim Anheben nicht verrutschen kann.

## 8 Batterie - Wartung, Aufladung, Wechsel

### 8.1 Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Säurebatterien

Vor allen Arbeiten an den Batterien muss das Fahrzeug gesichert abgestellt werden.

**Wartungspersonal:** Das Aufladen, Warten und Wechseln von Batterien darf nur von hierfür ausgebildetem Personal durchgeführt werden. Diese Betriebsanleitung und die Vorschriften der Hersteller von Batterie und Batterieladestation sind bei der Durchführung zu beachten.

**Brandschutzmaßnahmen:** Beim Umgang mit Batterien darf nicht geraucht und kein offenes Feuer verwendet werden. Im Bereich des zum Aufladen abgestellten Fahrzeugs dürfen sich im Abstand von mindestens 2 m keine brennbaren Stoffe oder funkenbildende Betriebsmittel befinden. Der Raum muss belüftet sein. Brandschutzmittel sind bereitzustellen.

**Wartung der Batterie:** Die Zellendeckel der Batterie müssen trocken und sauber gehalten werden. Klemmen und Kabelschuhe müssen sauber, leicht mit Polfett bestrichen und fest angeschraubt sein. Batterien mit nichtisolierten Polen müssen mit einer rutschfesten Isoliermatte abgedeckt werden.

**Entsorgung der Batterie:** Die Entsorgung von Batterien ist nur unter Beachtung und Einhaltung der nationalen Umweltschutzbestimmungen oder Entsorgungsgesetze zulässig. Es sind unbedingt die Herstellerangaben zur Entsorgung zu befolgen.

 Bei Montage der Verkleidung sicherstellen, dass das Batteriekabel nicht beschädigt werden kann. Es dürfen nur Batterien mit der angegebenen Leistung verwendet werden.

 Die Batterien enthalten gelöste Säure, die giftig und ätzend ist. Aus diesem Grund muss bei sämtlichen Arbeiten an den Batterien Schutzkleidung und Augenschutz getragen werden. Kontakt mit Batteriesäure unbedingt vermeiden. Sind Kleidung, Haut oder Augen trotzdem mit Batteriesäure in Berührung gekommen, sind die betroffenen Partien umgehend mit reichlich sauberem Wasser abzuspülen, bei Haut- oder Augenkontakt ist zudem ein Arzt aufzusuchen. Verschüttete Batteriesäure ist sofort zu neutralisieren.

 Batteriegewicht und -abmessungen haben erheblichen Einfluss auf die Betriebssicherheit des Fahrzeuges. Ein Wechsel der Batterieausstattung ist nur mit Zustimmung des Herstellers zulässig.

 Es dürfen nur Batterien im Batteriekasten verwendet werden.

### 8.2 Batterietypen

Das Fahrzeug ist mit wartungsfreier abgedichteter Batterie bestückt. Es darf kein destilliertes Wasser nachgefüllt werden. Die Deckel der Zellen sind fest verschlossen. Ein Öffnen dieser Deckel zerstört die Batterie. Beim Wechsel der Batterie ist auf festen Sitz im Batteriekasten des Hubtisches zu achten.

 Die Batteriegewichte sind aus dem Typenschild der Batterie zu entnehmen.

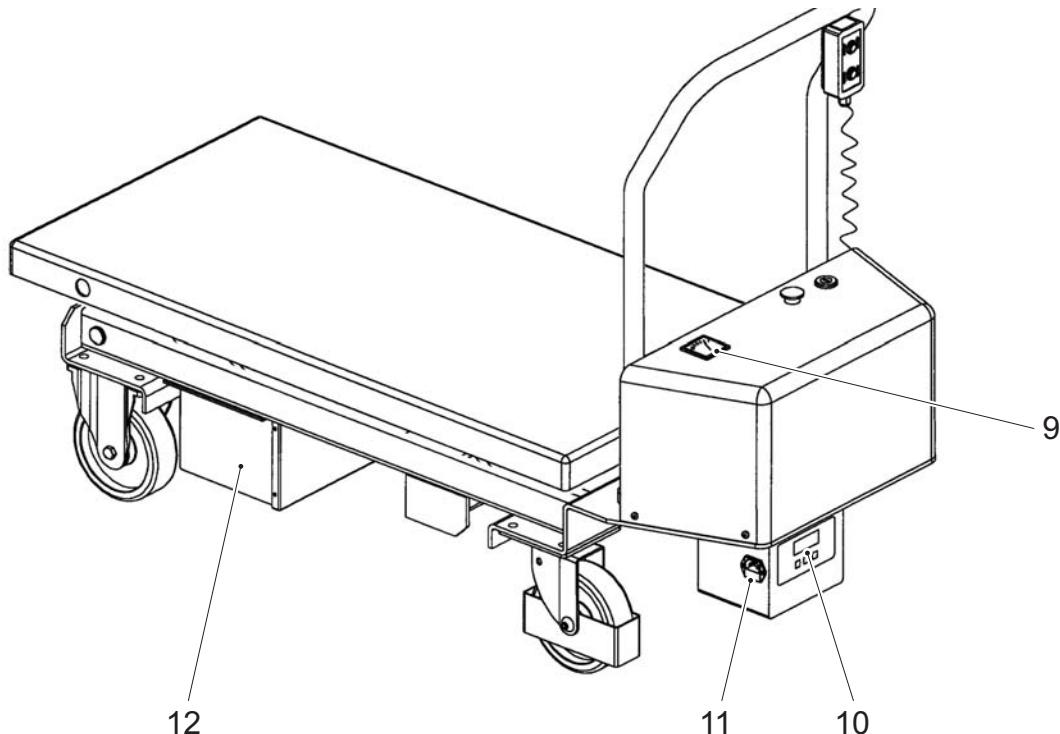
## 8.3 Batterie laden mit integriertem Ladegerät



Zur Batterieladung muss das Fahrzeug trocken sein und in geschlossenen, gut belüfteten Räumen abgestellt werden.

Das Voltmeter (9) zeigt die aktuelle Batteriespannung. Wenn die Spannung unter 9,6 V liegt, muss die Batterie erneut aufgeladen werden. Das Aufladekabel liegt mit Betriebsanleitung am Verfahrbügel bei.

Es ist ratsam, die Batterien wann immer möglich (z.B. bei Nichtgebrauch des Fahrzeugs) zu laden. Dieses schont die Batterien und das Ladegerät, da diese weniger Tiefentladungen ausgesetzt sind. Somit erhöht sich die Lebensdauer.



- Hubtisch in der Nähe einer geeigneten Netzsteckdose gesichert abstellen.
- Fahrzeug ausschalten.
- Schließen Sie das Aufladekabel mit dem passenden Stecker an die Steckdose (11) am Ladegerät an.
- Schließen Sie das andere Ende des Aufladekabels an eine geeignete Netzsteckdose an.



Das integrierte automatische Ladegerät kann unter der Referenznetzspannung 110 V oder 230 V arbeiten. Es schaltet den Ladevorgang automatisch ab, wenn die Batterie zu 80% geladen ist oder wenn der Ladevorgang 12 Stunden überschreitet.

- Prüfen Sie den Ladezustand am Ladeanzeiger (10) des Ladegerätes. Der Ladeanzeiger zeigt an:
  - die Ladefunktion, die Ladespannung, den Ladevorgang durch das blinkende Batteriesymbol und das Ladeende durch das volle Batteriesymbol.



Der Ladevorgang wird automatisch abgeschaltet, wenn die Batterie ihre 80% Kapazität erreicht oder der Ladevorgang über 12 Stunden überschreitet.

- Prüfen Sie bitte die Batteriekabel, Anschlüsse oder Vorhandensein der Wechselspannung, wenn der Ladeanzeiger (10) rot leuchtet.

## Störungshilfe

Dieses Kapitel ermöglicht, einfache Störungen oder die Folgen von Fehlbedienung zu lokalisieren und ggf. zu beheben. Bei der Fehlereingrenzung ist in der Reihenfolge der in der Tabelle vorgegebenen Tätigkeiten vorzugehen.

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Motor arbeitet nicht und Hubtisch lässt sich nicht heben	<ul style="list-style-type: none"> <li>– defekte Verkabelung</li> <li>– defekte Sicherung</li> <li>– Batteriekabel ist getrennt.</li> <li>– Batterieladung zu gering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prüfen Sie die Verkabelung</li> <li>– Sicherungen <sup>1)</sup> prüfen und ggf. ersetzen</li> <li>– Schließen Sie die Batteriekabel an</li> <li>– Batterieladung prüfen, ggf. Batterie laden</li> </ul>
Motor ist zwar im Betrieb, Hubtisch lässt sich aber nicht heben	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ablassventil ist falsch eingestellt</li> <li>– Hydraulikpumpe ist defekt</li> <li>– Hydraulikölstand zu niedrig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ablassventil einstellen</li> <li>– Hydraulikpumpe ersetzen</li> <li>– Füllen Sie Hydrauliköl bis zum korrekten Füllstand nach</li> </ul>
Ölaustritt aus Hydraulikzylinder	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dichtung ist defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dichtungen ersetzen</li> </ul>
Ölaustritt aus Leitung oder Anschlussstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anschlüsse undicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Anschlusstücke erneut befestigen und abdichten</li> </ul>
Ölauslauf aus Schnüffelventil	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zuviel Öl im Öltank</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– verringern Sie den Ölstand</li> </ul>
Batterie lässt sich nicht aufladen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Batterie defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Batterie ersetzen</li> </ul>
Anzeige am Ladegerät leuchtet rot	<ul style="list-style-type: none"> <li>– +/- an den Batteriepolen vertauscht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Batteriepole korrekt anschließen</li> </ul>
langsam selbständiges Absenken des Hubtisches	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ölaustritt am Absenkventil</li> <li>– Ölaustritt aus Hydrauliksystem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Absenkventil wechseln</li> <li>– Hydrauliksystem prüfen und ggf. Fehler beheben</li> </ul>

<sup>1)</sup> Die Sicherungen FU1 (60 A) und FU2 (3 A) befinden sich unter der Hydraulikaggregatabdeckung.

– Schrauben der Abdeckung lösen und die Abdeckung vorsichtig abnehmen. Dabei auf die Verkabelung der Anzeige- und Bedienelemente achten.



Konnte die Störung nach Durchführung der „Abhilfemaßnahmen“ nicht beseitigt werden, verständigen Sie bitte den Hersteller-Service, da die weitere Fehlerbehebung nur von besonders geschultem und qualifiziertem Service-Personal durchgeführt werden kann.

# D Instandhaltung

## 1 Betriebssicherheit und Umweltschutz



Jegliche Veränderung am Hubtisch - insbesondere der Sicherheitseinrichtungen - ist verboten. Auf keinen Fall dürfen die Arbeitsgeschwindigkeiten des Gerätes verändert werden.



Nur Original-Ersatzteile unterliegen unserer Qualitätskontrolle. Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, sind nur Ersatzteile des Herstellers zu verwenden. Altteile und ausgetauschte Betriebsmittel müssen sachgerecht nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden. Für den Ölwechsel steht Ihnen der Ölservice des Herstellers zur Verfügung.

## 2 Reparatur- und Wartungsarbeiten



Reparatur- und Wartungsarbeiten müssen durchgeführt werden und sind für eine lange Lebensdauer und die Sicherheit des Hubtisches unerlässlich. Gegebenenfalls ist Fachpersonal heranzuziehen!

Die folgenden Routineprüfungen sollten immer vor Arbeitsbeginn erfolgen:

- Bremsen auf Funktion und Rollen auf Abnutzung überprüfen.
- Drehpunkte bei Bedarf abschmieren.
- Die Teile des Hubtisches dürfen nicht deformiert oder verzogen sein.
- Hydrauliksystem auf Leckagen überprüfen.
- Falls ein Defekt festgestellt wird, diesen vor weiterer Benutzung des Hubtisches beheben.
- Fehlende oder defekte Warnschilder ersetzen.

### Betriebsmittel

Der Umgang mit Betriebsmitteln hat stets sachgemäß und den Herstellervorschriften entsprechend zu erfolgen.



Unsachgemäßer Umgang gefährdet Gesundheit, Leben und Umwelt. Betriebsmittel dürfen nur in vorschriftsmäßigen Behältern gelagert werden. Sie können brennbar sein, deshalb nicht mit heißen Bauteilen oder offener Flamme in Verbindung bringen.

Beim Auffüllen von Betriebsmitteln sind nur saubere Gefäße zu verwenden. Ein Mischen von Betriebsmitteln verschiedener Qualitäten ist verboten. Von dieser Vorschrift darf nur abgewichen werden, wenn das Mischen in dieser Betriebsanleitung ausdrücklich vorgeschrieben wird.

- Verschütten ist zu vermeiden. Verschüttete Flüssigkeit muss umgehend mit einem geeigneten Bindemittel beseitigt und das Betriebsmittel-Bindemittel-Gemisch vorschriftsgemäß entsorgt werden.

Das Hydrauliköl muss alle 12 Monate gewechselt werden. Füllen Sie Hydrauliköl mit einer der Umgebungstemperatur entsprechenden Viskosität ein.

- ISO VG 32 (GB11118-89), Viskosität: 32cSt bei 40°C

	ETF D35	ETF 50
Füllmenge:	2,5 l	2,5 l

Die Schmierstoffe für Fettschmierstellen sind für Umgebungstemperaturen 5°C bis +40°C ausgelegt.

- DIN 51825 T1-K 2 K

Die Fettschmierstellen müssen monatlich geprüft und bei Bedarf abgeschmiert werden.

Nach Durchführung von Prüfungen und Wartungstätigkeiten müssen die Tätigkeiten des Abschnitts „Wiederinbetriebnahme“ durchgeführt werden.

### 3 Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung

**Personal für die Instandhaltung:** Wartung und Instandsetzung am Hubtisch darf nur durch sachkundiges Personal des Herstellers durchgeführt werden. Die Service-Organisation des Herstellers verfügt über speziell für diese Aufgaben geschulte Außendiensttechniker.

**Anheben und Aufbocken:** Zum Anheben des Hubtisches dürfen Anschlagmittel nur an den dafür vorgesehenen Stellen angeschlagen werden. Beim Aufbocken muss durch geeignete Mittel (Keile, Holzklötze) ein Wegrutschen oder Abkippen ausgeschlossen werden. Arbeiten unter angehobener Lastaufnahme dürfen nur durchgeführt werden, wenn diese mit der mechanischen Senkverriegelung abgefangen ist.

### 4 Wartung und Inspektion

Ein gründlicher und fachgerechter Wartungsdienst ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für einen sicheren Einsatz des Hubtisches. Eine Vernachlässigung der regelmäßigen Wartung kann zum Ausfall des Hubtisches führen und bildet zudem ein Gefahrenpotential für Personen und Betrieb.

### 5 Reinigung

Der Hubtisch darf nicht mit brennbaren Flüssigkeiten gereinigt werden. Die Reinigung mit einem Dampfstrahler oder entfettenden Produkten ist nur mit größter Vorsicht durchzuführen, da das Fett der auf Lebensdauer geschmierten Lager verdünnt wird und somit zur Beschädigung der Lager führen. Eine spätere Schmierung ist nicht möglich.

## **5.1 Wiederinbetriebnahme**

Die Wiederinbetriebnahme nach Reinigungen oder Arbeiten zur Instandhaltung darf erst erfolgen, nachdem folgende Tätigkeiten durchgeführt wurden:

- Gleitflächen abschmieren.

## **6 Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen**

- Es ist eine Sicherheitsprüfung entsprechend der nationalen Vorschriften durchzuführen. Jungheinrich empfiehlt eine Überprüfung nach FEM Richtlinie 4.004. Für diese Prüfungen bietet Jungheinrich einen speziellen Sicherheitsservice mit entsprechend ausgebildeten Mitarbeitern.

Der Hubtisch muss mindestens einmal jährlich (nationale Vorschriften beachten) oder nach besonderen Vorkommnissen durch eine hierfür besonders qualifizierte Person geprüft werden. Diese Person muss ihre Begutachtung und Beurteilung unbeeinflusst von betrieblichen und wirtschaftlichen Umständen nur vom Standpunkt der Sicherheit aus abgeben. Sie muss ausreichende Kenntnisse und Erfahrung nachweisen, um den Zustand eines Hubtisches und die Wirksamkeit der Schutzeinrichtung nach den Regeln der Technik und den Grundsätzen für die Prüfung von Hubtischen beurteilen zu können.

Dabei muss eine vollständige Prüfung des technischen Zustandes des Hubtisches in Bezug auf Unfallsicherheit durchgeführt werden. Außerdem muss der Hubtisch auch gründlich auf Beschädigungen untersucht werden, die durch evtl. unsachgemäße Verwendung verursacht sein könnten. Es ist ein Prüfprotokoll anzulegen. Die Ergebnisse der Prüfung sind mindestens bis zur übernächsten Prüfung aufzubewahren.

Für die umgehende Beseitigung von Mängeln muss der Betreiber sorgen.

- Als optischer Hinweis kann der Hubtisch nach erfolgter Prüfung mit einer Prüfplakette versehen werden. Diese Plakette zeigt an, in welchem Monat welchen Jahres die nächste Prüfung erfolgt.

## **7 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung**

- Die endgültige und fachgerechte Außerbetriebnahme bzw. Entsorgung des Hubtisches hat unter den jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen des Anwenderlandes zu erfolgen. Insbesondere sind die Bestimmungen für die Entsorgung der Betriebsstoffe sowie der Elektronik und elektrischen Anlage zu beachten.