

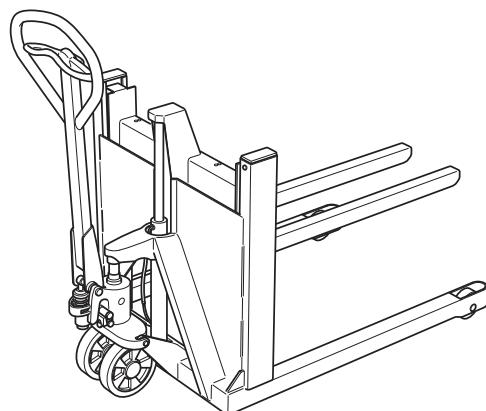
12.14 -

## AM V05

- (D) Betriebsanleitung
- (GB) Operating instructions
- (F) Instructions de service
- (I) Istruzioni di funzionamento
- (NL) Gebruiksaanwijzing
- (N) Bruksanvisning
- (PL) Instrukcji obsługi
- (RUS) Инструкция по эксплуатации
- (CZ) Návod k obsluze
- (H) Használati utasítás

51034606

12.14



**JUNGHEINRICH**  
Machines. Ideas. Solutions.

# Konformitätserklärung



Jungheinrich AG, Am Stadtrand 35, D-22047 Hamburg  
Hersteller oder in der Gemeinschaft ansässiger Vertreter

Typ	Option	Serien-Nr.	Baujahr
AM V05			

## Zusätzliche Angaben

### Im Auftrag

### Datum

#### EG-Konformitätserklärung

Die Unterzeichner bescheinigen hiermit, dass das im Einzelnen bezeichnete kraftbetriebene Flurförderzeug den Europäischen Richtlinien 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie) und 2004/108/EWG (Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV) einschließlich deren Änderungen sowie dem entsprechenden Rechtserlass zur Umsetzung der Richtlinien in nationales Recht entspricht. Die Unterzeichner sind jeweils einzeln bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.

4

12.14 DE

# Vorwort

## Hinweise zur Betriebsanleitung

Zum sicheren Betreiben des Flurförderzeuges sind Kenntnisse notwendig, die durch die vorliegende ORIGINAL BETRIEBSANLEITUNG vermittelt werden. Die Informationen sind in kurzer, übersichtlicher Form dargestellt. Die Kapitel sind nach Buchstaben geordnet und die Seiten sind durchgehend nummeriert.

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

Unsere Geräte werden ständig weiterentwickelt. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir uns Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten müssen. Aus dem Inhalt dieser Betriebsanleitung können aus diesem Grund keine Ansprüche auf bestimmte Eigenschaften des Geräts abgeleitet werden.

## Sicherheitshinweise und Kennzeichnungen

Sicherheitshinweise und wichtige Erklärungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:

### **GEFAHR!**

Kennzeichnet eine außergewöhnlich große Gefahrensituation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kommt es zu schweren irreversiblen Verletzungen oder zum Tod.

### **WANRUNG!**

Kennzeichnet eine außergewöhnlich große Gefahrensituation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu schweren irreversiblen oder tödlichen Verletzungen kommen.

### **VORSICHT!**

Kennzeichnet eine Gefahrensituation. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu leichten oder mittleren Verletzungen kommen.

### **HINWEIS**

Kennzeichnet Sachgefahren. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann es zu Sachschäden kommen.

→ Steht vor Hinweisen und Erklärungen.

- Kennzeichnet die Serienausstattung
- Kennzeichnet die Zusatzausstattung

6

12.14 DE

# Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung .....</b>	<b>9</b>
1	Allgemein .....	9
2	Bestimmungsgemäßer Einsatz .....	9
3	Zulässige Einsatzbedingungen .....	9
4	Verpflichtungen des Betreibers .....	10
5	Anbau von Anbaugeräten oder Zusatzausstattungen .....	10
<b>B</b>	<b>Fahrzeugbeschreibung .....</b>	<b>11</b>
1	Einsatzbeschreibung .....	11
2	Baugruppen- und Funktionsbeschreibung .....	11
2.1	Übersicht Baugruppen .....	11
3	Technische Daten .....	12
3.1	Leistungsdaten .....	12
3.2	Abmessungen .....	12
3.3	Gewichte .....	13
3.4	Bereifung .....	13
3.5	Einsatzbedingungen .....	13
3.6	Kennzeichnungsstellen und Typenschilder .....	14
3.7	Windlasten .....	15
<b>C</b>	<b>Transport und Erstinbetriebnahme .....</b>	<b>17</b>
1	Kranverladung .....	17
2	Transport .....	18
3	Erstinbetriebnahme .....	18
<b>D</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>19</b>
1	Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeugs .....	19
2	Beschreibung der Anzeige und Bedienelemente .....	20
3	Flurförderzeug in Betrieb nehmen .....	21
3.1	Prüfungen und Tätigkeiten vor der täglichen Inbetriebnahme .....	21
4	Arbeiten mit dem Flurförderzeug .....	21
4.1	Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb .....	21
4.2	Flurförderzeug gesichert abstellen .....	22
4.3	Schieben/Ziehen, Lenken und Bremsen .....	23
4.4	Schieben/Ziehen .....	23
4.5	Lenken .....	23
4.6	Bremsen .....	23
4.7	Aufnehmen, Transportieren und Absetzen von Lasten .....	24
5	Störungshilfe .....	26
5.1	Last lässt sich nicht heben .....	26

<b>E</b>	<b>Prüfungen des Flurförderzeuges.....</b>	<b>27</b>
1	Betriebssicherheit und Umweltschutz.....	27
2	Sicherheitsvorschriften für die Prüfungen.....	27
3	Betriebsmittel und Schmierplan.....	29
3.1	Sicherer Umgang mit Betriebsmitteln .....	29
3.2	Schmierplan.....	31
3.3	Betriebsmittel.....	31
4	Beschreibung der Prüftätigkeiten .....	32
4.1	Flurförderzeug für Prüftätigkeiten vorbereiten .....	32
5	Stilllegung des Flurförderzeugs .....	32
5.1	Maßnahmen vor der Stilllegung.....	32
5.2	Wiederinbetriebnahme des Flurförderzeugs nach Stilllegung .....	32
6	Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen.	33
7	Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung .....	33
8	Prüfungen durch den Betreiber .....	34

# A Bestimmungsgemäße Verwendung

## 1 Allgemein

Das Flurförderzeug muss nach Angaben in dieser Betriebsanleitung eingesetzt, bedient und gewartet werden. Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß und kann zu Schäden bei Personen, Flurförderzeug oder Sachwerten führen.

## 2 Bestimmungsgemäßer Einsatz

### HINWEIS

Die maximal aufzunehmende Last und der maximal zulässige Lastabstand sind auf dem Typenschild dargestellt und müssen beachtet werden.

Die Last muss auf dem Lastaufnahmemittel vollständig aufliegen und vollständig aufgenommen werden.

Die folgenden Tätigkeiten sind bestimmungsgemäß und erlaubt:

- Heben und Senken von Lasten.
- Transportieren von abgesenkten Lasten.

Die folgenden Tätigkeiten sind verboten:

- Befördern und Heben von Personen.
- Schieben oder Ziehen von Lasten.
- Queraufnahme von Langgut.

## 3 Zulässige Einsatzbedingungen

- Einsatz in industrieller und gewerblicher Umgebung.
- Zulässiger Temperaturbereich -10°C bis 50°C.
- Einsatz nur auf befestigten, tragfähigen und ebenen Böden.
- Einsatz nur auf gut einsehbaren und vom Betreiber freigegebenen Fahrwegen.
- Befahren von Steigungen ist nicht zulässig.
- Einsatz im teilöffentlichen Verkehr.

### ⚠️ WARNUNG!

#### Einsatz unter extremen Bedingungen

Der Einsatz des Flurförderzeugs unter extremen Bedingungen kann zu Fehlfunktionen und Unfällen führen.

- Für Einsätze unter extremen Bedingungen, insbesondere in stark staubhaltiger oder Korrosion verursachender Umgebung, ist für das Flurförderzeug eine spezielle Ausstattung und Zulassung erforderlich.
- Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist nicht zulässig.
- Bei Unwetter (Sturm, Blitzschlag) darf das Flurförderzeug im Freien oder gefährdeten Bereichen nicht betrieben werden.

## 4 Verpflichtungen des Betreibers

Betreiber im Sinne dieser Betriebsanleitung ist jede natürliche oder juristische Person, die das Flurförderzeug selbst nutzt oder in deren Auftrag es genutzt wird. In besonderen Fällen (z. B. Leasing, Vermietung) ist der Betreiber diejenige Person, die gemäß den bestehenden vertraglichen Vereinbarungen zwischen Eigentümer und Bediener des Flurförderzeugs die genannten Betriebspflichten wahrzunehmen hat. Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Flurförderzeug nur bestimmungsgemäß verwendet wird und Gefahren aller Art für Leben und Gesundheit des Bedieners oder Dritter vermieden werden. Zudem ist auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, sonstiger sicherheitstechnischer Regeln sowie der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien zu achten. Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Bediener diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

### HINWEIS

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

## 5 Anbau von Anbaugeräten oder Zusatzausstattungen

Der An- oder Einbau von zusätzlichen Einrichtungen, mit denen in die Funktionen des Flurförderzeugs eingegriffen wird oder diese Funktionen ergänzt werden, ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Gegebenenfalls ist eine Genehmigung der örtlichen Behörden einzuholen. Die Zustimmung der Behörde ersetzt jedoch nicht die Genehmigung durch den Hersteller.

## B Fahrzeugbeschreibung

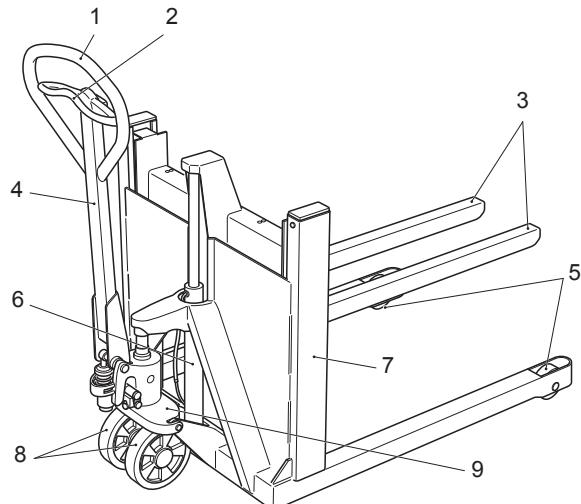
### 1 Einsatzbeschreibung

Das Flurförderzeug ist ein Gabelhubwagen in Dreiradausführung. Das Flurförderzeug ist für den Einsatz auf ebenem Boden zum Transport von Gütern bestimmt. Es können Viertel-, Halb- oder Europapaletten mit offener Bodenauflage oder Rollwagen aufgenommen werden.

Die Nenntragfähigkeit ist dem Typenschild oder dem Tragfähigkeitsschild Qmax zu entnehmen.

### 2 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung

#### 2.1 Übersicht Baugruppen



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	● Bügelgriff	6	● Hubzylinder
2	● Handgriff „Lastgabel heben/senken“	7	● Hubgerüst
3	● Lastaufnahmemittel	8	● Lenkräder
4	● Deichsel	9	● Typenschild
5	● Lastrollen		
	● Serienausstattung		○ Zusatzausstattung

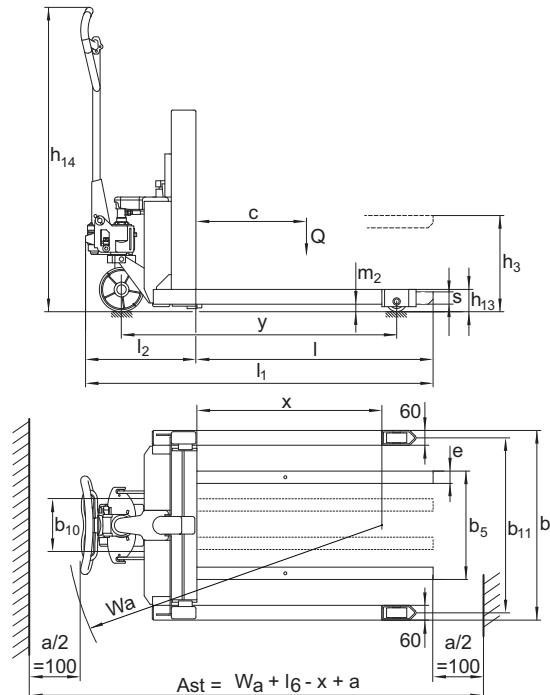
### 3 Technische Daten

→ Angabe der technischen Daten entsprechen der deutschen Richtlinie „Typenblätter für Flurförderzeuge“. Technische Änderungen und Ergänzungen vorbehalten.

#### 3.1 Leistungsdaten

	Bezeichnung	AMV 05	
Q	Nenntragfähigkeit	500	kg
c	Lastschwerpunktabstand	400	mm
x	Lastabstand	820	mm
	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Last	90 / 50	mm/s

#### 3.2 Abmessungen



	Bezeichnung	AMV 05	
h <sub>3</sub>	Hub	390	mm
h <sub>13</sub>	Höhe gesenkt	85	mm
h <sub>14</sub>	Höhe Deichselgriff	1210	mm
y	Radabstand	1120	mm

s/e/l	Gabelzinkenmaße	50/50/955	mm
$l_1$	Gesamtlänge	1405	mm
$l_2$	Länge einschließlich Gabelrücken	450	mm
$b_1$	Fahrzeugbreite	760	mm
$b_5$	Abstand Lastaufnahmemittel außen	140-585	mm
$b_{10}$	Spurweite, vorn	122	mm
$b_{11}$	Spurweite, hinten	700	mm
$m_2$	Bodenfreiheit Mitte Radstand	30	mm
Ast	Arbeitsgangbreite bei Palette 800x1200 längs (b12 x l6)	2005	mm
Ast	Arbeitsgangbreite 1000x1200 quer (b12 x l6)	1805	mm
Wa	Wenderadius	1425	mm

### 3.3 Gewichte

Bezeichnung	AMV 05	
Eigengewicht	155	kg
Achslast ohne Last vorn / hinten	101 / 54	kg
Achslast mit Last vorn / hinten	320 / 325	kg

### 3.4 Bereifung

	AMV 05	
Reifengröße, vorn	$\varnothing 180 \times 50$	mm
Reifengröße, hinten	$\varnothing 82 \times 40$	mm

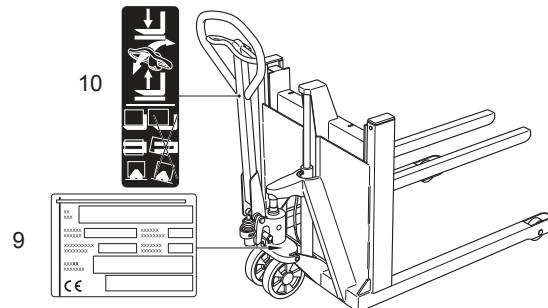
### 3.5 Einsatzbedingungen

#### Umgebungstemperatur

– bei Betrieb -10°C bis 50°C

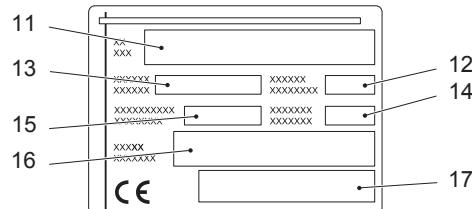
- Bei ständigem Einsatz bei extremen Temperaturwechseln und kondensierender Luftfeuchtigkeit ist für Flurförderzeuge eine spezielle Ausstattung und Zulassung erforderlich.

### 3.6 Kennzeichnungsstellen und Typenschilder



Pos.	Bezeichnung
9	Typenschild, Flurförderzeug
10	Schild - Bedienung / Heben

#### 3.6.1 Typenschild



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
11	Typ	15	Nenntragfähigkeit in kg
12	Baujahr	16	Hersteller
13	Seriennummer	17	Hersteller-Logo
14	Leergewicht in kg		

- Bei Fragen zum Flurförderzeug bzw. Ersatzteilbestellungen bitte die Seriennummer (13) angeben.

### **3.7 Windlasten**

Beim Heben, Senken und Transportieren von großflächigen Lasten beeinflussen Windkräfte die Standsicherheit des Flurförderzeugs.

Werden leichte Ladungen Windkräften ausgesetzt, müssen die Ladungen besonders gesichert werden. Dadurch wird ein Verrutschen oder Herabfallen der Ladung vermieden.

In beiden Fällen gegebenenfalls den Betrieb einstellen.

16

12.14 DE

## C Transport und Erstinbetriebnahme

### 1 Kranverladung

#### **WARNUNG!**

##### **Unfallgefahr durch unsachgemäße Kranverladung**

Die Verwendung ungeeigneter Hebezeuge und die unsachgemäße Verwendung kann zum Absturz des Flurförderzeugs bei der Kranverladung führen.

Flurförderzeug beim Anheben nicht anstoßen oder in unkontrollierte Bewegungen kommen lassen. Falls erforderlich, Flurförderzeug mit Hilfe von Führungsseilen halten.

- Es dürfen nur Personen, die im Umgang mit den Anschlagmitteln und Hebezeugen geschult sind, das Flurförderzeug verladen.
- Bei der Kranverladung persönliche Schutzausrüstung (z. B. Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, Warnweste, Schutzhandschuhe, usw.) tragen.
- Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
- Nicht in den Gefahrenbereich treten und nicht im Gefahrenraum aufhalten.
- Nur Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden (Gewicht des Flurförderzeugs siehe Typenschild).
- Krangeschirr nur an den vorgegebenen Anschlagpunkten anschlagen und gegen Verrutschen sichern.
- Anschlagmittel nur in der vorgeschriebenen Belastungsrichtung verwenden.
- Anschlagmittel des Krangeschirrs so anbringen, dass sie beim Anheben keine Anbauteile berühren.

#### **Flurförderzeug mit Kran verladen**

##### *Voraussetzungen*

- Flurförderzeug gesichert abstellen, siehe Seite 22.

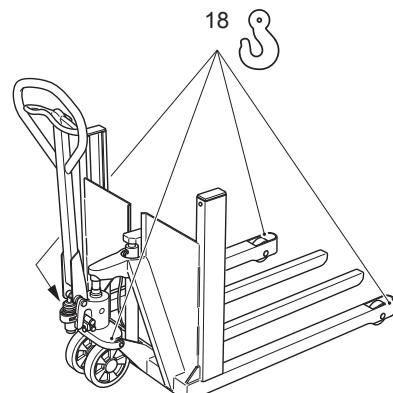
##### *Benötigtes Werkzeug und Material*

- Hebezeug
- Krangeschirr

##### *Vorgehensweise*

- Krangeschirr an den Anschlagpunkten (18) anschlagen.

*Das Flurförderzeug kann jetzt mit einem Kran verladen werden.*



## 2 Transport

### **WARNUNG!**

#### **Unkontrollierte Bewegungen während des Transports**

Unsachgemäße Sicherung des Flurförderzeugs und des Hubgerüsts während des Transports kann zu schwerwiegenden Unfällen führen.

- Das Verladen ist nur durch eigens dafür geschultes Fachpersonal durchzuführen. Das Fachpersonal muss in der Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen und in der Handhabung mit Ladungssicherungshilfsmitteln unterwiesen sein. Die korrekte Bemessung und Umsetzung von Ladungssicherungsmaßnahmen muss in jedem Einzelfall festgelegt werden.
- Beim Transport auf einem LKW oder Anhänger muss das Flurförderzeug fachgerecht verzurrt werden.
- Der LKW oder Anhänger muss über Verzurrringe verfügen.
- Flurförderzeug mit Keilen gegen unbeabsichtigte Bewegungen sichern.
- Nur Zurrurte mit ausreichender Nennfestigkeit verwenden.
- Rutschhemmende Materialien zur Sicherung der Ladehilfsmittel (Palette, Keile, ...) verwenden, z. B. Antirutschmatte.

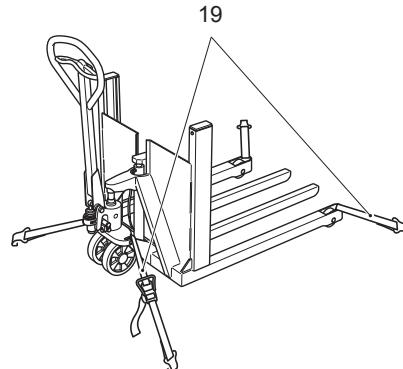
#### **Flurförderzeug für den Transport sichern**

##### *Voraussetzungen*

- Flurförderzeug verladen.
- Flurförderzeug gesichert abgestellt, siehe Seite 22.

##### *Benötigtes Werkzeug und Material*

- Zurrurte



##### *Vorgehensweise*

- Zurrurte (19) am Flurförderzeug und am Transportfahrzeug anschlagen und ausreichend spannen.

*Das Flurförderzeug kann jetzt transportiert werden.*

## 3 Erstinbetriebnahme

##### *Vorgehensweise*

- Ausrüstung auf Vollständigkeit prüfen.

*Flurförderzeug kann jetzt in Betrieb genommen werden, siehe Seite 21.*

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

## D Bedienung

### 1 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeugs

#### Fahrerlaubnis

Das Flurförderzeug darf nur von Personen benutzt werden, die in der Führung ausgebildet sind, dem Betreiber oder dessen Beauftragten ihre Fähigkeiten im Fahren und Handhaben von Lasten nachgewiesen haben und von ihm ausdrücklich mit der Führung beauftragt sind, gegebenenfalls sind nationale Vorschriften zu beachten.

#### Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Bediener

Der Bediener muss über seine Rechte und Pflichten unterrichtet, in der Bedienung des Flurförderzeugs unterwiesen und mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut sein. Bei Flurförderzeugen, die im Mitgängerbetrieb verwendet werden, sind bei der Bedienung Sicherheitsschuhe zu tragen.

#### Verbot der Nutzung durch Unbefugte

Der Bediener ist während der Nutzungszeit für das Flurförderzeug verantwortlich. Der Bediener muss Unbefugten verbieten, das Flurförderzeug zu fahren oder zu betätigen. Es dürfen keine Personen mitgenommen oder gehoben werden.

#### Beschädigungen und Mängel

Beschädigungen und sonstige Mängel am Flurförderzeug oder Anbaugerät sind sofort dem Vorgesetzten zu melden. Betriebsunsichere Flurförderzeuge (z. B. abgefahrenen Räder oder defekte Bremsen) dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.

#### Reparaturen

Ohne Genehmigung und ohne besondere Ausbildung darf der Bediener keine Reparaturen oder Veränderungen am Flurförderzeug durchführen. Auf keinen Fall darf der Bediener Sicherheitseinrichtungen oder Schalter unwirksam machen oder verstellen.

## Gefahrenbereich

### **WARNUNG!**

#### **Unfall- / Verletzungsgefahr im Gefahrenbereich des Flurförderzeugs**

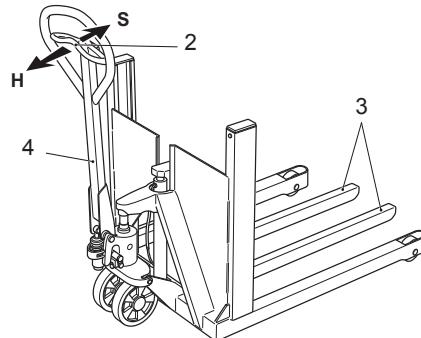
Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen durch Fahr- oder Hubbewegungen des Flurförderzeugs, seiner Lastaufnahmemittel oder der Last gefährdet sind. Hierzu gehört auch der Bereich, der durch herabfallende Last oder eine absinkende / herabfallende Arbeitseinrichtung erreicht werden kann.

- Unbefugte Personen aus dem Gefahrenbereich weisen.
- Bei Gefahr für Personen rechtzeitig ein Warnzeichen geben.
- Verlassen unbefugte Personen trotz Aufforderung den Gefahrenbereich nicht, das Flurförderzeug unverzüglich zum Stillstand bringen.

## Sicherheitseinrichtungen, Warnschilder und Warnhinweise

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Sicherheitseinrichtungen, Warnschilder (siehe Seite 14) und Warnhinweise unbedingt beachten.

## 2 Beschreibung der Anzeige und Bedienelemente



Pos	Bedien-/Anzeigeelement	Funktion
2	Handgriff „Lastaufnahmemittel heben/neutral/senken“	<ul style="list-style-type: none"><li>● – In Position „Heben“ Lastaufnahmemittel durch Deichselbewegung heben.</li><li>– In Position „Neutral“ Flurförderzeug fahren.</li><li>– Drücken in Position „Senken“, um das Lastaufnahmemittel zu senken.</li></ul>
3	Lastaufnahmemittel	<ul style="list-style-type: none"><li>● – Lastaufnahmemittel auf Palettengröße einstellen.</li><li>– Last aufnehmen.</li></ul>
4	Deichsel	<ul style="list-style-type: none"><li>● – Flurförderzeug lenken.</li><li>– Lastaufnahmemittel heben.</li></ul>

### 3 Flurförderzeug in Betrieb nehmen

#### 3.1 Prüfungen und Tätigkeiten vor der täglichen Inbetriebnahme

##### **WARNUNG!**

**Beschädigungen oder sonstige Mängel am Flurförderzeug oder Anbaugerät (Zusatzausstattungen) können zu Unfällen führen.**

Wenn bei den nachfolgenden Prüfungen Beschädigungen oder sonstige Mängel am Flurförderzeug oder Anbaugerät (Zusatzausstattungen) festgestellt werden, darf das Flurförderzeug bis zur ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht mehr eingesetzt werden.

- Festgestellte Mängel unverzüglich dem Vorgesetzten mitteilen.
- Defektes Flurförderzeug kennzeichnen und stilllegen.
- Flurförderzeug erst nach Lokalisierung und Behebung des Defektes wieder in Betrieb nehmen.

##### **Durchführung einer Prüfung vor der täglichen Inbetriebnahme**

###### **Vorgehensweise**

- Gesamtes Flurförderzeug von außen auf Schäden und Leckagen prüfen.
- Lastaufnahmemittel auf erkennbare Schäden, wie Risse, verbogene oder stark abgeschliffene Lastgabel prüfen.
- Lasträder auf Beschädigungen prüfen.
- Kennzeichnungen und Schilder auf Vollständigkeit und Lesbarkeit prüfen, siehe Seite 14.
- Bremse auf Funktion prüfen.

### 4 Arbeiten mit dem Flurförderzeug

#### 4.1 Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb

##### **Fahrwege und Arbeitsbereiche**

Es dürfen nur die für den Verkehr freigegebenen Wege befahren werden. Unbefugte Dritte müssen dem Arbeitsbereich fernbleiben. Die Last darf nur an den dafür vorgesehenen Stellen gelagert werden.

Das Flurförderzeug darf ausschließlich in Arbeitsbereichen bewegt werden, in denen ausreichend Beleuchtung vorhanden ist, um eine Gefährdung von Personen und Material zu verhindern. Für den Betrieb des Flurförderzeugs bei unzureichenden Lichtverhältnissen ist eine Zusatzausstattung erforderlich.

##### **GEFAHR!**

Die zulässigen Flächen- und Punktbelastungen der Fahrwege dürfen nicht überschritten werden.

An unübersichtlichen Stellen ist die Einweisung durch eine zweite Person erforderlich.

Der Bediener muss sicherstellen, dass während des Be- oder Entladevorgangs die Verladerampe oder Ladebrücke nicht entfernt oder gelöst wird.

### **Verhalten beim Fahren**

Der Bediener muss die Fahrgeschwindigkeit den örtlichen Gegebenheiten anpassen. Langsam fahren muss der Bediener z.B. in Kurven, an und in engen Durchgängen, beim Durchfahren von Pendeltüren, an unübersichtlichen Stellen. Der Bediener muss stets sicheren Bremsabstand zu vor ihm fahrenden Fahrzeugen halten und das Flurförderzeug stets unter Kontrolle haben. Plötzliches Anhalten (außer im Gefahrfall), schnelles Wenden, Überholen an gefährlichen oder unübersichtlichen Stellen ist verboten. Ein Hinauslehnen oder Hinausgreifen aus dem Arbeits- und Bedienbereich ist verboten.

### **Sichtverhältnisse beim Fahren**

Der Bediener muss in Fahrtrichtung schauen und immer einen ausreichenden Überblick über die von ihm befahrene Strecke haben. Werden Lasten transportiert, die die Sicht beeinträchtigen, so muss das Flurförderzeug entgegen der Lastrichtung fahren. Ist dies nicht möglich, muss eine zweite Person als Einweiser so neben dem Flurförderzeug hergehen, dass sie den Fahrweg einsehen und gleichzeitig mit dem Bediener Blickkontakt halten kann. Dabei nur im Schrittempo und mit besonderer Vorsicht fahren. Flurförderzeug sofort anhalten, wenn der Blickkontakt verloren geht.

### **Befahren von Steigungen und Gefällen**

#### **WARNUNG!**

Das Befahren von Steigungen und Gefällen ist verboten.

### **Befahren von Aufzügen und Ladebrücken**

Aufzüge dürfen nur befahren werden, wenn diese über eine ausreichende Tragfähigkeit verfügen, nach ihrer Bauart für das Befahren geeignet und vom Betreiber für das Befahren freigegeben sind. Dies ist vor dem Befahren zu prüfen. Das Flurförderzeug muss mit der Last voran in den Aufzug geschoben werden und eine Position einnehmen, die ein Berühren der Schachtwände ausschließt. Personen, die im Aufzug mitfahren, dürfen diesen erst betreten, wenn das Flurförderzeug sicher steht, und müssen den Aufzug vor dem Flurförderzeug verlassen.

## **4.2 Flurförderzeug gesichert abstellen**

#### **WARNUNG!**

### **Unfallgefahr durch ungesichertes Flurförderzeug**

- Flurförderzeug nur auf ebener Fläche abstellen. In Sonderfällen das Flurförderzeug z.B. durch Keile sichern.
- Lastaufnahmemittel immer vollständig absenken.
- Abstellplatz so wählen, dass sich keine Personen am abgesenkten Lastaufnahmemittel verletzen.

### 4.3 Schieben/Ziehen, Lenken und Bremsen

#### 4.4 Schieben/Ziehen

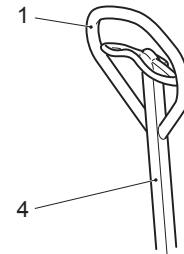
- Um Abrieb und Verschleiß zu vermeiden, Fahren ohne Last mit angehobenem Lastaufnahmemittel durchführen.

##### Voraussetzungen

- Flurförderzeug in Betrieb nehmen, siehe Seite 21.

##### Vorgehensweise

- Flurförderzeug in die gewählte Richtung am Bügelgriff (1) der Deichsel (4) schieben oder ziehen.



#### 4.5 Lenken

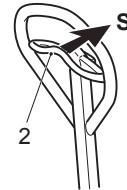
##### Vorgehensweise

- Deichsel (4) nach links oder rechts schwenken.

- In engen Kurven ragt die Deichsel über die Flurförderzeugkonturen hinaus.

#### 4.6 Bremsen

Das Bremsverhalten des Flurförderzeuges hängt wesentlich von den Fahrbaiverhältnissen ab. Der Bediener muß dies in seinem Fahrverhalten berücksichtigen.



##### Bremsen von Hand

##### Vorgehensweise

- Ziehen oder Drücken gegen die Rollrichtung.

*Das Flurförderzeug wird gebremst.*

##### Bremsen im Notfall

##### Vorgehensweise

- Betätigen des Handgriffs (2) in Richtung S (Senken).

*Die Last wird heruntergelassen und das Flurförderzeug wird gebremst.*

## 4.7 Aufnehmen, Transportieren und Absetzen von Lasten

### **WARNUNG!**

#### **Unfallgefahr durch nicht vorschriftsgemäß gesicherte und aufgesetzte Lasten**

Bevor eine Last aufgenommen wird, hat sich der Bediener davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß palettiert und die zugelassene Tragfähigkeit des Flurförderzeugs nicht überschritten ist.

- ▶ Personen aus dem Gefahrenbereich des Flurförderzeugs weisen. Die Arbeit mit dem Flurförderzeug sofort einstellen, wenn die Personen den Gefahrenbereich nicht verlassen.
- ▶ Nur vorschriftsgemäß gesicherte und aufgesetzte Lasten transportieren. Besteht die Gefahr, dass Teile der Last kippen oder herabfallen können, sind geeignete Schutzmaßnahmen zu verwenden.
- ▶ Schadhafte Lasten dürfen nicht transportiert werden.
- ▶ Niemals die im Tragfähigkeitsdiagramm angegebenen Höchstlasten überschreiten.
- ▶ Niemals unter angehobene Lastaufnahmemittel treten und sich darunter aufhalten.
- ▶ Das Lastaufnahmemittel darf nicht von Personen betreten werden.
- ▶ Es dürfen keine Personen angehoben werden.
- ▶ Lastaufnahmemittel so weit wie möglich unter die Last fahren.

### **HINWEIS**

Während des Ein- und Ausstapelns ist mit angemessen langsamer Geschwindigkeit zu fahren.

#### 4.7.1 Last aufnehmen

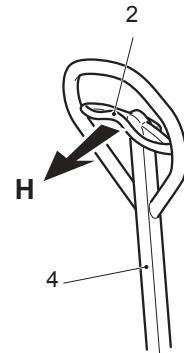
##### Voraussetzungen

- Last ordnungsgemäß palettiert.
- Gewicht der Last entspricht der Tragfähigkeit des Flurförderzeugs.
- Lastaufnahmemittel bei schweren Lasten gleichmäßig belastet.

##### Vorgehensweise

- Lastaufnahmemittel auf Breite der aufzunehmenden Palette einstellen.
  - Flurförderzeug langsam an die Palette heranfahren.
  - Lastaufnahmemittel langsam in die Palette einführen, bis der Gabelrücken an der Palette anliegt.
- Die Last darf nicht mehr als 50 mm über die Spitzen der Gabelzinken hinausragen.
- Handgriff (2) in Richtung H (Heben) drücken.
- Durch Auf- und Abbewegungen der Deichsel (4) das Lastaufnahmemittel heben, bis gewünschte Hubb Höhe erreicht ist.
- Im Schnellhub (bis 120 kg Last) bewirken Deichselbewegungen deutlich größere Hubbewegungen.

*Last wird gehoben.*



#### 4.7.2 Last transportieren

##### Voraussetzungen

- Last ordnungsgemäß aufgenommen.
- Einwandfreie Bodenbeschaffenheit.

##### Vorgehensweise

- Fahrgeschwindigkeit der Beschaffenheit der Fahrwege und der transportierten Last anpassen.
- Flurförderzeug mit gleichmäßiger Geschwindigkeit bewegen.
- An Kreuzungen und Durchfahrten auf anderen Verkehr achten.
- An unübersichtlichen Stellen nur mit Einweiser bewegen.

#### ⚠️ WARNUNG!

Das Befahren von Steigungen und Gefällen ist verboten.

#### 4.7.3 Last absetzen

##### HINWEIS

Lasten dürfen nicht auf Verkehrs- und Fluchtwegen, nicht vor Sicherheitseinrichtungen und nicht vor Betriebseinrichtungen, die jederzeit zugänglich sein müssen, abgestellt werden.

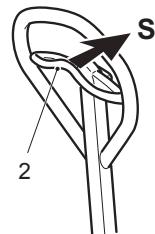
##### Voraussetzungen

- Lagerstelle für Lagerung der Last geeignet.

##### Vorgehensweise

- Flurförderzeug vorsichtig an die Lagerstelle heranfahren.
- Handgriff (2) in Richtung S (Senken) drücken, das Lastaufnahmemittel wird gesenkt.
- ➔ Hartes Absenken der Last vermeiden, um Ladegut und Lastaufnahmemittel nicht zu beschädigen.
- Lastaufnahmemittel vorsichtig aus der Palette fahren.

*Last ist abgesetzt.*



## 5 Störungshilfe

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

- ➔ Konnte das Flurförderzeug nach Durchführung der folgenden „Abhilfemaßnahmen“ nicht in den betriebsfähigen Zustand versetzt werden, verständigen Sie bitte den Service des Herstellers.
- Die weitere Fehlerbehebung darf nur durch sachkundiges Service-Personal des Herstellers durchgeführt werden. Der Hersteller verfügt über einen speziell für diese Aufgaben geschulten Kundendienst.
- Um gezielt und schnell auf die Störung reagieren zu können, sind für den Kundendienst folgende Angaben wichtig und hilfreich:
- Seriennummer des Flurförderzeugs
  - Fehlerbeschreibung
  - aktueller Standort des Flurförderzeugs.

### 5.1 Last lässt sich nicht heben

Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Handgriff (2) in falscher Position	Handgriff in Position H drücken
Zu hohe Last	Maximale Tragfähigkeit beachten, siehe Typenschild

## E Prüfungen des Flurförderzeuges

### 1 Betriebssicherheit und Umweltschutz

Die in diesem Kapitel aufgeführten Prüfungen und Wartungstätigkeiten müssen nach den Wartungsintervallen der Wartungschecklisten durchgeführt werden.

#### **WARNUNG!**

##### **Unfallgefahr und Gefahr von Bauteilbeschädigungen**

Jegliche Veränderung am Flurförderzeug - insbesondere der Sicherheitseinrichtungen - ist verboten.

#### **HINWEIS**

Nur Originalersatzteile unterliegen der Qualitätskontrolle des Herstellers. Um einen sicheren und zuverlässigen Betrieb zu gewährleisten, sind nur Ersatzteile des Herstellers zu verwenden.

### 2 Sicherheitsvorschriften für die Prüfungen

#### Anheben und Aufbocken

#### **WARNUNG!**

##### **Sicheres Anheben und Aufbocken des Flurförderzeugs**

Zum Anheben des Flurförderzeugs dürfen Anschlagmittel nur an den dafür vorgesehenen Stellen angeschlagen werden.

Um das Flurförderzeug sicher anzuheben und aufzubocken, ist wie folgt vorzugehen:

- ▶ Flurförderzeug nur auf ebenem Boden aufbocken und gegen ungewollte Bewegungen sichern.
- ▶ Nur Wagenheber mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- ▶ Zum Anheben des Flurförderzeugs dürfen Anschlagmittel nur an den dafür vorgesehenen Stellen angeschlagen werden, siehe "Transport und Erstinbetriebnahme" auf Seite 17.
- ▶ Beim Aufbocken muss durch geeignete Mittel (Keile, Hartholzklötze) ein Wegrutschen oder Abkippen ausgeschlossen werden.

#### Reinigungsarbeiten

#### **VORSICHT!**

##### **Brandgefahr**

Das Flurförderzeug darf nicht mit brennbaren Flüssigkeiten gereinigt werden.

### **VORSICHT!**

#### **Gefahr von Bauteilbeschädigungen beim Reinigen des Flurförderzeugs**

Eine Reinigung mit Dampfstrahl ist nicht zugelassen.

- Nach der Reinigung die beschriebenen Prüfätigkeiten durchführen, siehe Seite 34.

#### **Betriebsstoffe und Altteile**

### **VORSICHT!**

#### **Betriebsmittel und Altteile sind umweltgefährdend**

Altteile und ausgetauschte Betriebsmittel müssen sachgerecht nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden. Für den Ölwechsel steht Ihnen der speziell für diese Aufgaben geschulte Kundendienst des Herstellers zur Verfügung.

- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit diesen Stoffen.

### **WARNUNG!**

#### **Unfallgefahr durch Benutzung von Rädern, die nicht der Herstellerspezifikation entsprechen**

Die Qualität der Räder beeinflusst die Standsicherheit und das Fahrverhalten des Flurförderzeugs.

Bei ungleichmäßigem Verschleiß verringert sich die Standfestigkeit des Flurförderzeugs und der Bremsweg verlängert sich.

- Beim Wechseln von Rädern darauf achten, dass keine Schrägstellung des Flurförderzeugs entsteht.  
► Räder immer paarweise, d. h. gleichzeitig links und rechts austauschen.

- Bei Ersatz der werkseitig montierten Räder ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden, da andernfalls die Herstellerspezifikation nicht eingehalten wird.

#### **Hydrauliksystem**

### **WARNUNG!**

#### **Unfallgefahr durch undichtes Hydrauliksystem**

Aus undichten und defekten Hydrauliksystemen kann Hydrauliköl austreten. Unter Druck stehendes Hydrauliköl kann durch feine Löcher bzw. Haarrisse im Hydrauliksystem die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen.

- Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen.  
► Festgestellte Mängel unverzüglich dem Vorgesetzten mitteilen.  
► Defektes Flurförderzeug kennzeichnen und stilllegen.  
► Flurförderzeug erst nach Lokalisierung und Behebung des Defektes wieder in Betrieb nehmen.  
► Verschüttete oder ausgelaufene Flüssigkeiten sofort mit einem geeigneten Bindemittel entfernen. Das aus Bindemittel und Betriebsmitteln bestehende Gemisch unter Einhaltung geltender Vorschriften entsorgen.

### 3 Betriebsmittel und Schmierplan

#### 3.1 Sicherer Umgang mit Betriebsmitteln

##### Umgang mit Betriebsmitteln

Betriebsmittel müssen immer sachgemäß und entsprechend den Anweisungen des Herstellers verwendet werden.

##### **WARNUNG!**

##### **Unsachgemäßer Umgang gefährdet Gesundheit, Leben und Umwelt**

Betriebsmittel können brennbar sein.

- ▶ Betriebsmittel nicht mit heißen Bauteilen oder offener Flamme in Verbindung bringen.
- ▶ Betriebsmittel nur in vorschriftsmäßigen Behältern lagern.
- ▶ Betriebsmittel nur in saubere Behälter füllen.
- ▶ Betriebsmittel verschiedener Qualitäten nicht mischen. Von dieser Vorschrift darf nur abgewichen werden, wenn das Mischen in dieser Betriebsanleitung ausdrücklich vorgeschrieben wird.

##### **VORSICHT!**

##### **Rutschgefahr und Umweltgefährdung durch ausgelaufene und verschüttete Betriebsmittel**

Durch ausgelaufene und verschüttete Betriebsmittel besteht Rutschgefahr. Diese Gefahr wird in Verbindung mit Wasser verstärkt.

- ▶ Betriebsmittel nicht verschütten.
- ▶ Ausgelaufene und verschüttete Betriebsmittel sofort mit einem geeigneten Bindemittel entfernen.
- ▶ Das aus Bindemittel und Betriebsmitteln bestehende Gemisch unter Einhaltung geltender Vorschriften entsorgen.

### **WARNUNG!**

#### **Gefahr im unsachgemäßen Umgang mit Ölen**

Öle (Kettenspray / Hydrauliköl) sind brennbar und giftig.

- Altöle vorschriftsgemäß entsorgen. Altöl bis zur vorschriftsmäßigen Entsorgung sicher aufbewahren
- Öle nicht verschütten.
- Verschüttete oder ausgelaufene Öle sofort mit einem geeigneten Bindemittel entfernen.
- Das aus Bindemittel und Öl bestehende Gemisch unter Einhaltung geltender Vorschriften entsorgen.
- Die gesetzlichen Vorschriften im Umgang mit Ölen sind einzuhalten.
- Beim Umgang mit Ölen Schutzhandschuhe tragen.
- Öle nicht auf heiße Motorteile gelangen lassen.
- Beim Umgang mit Ölen nicht rauchen.
- Kontakt und Verzehr vermeiden. Bei Verschlucken kein Erbrechen auslösen, sondern sofort einen Arzt aufsuchen.
- Nach Einatmen von Ölnebel oder Dämpfen Frischluft zuführen.
- Sind Öle mit der Haut in Kontakt gekommen, die Haut mit Wasser abspülen.
- Sind Öle mit dem Auge in Kontakt gekommen, die Augen mit Wasser ausspülen und sofort einen Arzt aufsuchen.
- Durchtränkte Kleidung und Schuhe sofort wechseln.

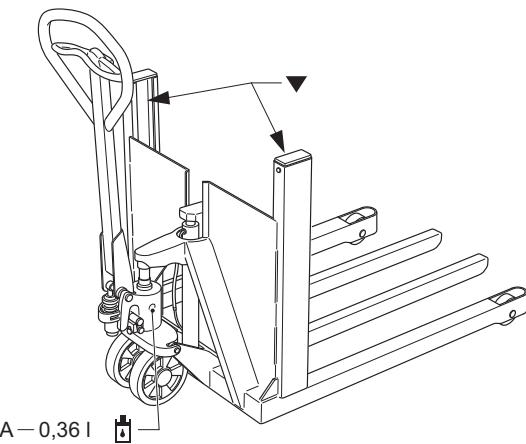
### **VORSICHT!**

#### **Betriebsmittel und Altteile sind umweltgefährdend**

Altteile und ausgetauschte Betriebsmittel müssen sachgerecht nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden. Für den Ölwechsel steht Ihnen der speziell für diese Aufgaben geschulte Kundendienst des Herstellers zur Verfügung.

- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit diesen Stoffen.

### 3.2 Schmierplan



▼	Gleitflächen	▼	Einfüllstutzen Hydrauliköl
---	--------------	---	----------------------------

### 3.3 Betriebsmittel

Code	Bestell-Nr.	Liefermenge	Bezeichnung	Verwendung für
A	51 132 716	5,0 l	HVLP32	Hydraulische Anlage
E	29 202 050	1,0 kg	Fett, Polylub GA 352P	Schmierdienst

#### Fett-Richtwerte

Code	Verseifungsart	Tropfpunkt °C	Walkpenetration bei 25 °C	NLG1-Klasse	Gebrauchstemperatur °C
E	Lithium	>220	280 - 310	2	-35/+120

## 4 Beschreibung der Prüftätigkeiten

### 4.1 Flurförderzeug für Prüftätigkeiten vorbereiten

Zur Vermeidung von Unfällen folgende Voraussetzungen herstellen:

*Vorgehensweise*

- Flurförderzeug gesichert abstellen, siehe Seite 22.
- Bei Arbeiten unter angehobenem Flurförderzeug ist dieses so zu sichern, dass ein Absenken, Abkippen oder Wegrutschen ausgeschlossen ist.

## 5 Stilllegung des Flurförderzeugs

Wird das Flurförderzeug länger als einen Monat stillgelegt, darf es nur in einem frostfreien und trockenen Raum gelagert werden.

### 5.1 Maßnahmen vor der Stilllegung

*Vorgehensweise*

- Flurförderzeug gründlich reinigen, siehe Seite 27.
- Flurförderzeug vor unbeabsichtigtem Wegrollen sichern.
- Alle nicht mit einem Farbanstrich versehenen mechanischen Bauteile mit einem dünnen Öl- oder Fettfilm versehen.
- Flurförderzeug nach Schmierplan abschmieren, siehe Seite 31.

### 5.2 Wiederinbetriebnahme des Flurförderzeugs nach Stilllegung

 **WARNUNG!**

**Unfallgefahr durch defekte Bremsen**

Unmittelbar nach der Inbetriebnahme Wirksamkeit der Bremse prüfen.

- Festgestellte Mängel unverzüglich dem Vorgesetzten mitteilen.
- Defektes Flurförderzeug kennzeichnen und stilllegen.
- Flurförderzeug erst nach Lokalisierung und Behebung des Defektes wieder in Betrieb nehmen.

*Vorgehensweise*

- Flurförderzeug gründlich reinigen.
- Flurförderzeug nach Schmierplan abschmieren, siehe Seite 31.
- Flurförderzeug in Betrieb nehmen, siehe Seite 21.

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

Das Flurförderzeug muss mindestens einmal jährlich (nationale Vorschriften beachten) oder nach besonderen Vorkommnissen durch eine hierfür besonders qualifizierte Person geprüft werden. Der Hersteller bietet für die Sicherheitsprüfung einen Service an, der von speziell für diese Tätigkeit ausgebildetem Personal durchgeführt wird.

Am Flurförderzeug muss eine vollständige Prüfung des technischen Zustands in Bezug auf Unfallsicherheit durchgeführt werden. Außerdem muss das Flurförderzeug gründlich auf Beschädigungen untersucht werden.

Für die umgehende Beseitigung von Mängeln ist der Betreiber verantwortlich.

## **7 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung**

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

Die Demontage des Flurförderzeugs darf nur durch geschulte Personen unter Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Vorgehensweise erfolgen.

## 8 Prüfungen durch den Betreiber

### **WARNUNG!**

#### **Unfallgefahr durch vernachlässigte Prüfungen**

Eine Vernachlässigung der regelmäßigen Prüfungen kann zum Ausfall des Flurförderzeugs führen und bildet zudem ein Gefahrenpotential für Personen und Betrieb.

- Ein gründliche Prüfung ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für einen sicheren Einsatz des Flurförderzeugs.

Die Einsatzrahmenbedingungen eines Flurförderzeugs haben erheblichen Einfluss auf den Verschleiß der Komponenten. Bei erhöhten Anforderungen sind die Intervalle angemessen zu verkürzen.

- Folgende Prüfungen sind mindestens einmal pro Woche vom Betreiber durchzuführen.

1	Funktion der Bremsen prüfen.
2	Räder auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen.
3	Lagerung und Befestigung prüfen.
4	Rückstellfunktion der Deichsel prüfen.
5	Rahmen- und tragende Elemente auf Beschädigungen prüfen.
6	Schraubverbindungen prüfen
7	Lesbarkeit und Vollständigkeit der Beschilderung prüfen.
8	Hubfunktion/Senkfunktion prüfen.
9	Schmierstellen prüfen, ggf. nach Schmierplan abschmieren.