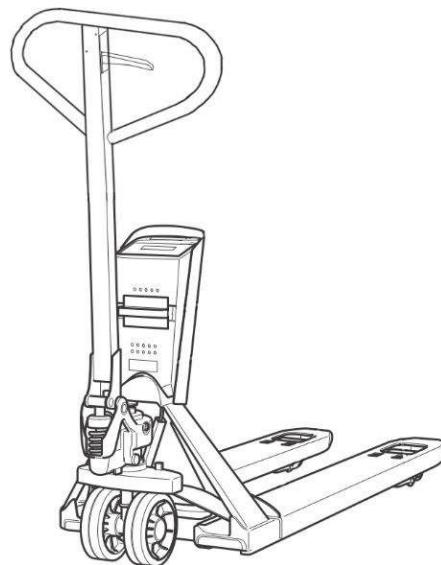


Ameise PTM 2.0 Scale PRO

Betriebsanleitung

DE



Gültig seit: 2019-01-01

Revision 01

Vorwort

Die vorliegende Betriebsanleitung ist eine Originalbetriebsanleitung.

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	A1
B	Flurförderzeugbeschreibung	
1	Einsatzbeschreibung, Einsatzbedingungen	B1
2	Baugruppen,	B1
3	Technische Daten	B2
3.1	Kennzeichnungsstellen und Typenschilder	B2
3.2	Typenschild Hubwagen	B2
3.3	Batterien	B3
3.4	Abmessungen	B3
C	Transport	
1.	Kranverladung	C1
2.	Transport	C1
D	Bedienung	
1	Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeugs	D1
2	Beschreibung der Bedienelemente und des Wiegesystems	D2
3	Flurförderzeug in Betrieb nehmen	D3
4	Arbeiten mit dem Flurförderzeug	D3
4.1	Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb	D3
4.2	Fahren, Lenken, Bremsen	D4
4.3	Aufnehmen und Absetzen von Ladeeinheiten	D4
4.4	Bedienung der Wiegeeinrichtung	D5
4.5	Spannungsversorgung und Betriebsdauer	D5
4.5.1	Batterien im Bedien- und Anzeigegerät austauschen und aufladen	D5
4.6	Vermeiden von Fehlfunktionen beim Wiegen	D7
4.7	Anzeige und Bedienelemente	D8
4.7.1.	Anzeige-Meldungen	D9
4.8	Lasten wiegen	D10
4.9	Ausdrucken der Wiegedaten (Option)	D13
5	Flurförderzeug gesichert abstellen	D14
6	Störungshilfe	D14
E	Instandhaltung des Flurförderzeuges	
1	Betriebssicherheit und Umweltschutz	E1
2	Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung	E1
3	Wartung und Inspektion	E1
3.1	Betriebsmittel	E2
4	Hinweise zur Wartung	E2
4.1	Flurförderzeug für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten vorbereiten	E2
4.2	Wiederinbetriebnahme	E2
5	Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen	E3
6	Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung	E3

A Bestimmungsgemäße Verwendung

Das in vorliegender Betriebsanleitung beschriebene Fahrzeug ist ein Flurförderzeug mit Wiegefunktion, das zum Heben und Transportieren von Ladeeinheiten geeignet ist.

Es muss nach den 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. Vor allem ist eine Überlastung durch zu schwere oder einseitig aufgenommene Lasten zu vermeiden. Verbindlich für die maximal aufzunehmende Last ist das am Gerät angebrachte Typenschild oder das Lastdiagramm. Das Flurförderzeug darf weder in feuergefährlichen, explosionsgefährdeten Bereichen noch in Korrosion verursachenden oder stark staubhaltigen Bereichen betrieben werden.

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 Nutzer des Flurförderzeuges 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 Benutzers oder Dritter vermieden werden. Zudem ist auf die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften, sonstiger sicherheitstechnischer Regeln sowie der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien zu achten. Zudem muss der Betreiber sicherstellen, dass das Flurförderzeug ordnungsgemäß und ausschließlich von entsprechend geschultem und zugelassenem Personal betrieben und gewartet wird.

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 Hersteller-Kundendienstes vom Kunden und/oder Dritten unsachgemäß Arbeiten an dem Gegenstand ausgeführt worden sind.

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

B Flurförderzeugbeschreibung

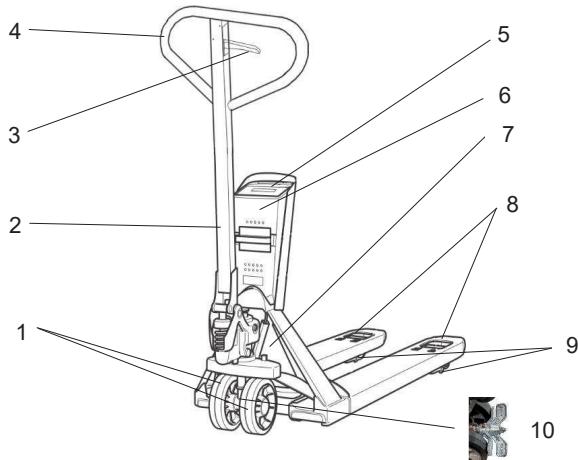
1 Einsatzbeschreibung, Einsatzbedingungen

Das Flurförderzeug ist ein Gabelhubwagen mit Wiegeeinrichtung, der für den Einsatz auf ebenem Boden zum Transport von Gütern bestimmt ist. Es können Paletten mit offener Bodenauflage oder mit Querbrettern außerhalb des Bereiches der Lasträder aufgenommen werden. Das Modell eignet sich für besonders genaue Kontroll- und Prozessverriegelungen. Die Tragfähigkeit ist dem Typenschild und auch dem Tragkraftschild Qmax zu entnehmen.

Einsatzbedingungen:

Betriebstemperatur: von -10°C bis +40°C bei 10 bis 95% relative Luftfeuchte. Umgebungsbeleuchtung: mind. 50 Lux.

2 Baugruppen



Pos.		Bezeichnung
1	●	Lenkräder
2	●	Deichsel
3	●	Handgriff „Lastgabel neutral/heben/senken“
4	●	Bügelgriff
5	●	Bedien- und Anzeigegerät Wiegeeinrichtung
6	●	Typenschild Bedien- und Anzeigegerät Wiegeeinrichtung
7	●	Typenschild
8	●	Lastaufnahmemittel
9	●	Lastrollen
10	○	Fußbremse

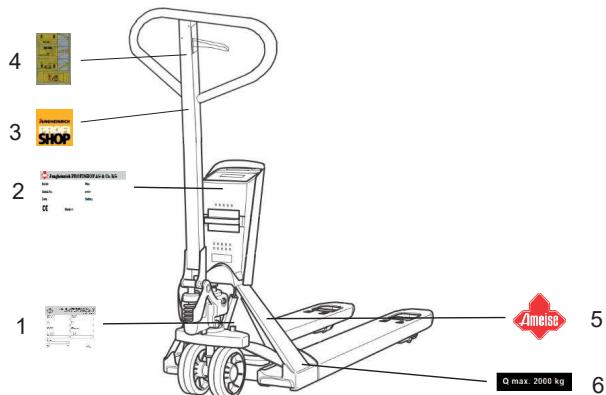
● = Serienausstattung

○ = Zusatzausstattung

3. Technische Daten

	PRO
Tragfähigkeit	2000 kg
Messtoleranz bei 2000 kg	+/- 1,0 kg
Hubhöhe min. - max	90 - 200 mm
Lenkräder Durchmesser	180 mm
Gabelrollen Durchmesser	74 x 93 mm / 74 x 70 mm
Eigengewicht	109 kg

3.1 Kennzeichnungsstellen und Typenschilder



Warn- und Hinweisschilder	
1	Typenschild Wiege-Hubwagen
2	Typenschild Bedien- und Anzeigegerät
3	Jungheinrich Profishop
4	Hinweisschild „Ordnungsgemäße Be- dienung“
5	Ameise-Logo, beide Seiten
6	Schild „Q max“; beide Seiten

Die Warn- und Hinweisschilder müssen gemäß Abbildung angebracht sein. Die Angaben auf dem Flurförderzeug dienen als Ergänzung zu dieser Betriebsanleitung. Beschädigte oder fehlende Schilder sind umgehend zu ersetzen.

3.2 Typenschild Hubwagen

Auf dem Typenschild sind folgende Angaben abgebildet



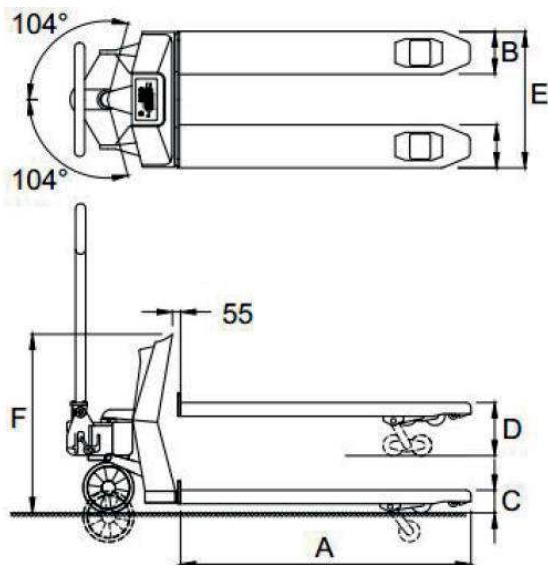
Made in



3.3. Batterien

	Anzahl	Kapazität	Spannung
PRO	1	1.2 AH/per unit	12 V/per unit

3.4 Abmessungen



	Bezeichnung	PRO
A	Gabellänge	1150 mm
B	Gabelbreite	180 mm
C	Gabelhöhe, gesenkt Bodenfreiheit	90 mm 22 mm
D	Gabelhöhe, max. Hubhöhe	210 mm 120 mm
E	Breite über die Gabeln	555 mm
F	Höhe Oberkante Anzeige Toleranz +/- 3 mm	800 mm

C Transport

1 Kranverladung

Nur Hebezeuge mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden (Verladegewicht siehe Typenschild des Flurförderzeugs).

Flurförderzeug mit Kran verladen

Voraussetzungen

- Flurförderzeug gesichert abstellen (siehe Abschnitt D, Kapitel 5)

 Benötigtes Werkzeug und Material

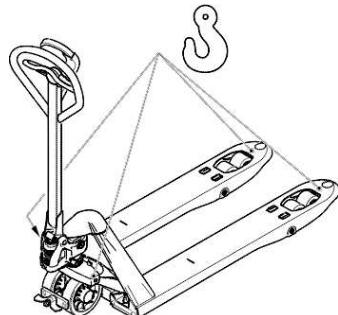
- Hebezeug

- Krangeschirr

Vorgehensweise

- Krangeschirr an den Anschlagpunkten anschlagen.
- Krangeschirr so anschlagen, dass es nicht verrutschen kann.
- Anschlagmittel des Krangeschirrs müssen so angebracht sein, dass sie keine Bauteile berühren

Das Flurförderzeug kann jetzt mit einem Kran verladen werden.



Beispielbild

2 Transport

 Beim Transport auf einem LKW oder Anhänger muss das Flurförderzeug fachgerecht verzurrt werden.

Flurförderzeug für den Transport sichern

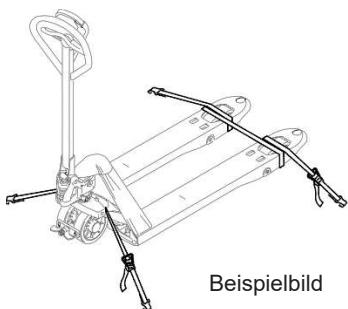
Voraussetzungen

- Flurförderzeug verladen.
- Flurförderzeug gesichert abgestellt (siehe Abschnitt D, Kapitel 5.0)

Benötigtes Werkzeug und Material: Zurrurgurte

Vorgehensweise

- Zum Verzurren des Flurförderzeugs Spanngurt an den Anschlagpunkten anschlagen und an den Ösen befestigen.
- Spanngurt mit Spannvorrichtung festziehen.



Beispielbild

Dieser Vorgang ist beidseitig am Flurförderzeug durchzuführen. Das Flurförderzeug kann jetzt transportiert werden.

D Bedienung

1 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges

Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Bediener: Der Bediener muss über seine Rechte und Pflichten unterrichtet, in der Bedienung des Flurförderzeuges unterwiesen und mit dem Inhalt dieser Betriebsanleitung vertraut sein. Ihm müssen die erforderlichen Rechte eingeräumt werden.

Verbot der Nutzung durch Unbefugte: Der Bediener ist während der Nutzungszeit für das Flurförderzeug verantwortlich. Er 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 Aufsichtspersonal zu melden. Betriebsunsichere Flurförderzeuge (z.B. abgefahrene Räder oder defekte Bremsen) dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.

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

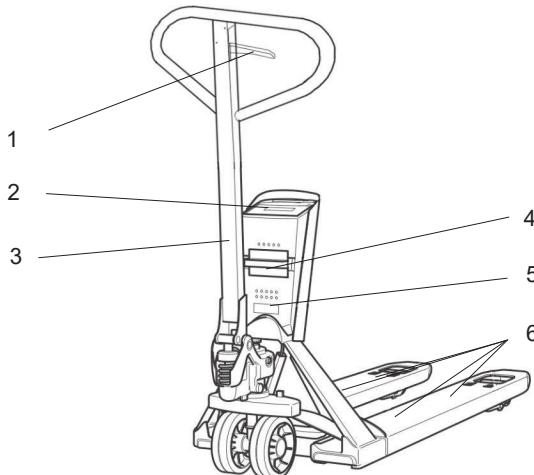
Gefahrenbereich: Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen durch Fahr- oder Hubbewegungen des Flurförderzeuges, seiner Lastaufnahmemittel (z.B. Gabelzinken oder Anbaugeräte) oder des Ladegutes gefährdet sind. Hierzu gehört auch der Bereich, der durch herabfallendes Ladegut oder eine absinkende/ 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 das Flurförderzeug unverzüglich zum Stillstand zu bringen.

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

2 Beschreibung der Bedienelemente und des Wiegesystems



Pos.	Bedien- bzw. Anzeigeelement	Funktion
1	Handgriff „Lastgabel heben/ senken“	● Wahl der Funktion heben / neutral / senken.
2	Bedien- und Anzeigegerät Wiegeeinrichtung	● Bedienung der Wiegeeinrichtung. Anzeige des Gewichts auf den Lastgabeln.
3	Deichsel	● Flurförderzeug bewegen und lenken. Lastgabeln manuell heben.
4	Batterie	● Stromversorgung
5	Einbaudrucker	○ Ausdrucken der Wiegedaten
6	4 Wiegezellen	● Wiegen der Last

● = Serienausstattung

○ = Zusatzausstattung

Gewichtserfassung

Vier Lastzellen sind mit dem Lastrahmen und auch mit dem Lastaufnahmemittel verschraubt. Die Lastzellen und die Verbindungskabel zur Auswerte- und Anzeigeeinheit sind durch den Einbau geschützt.

Bedien- und Anzeigegerät

Gewichte und Systemzustände werden angezeigt. Alle Funktionen des Wiegesystems lassen sich über die Tasten unter der Anzeige aufrufen.

3 Flurförderzeug in Betrieb nehmen

 Bevor das Flurförderzeug in Betrieb genommen, bedient oder eine Ladeeinheit gehoben werden darf, muss sich der Bediener davon überzeugen, dass sich niemand im Gefahrenbereich befindet.

Prüfungen und Tätigkeiten vor der täglichen Inbetriebnahme

 Gesamtes Flurförderzeug (insbesondere Räder und Lastaufnahmemittel) auf Beschädigungen 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.

Verhalten beim Fahren: Der Bediener muss die Fahrgeschwindigkeit den örtlichen Gegebenheiten anpassen. Langsam fahren muss er z.B. in Kurven, an und in engen Durchgängen, beim Durchfahren von Pendeltüren, an unübersichtlichen Stellen. Er muss stets sicheren Bremsabstand zu vor ihm fahrenden Flurförderzeugen halten und das Flurförderzeug stets unter Kontrolle haben. Plötzliches Anhalten (außer im Gefahrfall), schnelles Wenden, Überholen an gefährlichen oder unübersichtlichen Stellen ist verboten.

Sichtverhältnisse beim Fahren: Der Bediener muss in Fahrtrichtung schauen und immer einen ausreichenden Überblick über die von ihm befahrene Strecke haben. Werden Ladeeinheiten transportiert, die die Sicht beeinträchtigen, so muss das Flurförderzeug mit hinten befindlicher Last fahren. Ist dies nicht möglich, muss eine zweite Person als Warnposten vor dem Flurförderzeug hergehen.

Befahren von Steigungen oder Gefällen: Das Befahren und Abstellen des Flurförderzeuges an Steigungen bzw. Gefällen ist verboten.

Befahren von Aufzügen oder Ladebrücken: Aufzüge oder Ladebrücken dürfen nur befahren werden, wenn diese über 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 Ladeeinheit voran in den Aufzug gefahren 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.

Beschaffenheit der zu transportierenden Last: Es dürfen nur vorschriftmäßig gesicherte Lasten transportiert werden.

4.2 Fahren, Lenken, Bremsen



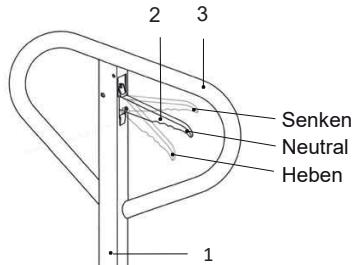
Das Mitfahren auf dem Flurförderzeug ist in keinem Fall zulässig.

Fahren

- Handgriff (2) in Position „Neutral“ bringen.
- Flurförderzeug kann am Bügelgriff (3) der Deichsel (1) gezogen oder geschoben werden.



Während der Bewegungen unter Last muss der Handgriff (2) auf der Position „Neutral“ stehen.



Lenken

- Deichsel (1) nach links oder rechts schwenken, Schwenkbereich ca. 105°.



In engen Kurven ragt die Deichsel über die Flurförderzeugkonturen hinaus!

Bremsen

Das Flurförderzeug kann im Notfall durch das Herunterlassen der Last gebremst werden:

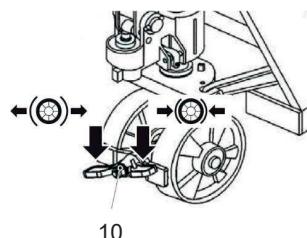
- Handgriff (2) in Richtung „Senken“ betätigen, die Last wird heruntergelassen.

Fußbremse (optional)



Niemals versuchen, die Bremse mit der Hand zu betätigen

- Zum Feststellen der Bremse, rechte Seite der Fußbremse (9) mit dem Fuß bis zum Anschlag drücken. Der Bremsschuh wird auf die Räder gedrückt und blockiert sie.
- Zum Lösen der Bremse, linke Seite der Fußbremse (9) mit dem Fuß bis zum Anschlag drücken. Die Feder drückt den Bremsschuh zurück und gibt die Räder frei.



4.3 Aufnehmen und Absetzen von Ladeeinheiten



Nur ordnungsgemäß palettierte Ladeeinheiten aufnehmen. Die zugelassene Tragfähigkeit des Flurförderzeugs einhalten.

Die Queraufnahme von Langgut ist nicht zulässig.



Umkippen des Flurförderzeugs durch zu hohe Kopflast möglich.

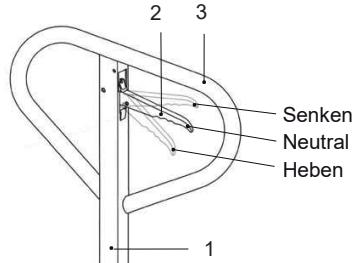


Während der Bewegungen unter Last muss der Handgriff (2) auf der Position „Neutral“ stehen.

- Handgriff (2) in Richtung „Senken“ betätigen, das Lastaufnahmemittel wird heruntergelassen.
- Flurförderzeug mit dem Lastaufnahmemittel vollständig unter die Ladeeinheit fahren

Heben

- Handgriff (2) in Richtung „Heben“ drücken.
- Durch Auf- und Abbewegungen der Deichsel (1) die Lastgabel heben, bis gewünschte Hubhöhe erreicht ist.
- Handgriff (2) in Position „Neutral“ bringen.



Schnellhub

Hinweis: Der Schnellhub wirkt bis 120 kg. Bei Paletten über 120 kg wirkt der Schnellhub für den Weg unter die Palette. Sobald die Last angehoben wird, schaltet das Fahrzeug in den Normalhub.

Senken

- Handgriff (2) in Richtung „Senken“ betätigen, die Last wird heruntergelassen.
- Handgriff (2) in Position „Neutral“ bringen.

4.4 Bedienung der Wiegeeinrichtung

Inbetriebnahme

Zur Aktivierung des Wiegesystems die Ein-/Aus-Taste (3) drücken.

Nach drei bis fünf Minuten haben die Elektronik und die Wiegezellen die Arbeits-temperatur erreicht. Vorher sind Abweichungen bis ca. 0,3% möglich.



Erst nach einem Nullabgleich sollten Lasten gehoben werden.

4.5 Spannungsversorgung und Betriebsdauer

Die Spannungsversorgung erfolgt über ein aufladbares Akkumodul.

Bei Nichtgebrauch erfolgt eine automatische Abschaltung nach 30 Minuten.

	Betriebsdauer
PRO	bis zu 35 Stunden Dauerbetrieb

4.5.1 Batterien im Bedien- und Anzeigegerät austauschen und aufladen



Wenn Batteriesäure ausgelaufen ist, Kontakt mit Haut, Augen und Schleimhäuten vermeiden. Beim Kontakt mit der Säure die betroffenen Stellen sofort mit reichlich klarem Wasser spülen und umgehend einen Arzt aufsuchen.

Allgemeine Batteriehinweise

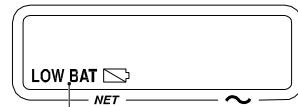
Entladene und/oder beschädigte Batterien immer sofort aus dem Gerät herausnehmen. Batterien aus dem Gerät entfernen, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird. Die Batterien könnten auslaufen und das Gerät beschädigen.

Vor dem Einlegen von Batterien, Batterie- und Gerätekontakte reinigen. Immer alle Batterien gleichzeitig ersetzen. Auf richtige Polarität beim Einlegen der Batterien achten. Nur Batterien des gleichen Typs einsetzen. Gebrauchte und neue nicht Batterien miteinander mischen

Batterien keinen extremen Bedingungen aussetzen, nicht auf Heizkörpern ablegen und nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Es besteht ansonsten erhöhte Auslaufgefahr.

Batterien dürfen nicht geladen oder mit anderen Mitteln reaktiviert, nicht auseinandergerissen, ins Feuer geworfen oder kurzgeschlossen werden.

- Wird im Display „LOW BAT“ (6) angezeigt, ist die Batteriespannung zu niedrig und die Batterien müssen ausgetauscht werden.



6

Batterie austauschen

1. Wiegeeinrichtung ausschalten.
2. Deichsel um 45° zur Seite drehen, um den Zugang zur Batterie freizumachen.
3. Den Akku am Griff aus dem Gehäuse herausziehen.
4. Den Akku im Ladegerät aufladen (s. unten) und danach erneut einsetzen.

Batterie aufladen

- Leere Batterie mithilfe des gelieferten Ladegerätes aufladen.
- Wenn das System im Mehrschichtbetrieb eingesetzt wird oder mit einem Drucker ausgestattet ist, wird die Anschaffung eines zusätzlichen Akkus empfohlen (optional).

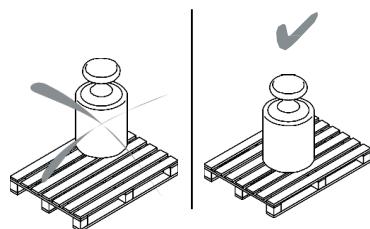
Für eine maximale Lebensdauer der Batterie, beachten Sie folgende Punkte:

1. Stecken Sie die Wechselbatterie in das Ladegerät
2. Stecken Sie den Stecker des Ladegerätes in eine Wandkontaktebox – Versorgungsspannung 220 – 240 VAC. Während des Ladens, leuchtet die rote LED der Ladestation. Diese gibt an, dass die Batterie geladen wird. Es ist notwendig, eine geleerte Batterie min. 6 Stunden zu laden. Dieses ist wichtig, um die Kapazität der Batterie zu erhalten.
3. Eine leere Batterie ist nach ca. 6 Stunden vollständig geladen. Wenn die rote LED aus ist, ist die Batterie geladen. Die Batterie kann nicht überladen werden, da das Ladegerät automatisch abschaltet.
4. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose (220 – 240 VAC).
5. Nehmen Sie direkt die Batterie aus dem Ladegerät.
Verbleibt die Batterie im Ladegerät, wird diese wieder entladen und die Batteriekapazität nimmt ab – dadurch können bleibende Schäden an der Batterie entstehen.
6. Für das Laden der nächsten Batterie siehe Schritt 1.

4.6 Vermeiden von Fehlfunktionen beim Wiegen



Last mittig auf der Palette anordnen, um ein genaues Wiegeergebnis zu erhalten.



Bei exzentrischer Belastung werden die Gabeln leicht gebogen und verdreht. Dies kann die Genauigkeit herabmindern.

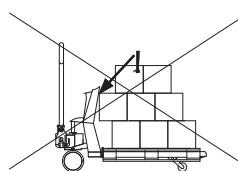
Bei eichfähigen Modellen beeinflusst eine exzentrische Belastung oder eine Schieflage die Genauigkeit der Messergebnisse. In diesem Fall wird der Neigungsschalter aktiviert, der die Anzeige ausschaltet.



Wiegevorgang darf nicht durch andere Gegenstände behindert werden.



Die Last muss frei gehoben werden, ohne das Gehäuse des Anzeigegerätes oder andere Gegenstände zu berühren.

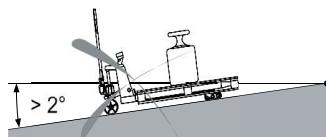


Falsches heben der Last

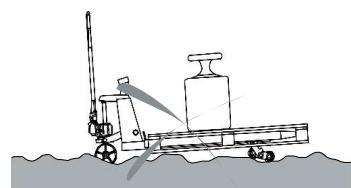
Korrekte heben der Last



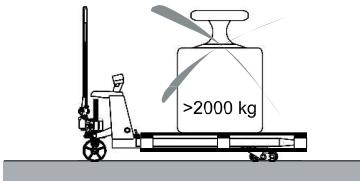
Die maximale Flurförderzeugeigung beim Wiegevorgang darf 2° nicht überschreiten. Bei einem Schieflstand von mehr als 2° ist die Genauigkeit des Wiegesystems um ca. 0,1% pro Grad rückläufig.



Wiegevorgang nur auf festen und ebenen Untergrund vornehmen.



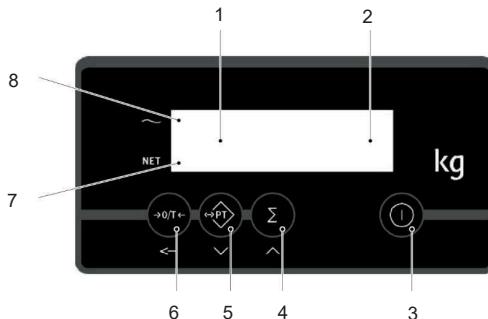
→ Die maximale Tragfähigkeit des Flurförderzeugs darf nicht überschritten werden.



Temperaturbereich: Zwischen -10 und +40°C liegt die maximale Abweichung bei 0,1% des gewogenen Gewichtes. Außerhalb dieses Temperaturbereiches können Abweichungen bis zu 0,3% auftreten.

Weil sich Kondenswasser in der Elektronik bilden kann, sollten schnelle Temperaturänderungen vermieden werden. Die Waage sollte bei größeren Temperaturunterschieden zur Akklimatisierung abgeschaltet werden.

4.7 Anzeige und Bedienelemente



Schutzart: Bedien- und Anzeigegerät Wiegeeinrichtung: IP65, Lastzellen: IP67

Pos	Indikator	Bedeutung
1	—	– Gewichtsanzeige in kg, Meldungen
2	—	– Das angezeigte Gewicht hat einen negativen Wert.
8 (~)	◀	– Das Wiegesystem inklusive Last ist stabil.
7 (NET)	◀	– Das angezeigte Gewicht ist ein Nettogewicht.

→ Nur wenn die Last stabil ist und das Segment „Last stabil“ (8) aktiviert ist, werden Tastenbetätigungen akzeptiert und Funktionen ausgeführt.

Pos	Betriebsfunktion Taste	Eingabefunktion Taste
6	Nulleinstellung, automatisches Tara	– Bestätigen, Weiterschalten (ENTER)
5	Eingabe Taragewicht	– Wert senken
4	Gewicht addieren	– Wert erhöhen
3	Ein / Aus	– Korrektur

4.7.1 Anzeige-Meldungen

In der Anzeige können folgende Meldungen erscheinen:

HELP 1 Das Wiegesystem ist überbelastet worden.



Das gewogene Gewicht überschreitet das eingestellte Maximum. Zur Vermeidung von Schäden am Display oder an Wiegezellen ist das Wiegesystem sofort zu entlasten

HELP 2 Tarieren nicht möglich wegen negativem Bruttogewicht.

HELP 3 Negatives Signal der Lastzellen auf den AD Wandler / Schiefstand.

HELP 4 Es wurde ein zu hohes Taragewicht eingegeben.



Drücken Sie nochmals die \leftrightarrow PT – Taste (5), um die HELP-Anzeige aufzuheben und geben Sie ein neues, geringeres Taragewicht ein.

HELP 5 Speicher voll.

HELP 7 Das Signal der Lastzellen am AD-Wandler ist zu hoch.

HELP 9 Batterie-Ladeaufforderung zur Aufforderung Laden der Batterie (nur bei RF-Systemen).

LO-BA oder Der Akkuladezustand (Display) ist zu niedrig; der Akku muss geladen werden.



Schiefstand



Bei der geeichten Ausführung des Wiegesystems, zeigt die Anzeige bei einem Schiefstand größer als 2° nur Streifen. In diesem Fall muss das Wiegesystem auf einen ebenen Untergrund gestellt werden.

Mehrbereichsanzeige

Die Auflösung der Gewichtsanzeige ist gewichtsabhängig:

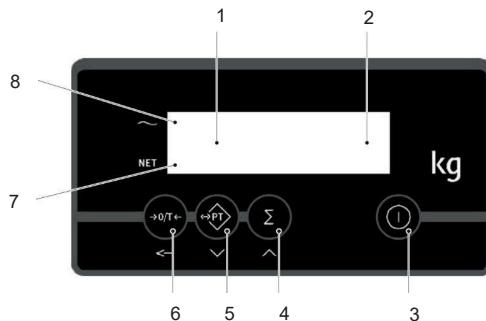
Gewichtsbereich	Standard(●)
0 - 200 kg	0,2 kg
200 - 500 kg	0,5 kg
500 - 2000 kg	1,0 kg

Gewichtsbereich	Optional(○)
0 - 200 kg	0,1 kg
200 - 400 kg	0,2 kg
400 - 2000 kg	0,5 kg

Anpassung der Anzeige beim Schrittweise-Wiegen:

Der Anzeigeschritt passt sich dem jeweiligen Wiegebereich an. Wenn z. B. schrittweise ein Gewicht von insgesamt 650 kg abgewogen wird, wird sich der Anzeigeschritt von 1 kg auf 0,5 kg umstellen, sobald das Gewicht die 500 kg unterschreitet.

4.8 Lasten wiegen



Brutto

Nach dem Anheben der Last gibt die Anzeige den Bruttowert des gewogenen Gewichtes an.

Nullkorrektur

Vor jedem Wiegen muss sichergestellt werden, dass das System unbelastet ist und frei steht. Das Wiegesystem verfügt über eine automatische Nullkorrektur und gleicht kleine Abweichungen des Nullpunktes automatisch aus. Wenn die Abweichung des Nullpunktes größer ist, muss die Korrektur mit der Taste $\rightarrow 0/T \leftarrow$ (6) manuell durchgeführt werden.

Netto: Tarieren per Knopfdruck

Das Wiegesystem bietet die Möglichkeit, Taragewichte per Knopfdruck auf Null zu stellen. Auf diese Weise können Nettogewichtsveränderungen verfolgt werden. Nachdem austariert ist, fängt das Wiegesystem wieder mit dem kleinsten Anzeigeschritt an.

- Anheben der Last.
- Taste $\rightarrow 0/T \leftarrow$ (6) drücken.
 - Der Indikator steht auf Null.
 - Der Indikatorbalken "NET" leuchtet und gibt damit an, dass ein Taragewicht aktiv ist.
- Be- oder Endladen der Nettolast.
 - Der Nettowert des gewogenen Gewichtes wird auf dem Display angezeigt.
 - Beim Endladen ist dies ein negativer Wert.
- Durch Ausführung einer Nullkorrektur in unbeladenem Zustand kehrt das System in den Standard-Wiegemode zurück.

Netto: manuelle Taraeingabe

Ein Taragewicht kann sowohl im beladenen und unbeladenen Zustand eingegeben werden. Für höhere Genauigkeit kann ein Taragewicht mit feinerer Abstufung eingegeben werden, unabhängig von dem Gewicht und von den Anzeigeschritten des Displays.

Ein Taragewicht, das größer ist als der sogenannten MAX1 des Wiegesystems, wird vom Display nicht akzeptiert. MAX1 ist der maximale Wert des Gewichtes im ersten Intervall der Mehrbereichsanzeige; in der Standard-Ausführung sind das 200 kg. Wenn ein größerer Wert eingegeben worden ist, zeigt das Display "HELP4". Das Betätigen der Taste \leftrightarrow PT (5) löscht diese HELP-Anzeige.

Abfrage des vorhandenen Taragewichtes:

- Taste \leftrightarrow PT(5) drücken.
- Der zuletzt benutzte Tarawert erscheint.
- Das Segment auf der rechten Seite blinkt.
- Drei Sekunden lang die Taste ENTER (.) (6) drücken, falls der gezeigte Tarawert nochmals benutzt wird. D 9

Eingabe eines neuen Taragewichtes

- Taste \leftrightarrow PT(5) drücken.
- Taste Ziffer aufwärts \wedge (4) oder abwärts \vee (5) drücken, bis die blinkende Zahl den gewünschte Wert hat.
- Taste ENTER (.) (6) drücken zum Wechsel auf das nächste Segment.
- Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Tarawert angezeigt wird.

Aktivieren des Taragewichtes ohne Speichern:

- Um das Taragewicht zu aktivieren ohne es zu speichern: drei Sekunden lang Taste ENTER (.) (6) drücken, zur Bestätigung des Wertes.
 - Das Taragewicht ist aktiviert.
 - "NET" wird angezeigt.
 - Wenn das System in diesem Moment beladen ist, erscheint der Nettowert des gewogenen Gewichtes in der Anzeige.
 - Wenn das System unbeladen ist, zeigt die Anzeige den eingegebenen Tarawert negativ an.
 - Der eingegebene Wert bleibt aktiv, bis das Wiegesystem ausgeschaltet wird, ein neues Taragewicht eingegeben wird, eine neue Last austariert wird, oder wenn eine neue Nulleinstellung erfolgt:
 - Das Wiegesystem ist beladen: für zwei Sekunden die Taste \leftrightarrow PT (5) drücken. Der Tarawert wird jetzt auf Null gestellt und das System kehrt in den Standard-Wiegemode zurück.

Oder

- Das Wiegesystem ist unbeladen: Taste \rightarrow 0/T \leftarrow (6) drücken. Eine Nullkorrektur wird ausgeführt und das System kehrt in den Standard-Wiegemode zurück.

Aktivieren des Taragewichtes mit Speichern:

- Um das Taragewicht zu aktivieren *und zu speichern*: alle Segmente mittels ENTER („.) bestätigen.
 - Das Taragewicht ist aktiviert und wird gespeichert.
 - „NET“ wird angezeigt.
 - Wenn das System in diesem Moment beladen ist, erscheint der Nettowert des gewogenen Gewichtes in der Anzeige.
 - Wenn das System unbeladen ist, gibt die Anzeige den eingegebenen Tarawert negativ an.
 - Der eingegebene Wert bleibt auch nach ausschalten des Systems aktiv auch, bis ein neues Taragewicht eingegeben wird, eine neue Last austariert wird oder wenn eine neue Nulleinstellung erfolgt.

Deaktivieren des Taragewichts durch Nulleinstellung

- Das Wiegesystem ist beladen: für zwei Sekunden die Taste \leftrightarrow PT (5)drücken. Der Tarawert wird jetzt auf Null gestellt und das System kehrt in den Standard-Wiegemode zurück.

Oder

- Das Wiegesystem ist unbeladen: Taste \rightarrow 0/T \leftarrow (6) drücken. Eine Nullkorrektur wird ausgeführt und das System kehrt in den Standard-Wiegemode zurück.

Addition von Einzelwiegungen

Das Wiegesystem bietet die Möglichkeit, Wiegeergebnisse zu addieren und das Gesamtgewicht anzuzeigen. Wenn ein Taragewicht aktiv ist, wird automatisch das Netto-gewicht zusammengezählt.

- Das System mit der zu addierenden Last beladen.
- Taste Σ (4) drücken, um das gewogene Gewicht dem Speicher zuzufügen.
 - Der angezeigte Wert wird gespeichert und zugleich in den Summen-Speicher addiert.
 - Das Display zeigt abwechselnd die fortlaufende Nummer (Anzahl der Wiegun-gen) und den Gesamtwert (Summenspeicher).
 - Wenn das System mit einem Drucker ausgerüstet ist, wird der angezeigte Wert gleichzeitig ausgedruckt.
 - Nach einigen Sekunden kehrt das System automatisch in den Standard-Wiegemode zurück.

Zurücksetzen der Addition von Einzelwiegungen

- Während der Anzeige des Gesamtwertes kann der Speicher gelöscht werden, durch Drücken der Taste Σ (4).
 - Ein Gesamtausdruck erfolgt (bei Option Drucker).
 - Das Display zeigt nach dem Zurücksetzen die Folgenummer 00 und den Aus-gangswert 0.0 kg an.
 - Nach einigen Sekunden kehrt das System automatisch in den Standard-Wiegemode zurück.

Eichung (Option)

Gewichtsbereich	Auflösung
	PRO/PRO +
10 - 500 kg	0,5 kg
500 - 1000 kg	1,0 kg

4.9 Ausdrucken der Wiegedaten (Option)

Wenn das Wiegesystem mit einem Drucker ausgerüstet ist, können aktuelle Wiegedaten ausgedruckt werden.

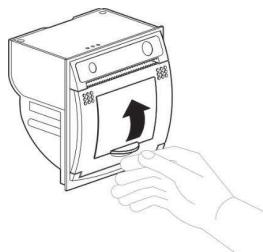
- Taste Σ (4) drücken.
- Ein Ausdruck erfolgt. Das aktuelle Gewicht wird zum Summenspeicher addiert

→ Auf dem Ausdruck wird ein Bruttogewicht mit den Buchstaben "B/G" oder ein Netto-gewicht mit dem Buchstaben "N" angezeigt. Falls ein Tarawert eingegeben wurde, wird dieser ebenfalls ausgedruckt und mit den Buchstaben "PT" gekennzeichnet. Das Gesamt-Nettогewicht wird hinter dem Buchstaben "TOT" (Total) ausgedruckt.

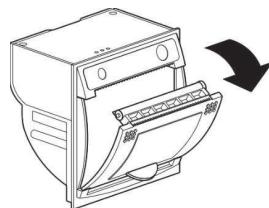
Beispiel Ausdruck:

01	B/G	6.8	kg
02	B/G	158.2	kg
03	N	426.5	kg
04	N	1200.0	kg
<u>04</u>	<u>PT</u>	<u>150.0</u>	<u>kg</u>
04	TOT	1791.5	kg

Einbaudrucker: Papier wechseln



Zeichnung 1



Zeichnung 2

- Zum Öffnen ziehen Sie den Griff, bis er von der verriegelten Position freigegeben wird (siehe Zeichnung 1 und 2).
- Entfernen Sie die leere Papierrolle aus der Halterung.
- Um eine neue Papierrolle einzulegen, müssen erst einige cm der neuen Papierrolle abgerollt werden. Lassen Sie ca. 5 cm des Papiers außerhalb des Druckers stehen, wenn Sie die Papierrolle einlegen. Schließen Sie die Klappe, indem Sie auf jeder Seite gleichmäßig drücken. Entfernen Sie das überschüssige Papier.

5 Flurförderzeug gesichert abstellen



Das Flurförderzeug immer gesichert abstellen.

Flurförderzeug nicht an Steigungen abstellen und Lastgabel immer ganz absenken. Beim Transport auf einem LKW oder Anhänger muss das Flurförderzeug fachgerecht verladen werden. Das Flurförderzeug ist zu verzurren und mit Keilen an den Rädern zu sichern.

6 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
Displayanzeige am Bedien- und Anzeigegerät unleserlich.	<ul style="list-style-type: none">– Betriebstemperatur unter- oder überschritten.– Lose Steckerverbindung oder Kabelbruch.– Batteriespannung zu gering.	<ul style="list-style-type: none">– Umgebungstemperatur beachten.– Ggf. Hersteller-Service benachrichtigen.– Batterien austauschen.
Störungen der Anzeige des Wiegesystems		<ul style="list-style-type: none">– siehe Abschnitt D, Kapitel 4.6 und 4.7.1.
Hubwagen erreicht max. Hubhöhe nicht.	<ul style="list-style-type: none">– zu wenig Öl im Tank	<ul style="list-style-type: none">– Öl nachfüllen
Hubwagen hebt nicht.	<ul style="list-style-type: none">– kein Öl im Tank	<ul style="list-style-type: none">– Öl nachfüllen
	<ul style="list-style-type: none">– verunreinigtes Öl	<ul style="list-style-type: none">– Öl wechseln
	<ul style="list-style-type: none">– Luft im Öl	<ul style="list-style-type: none">– Hydraulik entlüften
Hubwagen senkt nicht ab.	<ul style="list-style-type: none">– Hubkolben od. Pumpe ist deformiert wegen Überlastung durch zu schwere oder einseitig aufgenommene Lasten.	<ul style="list-style-type: none">– Hubkolben od. Pumpe wechseln
	<ul style="list-style-type: none">– Hubkolben rostet od. klemmt fest, weil Gabeln für lange Zeit in gehobener Position stehen bleiben.	<ul style="list-style-type: none">– Bei Nichtgebrauch Hubwagen in gesenkter Position abstellen. Achten Sie auf Einfetten des Hubkolbens.
Undichtigkeit	<ul style="list-style-type: none">– Dichtung ist abgenutzt od. beschädigt.	<ul style="list-style-type: none">– Neue Dichtung einsetzen
	<ul style="list-style-type: none">– Bauteil ist gerissen.	
Hubwagen senkt selbstständig ab.	<ul style="list-style-type: none">– verunreinigtes Öl führt zum Blockieren des Ablassventils.	<ul style="list-style-type: none">– bestimmungsgemäß Öl wechseln und Ablassventil reinigen
	<ul style="list-style-type: none">– Hydraulikaggregat ist teilweise gerissen od. gebrochen.	<ul style="list-style-type: none">– Prüfen und das beschädigte Bauteil ersetzen
	<ul style="list-style-type: none">– Luft im Öl	<ul style="list-style-type: none">– Hydraulik entlüften



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.

E Instandhaltung des Flurförderzeuges

1 Betriebssicherheit und Umweltschutz



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



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

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

2 Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung



Starke Federkraft in der Feder der Deichsel gespeichert.

Bei der Demontage leichtes Verletzungsrisiko an der Hand oder im Gesichtsbereich möglich. Zum Niederhalten des Federtellers einen Bolzen horizontal durchgehend in die Bohrung einführen. Bolzen Ø 8 mm, optimale Bolzenlänge 10 cm.

Die Demontage der Hydraulikeinheit ausschließlich vom geschultem Fachpersonal mit Spezialwerkzeug durchführen lassen.

Personal für die Instandhaltung: Wartung und Instandsetzung der Flurförderzeuge darf nur durch sachkundiges Personal durchgeführt werden. Die Service-Organisation des Herstellers verfügt über speziell für diese Aufgaben geschulte Auszubildende/Techniker.

Anheben und Aufbocken: Zum Anheben des Flurförderzeuges 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 einer ausreichend starken Kette abgefangen ist.

Bereifung: Die Qualität der Bereifung beeinflusst die Standsicherheit und das Fahrverhalten des Flurförderzeuges. Bei Ersatz der werkseitig montierten Räder/Rollen sind ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers zu verwenden, da andernfalls die Typenblatt-Daten nicht eingehalten werden können.

3 Wartung und Inspektion

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



Alle 4000 Betriebsstunden, jedoch mindestens alle 6 Monate muss der Ölstand kontrolliert werden (Typ: ISO VG32, Viskosität 30cSt bei 40°C). Kapazität: 0,4 Liter.

Schmieren Sie monatlich die Gelenke mit MoS2-haltigem Gleitlack.

3.1 Betriebsmittel

Umgang mit Betriebsmitteln: 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.

4 Hinweise zur Wartung

4.1 Flurförderzeug für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten vorbereiten

Zur Vermeidung von Unfällen bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind alle notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen.



Wird der Gabelhubwagen bei Reparatur- /Wartungsarbeiten auf die Seite gelegt, kann es zum Abreißen des Förderstroms der Pumpe kommen. Vor Wiederinbetriebnahme muss die Deichsel mehrmals auf und ab bewegt werden, während der Hand- griff in Position "Senken" ist, um die Pumpe wieder zum Ansauen zu bringen.

4.2 Wiederinbetriebnahme

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

- Flurförderzeug abschmieren.
- Entlüften des Hydrauliksystems, indem man den Handgabelhubwagen ganz nach oben pumpst.

5 Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen

- Es ist eine Sicherheitsprüfung entsprechend der nationalen Vorschriften durchzuführen. Jungheinrich empfiehlt eine Überprüfung nach FEM Richtlinie 4.004.

Das Flurförderzeug 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 Flurförderzeuges und die Wirksamkeit der Schutzeinrichtung nach den Regeln der Technik und den Grundsätzen für die Prüfung von Flurförderzeugen beurteilen zu können.

Dabei muss eine vollständige Prüfung des technischen Zustandes des Flurförderzeuges in Bezug auf Unfallsicherheit durchgeführt werden. Außerdem muss das Flurförderzeug 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 wird das Flurförderzeug nach erfolgter Prüfung mit einer Prüfplakette versehen. Diese Plakette zeigt an, in welchem Monat welchen Jahres die nächste Prüfung erfolgt.

6 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung

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

Für das Recycling defekter Batterien die örtlichen Richtlinien des jeweiligen Landes befolgen. Im Zweifelsfall die Batterie zur ordnungsgemäßen Entsorgung an den Händler zurückzschicken.



Entsorgungshinweise für Länder außerhalb der Europäischen Union

Dieses Symbol gilt nur innerhalb der Europäischen Union. Bei der Entsorgung gebrauchter Batterien die örtlichen Vorschriften befolgen.