

# AMW 22 / AMW 22p

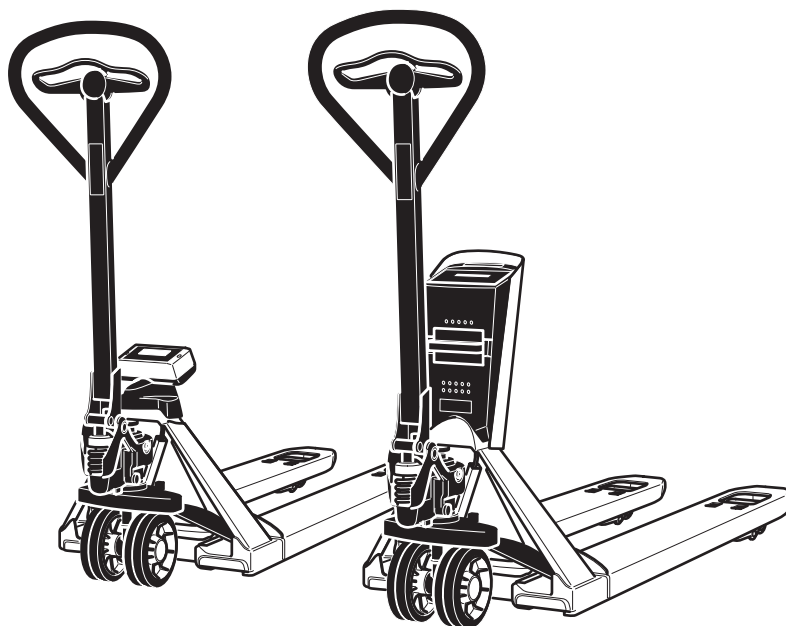
01.07-

Betriebsanleitung

ⓓ

51115661

06.08



**JUNGHEINRICH**

# Vorwort

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. 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.

Unsere Geräte werden ständig weiter entwickelt. 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.

## Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der *JUNGHEINRICH AG*.

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35  
22047 Hamburg - GERMANY

Telefon: +49 (0) 40/6948-0

[www.jungheinrich.com](http://www.jungheinrich.com)



# Inhaltsverzeichnis

A	Bestimmungsgemäße Verwendung	
B	Fahrzeugbeschreibung	
1	Einsatzbeschreibung .....	B 1
2	Baugruppen- und Funktionsbeschreibung .....	B 2
2.1	Gabelhubwagen .....	B 2
2.2	Wiegesystem .....	B 3
3	Technische Daten Standardausführung .....	B 4
3.1	Leistungsdaten Gabelhubwagen .....	B 4
3.2	Gewichtsanzeige Wiegesystem .....	B 4
3.3	Wiegeabweichung Wiegesystem .....	B 4
3.4	Abmessungen Standardfahrzeuge .....	B 5
3.5	Einsatzbedingungen .....	B 7
4	Kennzeichnungsstellen und Typenschilder .....	B 8
C	Batterie - Aufladung, Wechsel	
1	Sicherheitsbestimmungen .....	C 1
2	Spannungsversorgung AMW 22 .....	C 1
3	Spannungsversorgung AMW 22p .....	C 2

## D Bedienung

1	Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges .....	D 1
2	Beschreibung der Bedienelemente .....	D 2
3	Fahrzeug in Betrieb nehmen .....	D 3
4	Arbeiten mit dem Flurförderzeug .....	D 4
4.1	Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb .....	D 4
4.2	Fahren, Lenken, Bremsen .....	D 5
4.3	Aufnehmen und Absetzen von Ladeeinheiten .....	D 6
4.4	Wiegen .....	D 7
4.5	Fahrzeug gesichert abstellen .....	D 7
5	Wiegeeinrichtung AMW 22 / AMW 22p Standard (●) .....	D 8
5.1	Anzeige und Bedienelemente .....	D 8
5.2	Anzeige-Meldungen .....	D 8
5.3	Bedienung .....	D 9
6	Wiegeeinrichtung AMW 22p Sonderausführung (○) .....	D 12
6.1	Anzeige und Bedienelemente .....	D 12
6.2	Anzeige-Meldungen .....	D 13
6.3	Bedienung .....	D 14
7	Wiegeeinrichtung AMW 22p Sonderausführung geeicht (○) .....	D 21
7.1	Anzeige und Bedienelemente .....	D 21
7.2	Anzeige-Meldungen .....	D 22
7.3	Bedienung .....	D 23
8	Einbaudrucker (○) .....	D 29
9	Störungshilfe .....	D 30

## E Instandhaltung des Flurförderzeuges

1	Betriebssicherheit und Umweltschutz .....	E 1
2	Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung .....	E 1
3	Wartung und Inspektion .....	E 3
4	Wartungs-Checkliste .....	E 3
5	Wartungsplan .....	E 4
5.1	Betriebsmittel .....	E 5
6	Hinweise zur Wartung .....	E 6
6.1	Fahrzeug für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten vorbereiten .....	E 6
6.2	Hydrauliköl wechseln .....	E 6
6.3	Wiederinbetriebnahme .....	E 6
6.4	Reinigung Wiegesystem .....	E 6
7	Stilllegung des Flurförderzeuges .....	E 7
7.1	Maßnahmen vor der Stilllegung .....	E 7
7.2	Maßnahmen während der Stilllegung .....	E 7
7.3	Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung .....	E 7
8	Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen .....	E 8
9	Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung .....	E 8

# A Bestimmungsgemäße Verwendung



Die „Richtlinie für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen“ (VDMA) ist im Lieferumfang dieses Gerätes enthalten. Sie ist Bestandteil dieser Betriebsanleitung und unbedingt zu beachten. Nationale Vorschriften gelten uneingeschränkt.

Das in vorliegender Betriebsanleitung beschriebene Fahrzeug ist ein Flurförderzeug, 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, Fahrzeug 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 Fahrzeug 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. 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 Fahrzeugbeschreibung

## 1 Einsatzbeschreibung

Das Fahrzeug ist ein Gabelhubwagen, 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. Die Tragfähigkeit ist dem Typenschild und auch dem Tragkraftschild  $Q_{\max}$  zu entnehmen. Die Abmessungen der Lastgabel werden nach Art und Anzahl der zu transportierenden Paletten berechnet.

Das Wiegesystem bietet die Möglichkeit, Lasten zu wiegen, Wiegunge zu addieren und ein Gesamtgewicht anzuzeigen. Aktuelle Wiegedaten und eingegebene Daten können auf dem Einbaudrucker (○) ausgegeben werden. Datums- und Zeitangaben werden nur ausgegeben, wenn diese Option aktiviert wurde.

### **Geeichtes Wiegesystem (○) (AMW 22p)**

Der Gabelhubwagen AMW22p ist optional mit eichfähigem Wiegesystem und Herstellerreichung nach OIML Eichklasse III erhältlich (Europäische Zulassung Nr. T2782), um zu Handelszwecken zu wiegen.

Das geeichte Wiegesystem ist von der benannten Stelle mit Seriennummer einzeln abgenommen und mit einer amtlichen Prüfplakette versehen. Die Prüfplakette bestätigt die Genauigkeit im Rahmen der zulässigen Eichtoleranz. Die im Lieferumfang enthaltene Urkunde Eichungszertifikat ist aufzubewahren.

Der Geltungsbereich der EG-Eichung erstreckt sich auf alle Mitgliedsstaaten der europäischen Union. Die Überprüfung in Verwendung befindlicher Wiegesysteme erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen des jeweiligen EG-Landes.

Sofern gemäß den nationalen Vorschriften die Gültigkeitsdauer der Eichung beschränkt ist, ist der Betreiber eines Fahrzeugs mit geeichtem Wiegesystem für die rechtzeitige Nacheichung selbst verantwortlich.

Eine größere geographische Standortveränderung des Fahrzeugs erfordert eine Nacheichung zum Betreiben des Wiegesystems.



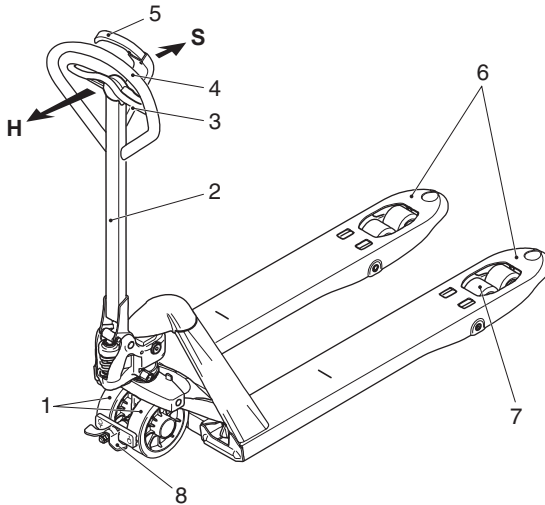
Die Gültigkeit der Eichung erlischt bei Beschädigung des Fahrzeugs, manuellen Eingriffen in die Funktion der Geräte wie Gehäuseöffnung sowie auch bei Beschädigung oder Entfernung der Prüfplaketten.



Eichpflichtige Wiegesysteme mit Abweichungen außerhalb der Verkehrsfehlergrenze, überschrittenem Nacheichungstermin oder erloschener Gültigkeit der Eichung sind außer Betrieb zu setzen.

## 2 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung

### 2.1 Gabelhubwagen



Pos.		Bezeichnung
1	●	Lenkräder
2	●	Deichsel
3	●	Handgriff „Lastgabel heben/senken“
4	●	Bügelgriff
5	○	Deichselfeststellbremse
6	●	Lastaufnahmemittel
7	●	Lastrollen
8	○	Fußfeststellbremse

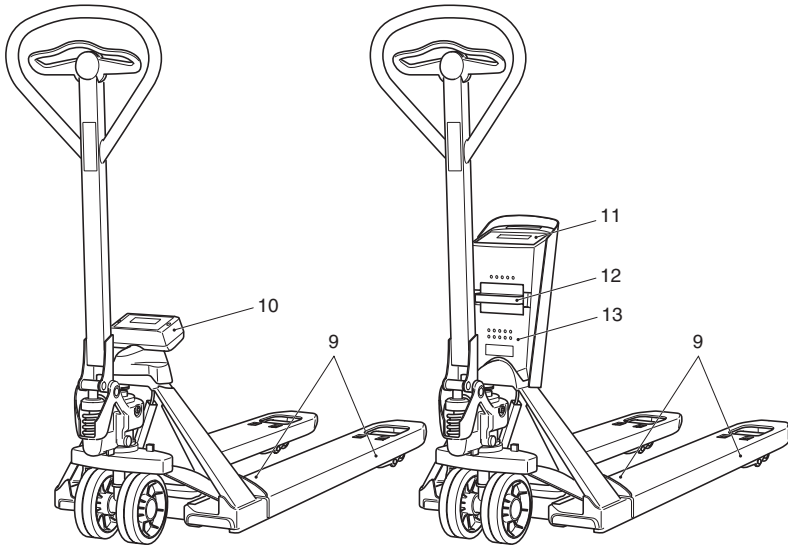
● = Serienausstattung	○ = Zusatzausstattung
-----------------------	-----------------------

**Bedienelemente:** Der Handgriff (3) zum Heben und Senken der Lastgabel ist auf der Deichsel (2) angeordnet. Eine Deichselfeststellbremse (5) sowie eine Fußfeststellbremse (8) sind optional erhältlich.

**Lenkung:** Gelenkt wird mit der Deichsel (2) in einem Schwenkbereich von ca. 104 ° nach beiden Seiten.

**Hydraulische Anlage:** Die Funktion Heben wird durch Pumpbewegungen mit der Deichsel erreicht. Das Hydrauliköl wird aus dem Öltank in den Zylinder gepumpt. Das Lastaufnahmemittel (6) hebt an.

## 2.2 Wiegesystem



Pos.		Bezeichnung
9	●	Lastzellen
10	●	Anzeige- und Auswerteeinheit (AMW 22)
11	●	Anzeige- und Auswerteeinheit (AMW 22p)
12	●	Akkumodul
13	○	Einbaudrucker

● = Serienausstattung	○ = Zusatzausstattung
-----------------------	-----------------------

**Gewichtserfassung:** Vier Lastzellen sind mit dem Lastrahmen und auch mit dem Lastaufnahmemittel verschraubt. Die Lastzellen und die Verbindungskabel zur Auswerteeinheit und Anzeigeeinheit sind durch den Einbau geschützt.

**Auswerte- und Anzeigeeinheit:** Gewichte, Systemzustände und Stückzahlen (○) werden angezeigt. Alle Funktionen des Wiegesystems lassen sich über die Tasten unter der Anzeige aufrufen. Die Nulleinstellung wird innerhalb vorgegebener Grenzen selbsttätig nachgeführt.

**Einbaudrucker (○):** Einzel-, Tara- und Gesamtgewichte wie auch Stückzahlen (○) können mit Ident-Codenummern (○) und Druckzeitpunkt (○) auf Thermopapier ausgegeben werden.

### 3 Technische Daten Standardausführung



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

#### 3.1 Leistungsdaten Gabelhubwagen

	Bezeichnung		
	Antrieb	manuell	
Q	Nenntragfähigkeit	2200	kg
c	Lastschwerpunktstand	600	mm
	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Hublast	0,09 / 0,02	m/s

#### 3.2 Gewichtsanzeige Wiegesystem

Gewichtsbereich	Auflösung Gewichtsanzeige			
	AMW 22	AMW 22p (●) <sup>1)</sup>	AMW 22p (○) <sup>1)</sup>	AMW 22p geeicht (○) <sup>1)</sup>
0 - 200 kg	1,0 kg	0,2 kg	0,1 kg	0,2 kg (○)
200 - 500 kg		0,5 kg	0,2 kg	0,5 kg (○)
500 - 2000 kg (●)		1,0 kg	0,5 kg	1,0 kg
500 - 2200 kg (○)				

<sup>1)</sup> Mehrbereichsanzeige: Die Auflösung der Gewichtsanzeige ist gewichtsabhängig. Die Auflösung ändert sich beim Abwiegen nicht, wenn die Grenze zum nächstkleineren Gewichtsbereich passiert wird.

#### 3.3 Wiegeabweichung Wiegesystem

AMW 22: Innerhalb eines Temperaturbereiches von -10 bis +40 °C liegt die maximale Wiegeabweichung bei 0,1 % des gesamten Wiegebereiches.

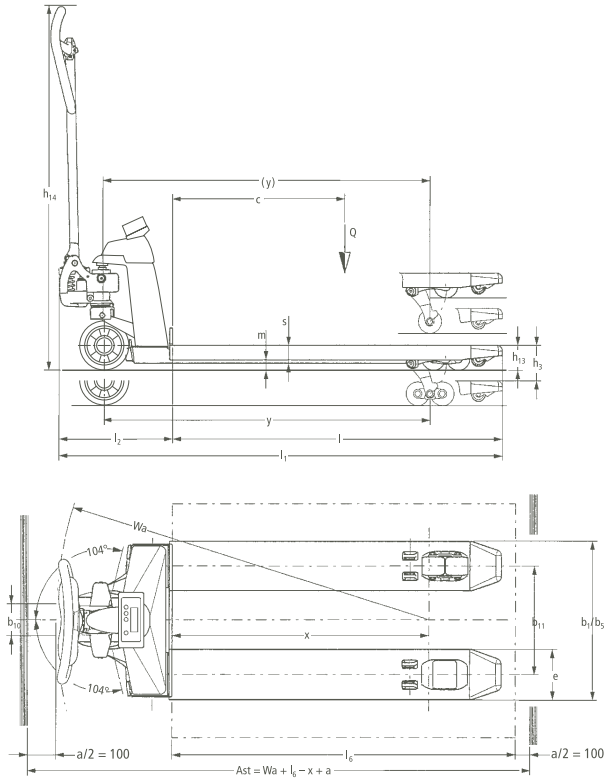
AMW 22p: Innerhalb eines Temperaturbereiches von -10 bis +40 °C liegt die maximale Wiegeabweichung bei 0,1 % des gewogenen Gewichtes.



Außerhalb des angegebenen Temperaturbereiches können Wiegeabweichungen bis zu 0,3 % auftreten.

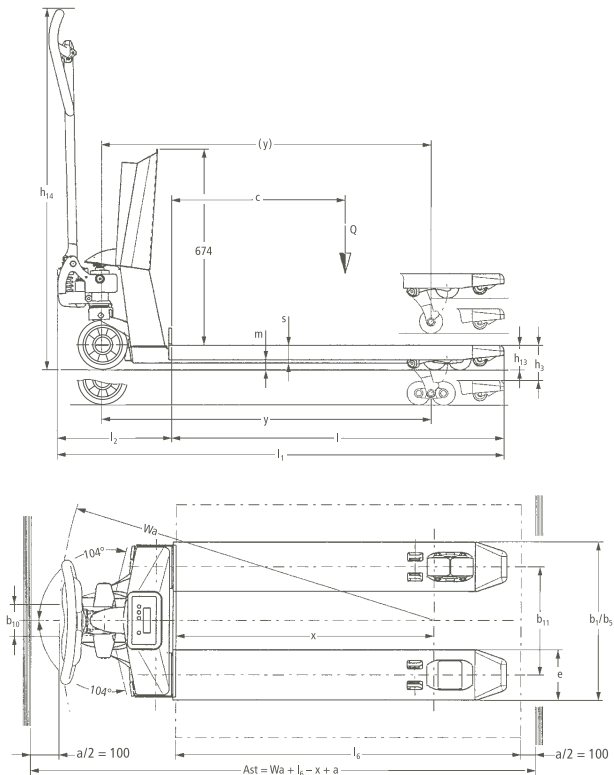
### 3.4 Abmessungen Standardfahrzeuge

#### AMW 22



	Bezeichnung		
$h_3$	Hub	122	mm
$h_{13}$	Höhe gesenkt	86	mm
$h_{14}$	Gesamthöhe	1234	mm
$y$	Radstand	1110	mm
$s/e/l$	Gabelzinkenmaße	62/170/1150	mm
$l_1$	Fahrzeuglänge	1546	mm
$l_2$	Vorderbaulänge	396	mm
$b_1/b_2$	Gesamtbreite	540/700	
$b_5$	Abstand Lastgabeln außen	540/700	mm
$m_2$	Bodenfreiheit	24	mm
Ast	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200	1734	mm
Ast	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	1784	mm
Wa	Wenderadius	1303	mm

# AMW 22p



	Bezeichnung		
$h_3$	Hub	122	mm
$h_{13}$	Höhe gesenkt	86	mm
$h_{14}$	Gesamthöhe	1234	mm
$y$	Radstand	1110	mm
$s/e/l$	Gabelzinnenmaße	62/170/1150	mm
$l_1$	Fahrzeuglänge	1546	mm
$l_2$	Vorderbaulänge	396	mm
$b_1/b_2$	Gesamtbreite	540/700	
$b_5$	Abstand Lastgabeln außen	540/700	mm
$m_2$	Bodenfreiheit	24	mm
Ast	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200	1734	mm
Ast	Arbeitsgangbreite bei Palette 800 x 1200 längs	1784	mm
Wa	Wenderadius	1303	mm

### 3.5 Einsatzbedingungen

Umgebungstemperatur

- bei Betrieb -10 °C bis +40 °C

Umgebungsbeleuchtung

- bei Betrieb mindestens 50 Lux

Der Einsatz im Kühlhaus ist nicht zulässig.

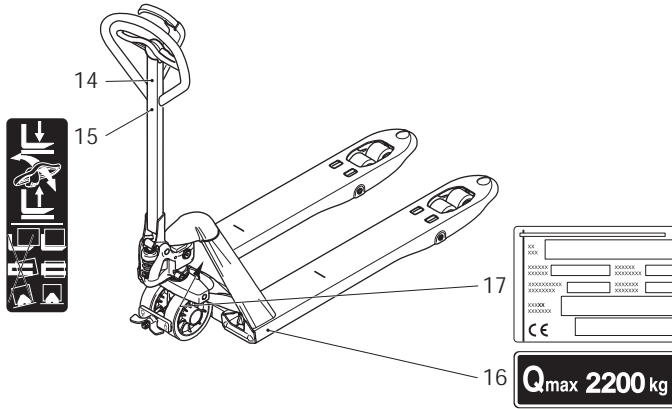


Außerhalb des angegebenen Temperaturbereiches können Wiegeabweichungen bis zu 0,3 % auftreten.



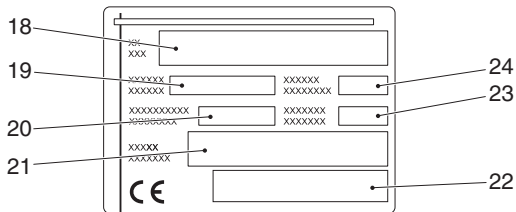
Schnelle Temperaturänderungen sind zu vermeiden, da sonst Feuchtigkeit in der Elektronik kondensieren kann. Das Wiegesystem ist bei größeren Temperaturunterschieden während der Akklimatisierung abzuschalten.

#### 4 Kennzeichnungsstellen und Typenschilder



Pos.	Bezeichnung
14	Höchstlasten Normalhub / Schnellhub (●)
15	Schild - Bedienung / Heben
16	Tragfähigkeit $Q_{max}$
17	Typenschild, Fahrzeug

#### Typenschild, Fahrzeug



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
18	Typ	22	Hersteller-Logo
19	Serien-Nummer	23	Leergewicht in kg
20	Nenntragfähigkeit in kg	24	Baujahr
21	Hersteller		



Bei Fragen zum Fahrzeug bzw. Ersatzteilbestellungen bitte die Serien-Nummer (19) angeben.

# C Batterie - Aufladung, Wechsel

## 1 Sicherheitsbestimmungen

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

**Wartungspersonal:** Das Aufladen und Wechseln von Batterien darf vom Betreiber durchgeführt werden. Diese Betriebsanleitung und die Vorschriften der Hersteller von Batterie und Batterieladestation sind bei der Durchführung zu beachten.

**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.

## 2 Spannungsversorgung AMW 22

Die Spannungsversorgung erfolgt über vier Batterien 1,5 V Typ AA.

Eine Selbstabschaltung erfolgt nach 3 Minuten ohne Einsatz.

Bei normalem Gebrauch kann etwa 1 Jahr ohne Batteriewechsel gewogen werden.

Falls der Ladezustand der Batterien zu niedrig ist, meldet die Anzeige „LO-BA“. Wenn die Batterien entladen sind, schaltet sich das Wiegesystem automatisch aus.

Verbrauchte Batterien sind wie folgt auszutauschen:

- Die beiden seitlichen Befestigungsschrauben im oberen Gehäuseteil der Anzeige- und Auswerteeinheit lösen und den oberen Gehäuseteil vorsichtig abnehmen. Oberer und unterer Gehäuseteil bleiben durch Verbindungskabel verbunden.
- Alle verbrauchten Batterien aus dem Batteriehalter des unteren Gehäuseteils entnehmen und neue Batterien entsprechend der Polaritätskennzeichnung einsetzen.
- Den oberen Gehäuseteil wieder aufsetzen, ohne die Verbindungskabel einzuklemmen, und die Befestigungsschrauben anziehen.

### 3 Spannungsversorgung AMW 22p

Die Spannungsversorgung erfolgt über ein verpolungssicheres wechselbares Akkumodul 12 V / 1,2 Ah.

Eine Selbstabschaltung erfolgt nach 30 Minuten ohne Einsatz.

Bei normalem Gebrauch kann bis zu 35 Stunden ohne Unterbrechung gewogen werden (Wiegesystem ohne Einbaudrucker).

Falls der Ladezustand des Akkumoduls zu niedrig ist, meldet die Anzeige „LO-BA“ oder zeigt bei entsprechender Ausführung (○) nur noch ein verbleibendes Batteriesegment an. Wenn das Akkumodul entladen ist, schaltet sich das Wiegesystem automatisch aus.

Das Akkumodul ist zum Aufladen zu entnehmen und mit dem mitgelieferten Ladegerät zu laden. Die LED des Ladegeräts leuchtet, solange der Ladevorgang noch nicht abgeschlossen ist. Nach Beendigung des Ladevorganges schaltet sich das Ladegerät selbsttätig ab und verhindert ein Überladen des Akkumoduls.



Es wird empfohlen, das Akkumodul mindestens 6 Stunden zu laden, um Kapazitätsverluste zu vermeiden. Wenn das Wiegesystem im Schichtbetrieb benutzt wird oder falls es über einen Einbaudrucker (○) verfügt, wird die Anschaffung eines zusätzlichen Akkumoduls empfohlen.

# D Bedienung

## 1 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeuges

**Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Fahrer:** Der Fahrer 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 Fahrer 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 Fahrer keine Reparaturen oder Veränderungen am Flurförderzeug durchführen. Auf keinen Fall darf er Sicherheitseinrichtungen oder Schalter unwirksam machen oder verstellen.

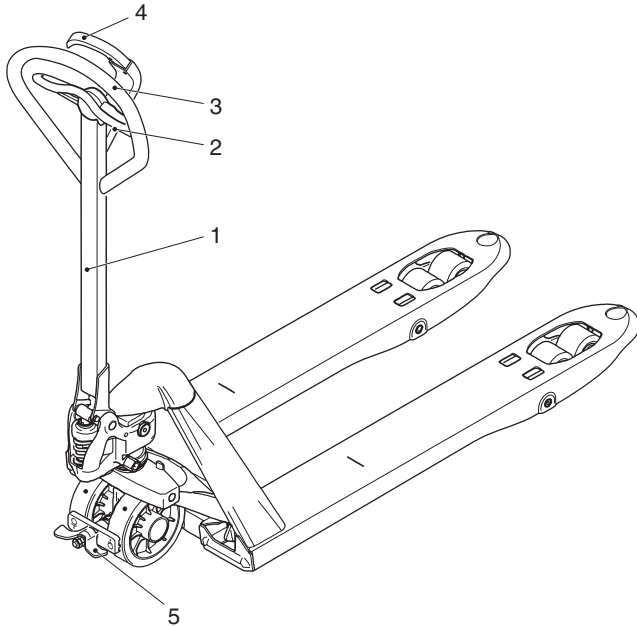
**Gefahrenbereich:** Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen durch Fahr- oder Hubbewegungen des Flurförderzeuges, seiner Lastaufnahmemittel (z.B. Gabelzinken oder Anbaugeräte) oder des Ladegutes gefährdet sind. Hierzu gehört auch der Bereich, der durch herabfallendes Ladegut oder eine absinkende/herabfallende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



Pos.	Bedien- bzw. Anzeigeelement		Funktion
1	Deichsel	●	Fahrzeug bewegen und lenken.
2	Handgriff „Lastgabel heben/ senken“	●	Lastgabel manuell heben / senken.
3	Bügelgriff	●	Fahrzeug bewegen und lenken.
4	Deichselfeststellbremse	○	Fahrzeug während der Fahrt abbrem- sen. Fahrzeug im Stand gegen Weg- rollen sichern.
5	Fußfeststellbremse	○	Fahrzeug im Stand gegen Wegrollen sichern.

● = Serienausstattung

○ = Zusatzausstattung

### 3 Fahrzeug in Betrieb nehmen



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

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

- Gesamtes Fahrzeug (insbesondere Räder und Lastaufnahmemittel) auf Beschädigungen prüfen.
- Leckagen prüfen.

#### **Inbetriebnahme**

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

Lasten sollten erst nach einem Nullabgleich gehoben werden.



AMW 22p: Nach 3 bis 5 Minuten haben die Elektronik und die Wiegezellen die Arbeitstemperatur erreicht. Vor Erreichen der Arbeitstemperatur sind Messabweichungen bis zu 0,3% möglich.

## 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 Fahrer 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 Fahrzeugen 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 Fahrer 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 von Steigungen bzw. Gefällen ist nur gestattet, wenn diese als Verkehrsweg ausgewiesen sowie sauber und griffig sind und gemäß technischen Fahrzeugspezifikationen sicher befahren werden können. Dabei ist die Ladeeinheit stets bergseitig zu führen. Wenden, schräges Befahren und Abstellen des Flurförderzeuges an Steigungen bzw. Gefällen ist verboten. Gefälle dürfen nur mit verminderter Geschwindigkeit und bei permanenter Bremsbereitschaft befahren werden.

**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 vorschriftsmäßig gesicherte Lasten transportiert werden.

## 4.2 Fahren, Lenken, Bremsen



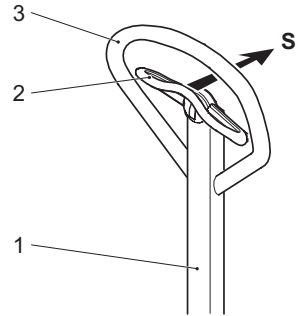
Das Mitfahren auf dem Fahrzeug ist verboten!

### Fahren

- Fahrzeug in Betrieb nehmen (siehe Kapitel D 3).
- Fahrzeug kann am Bügelgriff (3) der Deichsel (1) gezogen oder geschoben werden.



Das Ziehen des Fahrzeugs ermöglicht die leichtere Handhabung der Last, da sich die Lenkräder auf der Seite der Deichsel befinden.



### Lenken

- Deichsel (1) nach links oder rechts schwenken.



In engen Kurven ragt die Deichsel über die Fahrzeugkonturen hinaus!

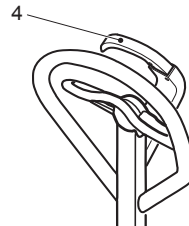
### Bremsen

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

- Handgriff (2) in Richtung „S“ drücken, die Last wird heruntergelassen.

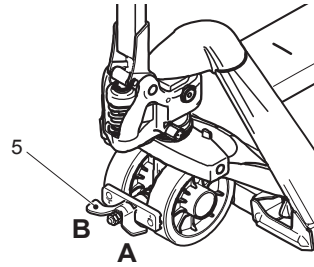
Bremsen mit der Deichselfeststellbremse (○)

- Deichselfeststellbremse (4) betätigen, bis die Bremse einrastet.
- Durch leichtes Anziehen des Hebels kann der Gabelhubwagen während der Fahrt abgebremst werden.



## Bremsen mit der Fußfeststellbremse (○)

- Fußfeststellbremse (5) in Richtung „A“ bis zum Anschlag drücken. Der Bremsschuh wird auf die Räder gedrückt und blockiert sie.
- Zum Lösen der Bremse (5) auf die linke Seite des Pedals in Richtung „B“ drücken, die Feder drückt den Bremsschuh zurück und gibt die Räder frei.



Die Fußfeststellbremse nicht mit der Hand betätigen.

## 4.3 Aufnehmen und Absetzen von Ladeeinheiten

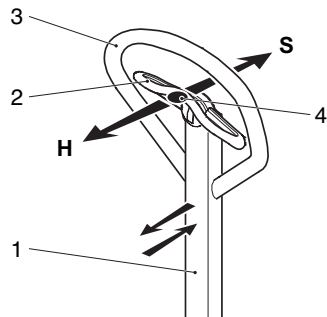


Bevor eine Ladeeinheit aufgenommen wird, hat sich der Fahrer davon zu überzeugen, dass sie ordnungsgemäß palettiert ist und die zugelassene Tragfähigkeit des Fahrzeugs nicht überschreitet.

Die Ladeeinheit muss frei gehoben werden, ohne das Gehäuse des Anzeige- und Auswerteeinheit oder andere Ladeeinheiten zu berühren.

Die Queraufnahme von Langgut ist nicht zulässig.

- Lastaufnahmemittel ggf. durch Drücken des Handgriffes (2) in Richtung „S“ ab senken und anschließend den Handgriff in Position „neutral“ (4) bringen.
- Fahrzeug mit dem Lastaufnahmemittel vollständig unter die Ladeeinheit fahren.



Wenn die Hebeeinrichtung nicht benutzt wird, ist der Handgriff in Position „neutral“ (4) bringen, um den Verschleiß der Dichtungen nicht zu beschleunigen.

### Heben

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

### Schnellhub (●)

Im Schnellhub resultieren Deichselbewegungen in deutlich größere Hubbewegungen als im Normalhub.

Der Schnellhub wirkt, bis eine Last von mindestens 120 kg auf dem Lastaufnahmemittel aufliegt. Sobald eine Last von mindestens 120 kg angehoben wird, schaltet die Schnellhubpumpe vom Schnellhub in den Normalhub.

## Senken

- Handgriff (2) in Richtung „S“ drücken, die Last wird heruntergelassen.
- Handgriff (2) in Position „neutral“ bringen.



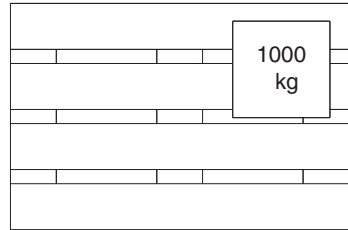
Während der Bewegungen unter Last muss der Handgriff (2) auf der Position „neutral“ (4) stehen.

## 4.4 Wiegen

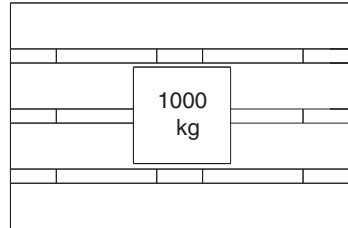
Bei exzentrischer Belastung werden die Gabeln geringfügig gebogen und verdreht, was zu Abweichungen beim Wiegeergebnis führt.



Die Genauigkeit des Wiegesystems geht ab  $2^\circ$  Schiefstand, Löchern und Unebenheiten im Boden mit ca. 0,1 % pro Grad zurück.



Ein exaktes Wiegeergebnis erhält man, wenn der Lastschwerpunkt zwischen den Gabeln liegt. Optimal für genaue Wiegeungen ist glatter, ebener Boden.



Geeichtes Wiegesystem (○) (nur AMW 22p):

Bei exzentrischer Belastung oder einem Schiefstand größer als  $2^\circ$  wird die Anzeige gesperrt. Das Fahrzeug muss mittig belastet und auf einen ebenen Untergrund gestellt werden.

## 4.5 Fahrzeug gesichert abstellen

Wird das Fahrzeug verlassen, muss es gesichert abgestellt werden, auch wenn die Abwesenheit nur von kurzer Dauer ist.

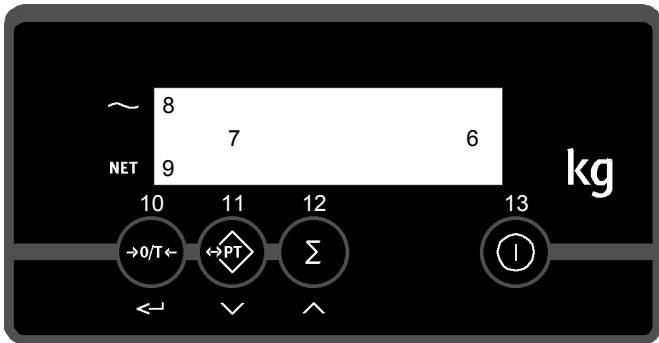


Fahrzeug nicht an Steigungen abstellen. Lastgabel vollständig absenken.

- Lastgabel absenken.

## 5 Wiegeeinrichtung AMW 22 / AMW 22p Standard (●)

### 5.1 Anzeige und Bedienelemente



Pos.	Indikator	Bedeutung
6		Gewichtsanzeige in kg, Meldungen
7	-	Das angezeigte Gewicht hat einen negativen Wert.
8	~ ◀	Das Wiegesystem inklusive Last ist stabil.
9	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
10	Nulleinstellung, automatisches Tara	Bestätigen, Weiterschalten
11	Eingabe Taragewicht	Wert senken
12	Gewicht addieren	Wert erhöhen
13	Ein / Aus	Korrektur

### 5.2 Anzeige-Meldungen

**HELP 1** Das Wiegesystem ist überbelastet worden.



Das gewogene Gewicht überschreitet das eingestellte Maximum. Zur Vermeidung von Schäden ist das Wiegesystem sofort zu entlasten.

**HELP 2** Trieren 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.

➔ Taste (11) drücken, um die Anzeigemeldung aufzuheben. Ein geringeres Taragewicht eingeben.

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

**LO-BA** Der Ladezustand ist zu niedrig. Die Batterien sind bald auszutauschen (AMW 22). Das Akkumodul muss geladen werden (AMW 22p).

### 5.3 Bedienung

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

- Vor jeder Wiegung muss sichergestellt werden, dass das System unbelastet ist und frei steht. Das Wiegesystem verfügt über eine automatische Nullkorrektur und gleicht kleine Abweichungen des Nullpunktes selbsttätig aus. Wenn die Abweichung des Nullpunktes größer ist, muss die Korrektur mit der Taste 0/T (10) manuell durchgeführt werden.

Das Wiegesystem bietet die Möglichkeit, Taragewichte manuell zu berücksichtigen und Nettogewichtsveränderungen zu verfolgen:

- Anheben der Last.
- Taste 0/T (10) drücken.  
Das Display zeigt Null. Das Segment NET (7) weist auf das aktivierte Taragewicht hin.
- Be- oder Entladen der Nettolast.  
Der Nettowert des gewogenen Gewichtes wird im Display angezeigt. Beim Entladen nimmt das Nettogewicht einen negativen Wert an.

- Durch Ausführung einer Nullkorrektur im unbeladenen Zustand kehrt das System in den Standard-Wiegemodus zurück.

Ein Taragewicht kann sowohl im beladenen als auch im unbeladenen Zustand manuell eingegeben werden.

- Taragewichte oberhalb des ersten Gewichtsbereiches (in der Standardausführung bis 200 kg) werden nicht übernommen und führen zur Anzeigemeldung HELP 4.

#### **Abfrage des vorhandenen Taragewichtes:**

- Taste PT (11) drücken.  
Der zuletzt benutzte Tarawert erscheint. Das Segment auf der rechten Seite blinkt.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (10) drücken, um den angezeigten Wert weiter zu benutzen.

#### **Eingabe eines neuen Taragewichtes:**

- Taste PT (11) drücken.
- Taste Wert erhöhen (12) oder senken (11) drücken, um das Taragewicht zu ändern. Taste Weiterschalten (10) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln. Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.

### **Aktivieren des Taragewichtes ohne Speichern:**

- Zur Bestätigung des Wertes drei Sekunden lang Taste Bestätigen (10) drücken.  
Das Taragewicht ist aktiviert (Segment NET (7) aktiv). 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 das eingegebene Taragewicht negativ an.



Der eingegebene Wert bleibt aktiv, bis das Wiegesystem ausgeschaltet wird, ein neues Taragewicht eingegeben wird, eine neue Last austariert wird oder eine neue Null-einstellung erfolgt.

### **Aktivieren des Taragewichtes mit Speichern:**

- Alle Segmente mittels Taste Bestätigen (10) bestätigen.  
Das Taragewicht ist aktiviert (Segment NET (7) aktiv) und wird gespeichert. 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 das eingegebene Taragewicht negativ an.



Der eingegebene Wert bleibt auch nach Ausschalten des Systems aktiv, bis ein neues Taragewicht eingegeben wird, eine neue Last austariert wird oder eine neue Null-einstellung erfolgt.

### **Deaktivieren des Taragewichtes durch Nulleinstellung:**

- Das Wiegesystem ist beladen: Für zwei Sekunden die Taste PT (11) drücken.  
Das Taragewicht wird rückgestellt. Das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.
- Das Wiegesystem ist unbeladen: Taste 0/T (10) drücken.  
Eine Nullkorrektur wird ausgeführt. Das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.

### **Addition von Einzelwiegungen:**

- Das System mit der zu addierenden Last beladen.
- Taste (12) drücken, um das gewogene Gewicht dem gespeicherten Gesamtgewicht zuzufügen.  
Das Display zeigt abwechselnd die erfasste Anzahl von Wiegungen und das Gesamtgewicht an. Wenn das System mit einem Einbaudrucker (○) ausgerüstet ist, wird der angezeigte Wert ausgedruckt. Nach einigen Sekunden kehrt das System in den Standard-Wiegemodus zurück.



Wenn ein Taragewicht aktiv ist, werden die Nettogewichte zusammengezählt.

### **Gesamtgewicht anzeigen:**

- Taste (12) drei Sekunden lang drücken, um das bisher berechnete Gesamtgewicht anzuzeigen.  
Das Display zeigt abwechselnd die momentane Anzahl der Wiegungen und das Gesamtgewicht an. Nach einigen Sekunden kehrt das System in den Standard-Wiegemodus zurück.

### **Rücksetzen der Addition von Einzelwiegungen:**

- Drücken der Taste (12), während das Gesamtgewicht angezeigt wird.  
Wenn das System mit einem Einbaudrucker (○) ausgerüstet ist, erfolgt vor dem Rücksetzen ein Gesamtausdruck.  
Das Display zeigt nach dem Rücksetzen die erfasste Anzahl von Wiegungen 00 und den Ausgangswert Gesamtgewicht 0 kg (AMW 22) bzw. 0.0 kg (AMW 22p) an.  
Nach einigen Sekunden kehrt das System in den Standard-Wiegemodus zurück.

### **Ausdrucken (○):**



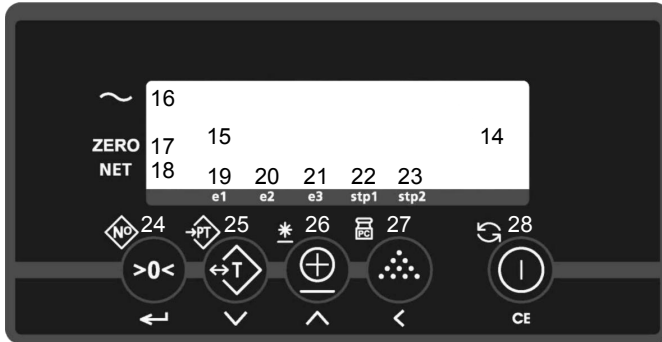
Auf dem Ausdruck wird ein Bruttogewicht mit „B/G“ oder ein Nettogewicht mit „N“ gekennzeichnet. Falls ein Taragewicht eingegeben wurde, wird dieses ebenfalls ausgedruckt und mit „PT“ gekennzeichnet. Das Gesamt-Nettogewicht wird mit „TOT“ (Total) gekennzeichnet.

Beispiel Ausdruck:

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

## 6 Wiegeeinrichtung AMW 22p Sonderausführung (○)

### 6.1 Anzeige und Bedienelemente



Pos.	Indikator	Bedeutung
14		Gewichtsanzeige in kg oder lb, Meldungen, Stückzahlen
15	-	Das angezeigte Gewicht hat einen negativen Wert.
16	~ ◀	Das Wiegesystem inklusive Last ist stabil.
17	ZERO ◀	Das angezeigte Gewicht ist innerhalb des Nullbereiches.
18	NET ◀	Das angezeigte Gewicht ist ein Nettogewicht.
19	e1 ▼	Das angezeigte Gewicht liegt im Gewichtsbereich 1.
20	e2 ▼	Das angezeigte Gewicht liegt im Gewichtsbereich 2.
21	e3 ▼	Das angezeigte Gewicht liegt im Gewichtsbereich 3.
22	Stp1 ▼	Der Grenzwert 1 ist aktiviert.
23	Stp2 ▼	Der Grenzwert 2 ist aktiviert.



Nur wenn die Last stabil ist und das Segment „Last stabil“ (16) aktiviert ist, werden Tastenbetätigungen akzeptiert und Funktionen ausgeführt.

Pos.	Betriebsfunktion Niveau 1 (Taste kurz drücken)	Betriebsfunktion Niveau 2 (Taste lang drücken)	Eingabefunktion Taste
24	Nullpunktkorrektur	Eingabe Code	Bestätigen
25	Gewicht tarieren	Eingabe Taragewicht	Wert senken
26	Gewicht ausdrucken und addieren	Zwischensumme kontrollieren, Endsumme ausdrucken	Wert erhöhen
27	Stückgewicht berechnen Relaisansteuerung (○)	Eingabe Stückgewicht	Weiterschalten, Wert aktivieren
28	Ein / Aus	Gewichteinheiten umschalten	Korrektur

## 6.2 Anzeige-Meldungen

- Err01** Signal der Wiegezellen ist nicht stabil.  
**Err02** Das Wiegesystem ist überbelastet worden.



Das gewogene Gewicht überschreitet das eingestellte Maximum. Zur Vermeidung von Schäden ist das Wiegesystem sofort zu entlasten.

- Err03** Negatives Bruttogewicht. Diese Handlung ist nicht erlaubt.  
**Err04** Außerhalb des Nullbereichs. Mit einer beliebigen Taste quittieren.  
**Err05** Genauigkeit der Stückberechnung zu gering. Mit einer beliebigen Taste quittieren.  
**Err06** Lastzellensignal zu hoch. Automatisch zu Korrektur Eingabe.  
**Err07** Lastzellensignal zu niedrig. Automatisch zur Korrektur Eingabe.  
**Err08** Kalibrierung außerhalb Bereich (negativ).  
**Err09** Kalibrierung außerhalb Bereich (Signal zu niedrig).  
**Err10** Kalibrierungswert von Punkt 2 bzw 3 niedriger als von Punkt 1 bzw 2.  
**Err11** Kalibrierung aus Stückzählmodus  
**Err14** Grenzwert 2 < Grenzwert 1 (nicht erlaubt)  
**Err97** Kalibrierung blockiert (Brücke JP1 vorhanden)  
**Err98** Der Kalibrierungswert muss höher als der vorherige sein.  
**Err99** Bestätigung nur an Einschalteneinheit erlaubt.  
**LO-BA** Der Ladezustand ist zu niedrig. Das Akkumodul muss geladen werden.

Auf Anzeige und Ausdruck können folgende Zusatzmeldungen erscheinen:

- Err00** Fehler-Meldung  
**AddEd** Bestätigung Addition  
**Add10** Stückzahl hinzufügen  
**Adj08** Wiedergabe Justierwert  
**TarE** Tarierung Dosiervorgang ausgeführt  
**DonE** Bestätigung Dosierung ausgeführt  
**PA 00** Wiedergabe Parameternummer  
**StoP** Dosiervorgang abgebrochen  
**ho 00** Wiedergabe Stundeneinstellung  
**m 00** Wiedergabe Minuteneinstellung  
**dA 00** Wiedergabe Tageinstellung  
**m 00** Wiedergabe Monatseinstellung  
**yE 00** Wiedergabe Jahreseinstellung

### 6.3 Bedienung

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



Vor jeder Wiegung muss sichergestellt werden, dass das System unbelastet ist und frei steht. Das Wiegesystem verfügt über eine automatische Nullkorrektur und gleicht kleine Abweichungen des Nullpunktes selbsttätig aus. Wenn die Abweichung des Nullpunktes größer ist, muss die Korrektur mit der Taste 0 (24) manuell durchgeführt werden.

Das Wiegesystem bietet die Möglichkeit, Taragewichte manuell zu berücksichtigen und Nettogewichtsveränderungen zu verfolgen:

- Anheben der Last.
- Taste T (25) drücken.  
Das Display zeigt Null. Das Segment NET (18) weist auf das aktivierte Taragewicht hin.
- Be- oder Entladen der Nettolast.  
Der Nettowert des gewogenen Gewichtes wird im Display angezeigt. Beim Entladen nimmt das Nettogewicht einen negativen Wert an.



Durch Drücken der Taste T (25) kann das Bruttogewicht abgelesen werden. Das Segment NET (18) ist deaktiviert. Nach erneutem Drücken der Taste T (25) kann eine neue Nettowiegung ausgeführt werden.

Ein Taragewicht kann sowohl im beladenen als auch im unbeladenen Zustand manuell eingegeben werden. Die Eingabe des Taragewichts erfolgt hochauflösend, unabhängig von Gewichtsbereich und -größe. Ein Taragewicht, das größer ist als die Kapazität des Wiegesystems, wird nicht akzeptiert.

#### **Abfrage des vorhandenen Taragewichtes:**

- Drei Sekunden lang die Taste PT (25) drücken.  
Der zuletzt benutzte Tarawert erscheint. Das Segment auf der rechten Seite blinkt.
- Taste Bestätigen (24) drücken, um den angezeigten Wert weiter zu benutzen.

#### **Eingabe eines neuen Taragewichtes:**

- Drei Sekunden lang die Taste PT (25) drücken.
- Taste Wert erhöhen (26) oder senken (25) drücken, um das Taragewicht zu ändern. Taste Weiterschalten (27) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln. Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.

### **Aktivieren des Taragewichtes ohne Speichern:**

- Zur Bestätigung des Wertes Taste Bestätigen (24) drücken.  
Das Taragewicht ist aktiviert (Segment NET (18) aktiv). 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 das eingegebene Taragewicht negativ an.



Der eingegebene Wert bleibt aktiv, bis ein neues Taragewicht eingegeben wird. Durch Drücken der Taste T (25) kann das Bruttogewicht abgelesen werden.

### **Ident-Codenummer abfragen:**



Das Wiegesystem bietet die Möglichkeit, Wiegunen zur Identifikation bei einer späteren Verarbeitung mit maximal fünfstelligen Ident-Codenummern zu versehen.

- Drei Sekunden lang die Taste N<sup>o</sup> (24) drücken.  
Die zuletzt eingegebene Ident-Codenummer wird angezeigt. Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Bestätigen (24) drücken, um den angezeigten Wert weiter zu benutzen.  
Die Ident-Codenummer wird übernommen. Das Wiegesystem kehrt in den Wiegemodus zurück.

### **Eingabe einer neuen Ident-Codenummer:**

- Drei Sekunden lang die Taste N<sup>o</sup> (24) drücken.  
Die zuletzt eingegebene Ident-Codenummer wird angezeigt. Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Wert erhöhen (26) oder senken (25) drücken, um die Ident-Codenummer zu ändern. Taste Weiterschalten (27) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln. Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
- Taste Bestätigen (24) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Die Ident-Codenummer wird übernommen. Das Wiegesystem kehrt in den Wiegemodus zurück.



Die Ident-Codenummer „00000“ wird auf dem Ausdruck nicht separat wiedergegeben.

## Stückzählung durch Berechnung der Stückgewichte

Stückzahlen können durch bekannte oder gewogene Stückgewichte bestimmt werden. Größere Gewichtsabweichungen und Stückzahlen zur Stückgewichtsbestimmung resultieren in genaueren Stückgewichten. Stückgewicht und ermittelte Stückzahl können ausgedruckt werden.



Die Gewichtsabweichung zur Stückgewichtsbestimmung sollte 4 bis 5 kg nicht unterschreiten.

### Stückzählung über zu wiegendes Stückgewicht von voreingestellt 10 Stück:

- Taste Stückgewicht (27) drücken.  
Die Meldung „Add10“ wird angezeigt. Die angezeigte Einheit „kg“ wird von „pcs“ abgelöst.
- Das auf dem Lastaufnahmemittel platzierten Güter um 10 Stück erhöhen oder verringern.
- Taste Bestätigen (24) drücken.  
Die Berechnung des Stückgewichts wird durchgeführt. Die über Wiegung ermittelte Stückzahl wird angezeigt.

### Stückzählung über zu wiegendes Stückgewicht mit abweichender Stückzahl:

- Taste Stückgewicht (27) drücken.  
Die Meldung „Add10“ wird angezeigt. Die angezeigte Einheit „kg“ wird von „pcs“ abgelöst.
- Taste Wert erhöhen (26) oder senken (25) drücken, um die Stückzahl bis maximal 95 Stück zu ändern.



Ist die Genauigkeit des bestimmten Stückgewichts zu gering, erfolgt die Anzeige-Meldung „Err05“. Mit einer beliebigen Taste quittieren und die Stückzahl erhöhen.

- Die auf dem Lastaufnahmemittel platzierten Güter um die eingegebene Stückzahl erhöhen oder verringern.
- Taste Bestätigen (24) drücken.  
Die Berechnung des Stückgewichts wird durchgeführt. Die über Wiegung ermittelte Stückzahl wird angezeigt.

### **Stückzählung über eingegebenes Stückgewicht:**

- Drei Sekunden lang die Taste Eingabe Stückgewicht (27) drücken.  
Das zuletzt eingegebene Stückgewicht wird angezeigt. Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Bestätigen (24) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Die über Wiegung ermittelte Stückzahl wird angezeigt.

### **Eingabe eines neuen Stückgewichtes:**

- Drei Sekunden lang die Taste Eingabe Stückgewicht (27) drücken.  
Das zuletzt eingegebene Stückgewicht wird angezeigt. Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Wert erhöhen (26) oder senken (25) drücken, um das Stückgewicht zu verändern. Taste Weiterschalten (27) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln.  
Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
- Taste Bestätigen (24) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Die über Wiegung ermittelte Stückzahl wird angezeigt.

### **Beenden der Stückzählung zur Rückkehr in den Standard-Wiegemodus:**

- Drei Sekunden lang die Taste Umschalten (28) drücken.  
Das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück. Die ermittelte Stückzahl geht verloren.

### **Addition von Einzelwiegungen:**

- Das System mit der zu addierenden Last beladen.
- Taste  $\pm$  (26) drücken, um das gewogene Gewicht dem gespeicherten Gesamtgewicht zuzufügen.  
Die Brutto-, Netto- und Taragewichte werden addiert. Die Gewichtsaddition wird mit der Anzeige-Meldung „Added“ bestätigt. Das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück. Wenn das System mit einem Einbaudrucker (○) ausgerüstet ist, wird der angezeigte Wert ausgedruckt.



Ein Gewicht kann nicht zweimal addiert werden. Das System muss in den Nullbereich gebracht werden, bevor ein zweites Gewicht hinzugezählt werden kann.

### **Gesamtgewicht anzeigen:**

- Taste (26) drei Sekunden lang drücken, um das bisher berechnete Gesamtgewicht anzuzeigen.  
Das Display zeigt drei Sekunden lang abwechselnd die momentane Anzahl der Wiegungen und das Gesamtgewicht an. Wird während der Anzeige keine Taste gedrückt, kehrt das System nach 60 Sekunden in den Standard-Wiegemodus zurück. Das momentane Gesamtgewicht bleibt im Speicher erhalten.

### **Rücksetzen der Addition von Einzelwiegungen mit Ausdruck:**

- Taste (26) drei Sekunden lang drücken, während das Gesamtgewicht angezeigt wird.  
Das Gesamtgewicht wird zurückgesetzt. Vor dem Rücksetzen erfolgt ein Gesamtausdruck.

### **Rücksetzen der Addition von Einzelwiegungen ohne Ausdruck:**

- Taste Ein / Aus (28) drücken, während das Gesamtgewicht angezeigt wird.  
Das Gesamtgewicht wird zurückgesetzt.

### **Darstellung Gewichtseinheit zwischen „kg“ und „lb“ umschalten:**

- Taste Umschalten (28) drei Sekunden lang drücken.  
Das momentane Gewicht wird 5 Sekunden lang in der zweiten Gewichtseinheit dargestellt. Die Anzeige schaltet selbsttätig in die voreingestellte Start-Gewichtseinheit zurück.



Während der umgeschalteten Gewichtsdarstellung ist die Betätigung von Wiegefunktionen nicht möglich: Auf Tastenbetätigungen folgt die Anzeige-Meldung „Err99“. Das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.

## Ausdrucken (O):



Auf dem Ausdruck wird ein Bruttogewicht mit „B/G“ oder ein Nettogewicht mit „N“ gekennzeichnet. Falls ein Taragewicht eingegeben wurde, wird dieses ebenfalls ausgedruckt und mit „PT“ gekennzeichnet. Das Gesamt-Nettogewicht wird mit „TOT“ (Total) gekennzeichnet.

Beispiel Ausdruck Wiegung:

ohne Ident-Codenummer		mit Ident-Codenummer	
B/G	1234.5 kg	CODE	12345
T	34.5 kg	B/G	1234.5 kg
N	1200.0 kg	T	34.5 kg
		N	1200.0 kg
Nr.	1	Nr.	1
10/07/03	17:45	10/07/03	17:45

Beispiel Ausdruck Stückzählung:

ohne Ident-Codenummer		mit Ident-Codenummer	
B/G	1234.5 kg	CODE	12345
T	34.5 kg	B/G	1234.5 kg
N	1200.0 kg	T	34.5 kg
		N	1200.0 kg
PcWt	1.234 kg	PcWt	1.234 kg
Qty	1234 PCs	Qty	1234 PCs
Nr.	1	Nr.	1
10/07/03	17:45	10/07/03	17:45

Beispiel Ausdruck Gesamtgewicht (immer ohne Ident-Codenummer):

Tot. B/G	1234.5 kg
Tot. T	34.5 kg
Tot. N	1200.0 kg
Tot. Nr.	999
10/07/03	17:45

### **Uhrzeit abfragen:**

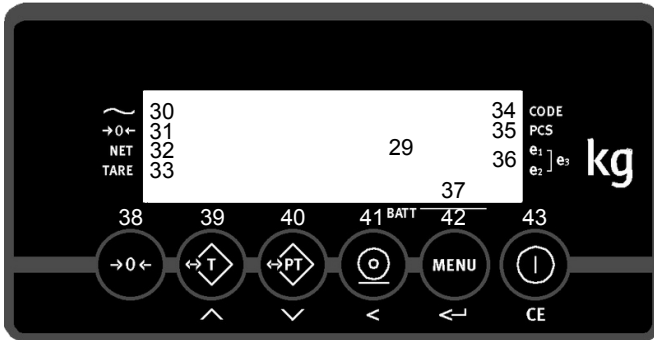
- Taste (27) sechs Sekunden lang drücken.  
In der Anzeige erscheint die Meldung „ho 00“ oder die letzte Stundeneinstellung.
- Taste Bestätigen (24) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.

### **Uhrzeit und Datum einstellen:**

- Taste (27) sechs Sekunden lang drücken.  
In der Anzeige wird die Meldung „ho 00“ oder die letzte Stundeneinstellung angezeigt. Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Wert erhöhen (26) oder senken (25) drücken, um die blinkende Position zu verändern. Taste Weiterschalten (27) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln.
- Taste Bestätigen (24) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.
- In der Anzeige erscheint die Meldung „m 00“ oder die letzte Minuteneinstellung. Änderungen vornehmen wie zuvor.  
Taste Bestätigen (24) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.
- In der Anzeige erscheint die Meldung „dA 00“ oder die letzte Tageseinstellung. Änderungen vornehmen wie zuvor.  
Taste Bestätigen (24) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.
- In der Anzeige erscheint die Meldung „m 00“ oder die letzte Monatseinstellung. Änderungen vornehmen wie zuvor.  
Taste Bestätigen (24) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.
- In der Anzeige erscheint die Meldung „YE 00“ oder die letzte Jahreseinstellung. Änderungen vornehmen wie zuvor.  
Taste Bestätigen (24) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.

## 7 Wiegeeinrichtung AMW 22p Sonderausführung geeicht (○)

### 7.1 Anzeige und Bedienelemente



Pos.	Indikator	Bedeutung
29		Gewichtsanzeige in kg, Meldungen
30	~ ◀	Das Wiegesystem inklusive Last ist stabil.
31	→0◀ ◀	Der Nullpunkt ist korrigiert.
32	NET ◀	Das angezeigte Gewicht ist ein Nettogewicht.
33	TARE ◀	– Blinkendes Segment: Das Taragewicht wird angezeigt und kann geändert werden. – Aktiviertes Segment: Das eingegebene Taragewicht ist aktiv.
34	▶ CODE	– Blinkendes Segment: Die Ident-Codenummer wird angezeigt und kann geändert werden. – Aktiviertes Segment: Die eingegebene Ident-Codenummer ist aktiv und wird ausgedruckt (○).
35	▶ PCS	– Blinkendes Segment: Das Stückgewicht wird angezeigt und kann geändert werden. – Aktiviertes Segment: Die Stückzahl wird angezeigt.
36	▶ e1	Das angezeigte Gewicht liegt im Gewichtsbereich 1.
	▶ e2	Das angezeigte Gewicht liegt im Gewichtsbereich 2.
	▶ e1 ▶ e2	e3 Das angezeigte Gewicht liegt im Gewichtsbereich 3.
37		– Balkenanzeige (10 Segmente): Der Ladezustand des Akkumoduls wird angezeigt. Bei nur einem aktiven Segment ist der Ladezustand zu niedrig, das Akkumodul ist aufzuladen. – Balkenposition: Bei Eingabe von Werten gibt die Balkenposition die Position im Speicher an.



Nur wenn die Last stabil ist und das Segment „Last stabil“ (30) aktiviert ist, werden Tastenbetätigungen akzeptiert und Funktionen ausgeführt.

Pos.	Betriebsfunktion Taste	Eingabefunktion Taste
38	Nullkorrektur	
39	Tararieren der gehobenen Last, Rücksetzen des Taragewichts	Wert erhöhen
40	Eingabe Taragewicht	Wert senken
41	Gewicht addieren / drucken	Aktivierung blinkende Stelle, Weiterschalten
42	Auswahl: Eingabe Ident-Code-Nummer / Stückgewicht	Bestätigen
43	Ein- / Ausschalter	Korrektur

## 7.2 Anzeige-Meldungen

--- Bei exzentrischer Belastung oder einem Schiefstand größer als 2° wird die Anzeige gesperrt. Das Fahrzeug muss mittig belastet und auf einen ebenen Untergrund gestellt werden.

**Err02** Das Wiegesystem ist überbelastet worden.



Das gewogene Gewicht überschreitet das eingestellte Maximum. Zur Vermeidung von Schäden ist das Wiegesystem sofort zu entlasten.

- Err 2001** Parameter Fehler
- Err 2101** System nicht stabil
- Err 2102** Parameter überschreitet die maximale eingestellte Kapazität
- Err 2103** Parameter unter Null
- Err 2104** außerhalb Nullbereich
- Err 2105** arithmetischer Fehler
- Err 2106** eingegebenes Signal zu hoch
- Err 2107** eingegebenes Signal zu niedrig
- Err 2108** Justierung außerhalb Bereich (negativ)
- Err 2109** Justierung außerhalb Bereich (Signal zu niedrig)
- Err 2111** Flash ROM Fehler
- Err 2112** Fehler beim Kopftext
- Err 2113** Fehler beim Speichern der Daten
- Err 2114** Eingabe des Kopftextes nicht akzeptiert
- Err 2115** Deaktivieren alter Daten nicht akzeptiert
- Err 2116** Daten im Speicher nicht gefunden
- Err 2118** Fehler im Datenspeicher
- Err 2119** falsche Justierung
- Err 2120** Aktion verweigert

### 7.3 Bedienung

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



Vor jeder Wiegung muss sichergestellt werden, dass das System unbelastet ist und frei steht. Das Wiegesystem verfügt über eine automatische Nullkorrektur und gleicht kleine Abweichungen des Nullpunktes selbsttätig aus. Wenn die Abweichung des Nullpunktes größer ist, muss die Korrektur mit der Taste 0 (38) manuell durchgeführt werden.

Das Wiegesystem bietet die Möglichkeit, Taragewichte manuell zu berücksichtigen und Nettogewichtsveränderungen zu verfolgen:

- Anheben der Last.
- Taste T (39) drücken.  
Das Display zeigt Null. Das aktive Segment NET (32) weist auf das aktivierte Taragewicht hin.
- Be- oder Enladen der Nettolast.  
Der Nettowert des gewogenen Gewichtes wird im Display angezeigt. Beim Enladen nimmt das Nettogewicht einen negativen Wert an.



Durch Drücken der Taste T (39) kann das Bruttogewicht abgelesen werden. Das Segmente NET (32) und TARE (33) sind inaktiv. Nach erneutem Drücken der Taste T (39) kann eine neue Nettowiegung ausgeführt werden.

Ein Taragewicht kann sowohl im beladenen als auch im unbeladenen Zustand manuell eingegeben werden. Die Eingabe des Taragewichts erfolgt hochauflösend, unabhängig von Gewichtsbereich und -größe. Ein Taragewicht, das größer ist als die Kapazität des Wiegesystems, wird nicht akzeptiert.

#### **Abfrage des zuletzt benutzten Taragewichtes:**

- Taste PT (40) drücken.  
Der zuletzt benutzte Tarawert erscheint. Das Segment TARE (33) blinkt.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (42) drücken, um den angezeigten Wert weiter zu benutzen.  
Das Taragewicht ist aktiviert, die Segmente NET (32) und TARE (33) sind aktiv.

### **Auswählen eines vorhandenen Taragewichtes:**

- Taste PT (40) drücken.
- Taste Wert erhöhen (39) oder senken (40) drücken, um zwischen den vorhandenen Taragewichten zu wechseln. Die Balkenanzeige (37) zeigt an, welche Speicherposition dargestellt wird.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (42) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Das Taragewicht ist aktiviert, die Segmente NET (32) und TARE (33) sind aktiv.

### **Eingabe eines neuen Taragewichtes:**

- Taste PT (40) drücken.
- Taste Weiterschalten (41) drücken, um einen neuen Wert einzugeben.
- Taste Wert erhöhen (39) oder senken (40) drücken, um das Taragewicht zu ändern. Taste Weiterschalten (41) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln. Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (42) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Das Taragewicht ist aktiviert, die Segmente NET (32) und TARE (33) sind aktiv.



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 das eingegebene Taragewicht negativ an.  
Der eingegebene Wert bleibt aktiv, bis ein neues Taragewicht eingegeben wird.

### **Abfrage der zuletzt benutzten Ident-Codenummer:**



Das Wiegesystem bietet die Möglichkeit, Wiegeungen zur Identifikation bei einer späteren Verarbeitung mit maximal sechsstelligen Ident-Codenummern zu versehen. Die Ident-Codenummer wird bei jedem Ausdruck mit ausgegeben.

- Taste MENU (42) drücken, bis das Segment CODE (34) blinkt.  
Die zuletzt eingegebene Ident-Codenummer wird angezeigt.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (42) drücken, um den angezeigten Wert weiter zu benutzen.  
Die Ident-Codenummer wird übernommen. Das Wiegesystem kehrt nach Drücken der Taste CE (43) in den Standard-Wiegemodus zurück.

### **Auswählen einer vorhandenen Ident-Codenummer:**

- Taste MENU (42) drücken, bis das Segment CODE (34) blinkt.  
Die zuletzt eingegebene Ident-Codenummer wird angezeigt.
- Taste Wert erhöhen (39) oder senken (40) drücken, um zwischen den vorhandenen Ident-Codenummern zu wechseln. Die Balkenanzeige (37) zeigt an, welche Speicherposition dargestellt wird.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (42) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Die Ident-Codenummer wird übernommen. Das Wiegesystem kehrt nach Drücken der Taste CE (43) in den Standard-Wiegemodus zurück.

### **Eingabe einer neuen Ident-Codenummer:**

- Taste MENU (42) drücken, bis das Segment CODE (34) blinkt.  
Die zuletzt eingegebene Ident-Codenummer wird angezeigt.
- Taste Weiterschalten (41) drücken.  
Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Wert erhöhen (39) oder senken (40) drücken, um die Ident-Codenummer zu ändern. Taste Weiterschalten (41) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln. Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (42) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Die Ident-Codenummer wird übernommen. Das Wiegesystem kehrt nach Drücken der Taste CE (43) in den Standard-Wiegemodus zurück.



Der eingegebene Wert bleibt aktiv, bis eine neue Ident-Codenummer eingegeben wird. Das Segment CODE (34) ist aktiv.

### **Deaktivieren der Ident-Codenummer:**

- Taste MENU (42) drücken, bis das Segment CODE (34) blinkt.
- Drei Sekunden lang die Taste CE (43) drücken.  
Das Segment CODE (34) ist inaktiv. Das Wiegesystem kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.

## Stückzählung über eingegebene Stückgewichte



Stückzahlen werden über bekannte Stückgewichte bestimmt. Rundungsfehler oder nicht exakte bekannte Stückgewichte führen zu ungenauen Ergebnissen. Stückgewicht und ermittelte Stückzahl können ausgedruckt werden.

### Abfrage des zuletzt verwendeten Stückgewichtes:

- Taste MENU (42) drücken, bis das Segment PCS (35) blinkt.  
Das zuletzt verwendete Stückgewicht wird angezeigt (##.#### kg).
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (42) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Das Stückgewicht wird übernommen. Die gewogene Stückzahl wird angezeigt.  
Das Wiegesystem kehrt nach Drücken der Taste CE (43) in den Standard-Wiegemodus zurück.

### Auswählen eines vorhandenen Stückgewichtes:

- Taste MENU (42) drücken, bis das Segment PCS (35) blinkt.  
Das zuletzt verwendete Stückgewicht wird angezeigt (##.#### kg).
- Taste Wert erhöhen (39) oder senken (40) drücken, um zwischen den vorhandenen Stückgewichten zu wechseln. Die Balkenanzeige (37) zeigt an, welche Speicherposition dargestellt wird.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (42) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Das Stückgewicht wird übernommen. Die gewogene Stückzahl wird angezeigt.  
Das Wiegesystem kehrt nach Drücken der Taste CE (43) in den Standard-Wiegemodus zurück.



### Eingabe eines neuen Stückgewichtes:

- Taste MENU (42) drücken, bis das Segment PCS (35) blinkt.  
Das zuletzt eingegebene Stückgewicht wird angezeigt (##.#### kg).
- Taste Weiterschalten (41) drücken.  
Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Wert erhöhen (39) oder senken (40) drücken, um das Stückgewicht zu ändern. Taste Weiterschalten (41) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln. Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (42) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Das Stückgewicht wird übernommen. Die gewogene Stückzahl wird angezeigt.  
Das Wiegesystem kehrt nach Drücken der Taste CE (43) in den Standard-Wiegemodus zurück.

### **Ausdrucken der Stückgewichte:**

- Taste Gewicht drucken (41) drücken.  
Stückgewicht (PCS **##.####** kg) und Stückzahl (QTY **#####**) werden ausgedruckt. Im Standard-Wiegemodus ist kein Ausdruck möglich.
- Das Wiegesystem kehrt nach Drücken der Taste CE (43) in den Standard-Wiegemodus zurück.


### **Addition von Einzelwiegungen:**

- Das System mit der zu addierenden Last beladen.
- Taste  (41) drücken, um das gewogene Gewicht dem gespeicherten Gesamtgewicht zuzufügen.  
Das Display zeigt abwechselnd die momentane Anzahl der Wiegungen und das Gesamtgewicht an. Wenn das System mit einem Einbaudrucker () ausgerüstet ist, wird der angezeigte Wert ausgedruckt. Das System kehrt nach einigen Sekunden in den Standard-Wiegemodus zurück.




Wenn ein Taragewicht aktiv ist, werden die Nettogewichte zusammengezählt.

### **Gesamtgewicht anzeigen:**

- Taste  (41) drei Sekunden lang drücken, um das bisher berechnete Gesamtgewicht anzuzeigen.  
Das Display zeigt abwechselnd die momentane Anzahl der Wiegungen und das Gesamtgewicht an.
- Taste (42) drei Sekunden lang drücken, um in den Standard-Wiegemodus zurückzukehren.


### **Rücksetzen der Addition von Einzelwiegungen mit Ausdruck:**

- Taste  (41) drücken, während das Gesamtgewicht angezeigt wird.  
Das Gesamtgewicht wird zurückgesetzt. Vor dem Rücksetzen erfolgt ein Gesamtausdruck. Das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.

### **Rücksetzen der Addition von Einzelwiegungen ohne Ausdruck:**

- Taste 0 (38) drei Sekunden lang drücken, während das Gesamtgewicht angezeigt wird.  
Das Gesamtgewicht wird zurückgesetzt. Das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.

### **Uhrzeit und Datum einstellen:**

- Wiegesystem einschalten.
- Während des Startens Taste  (41) drücken.  
Das aktuelle Datum wird in der Form Tag.Monat.Jahr angezeigt.
- Taste Weiterschalten (41) drücken, um ein neues Datum einzugeben.  
Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Wert erhöhen (39) oder senken (40) drücken, um die blinkende Position zu verändern. Taste Weiterschalten (41) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln.
- Taste Bestätigen (42) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen und eine neue Uhrzeit einzugeben.  
Die aktuelle Uhrzeit wird in der Form Stunde.Minute angezeigt. Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Wert erhöhen (39) oder senken (40) drücken, um die blinkende Position zu verändern. Taste Weiterschalten (41) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln.
- Taste Bestätigen (42) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Das System kehrt in den Standard-Wiegemodus zurück.

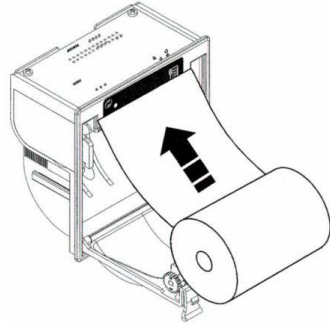
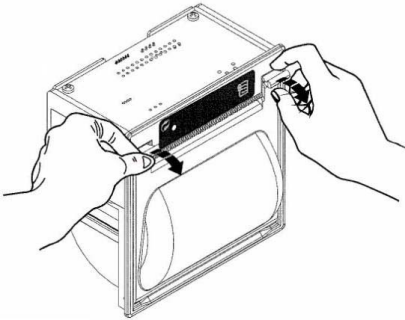
### **Leeren des Speichers:**

- Wiegesystem einschalten.
- Nach dem ersten Piepton mehrere Sekunden Taste 0 (38) drücken.
- Wenn ein Gewicht angezeigt wird, Taste 0 (38) loslassen.  
Die Speicherstellen für Taragewichte, Ident-Codenummern und Stückgewichte sind zurückgesetzt.

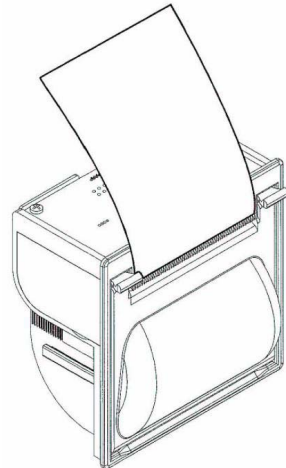
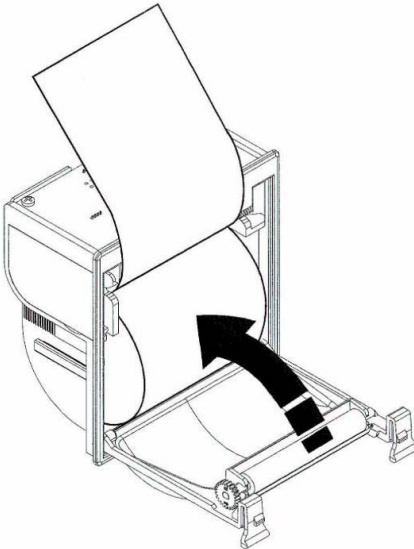
## 8 Einbaudrucker (○)

Auswechseln der Thermopapierrolle:

- Papierklappe öffnen: Beide Arretierclips nach unten drücken und Druckerdeckel aufklappen.
- Alte Papierrolle entfernen. Neue Rolle mit Abrollrichtung entsprechend Abbildung einlegen.



- Neue Rolle etwas abrollen, Papierende am oberen Rand des Einbaudruckers festhalten und Druckerdeckel schließen.



## 9 Störungshilfe

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

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahmen
Last lässt sich nicht heben oder wird beim ersten Pumpenhub nicht angehoben.	– Hydraulikölstand zu niedrig	– Hydraulikölstand prüfen.
	– Luft im Hydrauliksystem	– Entlüften des Hydrauliksystems: Hubzylinder soweit wie möglich nach oben pumpen. Deichsel in waagerechter Position halten und Hubzylinder vollständig absenken.
	– Handgriff (2) in Position „neutral“ oder in Richtung „S“ gedrückt.	– Handgriff (2) in Position „H“ drücken.
Last kann nicht gesenkt werden.	– Dichtungen undicht, Ventile schließen nicht.	– Hersteller-Service benachrichtigen.
	– Hubzylinder beschädigt	– Hersteller-Service benachrichtigen.



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

Die in diesem Kapitel aufgeführten Prüfungen und Wartungstätigkeiten müssen nach den Fristen der Wartungs-Checklisten durchgeführt werden.



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 (siehe Kapitel D 6.3).

## 2 Sicherheitsvorschriften für die Instandhaltung

**Personal für die Instandhaltung:** Wartung und Instandsetzung der Flurförderzeuge darf nur durch sachkundiges Personal des Herstellers durchgeführt werden. Die Service-Organisation des Herstellers verfügt über speziell für diese Aufgaben geschulte Außendiensttechniker. Wir empfehlen daher den Abschluss eines Wartungsvertrages mit dem zuständigen Service-Stützpunkt des Herstellers.

**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.

**Reinigungsarbeiten:** Das Flurförderzeug darf nicht mit brennbaren Flüssigkeiten gereinigt werden. Vor Beginn der Reinigungsarbeiten sind sämtliche Sicherheitsmaßnahmen zu treffen, die Funkenbildung (z.B. durch Kurzschluss) ausschließen.

Eine Reinigung mit entfettenden Produkten ist nur mit größter Vorsicht durchzuführen, da das Fett der auf Lebensdauer geschmierten Lager verdünnt werden kann und die Lager somit beschädigt werden. Eine spätere Nachschmierung der Lager ist nicht möglich.



Es ist verboten, das Fahrzeug mit einem Hochdruckreiniger zu reinigen. Hochdruckreinigung, besonders in Verbindung mit warmem Wasser oder Reinigungsmitteln, wird zum Eindringen von Feuchtigkeit in das Wiegesystem führen und kann die Elektronik beschädigen. Eine Reinigung mit Dampfstrahl ist nicht zugelassen.

Nach der Reinigung sind die im Abschnitt „Wiederinbetriebnahme“ beschriebenen Tätigkeiten durchzuführen.

**Arbeiten an der elektrischen Anlage:** Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von elektrotechnisch geschulten Fachkräften durchgeführt werden. Sie haben vor Arbeitsbeginn alle Maßnahmen zu ergreifen, die zum Ausschluss eines elektrischen Unfalls notwendig sind.

**Schweißarbeiten:** Zur Vermeidung von Schäden an elektrischen oder elektronischen Komponenten sind diese vor der Durchführung von Schweißarbeiten aus dem Flurförderzeug auszubauen.

**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.



Die Einsatzrahmenbedingungen eines Flurförderzeuges haben erheblichen Einfluss auf den Verschleiß der Wartungskomponenten.

Wir empfehlen, durch den Jungheinrich Kundenberater vor Ort eine Einsatzanalyse und darauf abgestimmte Wartungsintervalle erarbeiten zu lassen, um Verschleißbeschädigungen maßvoll vorzubeugen.

Die angegebenen Wartungsintervalle setzen einschichtigen Betrieb und normale Arbeitsbedingungen voraus. Bei erhöhten Anforderungen wie starkem Staubanfall, starken Temperaturschwankungen oder mehrschichtigem Einsatz sind die Intervalle angemessen zu verkürzen.

Die nachfolgende Wartungs-Checkliste gibt die durchzuführenden Tätigkeiten und den Zeitpunkt der Durchführung an. Als Wartungsintervalle sind definiert:

- W = Alle 50 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal pro Woche
- A = Alle 500 Betriebsstunden
- B = Alle 1000 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich
- C = Alle 2000 Betriebsstunden, jedoch mindestens einmal jährlich



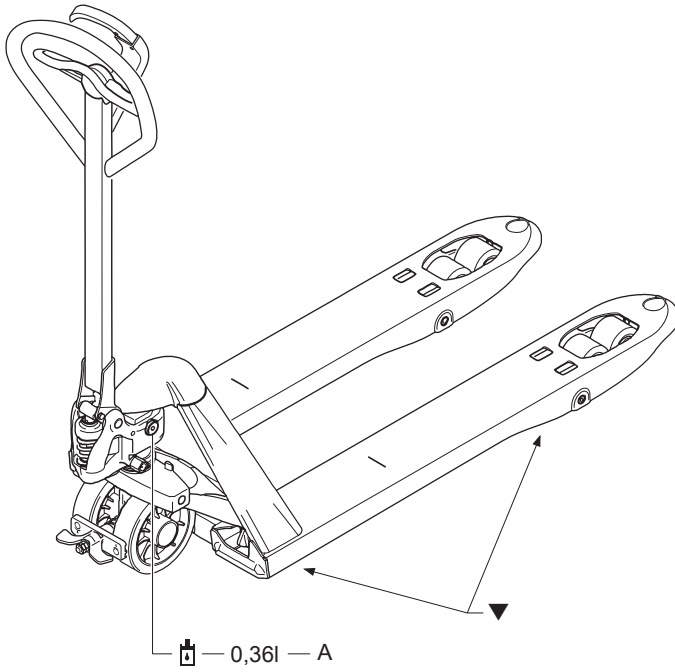
Die Wartungsintervalle W sind vom Betreiber durchzuführen.

### 4 **Wartungs-Checkliste**

Wartungsintervalle

			Standard	W	A	B	C
			Standard = ●				
			Kühlhaus = *				
Rahmen/ Aufbau:	1.1	Alle tragenden Elemente auf Beschädigung prüfen	●				
	1.2	Schraubverbindungen prüfen	●				
Räder:	2.1	Auf Verschleiß und Beschädigung prüfen	●				
	2.2	Lagerung und Befestigung prüfen	●				
Lenkung:	3.1	Lenkspiel prüfen	●				
	3.2	Mechanische Teile der Deichsel prüfen, ggf. fetten	●				
Hydraul. Anlage:	4.1	Funktion prüfen	●				
	4.2	Hydraulikaggregat auf Dichtheit, Beschädigung und Befestigung prüfen	●				
	4.3	Ölstand prüfen	●				
	4.4	Hydrauliköl wechseln					●
Hub- einrichtung:	5.1	Funktion, Verschleiß und Einstellung prüfen	●				
	5.2	Überprüfung der Lastrollen und Druckstangen	●				
	5.3	Gabelzinken und Gabelträger auf Verschleiß und Beschädigung prüfen	●				

## 5 Wartungsplan



- ▼ Gleitflächen
- ☒ Einfüllstutzen Hydrauliköl

## 5.1 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.

Code	Bestell-Nr.	Liefermenge	Bezeichnung	Verwendung für
A	50 449 669	5,0 l	H-LPD 46, DIN 51524	Hydraulische Anlage

## **6 Hinweise zur Wartung**

### **6.1 Fahrzeug für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten vorbereiten**

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

- Fahrzeug gesichert abstellen.

### **6.2 Hydrauliköl wechseln**

#### **Ablassen des Öls:**

- Gabel muss in gesenkter Stellung sein.
- Gabelhubwagen auf die Seite kippen und Tankstopfen entfernen.
- Das Öl läuft jetzt aus dem Einfüllloch heraus.

#### **Füllen des Öls:**

- Gabelhubwagen wieder aufrichten und ca. 0,36 l Hydrauliköl einfüllen.
- Das Öl muss im Niveau mit der Öffnung stehen.
- Öffnungen mit Tankstopfen verschließen.
- Den Hubzylinder ganz nach oben pumpen.

### **6.3 Wiederinbetriebnahme**

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

- Entlüften des Hydrauliksystems:  
Hubzylinder soweit wie möglich nach oben pumpen.  
Deichsel in waagerechter Position halten und Hubzylinder vollständig absenken.

### **6.4 Reinigung Wiegesystem**

- AMW 22: Das Wiegesystem darf ausschließlich mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
- AMW 22p: Das Wiegesystem entspricht der Schutznorm IP65. Staub und Feuchtigkeit wie Regen oder Wasserstrahlen werden die Funktion der Elektronik nicht beeinflussen.



Es ist verboten, das Fahrzeug mit einem Hochdruckreiniger zu reinigen. Hochdruckreinigung, besonders in Verbindung mit warmem Wasser oder Reinigungsmitteln, wird zum Eindringen von Feuchtigkeit in das Wiegesystem führen und kann die Elektronik beschädigen.

## 7 Stilllegung des Flurförderzeuges

Wird das Flurförderzeug - z.B. aus betrieblichen Gründen - länger als 2 Monate stillgelegt, darf es nur in einem frostfreien und trockenen Raum gelagert werden und die Maßnahmen vor, während und nach der Stilllegung sind wie beschrieben durchzuführen.



Das Flurförderzeug muss während der Stilllegung so aufgebockt werden, dass alle Räder frei vom Boden kommen. Nur so ist gewährleistet, dass Räder und Radlager nicht beschädigt werden.

Soll das Flurförderzeug länger als 6 Monate stillgelegt werden, sind weitergehende Maßnahmen mit dem Service des Herstellers abzusprechen.

### 7.1 Maßnahmen vor der Stilllegung

- Flurförderzeug gründlich reinigen.
- Hydraulikölstand prüfen, ggf. nachfüllen.
- Alle nicht mit einem Farbanstrich versehenen mechanischen Bauteile mit einem dünnen Öl- bzw. Fettfilm versehen.
- Flurförderzeug nach Wartungsplan abschmieren (siehe Kapitel E 4).

### 7.2 Maßnahmen während der Stilllegung

- Keine Maßnahmen notwendig.

### 7.3 Wiederinbetriebnahme nach der Stilllegung

- Flurförderzeug gründlich reinigen.
- Hydrauliköl auf Kondenswasser prüfen, ggf. wechseln.
- Flurförderzeug in Betrieb nehmen (siehe Kapitel D 3).

## 8 Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen



Es ist eine Sicherheitsprüfung entsprechend der nationalen Vorschriften durch zuführenden Jungheinrich empfohlen. Jungheinrich empfiehlt eine Überprüfung nach FEM Richtlinie 4.004. Für diese Prüfungen bietet Jungheinrich einen speziellen Sicherheitservice mit entsprechend ausgebildeten Mitarbeitern.

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.

## 9 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.