

# AMW 22 / AMW 22p

12.14 -

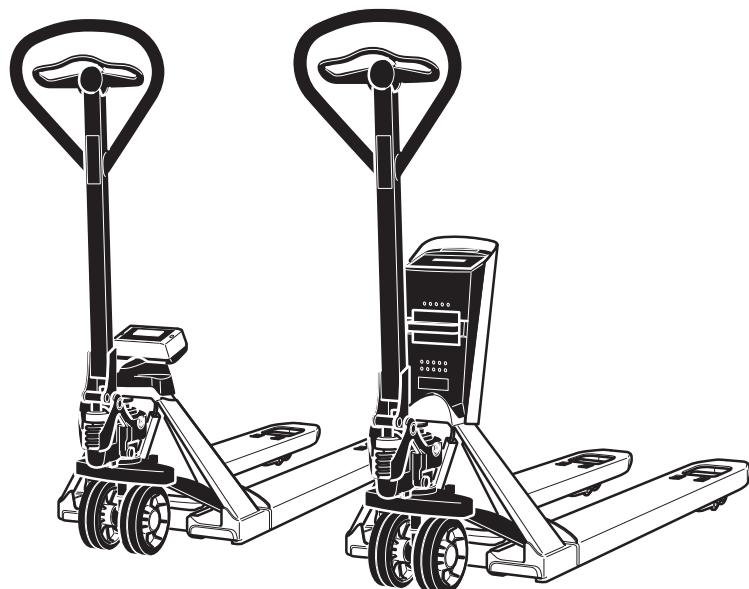
Betriebsanleitung

(D)

51115661

12.14

AMW 22  
AMW 22p



# Konformitätserklärung



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

Typ	Option	Serien-Nr.	Baujahr
AMW 22			
AMW 22p			

## Zusätzliche Angaben

### Im Auftrag

### Datum

### (D) EG-Konformitätserklärung

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

### Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der JUNGHEINRICH AG.

### Jungheinrich Aktiengesellschaft

Am Stadtrand 35  
22047 Hamburg - Deutschland

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

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



# Vorwort

## Hinweise zur Betriebsanleitung

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

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

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

## Sicherheitshinweise und Kennzeichnungen

Sicherheitshinweise und wichtige Erklärungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:

### GEFAHR!

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

### WARNUNG!

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

### VORSICHT!

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

### HINWEIS

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

→ Steht vor Hinweisen und Erklärungen.

- Kennzeichnet die Serienausstattung
- Kennzeichnet die Zusatzausstattung



# Inhaltsverzeichnis

A	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	9
1	Allgemein .....	9
2	Bestimmungsgemäßer Einsatz .....	9
3	Zulässige Einsatzbedingungen .....	9
4	Verpflichtungen des Betreibers .....	10
5	Anbau von Anbaugeräten oder Zusatzausstattungen .....	10
B	Fahrzeugbeschreibung .....	11
1	Einsatzbeschreibung .....	11
2	Geeichtetes Wiegesystem (AMW 22p) .....	11
3	Baugruppen- und Funktionsbeschreibung .....	12
3.1	Übersicht Baugruppen Flurförderzeug .....	12
3.2	Übersicht Baugruppen Wiegesystem .....	13
4	Technische Daten .....	14
4.1	Leistungsdaten .....	14
4.2	Gewichtsanzeige Wiegesystem .....	14
4.3	Wiegeabweichung Wiegesystem .....	14
4.4	Abmessungen .....	15
4.5	Gewichte .....	16
4.6	Batterien .....	16
4.7	Bereifung .....	16
4.8	Einsatzbedingungen .....	16
4.9	Kennzeichnungsstellen und Typenschilder .....	17
4.10	Windlasten .....	18
C	Transport und Erstinbetriebnahme .....	19
1	Kranverladung .....	19
2	Transport .....	20
3	Erstinbetriebnahme .....	21
D	Batterien/Akkus - Wechsel/Aufladung .....	23
1	Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Batterien und Akkus .....	23
2	Spannungsversorgung AMW 22 .....	24
3	Spannungsversorgung AMW 22p .....	24

<b>E</b>	<b>Bedienung .....</b>	<b>25</b>
1	Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeugs.....	25
2	Beschreibung der Anzeige und Bedienelemente .....	27
3	Flurförderzeug in Betrieb nehmen .....	28
3.1	Prüfungen und Tätigkeiten vor der täglichen Inbetriebnahme .....	28
4	Arbeiten mit dem Flurförderzeug .....	29
4.1	Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb .....	29
4.2	Flurförderzeug gesichert abstellen .....	30
4.3	Schieben/Ziehen, Lenken und Bremsen .....	31
4.4	Schieben/Ziehen.....	31
4.5	Lenken.....	31
4.6	Bremsen .....	32
4.7	Aufnehmen, Transportieren und Absetzen von Lasten .....	33
4.8	Wiegeeinrichtung AMW 22 / AMW 22p Standard (●).....	36
4.9	Wiegeeinrichtung AMW 22p Sonderausstattung (○).....	42
4.10	Wiegeeinrichtung AMW 22p Sonderausstattung geeicht (○) .....	51
4.11	Einbaudrucker (○).....	59
5	Störungshilfe.....	60
5.1	Last lässt sich nicht heben .....	60
<b>F</b>	<b>Prüfungen des Flurförderzeuges.....</b>	<b>61</b>
1	Betriebssicherheit und Umweltschutz.....	61
2	Sicherheitsvorschriften für die Prüfungen.....	61
3	Betriebsmittel und Schmierplan .....	63
3.1	Sicherer Umgang mit Betriebsmitteln .....	63
3.2	Schmierplan.....	65
3.3	Betriebsmittel.....	65
4	Beschreibung der Prüftätigkeiten .....	66
4.1	Flurförderzeug für Prüftätigkeiten vorbereiten .....	66
4.2	(○) Fußfeststellbremse kontrollieren und einstellen.....	66
5	Stilllegung des Flurförderzeugs .....	67
5.1	Maßnahmen vor der Stilllegung.....	67
5.2	Wiederinbetriebnahme des Flurförderzeugs nach Stilllegung .....	67
6	Sicherheitsprüfung nach Zeit und außergewöhnlichen Vorkommnissen.	68
7	Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung .....	68
8	Prüfungen durch den Betreiber .....	69

# A Bestimmungsgemäße Verwendung

## 1 Allgemein

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

## 2 Bestimmungsgemäßer Einsatz

### HINWEIS

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

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

Die folgenden Tätigkeiten sind bestimmungsgemäß und erlaubt:

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

Die folgenden Tätigkeiten sind verboten:

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

## 3 Zulässige Einsatzbedingungen

- Einsatz in industrieller und gewerblicher Umgebung.
- Zulässiger Temperaturbereich siehe "Einsatzbedingungen" auf Seite 16.
- Einsatz nur auf befestigten, tragfähigen und ebenen Böden.
- Einsatz nur auf gut einsehbaren und vom Betreiber freigegebenen Fahrwegen.
- Befahren von Steigungen ist nicht zulässig.
- Einsatz im teilöffentlichen Verkehr.

### ⚠️ WARNUNG!

#### Einsatz unter extremen Bedingungen

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

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

## **4 Verpflichtungen des Betreibers**

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

### **HINWEIS**

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

## **5 Anbau von Anbaugeräten oder Zusatzausstattungen**

Der An- oder Einbau von zusätzlichen Einrichtungen, mit denen in die Funktionen des Flurförderzeugs eingegriffen wird oder diese Funktionen ergänzt werden, ist nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Gegebenenfalls ist eine Genehmigung der örtlichen Behörden einzuholen.

Die Zustimmung der Behörde ersetzt jedoch nicht die Genehmigung durch den Hersteller.

# B Fahrzeugbeschreibung

## 1 Einsatzbeschreibung

Der Gabelhubwagen ist für den Einsatz auf ebenem Boden zum Transport von Gütern bestimmt. Es können Paletten mit offener Bodenauflage oder Rollwagen aufgenommen werden.

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

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

## 2 Geeichtetes Wiegesystem (AMW 22p)

Das Flurförderzeug AMW22p ist optional mit eichfähigem Wiegesystem und Herstellereichung 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.

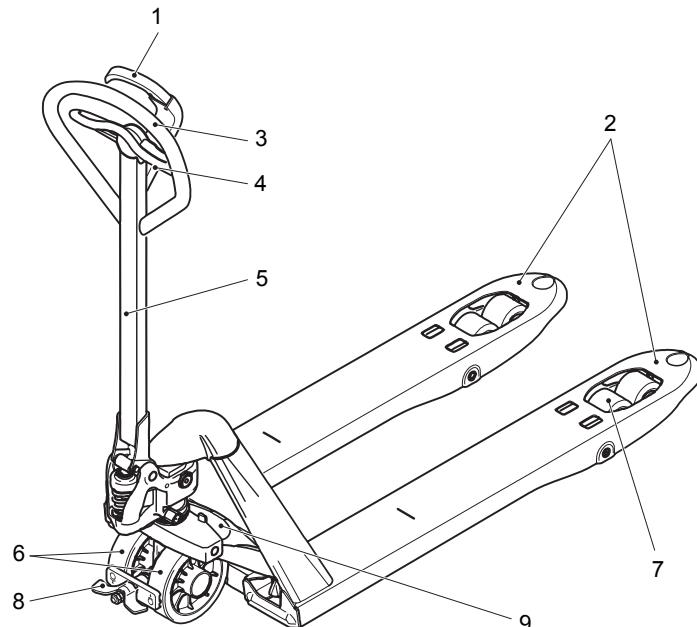
### HINWEIS

Die Gültigkeit der Eichung erlischt bei Beschädigung des Flurförderzeugs, 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.

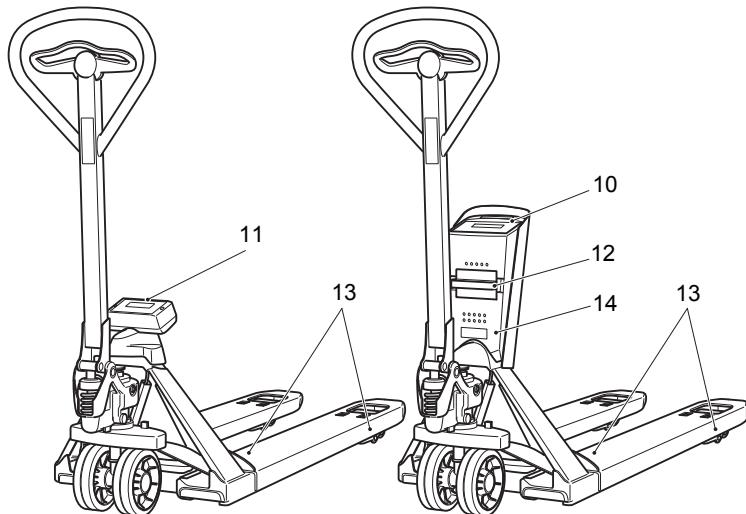
### 3 Baugruppen- und Funktionsbeschreibung

#### 3.1 Übersicht Baugruppen Flurförderzeug



Pos.		Bezeichnung	Pos.		Bezeichnung
1	<input type="radio"/>	Fahr- und Feststellbremse	6	<input checked="" type="radio"/>	Lenkräder
2	<input checked="" type="radio"/>	Lastaufnahmemittel	7	<input checked="" type="radio"/>	Lastrollen
3	<input checked="" type="radio"/>	Bügelgriff	8	<input type="radio"/>	Fußfeststellbremse
4	<input checked="" type="radio"/>	Handgriff „Lastgabel heben/senken“	9	<input checked="" type="radio"/>	Typenschild
5	<input checked="" type="radio"/>	Deichsel			
	<input checked="" type="radio"/>	Serienausstattung		<input type="radio"/>	Zusatzausstattung

## 3.2 Übersicht Baugruppen Wiegesystem



Pos.		Bezeichnung	Pos.		Bezeichnung
10	●	Anzeige- und Auswerteeinheit (AMW 22p)	13	●	Lastzellen
11	●	Anzeige- und Auswerteeinheit (AMW 22)	14	○	Einbaudrucker
12	●	Batterie			
	●	Serienausstattung		○	Zusatzausstattung

### 3.2.1 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.

### 3.2.2 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.

### 3.2.3 Einbaudrucker (○)

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

## 4 Technische Daten

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

### 4.1 Leistungsdaten

		AMW 22 / AMW 22p	
Q	Nenntragfähigkeit	2200	kg
c	Lastschwerpunktabstand	600	mm
x	Lastabstand	890	mm
	Senkgeschwindigkeit mit / ohne Last	90 / 20	mm/s

### 4.2 Gewichtsanzeige Wiegesystem

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

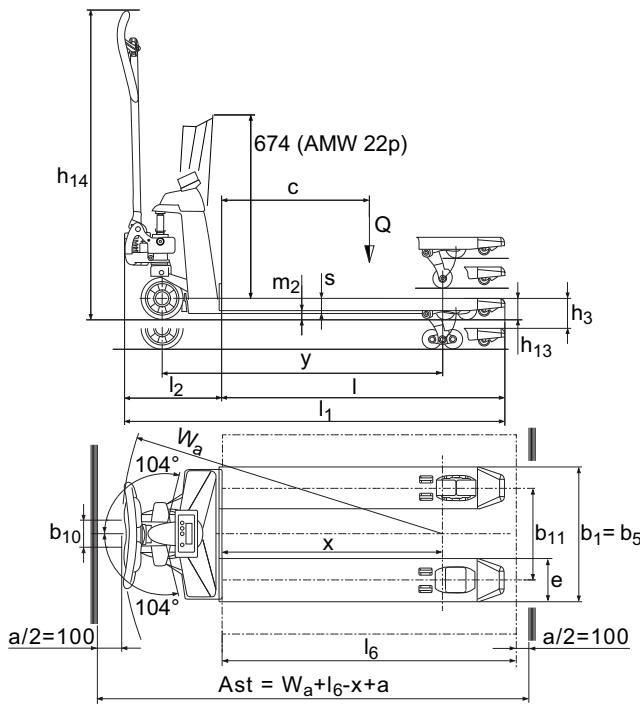
1) Mehrbereichsanzeige: Die Auflösung der Gewichtsanzeige ist gewichtsabhängig. Die Auflösung ändert sich beim Abwiegen nicht, wenn die Grenze zum nächstkleineren Gewichtsbereich passiert wird.

### 4.3 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.

## 4.4 Abmessungen



	Bezeichnung	AMW 22 / AMW 22p	
$h_3$	Hub	122	mm
$h_{13}$	Höhe gesenkt	86	mm
$h_{14}$	Höhe Deichselgriff	1234	mm
$y$	Radabstand	1110	mm
$s/e/l$	Gabelzinkenmaße	62 / 170 / 1150	mm
$l_1$	Gesamtlänge	1546	mm
$l_2$	Länge einschließlich Gabelrücken	396	mm
$b_1$	Fahrzeugbreite	540	mm
$b_5$	Abstand Lastgabeln außen	540	mm
$b_{10}$	Spurweite, vorn	109	mm
$b_{11}$	Spurweite, hinten	370	mm
Ast	Arbeitsgangbreite 1000x1200 quer	1763	mm
Ast	Arbeitsgangbreite 800x1200 längs	1813	mm
Wa	Wenderadius	1303	mm

## 4.5 Gewichte

Bezeichnung	AMW 22 / AMW 22p	
Eigengewicht AMW 22 / AMW 22p	99 / 102	kg
Achslast ohne Last vorn / hinten	61 / 38	kg
Achslast mit Last vorn / hinten (AMW 22)	578 / 1721	kg

## 4.6 Batterien

AMW 22	4x1,5 V
AMW 22p	12 V / 1,2 Ah

## 4.7 Bereifung

	AMW 22 / AMW 22p	
Reifengröße, vorn	Ø 170 x 50	mm
Reifengröße, hinten	Ø 82 x 96	mm
Reifengröße, hinten (Tandemrollen)	Ø 82 x 62	mm

## 4.8 Einsatzbedingungen

### Umgebungstemperatur

– bei Betrieb -10°C bis 40°C

Umgebungsbeleuchtung

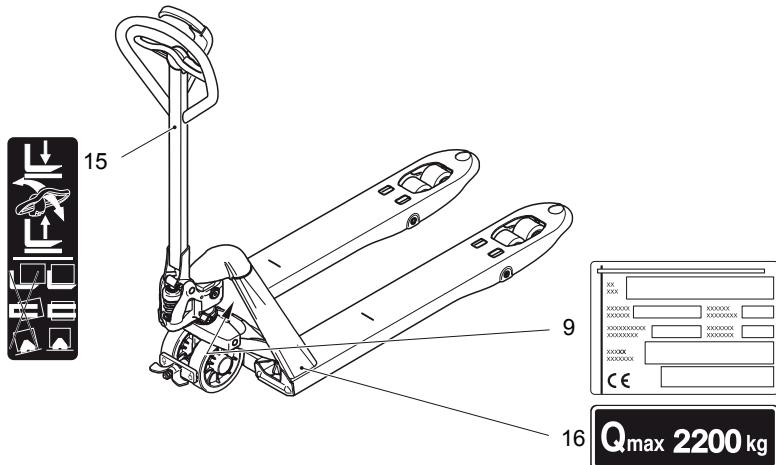
– bei Betrieb mindesten 50 Lux

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

### HINWEIS

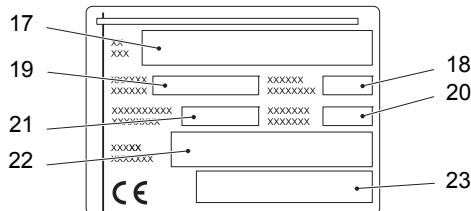
Schnelle Temperaturänderungen sind zu vermeiden, da sonst Feuchtigkeit in der Elektronik kondensieren kann. Das Wiegesystem ist bei größeren Temperaturunterschieden während der Akklimatisierung abzuschalten.

## 4.9 Kennzeichnungsstellen und Typenschilder



Pos	Bezeichnung
9	Typenschild, Flurförderzeug
15	Schild - Bedienung / Heben
16	Tragfähigkeit Qmax

### 4.9.1 Typenschild



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
17	Typ	21	Nenntragfähigkeit in kg
18	Baujahr	22	Hersteller
19	Seriennummer	23	Hersteller-Logo
20	Leergewicht in kg		

→ Bei Fragen zum Flurförderzeug bzw. Ersatzteilbestellungen bitte die Seriennummer (19) angeben.

## **4.10 Windlasten**

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

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

In beiden Fällen gegebenenfalls den Betrieb einstellen.

# C Transport und Erstinbetriebnahme

## 1 Kranverladung

### **⚠️ WARNUNG!**

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

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

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

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

### **Flurförderzeug mit Kran verladen**

#### **Voraussetzungen**

- Flurförderzeug gesichert abstellen, siehe Seite 30.

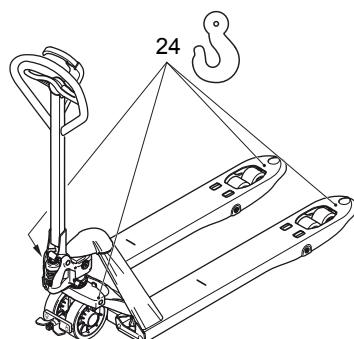
#### **Benötigtes Werkzeug und Material**

- Hebezeug
- Krangeschirr

#### **Vorgehensweise**

- Krangeschirr an den Anschlagpunkten (24) anschlagen.

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



## 2 Transport

### **⚠️ WARNUNG!**

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

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

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

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

##### **Voraussetzungen**

- Flurförderzeug verladen.
- Flurförderzeug gesichert abgestellt, siehe Seite 30.

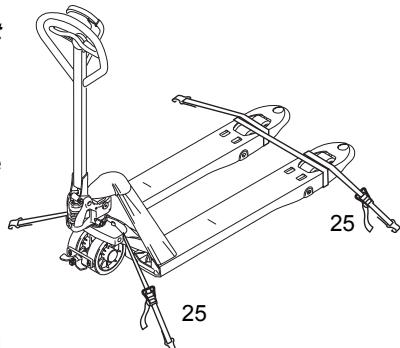
##### **Benötigtes Werkzeug und Material**

- Zurrurte

##### **Vorgehensweise**

- Zurrurte (25) am Flurförderzeug und am Transportfahrzeug anschlagen und ausreichend spannen.

*Das Flurförderzeug kann jetzt transportiert werden.*



### **3 Erstinbetriebnahme**

#### **Vorgehensweise**

- Ausrüstung auf Vollständigkeit prüfen.

*Flurförderzeug kann jetzt in Betrieb genommen werden, siehe Seite 28.*

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



# D Batterien/Akkus - Wechsel/Aufladung

## 1 Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit Batterien und Akkus

### Wartungspersonal

Das Aufladen von Akkus und Wechseln von Batterien darf vom Betreiber durchgeführt werden. Diese Betriebsanleitung und die Vorschriften der Hersteller von Batterie und Akkuladestation 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.

#### **WARNUNG!**

### Unfall- und Verletzungsgefahr im Umgang mit Batterien und Akkus

Batterien und Akkus enthalten Chemikalien, die giftig und ätzend sind. Kontakt unbedingt vermeiden.

- ▶ Batterien und Akkus nicht zerlegen oder gewaltsam öffnen.
- ▶ Batterien und Akkus nicht Hitze, Feuer oder der direkten Sonnenstrahlung aussetzen.
- ▶ Batterien und Akkus nicht kurzschießen. Batterien und Akkus so lagern, dass kein Kurzschluss durch andere Batterien und Akkus oder Metallobjekte entstehen kann.
- ▶ Niemals Batterien oder Akkus unterschiedlicher Hersteller, Kapazität, Größe oder Art gleichzeitig in einem Gerät verwenden.
- ▶ Bei Nichtbeachtung besteht Explosionsgefahr!
- ▶ Sofort einen Arzt aufsuchen, wenn eine Batterie oder ein Akku verschluckt wurde.
- ▶ Batterien und Akkus keinen Stößen aussetzen.
- ▶ Batteriepole und Kontakte sauber und trocken halten.
- ▶ Falls eine Batterie oder ein Akku ausläuft, die Flüssigkeit nicht mit der Haut oder den Augen in Berührung kommen lassen. Ist dies doch geschehen, die betroffene Stelle mit reichlich Wasser abspülen, und sofort einen Arzt aufsuchen.
- ▶ Batterien und Akkus in einer sauberen und trockenen Umgebung, außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

---

Vor allen Arbeiten an den Batterien/Akkus muss das Flurförderzeug gesichert abgestellt werden (siehe Seite 30).

## 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:

### Vorgehensweise

- Die beiden seitlichen Befestigungsschrauben im oberen Gehäuseteil der Anzeigeeinheit 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.

# E Bedienung

## 1 Sicherheitsbestimmungen für den Betrieb des Flurförderzeugs

### Fahrerlaubnis

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

### Rechte, Pflichten und Verhaltensregeln für den Bediener

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

### Verbot der Nutzung durch Unbefugte

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

### Beschädigungen und Mängel

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

### Reparaturen

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

## Gefahrenbereich

### **WARNUNG!**

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

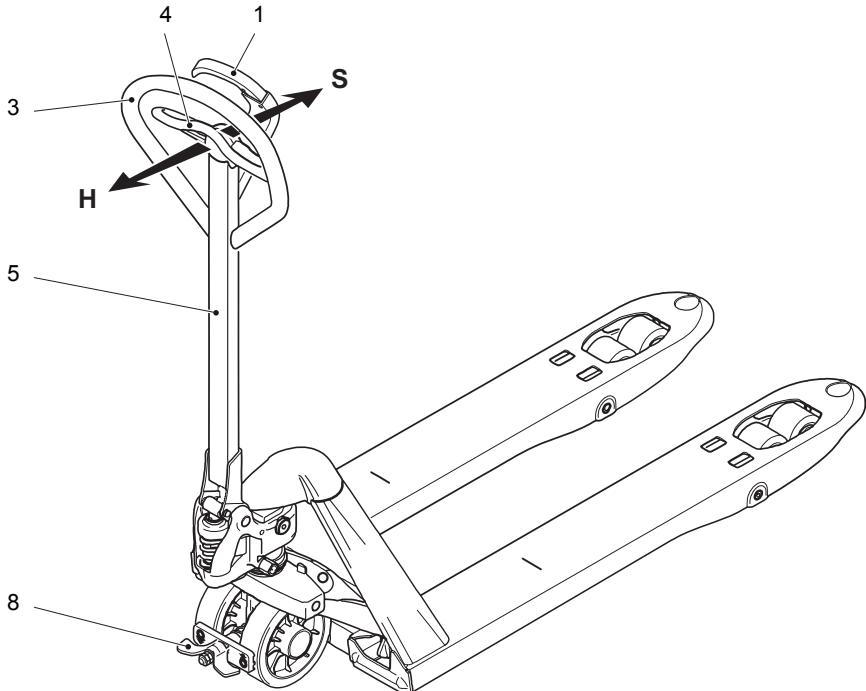
Der Gefahrenbereich ist der Bereich, in dem Personen durch Fahr- oder Hubbewegungen des Flurförderzeugs, seiner Lastaufnahmemittel oder der Last gefährdet sind. Hierzu gehört auch der Bereich, der durch herabfallende Last oder eine absinkende / herabfallende Arbeitseinrichtung erreicht werden kann.

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

#### **Sicherheitseinrichtungen, Warnschilder und Warnhinweise**

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Sicherheitseinrichtungen, Warnschilder (siehe "Kennzeichnungsstellen und Typenschilder" auf Seite 17) und Warnhinweise unbedingt beachten.

## 2 Beschreibung der Anzeige und Bedienelemente



Pos	Bedien-/Anzeigeelement	Funktion
1	Fahr- und Feststellbremse	<input type="radio"/> – Flurförderzeug gegen Wegrollen sichern. – Flurförderzeug bremsen.
3	Bügelgriff	<input checked="" type="radio"/> – Flurförderzeug ziehen. – Flurförderzeug schieben.
4	Handgriff „Lastaufnahmemittel heben/neutral/senken“	<input checked="" type="radio"/> – In Position „H“ (Heben): Lastaufnahmemittel durch Deichselbewegung heben. – In Position „neutral“: Flurförderzeug fahren. – Drücken in Position „S“ (Senken): Lastaufnahmemittel senken.
5	Deichsel	<input checked="" type="radio"/> – Flurförderzeug lenken. – Lastaufnahmemittel heben.
8	Fußfeststellbremse	<input type="radio"/> – Flurförderzeug gegen Wegrollen sichern.

### **3 Flurförderzeug in Betrieb nehmen**

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

##### **⚠️ WARNUNG!**

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

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

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

---

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

##### **Vorgehensweise**

- Gesamtes Flurförderzeug von außen auf Schäden und Leckagen prüfen.
- Lastaufnahmemittel auf erkennbare Schäden, wie Risse, verbogene oder stark abgeschliffene Lastgabel prüfen.
- Lasträder auf Beschädigungen prüfen.
- Kennzeichnungen und Schilder auf Vollständigkeit und Lesbarkeit prüfen, siehe Seite 17.
- Bremse auf Funktion prüfen.

## **4 Arbeiten mit dem Flurförderzeug**

### **4.1 Sicherheitsregeln für den Fahrbetrieb**

#### **Fahrwege und Arbeitsbereiche**

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

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

#### **⚠ GEFAHR!**

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

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

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

---

#### **Verhalten beim Ziehen/Schieben**

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

#### **Sichtverhältnisse beim Ziehen/Schieben**

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

## **Befahren von Steigungen und Gefällen**

### **⚠️ WARNUNG!**

Das Befahren von Steigungen und Gefällen ist verboten.

---

## **Befahren von Aufzügen und Ladebrücken**

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

## **4.2 Flurförderzeug gesichert abstellen**

### **⚠️ WARNUNG!**

#### **Unfallgefahr durch ungesichertes Flurförderzeug**

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

## 4.3 Schieben/Ziehen, Lenken und Bremsen

### 4.4 Schieben/Ziehen

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

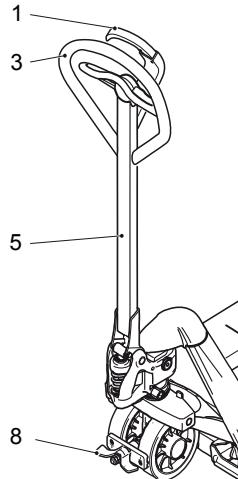
#### Voraussetzungen

- Flurförderzeug in Betrieb nehmen, siehe Seite 28.

#### Vorgehensweise

- Feststellbremse durch Betätigen der Fußfeststellbremse (8, ○) oder der Fahr- und Feststellbremse (1, ○) lösen.

*Flurförderzeug kann in die gewählte Richtung am Bügelgriff (3) der Deichsel (5) geschoben oder gezogen werden.*



### 4.5 Lenken

#### Vorgehensweise

- Deichsel (5) nach links oder rechts schwenken.

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

## 4.6 Bremsen

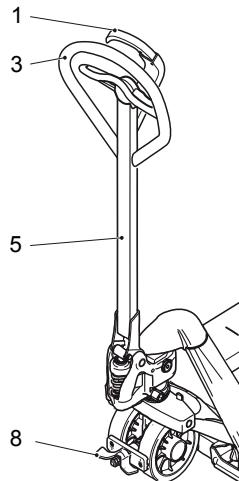
Das Bremsverhalten des Flurförderzeugs hängt wesentlich von den Fahrbahnverhältnissen ab. Der Fahrer muß dies in seinem Fahrverhalten berücksichtigen.

### Bremsen von Hand

#### Vorgehensweise

- Ziehen oder Drücken gegen die Rollrichtung.

*Das Flurförderzeug wird gebremst.*

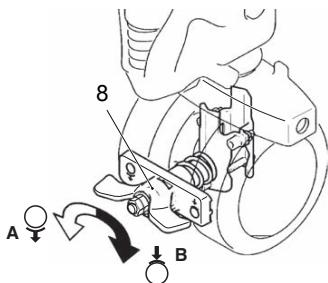


### Bremsen mit der Fußfeststellbremse (O)

#### Vorgehensweise

- Betätigen der Fußfeststellbremse (8) in Richtung B.

*Das Flurförderzeug wird gebremst.*



### Bremsen mit der Fahr- und Feststellbremse (O)

#### Vorgehensweise

- Betätigen der Fahr- und Feststellbremse (1).

*Das Flurförderzeug wird gebremst.*

## 4.7 Aufnehmen, Transportieren und Absetzen von Lasten

### **WARNUNG!**

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

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

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

### **HINWEIS**

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

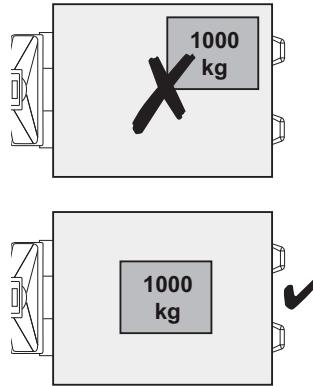
#### 4.7.1 Last aufnehmen

##### Voraussetzungen

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



Bei exzentrischer Belastung werden die Gabeln geringfügig gebogen und verdreht, was zu Abweichungen beim Wiegeergebnis führt. Die Genauigkeit des Wiegesystems geht ab 2° Schiefstand, Löchern und Unebenheiten im Boden mit ca. 0,1 % pro Grad zurück.



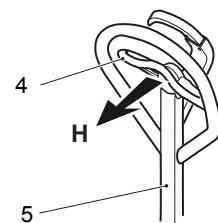
Ein exaktes Wiegeergebnis erhält man, wenn der Lastschwerpunkt zwischen den Gabeln liegt. Optimal für genaue Wiegungen ist glatter, ebener Boden.

##### Geeichtetes Wiegesystem (○) (nur AMW 22p):

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.

##### Vorgehensweise

- Flurförderzeug langsam an die Palette heranfahren.
- Handgriff (4) in Richtung „H“ drücken.
- Lastaufnahmemittel langsam in die Palette einführen, bis der Gabelrücken an der Palette anliegt.
- ➔ Die Last darf nicht mehr als 50 mm über die Spitzen der Gabelzinken hinausragen.
- Durch Auf- und Abbewegungen der Deichsel (5) das Lastaufnahmemittel heben, bis gewünschte Hubb Höhe erreicht ist.
- ➔ Im Schnellhub (bis 120 kg Last, (●)) bewirken Deichselbewegungen deutlich größere Hubbewegungen.



#### 4.7.2 Last transportieren

##### Voraussetzungen

- Last ordnungsgemäß aufgenommen.
- Einwandfreie Bodenbeschaffenheit.

##### Vorgehensweise

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

#### ⚠️ WARNUNG!

Das Befahren von Steigungen und Gefällen ist verboten.

#### 4.7.3 Last absetzen

#### HINWEIS

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

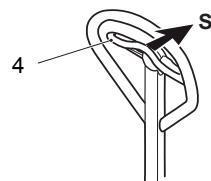
##### Voraussetzungen

- Lagerstelle für Lagerung der Last geeignet.

##### Vorgehensweise

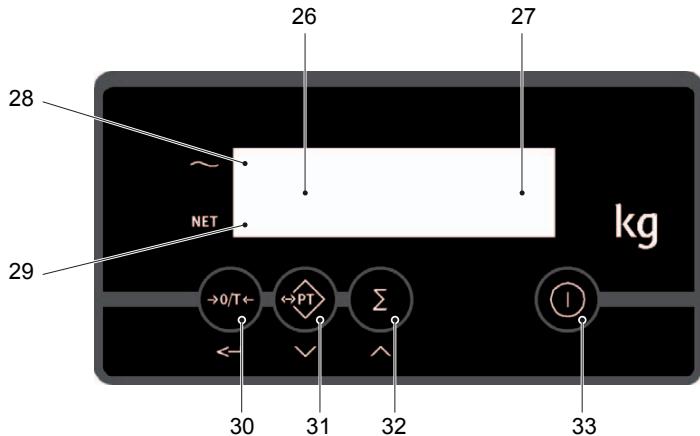
- Flurförderzeug vorsichtig an die Lagerstelle heranfahren.
  - Handgriff (4) in Richtung S (Senken) drücken, das Lastaufnahmemittel wird gesenkt.
- Hartes Absenken der Last vermeiden, um Ladegut und Lastaufnahmemittel nicht zu beschädigen.
- Lastaufnahmemittel vorsichtig aus der Palette fahren.

Last ist abgesetzt.



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

### 4.8.1 Anzeige und Bedienelemente



<b>Pos</b>	<b>Indikator</b>	<b>Bedeutung</b>
26		– Gewichtsanzeige in kg, Meldungen
27	-	– Das angezeigte Gewicht hat einen negativen Wert.
28 (~)	◀	– Das Wiegesystem inklusive Last ist stabil.
29 (NET)	◀	– Das angezeigte Gewicht ist ein Nettogewicht.

→ Nur wenn die Last stabil ist und das Segment „Last stabil“ (28) aktiviert ist, werden Tastenbetätigungen akzeptiert und Funktionen ausgeführt.

<b>Pos</b>	<b>Betriebsfunktion Taste</b>	<b>Eingabefunktion Taste</b>
30	Nulleinstellung, automatisches Tara	– Bestätigen, Weiterschalten
31	Eingabe Taragewicht	– Wert senken
32	Gewicht addieren	– Wert erhöhen
33	Ein / Aus	– Korrektur

#### 4.8.2 Anzeige-Meldungen

<b>HELP 1</b>	Das Wiegesystem ist überbelastet worden.
---------------	--

#### HINWEIS

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

<b>HELP 2</b>	Negatives Signal der Lastzellen auf den AD Wandler, Schiefstand.
---------------	--

<b>HELP 3</b>	Negatives Signal der Lastzellen auf den AD Wandler, Schiefstand.
---------------	--

<b>HELP 4</b>	Es wurde ein zu hohes Taragewicht eingegeben.
---------------	---

- Taste (31) drücken, um die Anzeigmeldung aufzuheben. Ein geringeres Taragewicht eingegeben.

<b>HELP 7</b>	Das Signal der Lastzellen am AD-Wandler ist zu hoch.
---------------	--

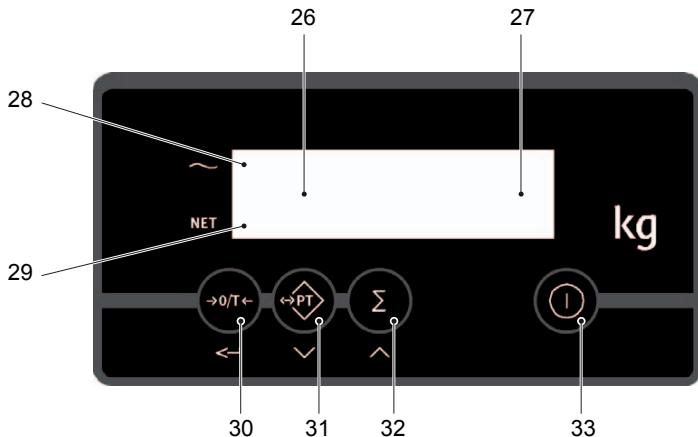
<b>LO-BA</b>	Der Ladezustand ist zu niedrig. Die Batterien sind bald auszutauschen (AMW 22). Das Akkumodul muss geladen werden (AMW 22p).
--------------	--

#### 4.8.3 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 (30) manuell durchgeführt werden.

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



##### Vorgehensweise

- Last anheben.
- Taste 0/T (30) drücken. Das Display zeigt Null. Das Segment NET (26) weist auf das aktivierte Taragewicht hin.
- Be- oder Endladen der Nettolast.

- Der Nettowert des gewogenen Gewichtes wird im Display angezeigt. Beim Endladen nimmt das Nettogewicht einen negativen Wert an.

Durch Ausführung einer Nullkorrektur im unbeladenen Zustand kehrt das System in den Standard-Wiegemode 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:

##### Vorgehensweise

- Taste PT (31) drücken. Der zuletzt benutzte Tarawert erscheint. Das Segment auf der rechten Seite blinkt.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (30) drücken, um den angezeigten Wert weiter zu benutzen.

## **Eingabe eines neuen Taragewichtes:**

### **Vorgehensweise**

- Taste PT (31) drücken.
- Taste Wert erhöhen (32) oder senken (31) drücken, um das Taragewicht zu ändern. Taste Weiterschalten (30) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln. Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.

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

### **Vorgehensweise**

- Zur Bestätigung des Wertes drei Sekunden lang Taste Bestätigen (30) drücken. Das Taragewicht ist aktiviert (Segment NET (26) 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 Nulleinstellung erfolgt.

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

### **Vorgehensweise**

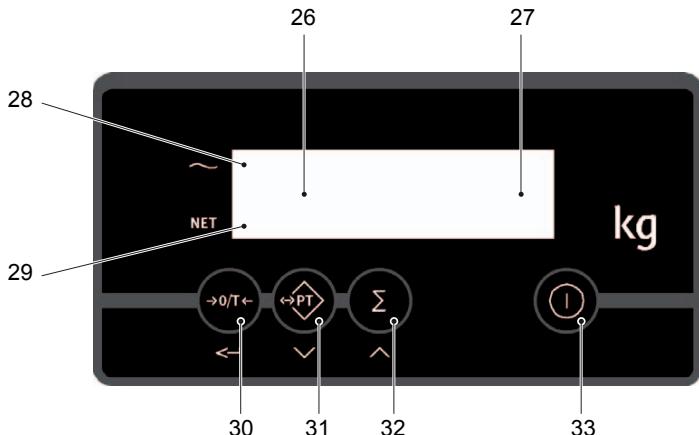
- Alle Segmente mittels Taste Bestätigen (30) bestätigen. Das Taragewicht ist aktiviert (Segment NET (29) aktiv) und wird gespeichert. Wenn das System in diesem Moment beladen ist, erscheint der Nettowert des gewogenen Gewichtes in der Anzeige. Wenn das System unbeladen ist, gibt die Anzeige das eingegebene 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 Nulleinstellung erfolgt.

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

### **Vorgehensweise**

- Das Wiegesystem ist beladen: Für zwei Sekunden die Taste PT (31) drücken. Das Taragewicht wird rückgestellt. Das System kehrt in den Standard-Wiegemode zurück.
- Das Wiegesystem ist unbeladen: Taste 0/T (30) drücken. Eine Nullkorrektur wird ausgeführt. Das System kehrt in den Standard-Wiegemode zurück.



### Addition von Einzelwiegungen:

#### Vorgehensweise

- Das System mit der zu addierenden Last beladen.
- Taste (32) 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-Wiegemode zurück.

- Wenn ein Taragewicht aktiv ist, werden die Nettogewichte zusammengezählt.

### Gesamtgewicht anzeigen:

#### Vorgehensweise

- Taste (32) 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-Wiegemode zurück.

### Rücksetzen der Addition von Einzelwiegungen:

#### Vorgehensweise

- Drücken der Taste (32), 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-Wiegemode zurück.

## Ausdrucken (○)

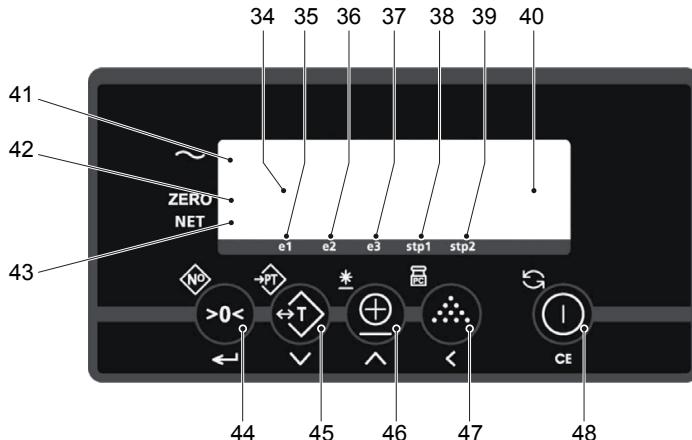
- Auf dem Ausdruck wird ein Bruttogewicht mit „B/G“ oder ein Nettogewicht mit „N“ gekennzeichnet. Falls ein Taragewicht eingegeben wurde, wird dieses ebenfalls ausgedruckt und mit „PT“ gekennzeichnet. Das Gesamt-Nettogewicht wird mit „TOT“ (Total) gekennzeichnet.

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

## 4.9 Wiegeeinrichtung AMW 22p Sonderausstattung (O)

### 4.9.1 Anzeige und Bedienelemente



Pos	Indikator	Bedeutung
34	-	– Das angezeigte Gewicht hat einen negativen Wert.
35 (e1)	▼	– Das angezeigte Gewicht liegt im Gewichtsbereich 1.
36 (e2)	▼	– Das angezeigte Gewicht liegt im Gewichtsbereich 2.
37 (e3)	▼	– Das angezeigte Gewicht liegt im Gewichtsbereich 3.
38 (Stp1)	▼	– Der Grenzwert 1 ist aktiviert.
39 (Stp2)	▼	– Der Grenzwert 2 ist aktiviert.
40		– Gewichtsanzeige in kg oder lb, Meldungen, Stückzahlen
41 (~)	◀	– Das Wiegesystem inklusive Last ist stabil.
42 (ZERO)	◀	– Das angezeigte Gewicht ist innerhalb des Nullbereiches.
43 (NET)	◀	– Das angezeigte Gewicht ist ein Nettogewicht.

→ Nur wenn die Last stabil ist und das Segment „Last stabil“ (41) aktiviert ist, werden Tastenbetätigungen akzeptiert und Funktionen ausgeführt.

Pos	Betriebsfunktion Niveau 1 (Taste kurz drücken)	Betriebsfunktion Niveau 2 (Taste lang drücken)	Eingabefunktion Taste
44	Nullpunktkorrektur	– Eingabe Code	– Bestätigen
45	Gewicht tarieren	– Eingabe Taragewicht	– Wert senken
46	Gewicht ausdrucken und addieren	– Zwischensumme kontrollieren, Endsumme ausdrucken	– Wert erhöhen

<b>Pos</b>	<b>Betriebsfunktion Niveau 1 (Taste kurz drücken)</b>	<b>Betriebsfunktion Niveau 2 (Taste lang drücken)</b>	<b>Eingabefunktion Taste</b>
47	Stückgewicht berechnen Relaisansteuerung (o)	– Eingabe Stückgewicht	– Weiterschalten, Wert aktivieren
48	Ein / Aus	– Gewichtseinheiten umschalten	– Korrektur

#### 4.9.2 Anzeige-Meldungen

<b>Err01</b>	Signal der Wiegezellen ist nicht stabil.
<b>Err02</b>	Das Wiegesystem ist überbelastet worden.

#### HINWEIS

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

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



Auf Anzeige und Ausdruck können folgende Zusatzmeldungen erscheinen:

<b>Err00</b>	Fehler-Meldung
<b>AddEd</b>	Bestätigung Addition
<b>Add10</b>	Stückzahl hinzufügen
<b>Adj08</b>	Wiedergabe Justierwert
<b>TarE</b>	Tarierung Dosiervorgang ausgeführt
<b>DonE</b>	Bestätigung Dosierung ausgeführt
<b>PA 00</b>	Wiedergabe Parameternummer
<b>StoP</b>	Dosiervorgang abgebrochen
<b>ho 00</b>	Wiedergabe Stundeneinstellung
<b>m 00</b>	Wiedergabe Minuteneinstellung

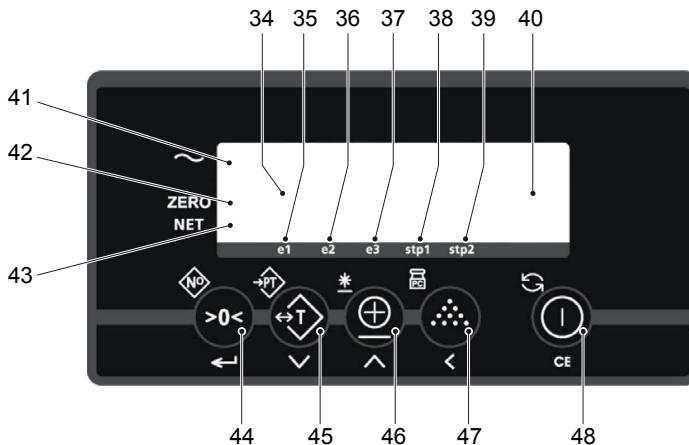
<b>dA 00</b>	Wiedergabe Tageinstellung
<b>m 00</b>	Wiedergabe Monatseinstellung
<b>yE 00</b>	Wiedergabe Jahreseinstellung

#### 4.9.3 Bedienung

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

Vor jeder Wiegeung 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  $>0<$  (44) manuell durchgeführt werden.

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



##### Vorgehensweise

- Anheben der Last.
- Taste T (45) drücken. Das Display zeigt Null. Das Segment NET (43) weist auf das aktivierte Taragewicht hin.
- Be- oder Endladen der Nettolast.

- Der Nettowert des gewogenen Gewichtes wird im Display angezeigt. Beim Endladen nimmt das Nettogewicht einen negativen Wert an.

Durch Drücken der Taste T (45) kann das Bruttogewicht abgelesen werden. Das Segment NET (43) ist deaktiviert. Nach erneutem Drücken der Taste T (45) 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:**

### **Vorgehensweise**

- Drei Sekunden lang die Taste PT (45) drücken. Der zuletzt benutzte Tarawert erscheint. Das Segment auf der rechten Seite blinkt.
- Taste Bestätigen (44) drücken, um den angezeigten Wert weiter zu benutzen.

## **Eingabe eines neuen Taragewichtes:**

### **Vorgehensweise**

- Drei Sekunden lang die Taste PT (45) drücken.
- Taste Wert erhöhen (46) oder senken (45) drücken, um das Taragewicht zu ändern. Taste Weiterschalten (47) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln. Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.

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

### **Vorgehensweise**

- Zur Bestätigung des Wertes Taste Bestätigen (44) drücken.  
Das Taragewicht ist aktiviert (Segment NET (43) 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 (45) kann das Bruttogewicht abgelesen werden.

## **Ident-Codenummer abfragen:**

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

### **Vorgehensweise**

- Drei Sekunden lang die Taste No (44) drücken.  
Die zuletzt eingegebene Ident-Codenummer wird angezeigt. Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Bestätigen (44) drücken, um den angezeigten Wert weiter zu benutzen.

→ Die Ident-Codenummer wird übernommen. Das Wiegesystem kehrt in den Wiegemode zurück.

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

### **Vorgehensweise**

- Drei Sekunden lang die Taste No (44) drücken. Die zuletzt eingegebene Ident-Codenummer wird angezeigt. Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Wert erhöhen (46) oder senken (45) drücken, um die Ident-Codenummer zu ändern. Taste Weiterschalten (47) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln. Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
- Taste Bestätigen (44) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Die Ident-Codenummer wird übernommen. Das Wiegesystem kehrt in den Wiegemode zurück.

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

### **Stückzählung durch Berechnung der Stückgewichte**

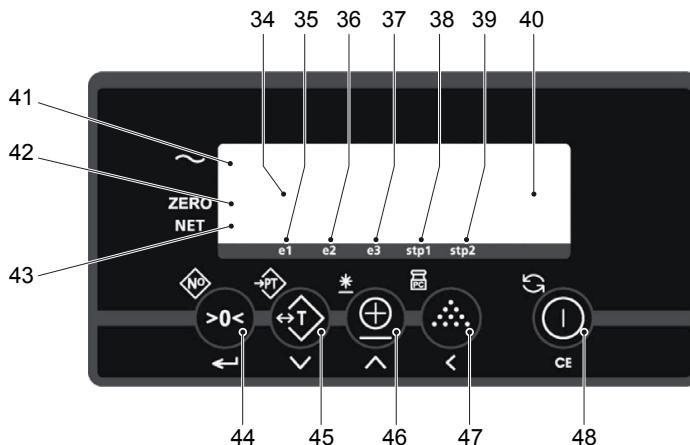
Stückzahlen können durch bekannte oder gewogene Stückgewichte bestimmt werden. Größere Gewichtsdifferenzen und Stückzahlen zur Stückgewichtsbestimmung resultieren in genaueren Stückgewichten. Stückgewicht und ermittelte Stückzahl können ausgedruckt werden.

- Die Gewichtsdifferenz zur Stückgewichtsbestimmung sollte 4 bis 5 kg nicht unterschreiten.

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

#### **Vorgehensweise**

- Taste Stückgewicht (47) 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 (44) drücken.  
Die Berechnung des Stückgewichts wird durchgeführt. Die über Wiegung ermittelte Stückzahl wird angezeigt.



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

#### **Vorgehensweise**

- Taste Stückgewicht (47) drücken.  
Die Meldung „Add10“ wird angezeigt. Die angezeigte Einheit „kg“ wird von „pcs“ abgelöst.
- Taste Wert erhöhen (46) oder senken (45) 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 (44) drücken.  
Die Berechnung des Stückgewichts wird durchgeführt. Die über Wiegung ermittelte Stückzahl wird angezeigt.

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

#### **Vorgehensweise**

- Drei Sekunden lang die Taste Eingabe Stückgewicht (47) drücken.  
Das zuletzt eingegebene Stückgewicht wird angezeigt. Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Bestätigen (44) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Die über Wiegung ermittelte Stückzahl wird angezeigt.

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

#### **Vorgehensweise**

- Drei Sekunden lang die Taste Eingabe Stückgewicht (47) drücken.  
Das zuletzt eingegebene Stückgewicht wird angezeigt. Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Wert erhöhen (46) oder senken (45) drücken, um das Stückgewicht zu verändern. Taste Weiterschalten (47) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln.  
Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
- Taste Bestätigen (44) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Die über Wiegung ermittelte Stückzahl wird angezeigt.

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

#### **Vorgehensweise**

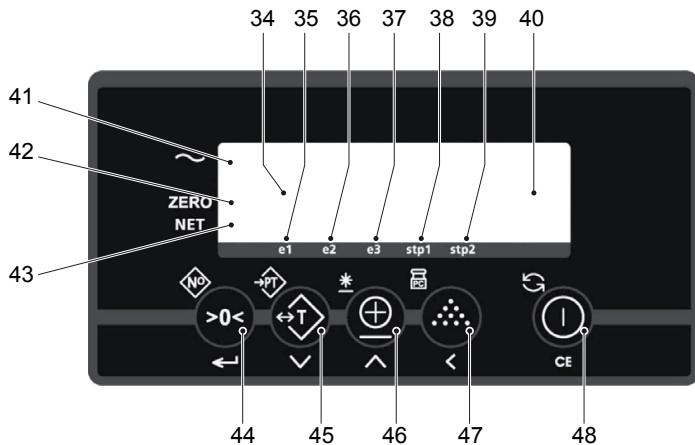
- Drei Sekunden lang die Taste Umschalten (48) drücken.  
Das System kehrt in den Standard-Wiegemode zurück. Die ermittelte Stückzahl geht verloren.

### **Addition von Einzelwiegungen:**

#### **Vorgehensweise**

- Das System mit der zu addierenden Last beladen.
- Taste  $\pm$  (46) 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-Wiegemode zurück. Wenn das System mit einem Einbaudrucker (o) 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:

#### Vorgehensweise

- Taste (46) 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-Wiegemode zurück. Das momentane Gesamtgewicht bleibt im Speicher erhalten.

### Rücksetzen der Addition von Einzelwiegungen mit Ausdruck:

#### Vorgehensweise

- Taste (46) 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:

#### Vorgehensweise

- Taste Ein / Aus (48) drücken, während das Gesamtgewicht angezeigt wird.  
Das Gesamtgewicht wird zurückgesetzt.

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

#### Vorgehensweise

- Taste Umschalten (48) 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-Wiegemode 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 Wiegung:

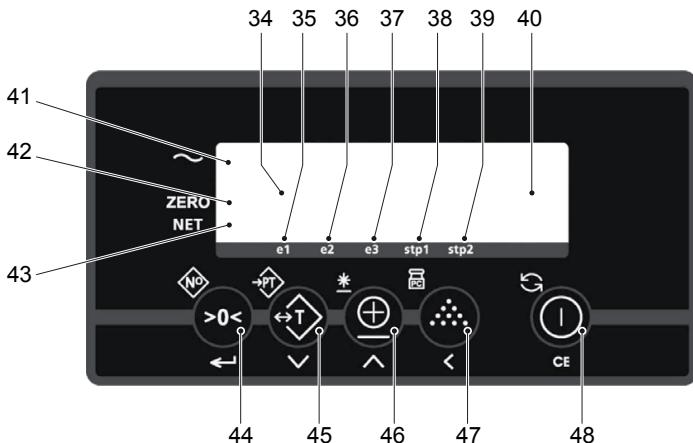
ohne Ident-Codenummer		mit Ident-Codenummer	
B/G	1234.5 kg	CODE	12345
T	34.5 kg	B/G	1234.5 kg
N	1200.5 kg	T	34.5 kg
Nr.	1	N	1200.5 kg
10/07/03	17:45	Nr.	1
		10/07/03	17:45

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	1200.5 kg	T	34.5 kg
PcWt	1234.5 kg	N	1200.5 kg
Qty	1234 PCs	PcWt	1234.5 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	1200.5 kg
Tot. Nr.	999
10/07/03	17:45



### **Uhrzeit abfragen:**

#### *Vorgehensweise*

- Taste (47) sechs Sekunden lang drücken.  
In der Anzeige erscheint die Meldung „ho 00“ oder die letzte Stundeneinstellung.
- Taste Bestätigen (44) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.

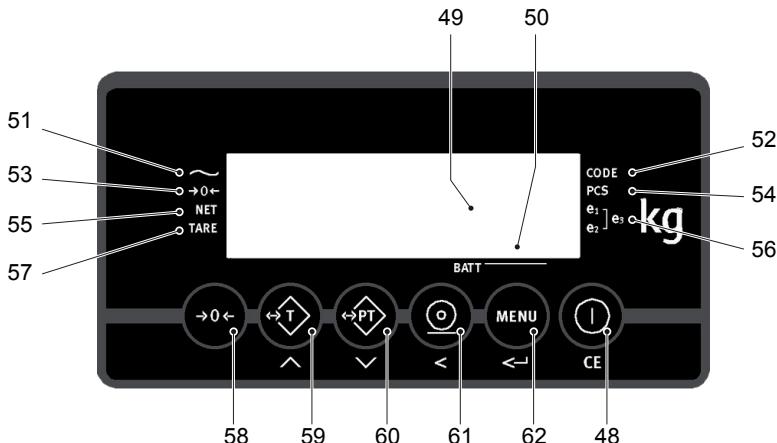
### **Uhrzeit und Datum einstellen:**

#### *Vorgehensweise*

- Taste (47) 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 (46) oder senken (45) drücken, um die blinkende Position zu verändern. Taste Weiterschalten (47) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln.
- Taste Bestätigen (44) 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 (44) 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 (44) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.
- In der Anzeige erscheint die Meldung „YE 00“ oder die letzte Jahresteinstellung. Änderungen vornehmen wie zuvor.  
Taste Bestätigen (44) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Das System kehrt in den Standard-Wiegemode zurück.

## 4.10 Wiegeeinrichtung AMW 22p Sonderausstattung geeicht (○)

### 4.10.1 Anzeige und Bedienelemente



Pos	Indikator	Bedeutung
49		– Gewichtsanzeige in kg, Meldungen
50		– 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.
51	~ ◀	– Das Wiegesystem inklusive Last ist stabil.
52	► CODE	– Blinkendes Segment: Die Ident-Codenummer wird angezeigt und kann geändert werden. – Aktiviertes Segment: Die eingegebene Ident-Codenummer ist aktiv und wird ausgedruckt (○).
53	→0← ◀	– Der Nullpunkt ist korrigiert.
54	► PCS	– Blinkendes Segment: Das Stückgewicht wird angezeigt und kann geändert werden. – Aktiviertes Segment: Die Stückzahl wird angezeigt.
55	NET ◀	– Das angezeigte Gewicht ist ein Nettogewicht.
56	► e1	– Das angezeigte Gewicht liegt im Gewichtsbereich 1.
	► e2	– Das angezeigte Gewicht liegt im Gewichtsbereich 2.
	► e1   e3 ► e1	– Das angezeigte Gewicht liegt im Gewichtsbereich 3.
57	TARE ◀	– Blinkendes Segment: Das Taragewicht wird angezeigt und kann geändert werden. – Aktiviertes Segment: Das eingegebene Taragewicht ist aktiv.

- Nur wenn die Last stabil ist und das Segment „Last stabil“ (51) aktiviert ist, werden Tastenbetätigungen akzeptiert und Funktionen ausgeführt.

<b>Pos</b>	<b>Betriebsfunktion Taste</b>	<b>Eingabefunktion Taste</b>
58	Nullkorrektur	
59	Tarrieren der gehobenen Last, Rücksetzen des Taragewichts	Wert erhöhen
60	Eingabe Taragewicht	Wert senken
61	Gewicht addieren / drucken	Aktivierung blinkende Stelle, Weiterschalten
62	Auswahl: Eingabe Ident-Codenummer / Stückgewicht	Bestätigen
48	Ein- / Ausschalter	Korrektur

#### 4.10.2 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.
<b>Err02</b>	Das Wiegesystem ist überbelastet worden.

#### HINWEIS

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

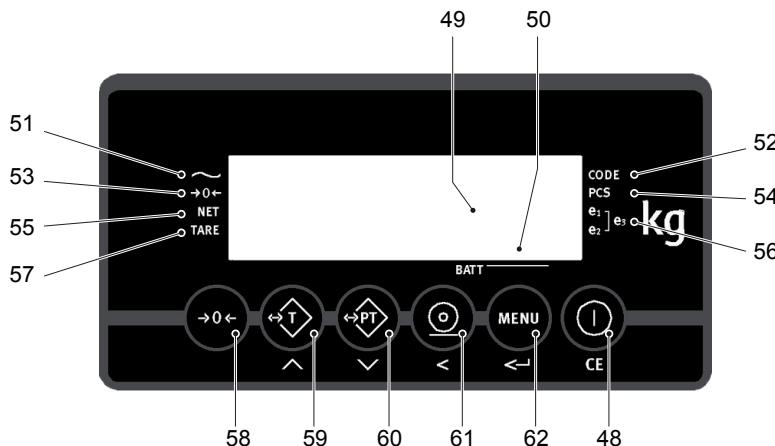
<b>Err 2001</b>	Parameter Fehler
<b>Err 2101</b>	System nicht stabil
<b>Err 2102</b>	Parameter überschreitet die maximale eingestellte Kapazität
<b>Err 2103</b>	Parameter unter Null
<b>Err 2104</b>	außerhalb Nullbereich
<b>Err 2105</b>	arithmetischer Fehler
<b>Err 2106</b>	eingegebenes Signal zu hoch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

#### 4.10.3 Bedienung

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

Vor jeder Wiegeung 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  $>0<$  (58) manuell durchgeführt werden.

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



##### Vorgehensweise

- Anheben der Last.
- Taste T (59) drücken. Das Display zeigt Null. Das Segment NET (55) weist auf das aktivierte Taragewicht hin.
- Be- oder Endladen der Nettolast.

- Der Nettowert des gewogenen Gewichtes wird im Display angezeigt. Beim Endladen nimmt das Nettogewicht einen negativen Wert an.

Durch Drücken der Taste T (59) kann das Bruttogewicht abgelesen werden. Das Segment NET (55) ist deaktiviert. Nach erneutem Drücken der Taste T (59) 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:

##### Vorgehensweise

- Taste PT (60) drücken.  
Der zuletzt benutzte Tarawert erscheint. Das Segment TARE (57) blinkt.

- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (62) drücken, um den angezeigten Wert weiter zu benutzen.

→ Das Taragewicht ist aktiviert, die Segmente NET (55) und TARE (57) sind aktiv.

#### Auswählen eines vorhandenen Taragewichtes:

##### Vorgehensweise

- Taste PT (60) drücken.
- Taste Wert erhöhen (59) oder senken (60) drücken, um zwischen den vorhandenen Taragewichten zu wechseln. Die Balkenanzeige (50) zeigt an, welche Speicherposition dargestellt wird.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (62) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.

→ Das Taragewicht ist aktiviert, die Segmente NET (55) und TARE (57) sind aktiv.

#### Eingabe eines neuen Taragewichtes:

##### Vorgehensweise

- Taste PT (60) drücken.
- Taste Weiterschalten (61) drücken, um einen neuen Wert einzugeben.
- Taste Wert erhöhen (59) oder senken (60) drücken, um das Taragewicht zu ändern. Taste Weiterschalten (61) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln. Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (62) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.

→ Das Taragewicht ist aktiviert, die Segmente NET (55) und TARE (57) 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, Wiegungen zur Identifikation bei einer späteren Verarbeitung mit maximal sechsstelligen Ident-Codenummern zu versehen. Die Ident-Codenummer wird bei jedem Ausdruck mit ausgegeben.

##### Vorgehensweise

- Taste MENU (62) drücken, bis das Segment CODE (52) blinkt.  
Die zuletzt eingegebene Ident-Codenummer wird angezeigt.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (62) drücken, um den angezeigten Wert weiter zu benutzen.  
Die Ident-Codenummer wird übernommen. Das Wiegesystem kehrt nach Drücken der Taste CE (48) in den Standard-Wiegemode zurück.

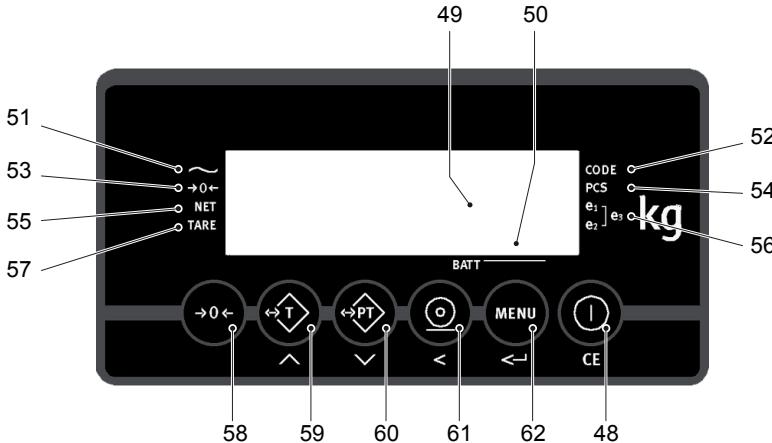
#### Auswählen einer vorhandenen Ident-Codenummer:

##### Vorgehensweise

- Taste MENU (62) drücken, bis das Segment CODE (52) blinkt.  
Die zuletzt eingegebene Ident-Codenummer wird angezeigt.

- Taste Wert erhöhen (59) oder senken (60) drücken, um zwischen den vorhandenen Ident-Codenummern zu wechseln. Die Balkenanzeige (50) zeigt an, welche Speicherposition dargestellt wird.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (62) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.

→ Die Ident-Codenummer wird übernommen. Das Wiegesystem kehrt nach Drücken der Taste CE (48) in den Standard-Wiegemode zurück.



### Eingabe einer neuen Ident-Codenummer:

#### Vorgehensweise

- Taste MENU (62) drücken, bis das Segment CODE (52) blinkt. Die zuletzt eingegebene Ident-Codenummer wird angezeigt.
- Taste Weiterschalten (61) drücken. Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Wert erhöhen (59) oder senken (60) drücken, um die Ident-Codenummer zu ändern. Taste Weiterschalten (61) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln. Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
- Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (62) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.

→ Die Ident-Codenummer wird übernommen. Das Wiegesystem kehrt nach Drücken der Taste CE (48) in den Standard-Wiegemode zurück.

Der eingegebene Wert bleibt aktiv, bis eine neue Ident-Codenummer eingegeben wird. Das Segment CODE (52) ist aktiv.

### Deaktivieren der Ident-Codenummer:

#### Vorgehensweise

- Taste MENU (62) drücken, bis das Segment CODE (52) blinkt.
- Drei Sekunden lang die Taste CE (48) drücken. Das Segment CODE (52) ist inaktiv. Das Wiegesystem kehrt in den Standard-Wiegemode 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:

#### Vorgehensweise

- 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-Wiegemode zurück.

### Auswählen eines vorhandenen Stückgewichtes:

#### Vorgehensweise

- Taste MENU (62) drücken, bis das Segment PCS (54) blinkt.  
Das zuletzt verwendete Stückgewicht wird angezeigt (##.#### kg).
  - Taste Wert erhöhen (59) oder senken (60) drücken, um zwischen den vorhandenen Stückgewichten zu wechseln. Die Balkenanzeige (50) zeigt an, welche Speicherposition dargestellt wird.
  - Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (62) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.
- Das Stückgewicht wird übernommen. Die gewogene Stückzahl wird angezeigt.  
Das Wiegesystem kehrt nach Drücken der Taste CE (48) in den Standard-Wiegemode zurück.

### Eingabe eines neuen Stückgewichtes:

#### Vorgehensweise

- Taste MENU (62) drücken, bis das Segment PCS (54) blinkt.  
Das zuletzt eingegebene Stückgewicht wird angezeigt (##.##### kg).
  - Taste Weiterschalten (61) drücken.  
Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
  - Taste Wert erhöhen (59) oder senken (60) drücken, um das Stückgewicht zu ändern. Taste Weiterschalten (61) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln. Diese Bedienung wiederholen, bis der gewünschte Wert angezeigt wird.
  - Drei Sekunden lang die Taste Bestätigen (62) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.
- Das Stückgewicht wird übernommen. Die gewogene Stückzahl wird angezeigt.  
Das Wiegesystem kehrt nach Drücken der Taste CE (48) in den Standard-Wiegemode zurück.

### Ausdrucken der Stückgewichte:

#### Vorgehensweise

- Taste Gewicht drucken (61) drücken.  
Stückgewicht (PCS ##.#### kg) und Stückzahl (QTY #####) werden ausgedruckt. Im Standard-Wiegemode ist kein Ausdruck möglich.

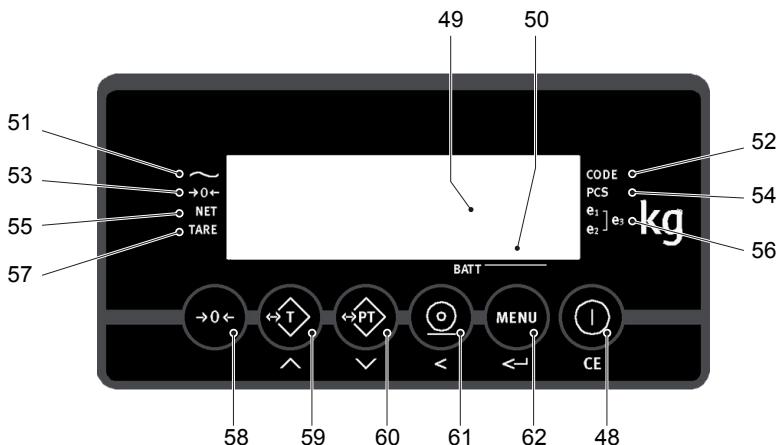
- Das Wiegesystem kehrt nach Drücken der Taste CE (48) in den Standard-Wiegemode zurück.

### Addition von Einzelwiegungen:

#### Vorgehensweise

- Das System mit der zu addierenden Last beladen.
- Taste (61) drücken, um das gewogene Gewicht dem gespeicherten Gesamtgewicht zuzufügen.  
Das Display zeigt abwechselnd die momentane Anzahl der Wiegen und das Gesamtgewicht an. Wenn das System mit einem Einbaudrucker (o) ausgerüstet ist, wird der angezeigte Wert ausgedruckt. Das System kehrt nach einigen Sekunden in den Standard-Wiegemode zurück.

- Wenn ein Taragewicht aktiv ist, werden die Nettogewichte zusammengezählt.



### Gesamtgewicht anzeigen:

#### Vorgehensweise

- Taste (61) drei Sekunden lang drücken, um das bisher berechnete Gesamtgewicht anzuzeigen.  
Das Display zeigt abwechselnd die momentane Anzahl der Wiegen und das Gesamtgewicht an.
- Taste (62) drei Sekunden lang drücken, um in den Standard-Wiegemode zurückzukehren.

### Rücksetzen der Addition von Einzelwiegungen mit Ausdruck:

#### Vorgehensweise

- Taste (61) drücken, während das Gesamtgewicht angezeigt wird.  
Das Gesamtgewicht wird zurückgesetzt. Vor dem Rücksetzen erfolgt ein Gesamtausdruck. Das System kehrt in den Standard-Wiegemode zurück.

### Rücksetzen der Addition von Einzelwiegungen ohne Ausdruck:

#### **Vorgehensweise**

- Taste (58) drei Sekunden lang drücken, während das Gesamtgewicht angezeigt wird.  
Das Gesamtgewicht wird zurückgesetzt. Das System kehrt in den Standard-Wiegemode zurück.

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

##### **Vorgehensweise**

- Wiegesystem einschalten.
- Während des Startens Taste (61) drücken. Das aktuelle Datum wird in der Form Tag.Monat.Jahr angezeigt.
- Taste Weiterschalten (61) drücken, um ein neues Datum einzugeben. Die letzte Stelle rechts in der Anzeige blinkt.
- Taste Wert erhöhen (59) oder senken (60) drücken, um die blinkende Position zu verändern. Taste Weiterschalten (61) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln.
- Taste Bestätigen (62) 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 (59) oder senken (60) drücken, um die blinkende Position zu verändern. Taste Weiterschalten (61) drücken, um auf die nächste Stelle zu wechseln.
- Taste Bestätigen (62) drücken, um den angezeigten Wert zu übernehmen.  
Das System kehrt in den Standard-Wiegemode zurück.

#### **Leeren des Speichers:**

##### **Vorgehensweise**

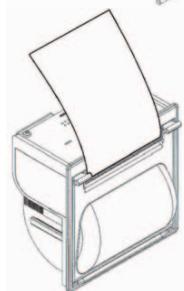
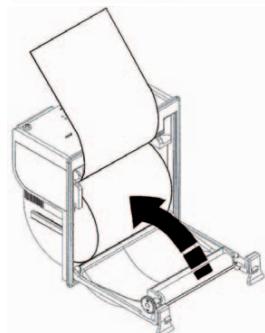
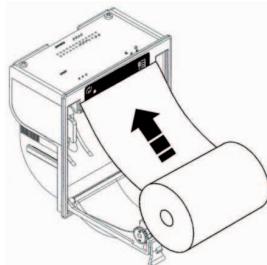
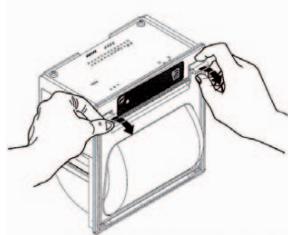
- Wiegesystem einschalten.
- Nach dem ersten Piepton mehrere Sekunden Taste 0 (58) drücken.
- Wenn ein Gewicht angezeigt wird, Taste 0 (58) loslassen.  
Die Speicherstellen für Taragewichte, Ident-Codenummern und Stückgewichte sind zurückgesetzt.

## 4.11 Einbaudrucker (○)

### 4.11.1 Auswechseln der Thermopapierrolle:

#### Vorgehensweise

- 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.



## 5 Störungshilfe

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

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

### 5.1 Last lässt sich nicht heben

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

# F Prüfungen des Flurförderzeuges

## 1 Betriebssicherheit und Umweltschutz

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

### **WARNUNG!**

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

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

### **HINWEIS**

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

## 2 Sicherheitsvorschriften für die Prüfungen

### Anheben und Aufbocken

### **WARNUNG!**

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

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

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

- ▶ Flurförderzeug nur auf ebenem Boden aufbocken und gegen ungewollte Bewegungen sichern.
- ▶ Nur Wagenheber mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- ▶ Zum Anheben des Flurförderzeugs dürfen Anschlagmittel nur an den dafür vorgesehenen Stellen angeschlagen werden, siehe "Transport und Erstinbetriebnahme" auf Seite 19.
- ▶ Beim Aufbocken muss durch geeignete Mittel (Keile, Hartholzklötze) ein Wegrutschen oder Abkippen ausgeschlossen werden.

### Reinigungsarbeiten

### **VORSICHT!**

#### **Brandgefahr**

Das Flurförderzeug darf nicht mit brennbaren Flüssigkeiten gereinigt werden.

## **VORSICHT!**

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

Eine Reinigung mit Dampfstrahl ist nicht zugelassen.

- Nach der Reinigung die beschriebenen Prüftätigkeiten durchführen, siehe Seite 69.

### **Betriebsstoffe und Altteile**

## **VORSICHT!**

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

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

- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit diesen Stoffen.

## **WARNUNG!**

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

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

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

- Beim Wechseln von Rädern darauf achten, dass keine Schrägstellung des Flurförderzeugs entsteht.

- Räder immer paarweise, d. h. gleichzeitig links und rechts austauschen.

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

### **Hydrauliksystem**

## **WARNUNG!**

### **Unfallgefahr durch undichtes Hydrauliksystem**

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

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

### **3 Betriebsmittel und Schmierplan**

#### **3.1 Sicherer Umgang mit Betriebsmitteln**

##### **Umgang mit Betriebsmitteln**

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

##### **⚠️ WARNUNG!**

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

Betriebsmittel können brennbar sein.

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

##### **⚠️ VORSICHT!**

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

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

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

## **WARNUNG!**

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

Öle (Kettenspray / Hydrauliköl) sind brennbar und giftig.

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

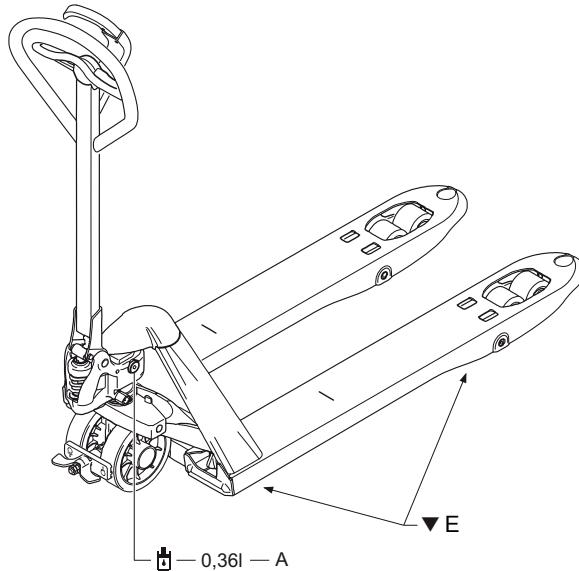
## **VORSICHT!**

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

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

- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften im Umgang mit diesen Stoffen.

### 3.2 Schmierplan



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

### 3.3 Betriebsmittel

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

#### Fett-Richtwerte

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

## 4 Beschreibung der Prüftätigkeiten

### 4.1 Flurförderzeug für Prüftätigkeiten vorbereiten

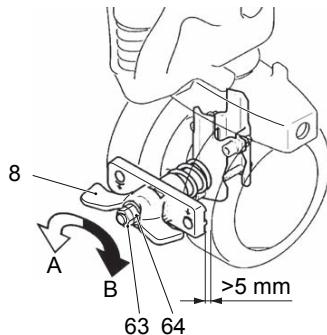
Zur Vermeidung von Unfällen folgende Voraussetzungen herstellen:

#### Vorgehensweise

- Flurförderzeug gesichert abstellen, siehe Seite 30.
- Bei Arbeiten unter angehobenem Flurförderzeug ist dieses so zu sichern, dass ein Absenken, Abkippen oder Wegrutschen ausgeschlossen ist.

### 4.2 (○) Fußfeststellbremse kontrollieren und einstellen

#### Feststellbremse kontrollieren



#### Vorgehensweise

- Fußfeststellbremse (8) in Richtung „A“ bis zum Anschlag drücken (Bremse lösen).
- Abstand zwischen Bremsschuh und Rad messen. Wenn der Abstand größer als 5 mm ist, muss die Fußfeststellbremse nachgestellt werden.

#### Feststellbremse einstellen

#### Vorgehensweise

- Fußfeststellbremse in Richtung „A“ bis zum Anschlag drücken (Bremse lösen).
- Mutter (64) festhalten und Mutter (63) lösen.
- Mutter (64) im Uhrzeigersinn drehen, bis der Bremsschuh am Rad aufliegt. Anschließend die Mutter um 2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn lösen.  
→ Während der Einstellung die Fußfeststellbremse (8) nicht betätigen.
- Mutter (64) in der eingestellten Position mit Mutter (63) kontern.

*Feststellbremse ist eingestellt.*

## 5 Stilllegung des Flurförderzeugs

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

### 5.1 Maßnahmen vor der Stilllegung

#### Vorgehensweise

- Flurförderzeug gründlich reinigen, siehe Seite 61.
- Flurförderzeug vor unbeabsichtigtem Wegrollen sichern.
- Alle nicht mit einem Farbanstrich versehenen mechanischen Bauteile mit einem dünnen Öl- oder Fettfilm versehen.
- Flurförderzeug nach Schmierplan abschmieren, siehe Seite 65.

### 5.2 Wiederinbetriebnahme des Flurförderzeugs nach Stilllegung

#### **WARNUNG!**

#### Unfallgefahr durch defekte Bremsen

Unmittelbar nach der Inbetriebnahme Wirksamkeit der Bremse prüfen.

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

---

#### Vorgehensweise

- Flurförderzeug gründlich reinigen.
- Flurförderzeug nach Schmierplan abschmieren, siehe Seite 65.
- Flurförderzeug in Betrieb nehmen, siehe Seite 28.

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

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

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

Für die umgehende Beseitigung von Mängeln ist der Betreiber verantwortlich.

## **7 Endgültige Außerbetriebnahme, Entsorgung**

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

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

## 8 Prüfungen durch den Betreiber

### **WARNUNG!**

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

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

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

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

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

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

