

Zinkenverstellgerät T 466B, T 466 BZ, T 466 BZA

1T – 4,8T

| | |
|-----------------|---|
| T466B | Zinkenverstellgerät mit Gabelträger zur Verwendung von Gabeln nach ISO 2330 |
| T466 BZ | Zinkenverstellgerät mit angeschweißten Gabelzinken |
| T466 BZA | Zinkenverstellgerät mit angeschraubten Gabelzinken |

INHALTSVERZEICHNIS

| | Seite |
|--|-------|
| 1. Allgemeines | 4 |
| 1.1 Umgang mit der Betriebsanleitung..... | 4 |
| 1.2 Warnhinweise und Symbole | 4 |
| 1.3 Copyright..... | 4 |
| 1.4 CE-Kennzeichnung | 5 |
| 1.5 Qualifizierte und autorisierte Personen..... | 5 |
| 1.6 Mängelansprüche..... | 5 |
| 1.7 Einsatzbeschränkungen..... | 5 |
| 2. Allgemeine Sicherheitshinweise | 6 |
| 3. Technische Beschreibung | 7 |
| 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung..... | 8 |
| 3.2 Fehlanwendung..... | 8 |
| 4. Montage und Inbetriebnahme | 9 |
| 4.1 Montage | 9 |
| 4.1.1 Modell 1T, 2T, 3,5T und 4,8 T 466B /BZ /BZA..... | 10 |
| 4.1.2 Modell 2,5T 466B / BZ /BZA | 11 |
| 4.2 Montage Gabelzinken | 12 |
| 4.3 Inbetriebnahme | 13 |
| 4.3.1 Entlüften des Hydrauliksystems | 14 |
| 4.3.2 Anpassung nach der Inbetriebnahme | 14 |
| 5. Bedienung | 14 |
| 5.1 Allgemein | 14 |
| 5.2 Lastaufnahme | 15 |
| 5.3 Fahren..... | 15 |
| 6. Wartung und Instandhaltung | 15 |

| | | |
|---------|---|----|
| 6.1 | Allgemein | 15 |
| 6.2 | Wesentliche Änderung..... | 16 |
| 6.3 | Planmäßige Wartungsintervalle und Schmierstoffe..... | 17 |
| 6.3.1 | Aufhängung..... | 18 |
| 6.3.1.1 | 2,5T 466Bxx..... | 18 |
| 6.3.1.2 | 1T, 2T, 2,5T, 3,5T 4,8T 466Bxx..... | 20 |
| 6.3.2 | Schlitten und Klammerkörper..... | 22 |
| 6.3.3 | Gabelzinken | 23 |
| 6.3.4 | Typenschild und Warnschilder | 24 |
| 7. | Störungen | 25 |
| 8. | Entsorgung | 27 |
| 9. | Transport | 27 |
| 10. | Stilllegung und Lagerung | 27 |
| 11. | Ersatzteilliste (separat, nicht Bestandteil der Betriebsanleitung) | 27 |
| 12. | EG-Konformitätserklärung (Zusammenfassung) | 27 |

Bei technischen Fragen und zur weiteren Unterstützung steht Ihnen unsere Serviceabteilung in Aschaffenburg gerne zur Verfügung.

Technischer Support:

0049 (0)6021 865 395
0049 (0)6021 865 284
0049 (0)6021 865 352

Ersatzteilebestellung Inland

0049 (0) 6021 865205
0049 (0) 6021 865251

Ersatzteilebestellung Export

0049 (0) 6021 865344
0049 (0) 6021 865348

Außerhalb unserer Geschäftszeit steht Ihnen die Kaup - Service Hotline an 365 Tagen im Jahr gerne zur Verfügung:

0049 (0) 172 6295 297
Montag - Freitag: 17:00 – 7:00 Uhr
Samstag und Sonntag: 8:00 – 18:00 Uhr

1. Allgemeines

1.1 Umgang mit der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, das Anbaugerät sicher, bestimmungsgemäß und wirtschaftlich zu betreiben.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen, zu verstehen und anzuwenden, die mit Arbeiten wie z. B.

- Montage und Bedienung
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandhaltung)
- Transport und Entsorgung

beauftragt ist.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Anbaugerätes verfügbar sein.



Die Abbildungen in der Betriebsanleitung können von der tatsächlichen Ausführung abweichen!

1.2 Warnhinweise und Symbole

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Aufgaben benutzt:



Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Verhütung von Personen- oder umfangreichen Sachschäden.



Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung der Anbaugeräte und sonstige Hinweise.

- Aufzählungen sind mit einem schattierten Quadrat gekennzeichnet.
- Handlungsschritte, die vom Bedienpersonal auszuführen sind, werden mit einem schwarzen Punkt gekennzeichnet.
- (1) In Abbildungen erhalten Bildelemente Anziehungspunkte mit Nummern. Im Text beziehen sich Nummern in runden Klammern auf das entsprechende Bildelement.

1.3 Copyright

Diese Dokumentation einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung bzw. Veränderung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der KAUP GmbH & Co KG unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

1.4 CE-Kennzeichnung

An KAUP-Anbaugeräten ist die CE-Kennzeichnung angebracht. Durch die EG-Konformitätserklärung ist sichergestellt, dass das Anbaugerät den gültigen EG-Richtlinien entspricht.

1.5 Qualifizierte und autorisierte Personen

Qualifizierte und autorisierte Personen sind auf Grund ihrer Ausbildung und Schulung in der Lage, die ihnen übertragenen Aufgaben nach den Regeln der Technik und unter Berücksichtigung der Sicherheitsanforderungen zu erledigen. Sie werden dazu vom Betreiber beauftragt.

1.6 Mängelansprüche

KAUP übernimmt für Schäden am Anbaugerät keinerlei Haftung:

- Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung / Bedienung
- Bei Veränderungen von Bauteilen
- Bei nicht sachgemäßer Montage, Wartung, Inspektion und Instandhaltung
- Beim Einsatz nicht qualifizierter und autorisierter Personen
- Gegenüber Dritten

1.7 Einsatzbeschränkungen



KAUP-Anbaugeräte sind einsetzbar unter folgenden klimatischen Bedingungen

- Durchschnittswert der Umgebungstemperatur für den Dauereinsatz +25°C
- Höchstwert der Umgebungstemperatur, kurzfristig (bis zu 1h) +40°C
- Tiefstwert der Umgebungstemperatur für Anbaugeräte, die üblicherweise innerhalb von Gebäuden eingesetzt werden: +5°C
- Tiefstwert der Umgebungstemperatur für Anbaugeräte, die üblicherweise außerhalb von Gebäuden eingesetzt werden: -20°C



KAUP-Anbaugeräte in der Serienausführung sind **nicht** geeignet

- für den Einsatz im Kühlhaus
- für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen
- bei Verwendung von Hydrauliksystemen mit Bio-Ölen
- für den Einsatz in Bereichen aggressiver Umgebung (z. B. Seewasser)
- zum Transport von säurehaltigen Flüssigkeiten

2. Allgemeine Sicherheitshinweise



Ergänzen Sie als Betreiber die Sicherheitshinweise mit allgemeingültigen, gesetzlichen und sonstigen Maßnahmen und Anweisungen, die eine sichere und umweltfreundliche Handhabung des Anbaugerätes gewährleisten.



Beachten Sie alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise am Anbaugerät und in der Betriebsanleitung! Missachtung kann zu schwerwiegenden Verletzungen oder sogar zum Tode von Personen führen.



Beachten Sie die Betriebsanleitung des Flurförderzeugherstellers.



Halten Sie immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu sich bewegenden, pendelnden oder drehenden Teilen des Anbaugerätes, um eine Gefährdung durch Quetschen, Scheren und Einziehen auszuschließen.



Melden Sie sicherheitsrelevante Veränderungen und Störungen im Betriebsverhalten des Anbaugerätes sofort der zuständigen Stelle.
Anbaugerät stillsetzen!



Verwenden Sie Sichtmittel (z.B. Spiegel, Kamera usw.), sofern Sie Güter transportieren, die die Sicht beeinträchtigen.



Lassen Sie Arbeiten am Anbaugerät nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchführen. Gesetzlich zulässiges Mindestalter des Betreiberlandes beachten!

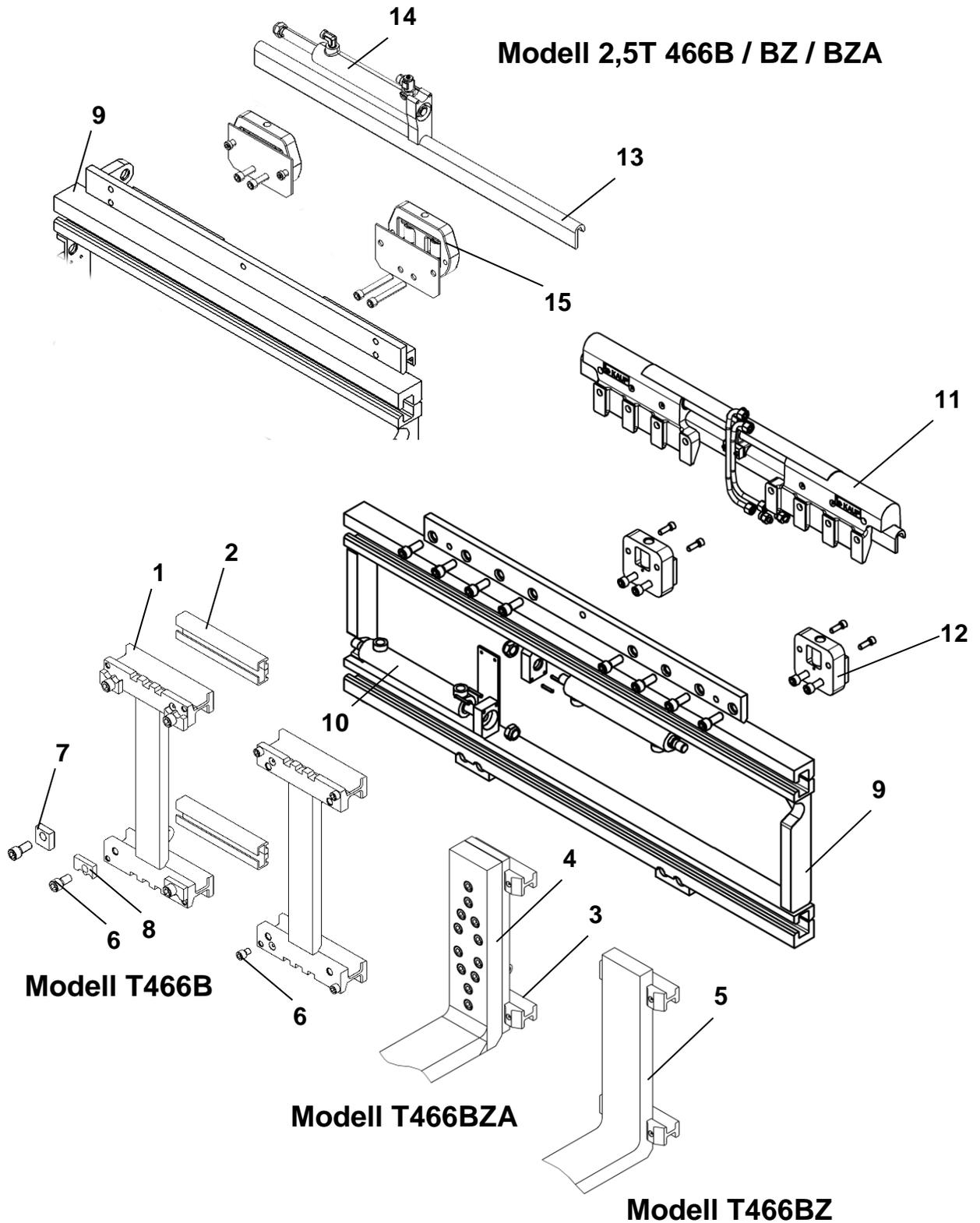


Verwenden Sie das Anbaugerät immer nur bestimmungsgemäß.



Arbeiten Sie nie an oder mit Anbaugeräten unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten.

3. Technische Beschreibung



Zinkenverstellgeräte **1T, 2T, 3,5T, 4,8T 466B** bestehen aus zwei Schlitten (1), T466BZA aus zwei Schlitten (3) mit angeschraubten Gabelzinken (4) und T466BZ aus zwei Schlitten mit angeschweißten Gabelzinken (5). Gleitstücke (2) sind auf den Schlitten (1, 3, 5) montiert, die im Klammerkörper (9) mit Zylinder (10) verschoben werden. Seitenschubkomponenten (11) und (12) sind mit Stützrollen ausgerüstet und werden an den Klammerkörper (9) angeschraubt.

Bei **Modell 2,5T 466B / BZ / BZA** ist der Seitenschubzylinder (14) durch Haltestücke mit einer Führungsschiene (13) und dem Klammerkörper (9) verbunden. Pratzen (15) werden von der Rückseite mit dem Klammerkörper (9) verschraubt.

Gabelverliersicherungen (6, 7, 8) verhindern ein seitliches Herabgleiten der Gabelzinken

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Zinkenverstellgeräte sind dazu bestimmt, Lasten auf Paletten oder Gitterboxen zu transportieren.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch

- das Beachten der Betriebsanleitung.
- das Beachten der technischen Daten auf dem Typenschild des Anbaugerätes.
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

3.2 Fehlanwendung

- Das Überschreiten der zulässigen Tragfähigkeit und des zulässigen Lastschwerpunktes.
- Das Schrägziehen oder Drücken von Lasten mit dem Anbaugerät.
- Es dürfen keine Lasten transportiert werden, die Querkräfte auf die Gabelzinken verursachen.
- Es dürfen keine Lasten geklammert werden.
- Das Befördern von Personen mit der Last oder dem Anbaugerät.
- Das Montieren von Zusatzeinrichtungen am Anbaugerät, die den ursprünglichen Einsatz verändern (z. B. Gabelverlängerungen), müssen vom Hersteller genehmigt werden.

4. Montage und Inbetriebnahme

4.1 Montage



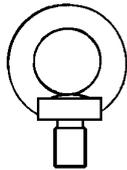
Lassen Sie die Montage und Inbetriebnahme nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchführen.



Achten Sie auf eine ausreichende Tragfähigkeit der Anschlagmittel.



Bevorzugte Anschlagmittel können beispielhaft folgende Ausführungen sein:



Tragkraft
Teile-Nr.

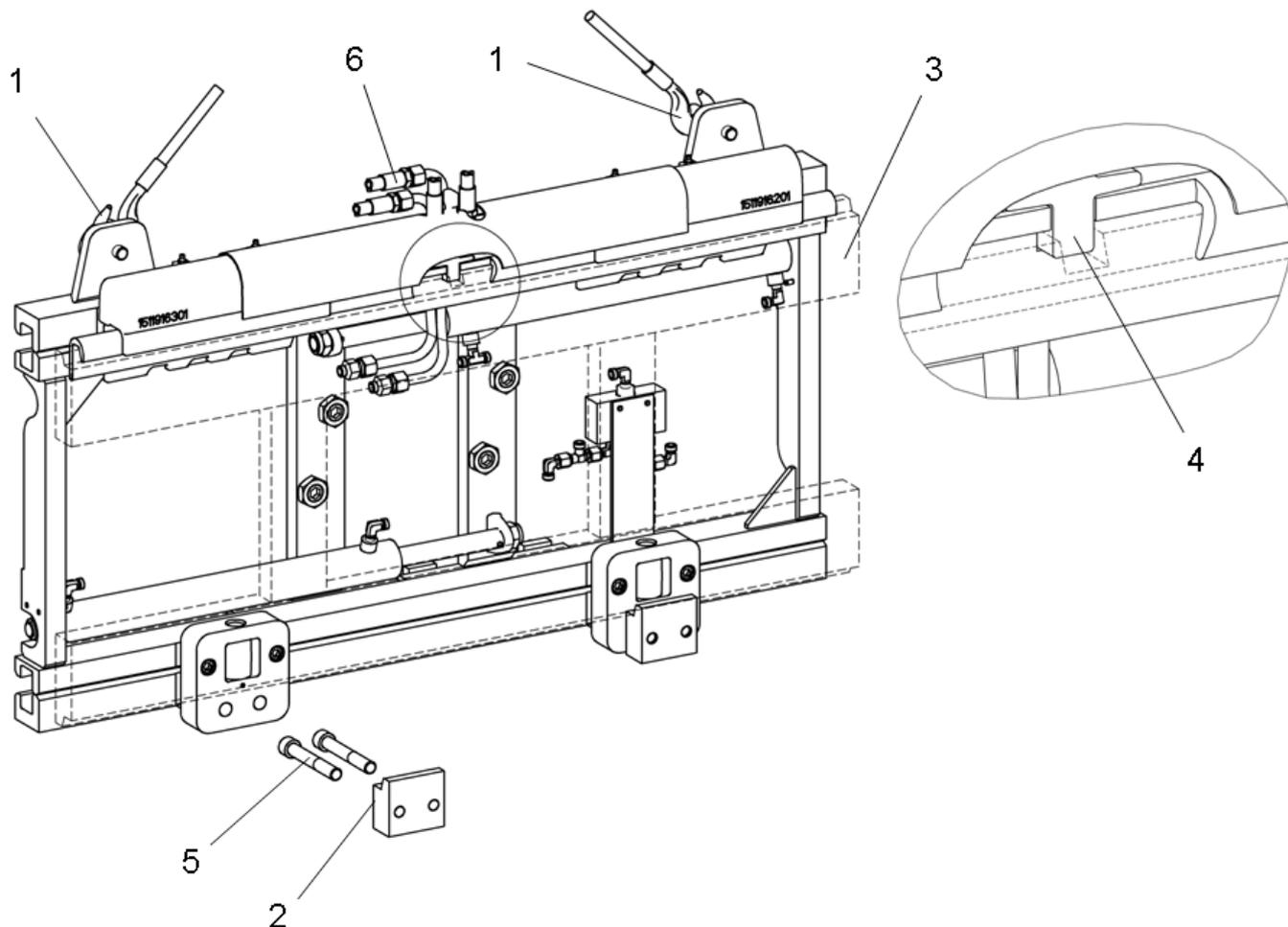
250 kg/M16
9710160008



1200 kg/M16
0360010201



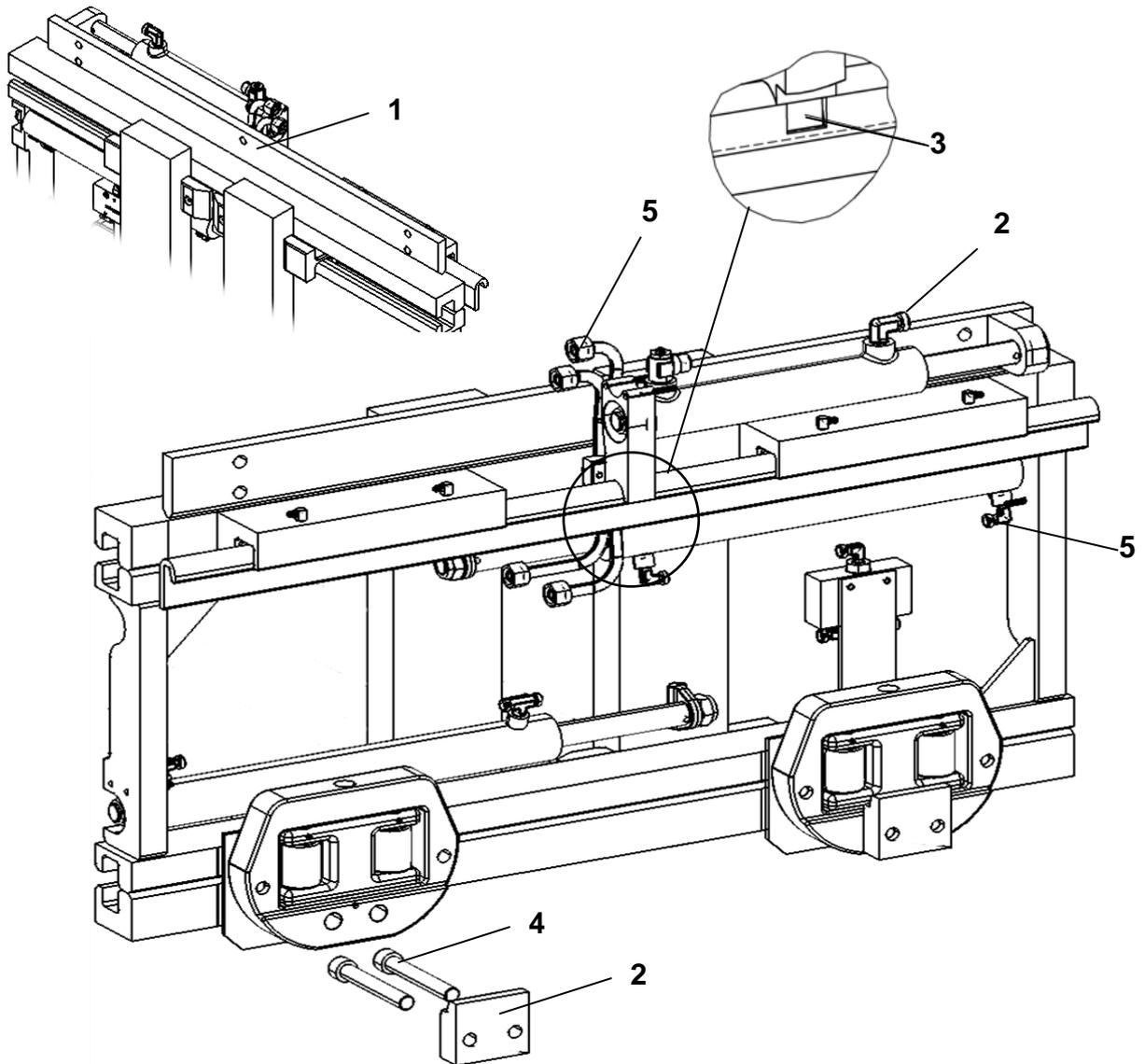
2000 kg/M16
0360010301

4.1.1 Modell 1T, 2T, 3,5T und 4,8 T 466B /BZ /BZA

- Heben Sie das Anbaugerät an den gekennzeichneten Stellen (1) an.
- Demontieren Sie die unteren Pratzen (2).
- Montieren Sie das Anbaugerät auf den Gabelträger des Flurförderzeugs (3).
- Überprüfen Sie den korrekten Sitz des Anbaugerätes in der Mittelarretierung (4).
- Montieren Sie die unteren Pratzen (2) und ziehen die Schrauben (5) mit einem Drehmoment von 190 Nm fest.
- Verbinden Sie die Schlauchleitungen (6) mit den hydraulischen Anschlüssen am Flurförderzeug.
- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme die Funktionen und deren Kennzeichnung des Anbaugerätes mit den Bewegungsrichtungen der Stellteile (Bedienhebel, Joystick usw.).

- Montieren Sie das Resttragfähigkeitsschild und Kennzeichnung der Stellteile (wenn nicht bereits vorhanden) der Kombination Flurförderzeug / Anbaugerät am Flurförderzeug.

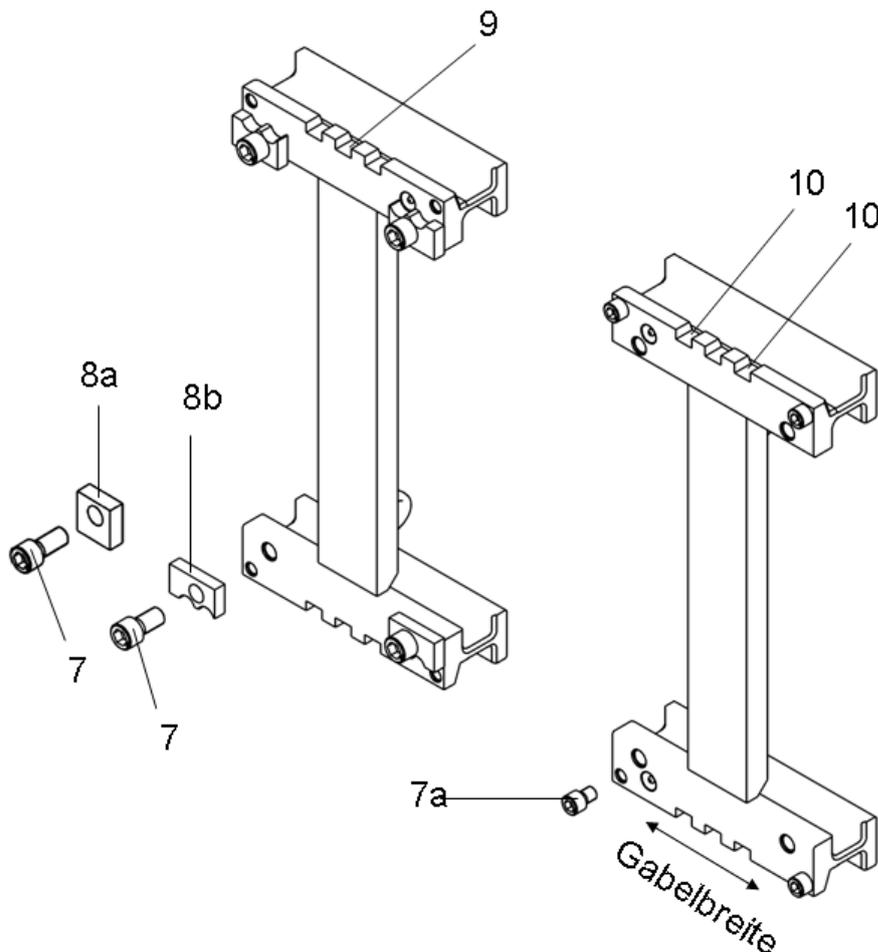
4.1.2 Modell 2,5T 466B / BZ / BZA



- Heben Sie das Anbaugerät an den gekennzeichneten Stellen (1) an.
- Demontieren Sie die unteren Pratzen (2).

- Montieren Sie das Anbaugerät auf den Gabelträger des Flurförderzeugs.
- Überprüfen Sie den korrekten Sitz des Anbaugerätes in der Mittelarretierung (3).
- Montieren Sie die unteren Pratzten (2) und ziehen die Schrauben (4) mit einem Drehmoment von 190 Nm fest.
- Verbinden Sie die Schlauchleitungen (5) mit den hydraulischen Anschlüssen am Flurförderzeug.
- Überprüfen Sie vor Inbetriebnahme die Funktionen und deren Kennzeichnung des Anbaugerätes mit den Bewegungsrichtungen der Stellteile (Bedienhebel, Joystick usw.).
- Montieren Sie das Resttragfähigkeitsschild und Kennzeichnung der Stellteile (wenn nicht bereits vorhanden) der Kombination Flurförderzeug / Anbaugerät am Flurförderzeug.

4.2 Montage Gabelzinken



- Demontieren Sie die Gabelverliersicherung (7, 8a oder 8b) und schieben Sie die Gabelzinken von der Seite auf den Schlitten.

- Stellen Sie sicher, dass alle Gabelverliersicherungen (7, 8a oder 8b) wieder montiert sind.



Beachten Sie bei Montage der Gabelzinken, dass diese nur in der Mittenarretierung (9) mittels der Haltestücke (8a) oder (8b) mit Schrauben (7) oder nur mit Schrauben (7) in den unterschiedlichen Gabelbreiten festgesetzt und fixiert sind.



Bei einer Montage in den äußeren Rasten (10) sind die Gabelzinken nicht festgesetzt, sondern nur gegen Herabgleiten durch die Gabelverliersicherungen (7a) gesichert.



Folgende Angaben sind zu beachten:

| | max. mögliche Gabelbreite bei Festsetzung in der Mittenarretierung | | | | max. mögliche Gabelbreite in den äußeren Rasten |
|-----------------------|--|----------------|--------|--|---|
| 2T + 2,5T 466B | | | | | |
| Gabelbreite | 80 mm | 100 mm | 120 mm | | 120 mm |
| Sicherung | 4 x (8b) + (7) | 4 x (8b) + (7) | 4 x(7) | | 2 x (7a) |

| | | | | | |
|------------------|----------------|----------------|--------|--------|---------|
| 3,5T 466B | | | | | |
| Gabelbreite | 110 mm | 130 mm | 150 mm | 200 mm | 130 mm |
| Sicherung | 4 x (8b) + (7) | 4 x (8b) + (7) | 4 x(7) | 4 x(7) | 4 x(7a) |

| | | | | | |
|------------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------|
| 4,8T 466B | | | | | |
| Gabelbreite | 125 mm | 130 mm | 140 mm | 150 mm | 150 mm |
| Sicherung | 4 x (8a) + (7) | 4 x (8a) + (7) | 4 x (8a) + (7) | 4 x(7) | 2 x (7a) |

4.3 Inbetriebnahme



KAUP-Anbaugeräte werden mit einer Erstschmierung ausgeliefert. Bei längerer Lagerung des Anbaugerätes empfehlen wir, das Gerät vor Inbetriebnahme nochmals zu schmieren. Siehe unter 6. Wartung ff.



Der Ausfall von Sicherheitseinrichtungen (z. B. Druckbegrenzungs- und Rückschlagventile) und falsche Zuordnung der Stellteile zur Steuerwirkung können zu Fehlfunktionen und Schäden am Anbaugerät führen.

Überprüfen Sie nach der Montage und vor der Inbetriebnahme alle Sicherheitsfunktionen und die Funktionen des Anbaugerätes mit den Bewegungsrichtungen und Kennzeichnung der Stellteile (Bedienhebel, Joystick usw.).

4.3.1 Entlüften des Hydrauliksystems

- Starten Sie das Flurförderzeug.
- Fahren Sie die Seitenschubeinheit mehrmals nach beiden Seiten bis auf Anschlag.
- Öffnen und schließen Sie die Zinkenverstellung mehrmals bis zum Anschlag.
- Überprüfen Sie die Hydraulikanschlüsse auf Leckagen.

4.3.2 Anpassung nach der Inbetriebnahme



Das Hydrauliksystem steht unter Druck. Dies kann bei Arbeiten an Hydraulikkomponenten zu Verletzungen durch herausspritzendes Öl führen. Entlasten Sie das System nach den Angaben in der Betriebsanleitung des Flurförderzeugherstellers. Informieren Sie bei Verletzungen durch Drucköl den Betriebsarzt und suchen Sie sofort einen Facharzt auf.



Einstellung des Gleichlaufes der Schlitten

Das Zinkenverstellgerät ist mit einem Stromteiler ausgerüstet. Stromteiler können einen Teilungsfehler von bis zu 5 % des Zylinderhubes haben.



Einen sichtbaren Ungleichlauf können Sie durch komplettes Öffnen oder Schließen der Zylinder in die Endlagen ausgleichen.

5. Bedienung

5.1 Allgemein



Prüfen Sie mindestens einmal pro Schicht das Anbaugerät auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel.
Melden Sie Störungen Ihrem Vorgesetzten und lassen Sie diese umgehend beseitigen.



Achten Sie auf Personen, die sich in Ihrem Arbeits- bzw. Fahrbereich aufhalten und stellen sicher, dass diese nicht gefährdet werden.



Befördern Sie keine Last, die schwerer ist als auf dem Resttragfähigkeitsschild der Kombination von Flurförderzeug und Anbaugerät angegeben.



Beachten Sie die Tragfähigkeit des Anbaugerätes auf dem Typenschild. Die Angabe bezieht sich immer auf zwei oder mehr Gabelzinken.



Die Tragfähigkeit der Gabelzinken muss größer sein als die Last.

5.2 Lastaufnahme

-  Stellen Sie die Gabelzinken auf größtmögliche Weite zur Last ein.
-  Stellen Sie das Hubgerüst senkrecht und nehmen Sie die Last parallel zum Boden auf.
-  Transportieren Sie Paletten, Kisten und Behälter immer mit zwei Gabelzinken.
-  Fahren Sie das Anbaugerät bis auf Anschlag an die Last.
-  Heben Sie die Last ca. 300 mm an und neigen Sie das Hubgerüst nach hinten.
-  Zentrieren Sie die Last beim Heben und während der Fahrt zur Flurförderzeugmitte.

5.3 Fahren

-  Achten Sie auf einen einwandfreien Zustand von Paletten, Kisten, Behältern und Verpackung.
-  Fahren Sie nicht mit vorgeneigtem Hubgerüst.
-  Vermeiden Sie während der Fahrt eine Bodenberührung des Anbaugerätes oder der Last.
-  Stellen Sie sicher, dass mehrere Lasteinheiten übereinander sicher gehalten werden.

6. Wartung und Instandhaltung

6.1 Allgemein

Eine regelmäßige Wartung des Anbaugerätes ist die Garantie für eine zuverlässige Einsatz- und Verwendungsfähigkeit und lange Lebensdauer.

-  Lassen Sie die Wartung und Instandhaltung nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchführen.
-  Abschmierarbeiten am Anbaugerät und Reinigung des Anbaugerätes dürfen auch vom Bediener des Flurförderzeuges durchgeführt werden.
-  Führen Sie Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten nur durch, wenn Sie das Anbaugerät auf ebenem und tragfähigem Untergrund abgestellt und gesichert haben. Zum Ein- und Ausbau wird empfohlen, eine Palette zum Aufnehmen des Anbaugerätes zu verwenden. Das Anbaugerät kann so sicher abgelegt und transportiert werden.
-  Achten Sie auf eine ausreichende Tragfähigkeit der Anschlagmittel.



Ersetzen Sie fehlende oder defekte Hinweisschilder am Anbaugerät



Verwenden Sie keine Fremdteile. Durch diese kann infolge schlechter Qualität oder falscher Zuordnung eine Unfallgefahr entstehen. Die EG-Konformitätserklärung des Herstellers verliert ihre Gültigkeit und Sie übernehmen im Schadensfall die volle Verantwortung. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile des Herstellers.



Das Hydrauliksystem steht unter Druck. Dies kann bei Arbeiten an Hydraulikkomponenten zu Verletzungen durch herausspritzendes Öl führen. Entlasten Sie das System nach den Angaben in der Betriebsanleitung des Flurförderzeugherstellers. Informieren Sie bei Verletzungen durch Drucköl den Betriebsarzt und suchen Sie sofort einen Facharzt auf.



Schraubverbindungen können sich durch dynamische Belastungen des Anbaugerätes lockern. Überprüfen Sie in regelmäßigen Wartungsintervallen das Anziehdrehmoment der Schraubverbindungen und ersetzen Sie Schrauben mit einer sichtbaren Beschädigung.

Folgende Anziehdrehmomente sind zu beachten und gelten für Schrauben mit Kopfauflagen nach ISO 4762, ISO 4014, ISO 4032 usw.:

| Schraubengüte | 8.8 | 10.9 | 12.9 |
|---------------|-------|-------|-------|
| Gewinde M6 | 9,3Nm | 14Nm | 16Nm |
| Gewinde M8 | 23Nm | 33Nm | 39Nm |
| Gewinde M10 | 45Nm | 66Nm | 77Nm |
| Gewinde M12 | 77Nm | 115Nm | 135Nm |
| Gewinde M16 | 190Nm | 280Nm | 330Nm |
| Gewinde M20 | 385Nm | 550Nm | 640Nm |



Der Ausfall von Sicherheitseinrichtungen (z. B. Druckbegrenzungs- und Rückschlagventile) und falsche Zuordnung der Stellteile zur Steuerwirkung können zu Fehlfunktionen und Schäden am Anbaugerät führen. Überprüfen Sie nach der Montage und vor der Inbetriebnahme alle Sicherheitsfunktionen und die Funktionen des Anbaugerätes mit den Bewegungsrichtungen und Kennzeichnung der Stellteile (Bedienhebel, Joystick usw.).

6.2 Wesentliche Änderung

Wesentliche Änderungen sind z. B. Änderungen, die die Standsicherheit, die Leistung, die Geschwindigkeit und die Festigkeit der Bauteile usw. beeinflussen.

Die EG-Konformitätserklärung des Herstellers erlischt bei Durchführung einer wesentlichen Änderung am Anbaugerät.

Änderungen am Anbaugerät dürfen nur nach Genehmigung des Herstellers durchgeführt werden.

6.3 Planmäßige Wartungsintervalle und Schmierstoffe

| Von KAUP freigegebene und empfohlene Schmierstoffe | | |
|--|------------------------------|--------------------------------------|
| Schmierfette: | | Anmerkung: |
| Lithiumseifenfett NLGI Klasse 2 | z. B. Avialith 2 | Kennzeichnung DIN 51825: K 2 K-30 |
| Komplexseifenfett NLGI Klasse 2 | z. B. Turmogrease Gel M 5 | Gießereiausführung |
| Teflonspray | z. B. Fa. Wieds oder Rivolta | Nur Kunststoffprofile |



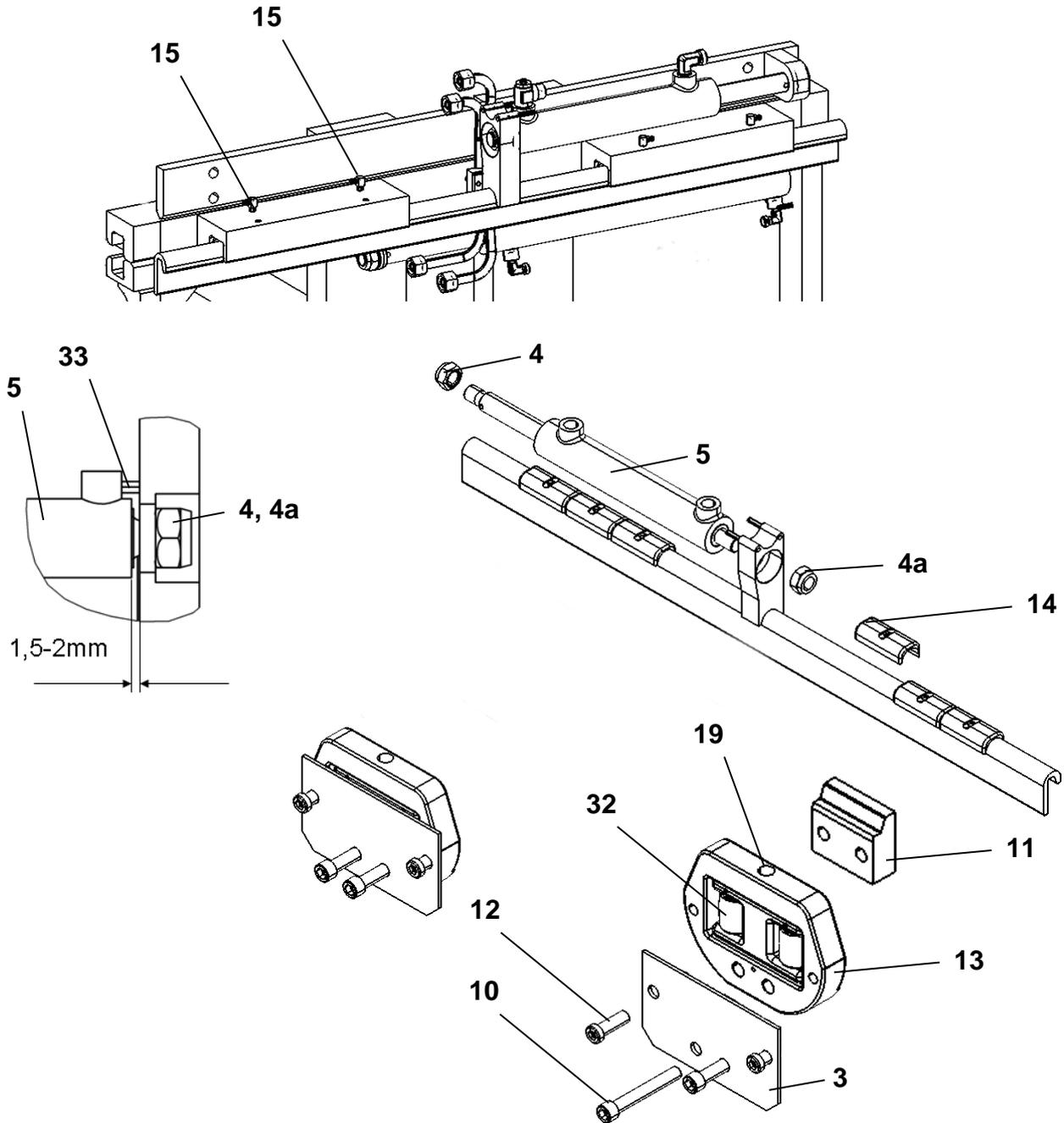
Die angegebenen Wartungsintervalle können sich durch Einsatzbedingungen bei extremer Kälte, Hitze, Staub und schlechter Bodenbeschaffenheit ändern und müssen vom Betreiber berücksichtigt werden.



Bei anderen Belastungen, wie z. B. Gabelzinken mit einer Länge von 2400 mm oder erhöhte Lastschwerpunkte, sind veränderte bzw. verkürzte Wartungsintervalle von dem Betreiber mit dem Hersteller festzulegen.

6.3.1 Aufhängung

6.3.1.1 2,5T 466Bxx



Nach 50h / dann alle 500h

Prüfen Sie die Schraubverbindung

- (10) an Zwischenstück (3) / Distanzstück (13) / Pratzen (11).
- (12) an Zwischenstück (3) / Distanzstück (13).

Ersetzen Sie gelockerte und beschädigte Schrauben. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment an, wie im Kapitel „6.1 Allgemein“ angegeben ist.

Wöchentlich



Schmieren Sie die

- Gleitstücke (14) durch die Schmiernippel (15).
- Stützrollen (32) an den unteren Distanzstücken (13) bei Bedarf.

Alle 200h



Prüfen Sie den Verschleiß der

- Gleitstücke (14).
- Stützrollen (32).

Bei Bedarf



Erneuern Sie verschlissene Gleitstücke (14), indem Sie die Hydraulikleitungen am Zylinder (5) bei drucklosem Hydrauliksystem entfernen und Mutter (4) demontieren. Entfernen Sie die Pratzen (11) und heben Sie das Zinkenverstellgerät vom Gabelträger des Flurförderzeuges ab. Ersetzen Sie die Gleitstücke (14). Achten Sie beim Einbau auf den korrekten Sitz der Gleitstücke (14). Setzen Sie das Zinkenverstellgerät auf dem Gabelträger ab und befestigen Sie Pratzen (11) mit Schrauben (10), Zylinder (5) mit Mutter (4) und die Hydraulikleitungen.



Erneuern Sie defekte Stützrollen (32) in den Distanzstücken (13), indem Sie die Schrauben (10) der Pratzen (11) entfernen. Kippen Sie das Zinkenverstellgerät nach vorne vom Gabelträger ab, damit die Stützrolle (32) nicht mehr aufliegt und sichern Sie diese Position. Demontieren Sie Schrauben (12), Distanzstücke (13), Zwischenstück (3) und schlagen den Bolzen (19) aus dem Distanzstück (13) heraus. Ersetzen Sie die defekten Stützrollen (32). Montieren Sie wieder Distanzstück (13) und Zwischenstück (3) mit Schrauben (12), setzen das Zinkenverstellgerät auf den Gabelträger ab und befestigen die Pratzen (11) mit den Schrauben (12).

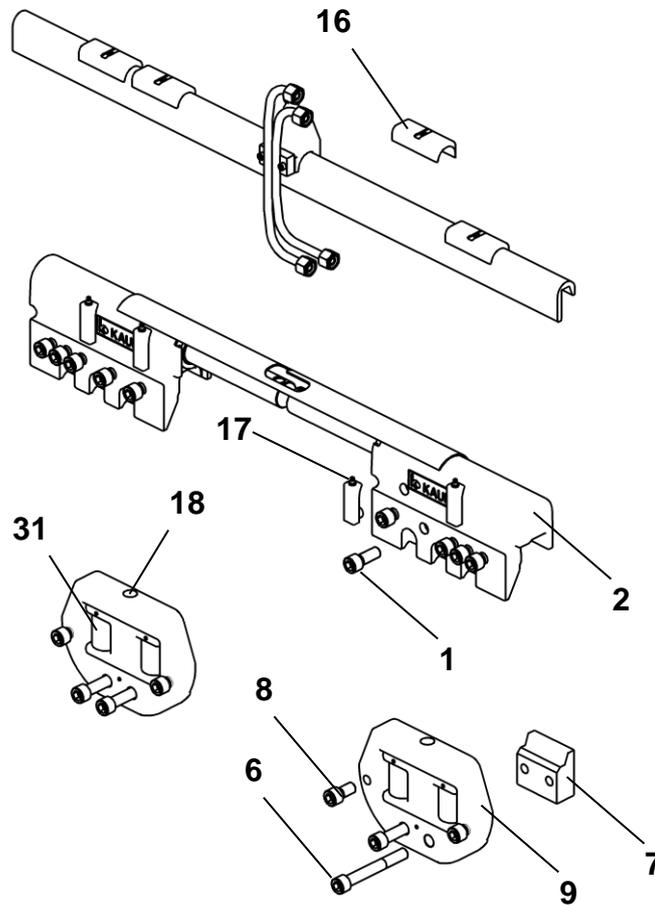


Erneuern Sie defekte Zylinder (5), indem Sie die Hydraulikleitungen bei drucklosem Hydrauliksystem am Zylinder (5) entfernen. Demontieren Sie Mutter (4, 4a) und ersetzen Sie den Zylinder (5). Montieren Sie anschließend wieder Mutter (4a, 4) des Zylinders (5) und die Hydraulikleitungen.



Prüfen Sie nach jeder Montage oder Demontage eines Zylinders (5) das Spiel zwischen Zylinderaufnahme (33) und Mutter (4, 4a) des Zylinders (5). Zylinder sind mit einem axialen Spiel von 1,5 bis 2 mm eingebaut.

6.3.1.2 1T, 2T, 2,5T, 3,5T, 4,8T 466Bxx



Nach 50h / dann alle 500h

Prüfen Sie die Schraubverbindung



- (1) am Klammerkörper (26) / am Seitenschiebergehäuse (2).
- (6) an den Pratzen (7).
- (8) am Distanzstück (9).

Ersetzen Sie gelockerte und beschädigte Schrauben. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment an, wie im Kapitel „6.1 Allgemein“ angegeben ist.

Wöchentlich



Schmieren Sie die

- Gleitstücke (16) durch die Schmiernippel (17).
- Stützrollen (31) an den unteren Distanzstücken (9) bei Bedarf.

Alle 200h



Prüfen Sie den Verschleiß der

- Gleitstücke (16).
- Stützrollen (31).

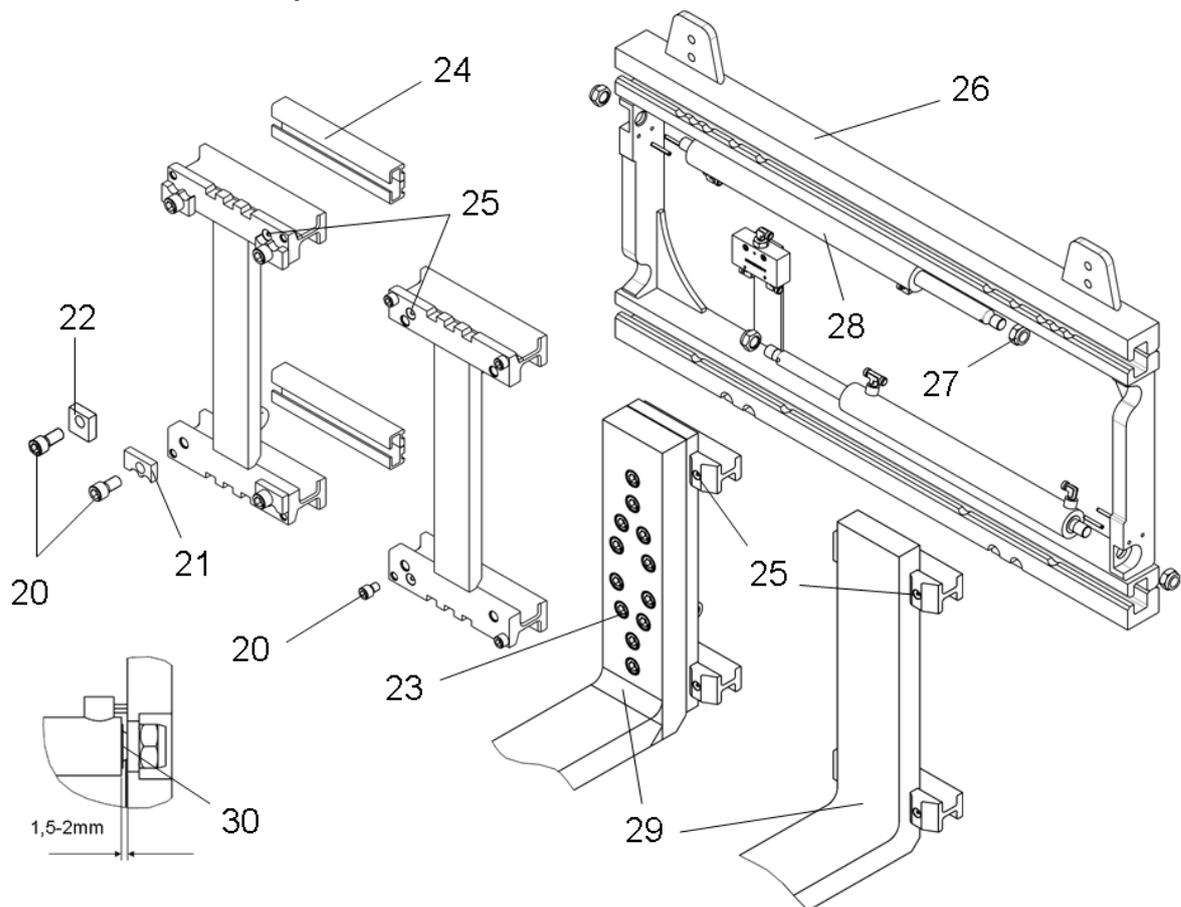
Bei Bedarf



Erneuern Sie verschlissene Gleitstücke (16), indem Sie die Pratzen (7) entfernen. Heben Sie das Zinkenverstellgerät vom Gabelträger des Flurförderzeuges ab. Ersetzen Sie die Gleitstücke (16). Achten Sie beim Einbau auf den korrekten Sitz der Gleitstücke (16). Setzen Sie das Zinkenverstellgerät auf dem Gabelträger ab und befestigen Pratzen (7) mit Schrauben (6).



Erneuern Sie defekte Stützrollen (31) in den Distanzstücken (9), indem Sie die Schrauben (6) der Pratzen (7) entfernen. Kippen Sie das Zinkenverstellgerät nach vorne vom Gabelträger ab, damit die Stützrolle (31) nicht mehr aufliegt und sichern Sie diese Position. Demontieren Sie Schrauben (8) mit Distanzstücken (9) und schlagen den Bolzen (18) aus dem Distanzstück (9) heraus. Ersetzen Sie die defekten Stützrollen (31). Montieren Sie wieder Distanzstück (9) mit Schrauben (8), setzen das Zinkenverstellgerät auf den Gabelträger ab und befestigen die Pratzen (7) mit den Schrauben (6).

6.3.2 Schlitten und Klammerkörper**Nach 50h / dann alle 500h**

Prüfen Sie die Schraubverbindung

- an den Gabelzinken (23).
- an der Gabelverliersicherung (20, 21, 22).

Ersetzen Sie gelockerte und beschädigte Schrauben. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmoment an, wie im Kapitel „6.1 Allgemein“ angegeben ist.

Wöchentlich

Schmieren Sie die

- Gleitstücke (24) durch die Schmiernippel (25).

Alle 200h

Prüfen Sie den Verschleiß der

- Gleitstücke (24).

Bei Bedarf



Erneuern Sie verschlissene Gleitstücke (24), indem Sie die Mutter (27) der Zylinder (28) entfernen. Ziehen Sie den Schlitten nach der Seite heraus. Ersetzen Sie die Gleitstücke (24). Schieben Sie den Schlitten in den Klammerkörper (26) und montieren Sie wieder die Mutter (27) der Zylinder (28).



Erneuern Sie defekte Zylinder (28), indem Sie die Hydraulikleitungen bei drucklosem Hydrauliksystem am Zylinder (28) entfernen. Demontieren Sie Mutter (27) und ersetzen Sie den Zylinder (28). Montieren Sie anschließend wieder Mutter (27) des Zylinders (28) und die Hydraulikleitungen.



Prüfen Sie nach jeder Montage oder Demontage eines Zylinders (28) das Spiel zwischen Zylinderaufnahme (30) und Mutter (27) des Zylinders (28). Zylinder sind mit einem axialen Spiel von 1,5 bis 2 mm eingebaut.

6.3.3 Gabelzinken

Jährlich



Prüfen Sie die Gabelzinken am Gabelknick (29) auf Verschleiß und Risse.



Nehmen Sie Gabelzinken außer Betrieb, wenn der Verschleiß mehr als 10 % der ursprünglichen Gabelzinkendicke beträgt.

Bei Bedarf



Verformte Gabelzinken sind nicht betriebssicher und sind von der weiteren Verwendung auszuschließen.



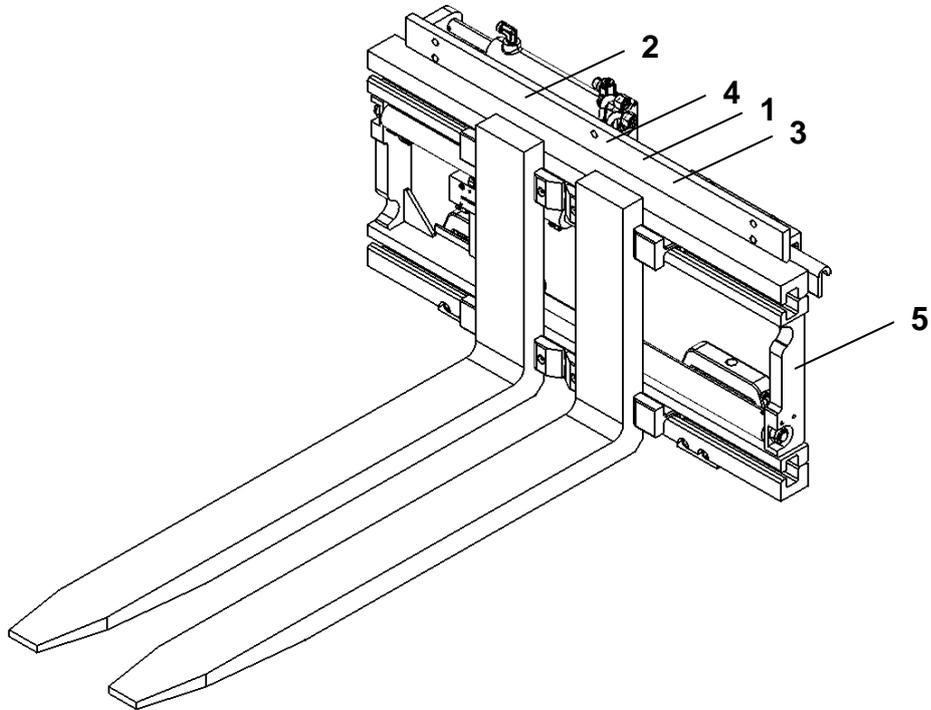
Das Richten der Gabelzinke darf nur vom Hersteller der Gabelzinke oder durch einen vom Hersteller autorisierten Betrieb erfolgen.



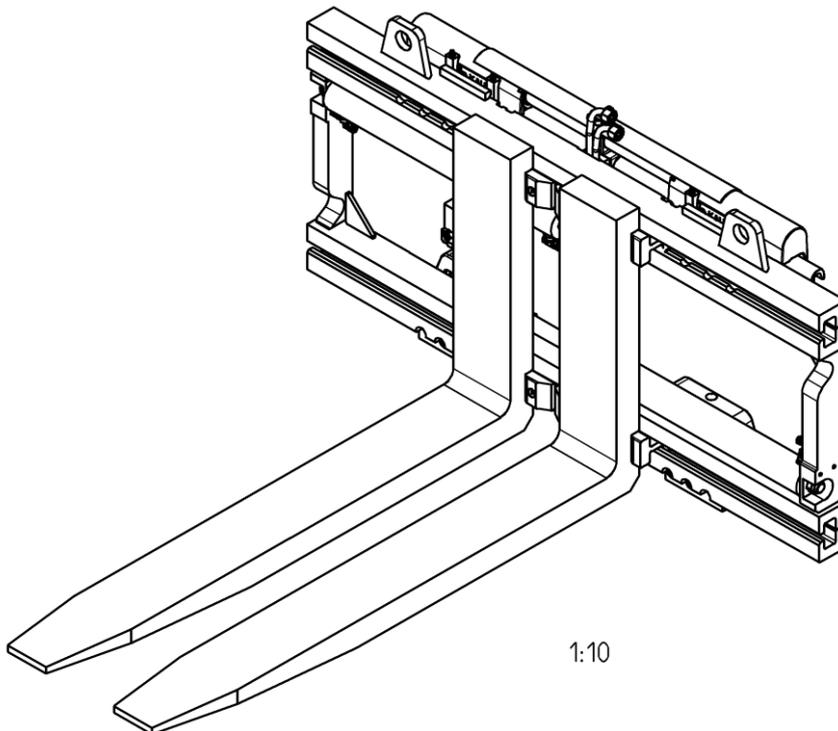
Sie erhöhen die Lebensdauer der Gabelzinke, indem Sie eine Gabelzinke mit Verschleißschutz verwenden.

6.3.4 Typenschild und Warnschilder

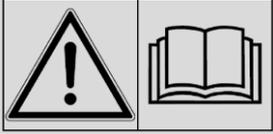
2,5T 466Bxx



1T, 2T, 3,5T, 4,8T 466Bxx



1:10

| Nummer | | Beschreibung | KAUP Bestellnummer |
|--------|---|--|-----------------------------------|
| 1 |  | Typenschild | nur bei Qualitäts-sicherung |
| 2 |  | Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten! | 0100016401 |
| 3 |  | Niemals in den Quetsch- und Scherbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können | 0100016601 |
| 4 |  | Anschlagpunkt benutzen! | 0100015001 |
| 5 | ko xxxxxx | KAUP-Auftragsnummer | keine, da in Material eingraviert |

7. Störungen



Maßnahmen zur Beseitigung von Störungen dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden.

| Störungen | Mögliche Ursachen | Maßnahmen |
|--|---------------------------|---|
| Zinkenverstellgerät | | |
| Beim Öffnen und Schließen | | |
| <input type="checkbox"/> kein Gleichlauf | Toleranz des Stromteilers | Zylinder komplett öffnen oder schließen und gegen Anschlag fahren |
| <input type="checkbox"/> bewegt sich zu langsam | Ölstrom vom FFZ zu gering | Ölstrom am FFZ erhöhen |
| Spiel | | |
| <input type="checkbox"/> Schlitten hat zu großes Spiel | Gleitstücke abgenutzt | Gleitstücke wechseln |
| <input type="checkbox"/> Schlitten kippt außen ab | Gleitstücke abgenutzt | Gleitstücke wechseln |
| <input type="checkbox"/> Schlitten schleift auf Führungsprofil | Gleitstücke abgenutzt | Gleitstücke wechseln |

| Störungen | Mögliche Ursachen | Maßnahmen |
|--|---|---|
| Ölverlust | | |
| <input type="checkbox"/> am Zylinder | Verschraubung undicht | Verschraubung nachziehen / abdichten |
| | Dichtsatz defekt | Dichtsatz wechseln |
| | Kolbenstange hat Riefen | Kolbenstange und Dichtsatz wechseln |
| <input type="checkbox"/> Gabelzinken verschieben bei Kurvenfahrt | Zylinder haben einen internen Ölaustausch | Dichtsatz wechseln |
| <u>Seitenschieber</u> | | |
| Beim Verschieben | | |
| <input type="checkbox"/> zu langsam | Druck vom FFZ zu niedrig | Druck am FFZ erhöhen |
| | Bohrung der Drosselblende zu klein | Drosselblende durch größere ersetzen oder aufbohren |
| <input type="checkbox"/> verschiebt ruckartig | Stützrolle defekt | Stützrolle wechseln |
| | Gleitstücke nicht ausreichend geschmiert | Gleitstücke abschmieren |
| <input type="checkbox"/> Stützrolle dreht sich nicht | Stützrolle defekt | Stützrolle wechseln |
| <input type="checkbox"/> Gehäuse schleift auf Führungsprofil | Gleitstücke abgenutzt | Gleitstücke wechseln |
| <input type="checkbox"/> Keine Endlagendämpfung | Endlagendämpfung defekt | Kolbenstange wechseln |
| Ölverlust | | |
| <input type="checkbox"/> undicht | Verschraubung undicht | Verschraubung nachziehen / abdichten |
| | Dichtsatz defekt | Dichtsatz wechseln |
| | Kolbenstange hat Riefen | Kolbenstange und Dichtsatz wechseln |
| <input type="checkbox"/> am Zylinder | Verschraubung undicht | Verschraubung nachziehen / abdichten |
| | Dichtsatz defekt | Dichtsatz wechseln |
| | Kolbenstange hat Riefen | Kolbenstange und Dichtsatz wechseln |
| Magnetventil | | |
| <input type="checkbox"/> Funktion nicht gegeben | Magnetspule defekt | Magnetspule ersetzen |
| | Kein Strom am Magnet | Stromkabel und Anschlüsse prüfen |

Legende: FFZ = Flurförderzeug

8. Entsorgung

- Vermeiden Sie eine Umweltverschmutzung, indem Sie
-  Hydrauliköle, Fette, Schmierstoffe und verunreinigte Arbeitsmittel (Putztücher usw.)
 - Verpackungsmaterial (Paletten, Spannbänder, Kartonagen und Folien)
- sachgemäß nach bestehenden nationalen Vorschriften entsorgen.

-  Entsorgen Sie das Anbaugerät nach einer Außerbetriebnahme nach den vor Ort geltenden Vorschriften und Gesetzen.

9. Transport

Beim Transport der Anbaugeräte ist auf ein geeignetes Lasthilfsmittel (z. B. Palette) zu achten. Dieses darf nicht beschädigt sein. Das Anbaugerät ist gegen Verrutschen und Kippen auf dem Lasthilfsmittel zu sichern

10. Stilllegung und Lagerung

Bei längerer Lagerung des Anbaugerätes müssen alle Hydraulikanschlüsse verschlossen werden, damit eine Verschmutzung und Beschädigung ausgeschlossen wird. Lagern Sie das Anbaugerät an einem trockenen und schmutzfreien Ort.

11. Ersatzteilliste (separat, nicht Bestandteil der Betriebsanleitung)

12. EG-Konformitätserklärung (Zusammenfassung)

**KAUP GMBH & Co. KG •
Braunstraße 17 •
D-63741 Aschaffenburg**

wir erklären, dass die Maschine

| | |
|--------------------------|----------------------------------|
| Modell: | Zinkenverstellgerät |
| Typenbezeichnung: | T 466B, T 466BZ, T 466BZA |

mit der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG in der letzten gültigen Fassung übereinstimmt.

Person die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

siehe EG-Konformitätserklärung.

KAUP GmbH & Co. KG