Bedienungsanleitung

für *SCHUTZ*
Dreiseiten- und Niedrig-Rückwärtskipper

Heinz Schutz GmbH Fahrzeugbau
Bendingbosteler Dorfstraße 15 • 27308 Kirchlinteln, OT Bendingbostel
Telefon: 04237 / 9311-0 • Telefax: 04237 / 9311-11
E-Mail: info@schutz-fahrzeugbau.de • **www.schutz-fahrzeugbau.de**

Februar 2016

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1. Allgemeines		04-05
1.1.	Hinweise zur Nutzlast StVZO	04
1.2.	Eingeschränkter Radfreiraum der Hinterachse	04
1.3.	Hinweise auf Normen	05
1.4.	Bestimmungsgemäße Verwendung	05
1.5.	Sachwidrige Verwendung	05
1.6.	Ersatzteilbestellung	06
2. Bedienung		07-13
2.1.	NK - Serie	07
2.2.	DK - Serie	08
2.3.	Aufstieg auf Kippbrücke	09
2.4.	Kipp- und Senkvorgang, Fernbedienung	10
2.5.	Kipp- und Senkvorgang Tastaturbedienung, Peugeot Boxer/ Fiat Ducato/ Citroen Jumper/ Ford Transit	11
2.6.	Kipp- und Senkvorgang einleiten , Schalter im Armaturenbrett	12
2.7.	Zurrmulden zur Ladungssicherung	13
3. Bordwandverschlüsse		14-16
3.1.	Stahlverschlüsse für Alu - Bordwände mit Verstärkungsnase	14
3.2.	Langhebelverschluss / Heckpendelbordwand	15
3.3.	Pendelverschluss / Zentralverschluss	15
3.4.	Aluminium - Brettaufsatz pendelnd	16
3.5.	Feste Bordwanderhöhung (herausnehmbar)	16
3.6.	Laubgitteraufsatz steckbar / pendelbar	16
4. Unfallverhütung		17-20
4.1.	Allgemeines	17/18
4.2.	Fahren	19
4.3.	Kippen	19
4.4.	Hinweise zum Arbeitseinsatz	20
4.5.	Verwendung der Sicherheitsstütze	20
5. Schmier - und Wartungsplan		21-26
5.1.	Schmier- / Wartungsplan DK - Serie	21-23
5.2.	Schmier- / Wartungsplan NK - Serie	24-26
6. Hydraulik - Aggregat		27-28
6.1.	Ölwechsel / Ölstand prüfen	27

6.2.	Öl - Sorten	28
6.3.	Regelmäßige Prüfung	28
6.4.	Batterie	28
6.5.	Reinigungsarbeiten	28
7. Fehlersuche		29-35
7.1.	Ausfall der Elektrokipphydraulik	29
7.2.	Ausfall der Fernbedienung	30
7.3.	Hauptsicherung 150A der Elektrohydraulikanlage	31-35
7.3.1.	Mercedes Sprinter / VW Crafter	31-32
7.3.2.	Peugeot Boxer / Fiat Ducato / Citroen Jumper mit Tastaturbedienung	33
7.3.3.	Renault Master / Opel Movano	34
7.3.4.	Ford Transit	35
8. Bauteile		36
8.1.	Druckschalter / Endabschalter	36
8.2.	Zusätzliches Sicherheits-Relais	37
9. Technisches Datenblätter		38
9.1.	Datenblatt Pumpenmotor	38
9.2.	Anschlussplan Kippanlage DK/NK an Kippervorrüstung Code P57(Schaltplan 1)	39
9.3.	Anschlussplan Kippanlage DK/NK an Zusatz-Batterie Code E28 (Schaltplan 2)	40
9.4.	Stromlaufplan Peugeot Boxer / Fiat Ducato / Citroen Jumper / Ford Transit mit Tastaturbedienung	41
9.5.	Kabelbaum Peugeot Boxer / Fiat Ducato / Citroen Jumper / Ford Transit	42
9.6.	Hydraulikschema für Schutz Kippaufbauten	43
10. Sonstiges		44
10.1.	Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen	44
10.2.	Nachrüsten einer Anhängekupplung	44
10.3.	Staukasten	45
10.4.	EG Konformitätserklärung	46

1. Allgemeines:

Die nachstehende Betriebsanleitung enthält Angaben zur Bedienung, Wartung und Pflege.
Bevor Sie Ihr Fahrzeug in Betrieb nehmen, lassen Sie sich bei der Fahrzeugabholung durch das Fachpersonal einweisen und lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch.
Fahrsicherheit, Zuverlässigkeit und Lebensdauer sind in erster Linie abhängig von einwandfreier Bedienung und Wartung.
Wir weisen darauf hin, dass Ansprüche aus dem Inhalt dieser Betriebsanleitung – insbesondere solche konstruktiver Art – nicht hergeleitet werden können.
Da wir ständig bemüht sind unsere Erzeugnisse zu verbessern, ist es möglich, dass Ihr Fahrzeug Neuerungen aufweist, die bei Drucklegung dieser Bedienungsanleitung noch nicht berücksichtigt werden konnten.

1.1. Hinweise zur Nutzlast und Nutzlast StVZO:

Im öffentlichen Verkehr darf die in den Fahrzeugpapieren zu entnehmende **zulässige Nutzlast** entsprechend der StVZO, unter Berücksichtigung der zulässigen Achslasten, nicht überschritten werden.

1.2. Eingeschränkter Radfreiraum der Hinterachse

Bei extremer einseitiger Einfederung der Hinterachse in Verbindung mit der zulässigen Hinter Achslast ist der Radfreiraum eingeschränkt.

Der Betrieb mit Schneeketten führt zusätzlich zu einer Einschränkung.

Im ungünstigsten Fall könnten Reifen und der Aufbau beschädigt werden.

Vermeiden Sie eine zu starke einseitige Einfederung der Hinterachse. Fahren Sie besonders auf schlechten Wegstrecken, im Gelände und mit Schneeketten mit angepasster Geschwindigkeit.

1.3. Hinweise auf Normen:

Die in der Betriebsanleitung angeführte Norm
DIN 51 524E Teil2
DIN20 066 Teil5
behält bis zum Erscheinen einer entsprechenden
Europäischen Norm Gültigkeit

1.4. Bestimmungsgemäße Verwendung:

Die Kippaufbauten sind zum Transport von abkippbaren Schüttgütern konzipiert.

1.5. Sachwidrige Verwendung:

Transport von

- Personen
- Materialien, die aufgrund ihrer Beschaffenheit nicht oder nur mit Zusatzausrüstung eine gefahrlose Handhabung und Beförderung gewährleisten (z.B.: kompakt gefrorenes Material und fließende Materialien etc.) sind untersagt.

1.6. Ersatzteilbestellung:

Hinweise für Bestellungen:

Immer mit anzugeben sind:

- die Daten vom Typenschild (Seite rechts vorne)
- Fahrzeugtyp und Fahrgestellnummer

Typenschild Dreiseitenkipper und Niedrigkipper

Es sind nur Original *Schutz* – Ersatzteile zu verwenden!

Garantieleistungen gewähren wir im Rahmen unserer Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Für Bestellung sprechen Sie direkt unser Servicepersonal an.

Auf unserer Internetseite finden Sie weitere Hilfe.

Unter anderem finden Sie den direkten Service und Support der Firma Schutz, die Servicepartner und die Zulieferer für Kräne und LBW.

Weiterhin können Sie sich die Ersatzteillisten, Bedienungs- und Reparaturanleitungen herunterladen.

2. Bedienung

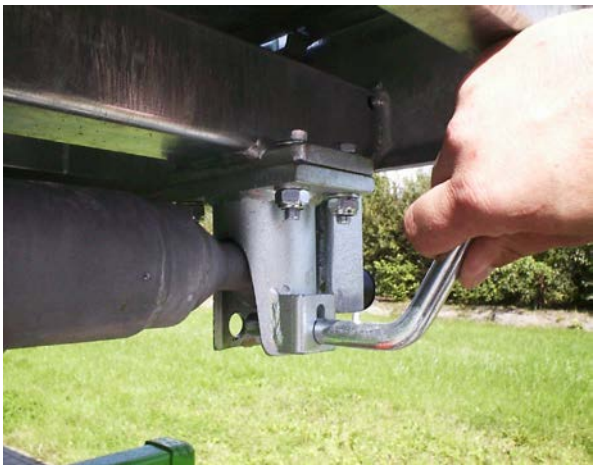
2.1. Bedienung Niedrig-Rückwärtskipper:

Da die Kipper der NK - Serie ausschließlich nach hinten Kippen, sind diese hinten über eine Kippwelle gesichert und werden nicht wie ein Dreiseitenkipper vorn verriegelt. Der Kipper Oberbau liegt im vorderen Bereich auf einer Gummiauflage auf.

2.2. Bedienung des Dreiseitenkippaufbaues:

Verriegeln des Kippaufbaues:

Es sind jeweils die beiden Kippausleger mit den Steckstiften zu verriegeln, die an der abzukippenden Kippbrückenseite liegen. Die Steckstifte sind so gestaltet, dass ein diagonales Verriegeln nicht möglich ist.



Zum Verriegeln der Kippausleger, werden die Steckstifte um 180° verdreht (Griff zeigt nach oben) und eingeführt. Anschließend wird der Stift zurückgedreht und verriegelt somit das Kipplager. Der Stift wird durch einen kleinen Haltestift gegen Herausfallen gesichert.

Vor jedem Kippvorgang ist auf einen ordnungsgemäßen Sitz der Steckstifte zu achten!

Vor dem Kippen:

Bordwand öffnen

Niemals mit geschlossener Bordwand den Aufbau kippen!

Vorsicht beim Öffnen der Bordwände bei einem mit Schüttgut beladenen Fahrzeug.

Nur Kippen wenn das Fahrzeug waagerecht auf festem Untergrund steht!

2.3. Aufstiege auf Kippbrücken / Vorgeschriebene Aufstiege

Die UVV (VGB12§25/2) schreibt bei Fahrzeugen vor:

Aufstiege müssen vorhanden sein, bei Kippbrücken auf Fahrzeugen mit einem zul. Gesamtgewicht von nicht mehr als 7,5t.
Hierzu ist an der hinteren Bordwandinnenseite ein Klapptritt montiert.

2.4. Kipp- und Senkvorgang einleiten,

Einschalten der Hydraulikanlage mit der *Schutz* Fernbedienung:

Bei Kippfahrzeugen befindet sich die Fernbedienung im Fahrerhaus an der linken Seite, hinter dem Fahrersitz

Zum Einschalten drücken Sie den grünen Knopf (1) auf der Fern-bedienung. (Das Arbeitsrelais schaltet ein, und Strom liegt an dem elektro-hydraulischem Aggregat an! – Stromlaufplan Nr. 2)
Halten Sie den grünen und den weißen Knopf gedrückt und leiten Sie den Hebevorgang ein.
Für den Senkvorgang halten Sie den schwarzen Knopf gedrückt.

Die rote Kontrollleuchte zeigt eine angehobene Kippbrücke an!

<u>Heben:</u>
Grün (1) und Weiß (2)

<u>Senken:</u>
Schwarz (3)

2.5. Kipp- und Senkvorgang

Peugeot Boxer / Fiat Ducato / Citroen Jumper / Ford Transit
Bedienung der Hydraulikanlage mit Tastatur am Armaturenbrett

Schalten Sie vor dem Kippvorgang den Sicherungsautomaten ein.
Der rote Resetschalter muss waagerecht stehen siehe Bild 3.
Der Sicherungsautomat befindet sich fahrerseitig im Einstiegsbereich.
Die Tastatur für die Bedienung befindet sich auf der linken Seite des Armaturenbretts.

Zum Aktivieren des Steuergeräts drücken Sie die rote Start-Taste 1.
Die LED links neben der Start-Taste leuchtet ca. 30 Sekunden blau 2.

Der Kipp- und Senkvorgang ist nur möglich, wenn die LED blau leuchtet!

Anheben der Kippbrücke:
Halten Sie bei blau leuchtender LED die Pfeil nach Oben-Taste solange gedrückt, bis die gewünschte Position erreicht ist.
Ist die Endlage erreicht, schaltet der Endschalter automatisch ab.
Solange die Anlage unter Druck steht bzw. die Kippbrücke angehoben ist, blinkt die LED rot.

Bild 1

Bild 2

Absenken der Kippbrücke:

Wenn die LED nicht blau leuchtet, aktivieren Sie das Steuergerät erneut. Drücken Sie die rote Start-Taste.
Halten Sie die Pfeil nach Unten-Taste solange gedrückt, bis die Endlage erreicht ist.
Die rote LED blinkt nicht mehr.
Die blaue LED erlischt nach ca. 30 Sekunden.

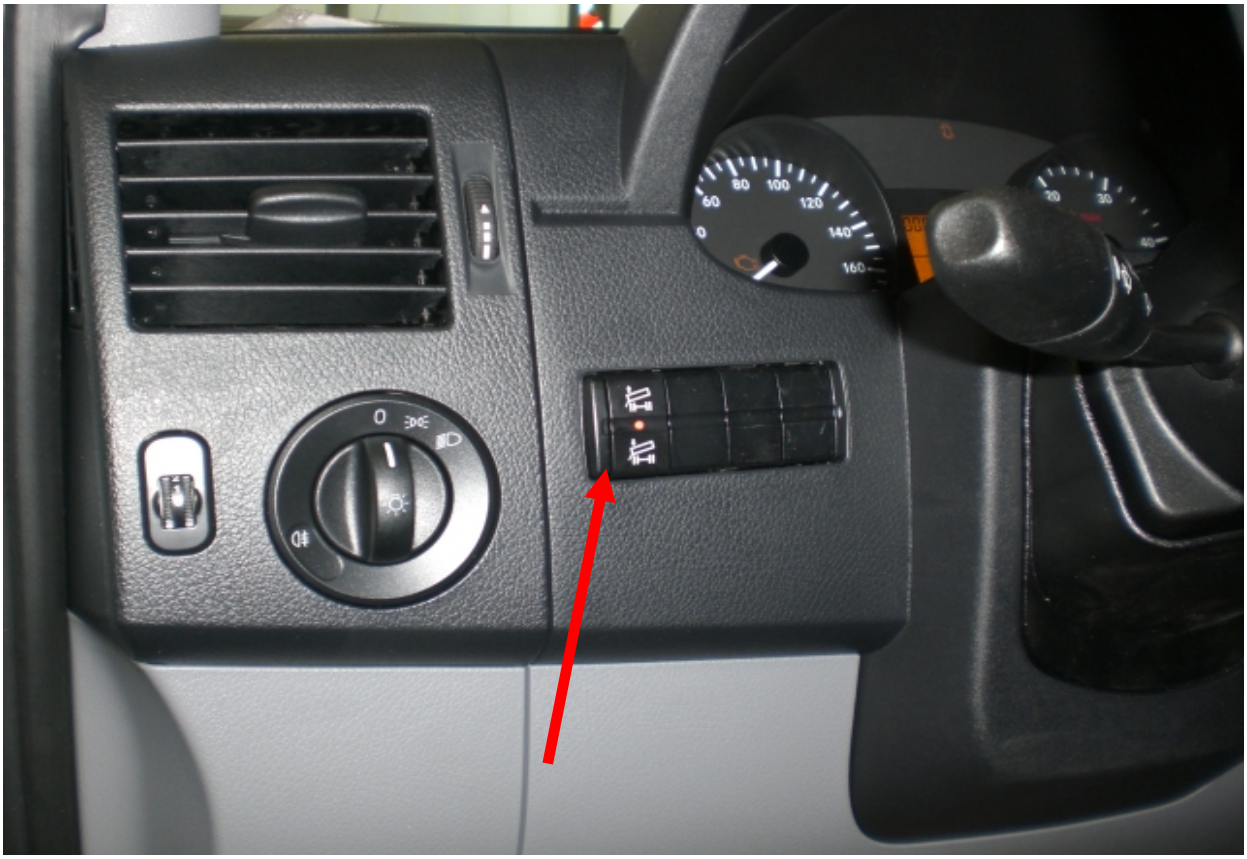
Bild 3

Bild 4

Nach Beendigung des Kipp- und Senkvorgangs ist das Aggregat stromlos zu schalten.

Drücken Sie den roten Knopf des Sicherungsautomaten, so das der Resetschalter (gn Pfeil) nach unten zeigt siehe Bild 4.

2.6. Kipp- und Senkvorgang einleiten, mit *Kippschalter im Armaturenbrett*:



Zur Funktionsfähigkeit muss die Zündung eingeschaltet werden.
Wird der Wippschalter oben betätigt, hebt die Kippbrücke an.
Den Schalter so lange betätigen, bis die Kippbrücke über den Endabschalter automatisch in Endlage abschaltet.
Abgesenkt wird die Kippbrücke, mit der Betätigung der unteren Schalterhälfte.

Die rote Kontrollleuchte in der Mitte des Schalters zeigt eine angehobene Kippbrücke an!

2.7. Zurrmulden zur Ladungssicherung

Die UVV (VGB 12 § 22/1) schreibt für Fahrzeuge vor, dass Kippfahrzeuge bis 7,5t zul. Gesamtgewicht mit Hilfsmitteln zur Sicherung der Ladung, gegen Verrutschen ausgestattet sein müssen.

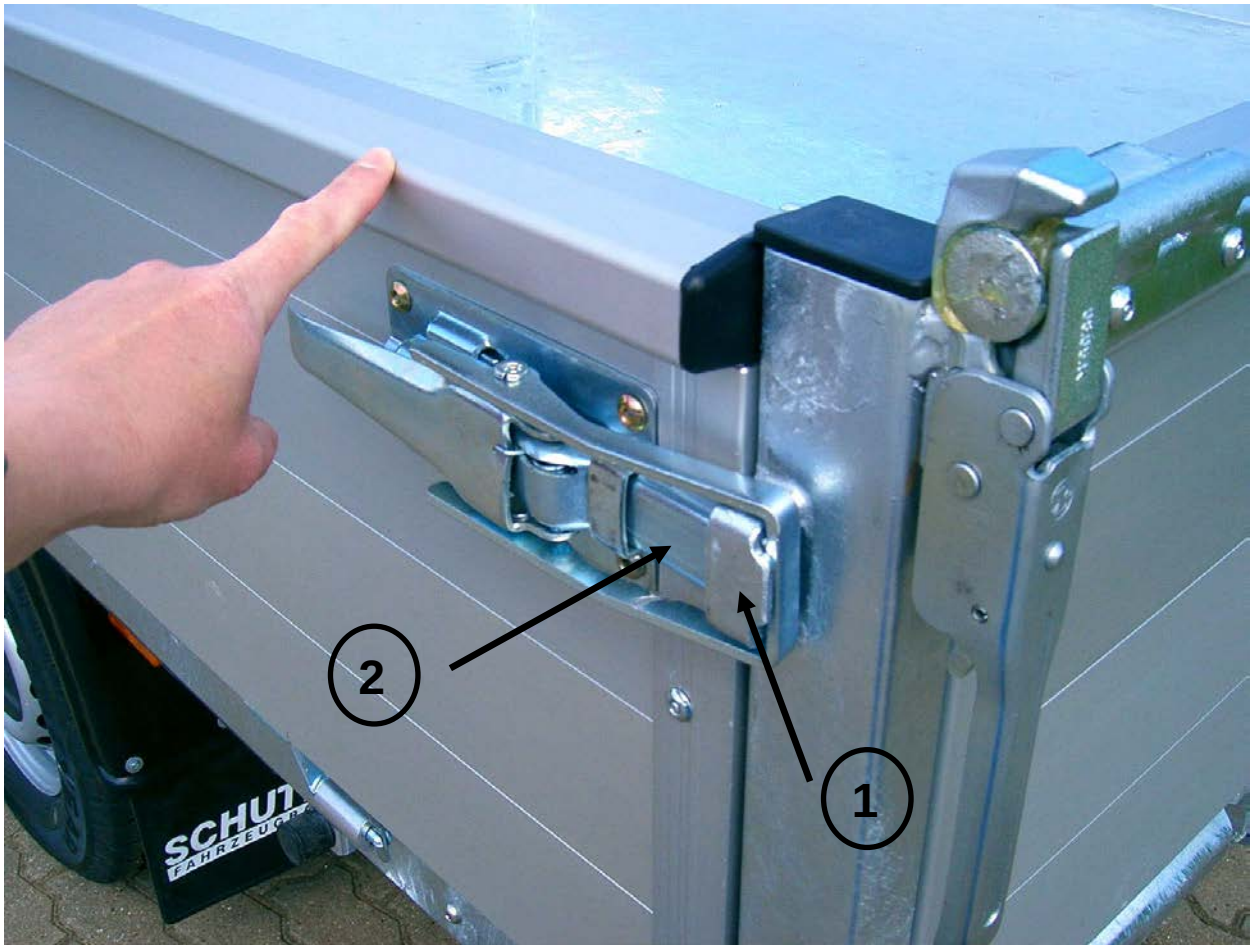
Hierzu befinden sich im Bodenrahmenprofil eine Anzahl von Zurrösen, die komplett versenkt werden können und somit bei einem Schüttguttransport nicht stören. Ein Schild auf der Innenseite der Stirnwand weist darauf hin, dass diese Ösen eine Zugkraft bis zu 800 daN (kg) gewährleisten.

Um besonders große Sicherheit zu gewährleisten, wurden die Schutzaufbauten von der Dekra nach DIN EN 12642 Code XL und die Zurrösen nach DIN EN 12640 geprüft und zertifiziert.

3. Bordwandverschlüsse:

Bei allen Kippaufbauten werden die Bordwandverschlüsse manuell geöffnet.

3.1. Stahlverschlüsse für Aluminium Bordwände mit Verstärkungsnase:



Alle seitlichen Bordwände sind mit einem aufgesetzten Stahlverschluss verriegelt.

Vor Fahrtbeginn ist darauf zu achten, dass die Überwurflasche ordentlich hinter der Stahlnase verriegelt ist(1). Die zusätzliche Schiebeverriegelung (2) ist regelmäßig zu schmieren, damit die Schubbewegung gewährleistet wird.

3.2. Langhebelverschluss für Heckklappe:

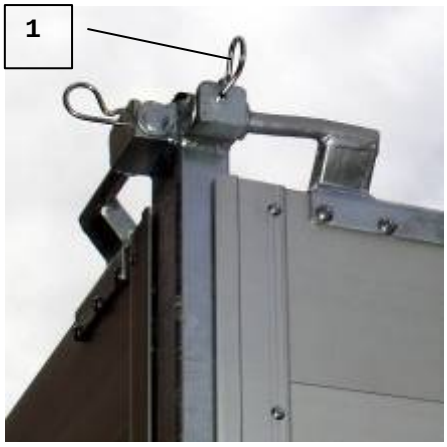
Bevor dieser Verschluss benutzt wird, ist darauf zu achten, dass der Pendelverschluss geschlossen ist, damit die Heckklappe gegen ein Herausfallen gesichert ist! Dieser Verschluss wird geöffnet, wenn die Heckklappe nach unten hin umgeschlagen werden soll. Zum Öffnen den Griff mit der Hand voll umfassen und auf der rückwärtigen Seite einen kleinen Sicherungshebel betätigen, Hebel gedrückt halten und den Griff nach oben Kippen. Alle Drehpunkte sind regelmäßig nach zu fetten!

3.3. Pendelverschluss:

Um die Heckklappe beim Kipp-vorgang pendeln zu lassen, ist unter dem rechten Bodenrahmen ein Riegelverschluss montiert. Dieser ist vor dem Kippen mit einer Drehbewegung zu betätigen, um damit am Aufbauheckträger den Zentralverschluss zu öffnen.

Zentralverschluss

3.4. Aluminium – Brettaufsatz pendelnd:



Hier sind die unteren Bordwände nach unten zu öffnen! Bei dem folgend eingeleiteten Kippvorgang öffnet die oben angeschlagene Bordwand des Aufsatzes mit einer Pendelbewegung. Es ist darauf zu achten, dass die Pendelbordwand nirgends anschlagen kann!

Beim Verschließen des Aufsatzes ist es wichtig, dass die obere Bordwand mit der innenliegenden Nase von der unteren Bordwand, gehalten wird. Bei langen Alu – Brettaufsätzen befindet sich zur zusätzlichen Sicherung, mittig ein Zungenschloss, dass mit einer 90° Drehbewegung verriegelt wird. Zum Herausnehmen des Aufsatzes, Federstecker (1) lösen und Aufsatz gleichmäßig herausheben.

3.5. Feste Bordwanderhöhungen (herausnehmbar):

Feststehende Alu – Brettaufsätze werden mit „1 Plus“ Verschlüssen, wie sie von

Schutz Pritschenauf-bauten bekannt sind gehalten. Zum Öffnen, Fingerspitzen hinter den Hebel führen und Verschluss durch kräftiges ziehen öffnen. Nach dem Öffnen beider Verschlüsse, Bordwand etwas abkippen und herausheben. Beim Einsetzen der Bordwand ist darauf zu achten, dass die Bordwand L + R unten hinter die kleinen Flacheisenhalterungen gesteckt werden! Danach Verschlüsse sichern.

3.6. Laubgitteraufsatz (streckbare / pendelnd)

Feststehende Laubgitteraufsätze sind über Zapfen in die Eckrungen einsteckbar. Um ein Einhängen zu erleichtern, sind an den Seiten Anschläge (Führungsbleche) montiert. Bei der Montage des Laubgitterfeldes, Anschläge (Führungsbleche) auf Eckrungen auflegen, danach das Feld herablassen bis die Zapfen in die Einstecktaschen fassen. Pendelnde Felder sind mit einem ähnlichen Drehpunkt wie die Alu –Brettaufsätze (siehe oben – unter Pkt. 3.4) gelagert.

4. Unfallverhütung

Vorsicht ist der beste **Schutz**

Achtung!

Der Aufenthalt unter der nicht abgestützten Kippbrücke ist lebensgefährlich und daher verboten!

4.1. Allgemein:

Grundsätzlich gilt:

- Hinweise zum Arbeitsschutz beachten.
- Die zulässige Beladung nicht überschreiten.
- Auf geschlossene und gesicherte Bordwandverschlüsse bei nicht Nutzung der Kippfunktion achten.
- Das Fahrzeug so beladen, dass kein Schüttgut während der Fahrt verloren gehen kann.
- Im Arbeitsbereich dürfen sich keine Personen oder Tiere aufhalten. Insbesondere beim Kippen ist der Schüttbereich sorgfältig zu beobachten, um jegliche Gefährdung durch herabfallendes Kippgut auszuschließen.
- Nur kippen, wenn das Fahrzeug waagerecht auf festem Untergrund steht.

- Vorsicht beim Kippen an Halden!
- Auf ordnungsgemäßen Sitz der Steckstifte achten!
- Auf geöffnete Bordwand beim Kippen achten!
- Vorsicht beim Öffnen der Bordwände, vor herunterfallender Ladung!
- Der vom Hersteller eingestellte max. Betriebsdruck von 180 bar darf nicht verändert/erhöht werden!!
- Der Bedienende soll den ordnungsgemäßen Ablauf des Kipp- und Senkvorganges beobachten und sich nicht von der Bedieneinheit entfernen, um im Notfall sofort eingreifen zu können.
- Das Sicherheitsseil ist ein wichtiger Bestandteil der Kippvorrichtung. Es ist mit dem Hilfsrahmen und der Kippbrücke verbunden und verhindert ein Überkippen der Kippbrücke. Ein beschädigtes Sicherheitsseil ist sofort zu erneuern.

In der Bundesrepublik Deutschland erteilt der Fachausschuss für
Verkehr der Berufsgenossenschaften für Fahrzeughaltungen
Auskunft: Max – Brauer – Alle 44 , 22765 Hamburg
Telefon (040) 381091

Ladungssicherung

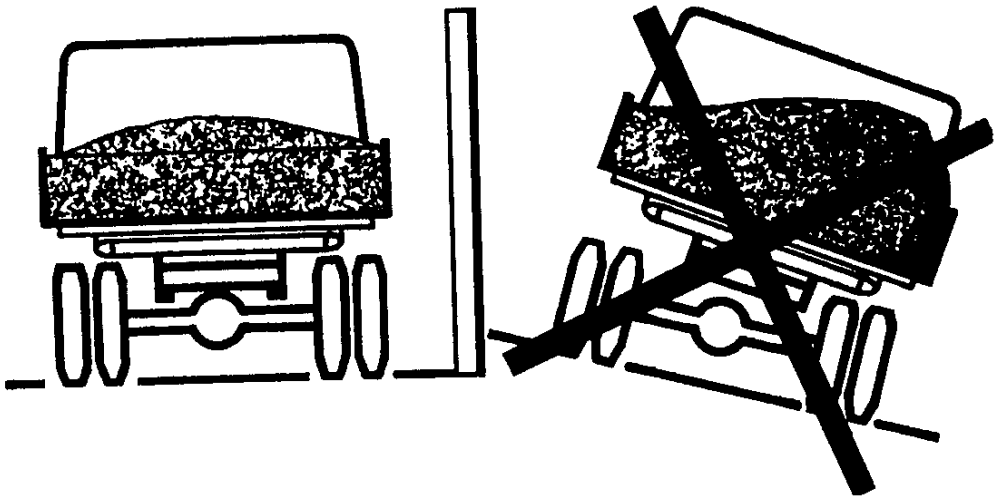
Zur Ladungssicherung sind die jeweiligen nationalen Vorschriften zu beachten.

In der Bundesrepublik Deutschland ist zur Sicherung der Ladung die VDI – Richtlinie 2700 “Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen” , zu beachten.

(Die Richtlinie ist zu beziehen bei Beuth – Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

4.2. Fahren

- Vor Fahrtbeginn ist zu prüfen, ob die Kippbrücke komplett abgesenkt ist. **(rote Kontrollleuchte ist aus!)**
- Nicht mit angehobener Kippbrücke losfahren.



- Kippbrücke so beladen, dass eine Verkehrsgefährdung durch herabfallendes Ladegut ausgeschlossen ist.

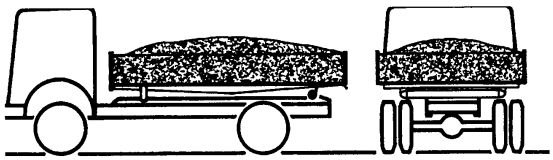
4.3. Kippen

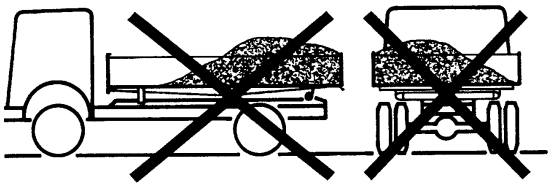
Nur kippen, wenn das Fahrzeug waagerecht auf festem Untergrund steht!!!

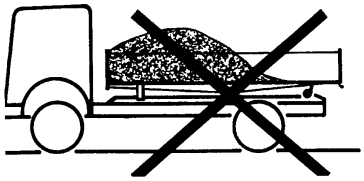
- Auf genügend Sicherheitsabstand achten.
- Kippvorgang stets beobachten.
- Darauf achten, dass sich die Bordwände öffnen bzw. geöffnet sind und genügend Freiraum zur vollen Öffnung vorhanden ist. Vermeiden Sie, dass die Bordwände oder das Brückenende auf einen festen Widerstand stoßen und beschädigt wird.
- Ein Kippvorgang nach hinten mit geöffneten Seitenklappen sollte vermieden werden, um Beschädigungen der Fahrzeugaggregate und Anbauteile beim Ablassen der Kippbrücke zu vermeiden.
- Bei dem Niedrigkipper ist darauf zu achten, dass die Bordwand nachpendeln kann.

4.4. Hinweise zum Arbeitseinsatz

Beladen:







- Ladegut aus möglichst geringer Höhe in die Kippbrücke schütten.
- Auf gleichmäßige Verteilung des Ladegutes achten.
- Darauf achten, dass die Bordwände geschlossen sind.
- Größere Fels-, Schutt- und Abräumbrocken vorsichtig auflegen, nicht aus großer Höhe auf die Kippbrücke fallen lassen.
- Überladung im eigenen Interesse vermeiden.

4.5. Verwendung der Sicherheitsstütze

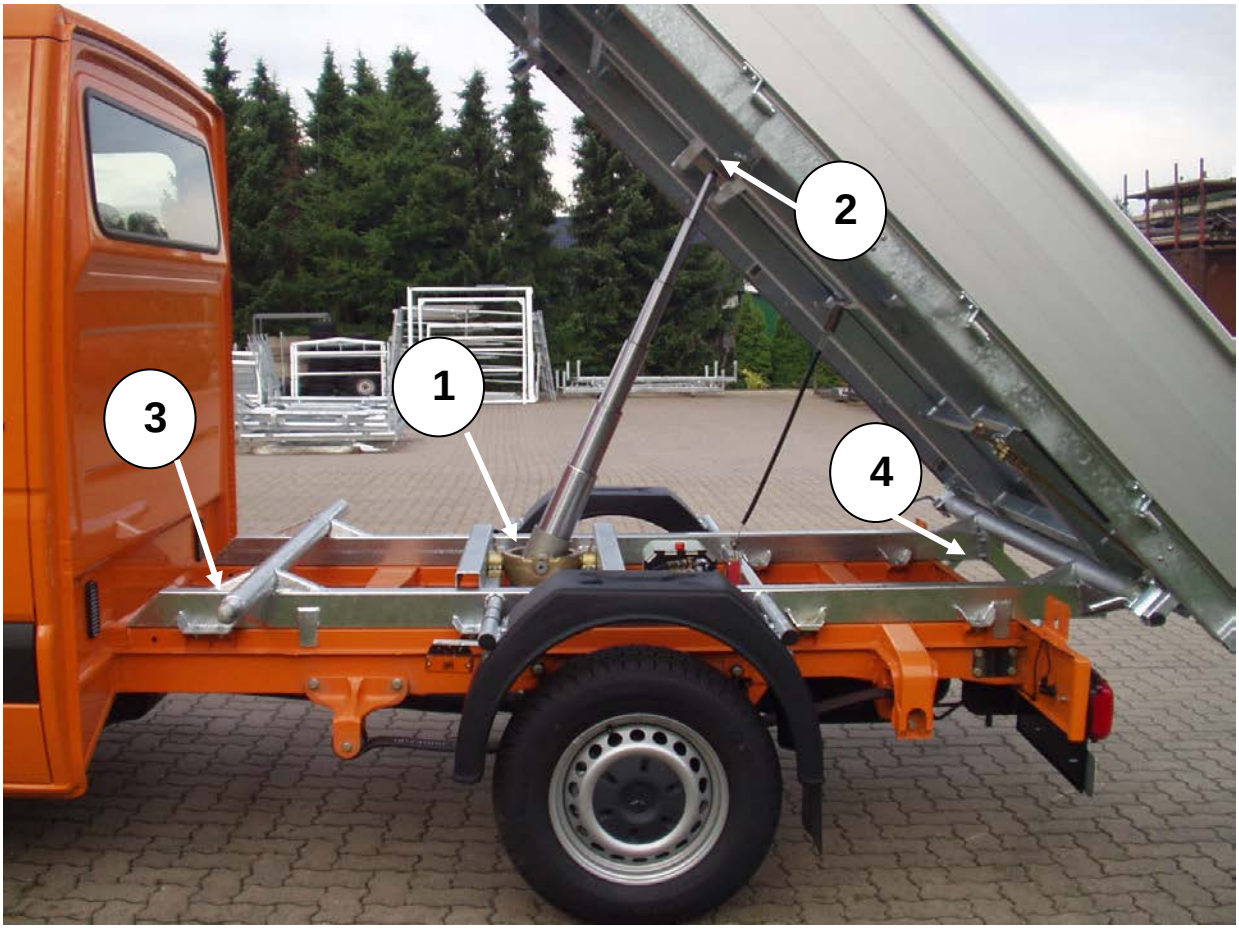
Die Sicherheitsstütze befindet sich unter der Kippbrücke. *Sie ist für Arbeiten unter der angehobenen Kippbrücke zu verwenden!*

Ein Federstecker dient zur Sicherung der Stütze im Oberbau während des Fahrbetriebes. Nach dem Entsichern der Stütze ist diese auszuklappen und auf einem Anschraubbock des Unter-baues durch herablassen der angehobenen Kippbrücke zu arretieren.

5. Schmier- / Wartungsplan

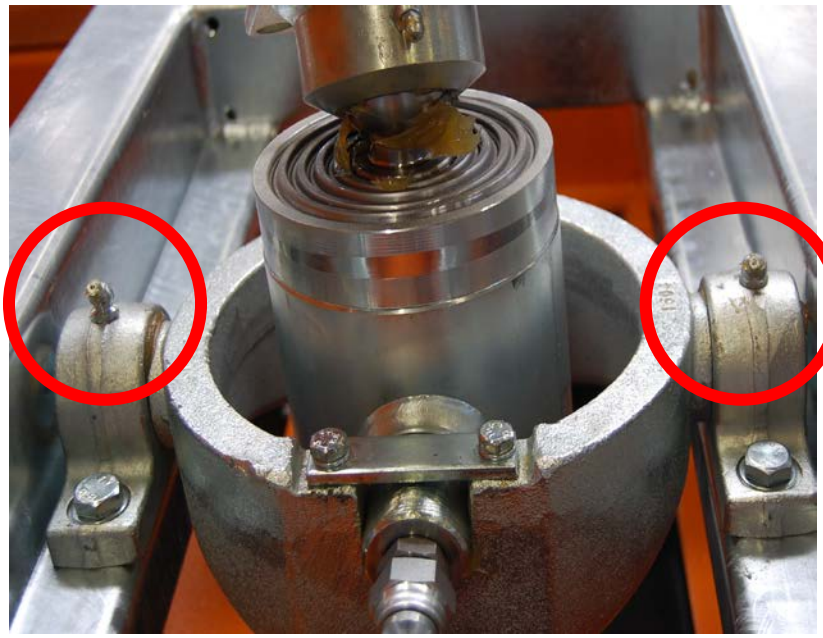
5.1. „DK“ - Serie

Bei Arbeiten an der gekippten Brücke ist immer die Sicherheitsstütze zu benutzen!



Die Pflegebeschreibung auf den nächsten Seiten ist wichtig für die Langlebigkeit der *Schutz* Kippaufbauten.

Zu Punkt 1



Am unteren Ende des Hydraulikstempels befindet sich das Kardangelenk. Dieses ist mit zwei Schmiernippeln versehen. Es ist darauf zu achten, dass diese Lagerung immer mit ausreichend Fett versehen ist. Überschüssiges Fett ist mit einem Lappen zu entfernen.

Zu Punkt 2

Bei der oberen Stempelaufnahme ist ebenfalls auf ausreichend Fett zu achten.

Die Abschmierintervalle richten sich nach den Einsatzverhältnissen des Fahrzeuges. Sie können zwischen wöchentlich und monatlich variieren.

Zu Punkt 3

Die Kugelaufnahmen der Querträger sind mit Fett versehen. Sollten diese verschmutzt sein, sind diese zu reinigen und neues Fett mit einem Pinsel aufzutragen.

Achtung bei Verunreinigungen ist auch das Gegenstück (Kugelpfanne) im Oberbau zu reinigen!

Zu Punkt 4

Regelmäßig ist auf die richtige Seillänge und den richtigen Sitz des Seiles für den Endabschalter zu achten. Ebenfalls ist auf die Unversehrtheit der Zugfeder zu achten.

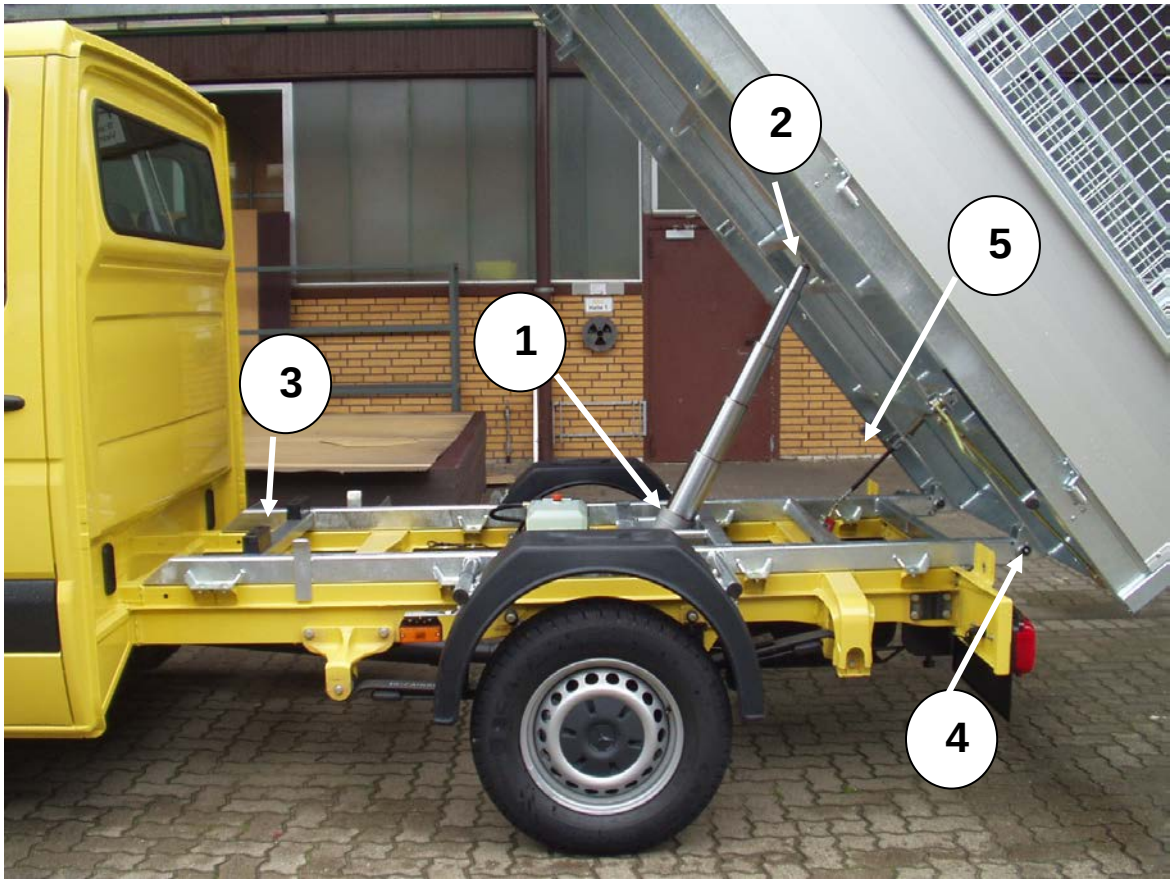
Im Rahmen der Wartung ist die Leichtgängigkeit des Endabschalters zu kontrollieren.

Bei der Kontrolle des Kippaufbaues sollten auch weitere bewegliche Teile des Aufbaues kontrolliert und gefettet werden! (Drehpunkte der Verschlüsse, Sicherungsstifte der Kippwellen)

Schmier- / Wartungsplan

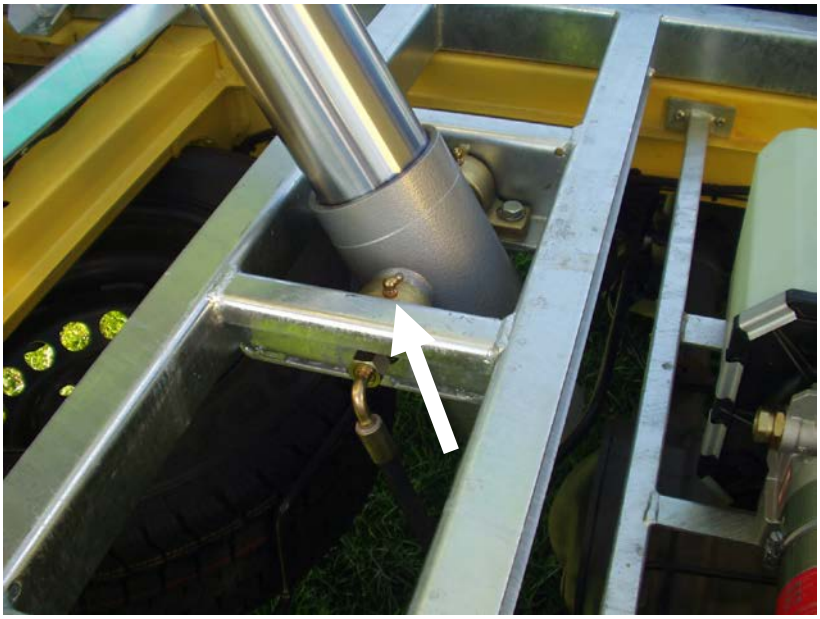
5.2. „NK“ – Serie“

Bei Arbeiten an der gekippten Brücke ist immer die Sicherheitsstütze zu benutzen!!!!!



Die Pflegebeschreibung auf den nächsten Seiten ist wichtig für die Langlebigkeit der *Schutz* Kippaufbauten.

Zu Punkt 1



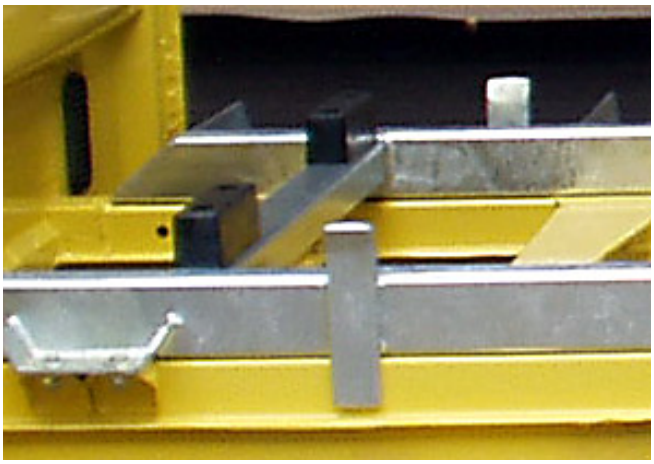
Der Stempel ist mit zwei Lagerböcken montiert. Diese sind mit je einem Schmiernippel versehen. Es ist darauf zu achten, dass diese Lagerung immer mit ausreichend Fett versehen ist. Überschüssiges Fett ist mit einem Lappen zu entfernen.

Zu Punkt 2

Bei der oberen Stempelaufnahme ist ebenfalls auf ausreichend Fett zu achten.

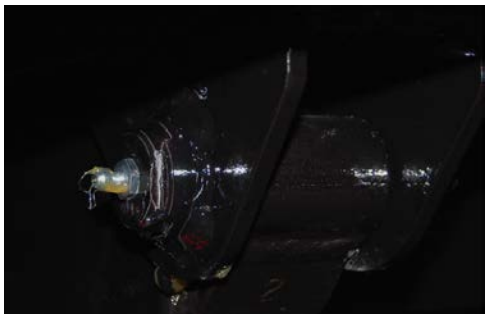
Die Abschmierintervalle richten sich nach den Einsatzverhältnissen des Fahrzeuges. Sie können zwischen wöchentlich und monatlich variieren.

Zu Punkt 3



Der Oberbau wird beim Herunterlassen durch zwei Einweislaschen geführt. Diese, ebenso wie die Gummilager sollten auf Verunreinigungen überprüft und bei Bedarf gereinigt werden.

Zu Punkt 4



Die hintere Kippdrehpunkte sind mit einem Schmiernippel versehen. Diese Federbolzen sind regelmäßig mit einer Fettpresse zu fetten. Im Inneren des Lagerschuhes sollte etwas Fett an den Seiten herausgedrückt werden. Überschüssiges Fett entfernen.

Zu Punkt 5

Regelmäßig ist auf die richtige Seillänge und den richtigen Sitz des Seiles für den Endabschalter zu achten. Ebenfalls ist auf die Unversehrtheit der Zugfeder zu achten.

Im Rahmen der Wartung ist die Leichtgängigkeit des Endabschalters zu kontrollieren.

Bei der Kontrolle des Kippaufbaues sollten auch weitere bewegliche Teile des Aufbaues kontrolliert und gefettet werden! (Drehpunkte der Verschlüsse, Sicherungsstifte der Kippwellen)

6. Hydraulik – Aggregat:

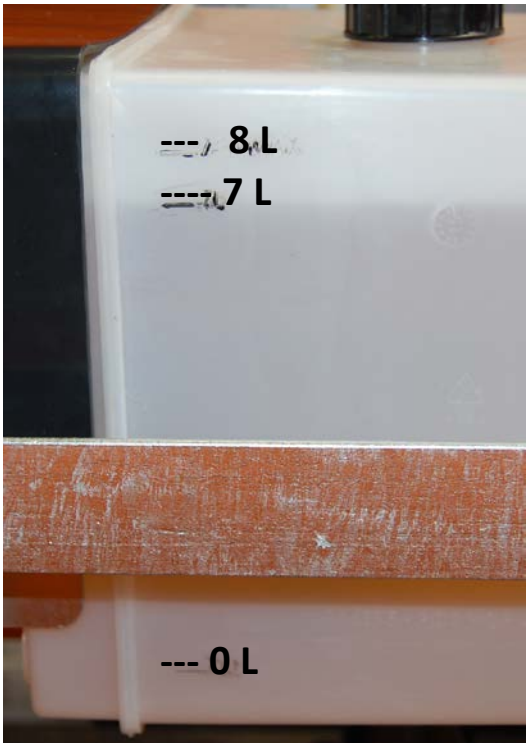
6.1. Ölwechsel / Ölstand prüfen

Die Pumpe befindet sich im vorderen Teil des Unterbaus. Im Rahmen der Wartungs- und Pflegearbeiten ist der Ölstand zu kontrollieren.

Die Ölstandskontrolle ist nur bei ganz aus-gefahrenen Hydraulik-stempel durchzuführen. Es ist darauf zu Achten, dass sich der Ölstand bei ausgefahrenem Stempel ca. 20 mm (Anzeige 0L) über dem Behälterboden befindet. Die Hydraulik-anlage inklusive aller Verschraubungen muss auf festen Sitz und Dichtheit geprüft und ggf. instandgesetzt werden.

Undichte Schläuche und Dichtungen sind zu erneuern.

Alle Reparaturarbeiten an Hydraulikaggregaten und – Systemen sind vom Fachpersonal durchzuführen.



Ölwechsel ist alle 500 Betriebsstunden oder min. einmal jährlich vor der kalten Jahreszeit durchzuführen, um Störungen durch Kondenswasser im Öl zu vermeiden.

6.2. Öl-Sorten:

Die Hydraulikanlage ist mit Öl der Viskositätsklasse HLP 10 befüllt.
Die Anlage kann auch mit Bio – Öl der Marke Biohyd SE-S 32 der BP AG auf Wunsch befüllt werden.
Verschiedene Ölsorten dürfen nicht miteinander vermischt werden!

Füllmenge: ca. 7 Liter bei 8 Liter Behälter (L+B+H 210x225x200mm)
Füllmenge: ca. 13 Liter bei 14 Liter Behälter (L+B+H 250x350x200mm)

6.3. Regelmäßige Prüfung:

Nach den Unfallverhütungsvorschriften ist der Kippaufbau jährlich durch einen Sachkundigen zu überprüfen.

Spätestens nach 6 Jahren müssen alle Hydraulikschläuche getauscht werden (UVV VGB 14).

6.4. Batterie:

Die Fahrzeugbatterien sind je nach TYP und Hersteller lt Wartungsheft zu prüfen.

6.5. Reinigungsarbeiten:

Alle Teile des Kippaufbaus können mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.
Bei der Pumpeneinheit und den Gelenklagern durch entsprechenden Düsenabstand und Richtung vorsichtig reinigen. Den Wasserstrahl nicht auf Elektroanschlüsse und Ölverschlüsse halten.
In den ersten 6 Wochen (nach der Lackierung) darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden. Siehe auch Aufkleber an der Stirnseite des Aufbaus.

Bei der Reinigung mit dem Hochdruckreiniger können Schmutz- und Sandteilchen in die Lagerstellen gespült werden. Daher nach jeder Reinigung abschmieren. (siehe Schmier- und Wartungspläne).

7. Fehlersuche

7.1. Ausfall der Kipphydraulik

Einer der häufigsten Fehler in der Kipphydraulik ist der Ausfall der Hauptsicherung F1 durch Überlastung.

Nach Überprüfung der elektrischen Anlage ist diese zu ersetzen.

(Die Sicherung F1 befindet sich immer in der Nähe der Hauptbatterie des Fahrzeuges, siehe auch Seite 28 – 32)

Verbauter Sicherungshalter mit 150 A Sicherung (Mercedes,VW)

(Peugeot, Fiat, Citroen)

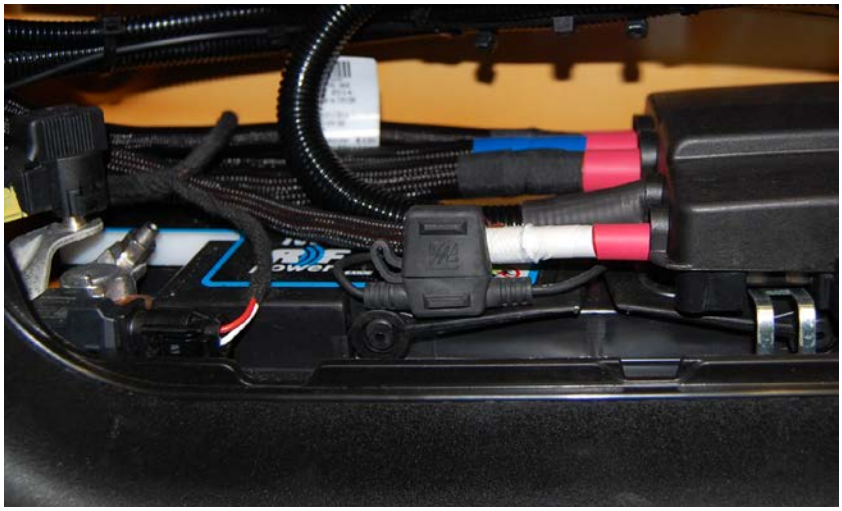
Hauptsicherung F1 für die Elektrohydraulikanlage:

Die Hauptsicherung gibt es in zwei Ausführungen die je nach Fahrzeugtyp verbaut werden. Grundsätzlich befindet sich die Hauptsicherung in der Nähe der Batterie.
Auf den folgenden Seiten finden Sie die genaue Position für die gängigsten Transporter.

1 Hauptsicherung F1 150 A

7.2. Ausfall der Fernbedienung

Die Fernbedienung ist an die Pumpen-einheit angeschlossen.
Die Sicherung befindet sich je nach Fzg.-Typ auf den Sicherungsträgern im Fußraum/ Armaturenbrett/ unter dem Fahrersitz.



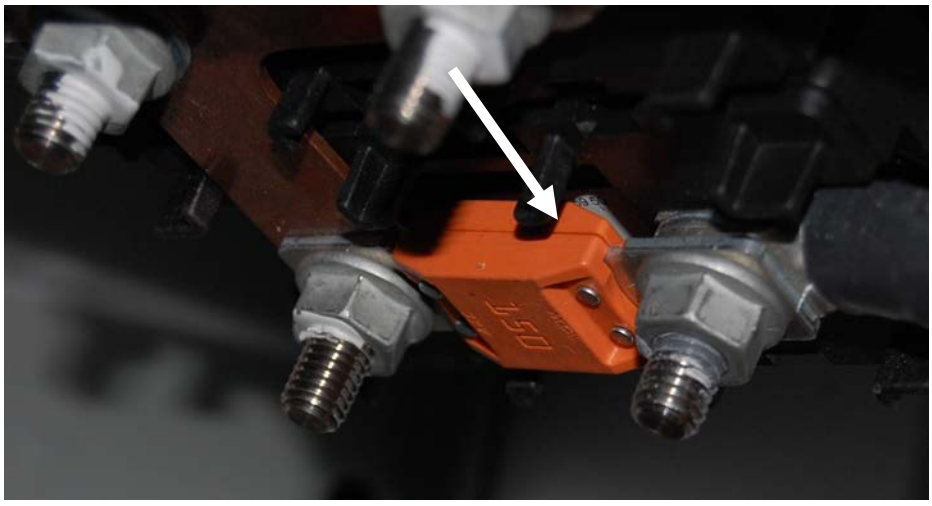
7.3. Hauptsicherung F1

7.3.1. Mercedes Sprinter / VW Crafter

Hauptsicherung F1 150 A Elektrohydraulikanlage
Montage im Mercedes-Benz Sprinter BM 906 / VW Crafter mit Kippervorrüstung P 57 / ZP 3
(Bedienschalter im Armaturenbrett)

Die Sicherung für den Original-schalter befindet sich im Sicherungskasten des Fahr-zeuges. (Siehe Bedienungs-anleitung des Fahrzeugherstellers)

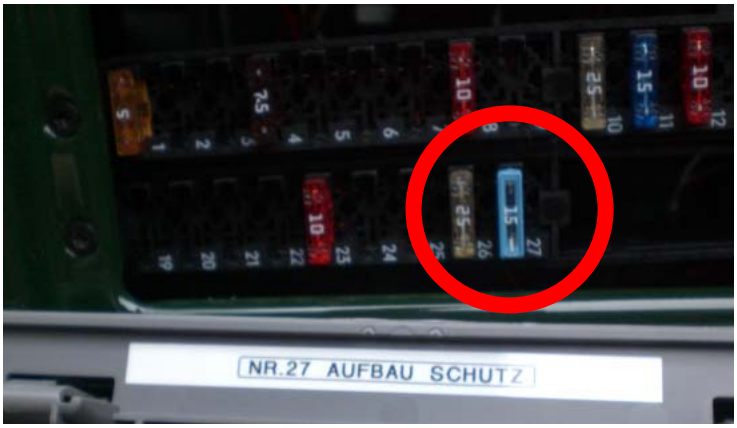
Die Hauptsicherung F1der Kipphydraulik befindet sich im Sitzkasten unter dem Fahrersitz.

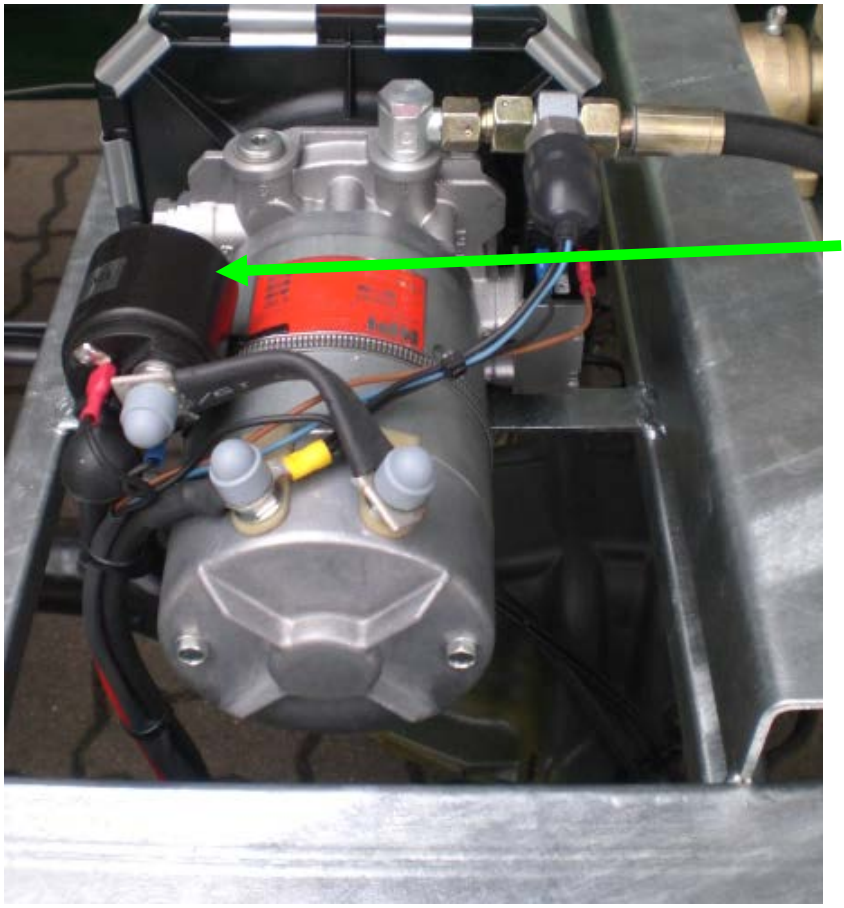


Die roten Pfeile weisen auf die Positionen des Sicherheits- Relais bzw. Hydraulik-Einschaltrelais hin.

Hauptsicherung F1 150A Elektrohydraulikanlage
Montage im Mercedes-Benz Sprinter BM 906 / VW Crafter
(E 28 / 8FD)
(Fernbedienung am Sitz)

Die Sicherung F2 15A für die Fernbe-
dienung befindet sich in dem Sicherungs---
kasten des Fahrzeuges. (Nr. 27)



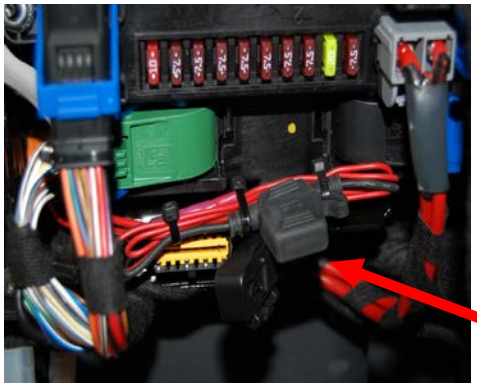


Hydraulik-Einschaltrelais

7.3.2. Peugeot Boxer / Fiat Ducato / Citroen Jumper

Sicherungen F1 150 A und F2 7,5 A Steuergerät Tastaturbedienung

Die Hauptsicherung F1 des Hydraulik-aggregates befindet sich fahrerseitig im Einstiegsbereich.
Der Sicherungsautomat ist eingeschaltet, wenn der Reset Schalter (rt. Kreis-waagerecht steht.
Durch Drücken des roten Knopfes (rt Pfeil)kann
das Aggregat stromlos geschaltet werden.
Der Reset Schalter zeigt dann nach unten.



Die Sicherung F2 7,5 A des Steuergerätes der Tastaturbedienung befindet sich im Batteriekasten im Bodenbereich des Fahrerhauses (roter Pfeil).

Ein Einschaltrelais 12V-80 A befindet sich auf dem Motor des Aggregates.

7.3.3. Montage im Renault Master/Opel Movano

Hauptsicherung F1 150 A Elektrohydraulikanlage

(Fernbedienung am Sitz)

Die Sicherung F1 befindet sich im originalen Batteriekasten in der Nähe des Pluspoles.

Sie ist in einem Schrumpfschlauch eingebettet. Zum Wechsel der Sicherung muss dieser aufgetrennt und nach Beendigung der Arbeit erneuert werden

Die Sicherung F2 für die Fernbedienung befindet sich im Fußraum Batteriekasten. Direkt an der Pumpeneinheit ist das Hydraulik-Einschaltrelais zu erkennen (Pfeil grün).

7.3.4. Ford Transit

Sicherungen F1 150 A und F2 7,5 A Steuergerät

Tastaturbedienung

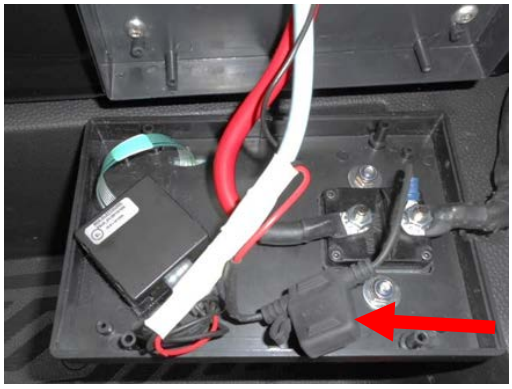
- Folientastatur
- Sicherungsautomat 150 A

mit Resetschalter (auch Notaus).

- Der Sicherungsautomat ist eingeschaltet,

wenn der Reset Schalter waagerecht steht
Durch Drücken des roten Knopfs wird
das Aggregat stromlos geschaltet.
Der Reset Schalter zeigt dann nach unten.

Die Hauptsicherung F1 des Hydraulik-aggregates befindet sich fahrerseitig über dem Einstiegsbereich an der Sitzverkleidung.

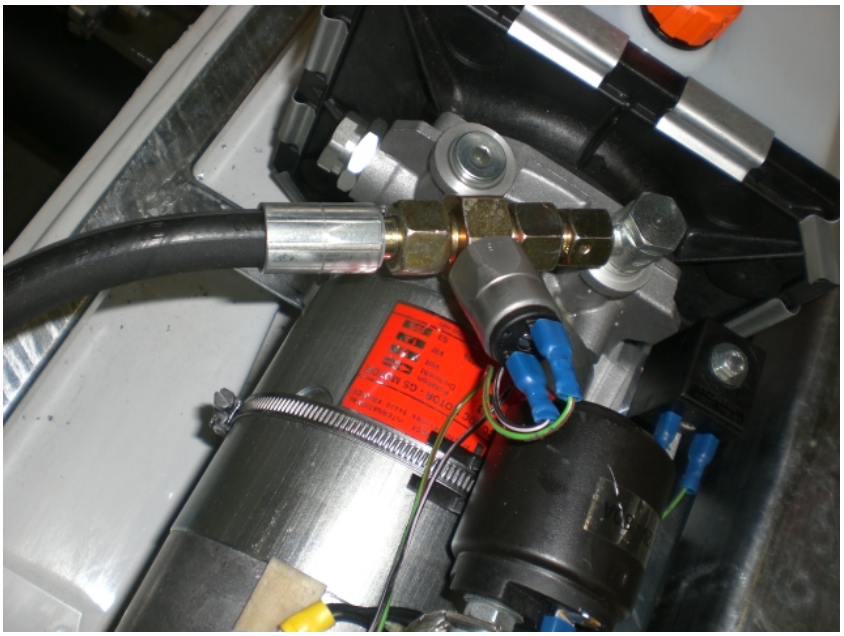


Plusleitung Relaissteuerung Pumpe mit Sicherungshalter und 7,5 A Absicherung

Ein Einschaltrelais 12V-80 A befindet sich auf dem Motor des Aggregates.

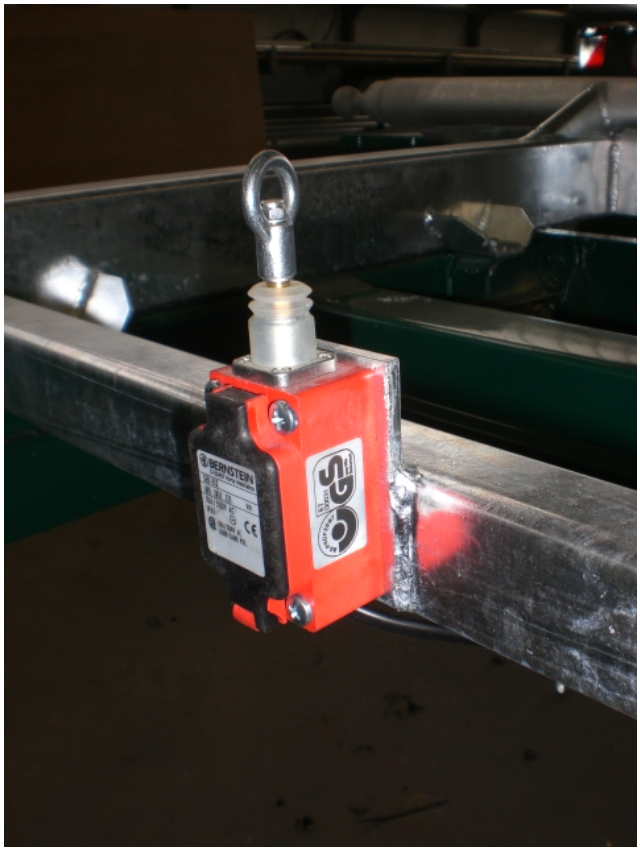
8. Bauteile

8.1. Druckschalter



Der Druckschalter wird direkt an die Pumpeneinheit verschraubt.

8.2. Endabschalter

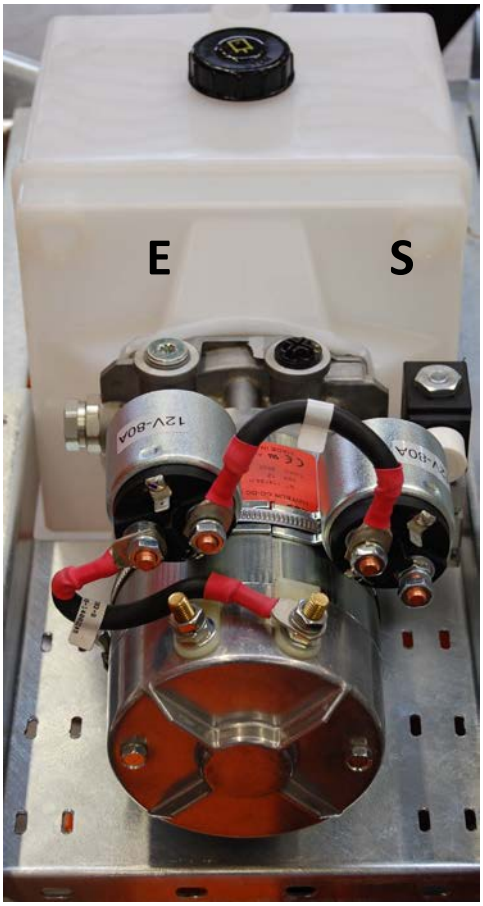


Der Endabschalter sitzt im Heck des Fahrzeuges und ist am Unterbau verschraubt.

8.3. Zusätzliches Sicherheits-Relais

<u>Variante 1 mit Kabelfernbedienung</u>

Das Hydraulik-Einschaltrelais befindet sich an der Pumpeneinheit und ist vom Sicherheits-Relais getrennt (Sitzplatz wie auf den vorherigen Seiten je nach Fahrgestelltyp montiert).



<u>Variante 2 (Mercedes+VW) mit Kipp-Vorrüstung ab Werk</u>

Das Sicherheits-Relais befindet sich neben dem Einschaltrelais direkt an der Pumpeneinheit.

E = Einschaltrelais
S = Sicherheitsrelais

CODIFICATION
CODIFICATION
BEZEICHNUNG

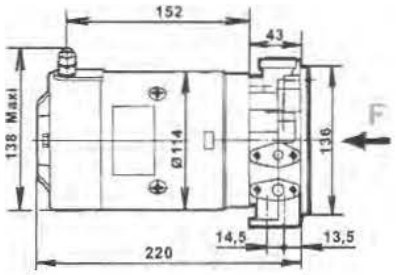
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
12	L			Sign	r								

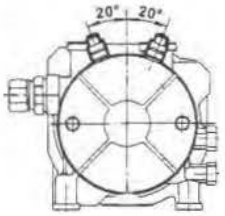
Tel :(33) 1 49 62 28 00
Fax: (33)1 •S 76 &8 •O

MOTOR TYPE
TYPE de MOTEUR
MOTOR TYP

DIRECT CURRENT
COURANT CONTINU (Sign • *Signs* Zeichen I-V)
GLEICHSTROM

PUMP TYPE
TYPE de POMPE (Sign • *Signe* Zeichen I-V)
PUMPE TYP



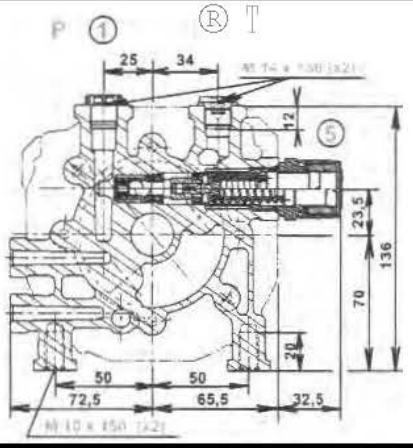


PROTECTION (linking ex..epttd) :
PROTECTION (sauf raccordements) : IH
SCHUTZART (auuor Anachluaakltmmon) :

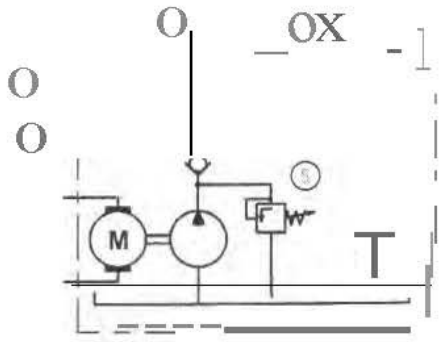
CODE	VOLTACE	MOTOR REFERENCE	NOMINAL POWER S3 10%	TERMINALS	MASS. of MOTOR
CODE	*TENSION*	*REFERENCE MOTEUR*	*PUISSANCE NOM. S3 10"*	*BORNES*	*MASSE du MOTEUR*
KODE.	SPANNUNG	MOTOR REFERENZ	NENNLEISTUNG S3 10 %	E. ANSCHLÜSSE	MASSE von MOTOR
O:.	• 2 \	114 133	1,.. " -	M 8 x125	7,5 Kg
O	24 J	114134	"1,5 kW	O M 8 x 125	

MODEL	Capacity cc / rev	cubic / inch
	Capaeile	
MODELE	cm 3	*cubic / inch*
	Fördervolumen	
TYP	cm 3	cubic / inch
1001		
1002	2,0	0,12
1003		
1004	(ö9	0 24
1005	5,12	0,30
1006	6,14	0,36

VIEW
VUE
ANSICHT



Baale hydraulic aketch ola MINI POWER PACK
Schema hydrauliqus de bese *d"vne MINI • CENTRALE*
GrundHydraulikachoma elnea MJNI- AGGREGATS



ACCESSORIES

CONNECTION ; **Bell** housings • Couplings • Interfaces

ELECTRIC CONNECTION : Relay • Braid • Collars

HYDRAULIC CONNECTION : Adaptors - Pressure Port Adapters

DISTRJBUTION and REGULATION : Electro Poppet Valves (V.N.O.V.N.F. V.L.B) • *412* Ways Valves • Manifolds - Check Valves (VAR) . Mechanical Lowerng Valve (VDM) Pressure Relief Valve (VLP) Flow Regulator - Hollow Screws Manual Decompressure Swltch

VARIOUS ACCESSORIES : Cowling - Flange

ACCESSOIRES

LIAISON: Lantemes • Noix • Interfaces

RACCORDEMENT ELECTRIQUE: Relais • Tresse - Colliers

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE : Adeptaleurs • Adeptaleurs Prise da pressio

DISTRIBUTION et REGULATION : Electro • valves a clapet (V.N.O • V.N.F • V.L.B) - Valve 412 • Blocs de distribution - Valve Anti-Retour (VAR) Valve de Descente Mecenique (VOM) Valve Limiteur de Pression (VLP) Limiteur de Debit - Vis creuses Commande manuelle da decompression

ACCESSOIRES DIVERS : Capotage - Semelfe

ZUBEHÖRTEILE

VERBINDUNG :Pumpei"-Anschlussplatten - Kupplung • Anschlussplatten

ELECTR. ANSCHLUSS ; Relais - Stromband • Schellen

HYDR. ANSCHLUSS : Zwischenstück • Druckanschluss-Zwischenstück

VERTEILUNG und REGULIERUNG : **Elektro-Sitzventile** (V.N.O - V.N.F- V.L.B) • 4 / 2 Wegeventile - Verteilerblöcke - Rückschlagventile (VAR) Mechanisch betätigte Ablassventile (VOM) Druckbegrenzungsventile (VLP) Mengenbegrenzer • Hohlschrauben Handbetätigtes Ablass • System

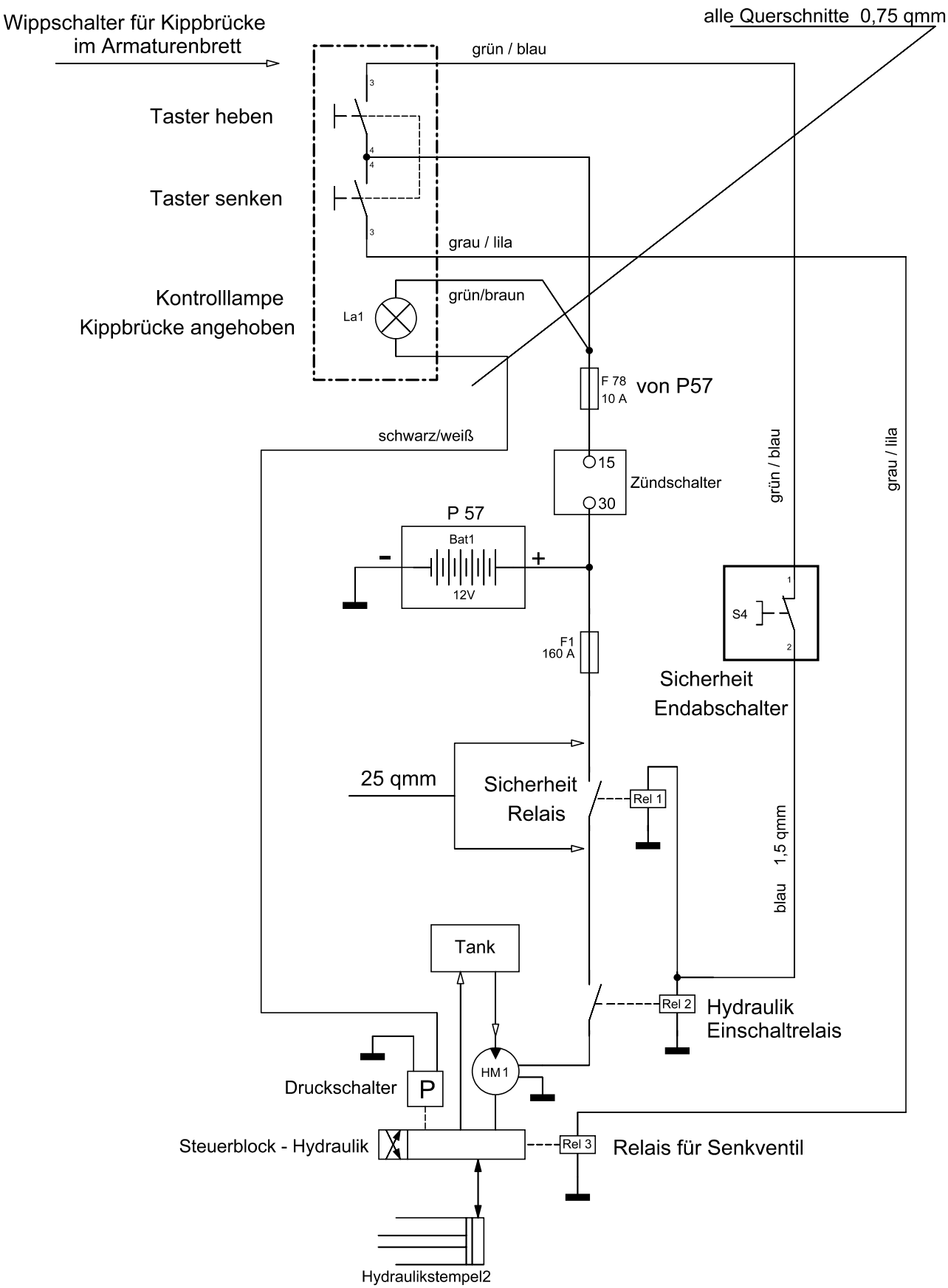
VERSCHIEDENE ZUBEHÖRTEILE : Verkleidung • Sohle

MINI POWER- PACKS
MINI CENTRALES
MINI- AGGREGATE

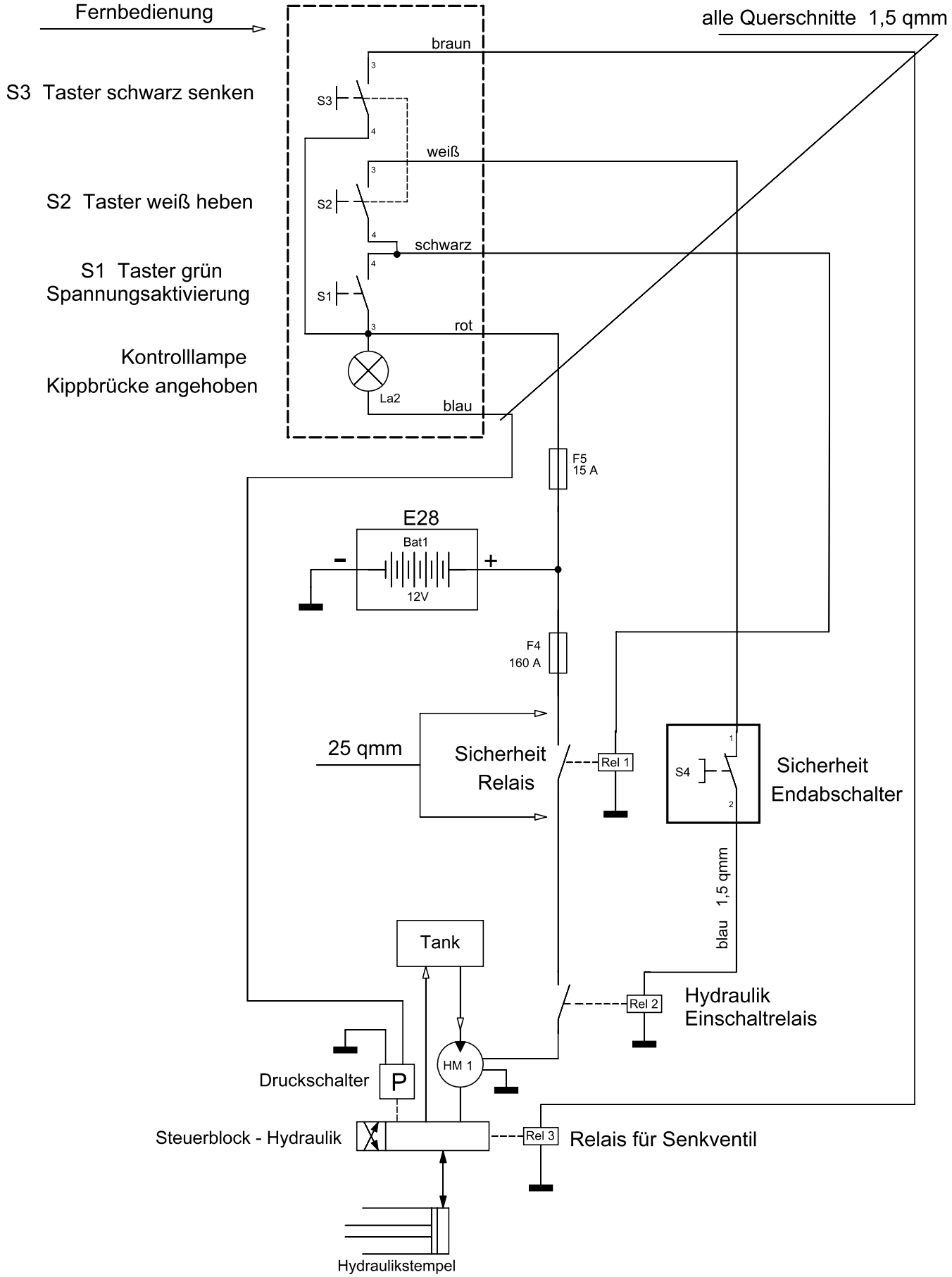
DIRECT CURRENT
COURANT CONTINU
GLEICHSTROM

TYPE
TYPE JS 12 V 1 3 kW
TYP 24 V 1,5 k

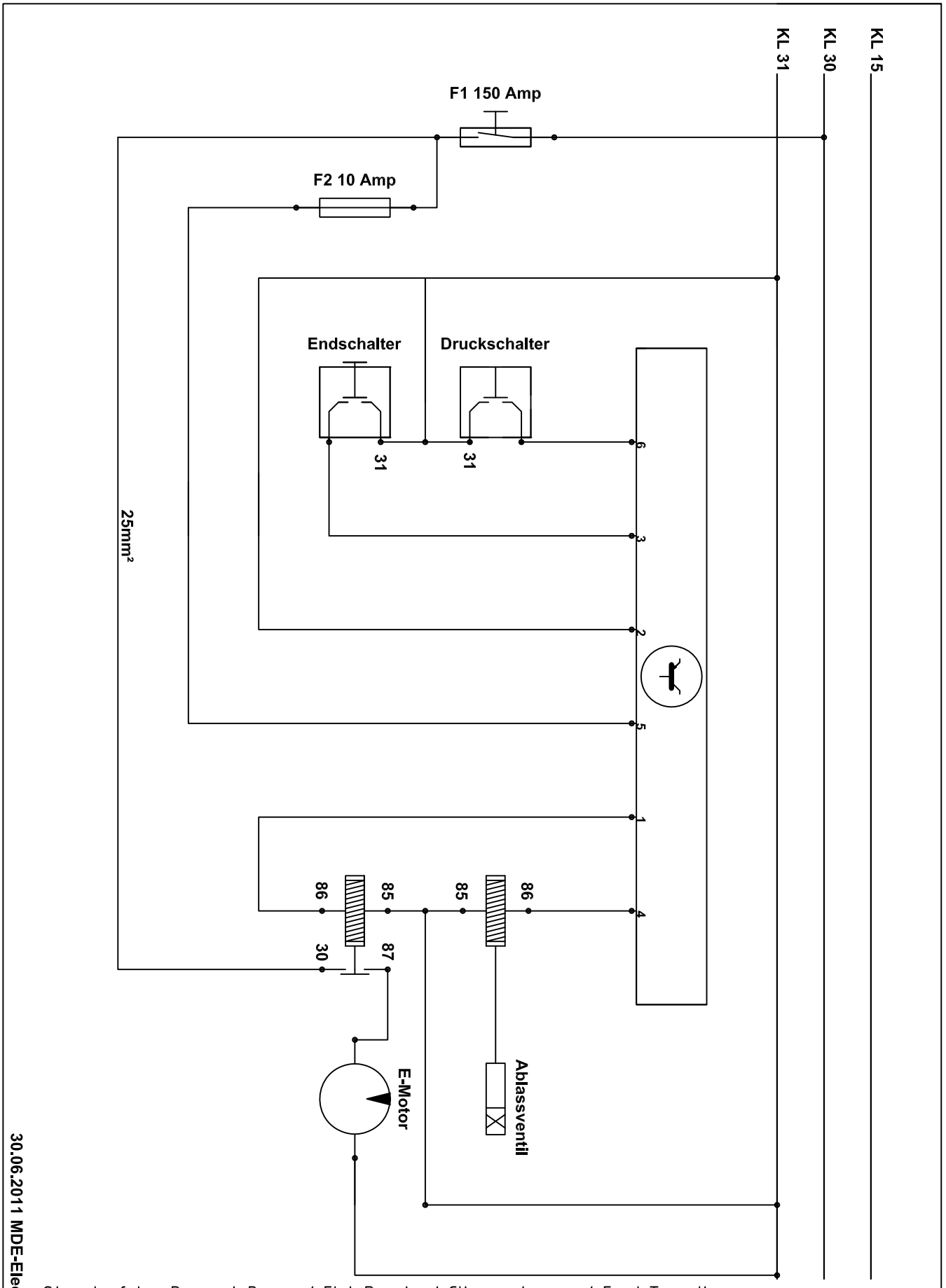
PUBLISHING
EDITION 22 / 07 / 2003
AUSGABE
IMNC 2G I'



Änderungen			Datum	Name	Bezeichnung:	Blattzahl: 3
Datum	Name	gepr.:			Anschlussplan Kippanlage DK/NK an Kipper Vorrüstung Code P57	
		gez.:	03.06.08	H.Müller		Blatt-Nr.: 2
		Heinz Schutz GmbH Fahrzeugbau			Zeichnungs-Nr.: ------ 22035 ----- SCH: 120-110-01	Änderungsart: 001



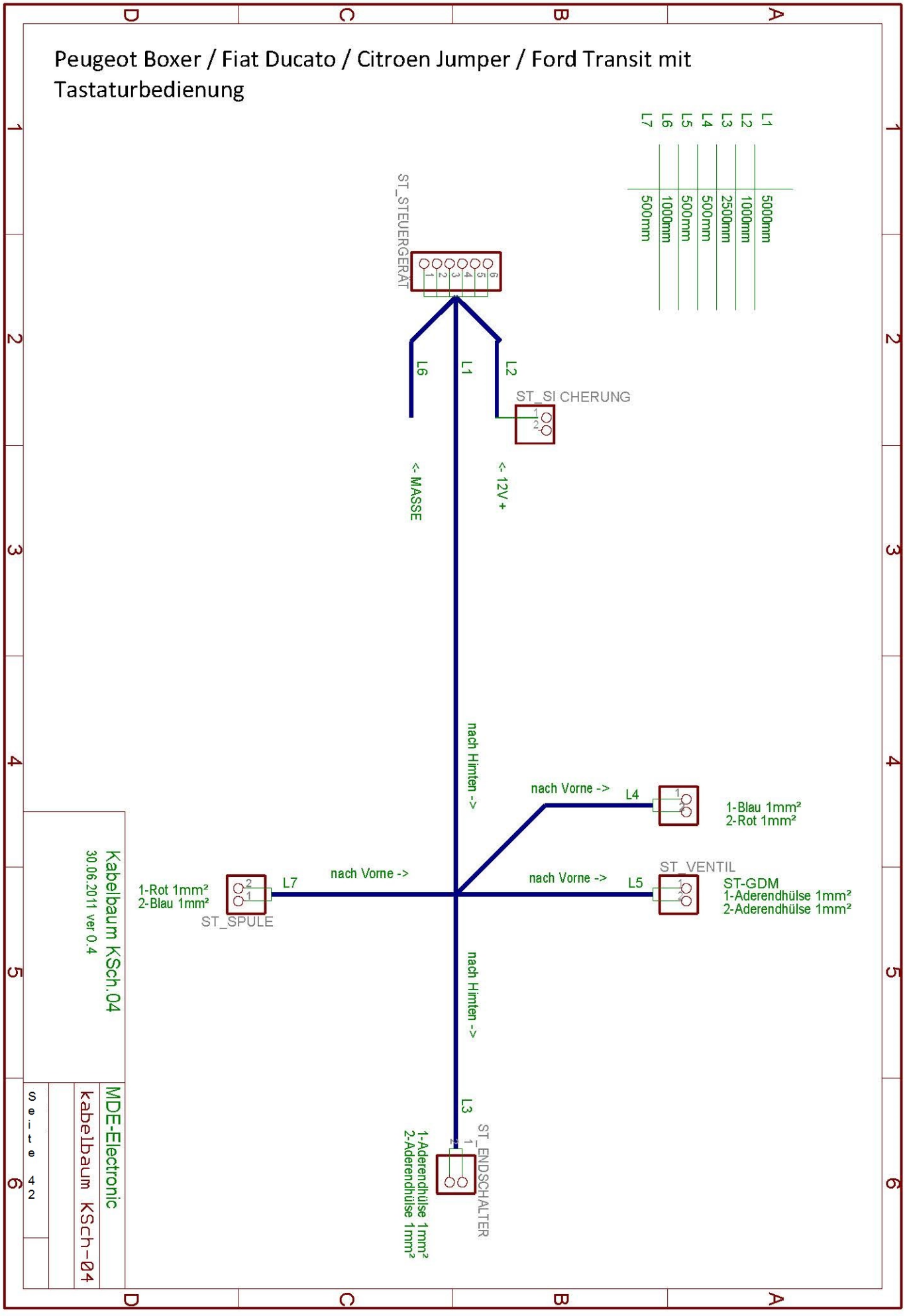
Änderungen			Datum	Name	Bezeichnung:	Blattzahl: 3
Datum	Name	gepr.:			Anschlussplan Kippanlage DK/NK an Zusatz - Batterie Code E28	
10.09.09	H.Müller	gez.:	03.06.08	H.Müller		Blatt-Nr.: 1
26.08.10	W.Stolz	Heinz Schutz GmbH Fahrzeugbau			Zeichnungs-Nr.: ------ 22035 ----- SCH: 120-111-01	Änderungsart: 001

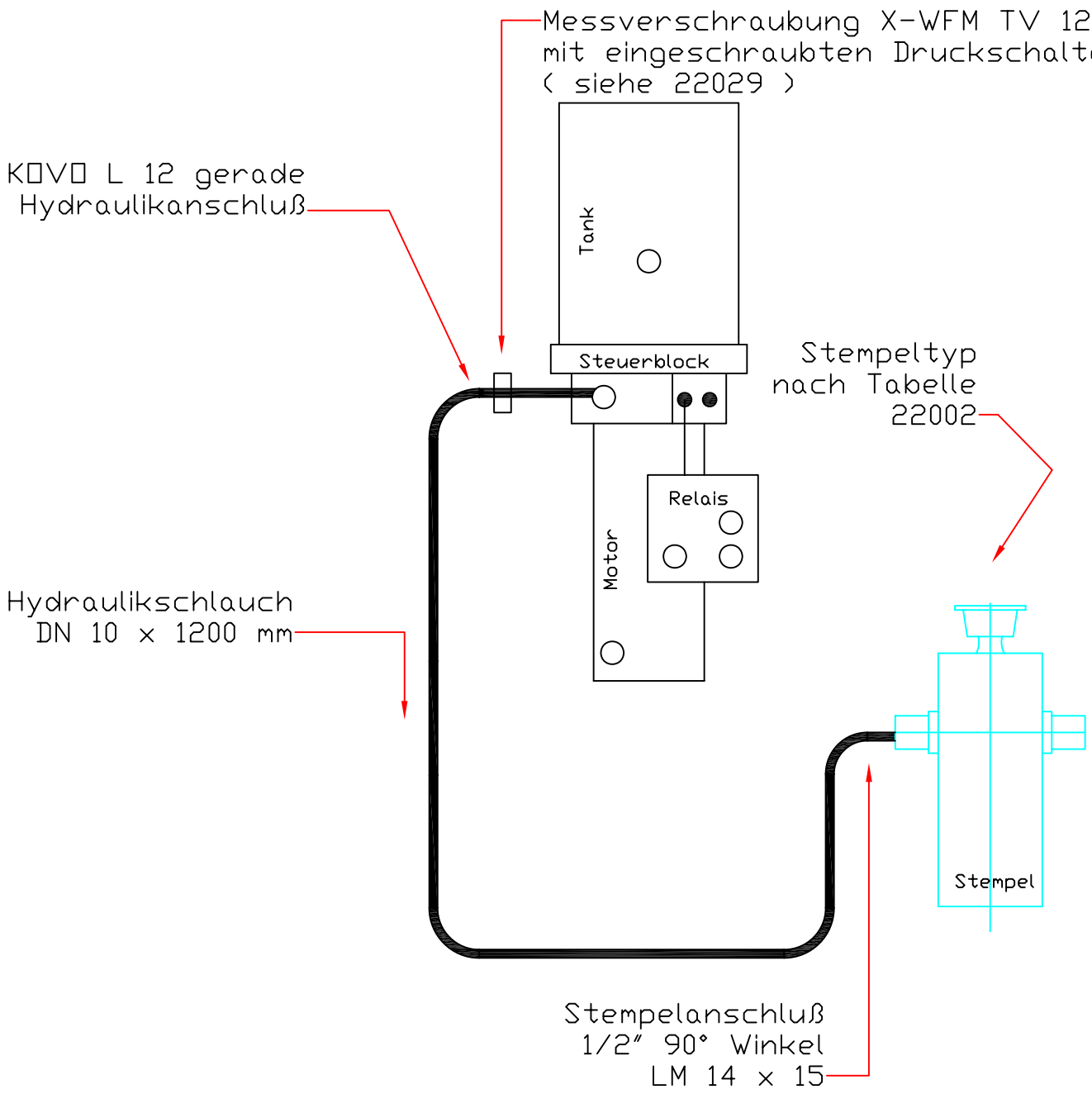


Stromlaufplan Peugeot Boxer / Fiat Ducato / Citroen Jumper / Ford Transit
mit Tastaturbedienung

30.06.2011 MDE-Electronic

Peugeot Boxer / Fiat Ducato / Citroen Jumper / Ford Transit mit Tastaturbedienung





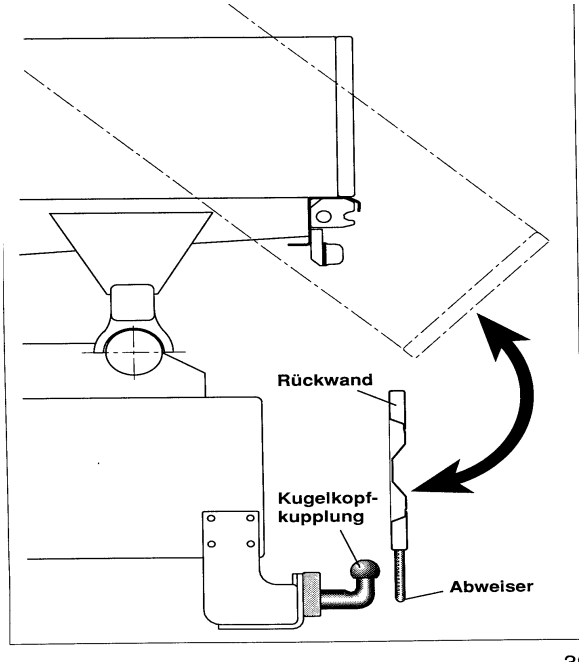
		Zeichnungs-Nr.:	22035	SCHUTZ FAHRZEUGBAU	
Material: Schutz Transporter Kipp-Aufbauten	Beschreibung: Hydraulik-schema für Schutz Kippaufbauten	Objekt-Nr.:	----		
			Name:	Datum:	Heinz Schutz GmbH Bendingbosteler Dorfstr. 15 27308 Kirchlinteln Bendingbostel Tel: 04237 / 93 11 - 0 www.schutz-fahrzeugbau.de
		Gezeichnet:	Stolz	03,06,08	
		Geändert:			
		Änderungsstand:	001	Auto CAD 2006 Zeichnung	Blatt Nr: 3 von 3

10. Sonstiges

10.1. Schrauben und Muttern auf festen Sitz prüfen

Schrauben und Muttern sind von Zeit zu Zeit auf festen Sitz zu überprüfen, insbesondere an der Hydraulikeinheit, dem Mehrkolbenzylinder, dem Ölbehälter und an den Schlauchleitungen. Des Weiteren müssen alle Befestigungselemente des Aufbaus kontrolliert werden.

10.2. Nachrüstung einer AHK



Ansicht Abweisrolle

Bei der Nachrüstung einer AHK, ist das Anbringen eines Abweisers inkl. Abweisblech für die Heckbordwand erforderlich.

Dieses Set kann nachträglich bei der Firma Schutz bestellt werden.

Der Abweiser ist nötig, damit die Heckbordwand beim Kippvorgang nicht beschädigt wird.

10.3 Staukasten

Der Staukasten ist ein optionales Ausstattungsteil. Die Montage erfolgt
wahlweise links, rechts oder beidseitig vorne unter der Pritsche.

Bei langen Fahrzeugüberhängen kann der Staukasten bei Bedarf auch
hinter der Hinterachse verbaut werden.

Er ist über einen T-Griff abschließbar und Spritzwasser geschützt zu verriegeln.

Auf der Innenseite des Deckels befindet sich ein Aufkleber. Er enthält Angaben zur Bedienung und der maximalen Belastbarkeit (25 Kg).

⚠ **Unfallgefahr**

Der Deckel des Staukastens kann sich während der Fahrt öffnen, wenn er nicht richtig verriegelt ist. Teile könnten herausfallen und andere Verkehrsteilnehmer gefährden.

▶ Prüfen Sie vor Fahrtantritt, ob der Deckel korrekt verriegelt ist.

! Der Staukasten kann durch Überladen und beim Fahren in geöffnetem Zustand beschädigt werden.

Bei verschmutzter Dichtung kann Wasser in den Kasten gelangen.

▶ Beachten Sie die Hinweise auf dem Aufkleber.

EG – Konformitätserklärung
im Sinne der Maschinenrichtlinie 98/37/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG- Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:	Kippbarer Aufbau Kippanhänger
Maschinentyp:	Dreiseitenkipper Niedrigkipper
Einschlägige EG- Richtlinien:	Maschinenrichtlinie 98/37/EG

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:
DIN EN 292-1,EN 292-2

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikation, insbesondere: VBG 5, VBG 8; VBG 12

J. Schutz
Geschäftsführer

W. Stolz
Leiter Konstruktion

Ausgabe: 02/2016