

TOHACO

AIR SUSPENDED TRAILERS

Gebrauchsinformation

Tohaco BV
Willige Laagt 8
5757PZ LIESSEL (NL)
+31 (0)493-380639
www.tohaco.nl
info@tohaco.nl

GEBRAUCHSDOKUMENTATION

IDENTIFIKATION

Über diese Dokumentation:

Diese Dokumentation ist auf Niederländisch abgefasst von:

Tohaco BV Luchtgeveerde aanhangers

Fassung: Gebruikershandleiding 102013_7

Datum der Fassung: 17.11.2017

© Copyright: Tohaco BV Liessel, 2013

Nichts aus dieser Dokumentation darf ohne Einverständnis von Tohaco BV in irgendeiner Form reproduziert werden. Lediglich die Teile ausgenommen, die zur Reproduktion zugunsten des Gebrauchs dieser Dokumentation gemeint sind, wie kurze Instruktionen oder Markierungen auf dem Anhänger.

Über die Anhänger:

Diese Gebrauchsdokumentation gehört zu allen Tohaco luftgefederten Anhängern.

Über den Fabrikanten:

Der Anhänger ist hergestellt worden von:

Tohaco BV

Willige Laagt 8

5757 PZ Liessel

Niederlande

Tel: +31 (0)493-380639 (Allgemein, Technik und Verkauf)

Tel: +31 (0)6-46831555 (Allgemein und Verkauf)

Website: www.tohaco.nl

E-Mailadresse: info@tohaco.nl

INHALTSVERZEICHNIS	
IDENTIFIKATION	2
INHALTSVERZEICHNIS	3
VORWORT	4
DER GEBRAUCH DIESER DOKUMENTATION	4
GARANTIE UND HAFTUNG	5
1. EINLEITUNG	6
1.1 Ziel und Funktion dieses Anhängers	6
2. SICHERHEIT	6
2.1 Einleitung	6
2.2 Sicherheitsregeln	6
2.3 Nicht erlaubter Gebrauch	6
2.4 Gebraucher	6
2.5 Warnungen auf dem Anhänger	6
2.6 Gefahrstoffe für Mensch und Umwelt	6
Ausrangieren des Anhängers	6
3. DIE LUFTFEDERUNG	7
3.1 Systembeschreibung	7
3.2 Vorteile von Luftfederung	8
3.3 Sicher unterwegs	8
3.4 Bedienung	8
3.4.1 Fernbedienung	9
3.4.2 Zusätzliche Fernbedienung installieren und entfernen	9
3.5 Absturzsicherung	9
3.6 Notventil	10
3.7 Stecker für externes Batterie Ladegerät	10
3.8 Wartung Luftfederung	10
3.8.1 Abstellen des Anhängers mit Luftfederung	10
3.9 Luftfederungsstörung suchen	10
4. BEDIENUNGSVORSCHRIFTEN	12
4.1 Aufbau und Bedienungsteile	12
4.2 Arbeiten mit dem Anhänger	12
4.2.1 Die An- und Abkopplung des Anhängers	12
4.2.2 Das Beladen des Anhängers	13
4.2.3 Vor der Abreise	14
4.3 Wartung	15
4.4 Störungen im Bremssystem und in der Kugelkupplung und deren Behebung	16
4.5 Reinigen	16
5. GEBRAUCH VON (ORIGINAL)TEILEN	17
6. SPEZIFIKATIONEN	17
6.1 Anhänger	17
6.1.1 Räder und Reifen	17
6.1.2 Elektrische Installation	18
6.1.3 Sicherungen Federsystem	18
6.2 Angewandte Richtlinien und Normen	18

VORWORT

Diese allgemeine Gebrauchsdokumentation beschreibt das Funktionieren des Luftfedersystems, das Arbeiten mit den Anhängern und die periodische Wartung aller Typen der Tohaco Anhänger.

Falls zutreffend wird zugleich auf von qualifizierten Arbeitnehmern von Tohaco BV, ihrem Dealer oder ihrer Einbaustation auszuführenden Tätigkeiten hingewiesen.

Diese Dokumentation ist Teil des Anhängers! Bewahren Sie diese Dokumentation deshalb sorgfältig auf. In dieser Dokumentation stehen Informationen, die Sie vielleicht auch später brauchen, zum Beispiel bei Reparatur oder Wartung. Bewahren Sie diese Dokumentation beispielsweise bei den Fahrzeugpapieren auf.

Neben Bestimmungen in dieser Dokumentation gelten es auch Rechtsbestimmungen für den Gebrauch von Anhängern, wie Kennzeichenregistrierung, das Haben eines Nummernschildes, Höchstgeschwindigkeiten usw. Diese Rechtsbestimmungen können sich in verschiedenen Ländern voneinander unterscheiden oder können geändert werden. Sorgen Sie dafür, dass Sie immer gut Bescheid wissen!

DER GEBRAUCH DIESER DOKUMENTATION

Diese Beschreibung der Teile gilt lediglich soweit diese Teile tatsächlich zum Anhänger gehören.

Die Instruktionen in dieser Dokumentation sind für den Gebraucher bzw. Bediener des Anhängers aufgestellt worden. In Kapitel 2 wird wenn nötig näher angedeutet, welche Anforderungen an den Gebraucher bzw. Bediener gestellt werden. Die im Text dieser Dokumentation aufgenommenen Figuren sind lediglich illustrativ. Sie sind als Hilfsmittel zum Text gemeint, zum Beispiel um den genauen Platz und die genaue Funktion der Bedienungsteile anzugeben. Die tatsächliche Ausführung oder die Maße können abweichen.

Die für die Sicherheit und Gesundheit von Personen relevanten Textstellen sind **fett gedruckt**, außer im Kapitel über Sicherheit selbst. Unterstehende Warnungszeichen und -texte können gebraucht sein:



ACHTUNG!

Piktogramm warnt vor möglichem Schaden an Ladung und Anhänger.



WARNUNG!

Piktogramm warnt vor möglichem Personenschaden.



STOP!

Piktogramm warnt, dass in der beschriebenen Situation nicht mit dem Anhänger gefahren werden darf

GARANTIE UND HAFTUNG

GARANTIE



Wenn nicht schriftlich anders vereinbart, gelten unterstehende Garantiebestimmungen.

- Der Fabrikant gewährt dem ersten Gebraucher bis 12 Monate nach Lieferung Garantie, wenn gesetzlich nicht anders bestimmt ist.
- Tohaco BV kann für die Gewährung der Garantie um Vorlage der originalen Ankaufsrechnung bitten. Sie sollten diese also sorgfältig aufbewahren.
- Mängel an Stützräder (wenn anwesend) fallen außerhalb der Garantiebeurteilung.
- Mängel sollen vor dem Verstreichen des Garantieterrmins und innerhalb von 2 Monaten nach Feststellung des Fehlers oder Mangels bei Tohaco BV gemeldet werden.
- Die Garantie trifft auf Mängel zu, die:
 - Bei normalem Gebrauch des Anhängers entstanden sind;
 - Durch den Gebrauch einer schlechten Konstruktion oder schlechter Materialien entstanden sind;
 - Durch mangelhaftes Können des Fabrikanten entstanden sind.
- Die Garantie entfällt bei Mängeln, die entstehen durch:
 - Normalen Verschleiß;
 - Inkompetenten, zweckwidrigen oder falschen Gebrauch;
 - Den Gebrauch von anderen als den vorgeschriebenen Gebrauchsartikeln.
- Bei entstehenden Mängeln wird Tohaco BV:
 - Die Teile ersetzen. Tohaco BV wird Eigentümer der ersetzten Teile;
 - Die Mängel reparieren;
 - Für eine andere passende Lösung wählen, wenn Reparatur nicht vernünftigerweise möglich ist.
- Der Kunde soll Tohaco BV die Gelegenheit bieten, eventuelle Mängel zu reparieren.
- Für eingebaute Teile Dritter gelten die Garantiebedingungen des betreffenden Lieferanten. Der Garantieterrmin kann vom Obengenannten abweichen.
- Tohaco BV behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne vorangehende Warnung zu ändern.
- Die Garantie gilt nicht für:
 - Glühlampen, Sicherungen, Reifen und Akkus und Stützräder.

Haftung

Tohaco BV ist **nicht haftbar** für unsichere Situationen, Unfälle und Schäden, die als Folge davon entstehen, dass Warnungen und Vorschriften, wie auf dem Anhänger oder in dieser Dokumentation wiedergegeben, nicht beachtet werden. Einige Beispiele sind:

- Inkompetenter oder zweckwidriger Gebrauch oder schlechte Wartung;
- Gebrauch für andere Anwendungen oder unter anderen Umständen als in dieser Dokumentation vorgeschrieben ist;
- Gebrauch anderer Teile als vorgeschrieben;
- Reparaturen ohne Zustimmung des Fabrikanten;
- Änderungen am Anhänger. Hierunter fällt:
 - Steuerungsänderungen;
 - Schweißen, mechanische Bearbeitungen usw.;
 - Erweiterungen am Anhänger oder an der Besteuerung.

Tohaco BV ist **nicht haftbar**:

- Wenn der Kunde nicht alle Verpflichtungen gegenüber Tohaco BV (finanziell oder anders) erfüllt hat;
- Für Folgeschaden durch Störungen oder Mängel am Anhänger (z.B. Produktschaden, Betriebsabbruch, Verspätungen usw.).

1. EINLEITUNG

1.1 Ziel und Funktion des luftgefederten Anhängers

Der Anhänger ist geeignet für das Be- und Entladen und das Transportieren von Fahrzeugen und Einzelgütern.

2. SICHERHEIT

2.1 Einleitung

Dieser Anhänger ist so entwickelt und gebaut, dass er sicher gebraucht und gewartet werden kann. Dies gilt für die Anwendung, die Umstände und die Vorschriften, wie sie in dieser Dokumentation beschrieben stehen. Das Lesen dieser Dokumentation und das Befolgen der Instruktionen sind also **notwendig** für jeden, der mit diesem Anhänger arbeitet.

Es können zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen gelten für den Betrieb oder das Land, wo der Anhänger gebraucht wird. Das betrifft vor allem die Arbeitsbedingungen. Diese Dokumentation beschreibt **nicht**, wie man diese Bedingungen erfüllt, sondern welche Informationen für den Anhänger notwendig sind. Bei Zweifel können Sie die Behörden oder Ihren Sicherheitsbeamten zurate ziehen.

Die einfachen Tätigkeiten, die in den Bedienungsvorschriften angegeben sind, können vom Gebraucher bzw. Bediener selbst ausgeführt werden. Tätigkeiten, die nicht in den Bedienungsvorschriften beschrieben sind, dürfen nur von Fachangestellten ausgeführt werden.

2.2 Sicherheitsregeln

- Lediglich Personen, die die Bedienungsvorschriften gelesen und verstanden haben, dürfen den Anhänger gebrauchen.
- Steigen Sie nicht auf den Anhänger, wenn er nicht angekuppelt ist.
- Eventuelle Sicherheitsmaßnahmen dürfen nicht entfernt oder außer Betrieb gestellt werden.
- Halten Sie den Arbeitsplatz sauber und frei von Hindernissen.
- Sorgen Sie für ausreichende Umgebungsbeleuchtung.
- Passen Sie auf, dass keine Einklemmung zwischen Rahmen und Fahrbahn auftritt.
- Überschreiten Sie die Maximalbelastung nicht (sehen Sie das Typenbild).
- Überschreiten Sie den Maximalkugeldruck nicht (sehen Sie das Typenbild).
- Überschreiten Sie die Maximalbelastung der Bindereling nicht.
- Überschreiten Sie die Maximalbelastung eventueller Zurrauge nicht.
- Transportieren Sie keine Lasten mit zu hoher Punktlast wie z. B. Gabelstapler

2.3 Nicht erlaubter Gebrauch

Der Anhänger ist **nicht geeignet** für Personen- oder Tiertransport.

2.4 Gebraucher

Der Anhänger kann von jeder erwachsenen Person bedient werden, die den Inhalt der Kapitel über Sicherheit und Bedienungsvorschriften aus dieser Dokumentation kennt und befolgt. Eine Zusatzausbildung ist nicht erforderlich. Für das Fahren mit einem Anhänger ist natürlich ein relevanter Führerschein notwendig.

2.5 Warnungen auf dem Anhänger

Eventuelle auf den Anhänger aufgetragene Warnungen müssen immer deutlich lesbar bleiben. Wenn nötig müssen sie erneuert werden.

2.6 Gefahrstoffe für Mensch und Umwelt

Ausrangieren des Anhängers

Falls der Anhänger verschrottet wird, dienen die Müllverarbeitungsvorschriften eingehalten werden, die zurzeit und am Ort der Verschrottung gelten.

Die anwesenden Reifen und Batterie dienen als chemischer Abfall betrachtet und als solcher verarbeitet zu werden.

In der Handbremse und den Stoßdämpfern kann Federenergie gelagert sein. Beim Ausrangieren dienen Sie zu berücksichtigen, dass diese Energie auf eine sichere Art und Weise frei wird.

Weiter sind im Anhänger lediglich allgemein bekannte Materialien verarbeitet. Zur Bauzeit gab es hierfür Abfallverarbeitungsmaßnahmen und gab es keine besonderen Risiken für Personen, die mit der Verschrottung beschäftigt waren. Fahren Sie diese Stoffe gemäß den Umweltschutzgesetzregeln ab.

3. DIE LUFTFEDERUNG

Wichtig: Für die Erkennung des Luftfedersystems ist es notwendig, dass Sie bei Service, Garantie oder Wartung ständig über die eigene 14-zahlige **VB Airsuspension-Identifikationsnummer** verfügen.

Die VB-Identifikationsnummer steht auf dem Anhänger auf dem Tohaco-Typenbild links unten, unter der Website und Mailadresse. Das Typenbild finden Sie rechts vorne auf dem Anhänger. Die Nummer wird ebenfalls auf der Kompressor-box auf der Vorderseite des Anhängers unter dem Fußboden und auf dem Vorblatt der Gebrauchsinformation rechts oben erwähnt. **Geben Sie beim Verkauf die Informationen mit der Identifikationsnummer an den neuen Besitzer weiter.**



VB Airsuspension BV, Abteilung Aftersales: +31 (0)315-257200, info@vbairsuspension.com



Die sorgfältige Beachtung der Warnungsanweisungen kann Personen- und Sachschaden vorbeugen.

Die Luftfederung ist nach dem Maximalgesamtwicht des Anhängers entwickelt. Dadurch, dass das Fahrzeug ungeachtet des Belastungsgrads immer im Fahrstand steht und da so die visuelle Kontrolle auf Überbeladung erschwert ist, ist die Chance auf Überbeladung größer. Der Anhänger darf nie überbeladen werden, da hierdurch das Federsystem und andere Komponenten des Anhängers Schaden erleiden werden. Sind Sie sich nicht sicher, ob der Anhänger überbeladen ist, wiegen Sie den Anhänger dann. Schäden als Folge von Überbeladung werden nicht ersetzt.

Bei einer Störung im Federsystem, ist es nicht empfohlen, weiterzufahren, da es eine Möglichkeit auf Schadenentstehung gibt. In Ausnahmefällen kann schon mit angepasster Geschwindigkeit und mit Vorsorgen weitergefahren werden.

3.1 Systembeschreibung

Das Luftfedersystem besteht aus Luftbälgen in Verbindung mit einem elektronischen Regelsystem. Dieses System sorgt dafür, dass das Fahrniveau des Fahrzeugs immer gleichbleibt, ungeachtet der Tatsache, ob das Fahrzeug beladen ist oder nicht. Dabei wird die Verformung der Bänder bei hoher Beladung nicht mitgezählt. Die Niveauregelung funktioniert auch bei einem Gewichtsunterschied zwischen links und rechts. Auch dann bleibt der Anhänger ständig auf dem gleichen Fahrniveau.

Die grobe Wirkung des Systems ist folgendermaßen: Auf beiden Seiten ist unter der Karosserie ein Niveausensor festmontiert. Diese Niveausensoren messen ständig das Fahrniveau des Anhängers und schicken diese Informationen zur ASCU (Air Suspension Control Unit). Diese befindet sich in der Kompressor-box. Die ACSU vergleicht die Informationen mit dem vorprogrammierten Fahrniveau und entscheidet dann, ob eine Änderung notwendig ist. Wenn eine Änderung notwendig ist, wird die ACSU dem Kompressor die Aufgabe geben, entweder Luft in die Federbälge zu pumpen oder Luft abzulassen.

Von der Situation abhängig, kann es bei einer Änderung der Beladung kurz dauern, bis die Regeleinheit reagiert. Diese Reaktionsverspätung wurde bewusst eingebaut, sodass das System in ungewünschten Situationen nicht direkt reagiert oder übermäßig korrigiert.

Die Luftfederung wird durch einen 18-bar Kompressor mit Luftfilter und Lufttrockner mit Luft versorgt. Der Lufttrockner funktioniert auf Adsorptionsbasis. Luft strömt durch den Trockner, Feuchte wird von Körnern adsorbiert und die trockene Luft geht weiter ins Federsystem. Beim Absenken des Anhängers verlässt alle trockene Luft das System wieder über den Lufttrockner, wodurch die adsorbierte Feuchte ausgeblasen wird und die Körner wieder imstande sind, neue Feuchte zu adsorbieren.

Abhängig von der Ausführung hat der Anhänger keinen, einen oder zwei Luftkessel. Wenn der Anhänger mit einem oder zwei Luftkesseln ausgestattet ist, ist hier immer ein Luftvorrat vorhanden, sodass das System direkt und schnell den richtigen Luftdruck herstellen kann. Dieser Vorrat wird automatisch nachgefüllt, wenn nach einem Befehl zu wenig Druck im Kessel sein sollte.

Das System ist mit einem eigenen Traktions-Akku ausgestattet, wodurch der Anhänger während des Tages größtenteils unabhängig funktioniert. Der Akku wird während der Fahrt durch das ziehende Fahrzeug beigeladen, in manchen Fällen reicht das aber nicht. Deshalb sollten Sie sich sicher sein, dass Sie mit einem vollen Akku abfahren. Dies können Sie machen, indem Sie den Akku vor der Abfahrt aufladen mit dem Akkuladepunkt, zwischen den Deichseln.

Für das Funktionieren des Luftfedersystems ist es wichtig, dass der Elektrizitätskreis mit einem 13-poligen Jäger-Stecker am Akku des Zugfahrzeugs angeschlossen wird. Hierbei ist es für das Beiladen des Akkus bzw. für die Steuerung des elektronischen Federsystems notwendig, dass pin 9 Kabel braun/blau und pin 10 Kabel braun/rot und die dazugehörigen Massa-Kabel auf pin 11 Kabel rot/weiß und pin 13 Kabel schwarz/weiß tatsächlich angeschlossen sind. (sehen Sie Figur 14, S.20)



Achtung: Die eingebaute Luftfederung darf nicht angepasst werden. Die Anpassung des Luftfedersystems kann zu beträchtlichen Schäden der Luftfederung führen und kann zu unerwartetem Fahrverhalten führen, was gefährliche Situationen verursachen und sogar zu Unfällen führen kann! Deshalb ist es nicht erlaubt, Anpassung am Federsystem ohne Einverständnis von Tohaco BV durchzuführen.

3.2 Vorteile von Luftfederung

Die Luftfederung sorgt für mehr Komfort für den Fahrer und die Ladung. Das Luftfedersystem filtert sozusagen Unebenheiten aus der Straßendecke.

Luftfederung in Verbindung mit dem richtigen Set Stoßdämpfer sorgt für eine bessere Bodenhaftung des Anhängers und sorgt dafür, dass der Anhänger immer geradlinig fährt. Die verbesserte Bodenhaftung wird den Reifenverschleiß vermindern.

Die elektronische Regelung sorgt dafür, dass der Anhänger, unabhängig des Gewichts der Beladung, immer das vorprogrammierte Fahrniveau hat. Bei einer Maximalbeladung wird die Hinterseite also nicht „hängen“. Das konstante Fahrniveau hat ebenfalls einen positiven Einfluss auf das Fahrverhalten, auf den Komfort und den Treibstoffverbrauch.

Be- und Entladen wird dadurch vereinfacht, dass man die Hinterseite des Anhängers mittels eines handbedienten Schalters, sogar optional mit Fernbedienung, heben oder senken lassen kann. Einfaches Be- und Entladen ohne Rampen.

3.3 Sicher unterwegs

Ein luftgefederter Anhänger unterscheidet sich mit seinem großen Komfort und der Abwesenheit von nervigem Zittern und Lärm während der Fahrt. Dies zeigt sich in einem Anhänger, der besonders angenehm fährt und von dem Sie manchmal nicht mal merken, dass Sie mit einem Anhänger unterwegs sind. Trotz der Abwesenheit dieser negativen Eigenschaften sollten Sie nicht anders fahren als wie Sie mit Anhänger gewohnt sind. Halten Sie sich immer an die geltenden Verkehrsregeln zu Höchstgeschwindigkeit usw., und fahre mit angepasster Geschwindigkeit durch Kurven und über Schwellen.



Trotz der angenehmen Fahrteigenschaften des Tohaco-Anhängers sollten Sie die geltenden Verkehrsregeln immer respektieren. Extremer, übermäßiger oder unsorgfältiger Gebrauch wird den Anhänger und seine Teile beschädigen.

3.4 Bedienung

Das System hält den Anhänger unterwegs immer auf dem vorprogrammierten Fahrniveau. Das Luftfederungssystem ist aktiv, wenn der Kontakt des Zugfahrzeugs eingeschaltet ist. Mit den zwei Schaltern an der Innenseite der rechten Deichsel (Figur 1) kann mittels Handbedienung die Luftfederung eingestellt werden. Diese hat 3 feste Stände: Fahrniveau, höchsten Stand und niedrigsten Stand.

Wenn der Schalter (↑ Pfeil nach oben) kurz bedient wird, wenn er auf dem niedrigsten Stand oder auf Fahrniveau steht, wird die Luftfederung sich zum nächstfolgenden Stand nach oben regeln.

Wenn der Schalter (↓ Pfeil nach unten) kurz bedient wird, wenn er auf dem höchsten Stand oder auf Fahrniveau steht, wird die Luftfederung sich zum nächstfolgenden Stand nach unten regeln.

Bei Stillstand ist es möglich, die Luftfederung zwischen den Werten einzustellen. Dies heißt der follow-Modus. Halten Sie hierbei den Schalter gerade so lange fest, bis die richtige Höhe erreicht ist.



Figur 1



Achtung: Kontrollieren Sie bei der Erhöhung oder Senkung, ob Sie ausreichend Raum über, unter und neben dem Fahrzeug haben. Sichern Sie das Fahrzeug gegen Wegrollen und kontrollieren Sie, dass keine Gefahr für Personen oder Sachen besteht.

Bei der Erhöhung oder Senkung mit angezogener Handbremse können Spannungen oder Töne im Fahrzeug entstehen. Wenn die Handbremse dann entriegelt wird, können unerwartete Bewegungen auf und nieder entstehen.

Nach Gebrauch der Erhöhungs- und Senkungsfunktion soll der Anhänger wieder auf Fahrniveau gestellt werden.

Wenn die Bremse oder der Kontakt vom Zugfahrzeuges bedient wird, wird der Anhänger automatisch zum Fahrniveau gehen, ungeachtet des aktuellen Niveaus. Es darf nur mit dem Anhänger auf Fahrniveau gefahren werden.

3.4.1 Fernbedienung

Optional kann der Anhänger mit Fernbedienung ausgestattet werden. Für das völlig selbständig Be- und Entladen von Autos ist eine Fernbedienung notwendig.

Die Art der Bedienung ist gleich mit den Bedienungsknöpfen im rechten Deichselbalken: kurz drücken ist heben oder senken zum nächsten Niveau. Wenn man länger drückt, hebt oder sinkt der Anhänger bis der Knopf losgelassen wird (Figur 2).

Knopf A = heben, Knopf B = senken, Knopf C und D = keine Funktion



Figur 2

3.4.2 Zusätzliche Fernbedienung installieren und entfernen

Die Printplatte (Figur 3) ist in der Bedienungskiste im rechten Deichselbalken zu finden (Figur 1).

Extra Fernbedienung installieren:

Drücken Sie für das Einlesen einer neuen Fernbedienung auf dem Learning Button, dann leuchtet der Indikator LED, Knopf loslassen, auf dem A-Knopf der Fernbedienung drücken, Relais schaltet und der Indikator LED geht dann aus. Das Einlesen ist jetzt fertig, Fernbedienung kann jetzt verwendet werden.

Entfernen der Fernbedienung: Learning Button ca. 8 Sekunden eindrücken, Licht des Indikators schaltet von sich aus. Das heißt, dass die Fernbedienung erfolgreich entfernt wurde.

Die Fernbedienung ist mit einer 12V-Batterie, Typ A27 ausgestattet.

Learning Button



Figur 3

3.5 Absturzsicherung

Der Anhänger hat eine mechanische Absturzsicherung, die abstürzen von der Rückseite des Anhängers auf der Straße verhindert, wenn es unerwartet ein Defekt in dem Aufhängungssystem gibt. Beispielsweise durch eine Beschädigung der Außenseite des Luftfederungssystems. Die Absturzsicherung besteht aus 2 Rollen aus Metall, die zwischen der Hinterachse schieben, links und rechts. Indem man das Stahlkabel zwischen den Deichselbalken zieht, wird die Absturzsicherung entriegelt und dann kann der Anhänger vollständig auf die Straßendecke sinken (Figur 5).

Wichtig: Die Absturzsicherung soll während des Absenkens zur niedrigsten Position immer entriegelt zu werden, um den Anhänger auf die Straßenhöhe senken lassen zu können (Figur 5). Die Absturzsicherung herausziehen, bis sie keine Luft mehr rauskommen hören und die Rückseite des Anhängers auf der Straße liegt. Bei der Einstellung auf das Fahrniveau kommt die Absturzsicherung von sich aus in die verriegelte Position (Figur 4).

Die Anhänger mit Fernbedienung für den Autotransport haben im vorderen Balken einen Haken, wo die Schleife der Absturzsicherung angehängt werden können, sodass die Absturzsicherung entriegelt bleibt (Figur 6). Dies ist notwendig, um den Anhänger mit der Fernbedienung vom Auto aus bedienen zu können.



Wichtig: Holen Sie die Absturzsicherung nach dem Be-/Entladen wieder aus dem Haken, sodass er wieder verriegelt ist (Figur 4). Mit einer entriegelten Absturzsicherung darf nicht gefahren werden.



Sollte eine Störung entstehen, wodurch die Luftfederung nicht mehr auf das Fahrniveau gestellt werden kann, ist es nur erlaubt, mit einer niedrigen Geschwindigkeit (maximal 30 km/h) zur nächsten Tohaco-Werkstatt zu fahren. Das Überschreiten dieser Geschwindigkeit kann zu weiteren Schäden führen! Nehmen Sie zuerst mit Tohaco BV Kontakt auf, sodass ausgeschlossen werden kann, dass die Störung nicht vor Ort behoben werden kann.



Figur 4



Figur 5



Figur 6

3.6 Notventil

Der Tohaco Anhänger ist mit einem Notventil System ausgestattet (Figur 7). Bei einer Störung im elektronischen Federsystem oder bei einem leeren Akku, kann man den Anhänger mit den zwei Notventilen (links und rechts) auf das Fahrniveau stellen. Bei den Anhängern mit zwei Achslinien können in Notfällen nur die Bälge in der zweiten Achslinie mit Luft versorgt werden. Auf diese Weise kann der Anhänger, wenn völlig abgesunken auf Straßenniveau, in Notfällen trotzdem bewegt werden. Die Luftbälge können über die Notventile mit Luft versorgt werden, zum Beispiel mit einer (Hand-) Pumpe oder Portable Kompressor. Die Notventile sind nur für Notfälle gemeint, da das Hinzufügen von Luft mittels der Notventile möglicherweise verschmutzte/feuchte Luft ins System bringt. Feuchte im System kann bei Frostwetter zu Schäden führen.



Figur 7



Es ist nicht erlaubt, mit Ladung zu fahren, wenn ein Anhänger mit zwei Achslinien über die Notventile mit Luft versorgt ist. Dies kann zu Schäden am Anhänger führen.

3.7 Stecker für externes Ladegerät

Die Batterie unter dem Anhänger, mit einer geeigneten Verbindung des 13-poligen Stecker, wird während das fahren hinter dem Zugfahrzeug geladen. In manchen Fällen kann das nicht reichen. Über den Stecker an der Vorderseite des Anhängers kann die Batterie auch mit einem externen Ladegerät aufgeladen werden (Figur 8). Der passende Stecker zum Ladegerät ist mit dabei. **Sorgen Sie immer dafür, dass Sie mit einem vollen Akku abfahren.**



Figur 8

3.8 Wartung der Luftfederung

Regelmäßige Reinigung und visuelle Kontrollen tragen zum reduzierten natürlichen Verschleiß bei. Folgende Komponenten sollten bei periodischer Wartung auf Verschleiß, Leckage oder Beschädigung kontrolliert werden:

- Luftbälge
- Luftleitung
- Stoßdämpfer
- Mechanische Absturzsicherung
- Luftfilter auf Verschmutzung überprüfen

3.8.1 Abstellen des Anhängers mit Luftfederung

Wenn Sie einen Anhänger mit Luftfedersystem für eine längere Zeit nicht gebrauchen, hat das keinen Einfluss auf das Luftfedersystem. Sie können den Anhänger auf Fahrniveau oder abgesunken auf der Absturzsicherung abstellen. Auf diese Weise können Sie den Anhänger immer mit der Hand verlagern. Setzen Sie den Anhänger nicht völlig abgesunken ab, dann könnten sich die Bälge verzerren. Wenn Sie den Anhänger auf Fahrniveau abstellen, könnte der Anhänger nach längerer Zeit nicht mehr auf Fahrniveau sein. Mehr hierzu unter 3.9.

Wenn Sie einen Anhänger für längere Zeit abstellen, z.B. in einer Werkstatt, sorgen Sie dann dafür, dass der Traktions-Batterie regelmäßig aufgeladen wird, oder verbinden Sie ihn mit einem „Tropfenlader“. Akkus, die eine längere Zeit nicht gebraucht werden, werden langsam leer und gehen am Ende dann kaputt.

3.9 Luftfederungsstörung suchen



Auftretende Störungen oder Fehler im Luftfedersystem können die Fahrstabilität negativ beeinflussen. Dies kann dazu führen, dass das Fahrzeug anfängt zu schlingern oder auszuschnellen. Bei bestimmten Störungen ist es nicht erlaubt, weiterzufahren. Hierbei können Folgeschäden anderer Teile entstehen. Auch der Anhänger kann unerwartetes Verhalten zeigen und so gefährliche Situationen verursachen, was zu Unfällen führen kann!

Schrägstand: Es kann vorkommen, dass der Anhänger schräg steht, wenn Sie ihn antreffen. Dies kann unterschiedliche Ursachen haben und es braucht kein Problem zu sein. Eine Ursache des Schrägstands kann sein, dass die Beladung nach der Ausschaltung der Luftfederung geändert worden ist. Auch kann es durch die Wechslung der Umgebungstemperatur oder eine kleine (zulässige) Leckage entstanden sein. In der automatischen Regelung nach Fahrniveau ist eine kleine zulässige Abweichung eingestellt. Diese Toleranz kann Schrägstand verursachen. Dies hat keine Folgen für das Fahrverhalten oder die Sicherheit des Anhängers. In dieser Situation empfehlen wir Ihnen, Kontakt mit dem Zugfahrzeug herzustellen und die Luftfederung automatisch das Fahrniveau regeln zu lassen.

Sollte der Kompressor mehrmals in einer Minute anspringen, um die Luftfederung auf Fahrniveau zu halten, raten wir es Ihnen ab, weiterzufahren mit dem Anhänger. In diesem Falle sollten Sie Kontakt mit Tohaco BV aufnehmen.

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie konstatierte Störungen oder Mängel behoben werden können. Unten folgt eine Übersicht einer Anzahl Möglichkeiten mit den dazugehörigen Lösungen. Sollten Sie nicht zu einer Behebung des Problems kommen, nehmen Sie dann Kontakt mit Tohaco BV auf.

Mechanische Störungen des Luftfedersystems und deren Behebung:

Beschreibung	Ursache	Lösungen
Anhänger steht schräg	Schrägstand innerhalb zulässiger Werte Beladungsveränderung nach der Ausschaltung der Luftfederung	Schalten Sie die Luftfederung ein und lass zum Fahrniveau kommen Schalten Sie die Luftfederung ein und lass zum Fahrniveau kommen
Bedienung reagiert nicht	13-p. Stecker (korrekt) angeschlossen? Zugfahrzeug hat Kontakt? Akkuspannung zu niedrig? Sicherung 7,5 A defekt?	Stecker erneut einstecken und kontrollieren Sie, ob pin 9 und 10 Spannung haben Starten Sie den Motor des Zugfahrzeuges Laden Sie den Akku des Anhängers auf Ersetzen Sie die Sicherung im Kabel-Box
Kompressor springt nicht an	Kontakt mit dem Zugfahrzeug? Akkuspannung zu niedrig? Sicherung 40 A defekt?	Schalten Sie den Kontakt mit dem Fahrzeug ein. Laden Sie den Akku des Anhängers auf Ersetzen Sie die Sicherung im Kabel-Box
Kompressor hört nicht auf	Kompressor-Relais defekt?	Entfernen Sie die 40A Sicherung und nehmen sie Kontakt mit der Einbaustation auf.
Luftfederung senkt nicht, auch nicht langsam	Sicherung 7,5 A defekt? Akkuspannung zu niedrig?	Ersetzen Sie die Sicherung im Kabel-Box Laden Sie den Akku des Anhängers auf
Luftfederung erhöht nicht, auch nicht mit laufendem Kompressor	Fahrzeug überbeladen?	Beladung vermindern
Akku lädt nicht auf	13-p. Stecker (korrekt) angeschlossen? Pin 9 und 10 vom 13-p. Stecker haben Spannung? Sicherung 30 A defekt? Ladestromrelais Defekt?	Stecker reintun und Zugfahrzeug starten Drähte der Stecker richtig anschließen Ersetzen Sie die Sicherung Ersetzen Sie den Relais

Sorgen Sie immer, dass der Akku vollgeladen ist, bevor Sie andere Störungen suchen

Im Falle einer Störung haben Sie mittels Notventile, Absturzsicherung und den Akkuladepunkt immer eine Möglichkeit, den Anhänger zu einer Werkstatt zu bringen.

Hilfe bei Störungen: Tohaco BV: +31 (0)493-380639

VB Airsuspension: +31 (0)315-257200

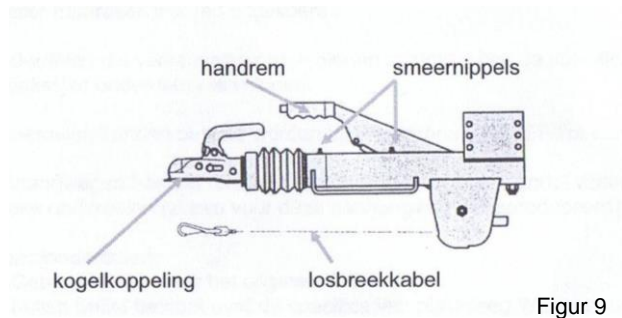
Bei Luftverlust sollten Sie sofort zum nächsten Reparaturwerkstatt oder Tohaco Dealer fahren, oder zu einer VB Servicestelle in Ihrer Nähe. Seien Sie sehr vorsichtig und fahren Sie mit deutlich reduzierter Geschwindigkeit (max. 30 km/h).

Europäische VB-Filiale, Partner oder Servicestellen sind auf der VB-Airsuspension zu finden. Sehen Sie www.vbairsuspension.com.

4 BEDIENUNGSVORSCHRIFTEN

4.1 Aufbau und Bedienungsteile

Für Handbremse (handrem), Losbrechkabel (losbreekkabel), Schmiernippel (smeernippels) und Kupplung (kogelkoppeling), sehen Sie Figur 9:



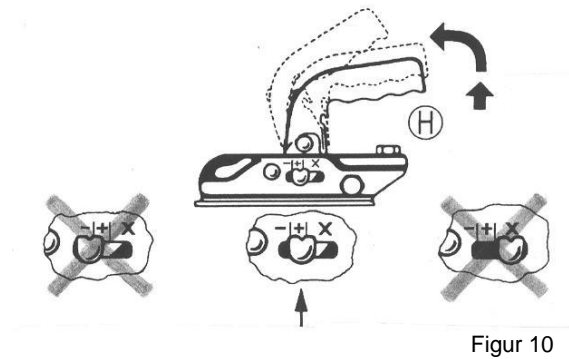
Figur 9

4.2 Arbeiten mit dem Anhänger

4.2.1 Die An- und Abkopplung des Anhängers

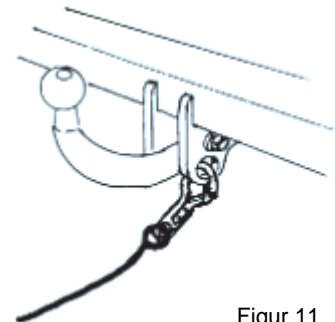
Ankopplung:

Zur Ankopplung wird die geöffnete Zugkugelkupplung auf die Kugel des Zugfahrzeuges gesetzt und deutlich hörbar festgestellt. Der Zeiger springt nach korrekter Feststellung der Kugelkupplung zum grünen Markierungsfeld, das mit einem „+“ gekennzeichnet ist. Nach der Ankopplung soll jedenfalls mithilfe des Zeigers geprüft werden, ob die Kugelkupplung korrekt auf der Kugel festgestellt ist. Wenn der Zeiger sich im grünen „+“-Feld befindet, hat die Ankopplung erfolgt und hat die Kugel am Auto ausreichend Verschleißreserve (sehen Sie Figur 10). **Ausschließlich bei einer sicheren Verbindung zwischen Fahrzeug und Anhänger darf am Verkehr teilgenommen werden.**



Figur 10

Befestigen Sie das Losbrechkabel mit dem Karabiner am Kugelhals (Figur 11), nie mit einer Schleife um die Kugel. Schließen Sie den Stecker dem Zugfahrzeug an. Drehen Sie das Stützrad nach oben und stellen Sie es zur Fahrrichtung parallel fest (Stützrad darf Bremsstange nicht hindern). Vergessen Sie nicht, die Handbremse des Anhängers zu lösen.



Figur 11

Sollte der Zeiger im roten „-“-Feld stehen, ist die Kupplung falsch geschlossen und darf auf keinem Fall mit dem Anhänger gefahren werden. Es kann drei Ursachen geben:

1. Die Kugel am ziehenden Fahrzeug ist schon stark verschlissen und bietet der Kugelkupplung keinen ausreichenden Halt. Die Kugel am ziehenden Fahrzeug soll ersetzt werden und darf nicht mehr gebraucht werden.
2. Die Kugelkupplung selbst ist stark verschlissen und bietet der Kugel keinen ausreichenden Halt. Die Kugelkupplung soll von einem qualifizierten Werkstatt ersetzt werden.
3. Der Schließmechanismus der Kugelkupplung wurde aktiviert, aber es gibt darin keine Kugel. Die Kugelkupplung liegt lose auf der Kugel und hat keine feste Verbindung. Die Kupplung springt von der Kugel, sobald gefahren wird. Öffnen Sie die Kugelkupplung wie unten bei „Abkopplung“ beschrieben und versuchen Sie die Kugelkupplung erneut auf die Kugel festzumachen.



Wenn der Zeiger im roten „X“-Feld steht, ist die Kugelkupplung nicht geschlossen. Die Kupplung liegt lose auf der Kugel und kann bei der Abfahrt von der Kugel springen.



Der Anhänger darf in diesem Fall auf keinen Fall fahren. Der Kupplungsmechanismus ist eventuell durch versäumte Schmierung starr.

Sehen Sie die Wartung- und Schmierinstruktionen und versuchen Sie dann nochmal, zu koppeln.

Abkopplung

Drehen Sie das Stützrad nach unten. Machen Sie das Losbrechkabel und den Stecker los. Ziehen Sie den Kuppelhandgriff nach oben und schwenken Sie ihn dann nach vorne. Die Kupplung bleibt von selbst im „geöffnet“-Stand, wobei der Zeiger auf das rote Feld mit dem großen „X“ zeigt (Figur 10).



Halt! Auf keinen Fall darf mit dem Anhänger in diesem Stand gefahren werden.



Achtung! Nicht mit den Fingern in die geöffnete Zugkupplung! Schon ein kleiner Druck auf das Kugelsegment kann den federbelasteten Schließmechanismus aktivieren und zu Fingerverletzungen führen.

Achtung bei der Abkopplung auf einem Gefälle. Gebrauchen Sie die Handbremse oder stellen Sie, wenn anwesend, die Unterlegkeile ein.

4.2.2. Das Beladen des Anhängers

Maximalbelastung

Die Maximalbelastung darf nicht überschritten werden. Die Maximalbelastung steht mit dem Leergewicht des Anhängers plus die Ladefähigkeit gleich.

Maximalbelastung = Leergewicht + Ladefähigkeit

Leergewicht: Gewicht des Anhängers im betriebsfertigen Zustand, also mit Ersatzteilen und Werkzeugen, die zur Normalausrüstung gehören, aber ohne Ladung.

Ladefähigkeit: Maximalladung, oder Maximalgewicht der Ladung

Gewichtsverteilung

Für eine gute Bremswirkung und Bodenhaftung sollte der Schwerpunkt der Ladung möglichst kurz über der Achse liegen:

- Schwere Gegenstände möglichst viel über die Achse stellen.
- Leichtere Gegenstände gleichmäßig verteilen.
- Ladung möglichst gleichmäßig über die linke und rechte Seite des Anhängers verteilen.
- Vermeiden Sie punktuelle Belastungen, wie bei Gabelstaplern.
- Die Ladung muss immer gut gesichert sein. Jedes Land hat andere Vorschriften, benutzen Sie die geltenden Vorschriften.
- Beim Beladen und Entladen des Anhängers soll er immer am Zugfahrzeug gekoppelt sein.

Maximalbelastung Stützräder

Für die statische Maximalbelastung der einklappbaren Stützräder gilt eine Maximalbelastung von 250 kg. Die Maximalbelastung darf nicht überschritten werden.

Achtung! Der Anhänger ist entwickelt, berechnet und getestet für Belastungen, wie sie in den zum Anhänger gehörenden Dokumenten wiedergegeben sind und wie auf dem auf der rechter Vorderseite des Anhängers festmontierten Typenbild. Überbeladung kann bleibende Schäden zur Folge haben, wofür Tohaco als Fabrikant nicht haftbar ist.

Binde Reling

Wenn anwendbar können Sie die Binde Reling zur Sicherung der Ladung gebrauchen.

Sicherung der Ladung

Die Ladung soll immer fest und sicher mit den für die Ladung geeigneten Hilfsmitteln am Fahrzeug verankert sein. Gebrauchen Sie zum Zurren nur taugliche, hierfür geeignete Zurrgurte, die EN 12195-2 entsprechen. Die Verwendung von Ketten ist nicht erlaubt, diese beschädigen die Binde Reling.

Kugeldruck

Der erlaubte Maximalkugeldruck (sehen Sie die Spezifikationen Ihrer Anhängerkupplung oder Ihren Fahrzeugs und das Typenbild Ihren Anhängers) darf nicht überschritten werden. Den Kugeldruck können Sie durch Verschiebung der Ladung nach vorne bzw. nach hinten vergrößern oder verkleinern. Der optimale Kugeldruck liegt in der Nähe des maximalen Kugeldrucks.



Ein negativer Kugeldruck (das heißt, dass eine Aufwärtskraft auf ihre Anhängerkupplung wirkt) ist absolut verboten.

Bei unsorgfältiger Beladung entsteht Rutsch- oder Schlingergefahr. Passen Sie ihre Geschwindigkeit dem Zustand der Straßendecke und der Beladung an. Das gilt insbesondere für Kurven. Sorgen Sie dafür, dass die Räder nicht seitwärts eiern und dass die Reifen nicht in Unwucht sind. Fahren mit Respekt für das Material verleiht Ihrem Anhänger eine längere Lebensdauer.

4.2.3 Vor der Abfahrt

- Drehen Sie das Stützrad nach oben und stellen Sie es zur Fahrrichtung parallel fest (Stützrad darf Bremsstange nicht hindern).
- Prüfen Sie die Kupplung. Die Kugelkupplung soll immer gut um die Kugel geschlossen sein. Befestigen Sie das Losbrechkabel ans ziehende Fahrzeug.
- Prüfen Sie die Reifenspannung (Den idealen Reifendruck finden Sie auf Seite 17)
- Prüfen Sie die gleichmäßige Verteilung und Sicherung der Ladung.
- Prüfen Sie das Funktionieren der Beleuchtung: Blinkleuchten, Rückleuchten, Bremsleuchten (die Beleuchtung darf nie durch die Ladung abgeschirmt werden)
- Prüfen Sie vor der Abfahrt, dass die Handbremse nicht mehr angezogen ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Nummernschildhalter aufgeklappt ist.

Der Anhänger ist mit einem Zurückfahrtautomaten ausgestattet. Um zurückzufahren braucht die Auflaufbremse nicht verriegelt zu werden.

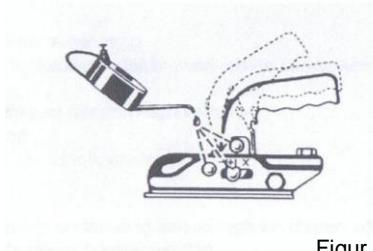


Bei Motorradanhänger wird der Nummernschildhalter mit einem Gasdruckfeder offengehalten. Belasten Sie diese Gasdruckfeder nur linear. Durch andere Belastung kann die Gasdruckfeder krumm werden, wodurch sie nicht mehr funktioniert.

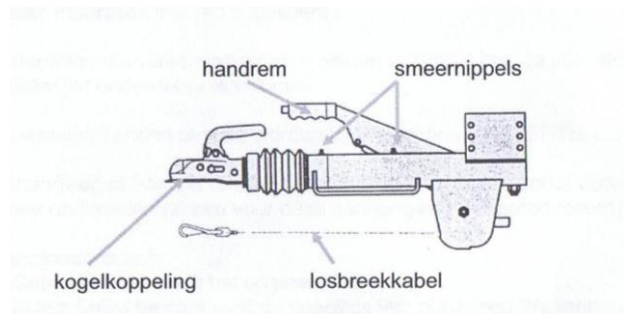
4.3 Wartung

Bei geringem Gebrauch sollen die Wartungsmaßnahmen mindestens einmal pro Jahr durchgeführt werden. Führen Sie die Wartung nach unterstehendem Schema durch:

Häufigkeit	Wartungspunkt	Besondere Aufmerksamkeit
Nach der ersten Fahrt, spätestens nach 50 Kilometern.	Radbefestigung	Radbolzen prüfen und wenn nötig festziehen.
Immer nach der ersten Fahrt nachdem ein Rad davon gewesen ist.	Radbefestigung	Radbolzen prüfen und wenn nötig festziehen.
Regelmäßig prüfen, mindestens jedes halbe Jahr	Zugkugelkupplung	Sauber machen und mit Maschinenöl oder einem anderen Schmieröl schmieren (Figur 12)
Jede 5000 km oder spätestens einmal pro Jahr	Auflaufeinrichtung	Beide Schmiernippel schmieren (Figur 13) mit Fett, rutschende Teile mit Maschinenöl
Regelmäßig prüfen	Stecker/Beleuchtung	Auf Schmutz, Korrosion oder Beschädigungen kontrollieren
Jede 5000 km oder spätestens einmal pro Jahr	Radlager	Anerkannter Anhängerbetrieb oder -dealer, seitwärtse Lagerspielraum kontrollieren
Jede 5000 km oder spätestens einmal pro Jahr	Radbremsen und Bremsbelag	Anerkannter Anhängerbetrieb oder -dealer, Radbremsen einstellen, wenn nötig Bremsklötze ersetzen.
Regelmäßig prüfen	Reifen	Spannung, Verschleiß und Beschädigung
Jede 5000 km oder spätestens einmal pro Jahr	Auflaufeinrichtung	Anerkannter Anhängerbetrieb oder -dealer, wenn nötig Bremsinstallation einstellen. Anhepunkt prüfen und wenn nötig einstellen.
Regelmäßig prüfen	Gasdruckfeder bei Handbremshebel	Auf Geschmeidigkeit, Beschädigung und Leckage kontrollieren. Bei Beschädigung oder Leckage sollten Sie zum qualifizierten Werkstatt gehen.
Jede 5000 km oder spätestens einmal pro Jahr	Luftfedersystem	Visuelle Kontrollen Luftbälge, Luftleitung und Stoßdämpfer.



Figur 12



Figur 13

Tohaco BV schreibt eine durch Tohaco oder einen anerkannten Anhängerbetrieb durchzuführenden jährliche Inspektion/Wartung vor.

4.4 Störungen im Bremssystem und in der Kugelkopplung und deren Behebung:

Störung	Ursache	Behebung
1. Bremswirkung zu schwach	-Zu viel Spielraum im Bremssystem -Bremsbeläge nicht eingefahren -Bremsbeläge durch Öl glasartig, verschmutzt oder beschädigt -Auflaufinstallation ist zu starr -Bremsstangen klemmen oder sind verbogen -Bremskabel verrostet oder geknickt	-Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt -Handbremse leicht anziehen, 2 bis 3 km fahren -Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt -Auflaufinstallation schmieren -Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt -Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt
2. Stoßweise bremsen	-Zu viel Spielraum im Bremssystem -Stoßdämpfer der Auflaufinstallation defekt	-Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt -Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt
3. Anhänger brems einseitig	-Radbremsen bremsen einseitig	-Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt
4. Anhänger brems schon bei Wegnahme von Gas	-Stoßdämpfer der Auflaufinstallation defekt	-Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt
5. Zurückfahren starr oder nicht möglich	-Bremssystem zu hart eingestellt -Bremskabel vorgespannt -Backmat-Bremsklötze bremsen im Bremsklotzträger	-Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt -Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt -Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt
6. Handbremswirkung zu schwach	-Falsche Einstellung	-Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt -Handbremshebel möglichst weit anziehen
7. Radbremsen werden zu heiß	-Falsche Einstellung des Bremssystems -Radbremsen verschmutzt -Übertragungshebel der Auflaufinstallation klemmt -Federakkumulator ist in Nullposition schon vorgespannt, Muttern „G“ zu weit eingedreht. -Handbremshebel war nicht nur teilweise locker	-Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt -Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt -Übertragungshebel demontieren, reinigen und schmieren -Ausschließlich durch einen qualifizierten Werkstatt -Handbremshebel in Nullposition bringen
8. Zugkugelkupplung verriegelt sich nicht nachdem sie auf die Kugel platziert worden ist.	-Innere Teile verschmutzt -Kugel am ziehenden Fahrzeug zu groß	-Reinigen und gut schmieren -Kugel messen: Durchmesser der Anhängerkugel am ziehenden Fahrzeug darf höchstens 50 mm sein. Durchmesser soll nach DIN 74058 mindestens 49,5 mm sein. Falls Durchmesser unter 49,0 mm senkt, muss die Kugel ersetzt werden. Kugel darf nicht unrund sein.

4.5 Reinigen

Das Anhängerchassis kann mit Wasser abgespült werden. Sicherlich bei Berührung mit Salz (Pökel) oder Saures empfehlen wir dies zu tun, weil Zink durch diese Stoffe bleibend beschädigt werden kann. Übrigens wird die schützende Wirkung der Zinkschicht dadurch nicht reduziert.

Achten sie bitte darauf, dass elektrische Komponenten nicht in Berührung mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten kommen.

5 GEBRAUCH VON (ORIGINAL)TEILEN

Während der Garantieperiode dürfen nur unter Regie von Tohaco BV, ihrem Dealer oder ihrer Einbaustation Reparationen durchgeführt werden.

Alle Teile, die ersetzt werden, sollen mindestens den Spezifikationen der Originalteile entsprechen.

Alle Teile können bei Tohaco BV oder Ihrem Dealer bestellt werden.

Der Anhänger besteht aus Standardteilen (im Handel erhältlich) und spezifischen Teilen (lediglich für diesen Anhänger produziert).

Standardteile: Gebrauchen Sie vorzugsweise das Originalfabrikat. Falls Zweifel über die Spezifikationen besteht: Ziehen Sie Tohaco BV oder ihren Dealer zurate.

Spezifische Teile: Nur von Tohaco BV oder ihrem Dealer gelieferten Ersatzteilen dürfen verwendet werden.

Wenn Sie von obenstehenden Vorschriften abweichen, kann das Folgen für die Sicherheit des Anhängers haben. Tohaco BV oder ihr Dealer ist hierfür nicht haftbar.

6 SPEZIFIKATIONEN

6.1 Anhänger

6.1.1. Räder und Reifen

Anziehmomente Radbolzen:

Schraubengewinde mm	Schlüsselweite mm	Maximal Anziehmoment Nm
M 12 x 1,5	19 (17)	80 – 90

Optimale Reifenspannung

Die optimale Reifenspannung ist vom Reifentyp abhängig und kann bei jedem Werkstatt angerufen werden. Gebrauchen Sie keine anderen Reifen als Tohaco BV, oder fragen Sie zuerst bei Tohaco BV oder Ihrem Dealer nach.

Reifenmaße	Reifendruck bar/psi	Maximale Belastung kg.
195/50R13C	6,2 / 94	900 pro Rad

Rad auswechseln



Die Luftfederung darf bei Servicetätigkeiten nicht zur Hebung der Räder vom Boden gebraucht werden.

Für die Auswechslung eines Rads soll immer einen Heber oder eine Ladebühne gebraucht werden.

Vor der Auswechslung eines Rads soll das Federsystem immer zuerst ausgeschaltet werden, indem Sie den 13-Poligen Stecker entfernen.

Der Anhänger sollte wenn möglich nicht auf eine schiefe Ebene gestellt werden.

Ziehen Sie die Handbremse an.

Drehen Sie die Radbolzen einigermaßen los.

Schieben Sie den Heber unter die Achse der Schwinge oder der Luftbalgstütze.

Heben Sie den Anhänger an.

Drehen Sie die Radmuttern los und wechseln Sie das Rad aus.

Nach der Auswechslung sollten Sie alle Verrichtungen in umgekehrter Reihenfolge wiederholen.

Nach 20 oder 25 Kilometern sollten sie die kontrollieren, ob die Radmuttern noch gut festgedreht sind.

6.1.2 Elektrische Installation

Anschlussschema 13-poliger Jäger-Stecker, Anschluss an der Seite des ziehenden Fahrzeugs



Figur 14

1	Blinkleuchte links	gelb
2	Nebel	blau
3	Masse Kontakte 1 bis 8	weiß
4	Blinkleuchte rechts	grün
5	Rückleuchten, Breiteleuchten rechts	braun
6	Bremsleuchten	rot
7	Rückleuchten, Breiteleuchten links, Nummernschild	schwarz
8	Zurückfahrtbeleuchtung	grau
9	Laden Akku	braun/blau
10	Geschaltete +, Anschluss ASCU, Das Federsystem einschalten	braun/rot
11	Masse 10	weiß/rot
12	Keine Bestimmung	
13	Masse Kontakte 9 und 12	schwarz/weiß

6.1.3 Sicherungen Federsystem

Das Federsystem verfügt über 3 Sicherungen, die unter dem Anhänger, an der Vorderseite im Kabel-box platziert sind.

7,5 A Sicherung, für die Besteuerung

40 A Sicherung, für den Kompressor

40 A Sicherung, für den optionalen zweiten Kompressor

30 A Sicherung, für das Laden des Akkus

6.2 Angewandte Richtlinien und Normen

Dieser Anhänger verfügt über europäische Typengenehmigung und erfüllt damit die Forderungen des niederländischen Wegenverkeerswet 1994, und vom Rijksdienst voor het Wegverkeer wurde die benötigte Genehmigung gegeben.