

WALTER MAROLF AG

Nutzfahrzeug- und Maschinenbau

CH-2577 Finsterhennen BE

Tel. 032 396 05 44 Fax. 032 396 05 46
marolf@swissonline.ch / www.marolf.ch



BETRIEBSANLEITUNG

WAS SIE WISSEN MÜSSEN

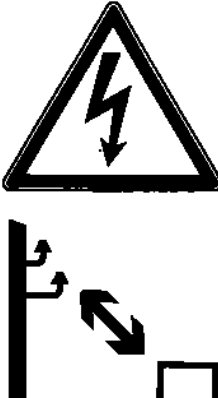

über unsere Nutzfahrzeuge für die Landwirtschaft

INHALT

1. WARNBILDZEICHEN
2. LUFTDRUCKTABELLE
3. ANZUGSMOMENTE FÜR RADMUTTERN
4. BAUART
5. BETRIEB UND UMGANG
6. WARTUNG UND PFLEGE
7. BREMSEN UND BEREIFUNG
8. GESETZLICHE VORSCHRIFTEN
9. UNFALLVERHÜTUNG
10. GARANTIE UND HAFTUNG
11. FAHRZEUG-DATENBLATT

Jeder Halter und Benutzer unserer Fahrzeuge macht sich im eigenen Interesse mit diesen Unterlagen vertraut!

1. WARNBILDZEICHEN

			
<p>Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung und die Sicherheitshinweise lesen und beachten</p>	<p>Fahrzeug vor dem Abkoppeln mit Unterlegkeil sichern</p>	<p>Vorsicht bei austretender Hochdruckflüssigkeit. Hinweis im Handbuch beachten</p>	<p>Ausreichenden Sicherheitsabstand zum Schwenkbereich der Maschine einhalten</p>
			
<p>Aufenthalt im Gefahrenbereich ist nur bei eingelegerter Sicherheitsstütze zulässig</p>	<p>Anhänger-Ladefläche niemals auf weichem Untergrund oder in Schräglage kippen</p>	<p>Aufenthalt im Abkippbereich bei angehobener Ladefläche verboten</p>	<p>Ausreichend Abstand zu elektrischen Hochspannungsleitungen halten</p>
			
<p>Niemals in den Quetschbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen</p>	<p>Nicht unter die angehoebene Heckklappe treten, bevor Sicherung angelegt ist</p>	<p>Während des Betriebes nicht im Schwenkbereich der Heckklappe aufhalten</p>	<p>Bei laufendem Motor niemals Schutzeinrichtungen öffnen oder entfernen</p>

2. LUFTDRUCKTABELLE

Dimension			Luftdruck
340/65 R 18	XP 27	MI + GY	6.0 bar
355/50 R 18		Conti	6.0 bar
275/65 R 18	XP 27	MICHELIN	6.0 bar
275/65 R 16	XP 27	MICHELIN	6.0 bar
15.0/55 x 17	10 ply		3.6 bar
	12 ply		4.2 bar
	14 ply		4.9 bar
13.5/75 x 430.9	14 ply		6.0 bar
12.5/80 x 15.3	14 ply		5.9 bar
11.50/80 x 15.3	12 ply		5.6 bar
	14 ply		6.5 bar
10.075 x 15.3	10 ply		5.2 bar
	12 ply		6.4 bar
	14 ply		7.5 bar
10.5/65 x 16	14 ply		6.0 bar
10.50/80 x 15.3	12 ply		5.0 bar
13.0/75 x 16	10 ply		5.0 bar
505/50 R 17		Conti	5.0 bar
19.0/45 x 17	14 ply	Vredestein	4.3 bar
7.50 x 16	10 ply		5.0 bar
7.00 x 16	8 ply		4.0 bar
6.50 x 16	6 ply		4.0 bar
6.00 x 16	6 ply		3.5 bar
205/70 R 16	8 ply	M + S	4.0 bar
215/75 R 17.5			8.5 bar
205/75 R 17.5			7.5 bar
445/65 R 22.5			8.0 bar
425/65 R 22.5			8.0 bar
385/65 R 22.5			8.0 bar
435/50 R 19.5			8.0 bar
425/55 R 19.5			8.0 bar
305/70 R 19.5			8.0 bar

3. Anzugsmomente für Radmuttern

Mutter	Anzugsmoment	Schlüsselweite
M 22 x 1.5	570 Nm	32 mm
M 20 x 1.5	425 Nm	27 mm
M 18 x 1.5	305 Nm	24 mm

4. BAUART

Wie und wofür ist dieses Fahrzeug gebaut?

Mit den nachstehenden Angaben möchten wir Ihnen helfen, die Leistungsfähigkeit Ihres Fahrzeuges voll auszunützen und zu erhalten sowie unnötige Schäden und Unfälle zu vermeiden. Mit dem Kauf eines MAROLF-Fahrzeuges haben Sie sich für ein qualitativ hochstehendes Schweizerprodukt entschieden. Die strengen Maßstäbe, die bei der Fertigstellung angesetzt werden sowie die hohe Materialqualität, garantieren auch nach vielen Jahren noch ein einwandfreies Funktionieren des Fahrzeuges. Wir sind überzeugt, dass Sie unser Produkt in jeder Beziehung zufriedenstellen wird.

Bestimmungsgemässer Einsatz

Das Fahrzeug darf nur für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten verwendet werden. Jeder darüber hinausgehende Einsatz gilt als nicht bestimmungsgemäss.

5. BETRIEB UND UMGANG

Inbetriebnahme

- Anhänger vorschriftsgemäss ankuppeln und dabei Stützlastgarantie des Traktors beachten
- Die Anhängervorrichtung des Zugfahrzeuges muss zur Zugoese des Anhängers passen
- Radmuttern kontrollieren und wenn nötig nachziehen (besonders bei Neuwagen jeweils nach dem ersten Einsatz von 3 – 4 Stunden, siehe Anzugsmoment – Tabelle Seite 3)
- Alle Verschlüsse auf festen Sitz überprüfen (Vorspannkraft bei Kipphebel und Sicherungsblech bei Eckverschluss)
- Verbindungskabel für Beleuchtung einstecken
- Funktionskontrolle der Beleuchtung (Schlusslicht-Blinker-Stop)
- Hydraulikschlauch von Kipperei an Traktorhydraulik anschliessen
- Hydraulik-Bremsschlauch an Traktor anschliessen
- ev. Seil zum Farmerstop-Hebel oder Reissleine des Notbremsventils in Fahrernähe befestigen
- Stützrolle hochkurbeln bis Stützrad vollständig eingeklappt ist
- Pneudruck kontrollieren; Hinweis auf Anhänger beachten! (siehe auch Drucklufttabelle Seite 3)
- Bremsprobe machen

Fahrbetrieb und Strassenverkehr

Beim Befahren von öffentlichen Strassen sind unbedingt die gesetzlichen Vorschriften zu beachten. An jedem Anhänger ist ein Typenschild mit dem zulässigen **Gesamtgewicht** angebracht, das **nicht überschritten** werden darf. Auf dem beigehefteten Fahrzeugdatenblatt finden Sie die Gewichtsangaben bezogen auf Ihr Fahrzeug, d.h. Gesamtgewicht, Leergewicht und Nutzlast.

Das auf dem Typenschild angegebene Leergewicht bezieht sich auf die Grundausrüstung des betreffenden Anhängers. Bei Fahrzeugen mit Zusatzausrüstungen kann sich das Leergewicht verändern.

Bremsen

Alle Anhänger sind mit einer wirksamen Betriebsbremse und einer Handstellbremse ausgerüstet. Durchmesser der Bremstrommeln und die Grösse der (asbestfreien) Bremsbeläge entsprechen den heutigen Normen. Wie bei jedem Motorfahrzeug können auch die Bremsen der Anhänger bei Dauerbremsungen überhitzt werden und schweren Schaden erleiden. Aus diesem Grunde ist unbedingt darauf zu achten, dass bei Talfahrten rechtzeitig in einen kleineren Gang geschaltet wird, so dass nur sporadisch gebremst werden muss. Bei länger dauernder Talfahrt ist nötigenfalls die Fahrt zu unterbrechen, damit Bremstrommeln und Beläge abkühlen können. Dies ist besonders bei Anhängern mit Auflaufbremsen zu empfehlen. (Für Talfahrten niemals Rückfahrsperr einklappen! Keine Dauerbremsung über Farmerstop einstellen!) Für Schäden, die durch Dauerbremsung mit den Auflaufbremsen entstehen (verkohlte Bremsbeläge) sowie Folgeschäden übernimmt die W. MAROLF AG weder Haftung noch Garantie.

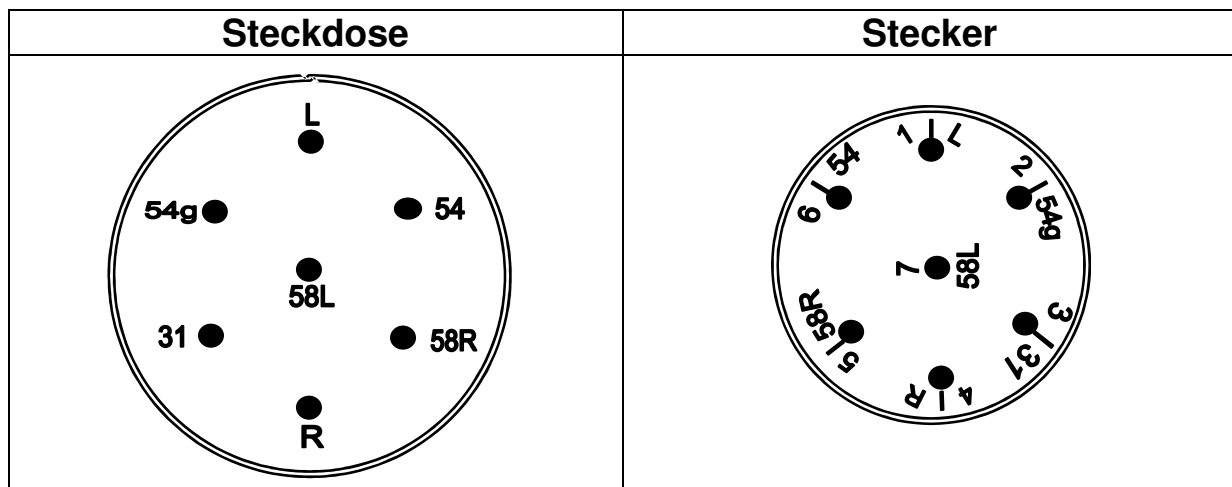
- Bei MAROLF-Fahrzeugen wird ein Bremszylinder pro Achse eingebaut.
- Bei der Endkontrolle werden Bremsleitungen und Bremszylinder entlüftet.

- Bei richtig eingestellter Bremsanlage ist der Einbau eines Druckreduzier- oder Drosselventils überflüssig. Deren Einbau würde sogar eine Verlängerung der Ansprechzeit der hydr. Bremszylinder bewirken.
- Die für die Funktion der Regelhydraulik und anderen hydr. Funktionen erforderlichen Filter sind auch für die Anhängerbremsen ausreichend.
- Die hydr. Bremsleitung ist bei abgehängtem oder abgerissenem Bremsschlauch drucklos und verunmöglicht somit eine Bremsung.
- Für Notfälle ist auf jedem Fahrzeug eine halbautomatische Stellbremse montiert (Farmerstop), die vom Traktor aus bedient werden kann.
- Da der Unterschied zwischen Leer- und Gesamtgewicht der Anhänger beträchtlich sein kann, wird der Einbau eines Bremskraftreglers empfohlen. Damit kann ein Überbremsen der unbeladenen Anhänger vermieden werden.
- Die Bremshebellänge darf nie verändert werden.

Elektrische Anlage

Alle Anhänger sind mit einer 12 V-Anlage ausgerüstet. Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage ist die elektrische Verbindung zum Traktor zu trennen. Nachfolgend das Anschluss-Schema für die elektrische Beleuchtungseinrichtung an den MAROLF-Fahrzeugen:

L:	Blinker links	= gelb
R:	Blinker rechts	= grün
58L:	Licht links	= schwarz
58R:	Licht rechts	= braun
54:	Stop	= rot
31:	Masse	= weiss
54g:	Dauerstrom Notbremsventil	= blau



Anhängekupplung für zweiten Anhänger

Die Anhängerkupplung ist garantiert für eine maximale Zuglast von 18'000 kg jedoch ohne Stützlast. **Die Anhängelast des zweiten Anhängers darf das Gesamtgewicht des ersten Anhängers nicht überschreiten**

Beladen der Kipper

Das Ladegut muss gleichmäßig auf die ganze Ladefläche verteilt werden. Da beim Kippvorgang sehr grosse Kräfte auftreten, können bei ungleichmäßiger Beladung Schäden an Chassis und Ladebrücke entstehen. Für solche Schäden übernimmt die W. MAROLF AG weder Garantie noch Haftung.

Kippen

Alle Kipper sind mit Sicherheitsvorsteckern versehen (sogenannte Überkreuzsicherung). Vor dem Kippen müssen die Vorstecker auf der gewünschten Kippseite eingesteckt werden. **Bei Verlust eines Stecknagels keine Notlösung vornehmen, sondern Ersatzteil anfordern!**

Der Kipper muss beim Kippen fest mit dem Zugfahrzeug verbunden sein und auf einer tragfähigen, waagrechten Fläche stehen. Vorsicht ist bei schwerrutschendem Ladegut geboten. Grundsätzlich sind alle landw. Kipper so konstruiert, dass das gesamte Ladegut mit einem Kippvorgang entleert wird. Ist dies ausnahmsweise nicht möglich, so ist beim Absenken der Ladebrücke das Steuerventil mit größter Sorgfalt zu bedienen. Bei ruckartigem Bewegen der Kipperei mit beladener Brücke treten sehr grosse Kräfte auf, die eine Beschädigung der Brücke oder des Chassis zur Folge haben können. Die Kippgeschwindigkeit ist unbedingt dem Fliessverhalten des jeweiligen Ladegutes anzupassen. Es empfiehlt sich, nach Anschaffung eines neuen Kippers, den Kippvorgang mit leerer Ladebrücke einige Male zu „üben“, um dabei die Reaktion des Steuerventils zu testen. (Unterschiede sind je nach Traktor möglich.) Nach Beendigung des Kippvorganges ist die Ladebrücke immer vollständig abzusenken. Kipper mit angehobener Brücke nicht unbeaufsichtigt lassen. Es ist in jedem Fall die Abstützung zwischen Chassis und Brücke anzubringen, d.h. Brücke hochkippen, Abstützung anbringen und Brücke wieder vorsichtig senken bis Abstützung festhält. Achten Sie darauf, dass sich beim Kippvorgang keine Personen im Gefahrenbereich, das heisst unter der Brücke oder unmittelbar neben der Kipperbrücke, befinden.

Mit aufgekippter Brücke und teilweise entleertem Ladegut **niemals** fahren. Keine Stoß- und Ruckkipperi mit Zugfahrzeug ausführen. Einseitiges Absacken ist damit vorprogrammiert. Ihr Fahrzeug kann dabei im ungünstigen Fall total zerstört werden. Ist der Kipper in Ruhestellung, darf die Kipperbrücke niemals nur auf dem Zylinder aufliegen. Die Brücke muss immer ganz abgesenkt werden.

Wichtige Hinweise

- beladene Einachs- und Tandem-Anhänger, welche auf die Stützrolle abgestellt werden, dürfen nicht bewegt werden und sind nur auf festem Untergrund abzustellen.
- Beim Öffnen der Bordwände des voll beladenen Anhängers ist besondere Vorsicht geboten. Der Druck des Schüttgutes auf die Bordwände ist so gross, dass sich diese mit grosser Kraft und Geschwindigkeit öffnen können.
- Im Schwenkbereich dürfen sich weder Personen noch Gegenstände befinden, daher Verschlüsse nur von außerhalb des Schwenkbereiches öffnen.
- Jeden Anhänger im Stand mit Stellbremse und Unterlegekeil sichern; das gleiche gilt für das An- und Abkuppeln des Anhängers.
- Bei der Selbstmontage von Pneus ohne geeignetes Werkzeug kann der Pneu, ohne dass dies sofort ersichtlich ist, schwer beschädigt werden.
- Bei Wintereinsatz und Minustemperaturen einem möglichen Anfrieren der Bremsbeläge durch Einsatz des Unterlegekeils vorbeugen.
- Alu-Boden nur mit Palettwagen befahren, welcher Tandemrollen besitzt.
- Beladene Fahrzeuge nicht mehrere Tage ohne genügend Pneudruck stehen lassen.
- **Diese Informationen sind allen Personen, die mit Ihrem Anhänger fahren, zugänglich zu machen.**

Folgenden Punkten ist besondere Beachtung zu schenken:

- Anhänger nicht überladen und Zugfahrzeug nicht überschätzen
- Beachten Sie auch Abschnitt „Fahrbetrieb und Strassenverkehr“ betreffend Leergewichte
- Anschluss-Stecker (elektrische und hydraulische) sauber halten
- Bremsanlage vor jeder Fahrt unter Last auf Funktion testen
- Bremsanlage periodisch überprüfen, vor allem die Bremsbeläge nach jeder Saison
- Bremsbeläge nur vom Fachmann montieren lassen
- bei Fahrzeugen mit Auflaufbremsen für das Nachstellen beigeheftetes Beilageblatt Nr.2 beachten
- keine Dauerbremsungen über 2 Minuten
- nur Original-MAROLF-Ersatzteile verwenden

6. WARTUNG UND PFLEGE

MAROLF-Fahrzeuge sind einfach zu warten und zu pflegen. Um Schäden und unnötige Standzeiten während der Saison zu vermeiden, sind jedoch periodische Überprüfungen unumgänglich. Bei Kontrollen an aufgekippter Brücke ist die Abstützung zwischen Fahrgestell und Kipperbrücke anzubringen. Bei starker Verschmutzung oder nach der Saison kann der Kipper problemlos abgespritzt oder abge-

dampft werden. Es ist jedoch darauf zu achten, dass der ausgestossene Hydraulik-Zylinder sowie die Reifen nicht mit dem Hochdruckreiniger direkt abgespritzt werden.

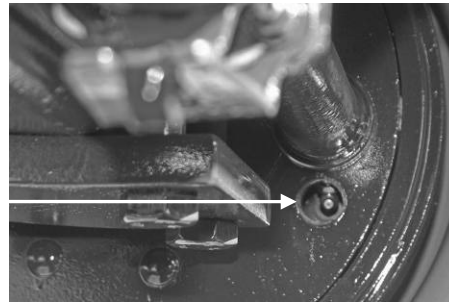
Folgende Arbeiten gehören regelmässig zur Wartung:

während der Saison:

- **Pneudruck überprüfen** (siehe Drucklufttabelle).
- Radmuttern nachziehen.
- Freilauf der Bremszylinder kontrollieren.
- Im praktischen Fahrversuch die Reaktion der Anhängerbremsen testen.
- **Zentralkipp- und Eckverschlüsse auf festen Sitz kontrollieren** (wenn nötig neu einstellen)
- **Kupplungsstecker von Brems- und Kippanschluss prüfen**
- **Kontrolle von Stützrolle und Stützrollenhalter**
- **Schrauben von Zugoese, Anhängerkupplung, Drehkranz, und Unterwagen auf festen Sitz überprüfen**

nach der Saison (d.h. einmal jährlich):

- **Schmier**en der folgenden Maschinenteile: Kugel-Lenkkranz, Bremskabel, Achsfederbolzen, Deichselbolzen, Pendelachsen, Bremsgestänge, Bremswellen und Klauen zu Zentralverschluss (Bordwände). **Bitte beachten Sie**, dass bei einigen Achstypen der Schmiernippel für die Bremswelle hinter einer Kunststoffabdeckung im Bremsschild verborgen liegt (Spritzschutz)



- **Radlager** fetten.
- Wenn nötig Bremsgestänge und Zylinder nachstellen.
- **Kontrolle der Bremsbeläge und Trommeln.**
- Bei genieteten Bremsbelägen muss der Belag noch mind. eine Dicke von 4 mm aufweisen. Bei geleimten Belägen eine solche von 2 mm. Sind die Beläge bis unter die angegebenen Minimalwerte abgefahren, so können die Backen im Austauschverfahren ersetzt werden. Gleichzeitig sind die Bremstrommeln auf ev. Schäden zu kontrollieren. Weisen die Laufflächen der Bremstrommeln bereits Rillen auf, so müssen diese samt den Backen ersetzt werden (Trommeln ausdrehen und Übermassbacken montieren ist in der Regel teurer). Es lohnt sich also, die Bremsbeläge rechtzeitig zu kontrollieren und nötigenfalls mit Originalbacken zu ersetzen.
- periodisch Bremsen prüfen und Protokoll erstellen lassen.
- **Radlager** auf Spiel kontrollieren. Um diese Kontrolle vorzunehmen, muss der Wagen angehoben werden. Durch kräftiges Ziehen und Stossen am Rad kann fester Sitz oder Spiel der Radlager festgestellt werden. Gleichzeitig müssen die Lager durch drehen im Freilauf auf Geräusche untersucht werden. Sollten diese nicht geräuschlos laufen, müssen sie ausgebaut, gereinigt und neu gefettet werden. Arbeiten an den Radlagern sollten unbedingt durch den Fachmann vorgenommen werden.

Hydraulikanlage

- Die ganze Anlage ist periodisch zu überprüfen. Besonders ist auf Leckstellen bei Anschlüssen und Hydraulikschläuchen zu achten.
- Der Anschluss-Stecker ist sauber zu halten.
- Bei Kontrollen oder Arbeiten an der Hydraulikanlage ist vorher der Druck abzulassen und der Motor des Zugfahrzeuges abzustellen.

Achtung! Unter hohem Druck austretendes Hydrauliköl kann die Haut durchdringen und Verletzungen hervorrufen. Verwenden Sie bei der Suche nach Leckstellen ein Schutzschild (starkes Karton genügt).

Grundsätzlich sollten Reparaturen an der Anlage nur vom Fachmann ausgeführt werden.

Hydraulikschläuche

Nennweite Ø	Betriebsdruck bar	Anwendung bei
NW 12	275	Kipperei
NW 10	330	Kipperei
NW 10	215	Bremsanlage

Berstdruck für alle Schläuche: Angegebener Druck x 4

7. BETRIEBSBREMSE

Allgemein

Vor jeder Fahrt ist die Funktion der Bremsen zu überprüfen. Reparatur- und Einstellarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal durchgeführt werden. Bei längerer Belastungsfahrt (längeres Gefälle, usw.) die Bremsen nicht überhitzen, da dies eine Reduzierung der Bremswirkung zur Folge hat. Um eine Überlastung der Bremsanlage zu vermeiden, muss generell zusätzlich mit Motorbremse und/oder Retarder gebremst werden. Es ist eine regelmässige gründliche Überprüfung der Bremsen durchzuführen.

Hydraulikbremse

Zweck des Notbremsventils:

Das Notbremsventil erhöht die Sicherheit eines Anhängerzuges, sowohl bei 40 als auch bei 30 km/h. Ein selbständiges Davonrollen, z.B. bei einem Bruch der Anhängervorrichtung wird verhindert. Für Anhänger, die für 40 km/h zugelassen sind, erfüllen die Ventile die gesetzlichen Anforderungen.

Funktion als Abreissbremse:

Löst sich ein Anhänger unbeabsichtigt vom Zugfahrzeug, wird der Hydraulikschlauch und der Elektrostecker bzw. die Reissleine abgerissen. Durch den Stromunterbruch oder durch die mechanische Betätigung wird eine Notbremsung ausgelöst. Die Abreisskupplung an der Deichsel dient als Sollbruchstelle und verhindert ein unbeabsichtigtes Austreten von Öl.

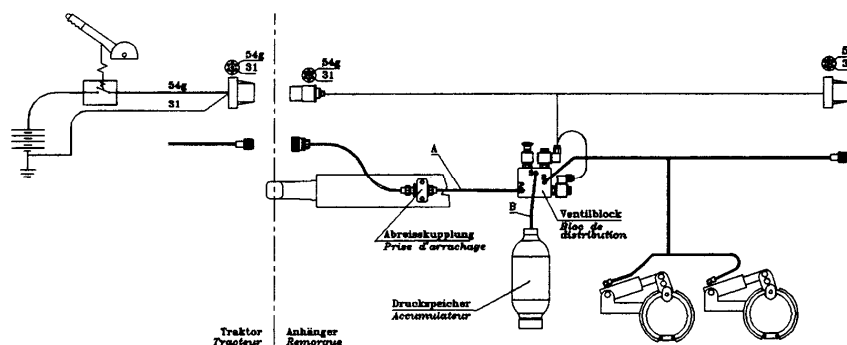
Funktion als Notbremse:

Beim elektrischen Notbremsventil ist in der Kabine des Zugfahrzeuges ein Schalter erforderlich, womit ein Stromunterbruch ausgelöst werden kann. Beim mechanischen Notbremsventil ist die Reissleine am Zugfahrzeug so zu befestigen, dass sie durch den Fahrer gut erreichbar ist.

Achtung: das Notbremsventil ersetzt nicht die mechanischen Feststellbremsen der Anhänger.

Bei Anhängern, die mit einem Notbremsventil ausgerüstet sind, muss vor jeder Fahrt eine Bremsprobe durchgeführt werden, damit der Hydrospeicher neu geladen wird.

Notbremsventil für Anhänger elektrisch ausgelöst:

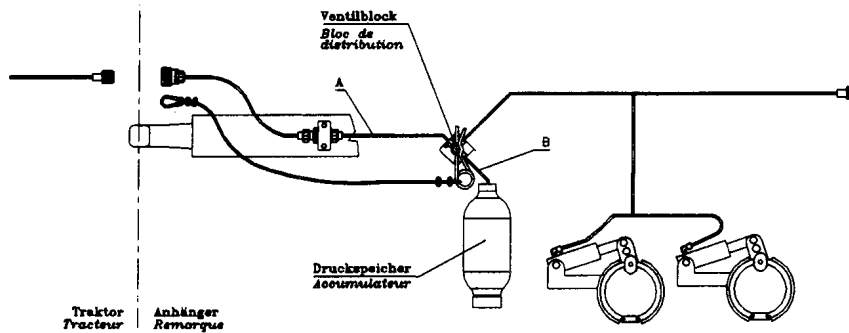


Ankuppeln:

1. Bremskupplung einstecken.
2. Lichtstecker einstecken.
3. Lastanpassungsventil auf Vollast stellen.
4. Bremsprüfung durchführen ca. 10 s

Abkuppeln:

1. Speicher über den Druckknopf am Ventil entleeren ca. 5 Sek.
2. Lichtstecker ausziehen.
3. Bremskupplung ausziehen.

Notbremsventil für Anhänger mechanisch ausgelöst:**Ankuppeln:**

1. Bremskupplung einstecken.
2. Abreissleine am Zugfahrzeug befestigen.
3. Stecksplinte am Ventil senkrecht stellen.
4. Lastanpassungsventil auf Vollast stellen.
5. Bremsprüfung durchführen ca. 10 Sek.

Abkuppeln:

1. Speicher über den Druckknopf am Ventil entleeren. ca. 5 Sek.
2. Abreissleine abhängen.
3. Bremskupplung ausziehen.

Achtung: Beim Abkuppeln von zwei Anhängern immer zuerst den Speicher des hinteren Fahrzeuges entleeren!

Druckluftbremse

Die Fahrzeuge sind mit einer lastabhängigen Allraddruckluftbremse (ALB) nach EG-Norm ausgerüstet. Der Mindestluftdruck beträgt 6,2 -7,3bar.

Durch das Betätigen des Löseventiles werden die Bremszylinder entlüftet und die Bremsen lösen sich. Die Bremsanlage ist mit einem Bremslöseventil ausgerüstet, um das Fahrzeug bei Rangierarbeiten ohne gekuppelte Bremsleitungen bewegen zu können. Beim Ziehen des Löseventiles löst die Betriebsbremse und das Fahrzeug kann bewegt werden.

Bei Rangierarbeiten mit gelöster Bremse ist besondere Vorsicht geboten, da der Anhänger ausschliesslich vom Rangierfahrzeug gebremst werden muss.

Vor dem Betätigen des Bremslöseventils muss der Anhänger bereits sicher mit dem Rangierfahrzeug verbunden sein und das Rangierfahrzeug muss gebremst sein!

Bremse ankuppeln:

Bremsschläuche zwischen Zugfahrzeug und Anhänger herstellen, auf richtigen und dichten Sitz der Verbindung achten. Leitungen müssen so geführt werden, dass sie ohne Spannung, Knickung oder Reibung allen Bewegungen bei Kurvenfahrten leicht nachgeben können.

Reihenfolge beim Anschliessen der Luftleitungen beachten:

1. Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) anschliessen.
2. Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) anschliessen.

Bremse abkuppeln:

Die Feststellbremse anziehen und Fahrzeug gegen Wegrollen mit Unterlegkeilen absichern. Bremschläuche zwischen Zugfahrzeug und Anhänger lösen.

Reihenfolge beim lösen der Bremsleitungen beachten.

1. Kupplungskopf der Vorratsleitung (rot) abnehmen
2. Kupplungskopf der Bremsleitung (gelb) abnehmen.

Diese Reihenfolge beim Abnehmen der Kupplungsköpfe ist unbedingt einzuhalten, sonst löst sich die Anhängerbremse, dadurch kann sich der ungebremste Anhänger in Bewegung setzen.

Der Luftbehälter der Bremsanlage muss durch Betätigen des Entwässerungsventils täglich entwässert werden. Bei Verschmutzung ist das Entwässerungsventil herauszuschrauben und zu reinigen. Der Druckluftbehälter darf nicht beschädigt sein und keine äußeren Korrosionsschäden aufweisen.

Kombinierte Bremse

Die beiden Bremssysteme Hydraulik und Druckluft sind hier kombiniert montiert. Es besteht somit die Möglichkeit entweder mit Luftdruck oder mit Oeldruck zu bremsen. Wichtig ist dabei, dass jeweils nur ein Bremssystem eingesetzt werden darf.

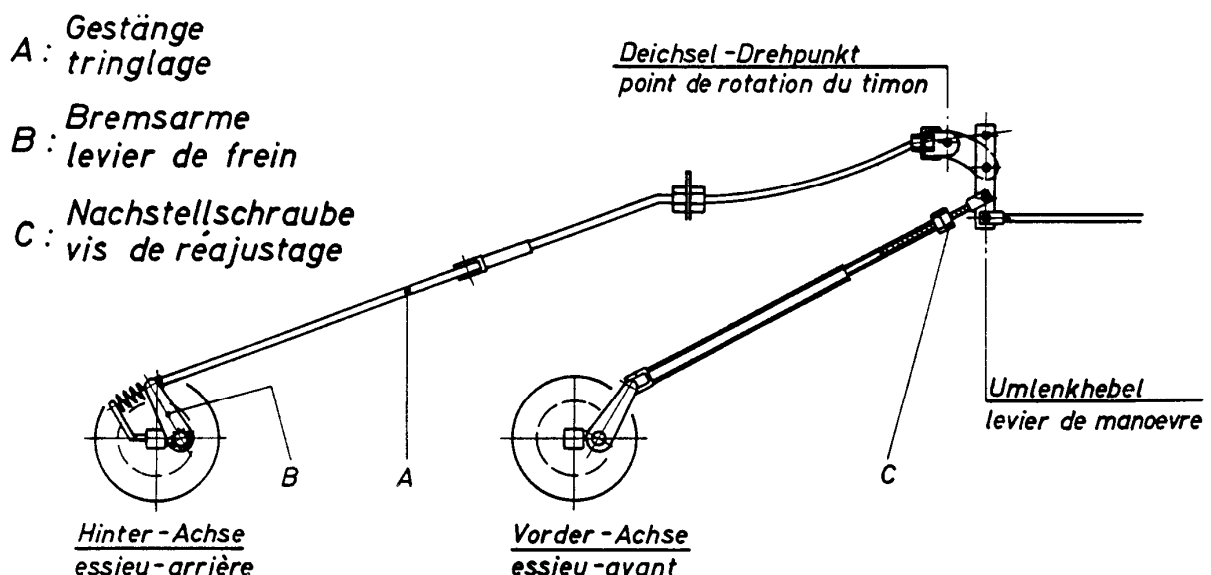
Das nicht benutzte System muss dabei vollständig geleert sein, damit ein allfälliger Restdruck keine unerwünschte Bremswirkung erzeugen kann.

Auflaufbremse

Die Auflaufbremse kann eingesetzt werden bis zu einem Gesamtgewicht von 6000 kg.

Nachstellanleitung zu Auflauf-, Fall- und Stellbremse:

1. Am Gestänge **A** ist soweit nachzustellen, bis die Zugöse eine Bodenfreiheit von ca. 20 cm aufweist; dabei muss darauf geachtet werden, dass der Handbremshebel ganz gelöst ist.
2. Reicht das Gewinde am Gestänge **A** nicht aus, können die Bremsarme **B** auf der Bremswelle um ein oder mehrere Zähne zurückgestellt werden.
3. Um eine gleichmässige Bremsung zu erreichen, wird der Wagen unbeladen am Zugfahrzeug angehängt, danach die Handbremse angezogen bis die hinteren Räder blockieren; an Nachstellschraube **C** nachstellen, bis die vorderen Räder ebenfalls blockieren.



8. GESETZLICHE VORSCHRIFTEN

Gesetzlich geregelt sind:

- Höchstgeschwindigkeit 30 km/h für landw. Anhänger ohne Kontrollschild
- Höchstgeschwindigkeit 40 km/h für landw. Anhänger **mit** Kontrollschild
- Beleuchtung nach Vorschrift VTS
- Maximale Länge eines ganzen Zuges 18.75 m (VRV Art. 65 1/2b)
- Gesamtgewicht eines ganzen Zuges 34 t (2 Anhänger inkl. Traktor)
- Gesamtgewicht für Anhänger mit Auflaufbremse bei 30 km/h 3 – 6 t
- Gesamtgewicht für Anhänger mit Auflaufbremse bei 40 km/h 0.75 – 3.5 t
- Gesamtgewicht für Einachsanhänger 10 t
- Gesamtgewicht für 2-Achs-Anhänger 18 t
- Achslast für Tandemanhänger mit einem Achsabstand von 100 bis weniger als 130 cm 16 t (VRV Art. 67)
- Achslast für Tandemanhänger mit einem Achsabstand von 130 bis weniger als 180 cm 18 t (VRV Art. 67)
- Achslast für Tandemanhänger mit einem Achsabstand von über 180 cm 20 t (VRV Art. 67)

9. UNFALLVERHÜTUNG

Passen Sie die Geschwindigkeit den gegebenen Verhältnissen an. Beleuchtung rechtzeitig einschalten, besonders auch bei Nebel. Bei sichthemmenden Anhängern sind richtig eingestellte Rückspiegel erforderlich. Vor Berg- oder Talfahrten in kleineren Gang schalten. Im Gefälle niemals auskuppeln oder schalten. Fahren Sie vorausschauend, geben Sie rechtzeitig Zeichen, vermeiden Sie Notbremsungen. So sparen Sie Treibstoff, schonen Bremsbeläge und beugen unnötigem Ärger vor. Achten Sie darauf, dass während der Fahrt weder der Kippzylinder noch der Hydrostütz-fuss betätigt werden (mitfahrende Personen darauf hinweisen!).

Verboten sind:

- das Mitfahren von Personen zwischen Traktor und Anhänger
- das Beladen des Anhängers mit festem Ladegut, das seitlich über den Brückenrand hinausragt. Ausnahme: Heu- und Strohballen bis 2.55 m Breite sowie Heu und Stroh lose.
- das Überschreiten des angegebenen Gesamtgewichtes
- das Anhängen von mehr als zwei Anhängern (Ausnahme: Fahrten zwischen Hof und Feld).

10. GARANTIE UND HAFTUNG

Die Garantie beträgt 12 Monate nach Auslieferung des Anhängers. Sie wird jedoch nur gewährt, wenn nachgewiesen werden kann, dass alle in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Empfehlungen und Vorschriften eingehalten wurden. Die W. MAROLF AG übernimmt Garantiewerke nur, wenn dazu ein Auftrag (schriftlich oder mündlich) erteilt wurde. Für Reparaturarbeiten dürfen nur Original-MAROLF-Ersatzteile verwendet werden, ansonsten jeglicher Garantieanspruch erlischt. Für unsachgemäße Reparaturen oder Abänderungen am Anhänger übernimmt die W. MAROLF AG grundsätzlich keine Haftung.

Sollten Sie ausnahmsweise mit einem MAROLF-Fahrzeug Probleme haben, rufen Sie uns sofort an. Sie ersparen sich damit unnötigen Ärger und überflüssige Kosten.

Wir stehen zu unseren Kunden genauso wie zu unseren Produkten.

WALTER MAROLF AG
Nutzfahrzeuge und Maschinenbau
CH-2577 Finsterhennen BE
Tel: 032 / 396 05 44 Fax: 032 / 396 05 46
marolf@swissonline.ch / www.marolf.ch