
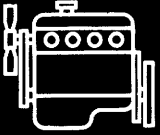












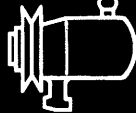






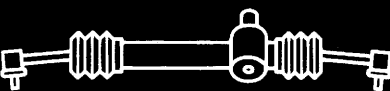











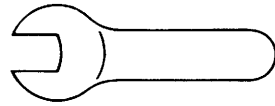


- 0 
- 1 
- 2    
- 3   
- 4  
- 5  
- 6   
- 7 
- 8 
- 9   
- 10 
- 11  
- 12   
- 13   
- 14 
- 15  

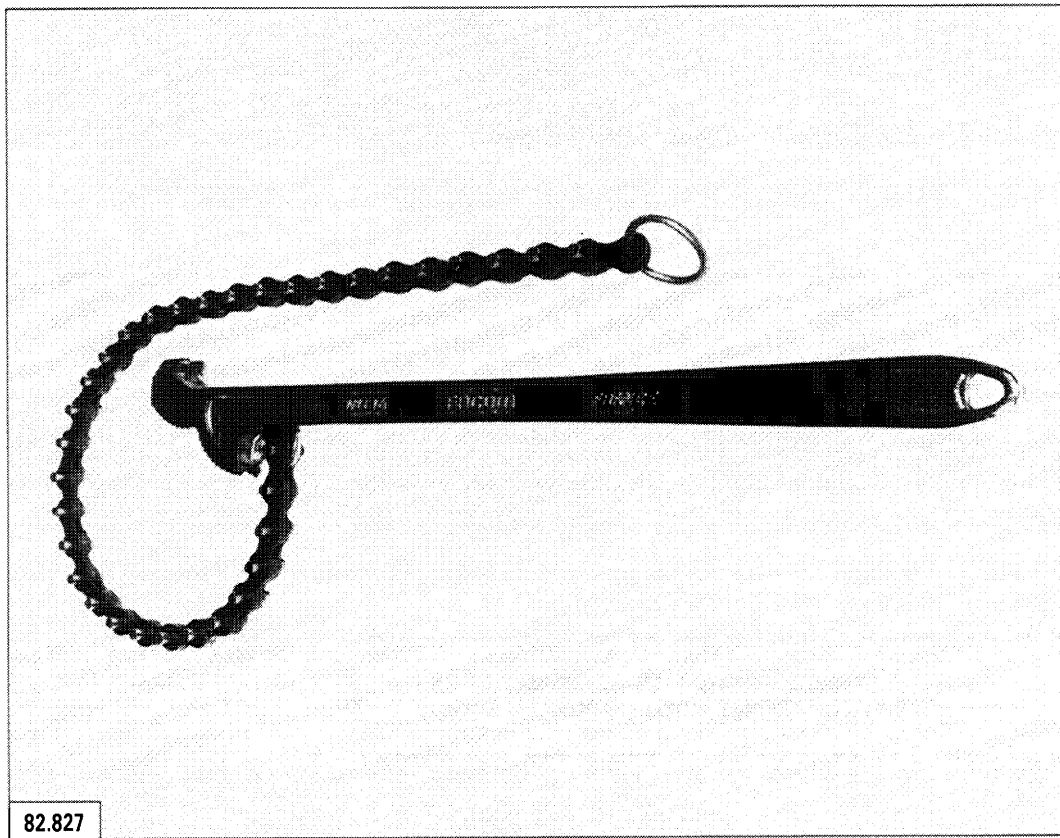
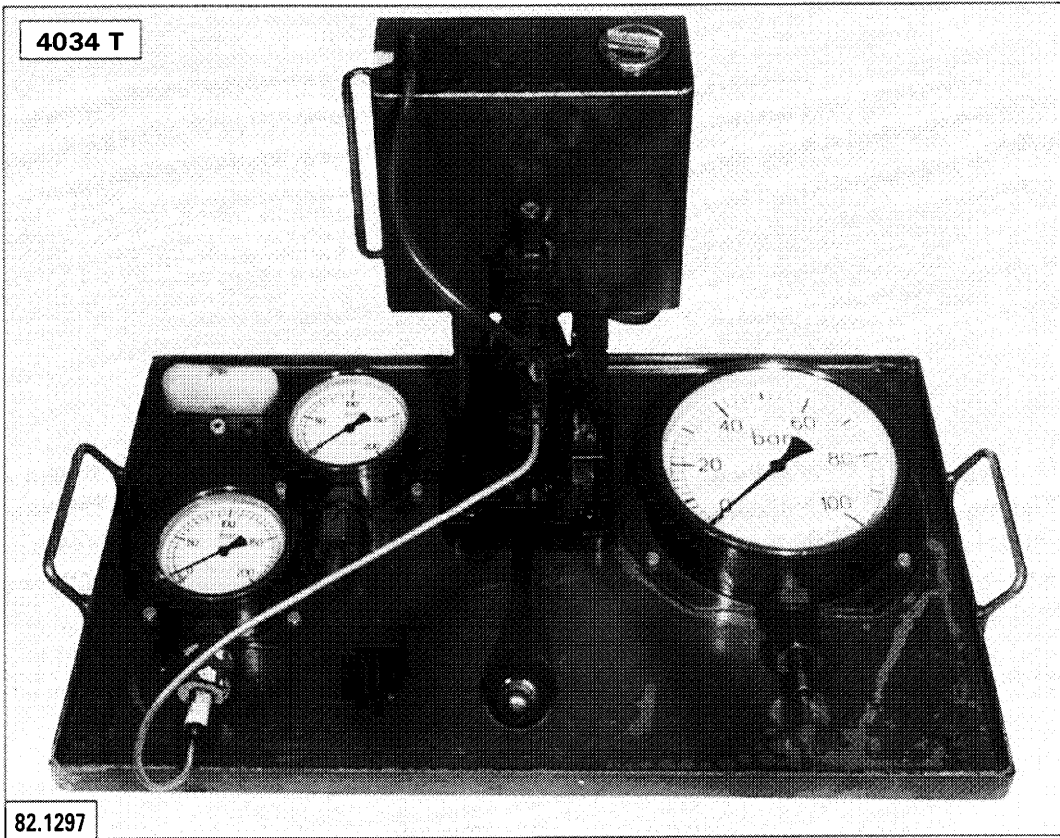


6



MA
390/1

1





Vorkehrungen, die zu treffen sind bei Arbeiten an den Hydraulikelementen und am Hydraulikkreis des Fahrzeuges

Die korrekte Funktion der gesamten Hydraulikanlage verlangt eine vollkommene Sauberkeit der Hydraulikflüssigkeit und der Elemente. Es ist also angebracht, Vorkehrungen zu treffen für peinliche Sauberkeit während der Arbeiten sowie bei der Lagerung der Flüssigkeit und der Ersatzteile.

1. Hydraulikflüssigkeit

Die mineralische Hydraulikflüssigkeit (LHM) ist die einzige Flüssigkeit, die verwendbar ist, und es ist unbedingt erforderlich, nur diese Flüssigkeit für dieses Fahrzeug zu verwenden.

Die grüne LHM-Flüssigkeit ist von der gleichen Beschaffenheit wie das Motoröl.

Die Verwendung von jeder anderen Flüssigkeit hat die vollständige Zerstörung der gesamten Anlage zur Folge.

2. Elemente und Gummiteile

Die hydraulischen Elemente, die mit grüner Farbe lackiert oder markiert sind, dürfen nur von Originalelementen, die grün markiert sind, ersetzt werden.

Alle Gummiteile (Dichtungen, Schläuche, Membranen u. s. w.) sind von einer speziellen Qualität auf die Flüssigkeit abgestimmt und sind grün oder weiß markiert.

3. Lagerung

Die Elemente müssen bei der Lagerung mit Flüssigkeit gefüllt und mit Stopfen verschlossen sein. Ebenso wie die Leitungen müssen sie vor Staub und Stößen geschützt sein.

Die Gummischläuche und Dichtungen müssen im Schutz vor Staub, Luft, Licht und Hitze gelagert werden. Die Hydraulikflüssigkeit muß in den gut verschlossenen Behältern gelagert werden. Wir empfehlen Ihnen die Verwendung von Ein-Liter-Dosen (zum Nachfüllen) oder Fünf-Liter-Kannen (beim Austausch der Flüssigkeit) um zu verhindern, daß angebrochene Behälter aufbewahrt werden müssen.

4. Vor Beginn der Arbeit durchzuführende Kontrollen.

Wenn eine Funktionsstörung vorliegt, muß vor allem zuerst folgendes geprüft werden:

a) Das keine Spannungen bestehen an den Betätigungen und mechanischen Gelenken der beanstandeten Elemente oder Hydraulikeinheiten.

b) Das der Hochdruckkreis (HD) unter Belastung steht. Hierzu folgendes durchzuführen:

Der Motor dreht im Leerlauf:

- Die Entlüfterschraube am Druckregler um eine bis eineinhalb Umdrehungen öffnen.

Im Druckregler muß das Geräusch der fließenden Flüssigkeit deutlich zu hören sein.

- Die Entlüfterschraube wieder schließen. Jetzt ist festzustellen, ob die Druckreglung eine deutliche Veränderung des Geräusches der Hochdruckpumpe bewirkt.

Ist dies in der aufgeführten Reihenfolge nicht der Fall, die nachstehenden Prüfungen durchführen:

- ob im ausreichendem Maße Flüssigkeit im Behälter ist
- das der Filter im Behälter sauber und in gutem Zustand ist
- das die HD-Pumpe richtig ansaugt und keine Luft in die Ansaugleitung eindringen kann
- das die Entlüfterschraube am Druckregler richtig geschlossen ist
- das die Dichtkugel (2) ordnungsgemäß eingesetzt ist (siehe **Abb. I und II, Seite 5**).

**5) Vorkehrungen, die vor jeder Arbeit an der Hydraulikanlage zu beachten sind.**

- a) *Sehr sorgfältig den Arbeitsbereich, die Anschlüsse und die auszubauenden Elemente reinigen.*
- Die Minusklemme der Batterie abklemmen.
 - Ausschließlich Benzin oder Testbenzin verwenden.
- b) *Den Druck im Hydraulikkreis ablassen:*
- das Fahrzeug in Niedrigstellung bringen
 - Die Entlüfterschraube am Druckregler lösen (eine bis eineinhalb Umdrehung, **die Schraube nicht entfernen**, es besteht die Gefahr, die Dichtkugel (2) zu verlieren, siehe Abb. I und Abb. II Seite 5)
 - Das komplette Absinken der Federung abwarten.

6) Vorkehrungen, die beim Ausbau zu treffen sind.

- a) *Die Metalleitungen mit Stopfen versehen und in die Gummischläuche zylindrische Stifte mit dem entsprechenden Durchmesser stecken.*
- b) *Die Öffnungen der Elemente mit den entsprechenden Stopfen versehen.*

Anmerkung: Alle Stopfen und Stifte müssen vor der Anwendung gereinigt werden.

7) Kontrolle und Prüfung von Hydraulikelementen

- Die Prüfbank 4034-T verwenden, die für und mit Hydraulikflüssigkeit LHM ausgerüstet ist.
- Die Bank ist mit grüner Farbe lackiert und das Zubehör trägt grüne Markierungen.
- Niemals mit einer anderen als der Originalflüssigkeit betreiben oder Elemente, die mit einer anderen Flüssigkeit funktionieren, darauf betreiben. (z. B. ein Organ von einem „D“ Fahrzeug, das mit LHS 2-Flüssigkeit funktioniert.)

Anmerkung: Die Pumpe „Le Bozec“, die auf der Prüfbank für Einspritzdüsen von Dieselmotoren verwendet wird, kann nach einer gründlichen Reinigung für die Kontrolle von Hydraulikteilen benutzt werden, die mit mineralischer Flüssigkeit funktioniert.

8) Vorkehrungen, die bei der Montage zu treffen sind.**a) Reinigung:**

- Die Stahlleitungen müssen mit Druckluft ausgeblasen werden
- Die Gummischläuche und Dichtungen müssen in Benzin oder Testbenzin gereinigt und anschließend mit Druckluft ausgeblasen werden.
- Die Hydraulikelemente müssen zuerst in Benzin oder Testbenzin gereinigt und dann mit Druckluft ausgeblasen werden.

Anmerkung: Bei jeder Arbeit ist es notwendig, die Dichtungen zu erneuern.

b) Schmierung:

- Die Anweisungen in dem Reparaturhandbuch befolgen.
- Die Dichtungen und inneren Teile müssen mit Flüssigkeit angefeuchtet werden (ausschließlich LHM – Flüssigkeit verwenden.)
- Wenn Teile in Verbindung mit Hydraulikteilen geschmiert werden müssen, daß ausschließlich nur ein Mineralfett verwendet werden. (Fett für Gelenkwellen oder Kugellager.)

**c) Montage**

Nur Dichtungen verwenden, deren Qualität der Mineralflüssigkeit LHM entspricht.

Zum Anschließen einer Leitung wie folgt vorgehen: **Abb. III**

- Das Dichtstück «a» mit LHM-Flüssigkeit anfeuchten und auf der Leitung anbringen. Dieses Dichtstück muß gegenüber dem Ende «b» der Leitung etwas zurückstehen.
- Die Leitung in der Mittelachse der Bohrung ausrichten, dabei jegliche Spannung vermeiden. (Prüfen, daß das Endstück «b» der Leitung in die kleine Bohrung «c» eindringen kann)
- Die Anschlußmutter mit der Hand eindrehen, gegebenenfalls die Befestigungsschrauben des Hydr.-Teils lösen, um das Eindrehen zu ermöglichen.
- Die Mutter nur mäßig anziehen: ein zu starkes Anziehen bringt Undichtigkeiten, durch Verformung der Leitungen.

Anzugsdrehmoment:

Leitungen mit \varnothing von 3,5 mm
mit \varnothing von 4,5 mm → **0,8–0,9 daNm**
Leitungen mit \varnothing von 6 mm → **0,9–1,1 daNm**

Von der Konzeption her werden die Dichtungen immer dichter, je höher der Druck steigt. Im Falle einer Undichtigkeit den Anzug der Mutter überprüfen.

Bleibt die Undichtigkeit bestehen, die Dichtung erneuern.

Beim Anschluß eines Gummischlauches ist es erforderlich, einen dem Durchmesser entsprechenden Gummiring zwischen Schlauch und Schelle anzubringen.

9) Überprüfung nach Beendigung der Arbeiten.

Nach Beendigung der Arbeiten an den Hydraulikelementen oder dem Hydraulikkreis, folgendes überprüfen:

a) Die Dichtheit der Anschlüsse

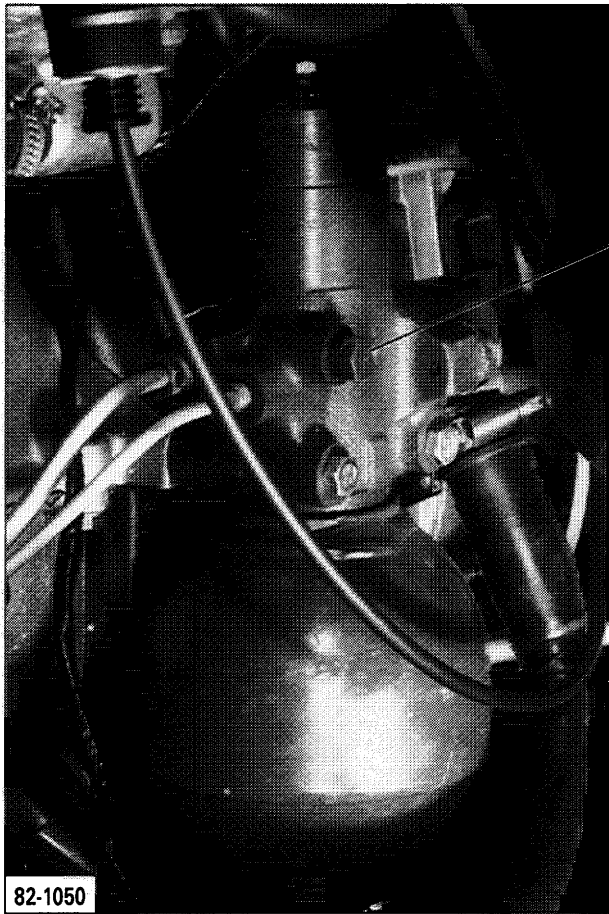
b) Den Freiraum zwischen den Leitungen: Die Leitungen dürfen sich gegenseitig nicht berühren, ebenso dürfen sie keine anderen, feststehenden oder beweglichen Teile berühren oder unter Spannung stehen.



6

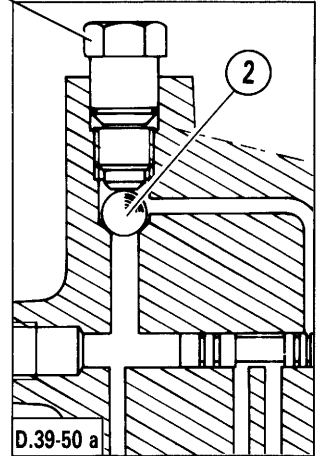
MA
390.000/1

5

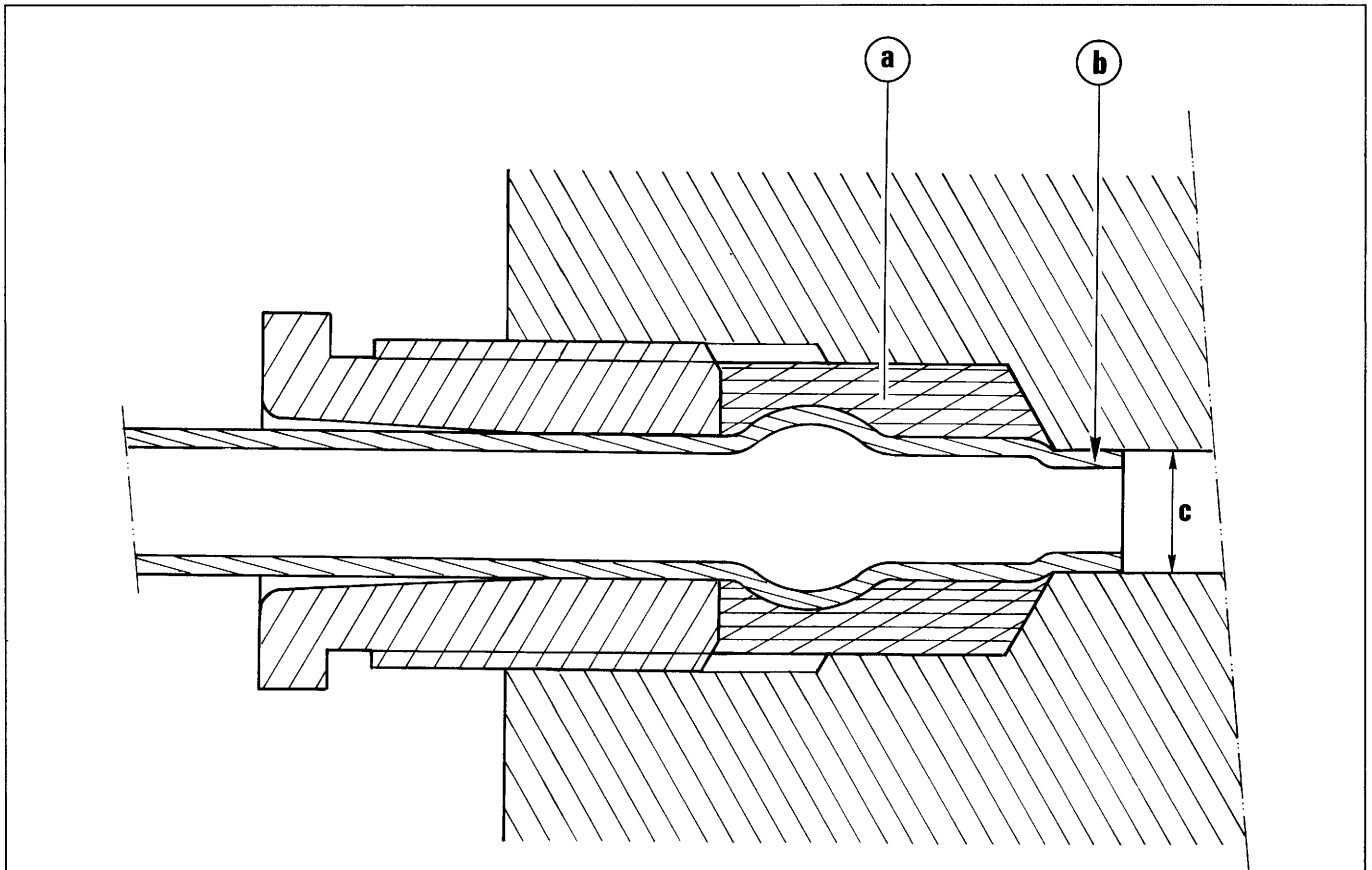


82-1050

1



II



TT.00-5

III

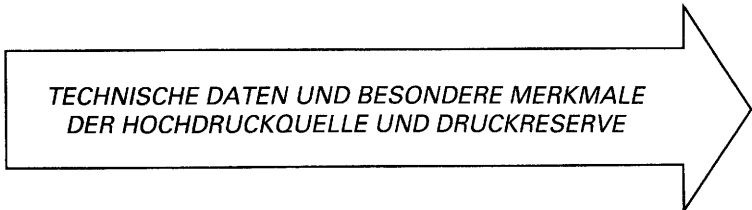


6

HOCHDRUCKQUELLE UND DRUCKRESERVE

**MA
390.00/1**

1



**Behälter:**

Der Behälter befindet sich im hinteren Teil des Motorraums. Die Belüftung ist am Einfüllstopfen angebracht und ist mit einem Filter verbunden, der im Radkasten des linken Kotflügels angebracht ist.

Flüssigkeitsanzeige: Abb. I

A: Maxi – Stand – Markierung

B: Mini – Stand – Markierung

Zeichenerklärung am Behälter: Abb. I und II

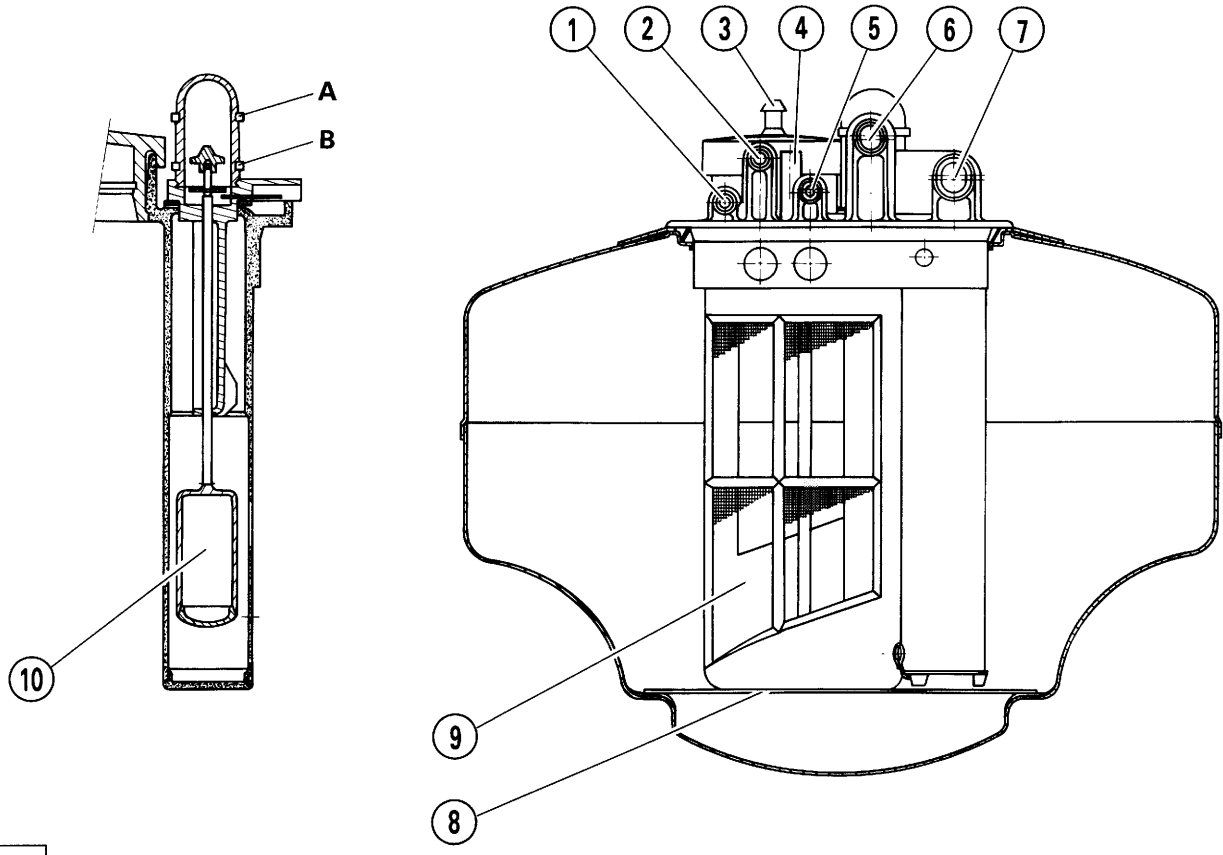
- 1 – Leckrücklauf der vorderen und hinteren Federzylinder
- 2 – Leckrücklauf des Sicherheitsventils, Höhenkorrektor vorn und hinten
- 3 – Belüftung des Behälters mit Filter im Radkasten
- 4 – Rücklauf des Hydraulikblocks (ABS)
- 5 – Arbeits- und Leckrücklauf des Bremskraftbegrenzers
- 6 – Arbeitsrücklauf des Druckreglers und Höhenkorrektor vorn und hinten
- 7 – Ansaugleitung der Hochdruckpumpe
- 8 – Anti-Schaum-Platte
- 9 – Filter Arbeits- und Leckrücklauf
- 10 – Schwimmer der Flüssigkeitsstandanzeige
- 11 – Ansaugfilter der Pumpe



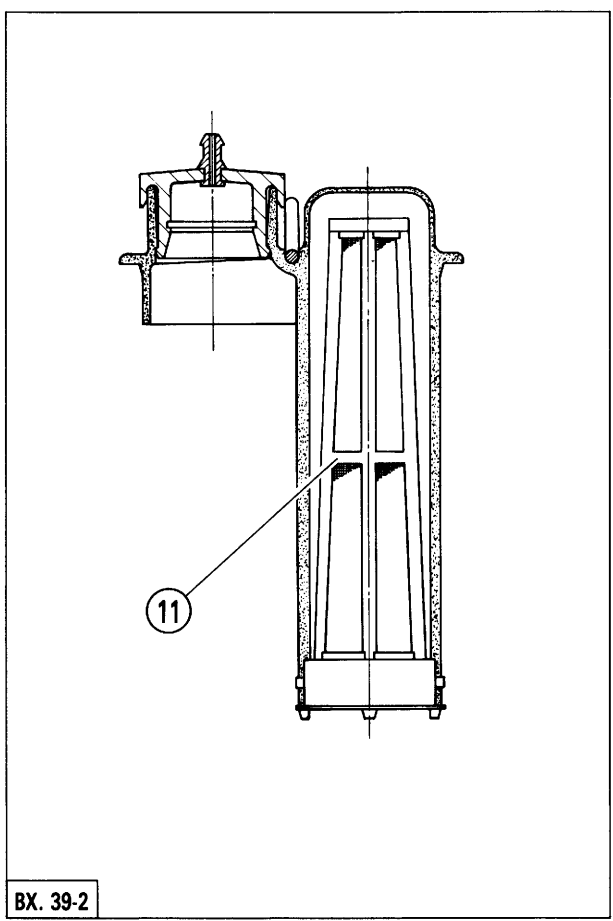
6

MA
390.00/1

3

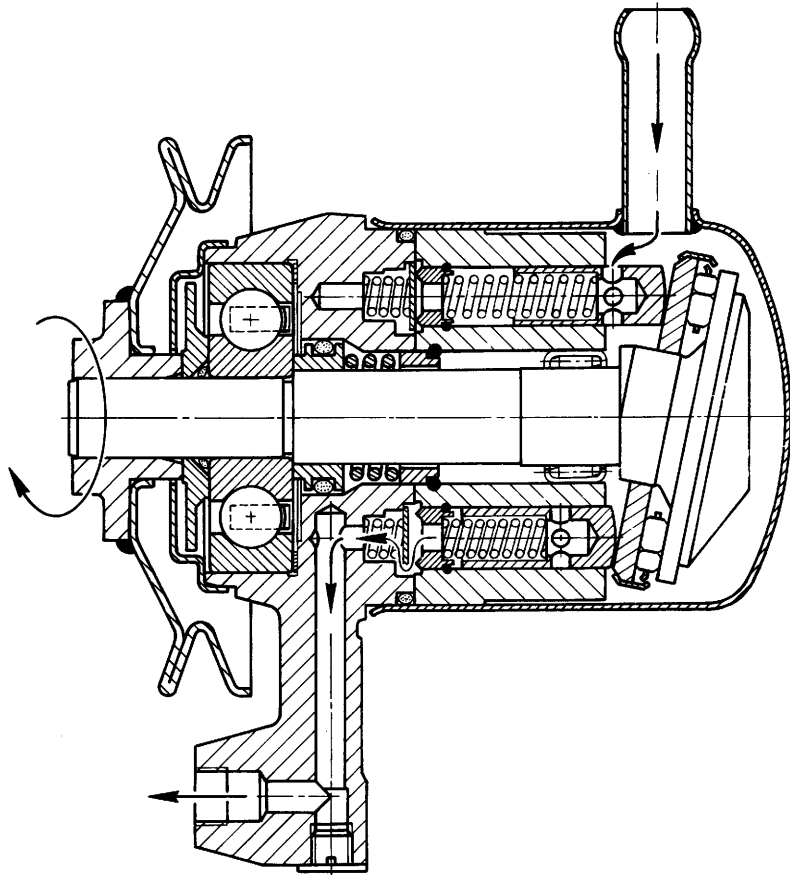


BX. 39-2



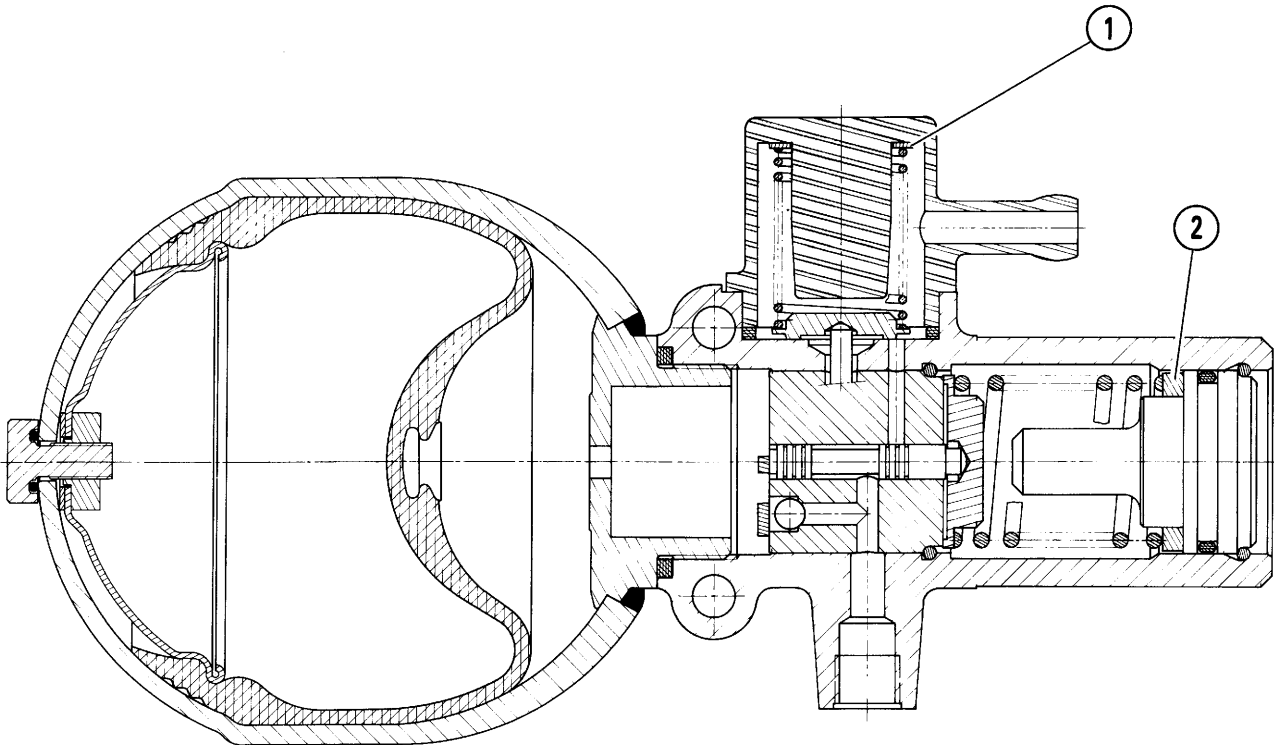
BX. 39-2

11



L.39-20

I



G. 39-9

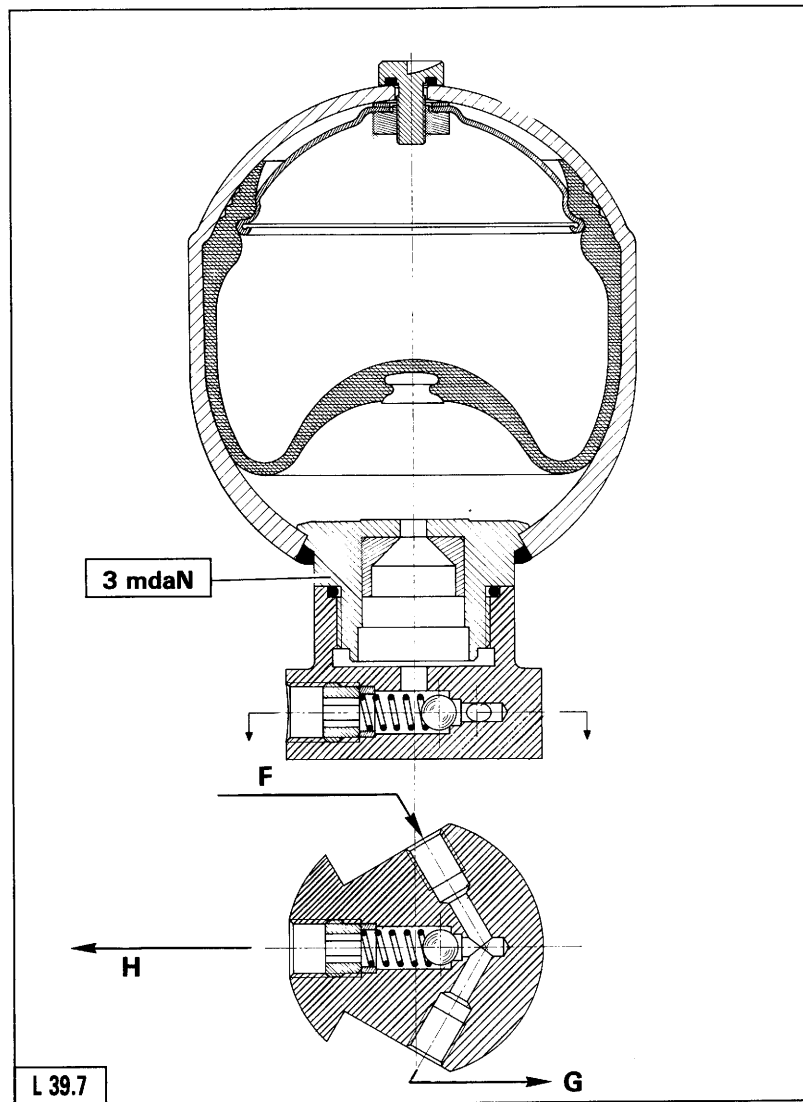
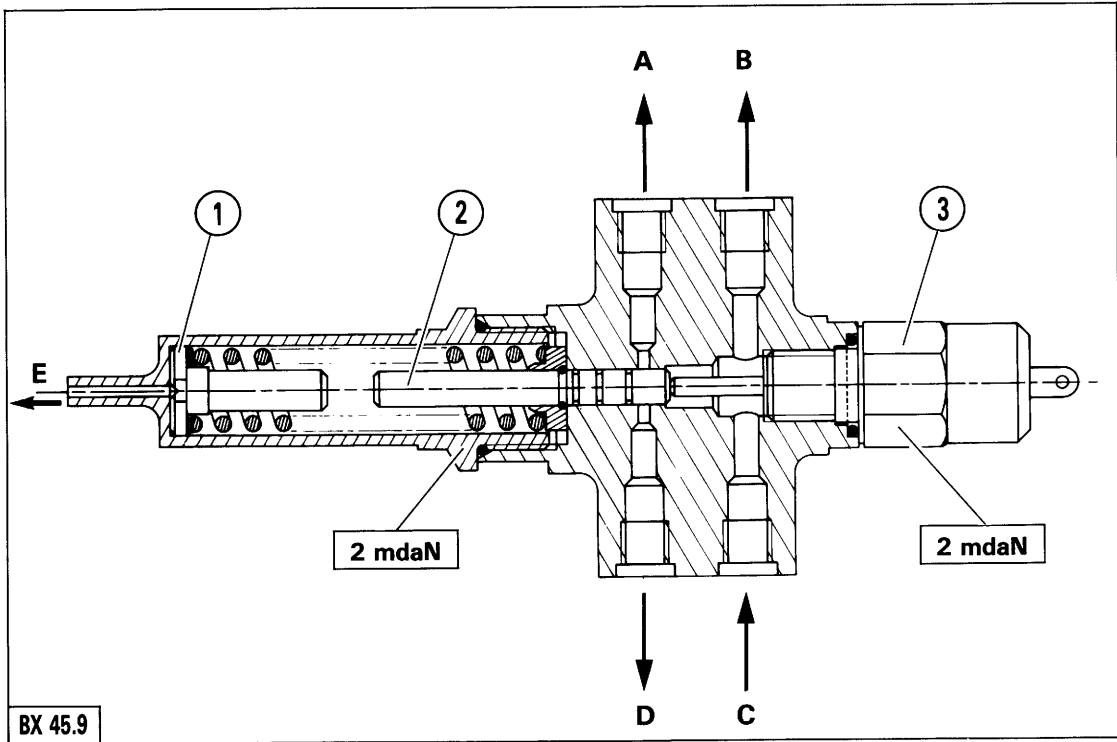
II



6

MA
390.00/1

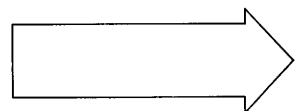
7



8

MA
390.00/1

6

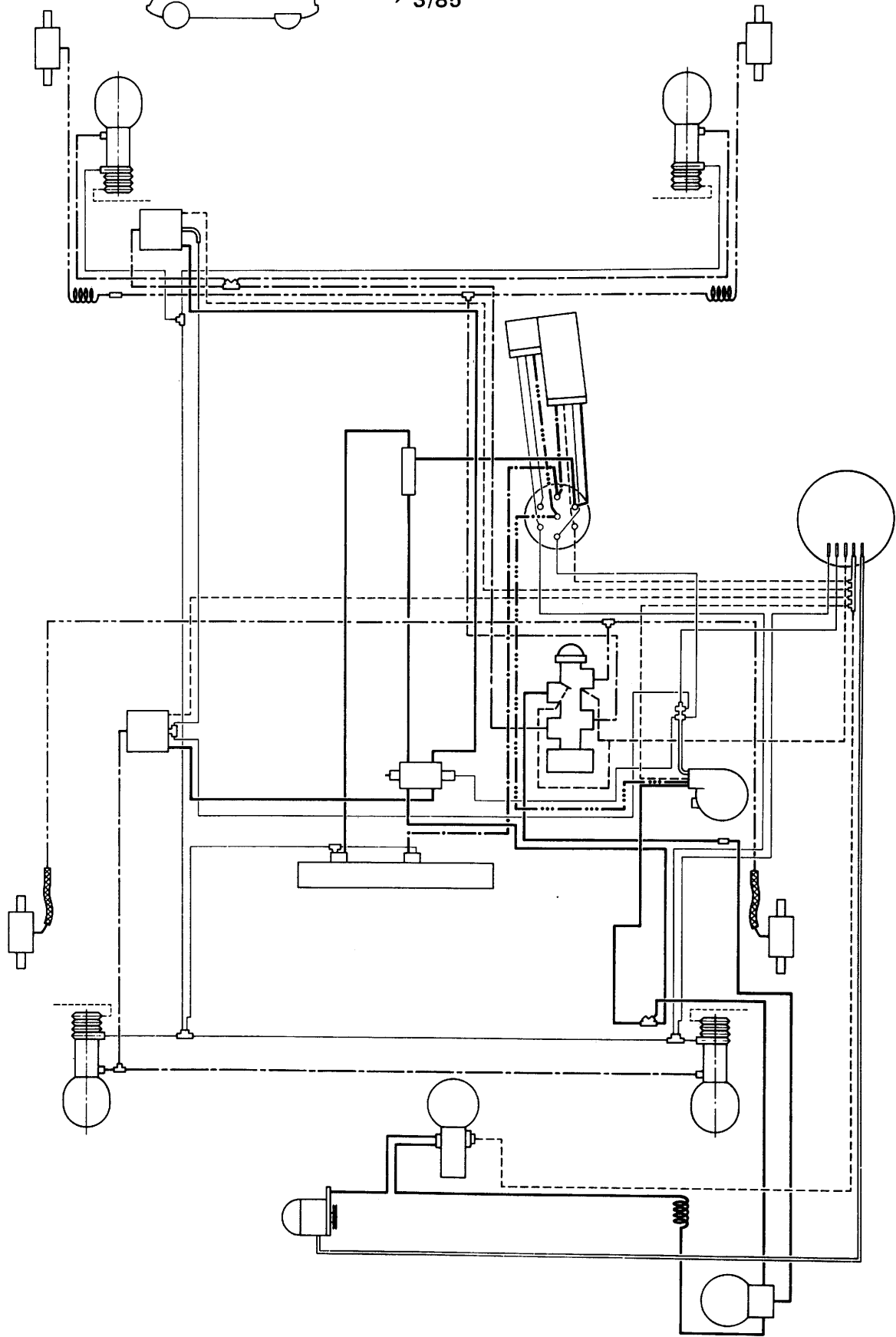
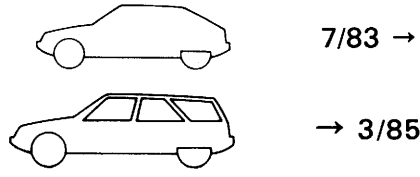




6

Zeichenerklärung des Hydraulikkreislaufs

—————	Hochdruck
— • — • —	Hochdruck ½ (Versorgung des Lenkzylinders)
-----	Versorgungsdruck für Fliehkraftregler
-----	Versorgungsdruck für Federung
-----	Versorgungsdruck für Bremse
-----	Rücklaufleitung zum Behälter
—————	Leckrücklaufleitung
-----	Entlüftung der Federzylinder

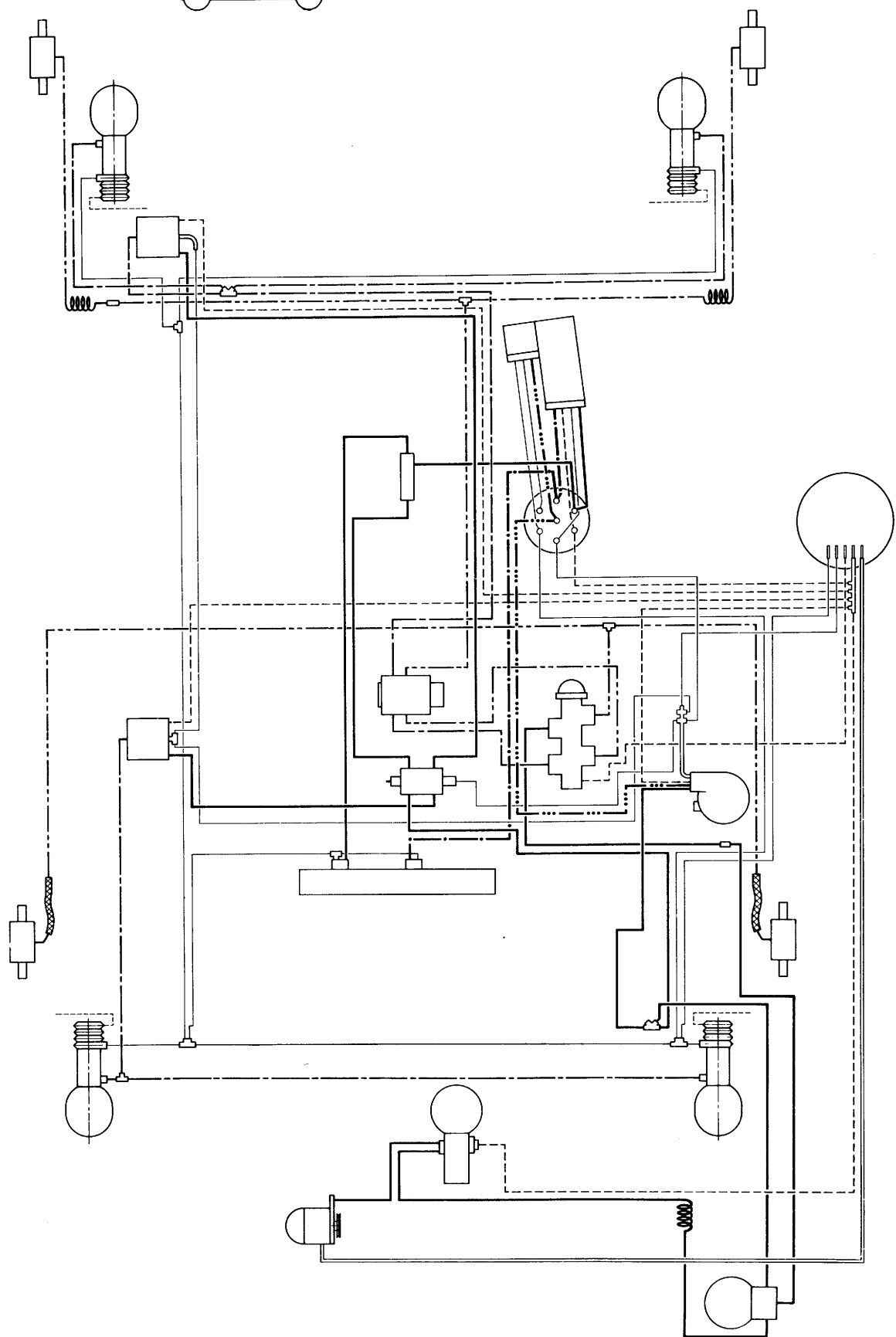




6

MA
390.00/1

11



L39.10 a

