



## Gilera Runner 50 Online Werkstatthandbuch

Das Online-Gilera Runner-Werkstatthandbuch bietet detaillierte Informationen zu allen Motor und Elektrik sowohl zu allen anderen Teilen dieses doch etwas anderen Rollers. Gilera eine neue Spezies auf zwei Rädern.

 Öffnet die Inhaltsübersicht.

 Öffnet den Index.

 Führt den Befehl "Dokumentsatz durchsuchen" aus. Oder wählen Sie "Bearbeiten > Dokumentsatz durchsuchen > Suche".

## Kurze einföhrung

Um ein Stichwortverzeichnis zu bekommen F5 drücken.

Mit F5 kann diese Hilfe wieder versteckt werden.

Dieses Handbuch entspricht dem Original, und wurde nicht verändert.

Hamm den 15. November 1999 by **auge**

---

## WERKSTATTHANDBUCH FÜR MOTORROLLER “RUNNER”

Dieses Werkstatthandbuch wurde von der Gilera Gruppe für den Gebrauch in den berechtigten Werkstätten und Handelsvertretungen zusammen gestellt. Man ging dabei von der Annahme aus, daß das Personal, welches diese Anleitung für die Instandhaltung und Reparatur verwendet, eine nötige technische Grundkenntnis für die Reparatur von Fahrzeugen besitzt. Wichtige Änderungen der Fahrzeugdaten oder von speziellen Arbeiten werden durch entsprechende Ergänzungen zu diesem Werkstatthandbuch mitgeteilt. Eine zufriedenstellende Arbeit kann jedoch nur in geeigneten Anlagen und mit den nötigen Werkzeugen ausgeführt werden; daher wird empfohlen, die Anmerkungen über Spezialwerkzeuge aufmerksam durchzulesen.

Die besonders wichtigen Informationen dieses Handbuches werden wie folgt gekennzeichnet:

**N.B.:** Eine Anmerkung, welche eine Information über den Arbeitsvorgang enthält.

**Achtung** -Zeigt eine speziellen Vorkehrungen, an, welche befolgt werden müssen, um Schäden am Fahrzeug zu

**Warnung** -Zeigt jene speziellen Vorkehrungen an, welche befolgt werden müssen, um mögliche Unfälle während der Reparatur des Fahrzeuges zu vermeiden.

**ANMERKUNG** - Für alle spezifischen Arbeiten am Motor des Fahrzeuges Runner siehe “WERKSTATTHANDBUCH FÜR MOTOREN MIT 50 CM<sup>3</sup>”.

## MANUEL POUR STATIONSSERVICE “RUNNER”

Ce manuel a été réalisé par le Groupe Gilera pour être employé dans les ateliers des concessionnaires et des sous-agents agréés. On suppose que celui qui utilise cette publication pour l'entretien et la réparation du véhicule représenté, ait une connaissance de base des principes de la mécanique et des procédés concernant la technique de la réparation des véhicules. Les variations importantes des caractéristiques des véhicules ou des opérations spécifiques de réparation seront communiquées par les mises à jour de ce manuel. Il est cependant impossible de réaliser un travail complètement satisfaisant si on ne dispose pas des installations et de l'outillage nécessaires; c'est pourquoi nous vous invitons à consulter les pages de ce manuel concernant l'outillage spécifique et le catalogue des outils spéciaux.

Les informations particulièrement importantes de ce manuel sont distinguées par les annotations suivantes:

**N.B.:** Désigne une note qui donne les informations clés pour rendre le procédé plus facile et plus clair.

**Attention** - Désigne les procédés spécifiques à suivre pour éviter des dommages au véhicule

**Avertissement** • Désigne les procédés spécifiques à suivre pour éviter tout accident aux réparateurs du véhicule.

**NOTA** - Pour tout ce qui concerne les opérations spécifiques du moteur du véhicule Runner, se reporter au “MANUEL POUR STATION-SERVICE POUR MOTEURS 50CC”.

---

# INHALTSVERZEICHNIS TABLE DES MATIÈRES ALGEMENE INDEX

**FAHRZEUGEIGENSCHAFTEN UND REVISIONSWERTE**  
**CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES DE RÉVISION DU VÉHICULE**  
KENMERKEN EN REVISIEGEGEVENS VOERTUIG

1

SPEZIALWERKZEUGE  
**OUTILLAGE SPÉCIFIQUE**  
SPECIFIEK GEREEDSCHAP

2

FEHLERSUCHE • WARTUNG  
RECHERCHE DES PANNES • ENTRETIEN  
**MANKEMENTEN OPSPOREN - ONDERHOUD**

3

ELEKTRISCHE ANLAGE  
**ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE**  
ELEKTRISCH SYSTEEM

4

MOTOR  
MOTEUR  
**MOTOR**

5

**FEDERUNG**  
**SUSPENSION**  
**VOOROPHANGING**

6

BREMSANLAGE  
CIRCUIT DE FREINAGE  
REMINDICHTING

7

**RAHMEN**  
**CARROSSERIE**  
**CARROSSERIE**

8

**ARBEITEN VOR AUSLIEFERUNG**  
**OPÉRATIONS AVANT LA LIVRAISON**  
RIJKLAAR-MAKEN VAN HET VOERTUIG

9

TABELLE ARBEITSZEITEN  
TABLEAU DES TEMPS DE REPARATION  
WERKTIJDENTABEL

10

**INHALTSVERZEICHNIS  
TABLE DES MATIÈRES  
ALGEMENE INDEX**

**FAHRZEUGEIGENSCHAFTEN UND REVISIONSWERTE  
CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES DE RÉVISION DU VÉHICULE  
KENMERKEN EN REVISIEGEGEVENS VOERTUIG**

**1**

**Sicherheitsvorschriften**

- In Fällen von Arbeiten am Fahrzeug bei laufendem Motor für gute Belüftung des Raumes sorgen und eventuell Absaugvorrichtungen verwenden, nie den Motor in geschlossenen Räumen laufen lassen. Die Abgase sind giftig.
- Die Flüssigkeit der Batterie enthält Schwefelsäure. Augen, Haut und Bekleidung schützen. Die Schwefelsäure ist äußerst ätzend; bei Kontakt mit Augen oder Haut diese reichlich mit Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.
- Die Batterie erzeugt Wasserstoff, ein hochexplosives Gas. In der Nähe der Batterie nicht rauchen oder offenes Feuer verwenden, dies im besonderen während des Aufladens der Batterie.
- Benzin ist leicht entflammbar und unter gewissen Bedingungen explosiv. Im Arbeitsbereich nicht rauchen, Funkenbildung oder offene Flammen vermeiden.
- Die Reinigung der Bremsbacken und Trommeln in belüfteten Räumen vornehmen; Druckluftstrahl so wenden, daß der Staub nicht eingeatmet wird. Die Bremsbeläge sind asbestfrei, deren Staub ist jedoch schädlich.

**Vorschriften zur Instandhaltung**

- Originalersatzteile GILERA und empfohlene Schmiermittel verwenden. Nicht originale Ersatzteile können das Fahrzeug beschädigen.
- Nur jene für dieses Fahrzeug entwickelten Spezialwerkzeuge verwenden.
- Beim Wiedereinbau stets neue Dichtungen, Dichtringe und Splinte verwenden.
- Nach dem Ausbau, Teile mit nicht oder schwer entflammaren Lösungsmitteln reinigen. Alle Gleitflächen vor dem Wiedereinbau einölen, jedoch nicht die Konusverbindungen.
- Nach dem Wiedereinbau alle Teile auf gute Funktion kontrollieren.
- Für den Ausbau, die Überholung und dem Wiedereinbau nur metrische Werkzeuge verwenden. Die Schrauben u. Muttern des metrischen Systems, sind nicht mit jenen des englischen Zollsystems austauschbar. Die Verwendung von nichtentsprechenden Vorrichtungen oder Teilen kann zu Schäden des Fahrzeugs führen.
- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage auf die richtige Kabelverbindung achten, im besonderen auf die Verbindung der Masse und der Batterie achten.

**Fahrzeugkennzeichnung**

Fahrzeug	Rahmenprefix	Motorprefix
RUNNER	ZAPC1400000001001	C141M / 1001

## Technische Daten

### AUSMASSE UND GEWICHT

Gesamtgewicht leer, fahrbereit .....	98 Kg.
Breite .....	720 mm.
Länge .....	1780 mm.
Radstand .....	1290 mm.
Sitzhöhe .....	815 mm.

### MOTOR

Typ .....	Einzyylinder 2-Takt motor
Anzahl Zylinder .....	1
Bohrung.. .....	40 mm.
Hub .....	39,3 mm.
Hubraum .....	49,3 cm <sup>3</sup>
Verdichtung .....	12 (±0,7)
Vergaser <b>Weber/Dell'Orto</b> .....	12 OM / PHVA 12
Leerlauf .....	1800 ± 100 g/min.
Luftfilter .....	Schwamm getränkt mit Gemisch (Benzin+ 50% Öl).
Anlassersystem .....	elektrischer <b>Anlassermotor/ Kickstarter.</b>
Schmierung .....	durch Öl aus dem 2-Takt Gemisch
Versorgung .....	Mit Benzin-Öl Gemisch über Vergaser. automatische 2-Taktölpumpe (mit entsprechend der Motordrehzahl und Öffnung des Gasventils veränderlicher Förderleistung) Benzinpumpe und Unterdruckfahr.
Ansaugung .....	Durch Lamellenventil am Gehäuse.
Maximale Leistung (am Rad) .....	2,1 Kw a 5500 U/Min.
Maximales Anzugsmoment (am Rad) .....	3,3 Kw a5500 U/Min.
Kühlsystem .....	Mit Kühlwasser Druckkreislauf.

### KRAFTÜBERTRAGUNG

Kraftübertragung .....	Mit automatischem Variator mit Ausdehnungsscheiben, Keilriemen, automatischer Kupplung, Untersetzungsgetriebe.
------------------------	--

### ELEKTRISCHE BAUTEILE

Zündung .....	elektronische Zündung mit kapazitiver Entladung, mit eingebauter Zündspule.
Vorstellung Zündzeitpunkt (vor OT) .....	17°±1 fest
Zündkerze .....	CHAMPION N84/N1C
Batterie .....	12V-4Ah
Sicherung .....	7,5A
Lichtmaschine .....	Wechselstrom.

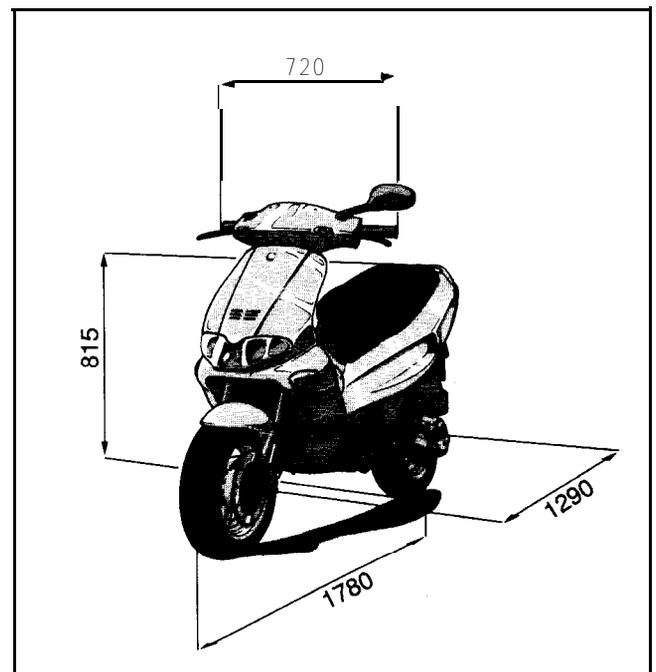
### TANKINHALTE

Benzintank (einschl. Reserve ~1,5 l).....	~ 8,5 l
2-Taktöltank (einschl. Reserve ~0,400 l).....	~ 1,8 l (empfohlenes SELENIA Scooter 2T)
Hintere nabe.....	~ 75 cc. (empfohlenes TUTELA ZC 90).
Kühlkreislauf .....	~0,90 l (empfohlene Kühlflüssigkeit PARAFU 11 FE verdünnt).

### RAHMEN

Typ .....	Verschweißter Stahlrohrrahmen mit Verstärkungen aus Preßblech.
Vordere Federung .....	Hydraulische Gabel mit umgedrehten Schäften.
Hub vordere Gabel .....	73 mm.
Vorlauf .....	66 mm.
Hintere Federung .....	Hydraulischer Einzelstoßdämpfer, koaxiale <b>Schraubfeder.</b> Motoraufhängung mit Schwingarm.
Hintere Federhub .....	60 mm.
Vorderradbremse .....	Scheibenbremse (Durchmesser 220 mm) mit hydraulischer Betätigung (Bremshebel rechts am Lenker).
Hinterradbremse .....	Trommelbremse (Durchmesser 110 mm) mit mechanischer Betätigung.
Ausmaß Reifen vorne.....	120/70-12"
Ausmaß Reifen hinten . . . . .	130/70-12"
Reifendruck .....	Vorderrad:1,6 bar/Hinterrad:1,8 bar.
Felgen .....	Leichtmetallgierung 3,50 X 12".

**Anmerkung:** Der Reifendruck muß bei Raumtemperatur kontrolliert und reguliert werden. Der Reifendruck muß nach Beladung geregelt werden. Während des Aufblasens den Reifen nicht belasten.

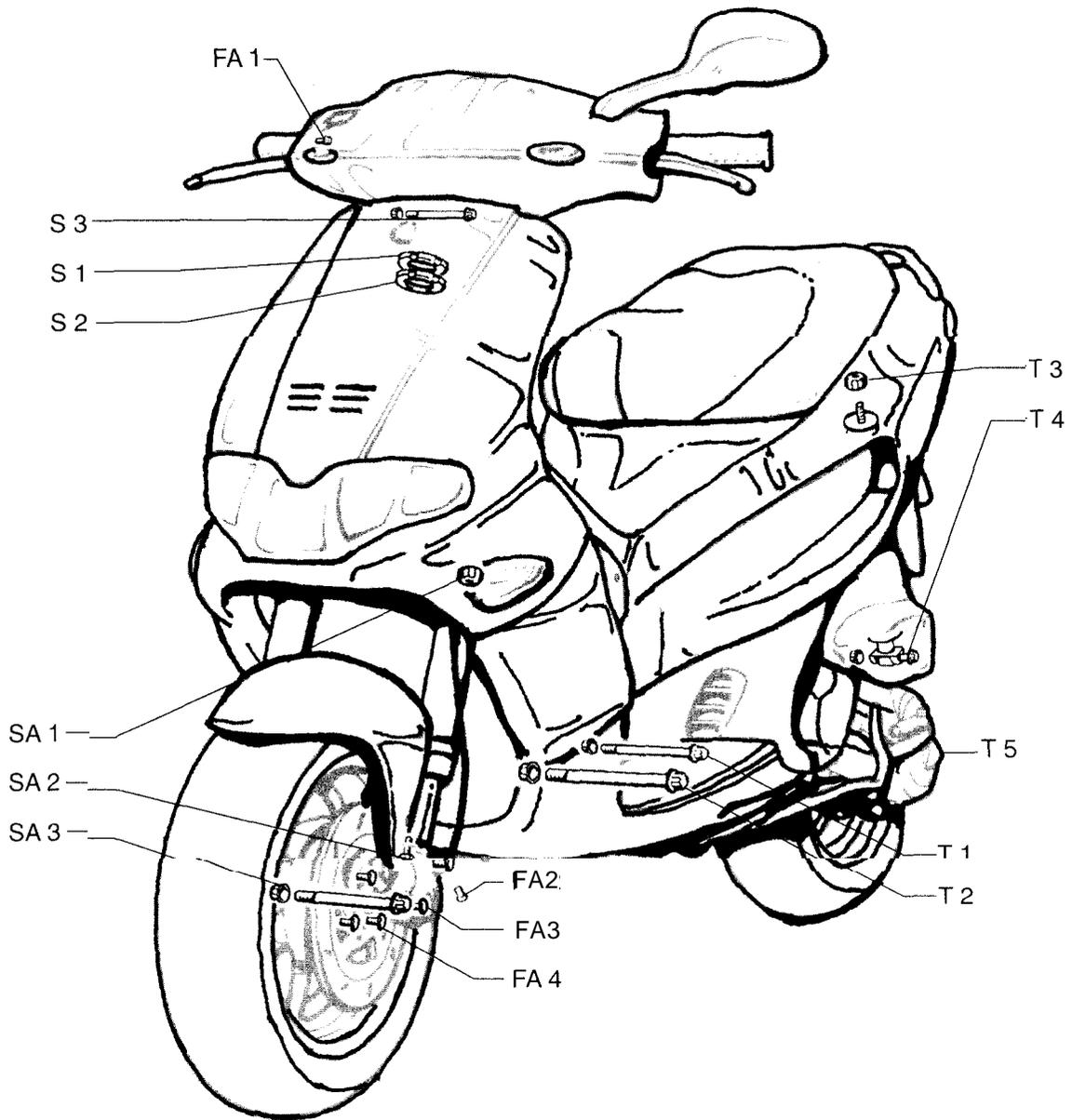


**Tabelle Anzugsmomente**

	<b>EINZELTEIL</b>	<b>Menge</b>	<b>Anzugsmoment in N-m</b>
<b>S</b>	<b>Lenkeinheit</b>		
S1	Obere Nutmutter Lenkung	1	30 ÷ 40
s2	Untere Nutmutter Lenkung	1	50 ÷ 60 (anschließend um 90° ÷ 100° lösen)
s3	Befestigungsschraube Lenker *	1	45 ÷ 50
<b>T</b>	<b>Rahmeneinheit</b>		
T1	Zapfen Schwingarm - Motor *	1	33 ÷ 41
T2	Zapfen Rahmen - Schwingarm *	1	33 ÷ 41
T3	Mutter Stoßdämpfer - Rahmen *	1	20 ÷ 25
T4	Zapfen Stoßdämpfer - Motor *	1	33 ÷ 41
T5	Hintere Radachse *	1	90 ÷ 110
	Zapfen Ständer	1	18,5 ÷ 19
	Schraube Ständer	2	18,5 ÷ 19
<b>SA</b>	<b>Vordere Federung</b>		
		1	20 ÷ 25
SA1	Mutter Gabel *	2	20 ÷ 25
SA2	Schraube Gabel	1	45 ÷ 50
SA3	Vordere Radachse *		
<b>FA</b>	<b>Vorderradbremse</b>		
		1	8 ÷ 12
FA1	Anschluß Ölpumpe - Leitung	1	8 ÷ 12
FA2	Anschluß Ölleitung - Bremszange	2	20 ÷ 25
FA3	Befestigungsschraube Bremszange an Halter *	3	12 ÷ 15
FA4	Befestigungsschraube Bremsscheibe *	1	7 ÷ 10
	Entlüftungsschraube		

. : Wichtige Befestigungen für Sicherheit.

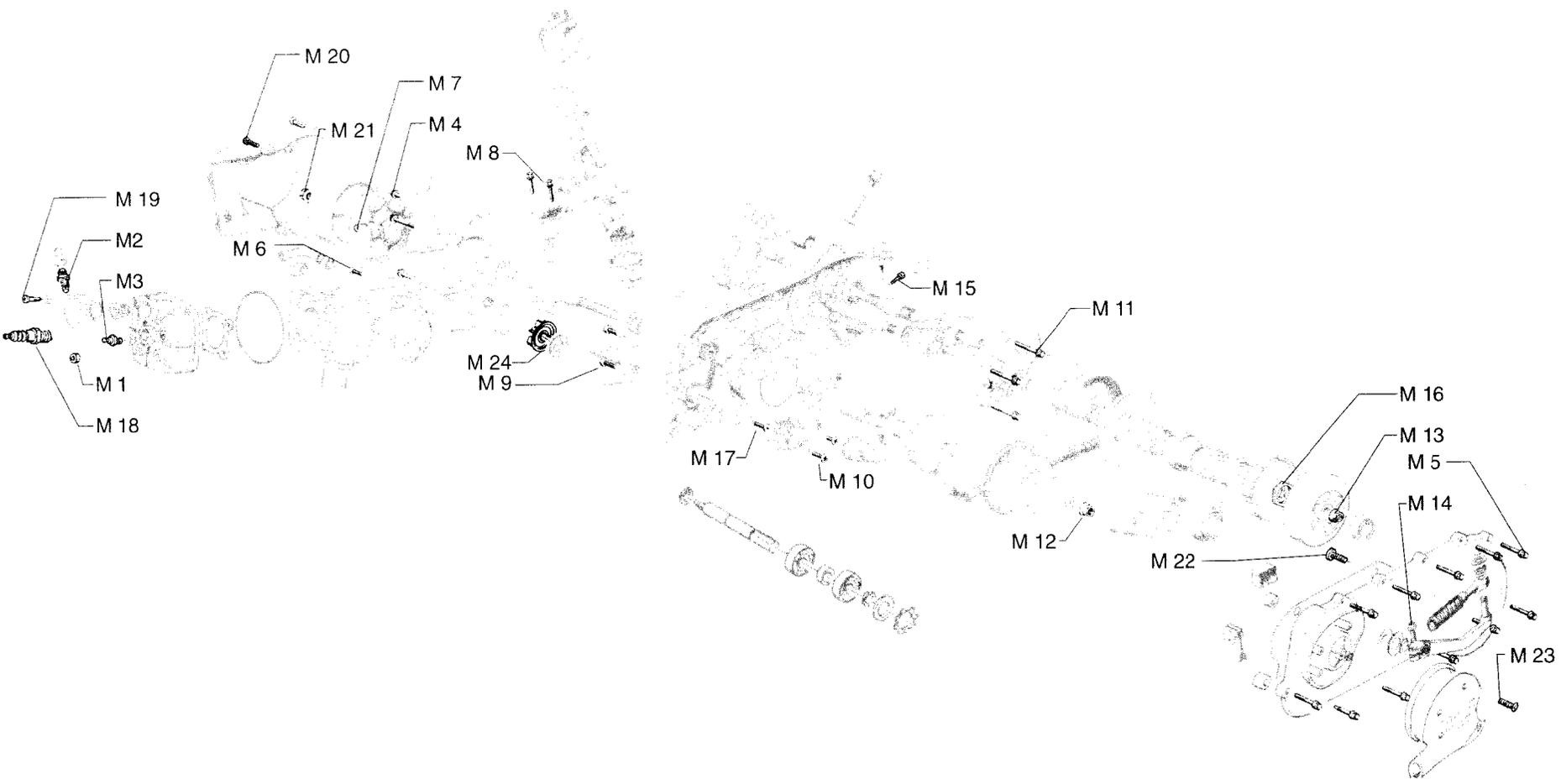
**N.B.:** Um das richtige Anzugsmoment zu gewährleisten, müssen die Muttern vorm Einbau abgeschmiert werden.



**Tabelle Anzugsmomente**

	<b>EINZELTEIL</b>	<b>Menge</b>	<b>Anzugsmoment in N-m</b>
M	<b>Motoreinheit</b>		
M1	Befestigungsmutter Zylinderkopf	4	10 ÷ 11
M2	Ablaßschraube Kühlmittel	1	6 ÷ 7
M3	Temperaturfühler	1	6 ÷ 8
M4	Schließschraube Gehäuse	8	12 ÷ 13
M5	Schließschraube Übertragungsabdeckung	15	12 ÷ 13
M6	Schraube Pick-up	2	3 ÷ 4
M7	Schraube Stator	3	3 ÷ 4
M8	Schraube Ansaugstutzen	2	12 ÷ 13
M9	Schraube Anlassermotor	2	12 ÷ 13
M10	Schraube 2-Taktölpumpe	2	3 ÷ 5
M11	Schraube Abdeckung hintere Nabe	5	12 ÷ 13
M12	Mutter Antriebsscheibe	1	40 ÷ 44*
M13	Mutter geführte Riemenscheibe	1	40 ÷ 44*
M14	Schraube Hebel Kickstarter	1	12 ÷ 13
M15	Ölablaßschraube hintere Nabe	1	3 ÷ 5
M16	Mutter Kupplung	1	55 ÷ 60
M17	Schraube Befestigungsblech 2-Taktölpumpe	1	3 ÷ 4
M18	Zündkerze	1	25 ÷ 30
M19	Schraube Anschluß Zylinderkopf	2	3 ÷ 4
M20	Schraube Abdeckung Schwungrad	4	1 ÷ 2
M21	Befestigungsmutter Schwungrad	1	40 ÷ 44*
M22	Schraube Übertragungsabdeckung	6	3 ÷ 4
M23	Schraube Kühlabdeckung Übertragung&	4	3 ÷ 4
M24	Wasserpumpenrad	1	0,5 ÷ 0,4
	Mutter Abgaskrümmer - Zylinder	2	9 ÷ 11
	Mutter Krümmer - Auspuff	2	10 ÷ 12
	Schraube Auspuff - Motor	2	22 ÷ 24

\* Neue Muttern verwenden.



## Tabelle der Anzugsmomente

### Standardanzugsmomente

<b>ANZUGSMOMENTE IN N-m FÜR FESTZUZIEHENDE MATERIALART</b>			
<b>0 Stahl- schrauben 8,8</b>	<b>Auf Plastik mit Unterleg- scheiben aus Metall</b>	<b>Auf Messing, Kupfer, Aluminium und deren Verbindungen</b>	<b>Eisen, Stahl</b>
M4	2	2	3
M5	4	4	6
M6	6,5	6,5	10,5
M7		10,5	17
M8		16	26
M10			52
M12			100
M14			145

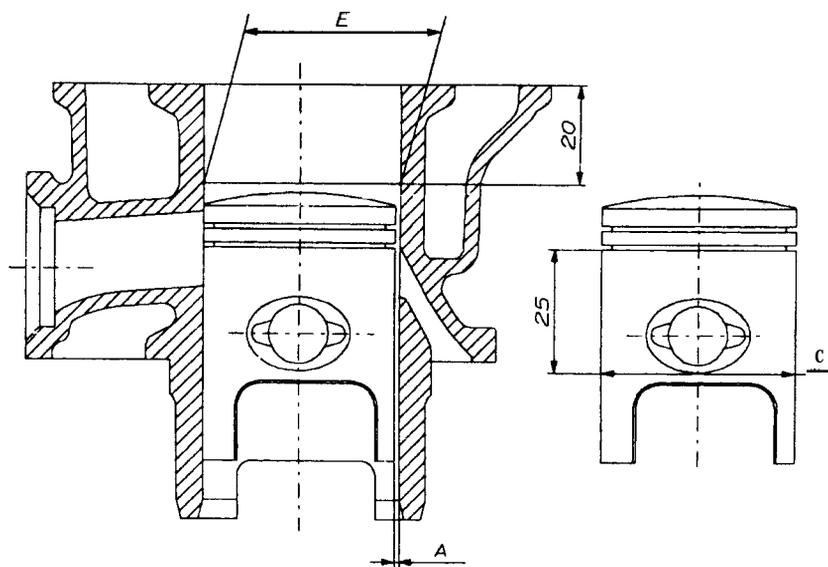
Einbauspiel  
 Jeux de montage  
 Montagespelingen

PAßSPIEL ZYLINDER - KOLBEN ACCOUPLLEMENT CYLINDRE - PISTON KOPPELING CYLINDER-ZUIGER					
BEZEICHNUNG DESIGNATION BENAMING	AUSMASSE DIMENSIONS AFMETINGEN	PAßKATEGORIE CATEGORIES D'ACCOUPLLEMENT KOPPELINGS-CATEGORIEËN			EINBAUSPIEL JEU DE MONTAGE MONTAGESPELING
		KENNZEICHEN SIGLE CODE	ZYLINDER CYLINDRE CYLINDER	KOLBEN PISTON ZUIGER	
Zylinder Cylindre	E ∅ 40 <sup>+0,005</sup> / <sub>-0,015</sub>	A	39,985	39,940	0,040 ± 0,050
		B	39,990	39,945	
		C	39,995	39,950	
Kolben Piston Zuiger	C ∅ 39,95 ± 0,010	D	40,000	39,955	
		E	40,005	39,960	
Zylinder 1 Über. Cylindre 1° Major. Cylinder 1" Over.	E ∅ 40,2 <sup>+0,005</sup> / <sub>-0,015</sub>				
Kolben 1 Über Piston 1° Major. Zuiger 1 ° Over.	C ∅ 40,15 ± 0,010				
Zylinder 2 Über Cylindre 2" Major. Cylinder 2" Over.	E ∅ 40,4 <sup>+0,005</sup> / <sub>-0,015</sub>				
Kolben 2" Über Piston 2" Major. Zuiger 2" Over.	C ∅ 40,35 ± 0,010				

Die vom Hersteller als Ersatzteile gelieferten Kolben und Zylinder sind mit Buchstaben gekennzeichnet. Bei gleichzeitigem Austausch von Kolben und Zylinder, müssen Teile mit dem gleichen Buchstaben eingebaut werden. Wenn der Zylinder vergrößert werden soll muß das Maß «E» um den angegebenen Wert größer als das Maß «C» des Kolbens sein, der eingebaut werden soll. Siehe «Einbauspiel» unten links auf dieser Seite.

Les pistons et les cylindres fournis par la maison en pieces de rechange sont marques par des lettres de l'alphabet. En cas de remplacement conjoint du cylindre et du piston, il faut accoupler des pieces marquées de la même lettre. En revanche, au cas où il faille majorer le cylindre, la mesure «E» doit dépasser la mesure «C» du piston à monter (inscrite sur le piston) de la valeur indiquée pour chaque vehicule, «Jeu de montage».

De cylinder en zuigers geleverd door de fabriek als reserve-onderdelen zijn gemerkt met letters van het alfabet. In geval zowel zuiger als cylinder worden vervangen, dienen onderdelen te worden gecombineerd met dezelfde letter. Indien daarentegen de cylinder dient te worden overgemaakt, dient de afmeting «E» de afmeting «C» van de te monteren zuiger (aangegeven op de zuiger zelf) te overschrijden met een waarde aangegeven voor ieder voertuig, Zie "Montagespeling", weergegeven links onder op de pagina.

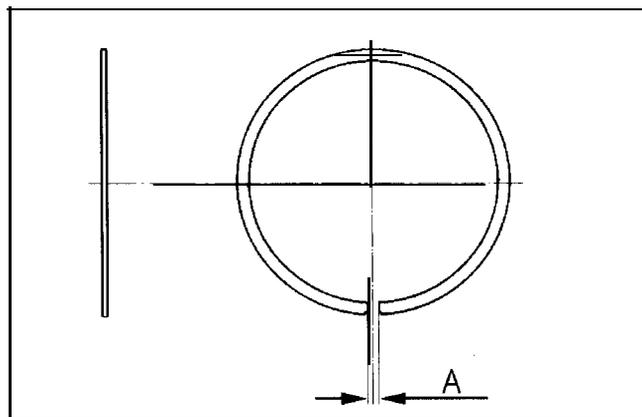


Bei Wiedereinbau des Kolbens in den Zylinder darauf achten, daß **der aufgeprägte Pfeil auf dem Kolbenhimmel auf die Abblöpfung des Zylinders ausgerichtet** ist.

Au remontage du piston dans le cylindre, faire attention à ce que **la flèche frappée sur le dessus du piston soit orientée vers la lumière d'échappement du cylindre.**

Bij het opnieuw monteren van de zuiger in de cylinder erop letten de pijl gedrukt **op de bovenkant van de zuiger in de richting van de uitlaatpoot van de cylinder te plaatsen.**

BEZEICHNUNG DESIGNATION BENAMING	AUSMASSE DIMENSIONS AFMETINGEN	SPIEL JEU SPELING	EINBAUSPIEL JEU DE MONTAGE MONTAGESPELING
Dichtungsring Segment de piston Afdichtring	0 40	A	0,10 ÷ 0,25
Dichtungsring 1. ÜbergroÙe Segment de piston 1 <sup>o</sup> Majoration Afdichtring 1 <sup>e</sup> overmaat	ø 40,2		
Dichtungsring 2. ÜbergroÙe Segment de piston 2 <sup>o</sup> Majoration Afdichtring 2 <sup>e</sup> overmaat	0 40,4		

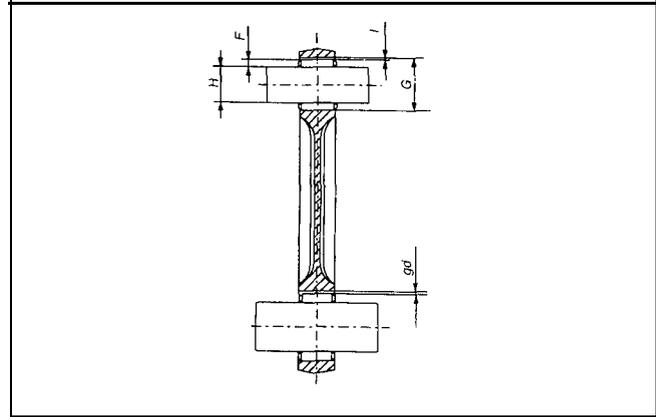


PLEULSTANGENKOPF - ROLLENKÄFIG - KOLBENBOLZEN PIED DE BIELLE - CAGE A AIGUILLES - AXE DE PISTON DRIJFSTANGKOP - ROLLENHUIS - ZUIGERPEN									
BEZEICHNUNG DESIGNATION BENAMING	AUSMASSE DIMENSIONS AFMETINGEN	SPIEL JEU SPELING	EINBAUSPIEL JEU DE MONTAGE MONTAGESPELING	ZUSAMMENBAU-KATEGORIEN CATEGORIES D'ACCOUPEMENT KOPPELINGS-CATEGORIEËN					
				Pleuelstangenkopf Pied de bielle Drijfstangkop		Rollenkäfig Cage à aiguilles Rollenhuis			Kolbenbolzen Axe de piston Zuigerpen
				Kat. Cat. Cat.	ø 17	Kat. Cat. Cat.	ø 2,5	Option.ø 2,5 Option.ø 2,5 Optie.ø 2,5	
Pleuelstange Bielle Drijfstang	G = ø 17 <sup>+0.011</sup> <sub>0.001</sub>		0,002 ÷ 0,01	1	+11 +7	1	0 -2	-1 -3	+5 +1
Rollenkäfig Cage à aiguilles Rollenhuis	F = 0 2,5 <sup>0</sup> <sub>-0.007</sub>			2	+7 +3	2	-2 -4	-3 -5	
Kolbenbolzen Axe de piston Zuigerpen	H = ø 12 <sup>-0.005</sup> <sub>+0.001</sub>			3	+3 -1	3	-4 -6	-5 -7	

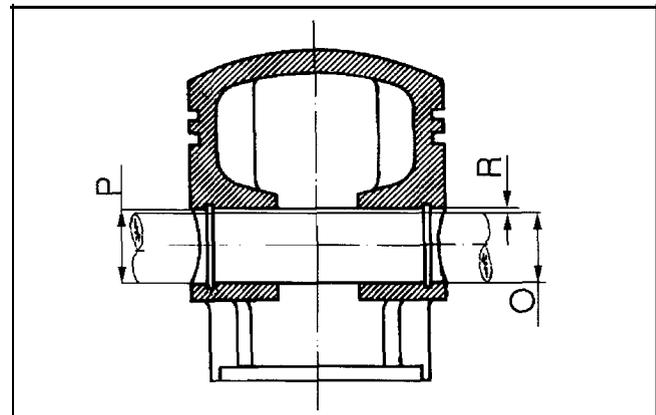
**N.B.:** Das maximal zulässige Achsspiel der Pleuelstange "nach Einsatz" (Längslauf auf dem Kurbelwellenzapfen) beträgt 0,7 mm.

**N.B.:** Le jeu lateral maximum toléré de la bielle "après utilisation" (coulissement lateral sur le maneton) est de 0,7 mm.

**N.B.:** De maximaal toegestane speling van de drijfstang "na gebruik" (verschuiving in de lengterichting op de slingerknop) is 0,7 mm.



BEZEICHNUNG DESIGNATION BENAMING	AUSMASSE DIMENSIONS AFMETINGEN	SPIEL JEU SPELING	EINBAUSPIEL EU DE MONTAGE IONTAGESPELING
Kolben Piston Zuiger	$P = \varnothing 12 \begin{smallmatrix} -0,008 \\ -0,001 \end{smallmatrix}$	R	0 ± 0,005
Kolbenbolzen Axe de piston Zuigerpen	$Q = \varnothing 12 \begin{smallmatrix} -0,005 \\ -0,001 \end{smallmatrix}$		



**Kontrolle Ausrichtung der Kurbelwelle:** Mit dem in der Abbildung dargestellten Spezialwerkzeug kontrollieren, ob die Exzentrizität der Oberflächen an den 0 «A» - «B» - «C» nicht mehr als 0,03 mm beträgt (Maximaler Grenzwert beim Ablesen an der Meßuhr). Außerdem die Exzentrizität bei 0 «D» messen; hier ist ein maximaler Grenzwert vom 0,02 mm beim Ablesen zulässig. Bei Exzentrizitätswerten, die leicht über den vorgeschriebenen Werten liegen, kann ein **Richten der Kurbelwelle** ausgeführt werden, dabei je nach Notwendigkeit entweder mit einem Keil zwischen den Gegengewichten einwirken oder diese in einem Schraubstock mit Aluminiumbacken einspannen.

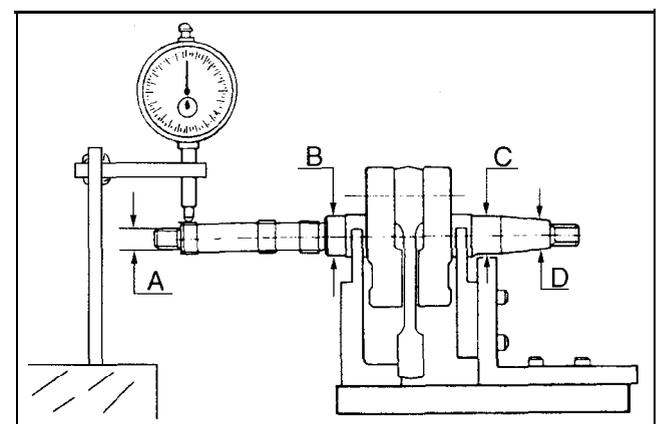
Träger und Meßuhr: 19.1.20335  
 Spezialwerkzeug: 19.1.20074

**Controle uitlijning krukas:** met de weergegeven, specifieke apparatuur, controleren of de excentriciteit van de oppervlakten van de diameters «A»- «B»-«C» binnen 0,03 mm. ligt (= uiterste grens op comparator-klok); controleer ook de excentriciteit van diameter «D», voor welke een maximum van 0,02 mm. is toegestaan. In geval dat de excentriciteit niet ver boven de voorgeschreven waarden ligt, **kan de as**, al naar gelang de noodzaak, uitgelijnd worden door met een blokje tussen de tegengewichten te drukken of door ze in de bankschroef (met aluminium ringen) te zetten.

Houder en comparator: 19.1.20335  
 Specifieke apparatuur: 19.1.20074

**Contrôle du faux-rond du vilebrequin:** à l'aide de l'outillage spécifique prévu à cet usage, contrôler que l'excentricité à la superficie des 0 «A»-«B»-«C» est inférieure à 0,03 mm (limite maxi. d'affichage sur le cadran du comparateur); contrôler aussi l'excentricité du 0 «D», pour laquelle on admet une valeur maxi. de 0,02 mm. Dans le cas d'une excentricité supérieure de peu à celle prescrite, **effectuer le recentrage en agissant** entre les masses à l'aide d'un coin ou en les serrant à l'étau (équipé de fourreaux en aluminium) en fonction des besoins.

Support et comparateur: 19.1.20335  
 Outil spécial: 19.1.20074



### Zylinder - Berechnung der Dichtungsstärke an der Zylinderbasis

Den Kolben ohne Dichtung an der Zylinderbasis einbauen.

Eine Zentesimalmeßuhr am Werkzeug 19.1.20268 anbringen und an einer ebenen Fläche auf Null stellen. Das Werkzeug oben am Zylinder anbringen und die beiden Muttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment von  $10 \div 11$  N·m an den Siftschrauben festziehen. Den Kolben auf den oberen Totpunkt stellen. Die Stärke der einzubauenden Dichtung verändert sich entsprechend des gemessenen Wertes.

Aus diesem Grund werden 3 Dichtungen mit folgenden Stärken geliefert:  
0,75 - 0,5 - 0,4 mm.

Anzugsmoment Muttern Zylinderkopf:  $10 \div 11$  N·m  
Werkzeug: 19.1.20268

### Cylindre - Relevé de l'épaisseur du joint d'embase cylindre

Monter le piston sans installer le joint d'embase. Monter un comparateur au centieme sur l'outil 19.1.20268 et le mettre à zéro sur un plan rectifie. Monter l'outil sur le sommet du cylindre et le fixant avec deux ecrous aux prisonniers et en respectant le couple de serrage de  $10 \div 11$  N·m et amener le piston au P.M.H. L'épaisseur du joint à monter varie en fonction de la valeur mesuree.

Aussi le joint est fourni en trois epaisseurs:  
0,75 - 0,5 - 0,4 mm.

Blocage des ecrous de culasse:  $10 \div 11$  N·m  
Outil: 19.1.20268

### Cylinder - Meting dikte pakking cylinderbasis

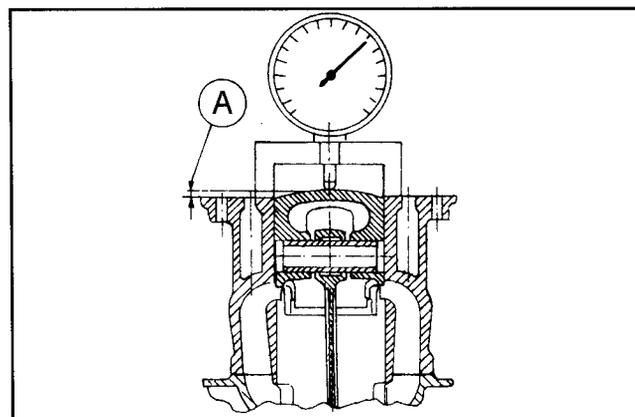
Monteer de zuiger zonder de pakking op de basis te plaatsen.

Breng een in 100 graden verdeelde vergelijkker aan op gereedschap 19.1.20268 en zet deze op de nulstand op een gepolijst oppervlak.

Monteer het gereedschap op het uiteinde van de cylinder en bevestig deze met twee moeren aan de tapeinden, waarbij een aanhaalmoment van  $10 \div 11$  N·m dient te worden gerespekteerd; breng de zuiger op het B.D.P. De dikte van de pakking die dient te worden gemonteerd verandert afhankelijk van de gemeten waarde.

Hiervoor worden 3 pakkingen geleverd met de volgende diktes:  
0,75 - 0,5 - 0,4 mm.

Aanhaalmoment moeren cylinderkop:  $10 \div 11$  N·m  
Gereedschap: 19.1.20268

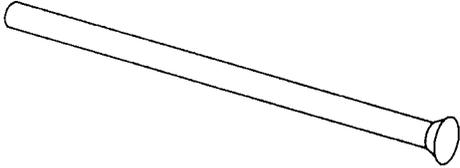
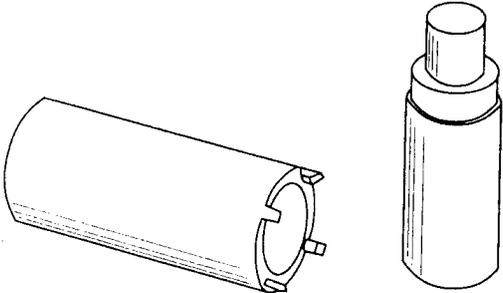
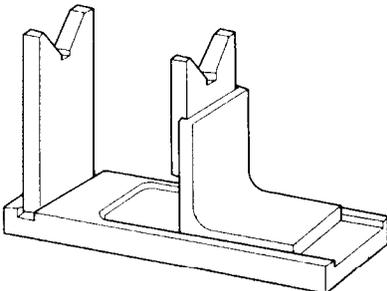


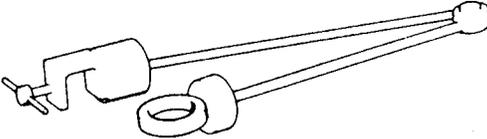
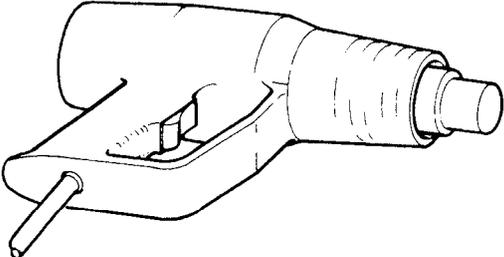
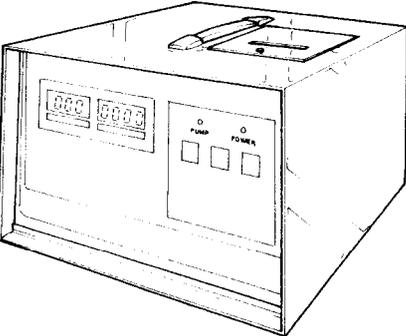
BEI WERT "A" POUR VALEUR DE "A" VOOR WAARDE VAN "A"	DICHTUNGSSTÄRKE EPAISS. JOINT DIKTE PAKKING
3,25 < A 3,45 3,10 < A 3,25 2,85 < A 3,10	0,75 0,5 0,4
supérieure à 3,25 inférieure ou égale à 3,45 supérieure ou égale à 3,10 inférieure ou égale à 3,25 supérieure ou égale à 2,85 inférieure à 3,10	0,75 0,5 0,4
meer dan 3,25 minder dan of gelijk aan 3,45 meer dan of gelijk aan 3,10 minder dan of gelijk aan 3,25 meer dan of gelijk aan 2,85 minder dan 3,10	0,75 0,5 0,4

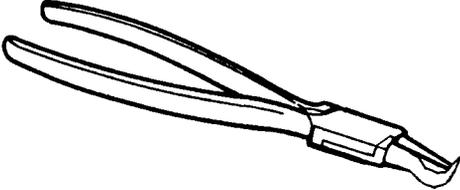
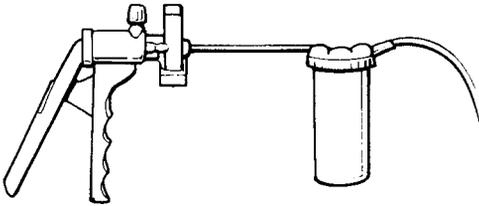
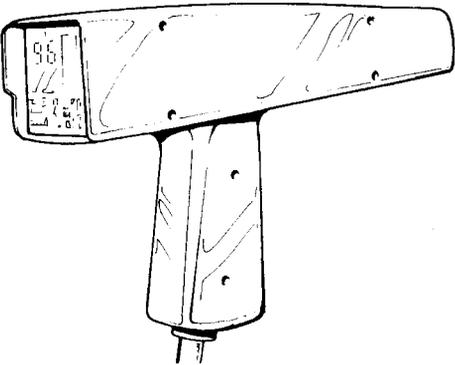
**INHALTSVERZEICHNIS  
TABLE DES MATIÈRES  
ALGEMENE INDEX**

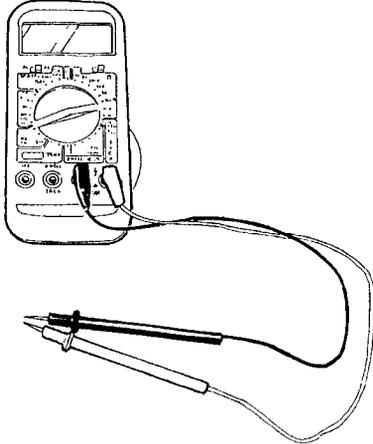
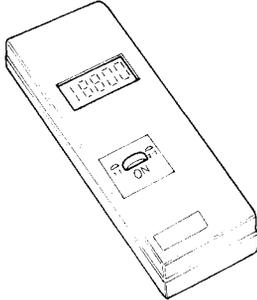
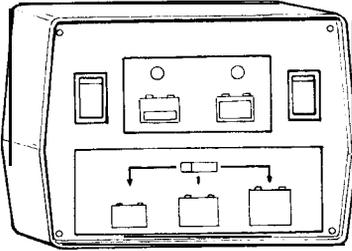
**SPEZIALWERKZEUGE  
OUTILLAGE SPÉCIFIQUE  
SPECIFIEK GEREEDSCHAP**

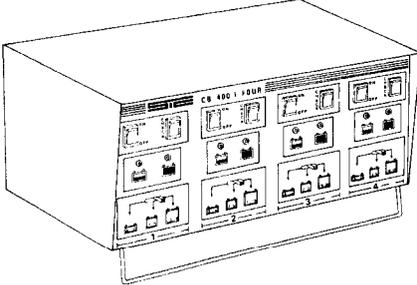
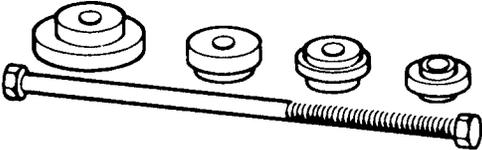
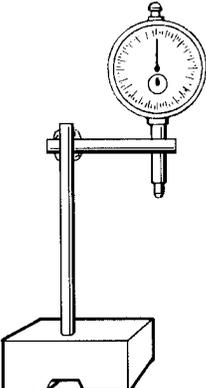
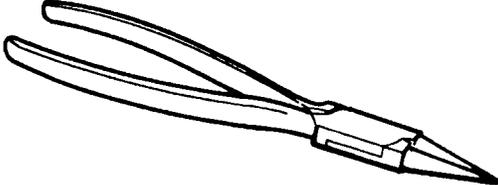
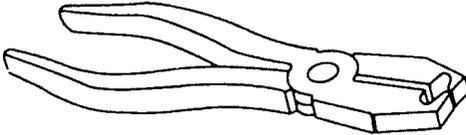
**2**

Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.
 <p><b>19.1.2004</b> Schlagdom  <b>BESTELNUMMER LAGER 020004Y</b>          Doigt  <b>N° COMMANDE MAGASIN 020004Y</b>          Doorslagpen  <b>BESTELNR. MAGAZIJN 020004Y</b></p>	6-4
 <p><b>19.1.2055</b> Schlüssel für Sicherungsring          Lenker  <b>BESTELNUMMER LAGER 020055Y</b>          Clé à ergots pour écrou direction  <b>N° COMMANDE MAGASIN 02005511</b>          Sleutel voor borgmoer stuurkolom  <b>BESTELNR. MAGAZIJN 020055Y</b></p>	6-3 6-6
 <p><b>19.1.20074</b> Basis zur Kontrolle Kurbelwelle  <b>BESTELNUMMER LAGER 02007411</b>          Base pour controle faux-rond          vilebrequin  <b>N° COMMANDE MAGASIN 020074Y</b>          Basis controle krukas  <b>BESTELNR. MAGAZIJN 020074Y</b></p>	1-22

Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.
 <p><b>19.1.20150</b> Träger  <b>BESTELNUMMER LAGER 020150Y</b>          Support pistolet thermique  <b>N° COMMANDE MAGASIN 020150Y</b>          Houder thermisch pistool  <b>BESTELNR. MAGAZIJN 020150Y</b></p>	6-1 0
 <p><b>19.1.20151</b> Heißluftpistole  <b>BESTELNUMMER LAGER 020151Y</b>          Pistolet thermique  <b>N° COMMANDE MAGASIN 020151 Y</b>          Thermisch pistool  <b>BESTELNR. MAGAZIJN 020151Y</b></p>	6-1 0
 <p><b>19.1.20320</b> Gerät zur Abgasuntersuchung  <b>BESTELNUMMER LAGER 020320Y</b>          Analyseur de gaz d'échappe-          ment  <b>N° COMMANDE MAGASIN 020320Y</b>          Analysator gasafvoer  <b>BESTELNR. MAGAZIJN 020320Y</b></p>	5-7

Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.
 <p><b>19.1.20325</b> Zange für Federn der Bremse  <b>BESTELNUMMER LAGER 020325Y</b>          Pince pour ressort freins  <b>N° COMMANDE MAGASIN 020325Y</b>          Remveer-tang  <b>BESTELNR. MAGAZIJN 020325Y</b></p>	7-9
 <p><b>19.1.2032</b> Mityvac Gerät zum Entlüften der Bremsanlage  <b>BESTELNUMMER LAGER 020329Y</b>          Mityvac pour purge circuit de freinage  <b>N° COMMANDE MAGASIN 020329Y</b>          Mityvac voor ontluftung rem-inrichting  <b>BESTELNR. MAGAZIJN 020329Y</b></p>	7-1 1
 <p><b>19.1.20330</b> Pistole mit Stroboskoplampe  <b>BESTELNUMMER LAGER 020330Y</b>          Pistolet stroboscopique  <b>N° COMMANDE MAGASIN 020330Y</b>          Stroboscopisch pistool  <b>BESTELNR. MAGAZIJN 020330Y</b></p>	3-22

Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.
 <p><b>19.1.20331</b> Multifunktionales Meßgerät  <b>BESTELNUMMER LAGER 020331 Y</b>          Multimetre  <b>N° COMMANDE MAGASIN 020331 Y</b>          Multifunktioneel meetgereedschap  <b>BESTELNR. MAGAZIJN 020331 Y</b></p>	4-1 4 4-1 5 4-1 6
 <p><b>19.1.20332</b> Digitaler Drehzahlmesser  <b>BESTELNUMMER LAGER 020332Y</b>          Compte-tours digital  <b>N° COMMANDE MAGASIN 020332Y</b>          Digitale toerenteller  <b>BESTELNR. MAGAZIJN 020332Y</b></p>	3-22
 <p><b>19.1.20333</b> Batterieladegerät Einzelladungsvorrichtung  <b>BESTELNUMMER LAGER 020333Y</b>          Chargeur pour batterie simple  <b>N° COMMANDE MAGASIN 020333Y</b>          Accu-oplader (enkelvoudig)  <b>BESTELNR. MAGAZIJN 020333Y</b></p>	4-20 4-22 4-24

Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.	Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.
 <p><b>19.1.20334</b> Batterieladegerät Mehrfachladevorrichtung                  BESTELNUMMER LAGER <b>020334Y</b>                  Chargeur pour batterie multiple                  N° COMMANDE MAGASIN <b>020334Y</b>                  Accu-oplader (meervoudig)                  BESTELNR. MAGAZIJN <b>020334Y</b></p>	<p>4-20                  4-22                  4-24</p>	 <p><b>19.1.21330</b> Werkzeug zum Einbau Lenkungssitze                  BESTELNUMMER LAGER <b>001330Y</b>                  Outil de montage sièges de direction                  N° COMMANDE MAGASIN <b>001330Y</b>                  Gereedschap montage stuurhouders                  BESTELNR. MAGAZIJN <b>001330Y</b></p>	<p>6-5</p>
 <p><b>19.1.20335</b> Meßuhrhalter und Meßuhr                  BESTELNUMMER LAGER <b>020335Y</b>                  Support de comparateur                  N° COMMANDE MAGASIN <b>020335Y</b>                  Comparator-statief en comparator                  BESTELNR. MAGAZIJN <b>020335Y</b></p>	<p>1-22</p>	 <p><b>19.1.22465</b> Zange                  BESTELNUMMER LAGER <b>002465Y</b>                  Pince                  N° COMMANDE MAGASIN <b>002465Y</b>                  Tang                  BESTELNR. MAGAZIJN <b>002465Y</b></p>	<p>6-10</p>
 <p><b>19.1.20544</b> Zange für Schlauchbinder                  N° ORD. MAGAZ. 002054411                  Pince pour colliers                  N° COMMANDE MAGASIN <b>0020544Y</b>                  Tang voor klemmen                  BESTELNR. MAGAZIJN <b>0020544Y</b></p>	<p>8-13</p>		

**INHALTSVERZEICHNIS  
TABLE DES MATIÈRES  
ALGEMENE INDEX**

**FEHLERSUCHE - WARTUNG  
RECHERCHE DES PANNES - ENTRETIEN  
MANKEMENTEN OPSPOREN - ONDERHOUD**

**3**

## Wartungsprogramm

Km x 1000 • Kontrolle ■ • Austausch/Wechsel □

ARBEIT  Monaten	Km.				ANMERKUNGEN
	1 4	5 12	10 24		
Getriebeöl: Ölstand kontrollieren/auswe.	□ ■		□		TUTELA ZC 90 (Getriebeöl SAE 80W/90, mit besseren Eigenschaften) Einfüllmenge: 75 ccm
Zündkerze: Elektrodenabstand kontrollieren und austauschen		□	□		CHAMPION N84/N1C (25÷30 N·m) • Elektrodenabstand 0,5 mm.
Luftfiltereinsatz: reinigen		■	■		Mit Benzin-Ölgemisch 50% reinigen und mit Pressluft trocknen. Bei Bedarf Filtereinsatz austauschen.
Leerlaufkontrolle/Vergaser			■		Leerlaufdrehzahl 1800÷2000 min <sup>-1</sup> , Gemischeinstellschraube 2 3/4 Umdrehungen
Kühlflüssigkeitsstand: kontrollieren					PARAFLU 11 FE (verdünnt) Menge ca. 0,9 Liter
Funktion und Einstellung der 2-T Öl-pumpe (Gaszugspiel einstellen)	■	■	■		
Rollenbehälter: fetten Keilriemen: kontrollieren/ austauschen					JOTA 3 FS (Fett auf Lithiumseifenbasis, NLG13) Neue Mutter montieren, Gewinde mit LOCTITE einstr. (40 ÷ 44 N·m) Minimale Keilriemenbreite: 17,5 mm.
Zahnriemen der 2-Taktölpumpe wechseln					
Nachwellenantrieb: fetten			■		JOTA 3 FS (Fett auf Lithiumseifenbasis, NLG13)
Lager einsteilen	■		■		Werkzeug 19.1.20055 verwenden (Unteres Lager 50÷60 N·m anziehen dann 90°÷100° öffnen, oberes Lager 30÷40 N·m)
Bremshebelgelenk einfetten	■	■	■		SYSTEM TW 249 AREXONS (Fett auf Kalziumseifenbasis Komplex NLGI I-2)
Vorder- und Hinterradbremse kontrollieren		■	■		Mindeststärke des Bremsbelages: 1,5 mm.
Hydraulische Bremsleitungen austauschen					
Bremsflüssigkeitsstand: kontrollieren	■	■	■		TUTELA TOP 4 (Synthetiköl SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925)
Bremsflüssigkeit wechseln	ALLE 2 JAHRE				TUTELA TOP 4 (Synthetiköl SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925)
Bowdenzüge ölen			■		SELENIA HI Scooter 2T (Synthetische 2-Taktöl, mit besseren Eigenschaften als AP1 TC++)
Sitz von Schrauben und Muttern prüfen: Lenker-Motoraufhängung-Stoßdämpfer-Räder-Ständer-Telegabel-Bremsanlagen	■				Vorderrad (45 ÷ 50 N·m) Hinterrad (20 ÷ 25 Nm) Radachse hinten (90 ÷ 110 N·m) Rahmen Schwingarm (33 ÷ 41 N·m) - Befestigung Schwingarm Motor (33 ÷ 41 N·m) - Befestigung Motor Stoßdämpfer (33 ÷ 41 N·m) - Befestigung Stoßdämpfer Rahmen (20 ÷ 25 N·m) - Befestigungsschraube Lenker (19 ÷ 21,5 N·m) - Gabelmutter (20-25 N·m) - Befestigungsschraube Bremsrange am Halter (20÷25 N·m) - Befestigungsschraube Bremsscheibe (12÷15 N·m) - Befestigungsschraube hintere Bremsrange (20÷25 N·m) - Befestigungsschraube hintere Bremsscheibe (6÷6,5 N·m)
Stoßdämpferfunktion prüfen			■		
Batteriesäurestand auffüllen, Lichttechnische Anlagen und Hupe auf Funktion prüfen	■	■	■		
Scheinwerfe einstellen			■		65 ÷ 67 cm (Mit einer Person ca. 65÷67 cm)
Reifen auf Beschädigung und Profiltiefe prüfen		■	■		
Reifenluftdruck prüfen	■	■	■		Vorderrad 1,2 bar - Hinterrad solo: 1,6 bar (Hinterrad mit Beifahreroder Gepäck: 2,0 bar)
Probefahrt mit Bremsprüfung					~ 2 Km Probefahrt
<b>Arbeitszeit</b>	<b>65'</b>	<b>60'</b>	<b>135'</b>		

# Wartungsprogramm

Km x 1000 • Kontrolle ■ • Austausch/Wechsel □

ARBEIT	Km.			ANMERKUNGEN
	15	20	25	
	36			
Getriebeöl: Ölstand kontrollieren/auswe	■	□	■	TUTELA ZC 90 (Getriebeöl SAE 80W/90, mit besseren Eigenschaften) Einfüllmenge: 75 ccm
Zündkerze: <i>Elektrodenabstand</i> kontrollieren und austauschen	■	□	□	CHAMPION N84/N1C (25÷30 N·m) • Elektrodenabstand 0,5 mm.
Luftfiltereinsatz: <i>reinigen</i>	■	■	■	Mit Benzin-Ölgemisch 50% reinigen und mit Pressluft trocknen. Bei Bedarf Filtereinsatz austauschen.
Leerlaufkontrolle/Vergaser		■		Leerlaufdrehzahl 1800÷2000 min <sup>-1</sup> , Gemischeinstellschraube 2 3/4 Umdrehungen
Kühlflüssigkeitsstand: <i>kontrollieren</i>		■		PARAFLU 11 FE (verdünnt) Menge ca. 0,9 Liter
Funktion und Einstellung der 2-T Öl-pumpe Gaszugspiel einstellen	■	■	■	
Rollenbehälter: fetten Keilriemen: <i>kontrollieren/ austauschen</i>	■			JOTA 3 FS (Fett auf Lithiumseifenbasis, NLG13) Neue Mutter montieren, Gewinde mit LOCTITE einstr. (40 ÷ 44 N·m) Minimale Keilriemenbreite: 17,5 mm.
Zahnriemen der 2-Taktölpumpe <i>wechseln</i>		□		
Tachowellenantrieb: <i>fetten</i>		■		JOTA 3 FS (Fett auf Lithiumseifenbasis, NLG13)
Lenklager einstellen		■		Werkzeug 19.1.20055 verwenden (Unteres Lager 50÷60 N·m anziehen dann 90°÷100° öffnen, oberes Lager 30÷40 N·m)
Bremshebelgelenk <i>ieinfetten</i>	■	■	■	SYSTEM TW 249 AREXONS (Fett auf Kalziumseifenbasis Komplex NLGI 1-2)
Vorder- und Hinterradbremse <i>kontrollieren</i>	■	■	■	Mindeststärke des Bremsbelages: 1,5 mm.
Hydraulische Bremsleitungen <i>auswechseln</i>				
Bremsflüssigkeitsstand: <i>kontrollieren</i>	■	■	■	TUTELA TOP 4 (Synthetikö1 SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925)
Bremsflüssigkeit <i>wechseln</i>	ALLE 2 JAHRE			TUTELA TOP 4 (Synthetikö1 SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925)
3owdenzüge ölen		■		Synthetische 2-Taktöl, mit besseren Eigenschaften als API TC++
Sitz von Schrauben und Muttern prüfen: Lenker-Motoraufhängung-Stoßdämpfer-Räder-Ständer-Telegabel-Bremsanlagen				Vorderrad (45 ÷ 50 N·m) Hinterrad (20 ÷ 25 N·m) Radachse hinten (90 ÷ 110 N·m) Rahmen Schwingarm (33 ÷ 41 Nm- Befestigung Schwingarm Motor (33 ÷ 41 N·m)- Befestigung Motor Stoßdämpfer (33 ÷ 41 N·m) Befestigung Stoßdämpfer Rahmen (20 ÷ 25 N·m)- Befestigungsschraube Lenker (19,6÷21,5 Nm-Gabelmutter (20÷25 N·m) - Befestigungsschraube Bremszange am Halter (20÷25 N·m)-Befestigungsschraube Bremsscheibe (12÷15 N·m)- Befestigungsschraube hintere Bremszange (20÷25 N·m)-Befestigungsschraube hintere Bremsscheibe (6÷6,5 N·m)
Stoßdämpferfunktion prüfen		■		
Batteriesäurestand auffüllen, Lichttechnische Anlagen und <i>Lupe</i> auf Funktion prüfen	■	■	■	
Scheinwerfe einstellen		■		65 ÷ 67 cm (Mit einer Person ca. 65÷67 cm)
Reifen auf Beschädigung und Profiltiefe prüfen	■	■	■	
Reifenluftdruck prüfen	■	■	■	Vorderrad: 1,2 bar • Hinterrad solo: 1,6 bar (Hinterrad mit Beifahreroder Gepäck: 2,0 bar)
Probefahrt mit Bremsprüfung	■	■	■	~ 2 Km Probefahrt
<b>Arbeitszeit</b>	<b>65'</b>	<b>155'</b>	<b>65'</b>	

3

## Wartungsprogramm

Km x 1000 ■ Kontrolle ■ Austausch/Wechsel 7

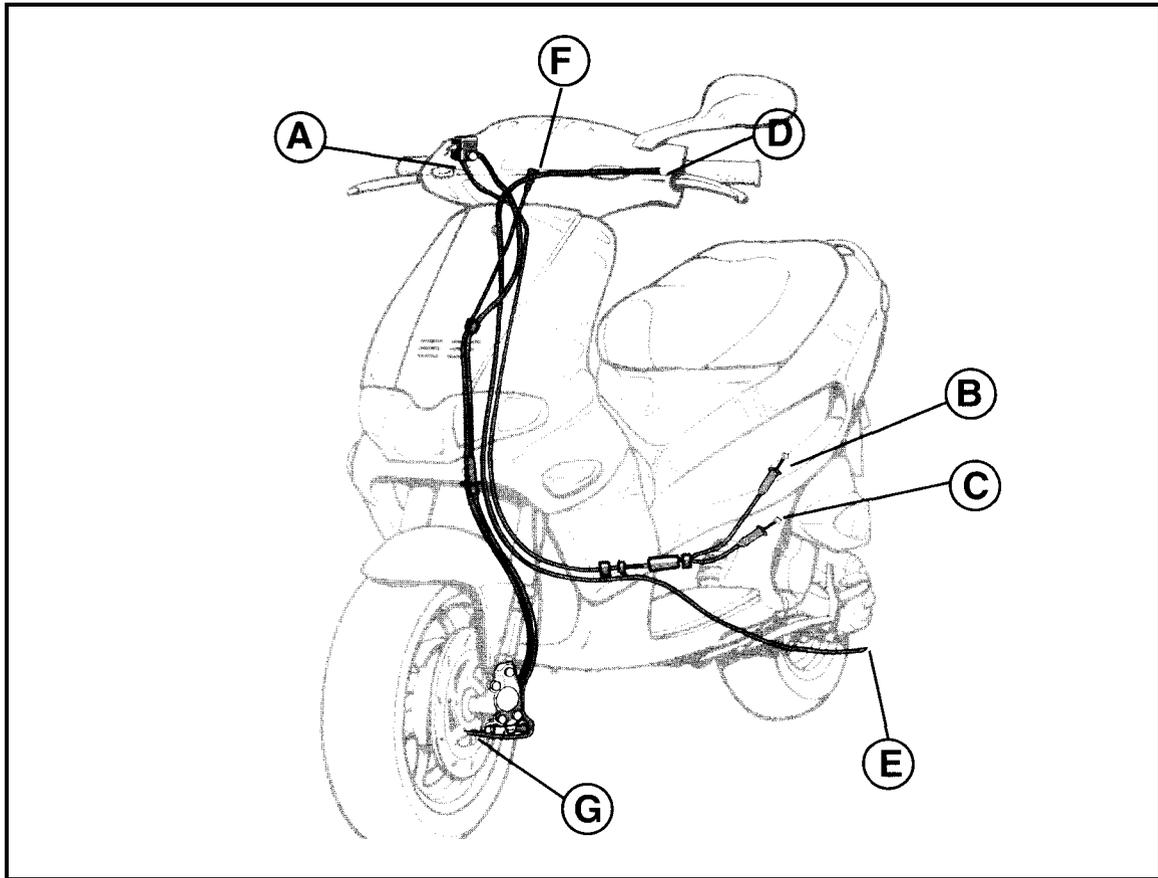
ARBEIT	Km.			ANMERKUNGEN
	Monaten	30	35	
Getriebeöl: Ölstand kontrollieren/auswechseln	■	■	■	TUTELA ZC 90 (Getriebeöl SAE 80W/90, mit besseren Eigenschaften) Einfüllmenge: 75 ccm
Zündkerze: Elektrodenabstand kontrollieren und auswechseln	■	■	■	CHAMPION N84/N1C (25÷30 N·m) • Elektrodenabstand 0,5 mm.
Luftfiltereinsatz: reinigen	■	■	■	Mit Benzin-Ölgemisch 50% reinigen und mit Pressluft trocknen. Bei Bedarf Filtereinsatz austauschen.
Leerlaufkontrolle/Vergaser	■		■	Leerlaufdrehzahl 1800÷2000 min <sup>-1</sup> , Gemischeinstellschraube 2 3/4 Umdrehungen
Kühlflüssigkeitsstand: kontrollieren			■	PARAFLU 11 FE (verdünnt) Menge ca. 0,9 Liter
Funktion und Einstellung der 2-T Ölpumpe Gaszugspiel einstellen	■	■	■	
Rollenbehälter: fetten Keilriemen: kontrollieren/austauschen	■			JOTA 3 FS (Fett auf Lithiumseifenbasis, NLGI3) Neue Mutter montieren, Gewinde mit LOCTITE einstr. (40 ÷ 44 N·m) Minimale Keilriemenbreite: 17,5 mm.
Zahnriemen der 2-Taktölpumpe wechseln			■	
Tachowellenantrieb: fetten	■		■	JOTA 3 FS (Fett auf Lithiumseifenbasis, NLGI3)
Lenklager einstellen	■		■	Werkzeug 19.1.20055 verwenden (Unteres Lager 50÷60 N·m anziehen dann 90°÷100° öffnen, oberes Lager 30÷40 N·m)
Bremshelbgelenk einfetten	■	■	■	SYSTEM TW 249 AREXONS (Fett auf Kalziumseifenbasis Komplex NLGI I-2)
Vorder- und Hinterradbremse kontrollieren	■	■	■	Mindeststärke des Bremsbelages: 1,5 mm..
Hydraulische Bremsleitungen austauschen	■			
Bremsflüssigkeitsstand: kontrollieren	■	■	■	TUTELA TOP 4 (Synthetikö1 SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925)
Bremsflüssigkeit wechseln	ALLE 2 JAHRE			TUTELA TOP 4 (Synthetikö1 SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925)
Bowdenzüge ölen	■		■	Synthetische 2-Taktöl, mit besseren Eigenschaften als API TC++
Sitz von Schrauben und Muttern prüfen: Lenker-Motorauflhängung-Stoßdämpfer-Räder-Ständer-Telegabel-Bremsanlagen	■		■	Vorderrad (45 ÷ 50 N·m) Hinterrad (20 ÷ 25 N·m) Radachse hinten (90 ÷ 110 N·m) Rahmen Schwingarm (33 ÷ 41 N·m) - Befestigung Schwingarm Motor (33 ÷ 41 N·m) - Befestigung Motor Stoßdämpfer (33 ÷ 41 N·m) - Befestigung Stoßdämpfer Rahmen (20 ÷ 25 N·m) - Befestigungsschraube Lenker (19,6÷21,5 N·m) - Gabelmutter (20÷25 N·m) - Befestigungsschraube Bremszange am Halter (20÷25 N·m) - Befestigungsschraube Bremsscheibe (12÷15 N·m) - Befestigungsschraube hintere Bremszange (20÷25 N·m) - Befestigungsschraube hintere Bremsscheibe (6÷6,5 N·m).
Stoßdämpferfunktion prüfen	■		●	
Batteriesäurestand auffüllen, Lichttechnische Anlagen und Hupe auf Funktion prüfen	●	■	■	
Scheinwerfe einstellen	■		■	65 ÷ 67 cm (Mit einer Person ca. 65÷67 cm)
Reifen auf Beschädigung und Profiltiefe prüfen	●	■	■	
Reifenluftdruck prüfen	■	■	■	Vorderrad: 1,2 bar • Hinterrad solo: 1,6 bar (Hinterrad mit Beifahreroder Gepäck: 2,0 bar)
Probefahrt mit Bremsprüfung	■	■	■	~ 2 Km Probefahrt
<b>Arbeitszeit</b>	<b>150'</b>	<b>65'</b>	<b>155'</b>	

# Wartungsprogramm

Km x 1000 • Kontrolle ■ • Austausch/Wechsel □

ARBEIT	Km.				ANMERKUNGEN
	4 5	5 0	5 5	6 0	
Getriebeöl: Ölstand kontrollieren/auswechseln	■	□	■		TUTELA ZC 90 (Getriebeöl SAE 80W/90, mit besseren Eigenschaften) Einfüllmenge: 7,5 ccm
Zündkerze: <i>Elektrodenabstand</i> kontrollieren und austauschen	■	□	□	□	CHAMPION N84/N1C (25±30 N·m) • Elektrodenabstand 0,5 mm
Luftfiltereinsatz: reinigen	■	■	■	■	Mit Benzin-Ölgemisch 50% reinigen und mit Pressluft trocknen. Bei Bedarf Filtereinsatz austauschen.
Leertaufkontrolle Nergaser		■		■	Leerlaufdrehzahl 1800±2000 min-1, Gemischeinstellschraube 2 3/4 Umdrehungen
Kühlfüllstandsstand: kontrollieren				■	PARAFLU 11 FE (verdünnt) Menge ca. 0,9 Liter
Funktion und Einstellung der 2-T Ölpumpe Gaszugspiel einstellen	■	■	■	■	
Rollenbehälter: fetten Keilriemen: kontrollieren/ austauschen	■			■	JOTA3 FS (Fettauf Lithiumseifenbasis, NLGI3) Neue Mutter montieren, Gewind mit LOCTITE einstr. (40 ÷ 44 N·m) Minimale Keilriemenbreite: 17,5 mm.
Zahnriemen der 2-Taktölpumpe wechseln				□	
Tachowellenantrieb: fetten		■		■	JOTA 3 FS (Fett auf Lithiumseifenbasis, NLGI3)
Lenklager einstellen		■		■	Werkzeug 19.1.20055 verwenden (Unteres Lager 50±60 N·m anziehen dann 90°÷100° öffnen, oberes Lager 30±40 N·m)
Bremshebetegetenk einfetten	■	■	■	■	SYSTEM TW 249 AREXONS (Fett auf Kalziumseifenbasis Komplex NLGI)
Vorder- und Hinterradbremse kontrollieren	■	■	■	■	Mindeststärke des Bremsbelages: 1,5 mm..
Hydraulische Bremsleitungen austauschen				■	
Bremsflüssigkeitsstand: kontrollieren	■	■	■	■	TUTELA TOP 4 (Synthetiköl SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925)
Bremsflüssigkeit wechseln		ALLE 2 JAHRE			TUTELA TOP 4 (Synthetiköl SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925)
Bowdenzüge ölen		■		■	Synthetische 2-Taktöl, mit besseren Eigenschaften als API TC++
Stütz von Schrauben und Muttern prüfen: Lenker-Motoraufhängung-Stoßdämpfer-Räder-Ständer-Telegabel-Bremsanlagen		■		■	Vorderrad (45 ÷ 50 N·m) • Hinterrad (20 ÷ 25 N·m) • Radachseln hinten (90 ÷ 110 N·m) • Rahmen Schwingarm (33141 N·m) • Befestigung Schwingarm Motor (33 ÷ 41 N·m) • Befestigung Motor Stoßdämpfer (33 ÷ 41 N·m) • Befestigung Stoßdämpfer Rahmen (20 ÷ 25 N·m) • Befestigungsschraube Lenker (19,6÷21,5 N·m) • Gabelmutter (20÷25 N·m) • Befestigungsschraube Bremszange am Halter (20÷25 N·m) • Befestigungsschraube Bremsscheibe (12÷15 N·m) • Befestigungsschraube hintere Bremszange (20÷25 N·m) • Befestigungsschraube hintere Bremsscheibe (6÷6,5 N·m).
Stoßdämpferfunktion prüfen		■		■	
Batteriesäurestand auffüllen, Lichttechnische Anlagen und Hupe auf Funktion prüfen	■	■	■	■	
Scheinwerfer einstellen		■		■	65 ÷ 67 cm (Mit einer Person ca. 65±67 cm)
Reifen auf Beschädigung und Profiltiefe prüfen	■	■	■	■	
Reifenluftdruck prüfen	■	■	■	■	Vorderrad: 1,2 bar - Hinterrad solo: 1,6 bar (Hinterrad mit Beifahrer oder Gepäck: 2,0 bar)
Probefahrt mit Bremsprüfung	■	■	■	■	~ 2 Km Probefahrt
<b>Arbeitszeit</b>	<b>65'</b>	<b>135'</b>	<b>65'</b>	<b>170'</b>	

# BOWDENZUGE - RUNNER TRANSMISSIONS SOUPLES - RUNNER FLEXIBELE TRANSMISSIES (KABELS) - RUNNER



3

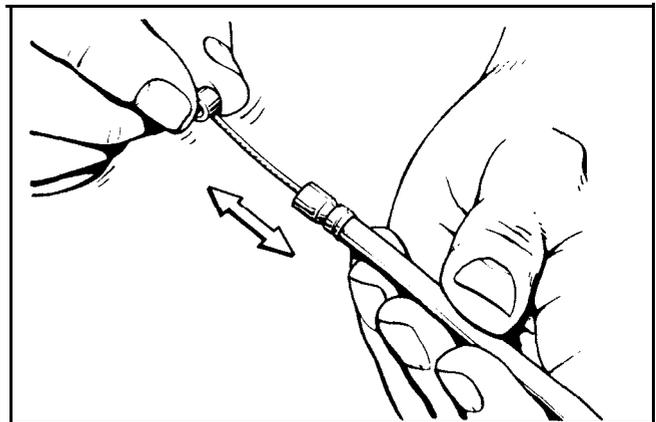
		POS. POS. POS.	SCHEMA SCHEMA SCHEMA		SCHEMA SCHEMA SCHEMA	POS POS POS
GASZUG  TRANSMISSION COMMANDE GAZ KABEL BEDIENING GAS	Schutzhülle Seil Gaine Câble Huls Kabel	<b>A</b>		Splitter Dédoubleur		<b>B</b>
BOWDENZUG 2-TAKTÖLPUMPE TRANSMISSION COMMANDE MIX KABEL BEDIENING MIX	Schutzhülle Seil Gaine Câble Huls Kabel			Verdoppler		<b>C</b>
BOWDENZUG HINTERRADBREMSE TRANSMISSION FREIN ARRIERE KABEL ACHTERREM	Schutzhülle Seil Gaine Câble Huls Kabel	<b>D</b>				<b>E</b>
TACHOWELLE  TRANSMISSION COMPTEUR-KM KABEL KILOMETERTELLER	Schutzhülle Seil Gaine Câble Huls Kabel	<b>F</b>				<b>G</b>

**Wartungsarbeiten an den Bowdenzügen**  
**Entretien des transmissions**  
**Onderhoud kabels**

---

- Nach dem Ausbau der Bowdenzüge muß überprüft werden, ob die Seile innerhalb der Schutzhüllen freigängig laufen.
- Na de kabels te hebben gedemonteerd de perfecte beweging van de kabels in het doorvoerrubber controleren.

- Après avoir démonté les transmissions, contrôler le parfait coulissement à l'intérieur des gaines.

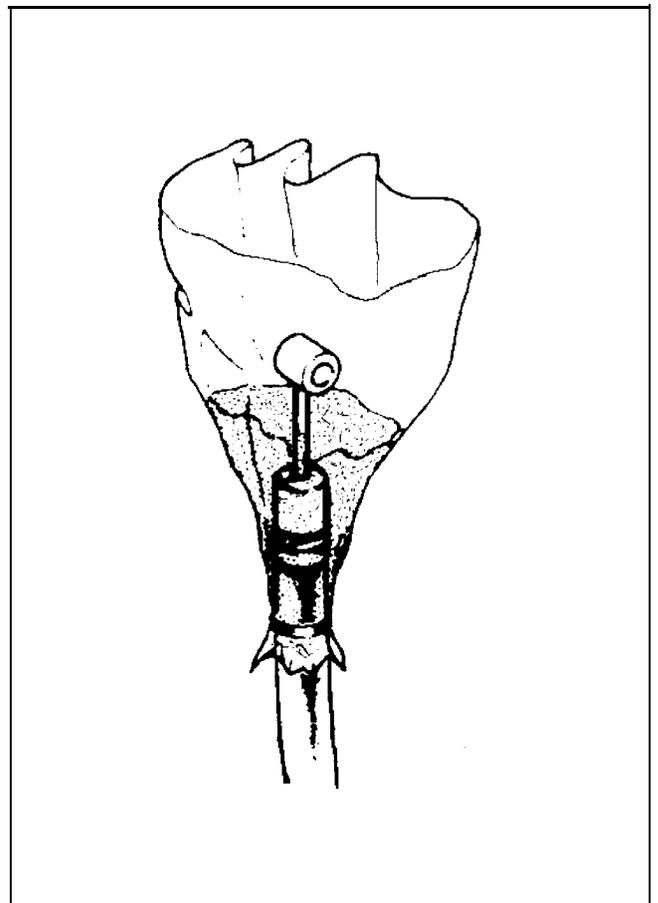


**Wartungsarbeiten an den Bowdenzügen**  
**Entretien des transmissions**  
**Onderhoud kabels**

- Die Seile mit Öl SELENIA HI SCOOTER 2T abschmieren. Dazu einen Plastikbeutel, wie in der Abbildung gezeigt, anbringen.
- Sollte das Seil wegen eventuellen Ausfransens nicht freigängig laufen, müssen Seil und Schutzhülle ausgetauscht werden.
- De kabel doorsmeren met olie SELENIA HI SCOOTER 2T met behulp van een plastic zakje, zoals in de figuur.
- Mocht de kabel zich toch niet perfekt bewegen doordat deze 'rafelt', dan zowel de kabel als de huls vervangen.

3

- Lubrifier le câble avec de l'huile SELENIA HI SCOOTER 2T en mettant un sac en plastique comme le montre la figure.
- Si toutefois le câble ne coulissait pas parfaitement à cause d'un effilochage, remplacer câble et gaine.



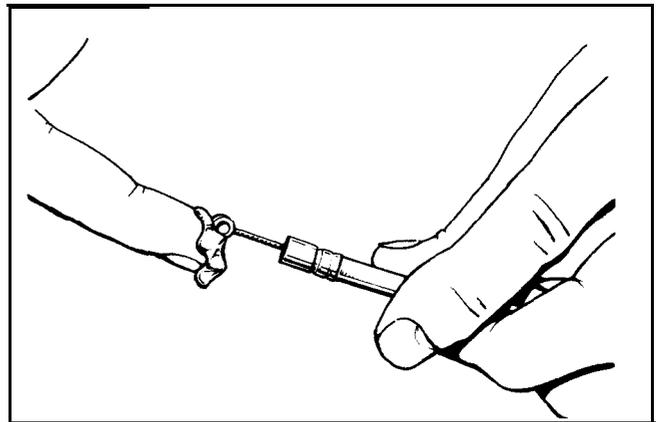
**Wartungsarbeiten an den Bowdenzügen**  
**Entretien des transmissions**  
**Onderhoud kabels**

---

• Endteile des Seils mit Fett abschmieren.

• De uiteinden van de kabel invetten.

• Graisser les extrémités du câble.



### Vergaser

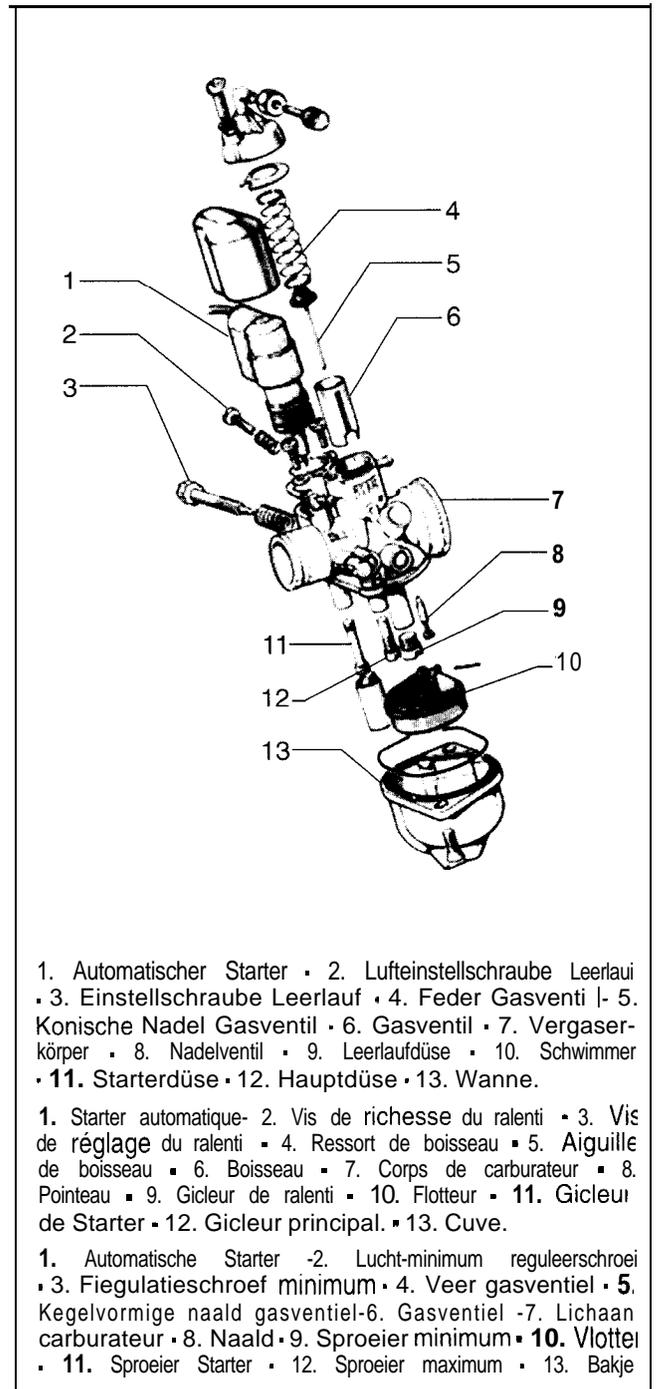
- Den Vergaser vollständig auseinanderbauen, alle Bauteile gründlich mit einem Lösungsmittel reinigen, alle Teile und auch die Kanäle des Vergaserkörpers mit Druckluft trocknen, um eine vollständige Reinigung zu gewährleisten.
- Sorgfältig den Zustand aller Bauteile überprüfen.
- Das **Gasventil** muß freigängig in der Mischerkammer laufen. Bei durch Abnutzung bedingtem, übermäßigem Spiel muß das Ventil ausgewechselt werden.
- Bei Abnutzungsspuren in der Mischerkammer, die eine normale Dichtigkeit oder ein freigängiges Laufen des Ventils nicht mehr gewährleisten, muß der Vergaser ausgetauscht werden.
- Beim jedem erneuten Zusammenbau müssen stets neue Dichtungen verwendet werden

### Carburateur

- Desassembler le carburateur, laver soigneusement tous les composants avec un solvant; les sécher à l'air comprimé ainsi que toutes les canalisations du corps afin d'assurer un nettoyage complet.
- Contrôler attentivement l'état de toutes les pièces.
- Le **boisseau** doit coulisser librement dans la chambre de mélange. Dans le cas d'un jeu excessif du à l'usure, le remplacer.
- En cas de traces d'usure dans la chambre de mélange, pouvant nuire à l'étanchéité ou au coulisement du boisseau (même neuf), remplacer le carburateur.
- Il faut changer les joints à chaque remontage.

### Carburateur

- De carburateur demonteren en alle onderdelen grondig met oplosmiddel schoonmaken. Drogen met perslucht om er zeker van te zijn dat ook de kleine openingen en doorgangen volledig gereinigd zijn.
- Elk onderdeel controleren op zijn onderhoudsstaat.
- Het **gasventiel** moet vrij kunnen bewegen in de brandstoftank. Is er buitengewoon veel speling door slijtage, dan moet het gasventiel vervangen worden.
- Mochten er zich aanwijzingen van slijtage in de brandstoftank voordoen, die een normale inhoud of een vrije beweging van het gasventiel (zelfs al is deze nieuw) in de weg staan, dan moet de carburateur vervangen worden.
- Gebruik iedere keer dat de carburateur opnieuw gemonteerd wordt, nieuwe pakkingen.



1. Automatischer Starter • 2. Lufteinstellschraube Leerlauf • 3. Einstellschraube Leerlauf • 4. Feder Gasventil • 5. Konische Nadel Gasventil • 6. Gasventil • 7. Vergaserkörper • 8. Nadelventil • 9. Leerlaufdüse • 10. Schwimmer • 11. Starterdüse • 12. Hauptdüse • 13. Wanne.

1. Starter automatique- 2. Vis de richesse du ralenti • 3. Vis de réglage du ralenti • 4. Ressort de boisseau • 5. Aiguille de boisseau • 6. Boisseau • 7. Corps de carburateur • 8. Pointeau • 9. Gicleur de ralenti • 10. Flotteur • 11. Gicleur de Starter • 12. Gicleur principal. • 13. Cuve.

1. Automatische Starter -2. Lucht-minimum reguleerschroef • 3. Fieglatatieschroef minimum • 4. Veer gasventiel • 5. Kegelvormige naald gasventiel-6. Gasventiel -7. Lichaam carburateur • 8. Naald • 9. Sproeier minimum • 10. Vlotter • 11. Sproeier Starter • 12. Sproeier maximum • 13. Bakje

### Technische Angaben

Typ Weber	120 M
Venturi Luftdüse	12
Hauptdüse	68
Luftbohrung max.	100/100
Leerlaufdüse	34 "L"
Luftbohrung min.	225/100
Vorverstäuber (Kennzeichen)	G5
Konische Nadel (Kennzeichen)	U
Stellung Nadel Zacken von oben	2
Gasventil (Kennzeichen)	45
Starterdüse	50
Progressionsbohrungen	50/100
Benzinstand von Wannensboden	3,5
Einstell. Luft Leerlauf offen bei Umdre.	2 1/4 ÷ 3
Bohrung Leerlauf	50/100

### Kenmerken

Type Weber	120 M
Venturi diffusor	12
Sproeier maximum	68
Maximale luchtopening	100/100
Sproeier minimum	34 "L"
Minimale luchtopening	225/100
Emulsionator (code)	G5
Kegelvormige naald (code)	U
Stand naald inkepingen vanaf boven	2
Gasventiel (code)	45
Startersproeier	50
Progressie-openingen	50/100
Niveau carbur. vanaf niveau bakje	3,5
Luchtmin.-regule. open bij aant. slagen	2 1/4 ÷ 3
Minimum opening	50/100

**Warnung** - Benzin ist hochexplosiv. Stets die Dichtungen austauschen, um einem Benzinverlust vorzubeugen.

**Waarschuwing** - Benzine is ontvlambaar. Vervang altijd de pakkingen om benzineverlies te voorkomen.

### Caractéristiques

Type Weber	120 M
Diffuseur Venturi	12
Gicleur principal	68
Passage d'air principal	100/100
Gicleur de ralenti	34 "L"
Passage d'air ralenti	225/100
Tube d'emulsion (sigle)	G5
Aiguille (sigle)	U
Pos. aiguille crans du haut	2
Boisseau (sigle)	45
Gicleur de starter	50
Passages de Progression	50/100
Niveau carb. du plan de cuve	3,5
Desserrage vis de richesse (tr)	2 1/4 ÷ 3
Passage ralenti	50/100

**Avertissement** - L'essence est hautement explosive. Toujours remplacer les joints afin d'éviter les fuites d'essence.

### Kontrolle Phaseneinstellung des Motors

- Den Gummiverschluß an der Schwungradabdeckung entfernen.
- Die Kontrolle muß bei einer Motordrehzahl von mehr als 4000 U/Min mit einer Stroboskoplampe vorgenommen werden. Die Vorverstellung des Zündzeitpunktes muß bei  $17^\circ \pm 1$  vor OT liegen.

**N.B.:** Bei anomalem Funktionieren die im Kapitel der ELEKTRISCHEN ANLAGE beschriebenen Kontrollen vornehmen.

**Achtung** ▪ Bevor Sie die oben erwähnten Kontrollen vornehmen, müssen Sie überprüfen, ob das Schwungrad richtig auf der Motorwelle verkeilt ist.

Pistole mit Stroboskoplampe 19.1.20330  
Digitaler Drehzahlmesser 19.1.20332

### Contrôle du calage de l'allumage

- Retirer le bouchon en caoutchouc monté sur le couvercle du volant.
- Contrôle à effectuer à un régime supérieur à 4003 tr/mn avec un pistolet stroboscopique. L'avance relevée doit être de  $17^\circ \pm 1$  avant le P.M.H.

**N.B.:** En cas de fonctionnement anormal, effectuer les contrôles prévus au chapitre EQUIPEMENT ELECTRIQUE.

**Attention** ▪ Avant de faire les vérifications ci-dessus, vérifier le bon clavetage du volant sur le vilebrequin.

Pistolet stroboscopique 19.1.20330  
Compte-tours digital 19.1.20332

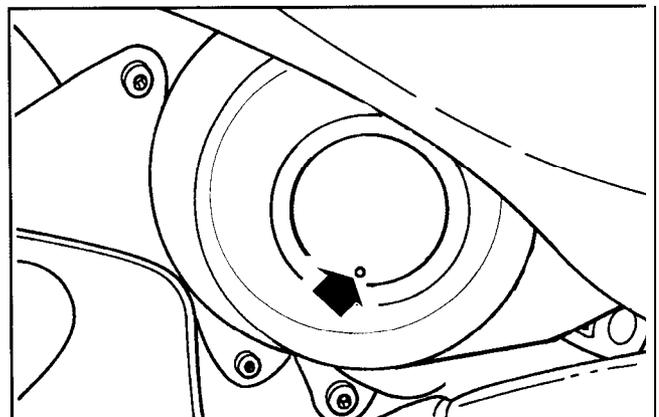
### Controle motorfases

- Verwijder de rubber dop die is gemonteerd op het vliegwieldeksel.
- De controle moet uitgevoerd worden met het stroboscopisch pistool bij meer dan 4000 toeren per minuut. De eerste meting moet  $17^\circ \pm 1$  zijn voor P.M.S.

**N.B.:** In geval van slecht functioneren overgaan tot de controles voorzien in het hoofdstuk ELEKTRISCH SYSTEEM.

**Let op** ▪ Alvorens tot bovengenoemde controles over te gaan, controleren of het vliegwiel op de juiste wijze aan de krukas is gekoppeld.

Stroboscopisch pistool 19.1.20330  
Digitale toerenteller 19.1.20332



#### Einstellung der Bowdenzüge

- Einstellung der Bowdenzüge  
Bowdenzug 2-Taktölpumpe: Siehe Abschnitt "Phaseneinstellung der 2-Taktölpumpe".  
Gaszug: So einstellen, daß die Schutzhülle kein Spiel hat.  
Bowdenzug Verdoppler: So einstellen, daß am Gasgriff kein Spiel festgestellt werden kann.  
Alle Bowdenzüge müssen so eingestellt werden, daß die Schutzhüllen kein Spiel aufweisen.

#### Phaseneinstellung der 2-Taktölpumpe

- Einstellung über den Regler des Bowdenzugs bei losgelassenem Gasgriff. Die Stellung des kleinen Hebels an der 2-Taktölpumpe muß wie in der Abbildung gezeigt sein.

N.B. Zur Überprüfung der richtigen Phaseneinstellung der 2-Taktölpumpe muß die Luftansaugung von der Übertragungsabdeckung entfernt werden.

**Achtung** • Beim Ausbau oder wenn das Öl im Tank verbraucht ist muß eine Entlüftung der 2-Taktölpumpe wie folgt vorgenommen werden: Bei eingebauter 2-Taktölpumpe und abgeschaltetem Motor die Mischerleitung vom Vergaser abnehmen und die Entlüftungsschraube solange lösen (siehe Pfeil in der Abbildung), bis Öl austritt. Die Schraube wieder festdrehen, den Motor starten und abwarten, bis aus der Zuführungsleitung zum Vergaser (die vorher abgenommen wurde) Öl austritt. Die Leitung wieder am Vergaser anschließen und mit der entsprechenden Schelle befestigen.

Bei der Ausführung dieser Arbeit muß der Motor mit einer Mischung mit 2% SELENIA HI Scooter 2T Öl versorgt werden (mindestens 0,5 l wenn der Tank leer ist).

#### Réglage des transmissions

- Regler les câbles de commande:  
Câble mix: voir Paragraphe «Calage du mélangeur».  
Câble de gaz: régler de manière à ce que la gaine n'ait pas de jeu.  
Câble de commande du dedoubleur: Régler de manière à ne noter aucun jeu sur la poignée des gaz.  
Toutes les transmissions doivent être réglées de manière à ce que leurs gaines respectives n'aient aucun jeu.

#### Calage du mélangeur

- Regler par le dispositif de réglage des transmissions, avec la commande des gaz relâchée, la position du levier du mélangeur comme le montre la figure.

N.B. Pour vérifier le bon calage du mélangeur, il faut déposer le conduit d'air du couvercle transmission.

**Attention** • En cas de démontage ou d'épuisement de l'huile dans le réservoir, purger le mélangeur en opérant de la manière suivante: avec le mélangeur monté sur le véhicule et le moteur coupé, débrancher le tuyau mélangeur du carburateur et desserrer la vis de purge (voir flèche sur fig.) jusqu'à ce que l'eau ne commence à s'écouler. Serrer la vis, démarrer le moteur attendre que l'huile s'écoule par le tuyau d'arrivée au carburateur (précédemment débranché). Rebrancher le tuyau d'arrivée au carburateur en le fixant avec le collier.

Pour réaliser cette opération, le moteur doit être alimenté avec du mélange à 2% d'huile SELENIA HI Scooter 2T (minimum 0,5 litres si le réservoir est vide).

#### Regulering van de kabels

- Bedieningskabels regelen:  
Mix-kabel: zie paragraaf "Fasering mixer".  
Gaskabel: zo regelen dat de huls geen speling heeft.  
Splitter-bedieningskabel: zo regelen dat er geen speling ontstaat op de gasknop.  
Alle kabels moeten zo geregeld worden dat er geen speling ontstaat in de respectievelijke hulzen.

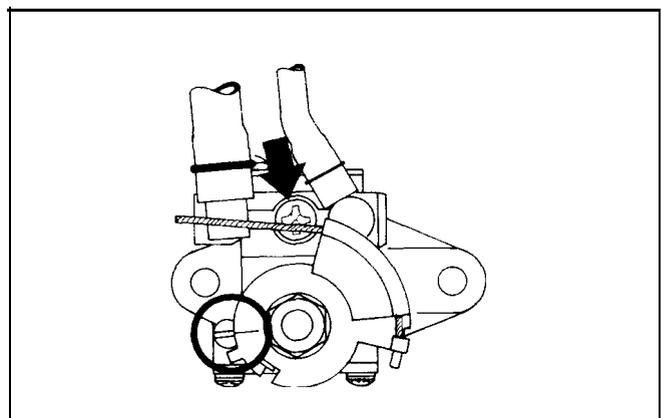
#### Fasering mixer

- Afstellen met de afstelschroef kabels waarbij de gashevel losgelaten dient te worden, de mixerhevel plaatsen zoals in de figuur is aangegeven.

N.B. Voor controle van een juiste fasering van de mixer is het noodzakelijk het verwarmingselement van het transmissiedeksel te verwijderen.

**Let op** - In geval dat de olietank gedemonteerd is of bij gebrek aan olie, moet de ontluftung van de mixer als volgt uitgevoerd worden: Met de mixer gemonteerd op het voertuig en de motor uit, wordt eerst de mixer-slang losgemaakt van de carburateur en vervolgens de schroef (zie pijl in de figuur) losgedraaid. Op het moment dat de olie begint te stromen, wordt de schroef weer aangedraaid. Start de motor en wacht nu tot uit de toevoerslang naar de carburateur (te voren losgekoppeld) de olie gaat stromen. De toevoerslang wordt nu weer vastgemaakt aan de carburateur met het specifieke klemmetje.

Bij het uitvoeren van deze operatie moet de motor gevoed zijn met een mix van 2% olie SELENIA HI scooter 2T (en tenminste 0,5 liter als de tank leeg is).



### Luftfilter

Anbringen des Luftfilters

Reinigung:

- Mit Wasser und Shampoo waschen.
- Trocknen.
- Mit einem 50% Benzin- 2-Taktöl Gemisch SELENIA HI Scooter 2T tränken.

**Achtung** ▪ Nie den Motor ohne Luftfilter laufen lassen, dies würde sonst zu einer übermäßigen Abnutzung von Zylinder und Kolben führen.

### Filtre à air

Positionnement du filtre à air.

Nettoyage:

- Laver à l'eau et au savon.
- Sécher.
- Humecter avec un mélange à 50% d'essence et d'huile SELENIA HI Scooter 2T.

**Attention** - Ne pas faire tourner le moteur sans le filtre à air, sous peine de provoquer une usure excessive du cylindre et du piston.

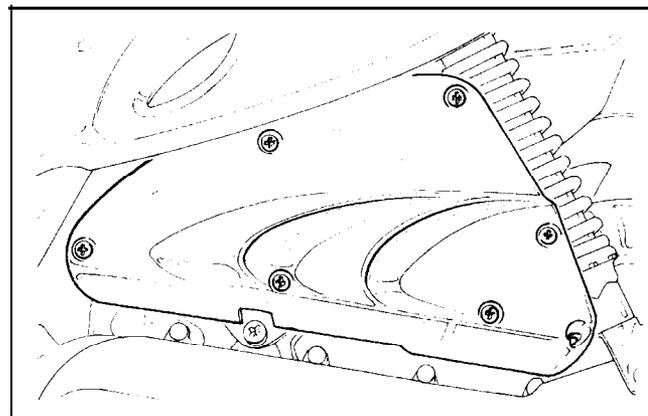
### Luchtfilter

Positie luchtfilter.

Reiniging:

- Reinigen met water en zeep.
- Drogen.
- In een mix van 50% benzine en SELENIA HI Scooter 2T olie drenken.

**Let op** ▪ Laat de motor nooit zonder luchtfilter lopen. Dit veroorzaakt namelijk groteslijtage aan cilinder en zuiger.



3

### Ölwechsel an der Nabe

- Den Verschluß zum Öleinfüllen entfernen.
- Den Ölablaßverschluß abschrauben und das Öl vollständig abfließen lassen.
- Abblaßverschluß wieder anschrauben und die Nabe soweit mit Öl auffüllen, daß der Ölstand bis zur Einfüllöffnung reicht (ca. 75 cm<sup>3</sup>).

**Warnung** - Die Abblaßschraube nie bei warmem und/oder laufendem Motor öffnen. Heißes Öl könnte austreten und Verbrühungen verursachen.

**Empfohlenes Öl:** TUTELA ZC 90

### Vidange du moyeu

- Deposier le bouchon de remplissage.
- Devisser le bouchon de vidange et laisser l'huile s'écouler complètement.
- Devisser le bouchon de vidange et alimenter le moyeu en huile jusqu'à affleurer à l'orifice de remplissage (environ 75 cc.).

**Avertissement** - Ne pas retirer le bouchon de l'huile lorsque le moteur a tourné à plein régime et/ou avec le moteur en marche. L'huile surchauffée pourrait gicler et occasionner des brûlures.

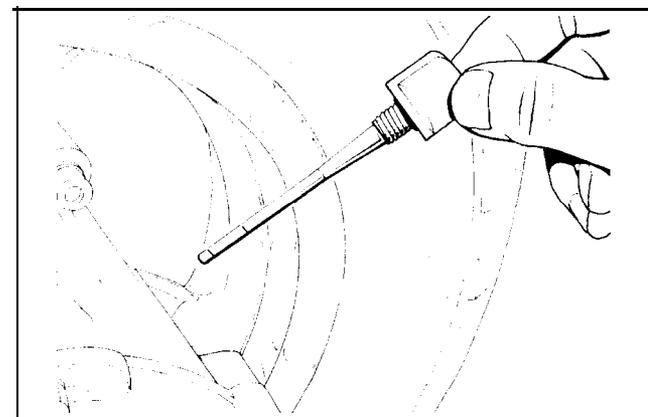
**Huile préconisée:** TUTELA ZC 90

### Vervanging olie naaf

- De olie-aanvul-dop verwijderen.
- De olie-wegloop-dop losschroeven en alle olie weg laten lopen.
- De olie-wegloop-dop opnieuw vastschroeven en de vulopening tot aan de rand met nieuwe olie vullen (ongeveer 75 cc.).

**Waarschuwing** - Verwijder de dop van de olie nooit direct nadat de motor op volle toeren heeft gedraaid of met de motor aan. De oververhitte olie kan naar buiten komen hetgeen verbrandingsgevaar met zich meebrengt.

**Aanbevolen olie:** TUTELA ZC 90



### **Kerze**

- Kerzenstecker abziehen und Kerze entfernen.
- Kerze aufmerksam überprüfen, ob das Isolationsteil abgesplittert oder beschädigt ist. Gegebenenfalls Kerze austauschen.
- Mit einer Lehre den Elektrodenabstand messen und wenn nötig durch vorsichtiges Biegen der äußeren Elektrode einstellen.
- Überprüfen ob der Dichtungsring in einwandfreiem Zustand ist.
- Die Kerze von Hand eindrehen und erst anschließend mit einem Kerzenschlüssel mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment 25 ÷ 30 N·m

Elektrodenabstand 0,5 mm.

Empfohlener Kerzentyp: Champion N84C/N1 C

### **Bougie**

- Het pijpje loskoppelen en de bougie verwijderen.
- Deze zorgvuldig controleren en in geval van versplintering of beschadiging van de isolatie vervangen.
- De elektrodenafstand meten met een diktemeter en zonodig afstellen door de buitenste elektrode voorzichtig te verbuigen.
- Zich ervan verzekeren dat het verankeringsringetje in goede staat verkeert.
- De bougie monteren, met de hand aanschroeven en daarna vastzetten met een bougiesleutel tot het voorgeschreven aanhaalmoment.

Aanhaalmoment 25 ÷ 30 N·m

Elektrodenafstand mm. 0,5.

Aanbevolen bougie: Champion N84C/N1 C

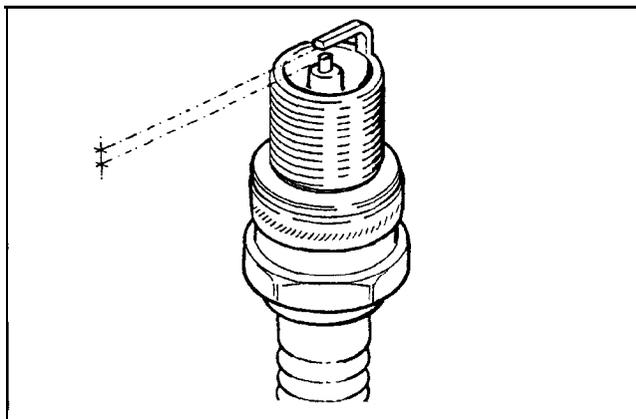
### **Bougie**

- Débrancher le capuchon et démonter la bougie.
- L'examiner soigneusement et si l'isolant est ébrêché ou abîmé, la remplacer.
- Mesurer la distance entre les électrodes avec une cale d'épaisseur et si nécessaire régler en pliant avec précautions l'électrode extérieure.
- Contrôler le bon état du joint.
- Monter la bougie, la visser à la main puis la bloquer avec une clef à bougie au couple prévu.

Couple de serrage 25 ÷ 30 N·m

Distance électrodes mm. 0,5.

Bougie recommandée: Champion N84C/N1 C



### Einstellen des Scheinwerfers

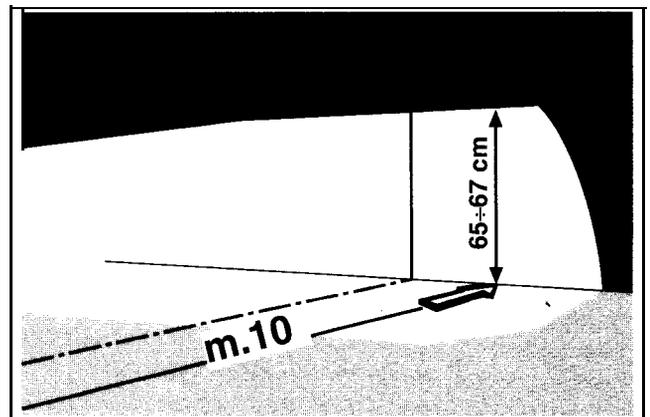
Das normal belastete Fahrzeug auf eine ebene Fläche in 10 m Entfernung vor eine weiße im Halbschatten befindliche Wand (siehe Abb.) aufstellen. Die Fahrzeugachse muß dabei im rechten Winkel zur Wand stehen. Auf der Wand eine horizontale Linie in einer Höhe von 65 - 67 cm anzeichnen. Den Motor starten und den Gasgriff so festhalten, daß sich das Fahrzeug nicht in Bewegung setzt. Das Abblendlicht einschalten und den Scheinwerfer so einstellen, daß die Hell- Dunkelgrenze die auf der Wand angezeichnete Linie nicht überschreitet. Um an die Einstellschraube des Scheinwerfers gelangen zu können muß die kleine Klappe auf der Höhe des Traghakens innen am Schild entfernt werden. Die Kreuzschlitzschraube zum Einstellen drehen. Vor den Einstellungsarbeiten den richtigen Reifendruck überprüfen.

### Afstelling koplamp

Plaats het voertuig met berijder op een vlakke ondergrond op een afstand van 10m. haaks op een wit scherm dat zich in de schaduw bevindt (zie figuur hiernaast). Wees er zeker van dat de as van het voertuig loodrecht op het scherm staat. Trek een horizontale lijn op het scherm op een hoogte van 65-67 cm. vanaf de grond. Start de motor en houd de gashevel geblokkeerd zodat het voertuig stil blijft staan. Zet de lichtsakelaar in de dirnlichtstand en projecteer het lichtbeeld nu zo dat deze niet boven de horizontale lijn op het scherm uitkomt. Om bij de afstel-schroef te komen moet het klepje dat zich op lampkap bevindt, op de hoogte van de bagagehaak, worden opengemaakt. De schroef regelen met een ster-schroevendraaier. Vóór het afstellen van de koplamp controleren of de banden de juiste spanning hebben.

### Réglage du phare

Mettre le vehicule avec pilote au plat, à une distance de 10 m d'un écran blanc placé dans la penombre (fig. ci-contre), et s'assurer que l'axe du vehicule est perpendiculaire à l'écran. Tracer sur l'écran une ligne horizontale à une hauteur de 65 ÷ 67 cm; mettre le moteur en route et bloquer la poignée des gaz de maniere à ne pas mettre le vehicule en mouvement, allumer le phare, enclencher le faisceau de code et l'orienter de maniere à ce que la ligne de démarcation horizontale entre la zone sombre et la zone éclairée, ne dépasse pas la hauteur de la ligne horizontale tracée sur l'écran. Pour accéder à la vis du phare, il faut retirer le battant placé sur l'arriere du tablier, à la hauteur du crochet porte-objets. Agiralors sur la vis Torx. Avant de régler le faisceau lumineux, contrôler le gonflage des pneus.



### Ausbau bei Schloß auf Stellung «Lock»

- Das Schutzschild abbauen.
- Den Schalter des Zündschlosses ausbauen.
- Den Schloßblock mit einem Bohrer ausbohren (siehe Abbildung).
- Den Schloßzylinder komplett mit Schlüssel bis ungefähr zur Hälfte in den Schloßkörper einführen, die Befestigungszunge muß dabei nach unten gerichtet sein. Achten Sie bei dieser Arbeit darauf, daß der Schlüssel auf die Stellung «ON» ausgerichtet ist (dies ist die einzige Stellung, die ein Einführen des Schloßzylinders in den Schloßkörper ermöglicht). Anschließend den Schlüssel in Richtung «OFF» drehen und gleichzeitig den Schloßzylinder bis zum Anschlag einschieben.

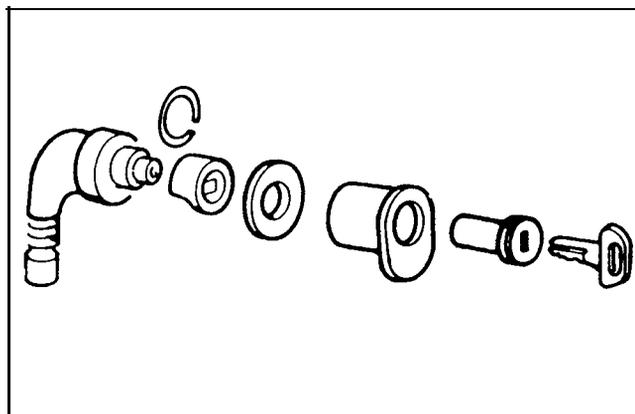
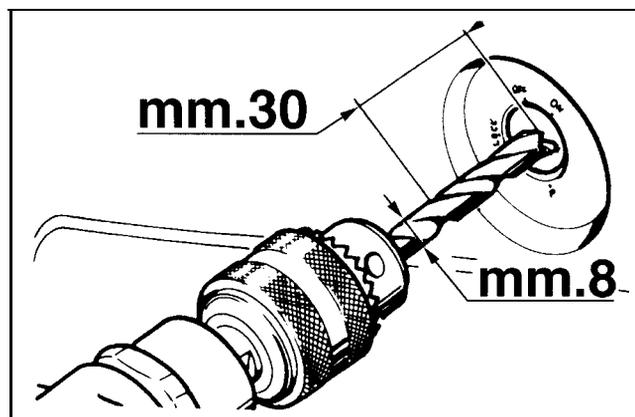
### Demontage met slot in «Lock» - positie

- Schild demonteren.
- De knop van de sleutelschakelaar demonteren.
- Het blokje met de punt van een boor doorboren, zie figuur.
- Het cylindertje met ingestoken sleutel tot aan de helft in het sleutelgat steken, er daarbij op lettend dat het fixeerlipje zich aan de onderkant bevindt en de sleutel zelf in de richting van de «ON»-stand staat (de enige stand die toegang tot de slotopening mogelijk maakt). De sleutel wordt nu naar links gedraaid in de positie «OFF» terwijl het cylindertje op hetzelfde moment definitief naar binnen geduwd wordt.

3

### Demontage avec serrure en position «Lock»

- Demonter le tablier.
- Demonter l'interrupteur du contacteur à clé.
- Percer le barillet avec une mèche de perceuse, comme le montre la figure.
- Introduire le cylindre avec sa clé, et avec la languette d'ancrage orientée vers le bas, dans le corps de serrure, jusqu'à environ la moitié, en faisant attention à ce que durant la phase d'introduction la clé soit orientée en face de la position «ON» (la seule position permettant l'entrée du cylindre dans le corps de serrure). A ce stade, tourner la clé à gauche vers la position «OFF» et, simultanément, pousser pour amener le cylindre en butée.



#### **Ausbau bei Schloß auf Stellung «OFF»**

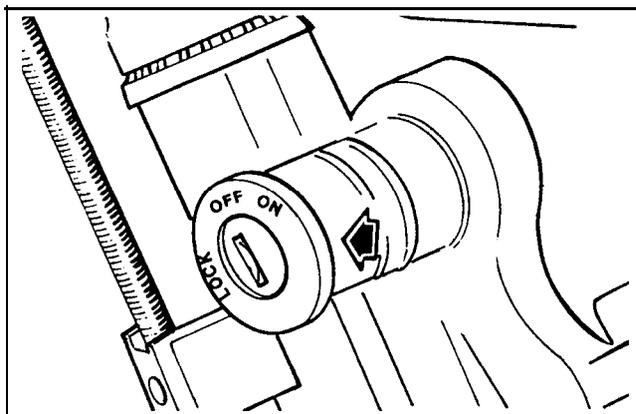
- Nach Entfernung der Abdeckung das Handschuhfach ausbauen.
- Einen kleinen Dorn in die mit dem Pfeil gekennzeichnete Bohrung (siehe Abbildung) einführen und soweit eindrücken, bis die Befestigungszunge des Schloßzylinders am Schloßkörper ausgehakt wird. Halten Sie den Dorn gegen die Befestigungszunge gedrückt und ziehen Sie Schloßkörper und Zylinder heraus.

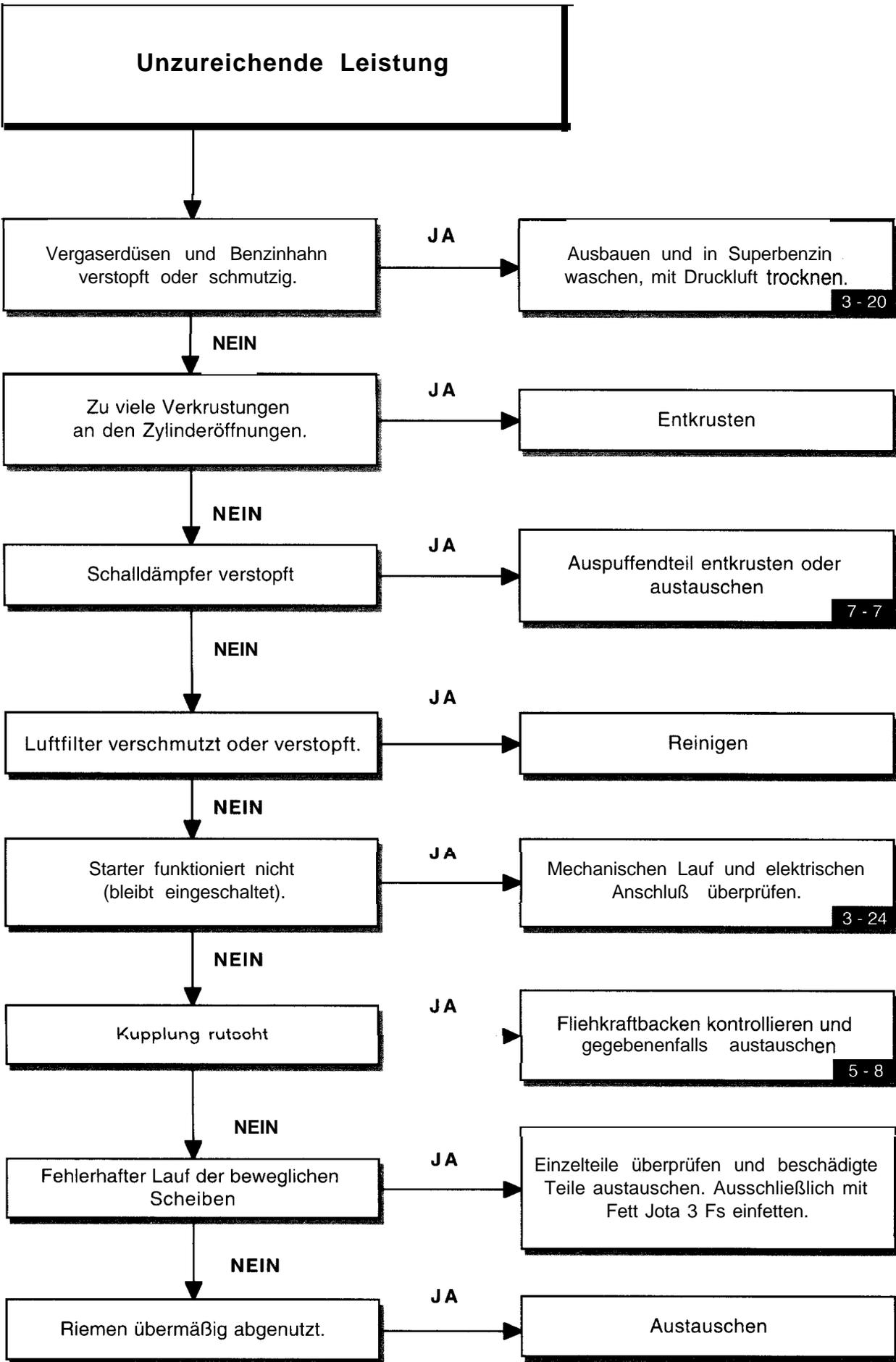
#### **Demontage met slot in «OFF» - positie**

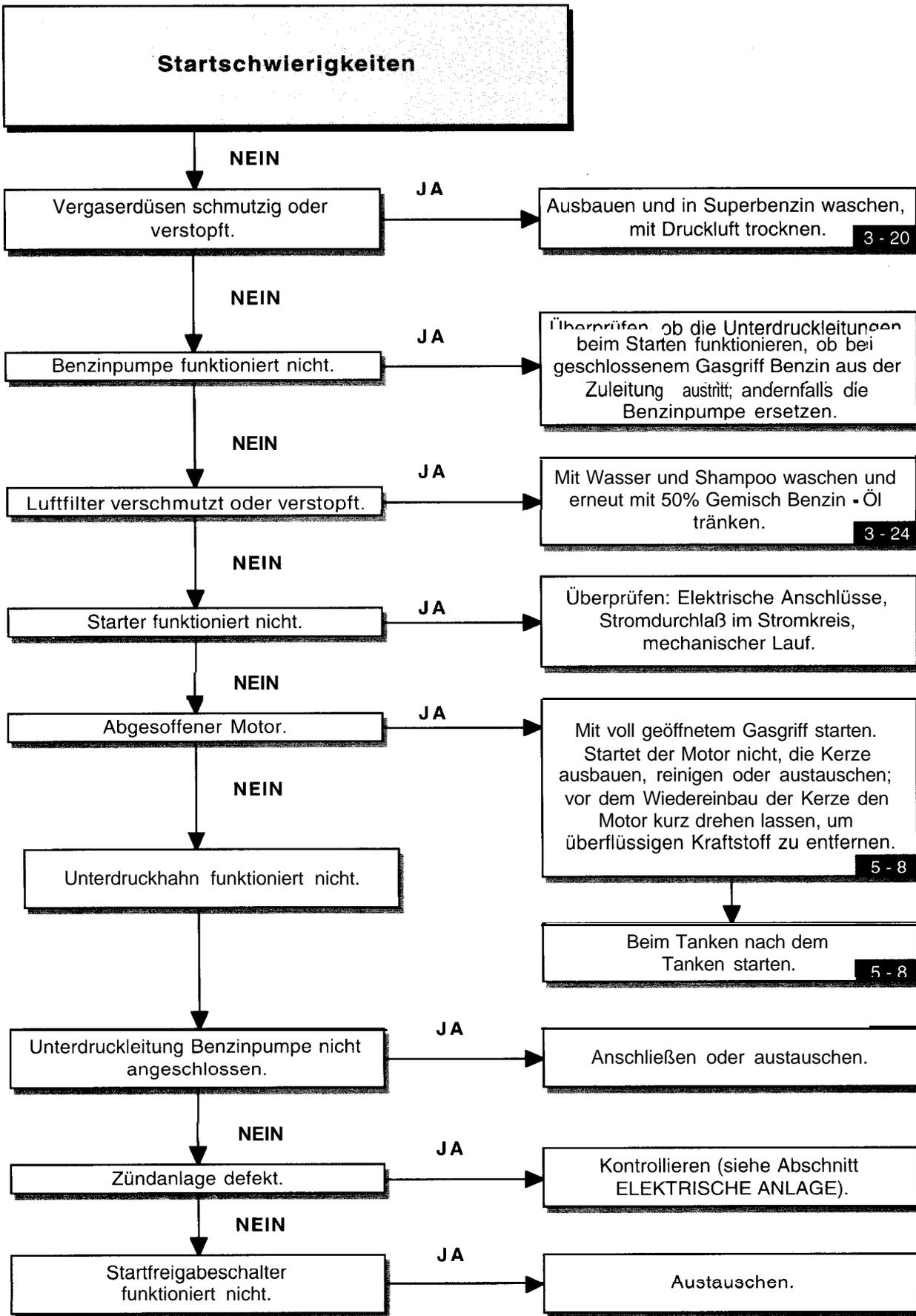
- Verwijder het voorste en achterste gedeelte van het schild.
- Steek de punt van een priem in de opening zoals aangegeven door de pijl in de figuur en duw deze zover naar binnen dat het het fixeerlipje, dat het cilindertje in de slotopening op zijn plaats houdt, naar beneden duwt. Terwijl de metalen punt van de priem het lipje naar beneden duwt, kan het cilindertje uit de slotopening verwijderd worden.

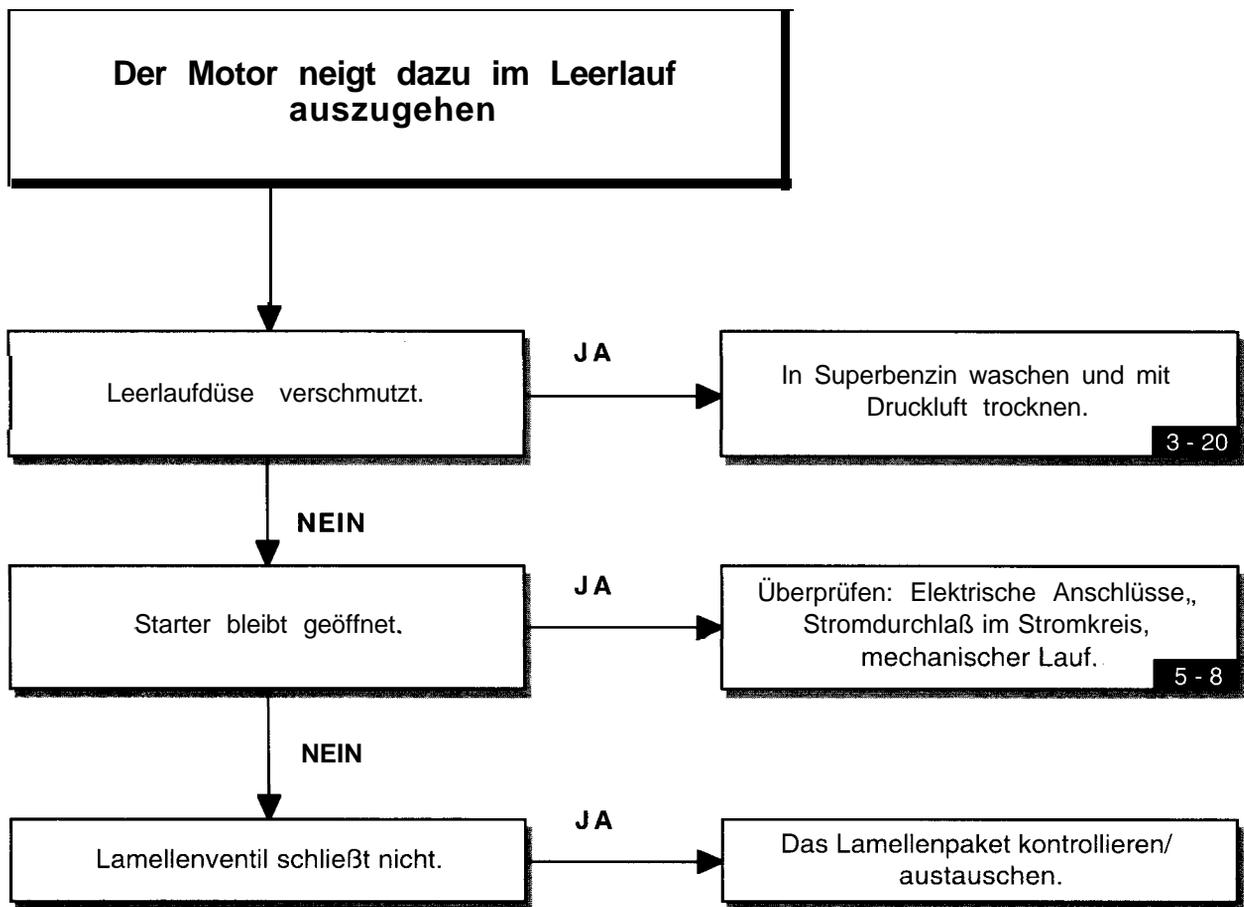
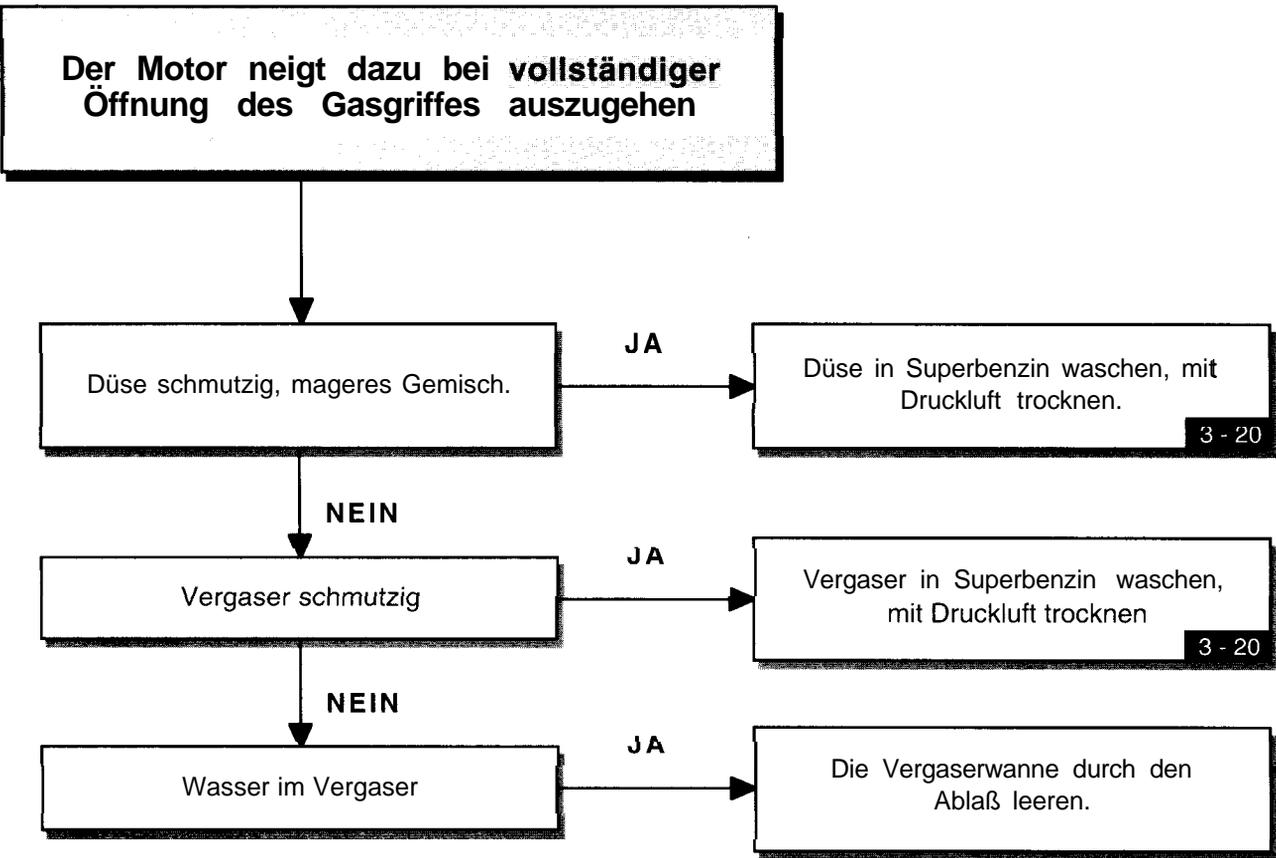
#### **Demontage avec serrure en position «OFF»**

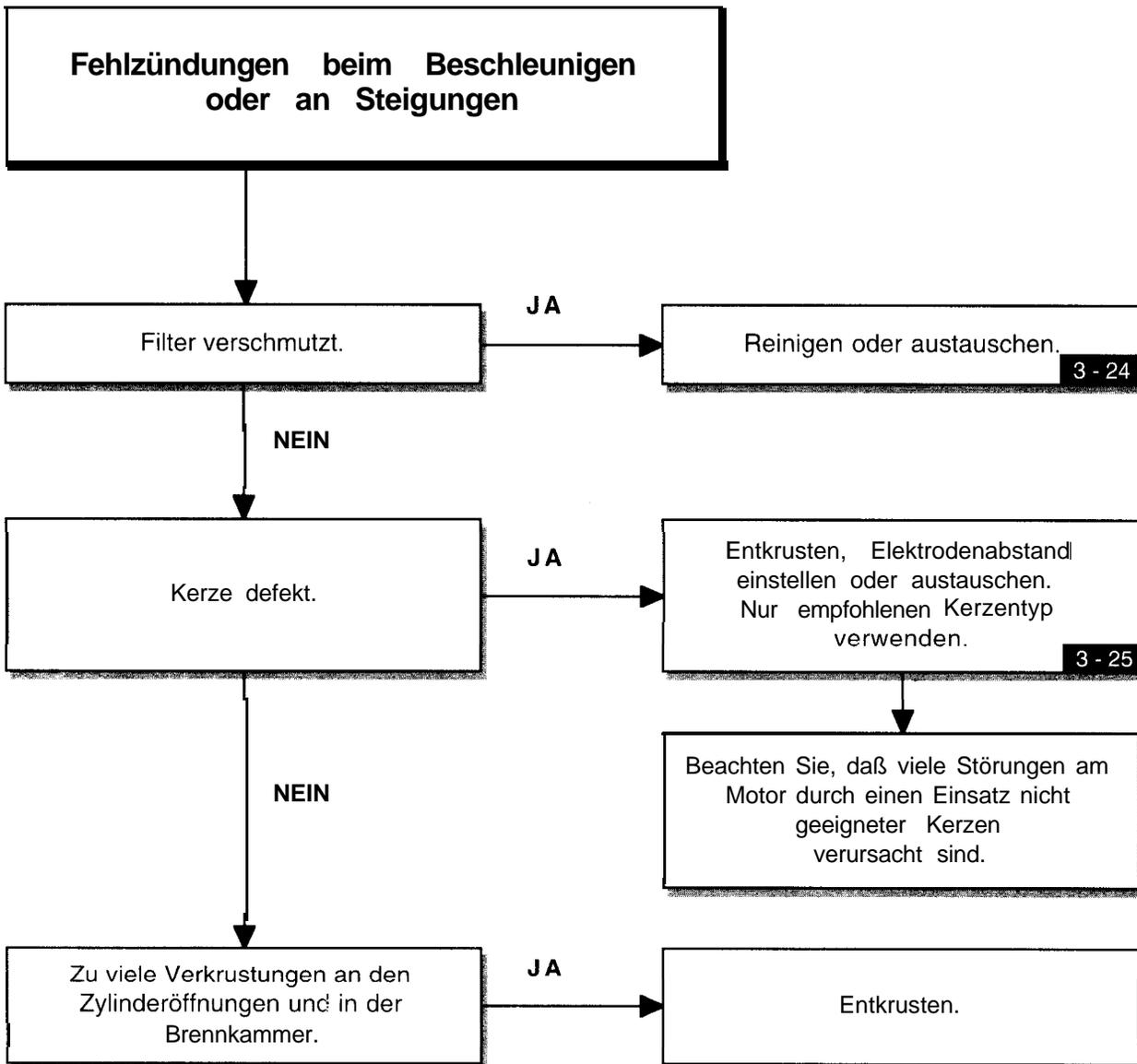
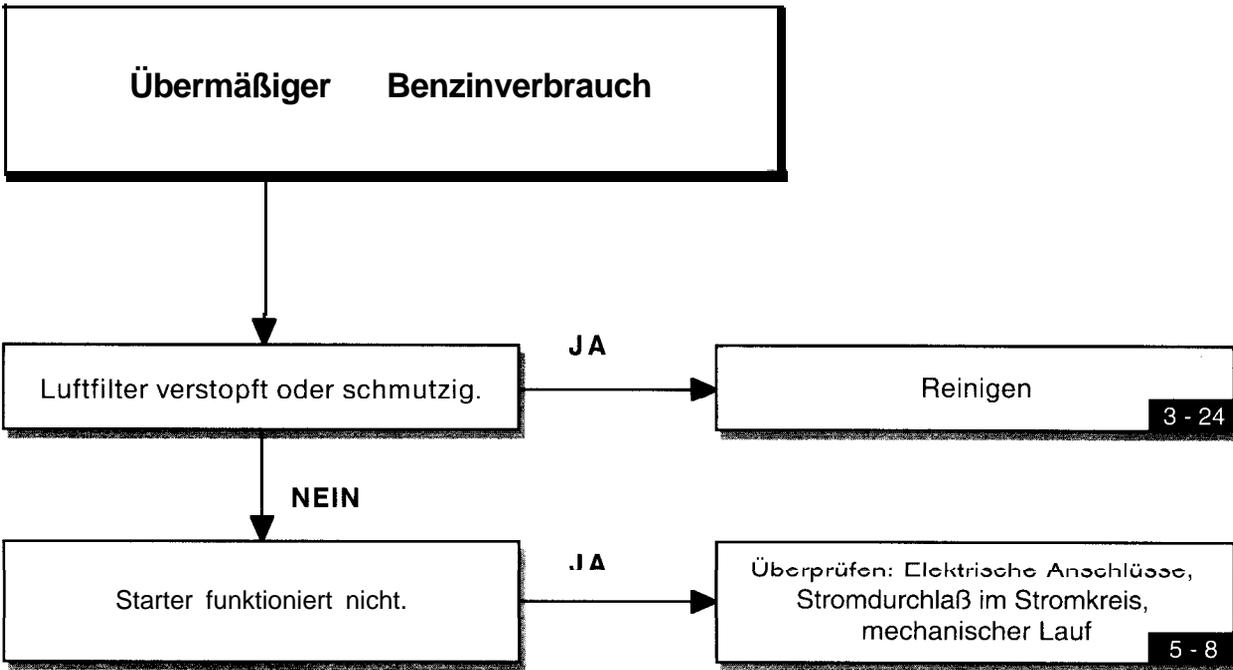
- Après avoir retiré la protection, démonter le coffre.
- Introduire un petit poinçon dans le trou indiqué par la flèche sur la figure et le pousser jusqu'à décrocher la languette de retenue du cylindre au corps de serrure: en tenant appuyé le poinçon contre la languette, extraire le corps de serrure et le cylindre.

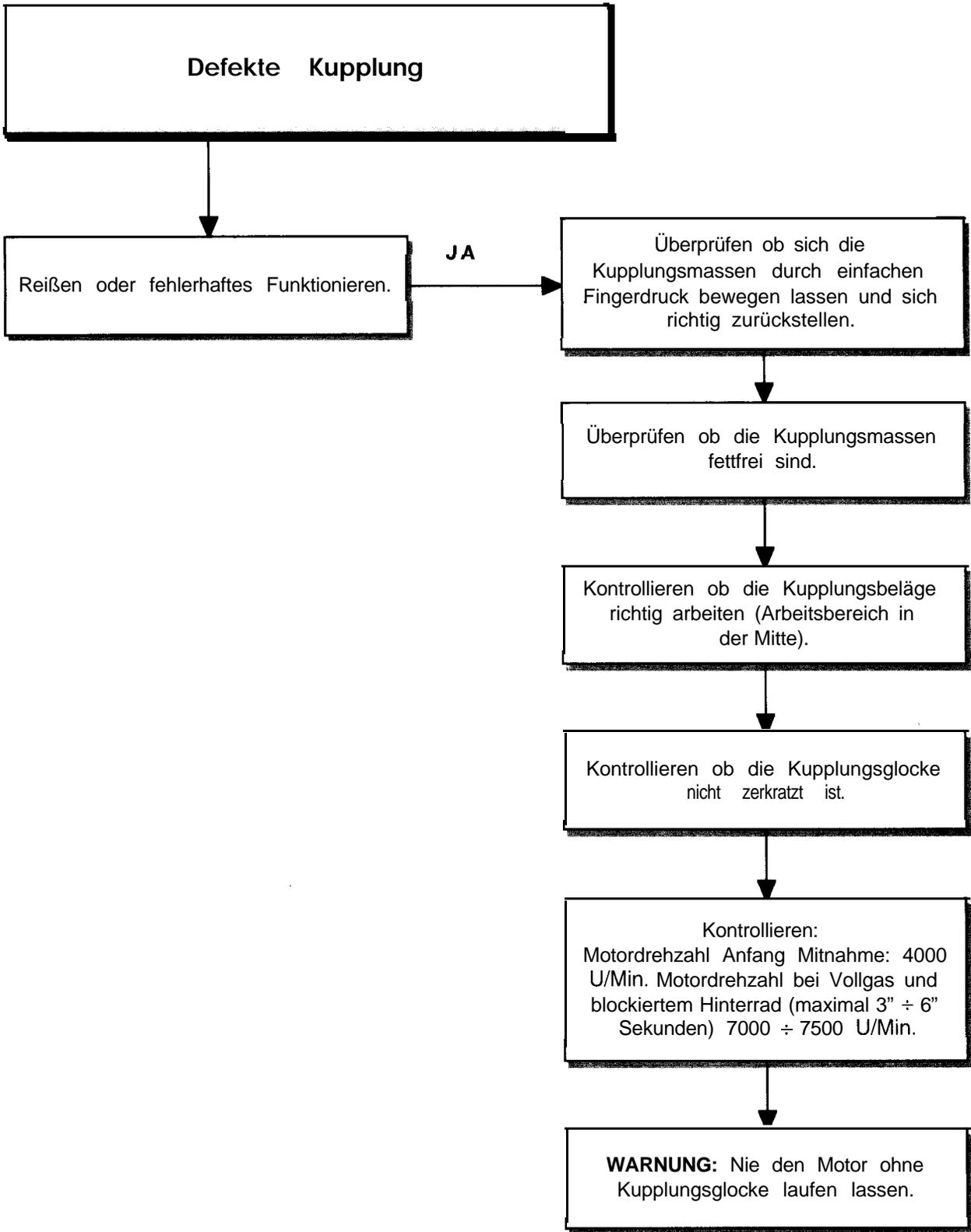


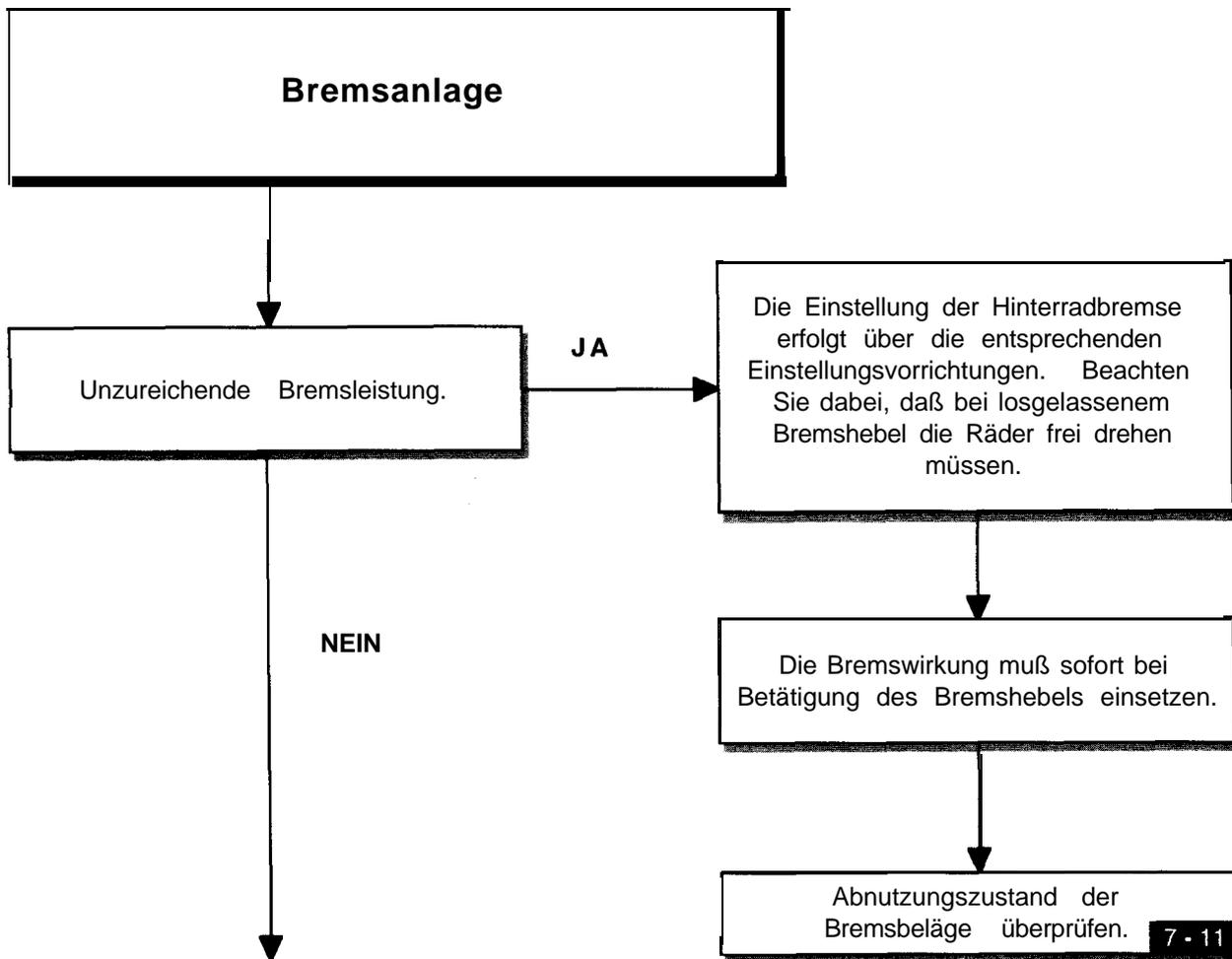
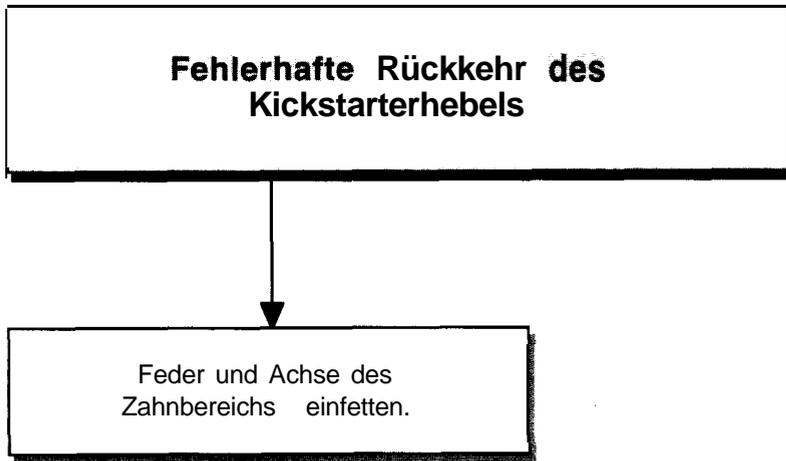


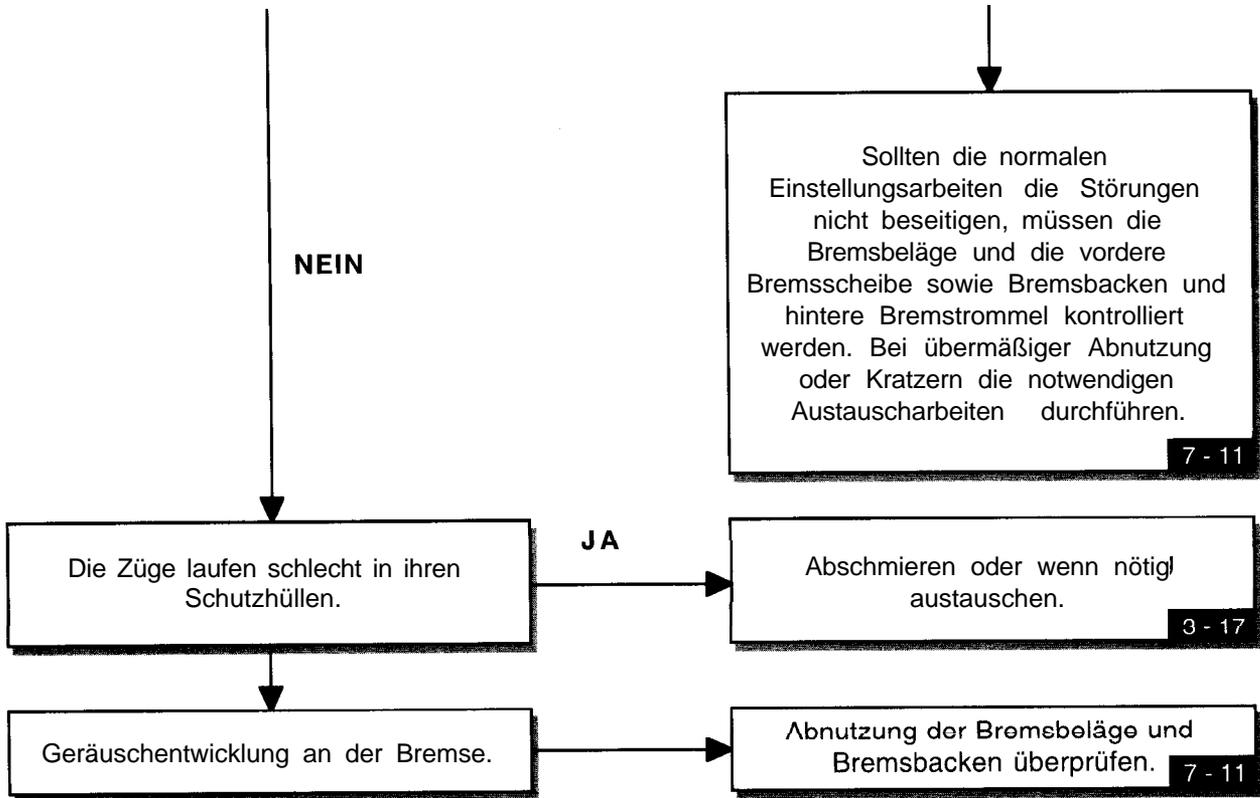








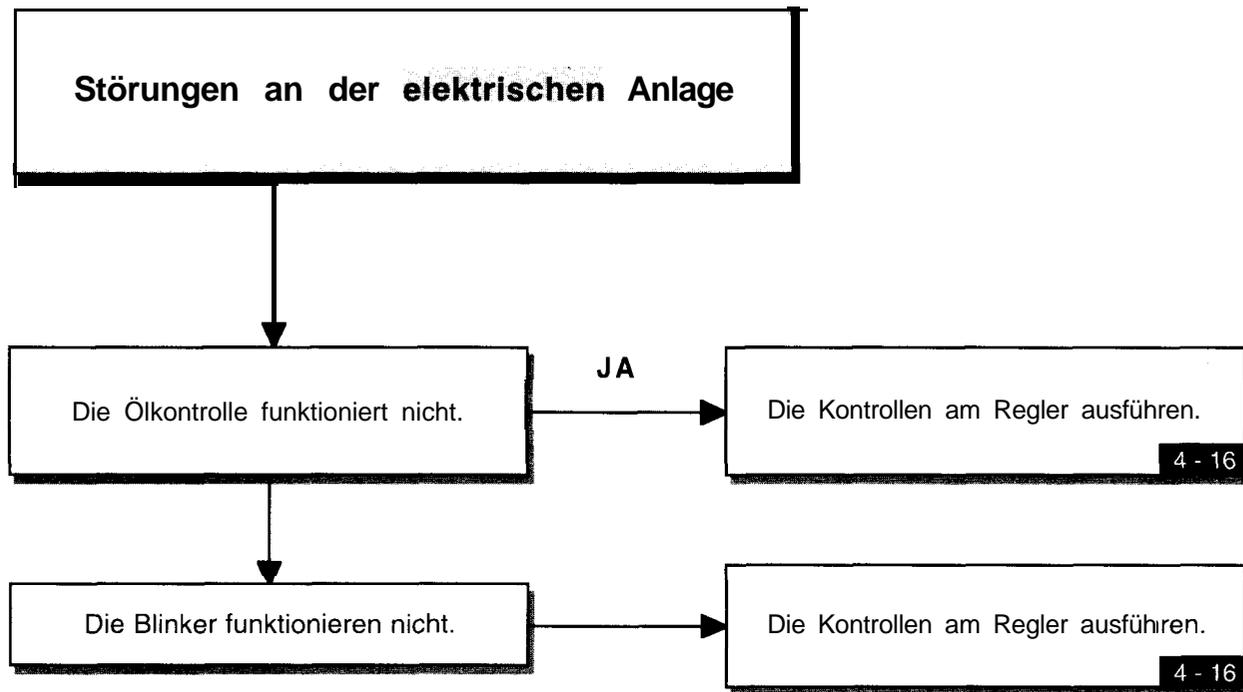


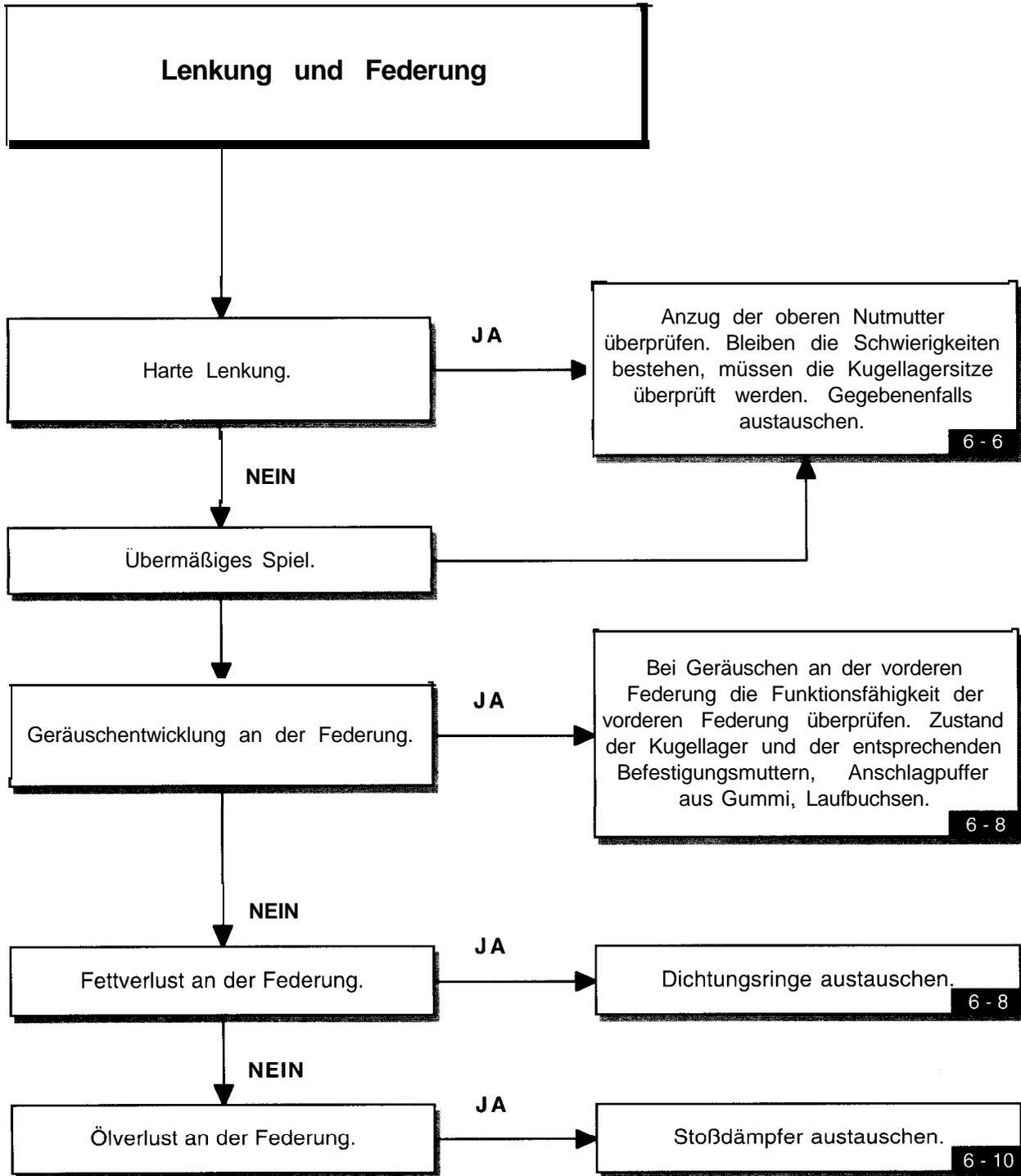


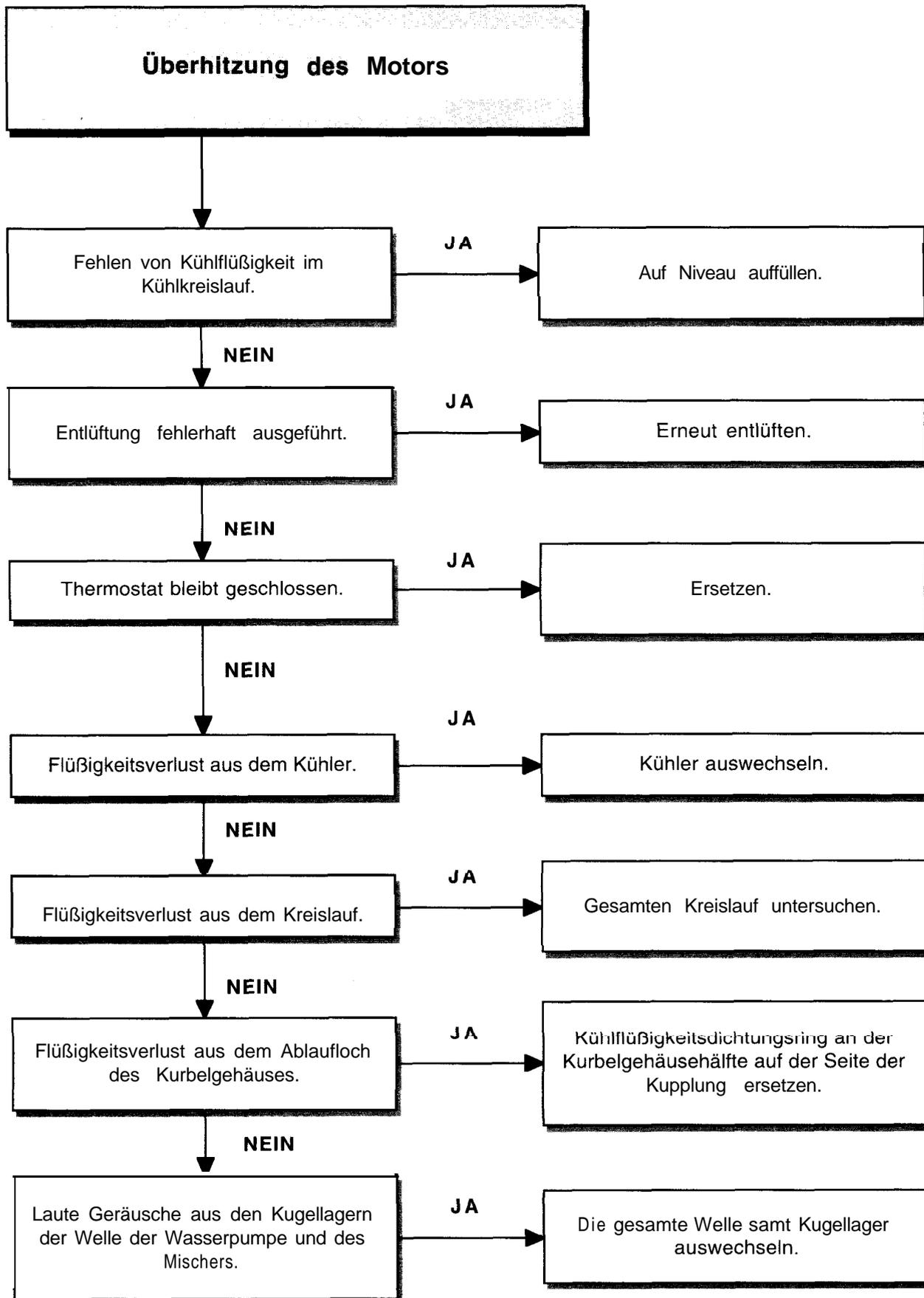
**Batterie**

Die Batterie ist der Teil der elektrischen Anlage, der die aufmerksamste Überprüfung und die sorgfältigste Wartung erfordert. Der Flüssigkeitsstand des Elektrolyts muß regelmäßig kontrolliert werden und muß stets auf Maximalstand stehen und die Batterieelemente vollständig bedecken. Zum Auffüllen ausschließlich destilliertes Wasser verwenden (es darf auf keinen Fall normales Wasser, auch kein Trinkwasser, verwendet werden). Kontrollieren Sie gleichzeitig auch das spezifische Gewicht des Elektrolyts (siehe Seite 4-19). Wird das Fahrzeug über einen längeren Zeitraum nicht genutzt (mehr als einen Monat), muß die Batterie regelmäßig nachgeladen werden. In einem Zeitraum von ungefähr drei Monaten entlädt sich die Batterie vollständig selbst. Beim Einbau der Batterie am Fahrzeug unbedingt darauf achten, daß die Polanschlüsse nicht vertauscht werden. Das schwarze Massekabel wird an den Minuspol der Batterie und das rote Kabel an den Pluspol (+) der Batterie angeschlossen.

4 - 19



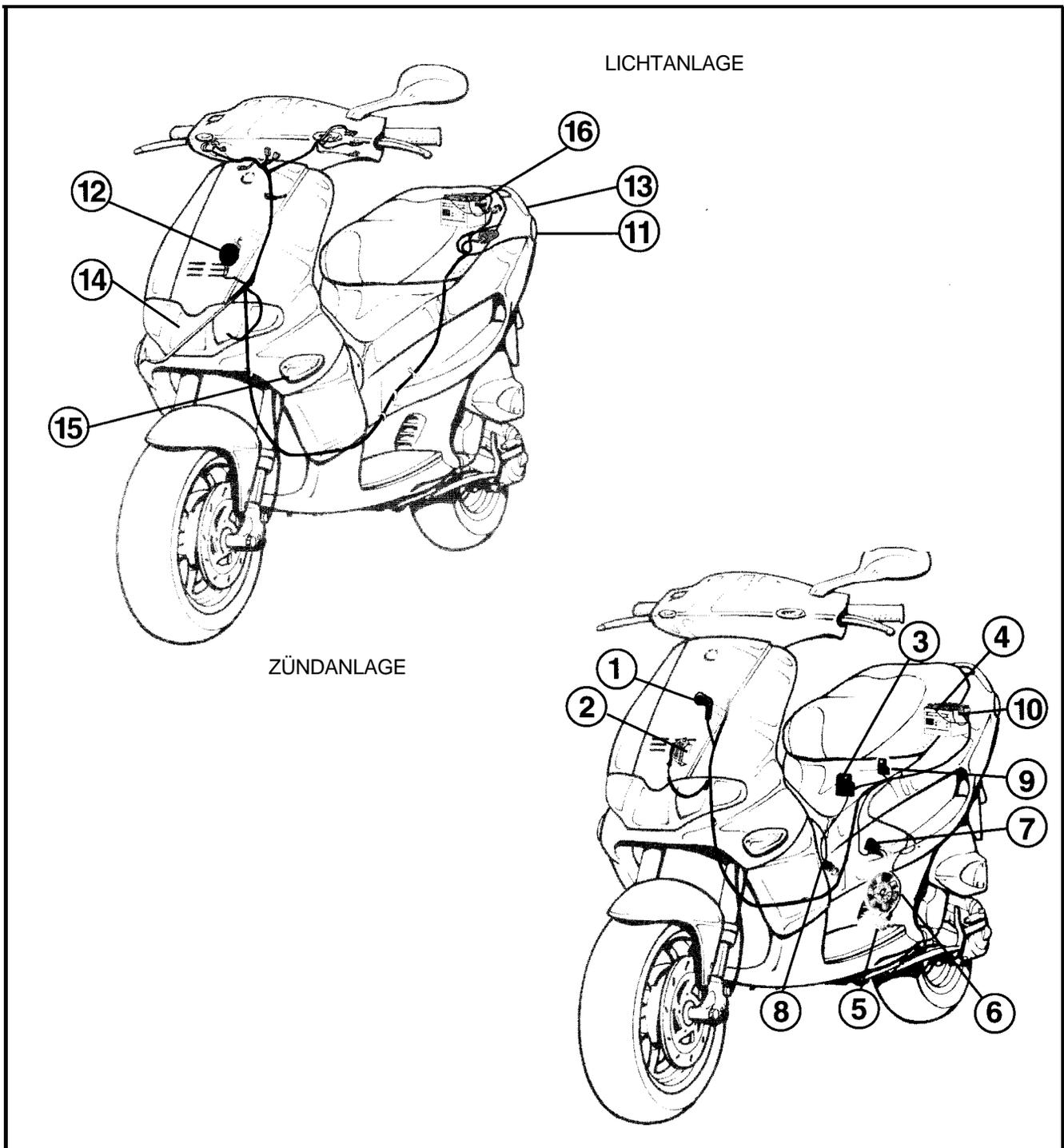




**INHALTSVERZEICHNIS  
TABLE DES MATIÈRES  
ALGEMENE INDEX**

**ELEKTRISCHE ANLAGE  
ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE  
ELEKTRISCH SYSTEEM**

**4**



ZÜNDANLAGE		LICHTANLAGE	
1	ZÜNDSCHLOSS	11	HINTERE BLINKER (12V-10W)
2	SPANNUNGSREGLER MIT EINGEBAUTEM BLINKGEBER UND ÖLKONTROLLE	12	HUPE
		13	RÜCKLICHT (12V-5/21W)
3	CDI MODUL MIT EINGEBAUTER ZÜNDSPULE	14	SCHEINWERFER (12V-15W)
4	BATTERIE 12V-4Ah	15	VORDERE BLINKER (12V-10W)
5	ANLASSERMOTOR	16	BATTERIE 12V-4Ah
6	SCHWUNGMAGNETZÜNDER		
7	AUTOMATISCHER STARTER		
8	ZÜNDKERZE (CHAMPION N84/N1C)		
9	FERNUNTERBRECHER		
10	SICHERUNG (7,5A)		

# Elektrische Anlage

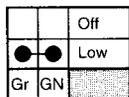
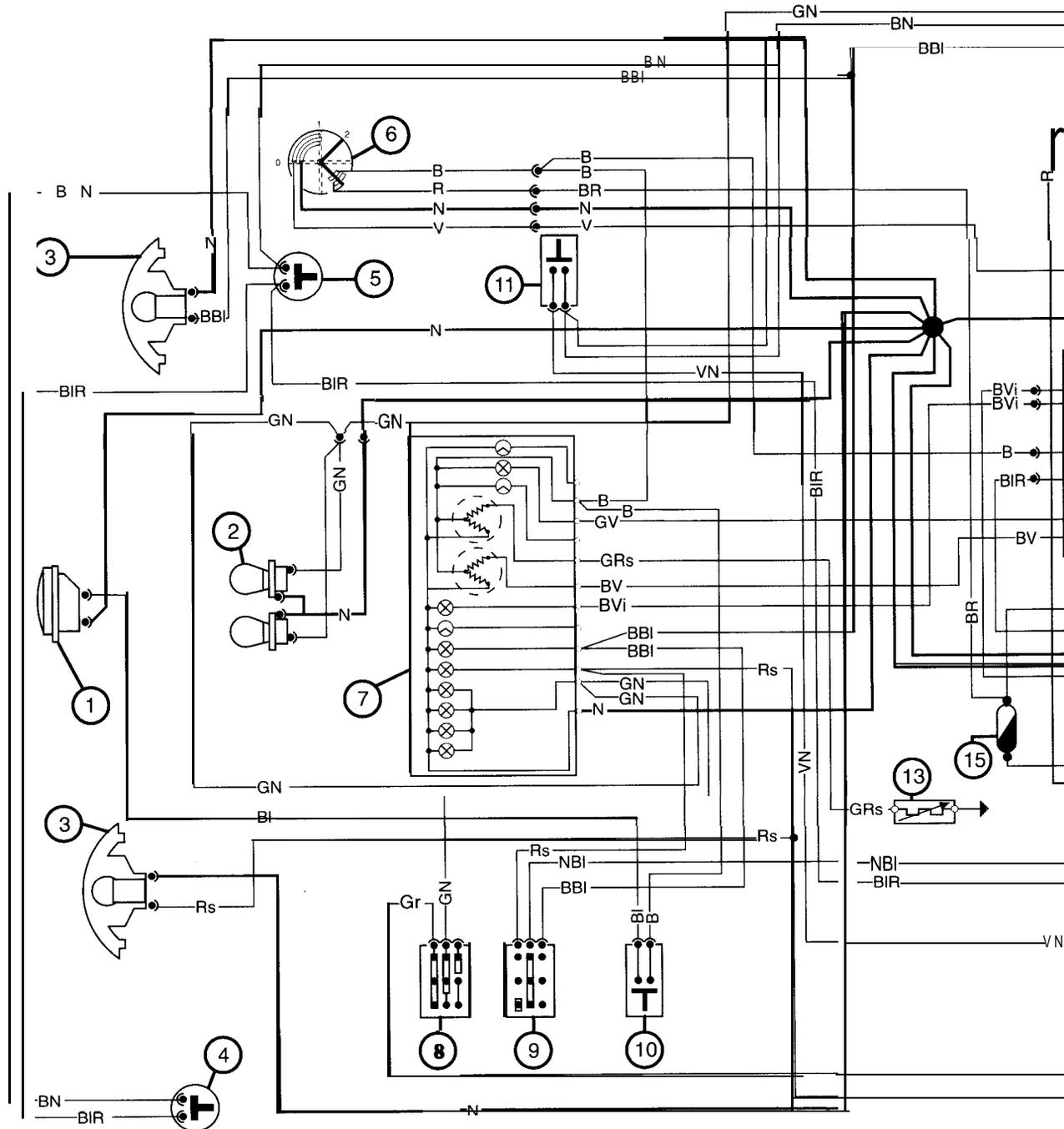
## Schéma installation électrique

### Schema elektrisch system

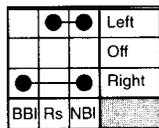
**Achtung.** Bei eventuellen Arbeiten an der elektrischen Anlage muß besonders die richtige Kabelverbindung der elektronischen Zündanlage beachtet werden, dazu die auf der Elektronikbox selbst angezeigten Farben beachten.

1. Hupe. • 2. Scheinwerfer, 2 Lampen 12V-15W • 3. Blinkleuchten vorne, Lampen 12V-10W. • 4. Bremslicht und Startfreigabeschalter Hinterradbremse. • 5. Bremslicht und Startfreigabeschalter Vorderradbremse. • 6. Zündschlüssel. • 7. Armaturenbrett, 3 Lampen 12V-1,2W (Armaturenbrett beleuchtung), 5 Lampen 12V-1,2W (Benzinreserve -2-Taktölreserve • Lichtkontrolle • Blinkerkontrolle links • Blinkerkontrolle rechts). • 8. Lichtschalter. • 9. Blinklichtschalter. • 10. Hupendruckknopf. • 11. Anlasserknopf. • 12. Hintere Blinker, Lampen 12V-10W. • 13. Thermistor. • 14. Fernschalter. • 15. Sicherung 7,5 A. • 16. Benzinstandgeber. • 17. Ölstandgeber. • 18. Anlassermotor. • 19. Automatischer Choke. • 20. Schwungrad. • 21. Pick-up. • 22. Zündkerze. • 23. C.D.I Modul. • 24. Spannungsregler (mit eingebautem Blinkgeber). • 25. Batterie 12V-4Ah. • 26. Rücklicht, Lampen 12V-5/21W (Standlicht u. Bremslicht).

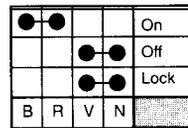
B = Weiß • Bl=Blau • G=Gelb • Mr=Braun • N=Schwarz • BV=Weiß-Grün • GN=Gelb-Schwarz • Gr=Grau • Rs=Rosa • R=Rot • Vi=Violett • V=Grün • VN=Grün-Schwarz • BN=Weiß-Schwarz • BBI=Weiß-Blau • GV=Gelb-Grün • A=Orange • GrBl=Grau-Blau • GrN=Grau-Schwarz.



8



9

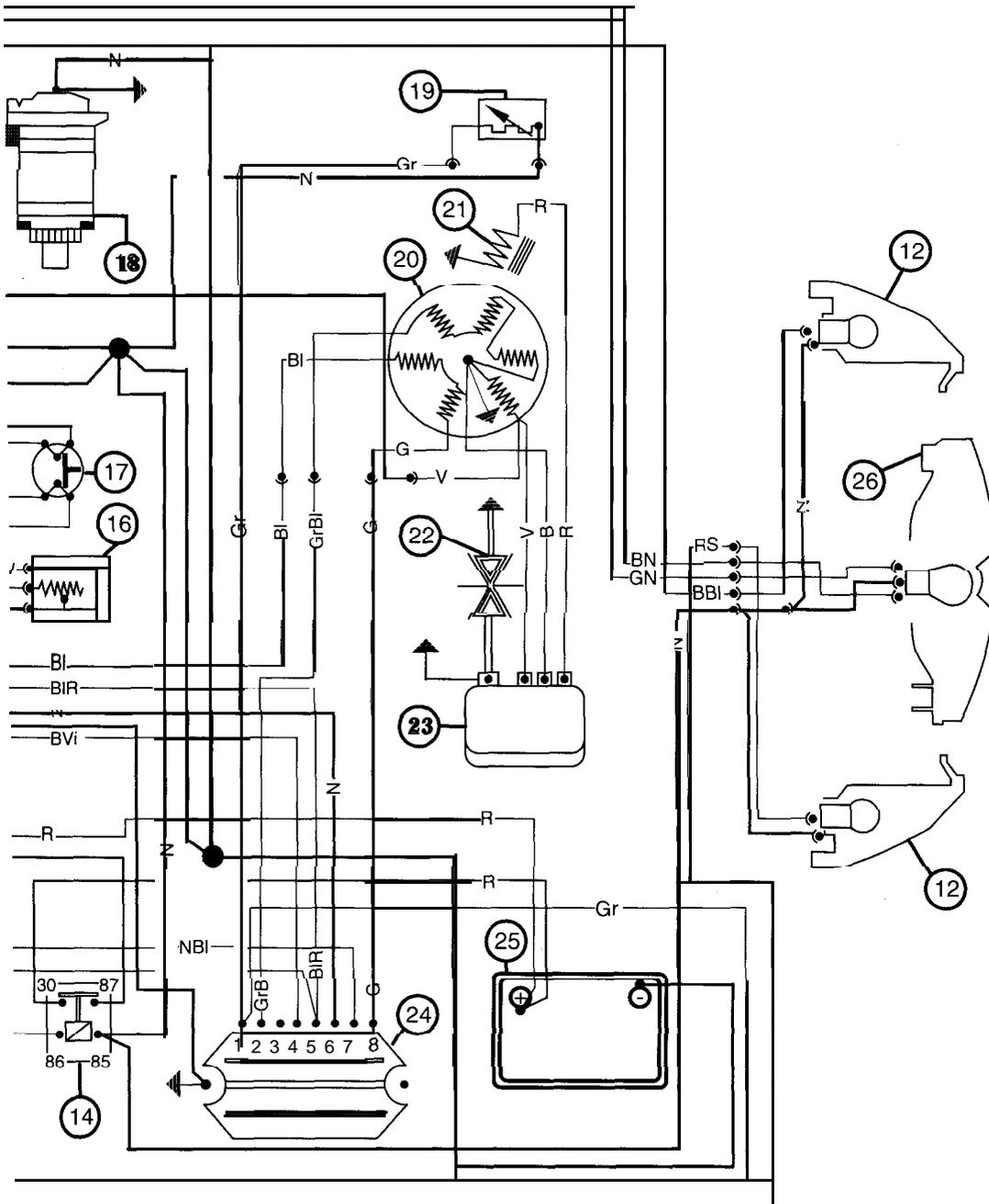


6

**Attention** • Lors des interventions éventuelles sur le circuit électrique, s'assurer en particulier du branchement correct des câbles qui arrivent au boîtier électronique, en respectant les polarités et les couleurs des connecteurs

1. Avertisseur sonore. • 2. Projecteur, 2 ampoules 12V-15W. • 3. Clignotants AV., ampoules 12V-10W. • 4. Contacteur de stop et de consentement au démarrage sur le frein AR. • 5. Contacteur de stop et de consentement au démarrage sur le frein AV. • 6. Contacteur à clé. • 7. Tableau de bord, 3 ampoules 12V-1,2W (éclairage tableau de bord), 5 ampoules 12V-1,2W (temoin de reserve carburant • temoin de reserve d'huile • temoin des feux • temoin clignotant gauche • temoin clignotant droit). • 8. Contacteur des feux. • 9. Contacteur des clignotants. • 10. Bouton avertisseur sonore. • 11. Bouton du démarreur. • 12. Clignotants arrieres, ampoules de 12V-10W. • 13. Thermistor. • 14. Télérupteur. • 15. Fusible da 7,5 A. • 16. Commande temoin de reserve carburant • 17. Commande temoin de reserve huile melangeur. • 18. Demarreur. • 19. Starter automatique. • 20. Volant magnétique. • 21. Capteur d'allumage • 22. Bougie. • 23. Allumage C.D.I. • 24. Régulateur de tension avec centrale clignotante intégrée. • 25. Batterie 12V-4Ah. • 26. Feu AR. ampoules 12V-5/21 W (feu de position et stop).

**B=Blanc** • **BI=Bleu foncé** • **G=Jaune** • **Mr=Marron** • **N=Noir** • **BV=Blanc-Vert** • **GN=Jaune-noir** • **Gr=Gris** • **Rs=Rose** • **R=Rouge** • **Vi=Violet** • **V=Vert** • **VN=Vert-Noir** • **BN=Blanc-Noir** • **BBI=Blanc-Bleu foncé** • **GV=Jaune-Vert** • **Ar=Orange** • **GrBI=Gris-Bleu** • **GrN=Gris-Noir**.

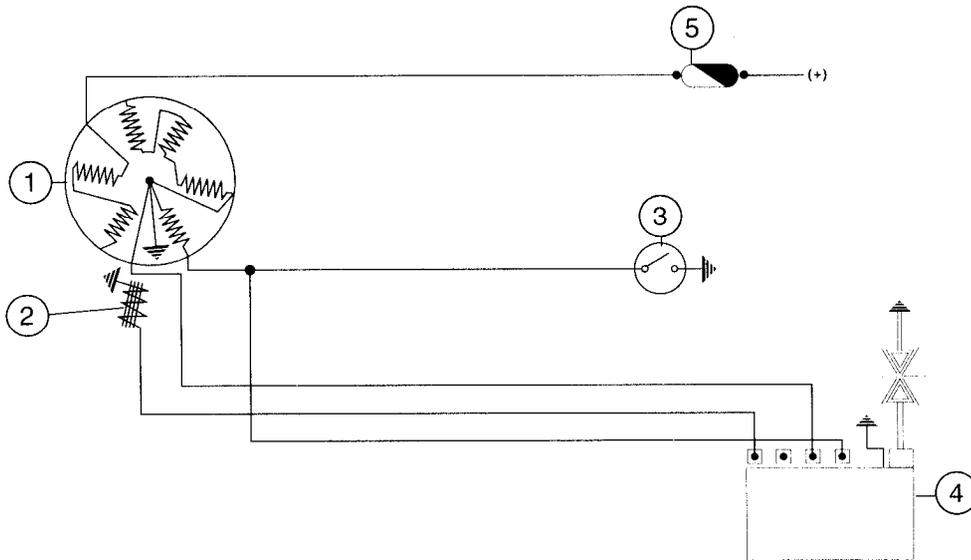


**Let op** • Bij mogelijke werkzaamheden aan het elektrisch systeem altijd goed opletten dat de draden aan de elektrische controle box op de juiste manier aangesloten zijn, volgens de op de box aangegeven kleuren.

1. Claxon. • 2. Koplamp, 2 12V-15 W lampen. • 3. Richtingaanwijzers vóór, 12V-10W lampen. • 4. Stopknop op de achterrem en startbevestiging. • 5. Stopknop op de voorrem en startbevestiging. • 6. Sleutelschakelaar. • 7. Dashboard, 3 lampen 12V-1,2W (verlichting instrumentatie); 5 lampjes 12V-1,2W (controlelampje • brandstofreserve • controlelampje reserve olie mix • controlelampje lampjes • controlelampje richtingaanwijzer links • controlelampje richtingaanwijzer rechts). • 8. Lichtschakelaar. • 9. Schakelaar richtingaanwijzers. • 10. Claxonknop. • 11. Startknop. • 12. Richtingaanwijzers achter, 12V-10W lampen. • 13. Thermistor • 14. Afstandsbediening. • 15. 7,5 A Zekering. • 16. Schakelaar controlelampje brandstofreserve. • 17. Schakelaar controlelampje reserve olie mixer. • 18. Startmotor. • 19. Choke. • 20. Magnetisch vliegwiel. • 21. Pick-up. • 22. Bougie. • 23. C.D.I. modulus • 24. Spanningsregelaar met geïntegreerd besturingsapparaat richtingaanwijzers. • 25. 12V-4Ah Accu. • 26. Achterlicht, 12V-5/21 W lamp (positie en stop).

**B=Wit** • **BI=Blauw** • **G=Geel** • **M=Bruin** • **N=Zwart** • **BV=Wit-Groen** • **GN=Geel • Zwart** • **GR=Grijs** • **RS=Rose** • **R=Rood** • **Vi=Paars** • **V=Groen** • **VN=Groen-Zwart** • **BN=Wit-Zwart** • **BBI=Wit-Blauw** • **GV=Geel-Groen** • **A=Oranje** • **GrBI=Grijs-Blauw** • **GrN=Grijs-Zwart**.

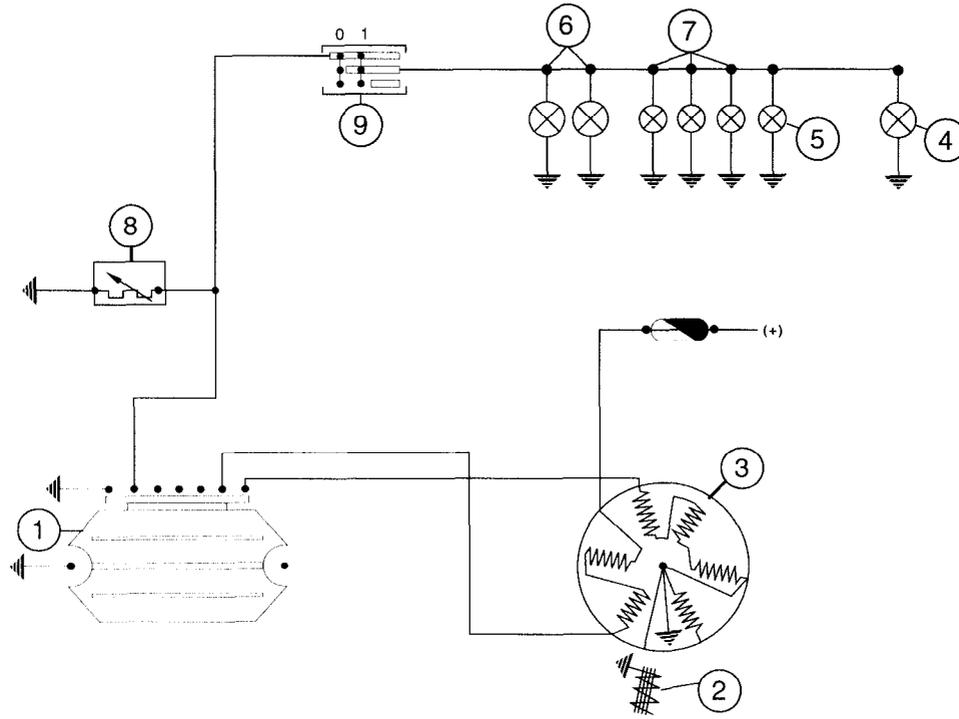
Zündbereich  
 Section allumage  
 Sektie ontsteking



4

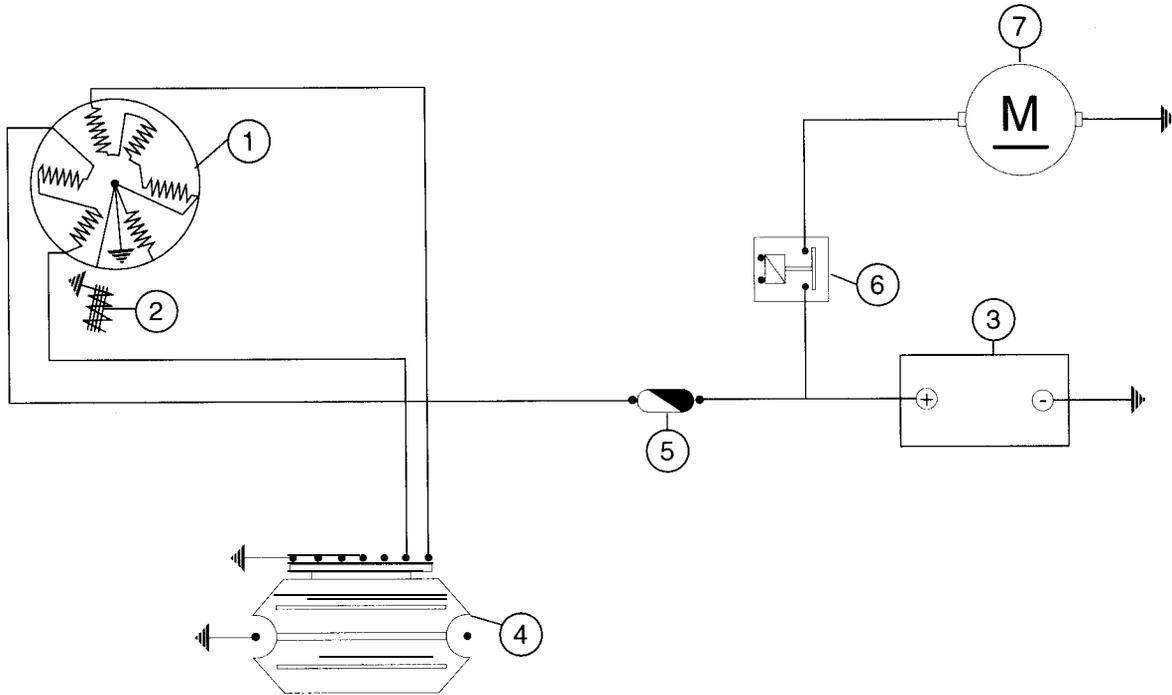
1	SCHWUNGMAGNETZÜNDER	4	MODULO C.D.I.
2	PICK-UP	5	SICHERUNG 7,5A
3	KONTAKTE ZÜNDSCHLOß		
1	VOLANT MAGNETIQUE	4	MODULO C.D.I.
2	CAPTEUR D'ALLUMAGE	5	FUSIBLE 7,5A
3	CONTACTS CONTAC. À CLÉ		
1	MAGNETISCH VLIEGWIEL	4	MODULUS C.D.I.
2	PICK-UP	5	ZEKERING 7,5A
3	CONTACTEN SLEUTELSCHAKELAAR		

Beleuchtungsbereich und automatischer Starter  
 Section éclairage et Starter automatique  
 Sektie verlichting en automatische Starter



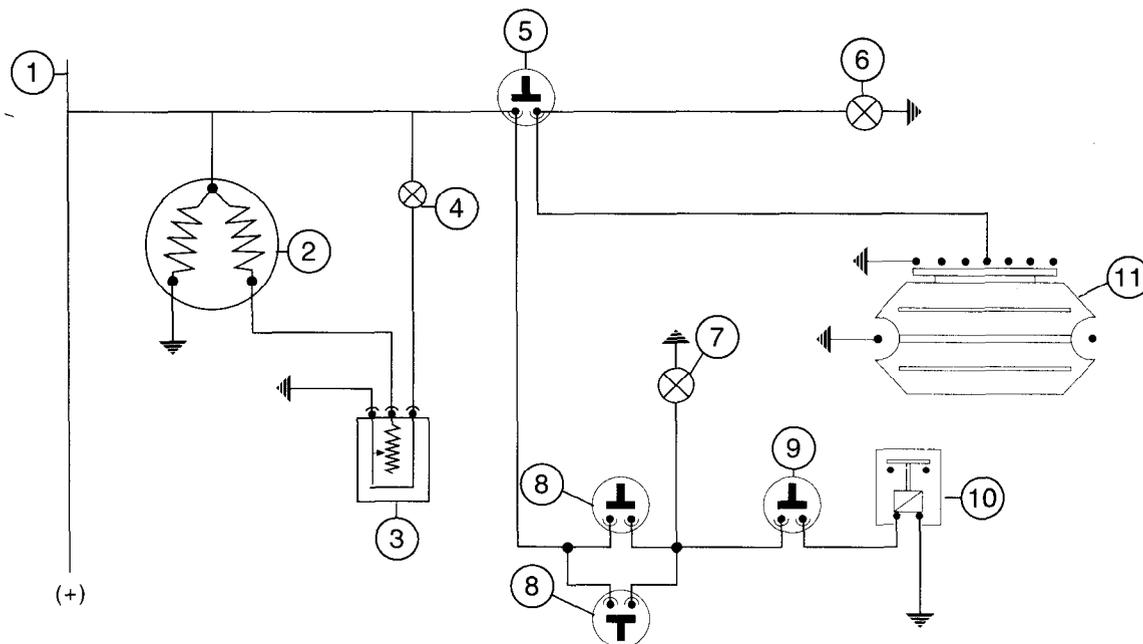
1	SPANNUNGSREGLER,	6	2 BIRNEN FÜR SCHEINWERFER 12V-15W
2	PICK-UP	7	3 LAMPEN COCKPITB. 12V *1,2W
3	SCHWUNGMAGNETZÜNDER	8	AUTOMATISCHER STARTER
4	STANDLICHT HINTEN 12V-5W	9	LICHTSCHALTER
5	BIRNE FÜR LICHTKONTROLLE 12V-1,2W		
1	REGULATEUR DE TENSION	6	N°2 AMPOULE PROJECTEUR 12V-15W
2	CAPTEUR D'ALLUMAGE	7	3 AMP. ECL. PL. DE BORD 12V-1,2W
3	VOLANT MAGNETIQUE	8	STARTER AUTOMATIQUE
4	FEU DE POSITION AR.12V-5W	9	COMMUTEUR FEUX
5	AMPOULE POUR TÉMOIN D'HUILE 12V-1,2W		
1	SPANNINGSREGELAAR	6	NO. 2 LAMPEN KOPLAMP12V-15W
2	PICK-UP	7	3 LAMPJ ES VERL. INSTRUM. 12V *1,2W
3	MAGNETISCH VLIEGWIEL	8	AUTOMATISCHE STARTER
4	POSITIELAMPJE ACHTER 12V-5W	9	LICHTSCHAKELAAR
5	LAMP VOOR CONTROLELAMPJE LICHTEN12V-1,2W		

Bereich Batterieaufladung und Anlassen  
 Section recharge batterie et démarrage  
 Sektie oplading accu en starten



1	SCHWUNGMAGNETZÜNDER	5	SICHERUNG 7,5A
2	PICK-UP	6	FERNANLASSERSCHALTER
3	BATTERIE 12V-4Ah	7	ANLASSERMOTOR
4	SPANNUNGSREGLER		
1	VOLANT MAGNETIQUE	5	FUSIBLE 7,5A
2	CAPTEUR D'ALLUMAGE	6	TÉLÉRUPTEUR DE DÉMARRAGE
3	BATTERIE 12V-4Ah	7	DÉMARREUR
4	REGULATEUR DE TENSION		
1	MAGNETISCH VliegWIEL	5	ZEKERING 7,5A
2	PICK-UP	6	AFSTANDSBEDIENING STARTER
3	ACCU 12V-4Ah	7	STARTMOTOR
4	SPANNINGSREGELAAR		

Konsensbereich und Niveustandsanzeigen  
 Section consentement et indicateurs de niveaux  
 Sektie bevestigingen en niveaumeters

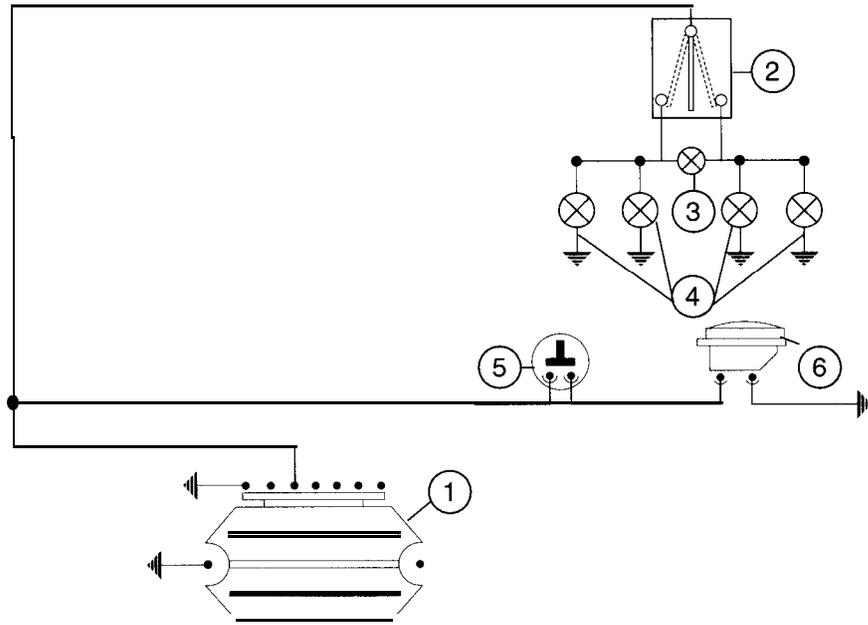


1	ZU DEN VERBRAUCHERN	7	BREMSLICHT 12V • 21W
2	BENZINSTANDANZEIGE	8	BREMSLICHTSCHALTER
3	BENZINSTANDGEBER	9	STARTSCHALTER
4	RESERVEANZEIGE BENZIN	10	FERNSCHALTER ANLASSER
5	ÖLSTANDANZEIGER	11	SPANNUNGSREGLER
6	RESERVEANZEIGE 2-TAKTÖL 12V-1,2W		

1	AUX SERVICES	7	AMPOULE STOP 12V-21W
2	INDICATEUR DE NIVEAU DU CARBURANT	8	BOUTONS STOP
3	EMETTEUR NIVEAU DE CARBURANT	9	BOUTON DE DÉMARREUR
4	TÉMOIN DE RÉSERVE DU CARBURANT	10	TELERUPTEUR DEMARREUR
5	COMM. TEMOIN HUILE MIX	11	REGULATEUR DE TENSION
6	TEMOIN RESERVE HUILE 12V-1,2W		

1	NAAR DE BESTEMMINGEN	7	REMLICHT LAMPJE 12V • 21W
2	NIVEAUMETER BRANDSTOF	8	STOPKNOPPEN
3	AANGEVER BRANDSTOFPEIL	9	STARTKNOP
4	CONTROLELAMPJE BRANDSTOFRESERVE	10	AFSTANDBEDIENING STARTER
5	AANGEVER OLIESTAND	11	SPANNINGSREGELAAR
6	CONTROLELAMPJE OLIERESERVE 12V-1,2W		

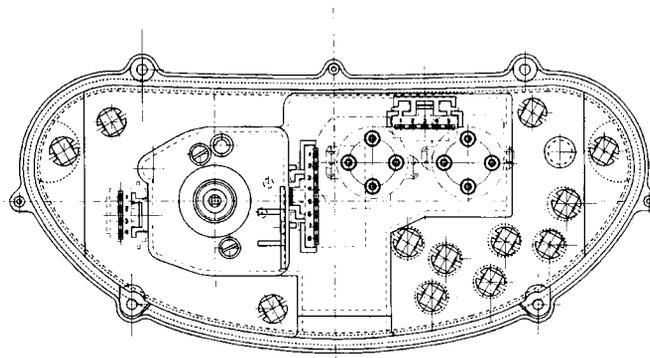
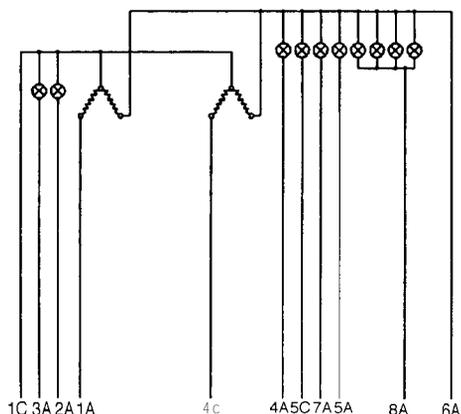
Blinkerbereich und Hupe  
 Section clignotants et klaxon  
 Sektie richtingaanwijzers en claxon



1	SPANNUNGSREGLER MIT EINGEBAUTEM BLINKGEBER	4	BLINKERLAMPEN 12V • 10W
2	BLINKERSCHALTER	5	HUPENDRUCKSCHALTER
3	KONTROLLEUCHE BLINKER 12V • 1,2W	6	HUPE
1	RÉGULATEUR DE TENSION AVEC CENTRALE CLIGNOTANTE INCORPORÉE	4	AMPOULES CLIGNOTANTS 12V • 10W
2	CONTACTEUR DES CLIGNOTANTS	5	BOUTON DU KLAXON
3	TEMOIN DES CLIGNOTANTS 12V • 1,2W	6	KLAXON
1	SPANNINGSREGELAAR MET INGEBOUWD BEDIENINGSELEMENT RICHTINGAANWIJZERS	4	LAMPJES RICHTINGAANWIJZERS 12V • 10W
2	SCHAKELAAR RICHTINGAANWIJZERS	5	CLAXONKNOP
3	CONTROLELAMPJE RICHTINGAANWIJZERS 12V • 1,2W	6	CLAXON

**Elektrische Anlage**  
**Installation électrique**  
**Elektrische basisschema's**

Armaturenbrett Kontrolleuchten und Instrumente  
 Tableau de bord voyants et instruments  
 Overzicht controlelampjes en instrumenten



**ANSCHLUSS A**

**ANSCHLUSS B**

1A	WASSERTHERMOMETER	1C	+ BATTERIE UNTER SCHLÜSSEL
2A	KONTROLLEUCHTE BENZINRESERVE	2C	BENZINSTANDANZEIGER
3A	KONTROLLEUCHTE BATTERIELADUNG	3C	KONTROLLEUCHTE RECHTER BLINKER
4A	KONTROLLEUCHTE 2-TAKTÖL		
5A	KONTROLLEUCHTE FERNLICHT		
3A	MASSE		
7A	KONTROLLEUCHTE LINKER BLINKER		
3A	BIRNEN ARMATURENBRETTBELEUCHTUNG UND LICHTKONTROLLE		

**CONNECTEUR A**

**CONNECTEUR B**

1A	THERMOMÈTRE EAU	1C	+ BATTERIE SOUS CLÉ
2A	TÉMOIN DE RESERVE CARBURANT	2C	INDICATEUR DE NIVEAU DE CARBURANT
3A	TÉMOIN DE CHARGE BATTERIE	3C	TÉMOIN DES CLIGNOTANTS DE DROIT
4A	TÉMOIN D'HUILE MÉLANGEUR		
5A	TÉMOIN DE PLEIN PHARE		
6A	MASSES		
7A	TÉMOIN DES CLIGNOTANTS DE GAUCHE		
8A	AMPOULE ECLAIRAGE TABLEAU DE BORD ET TÉMOIN D'ÉCLAIRAGE		

**KABELVERBINDER A**

**KABELVERBINDER B**

1A	THERMOMETER WATER	1C	+ ACCU AFGESLOTEN MET SLEUTEL
2A	CONTROLELAMPJE BRANDSTOFRESERVE	2C	BRANDSTOFPEILMETER
3A	CONTROLELAMPJE OPLADEN ACCU	3C	CONTROLELAMPJE RECHTER RICHTINGAANWIJZERS
4A	CONTROLELAMPJE OLIE MIXER		
5A	CONTROLELAMPJE GROOT LICHT		
3A	MASSA		
7A	CONTROLELAMPJE LINKER RICHTINGAANWIJZERS		
3A	LAMPENVERLICHTING DASHBOARD ENCONTROLELAMPJELICHT		

## Elektronische Zündung

Alle Arbeiten, welche ein Lösen der elektrischen Verbindungen erfordern (Kontrolle der elektrischen Kontakte und der Teile der Zündanlage, **müssen bei abgestelltem Motor durchgeführt werden**: andernfalls wird die Anlage beschädigt.

Weiter ist es wichtig, nach dem Ausbau und Lösen von Kabeln, diese wieder richtig mit dem vorgesehenen Anschluß zu verbinden, dabei die entsprechenden Farben beachten (siehe Abb.).

### Auszuführende Kontrollen bei unregelmäßiger Zündung

Bei aussetzender oder unregelmäßiger Zündung, bei der die Ursachen nicht durch eine einfache Sichtkontrolle gefunden werden können, muß als erstes die Zündzentrale durch ein baugleiche und sicher funktionierende Zentrale ausgetauscht werden. Beachten Sie, daß das Abklemmen der Zündanlage bei abgestelltem Motor ausgeführt werden muß.

Funktioniert die Zündung nach dem Austausch, muß natürlich die Elektronik ersetzt werden.

Bei Weiterbestehen des Fehlers muß die Kontrolle auf den Schwungmagnet und die Teile des Stators ausgedehnt werden:

Nach Sichtkontrolle der Verbindungen, werden folgende Messungen am Zündanker und am Pick-up mit Hilfe eines Ohmmeters 19.1.20331 durchgeführt (siehe Tabelle): Wenn bei der Kontrolle des Zündankers oder des Pick-up Fehler auftreten, **den Stator oder die fehlerhaften Teile ersetzen**.

Meßinstrument verbunden zwischen:	Wert
1) Kabel rot - weiß	90 ÷ 140
2) Kabel grün - weiß	800 ÷ 1100

## Allumage électronique

Toutes les opérations de contrôle du circuit qui nécessitent le débranchement des câbles (vérifications des connexions et des dispositifs faisant partie du circuit d'allumage) **doivent être effectuées avec le moteur à l'arrêt**: autrement le boîtier électronique peut subir des avaries irréparables.

Il est donc **nécessaire** qu'en cas de démontage et de débranchement des câbles, le remontage soit effectué en faisant bien attention à ce que chaque câble soit connecté au plot correspondant en respectant les différentes couleurs (voir figure).

### Vérifications à effectuer en cas d'irrégularités à l'allumage

En cas de défaillance ou de fonctionnement anormal de l'allumage, dont les causes ne peuvent être déterminées par un simple examen à vue, il faut en premier lieu remplacer le boîtier par un autre équivalent dont le fonctionnement est certain.

Se rappeler que les débranchements pour le remplacement du boîtier doivent être effectués **avec le moteur à l'arrêt**.

Si le remplacement rétablit le fonctionnement de l'allumage, l'anomalie est sûrement due au boîtier électronique qui doit être évidemment remplacé.

Dans le cas où le mauvais fonctionnement persiste, effectuer des contrôles sur le générateur (sur les pièces du Stator) et sur la bobine H.T. comme suit:

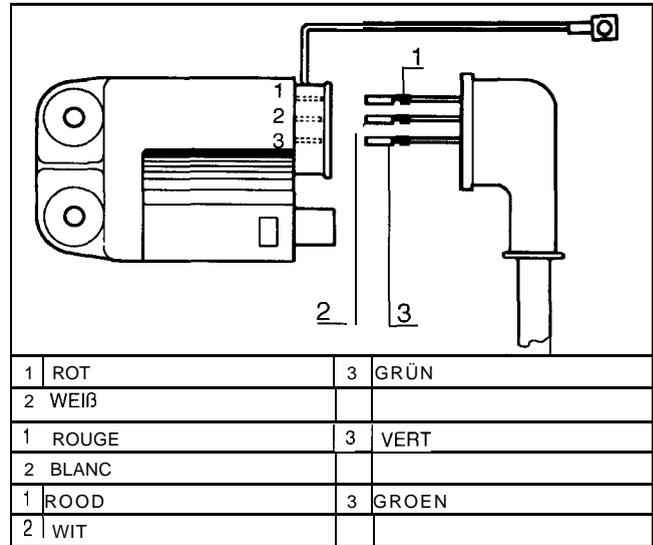
Après un examen à vue des connexions électriques, on effectue des mesures sur la bobine de Charge, sur le capteur d'allumage et sur la bobine H.T. (voir tableau) **avec un ohmmètre capable de mesurer des résistances entre 1 et 1000 W**. Si après avoir contrôlé la bobine de charge et le capteur d'allumage il y a encore des anomalies, **remplacer le stator et les pièces avariées**.

Connecte entre:	Valeur
1) Câble rouge - blanc	90 ÷ 140
2) Câble vert - blanc	800 ÷ 1100

### Elektronische ontsteking

Alle controlewerkzaamheden aan het elektrisch systeem waarbij kabels worden losgekoppeld (controle van de aansluitingen en van de instrumenten die deel uitmaken van het ontstekingscircuit) **dienen te worden uitgevoerd met afgezette motor**, anders kan de CDI-modulus ernstig beschadigd raken.

Indien kabels zijn verwijderd of losgekoppeld, is het daarom uiterst belangrijk iedere kabel zorgvuldig aan te sluiten op de juiste plaats, rekening houdend met de overeenkomende kleuren (zie figuur).



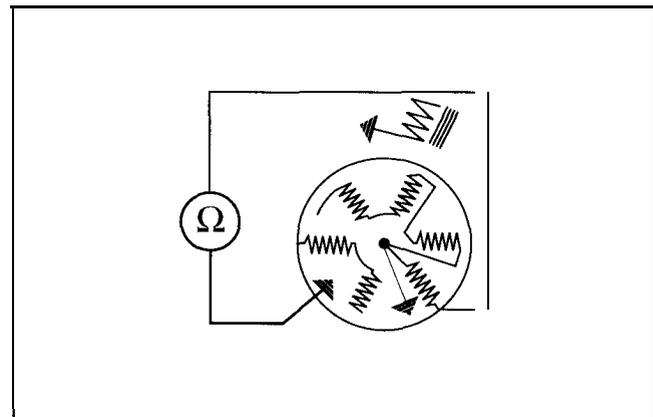
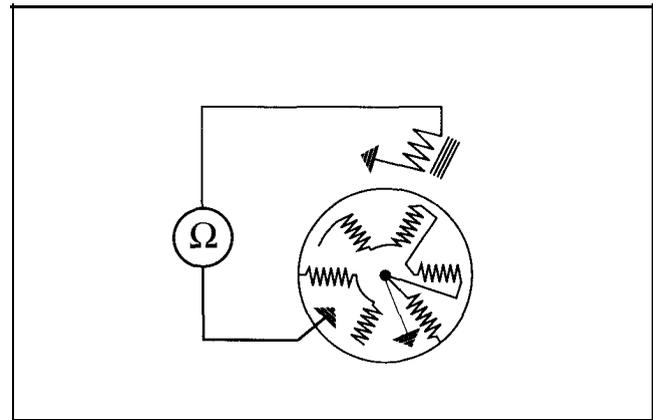
### Controles uit te voeren in geval van onregelmatige ontsteking

In geval van uitblijvende of niet goed functionerende ontsteking waarvan de oorzaken niet direct zichtbaar zijn, is het nodig als eerste de box te vervangen door een soortgelijke die zeker functioneert. Denk er aan dat de vervangingshandelingen van de box met stilstaande motor dienen worden gedaan.

Indien de vervanging van de box de ontsteking opnieuw in werking stelt, is het mankement zeker te wijten aan de elektronische box die dus dient te worden vervangen.

Indien de ontsteking niet functioneert, de generator en de onderdelen van de stator als volgt controleren:

Inspekteer op zich de elektrische aansluitingen en voer met de specifieke tester 19.1.20331 metingen uit op de laadspoel en de pick-up (zie tabel). Indien na het controleren van spanningsspoel en pick-up nog mankementen worden aangetroffen, **de stator en beschadigde delen** vervangen.



Instrument aangesloten tussen:	Waarde
1) Rood-Witte kabel	90 ÷ 140
2) Groen-Witte kabel	800 ÷ 1100

## Spannungsregler

Bei vermutlicher Störung des Spannungsreglers wie folgt vorgehen:

### Wechselspannungsteil

Eine Störung des Spannungsreglers in Wechselspannungsteil zeigt sich je nach Fehler folgendermaßen:

- 1) Durchbrennen der Lampen (Regler unterbrochen).
- 2) Ausfall der Lichtanlage und des elektrischen Chokes (Regler kurzgeschlossen).

### Auszuführende Arbeiten

#### STÖRUNG 1

Regler austauschen, da sicher ausgefallen.

#### STÖRUNG 2

- a) Richtige Stromversorgung des Schwungmagneten kontrollieren: Kabelanschluß vom Regler abnehmen, zwischen Anschluß für grau-blaues Kabel und Masse ein Voltmeter 19.1.20331 für Wechselstrom schalten, dabei muß die Spannung bei 3000 U/Min.  $25 \div 30$  V betragen.
- b) Wenn diese Kontrolle keine Fehler aufzeigt, den Regler austauschen.
- c) Wenn der Austausch des Reglers die Störung nicht beseitigt, die Verbindungen der elektrischen Anlage kontrollieren.

### Gleichspannungsteil

Eine Störung des Spannungsreglers im Gleichspannungsteil zeigt sich je nach Fehler wie folgt:

- 3) Durchbrennen der Sicherung (Regler kurzgeschlossen) und Nichtaufladen der Batterie.
- 4) Nichtaufladen der Batterie (Regler unterbrochen).

### Auszuführende Arbeiten

#### STÖRUNG 3

Regler ersetzen, da sicher ausgefallen und Sicherung austauschen.

#### STÖRUNG 4

- a) Amperemeter zwischen Regler und Batterie schalten und mit Gerät 19.1.20331 überprüfen, ob bei 3000 U/Min der abgegebene Strom bei Batteriespannung von 13V ungefähr  $1,5 \div 2$  Ampere beträgt. Werden geringere Werte gemessen, muß der Spannungsregler ausgetauscht werden.
- b) Ist die Störung nach Austausch des Reglers noch nicht beseitigt, muß das Meßgerät 19.1.20331 zum Messen von Wechselstromspannung zwischen die Stecker des gelben und des roten Kabels am Pluspol der Batterie geschaltet werden. Bei 3000 U/Min muß die von der Lichtmaschine abgegebene Spannung zwischen  $26 \div 30$  V liegen (diese Messung muß bei abgeklemmter Batterie vorgenommen werden).

## Régulateur de tension

En cas d'avarie suspecte du regulateur de tension, effectuer les verifications suivantes:

### Section courant alternatif

L'avarie de la section en courant alternatif du régulateur de tension peut provoquer, selon le type de panne, les inconvenients suivants:

- 1) Grillage des ampoules (regulateur interrompu).
- 2) Defaillance de l'installation d'éclairage et du Starter électrique (regulateuren court circuit).

### Interventions

#### AVARIE 1

Remplacer le regulateur parce qu'il est surement inefficace.

#### AVARIE 2

- a) Verifier la distribution correcte de courant de l'alternateur: débrancher le connecteur du regulateur et interposer entre le plot du fil gris-bleu et la masse, un voltmètre pour releves de tension alternative et verifier que la tension distribuee à 3000 tr/mn soit comprise entre  $25V \div 30V$ .
- b) Si les contrôles effectués ne permettent de deceler aucune anomalie, remplacer le regulateur.
- c) Si même la Substitution du regulateur ne retablit pas le fonctionnement correct, proceder aux contrôles des connexions de l'installation électrique.

### Section courant continu

L'avarie de la section en courant continu du regulateur de tension peut provoquer, suivant le type de panne, les inconvenients suivants:

- 3) Grillage du fusible de protection (regulateuren court circuit) et par conséquent la batterie ne charge pas.
- 4) La batterie ne charge pas (regulateur interrompu).

### Interventions

#### AVARIE 3

Remplacer le regulateur, parce qu'il est surement inefficace, et le fusible de protection.

#### AVARIE 4

- a) Brancher un amperemètre entre le regulateur et la batterie et verifier avec le testeur 19.1.20331 que le courant produit à 3000 tr/mn avec la batterie maintenue à 13V soit d'environ  $1,5 \div 2$  Amperes. Si les valeurs mesurées sont inferieures à celles prescrites, remplacer le regulateur.
- b) Si le remplacement du regulateur ne retablit pas le fonctionnement correct, verifier qu'en interposant le testeur 19.1.20331, pour les releves de tension alternative, entre le plot du fil jaune et le fil rouge au pole positif de la batterie, la tension produite par le generateur soit comprise entre  $26 \div 30V$  à 3000 tr/mn (cette mesure doit être effectuée avec la batterie débranchée).

## Spanningsregelaar

In geval men beschadiging van de spanningsregelaar vermoedt, overgaan tot de volgende controles:

### Sektie wisselstroom

Beschadiging van de wisselstroomsektie van de spanningsregelaar kan, al naar gelang het type beschadiging, de volgende Problemen veroorzaken:

- 1) Doorbranden van de lampen (regelaar onderbroken)
- 2) Het niet functioneren van het verlichtingssysteem en de elektrische starter (regelaar in kortsluiting).

### Handelingen

#### STORING 1

De regelaar vervangen, deze is zeker niet efficiënt.

#### STORING 2

- a) Controleren of de generator de juiste stroom levert: de kabelverbinder van de regelaar loskoppelen en de tester 19.1.20331 voor de wisselstroommeting tussen het contact van de grijs-blauwe kabel en de massa plaatsen.
- b) Als uit de uitgevoerde controles geen afwijkingen naar voren komen, de regelaar vervangen.
- c) Als ook de vervanging van de regelaar de juiste werking niet herstelt, overgaan tot controle van de aansluitingen van het elektrische systeem.

### Sektie gelijkstroom

Beschadiging van de sektion gelijkstroom kan, al naar gelang het type beschadiging, de volgende Problemen veroorzaken:

- 3) Doorbranden van de zekering (regelaar in kortsluiting) en dientengevolge ontbreken van het opladen van de accu.
- 4) Niet opladen van de accu (regelaar onderbroken).

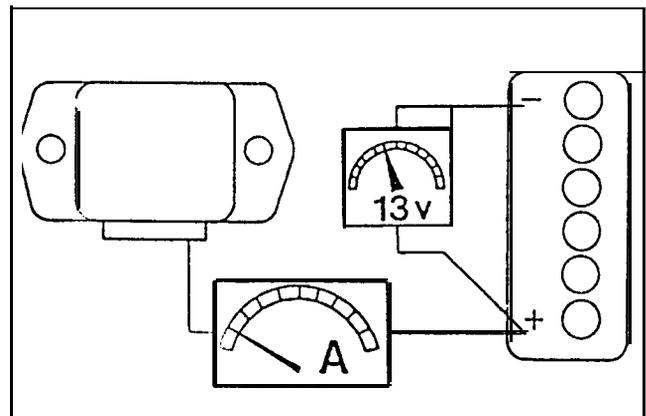
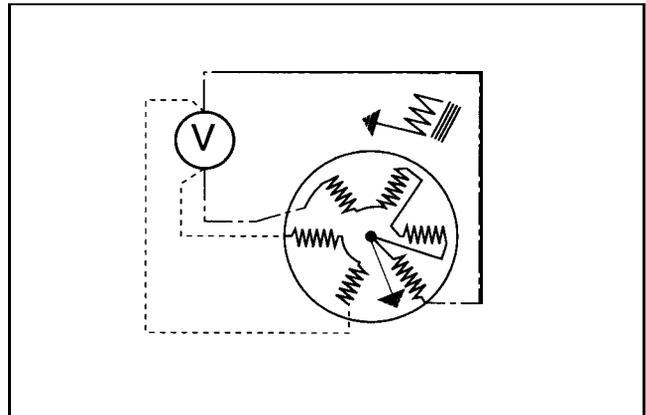
### Handelingen

#### STORING 3

De regelaar vervangen, want deze is zeker inefficiënt, en de zekering vervangen.

#### STORING 4

- a) Voeg een amperemeter in tussen de regelaar en de accu en controleer met tester 19.1.20331 of de geleverde stroom bij 3000 t/1' met de accu op 13V ongeveer 1,5 - 2 Ampere is.  
Als de afgelezen waarden beneden de voorgeschreven liggen, overgaan tot vervanging van de regelaar.
- b) Als de vervanging van de regelaar niet de gewenste werking met zich mee brengt, voeg dan de tester 19.1.20331 voor wisselstroommetingen tussen de aansluiting van het gele kabeltje en het rode kabeltje van de positieve (+) accupool en verifieer of de door de generator geleverde stroom bij 3000 t/1' tussen 26V - 30V ligt (deze meting moet gedaan worden met losgekoppelde accu).



**Die Ölkontrolle funktioniert nicht**

- Nach Ausbau des rechten Teils des vorderen Schildes (siehe Kapitel 8) den Kabelanschluß vom Spannungsregler abnehmen.
- An der Kabelklemme Nr.5 eine Spannung von 12V anbringen und mit dem digitalen Meßgerät 5 Sekunden lang an Kabelklemme Nr.4 überprüfen, ob die Stromabgabe gleichgroß (12V) ist.
- Wird an der Kabelklemme Nr.4 keine Spannung gemessen, muß der Regler ausgetauscht werden.
- Wird an der Kabelklemme Nr.4 Spannung gemessen, muß die elektrische Anlage und die Birne der Ölkontrolle überprüft werden.

Mehrfachmeßgerät: 19.1.20331

**Die Blinker funktionieren nicht**

- Bei Nichtfunktionieren der Blinker wie folgt vorgehen
- Die oben beschriebenen Arbeitsschritte ausführen, um an den Regler zu gelangen.  
Mit einem digitalen Meßgerät überprüfen ob an Kabelklemme Nr.5 Spannung ist, anschließend an Kabelklemme Nr.7 überprüfen, ob ein Spannungswert um 6V vorliegt.

Mehrfachmeßgerät: 19.1.20331

**N.B.:** Wird keine Spannung gemessen, muß der Regler ausgetauscht werden, andernfalls die Kontrollen an der elektrischen Anlage vornehmen (Schalter, Anschlüsse, usw.).

**N.B.:** Die gemessene Spannung ist eine pulsierende Spannung, daher kann es entsprechend der benutzten Meßinstrumente (analog oder digital) zu Meßwerten führen, die leicht von den vorgeschriebenen Werten abweichen.

**Le témoin de réserve d'huile ne fonctionne pas**

- Après avoir démonté la partie droite du tablier avant (voir chapitre 8), débrancher le connecteur du régulateur de tension.
- Appliquer une tension de 12V à la borne numero 5; verifier avec le testeur digital que sur la borne numero 4, il y a une sortie equivalente (12V) sur un laps de temps d'environ 5 secondes.
- Si l'on ne releve pas de tension sur la borne numero 4, il faut remplacer le regulateur.
- Si l'on releve une tension sur la borne numero 4, verifier aussi bien le circuit que l'ampoule du témoin d'huile.

Multimetre: 19.1.20331

**Les clignotants ne fonctionnent pas**

- Si les clignotants ne fonctionnent pas, agir de la maniere suivante
- Effectuer les operations decrites au Paragraphe précédent pour avoir accès au regulateur de tension; verifier avec le testeur digital qu'il y a de la tension sur la borne 5 du regulateur, et ensuite, qu'une tension d'environ 6 volt est mesurable sur la borne 7.

Multimetre: 19.1.20331

**N.B.:** En l'absence de tension, le regulateur doit être remplacé, autrement, effectuer les contrôles sur le circuit électrique (commutateur, connexion, etc.).

**N.B.:** La tension relevee est une tension pulsatoire. Aussi, en fonction des instruments de mesure utilisés (analogiques ou digitaux), on peut relever des tensions légèrement différentes de celles prescrites.

**De oliereserve-check funktioneert niet**

- Na het rechter gedeelte van het voorste schild te hebben gedemonteerd (Zie hoofdstuk 8), de kabelverbinder van de spanningsregelaar loskoppelen.
- Bewerkstellig een spanning van 12 V op pool nummer 5; controleer met de digitale tester of op pool nummer 4 een gelijkwaardig resultaat (12V) wordt verkregen gedurende ongeveer 5 seconden.
- Indien op pool nummer 4 geen spanning wordt gekonstateerd, de regelaar vervangen.
- Indien op pool nummer 4 wel spanning wordt gekonstateerd, zowel het systeem als het controlelampje van de olie controleren.

Multifunctioneel meetapparaat 19.1.20331

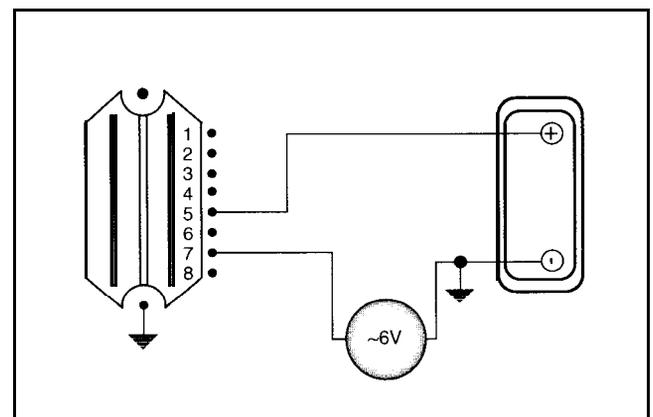
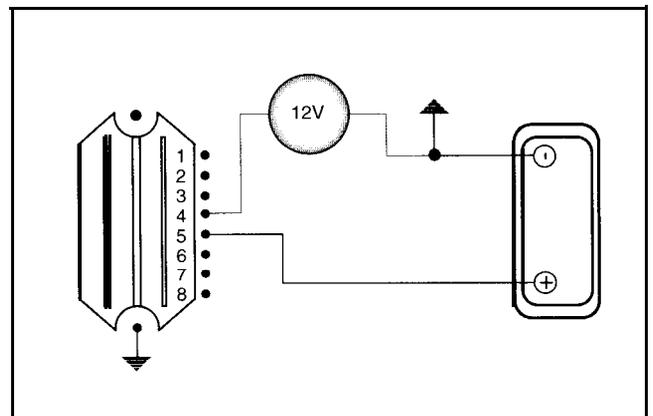
**De richtingaanwijzers functioneren niet**

- Indien de richtingaanwijzers niet functioneren, op de volgende wijze handelen
- Voer de in de vorige paragraaf beschreven handelingen uit om de spanningsregelaar te kunnen bereiken; controleer met de digitale tester of op pool 5 van de regelaar spanning wordt gekonstateerd en controleer vervolgens of op pool 7 een spanning van ongeveer 6V meetbaar is.

Multifunctioneel meetapparaat 19.1.20331

**N.B.:** Bij afwezigheid van spanning dient de regelaar te worden vervangen, anders overgaan tot controle van het elektrisch systeem (schakelaar, aansluitingen, etc.).

**N.B.:** De gemeten spanning is een veranderlijke spanning, dus kunnen -afhankelijk van de gebruikte instrumenten (analoge of digitale instrumenten)-spanningen worden gemeten die licht afwijken van de voorgeschreven waarden.



## Anlassermotor

### Technische Daten

- Nennspannung 12V.
- Nennleistung 0,15 KW.
- Links drehend.
- Auf Motor über Ritzel und Zahnkranz wirkend, auf Antriebsseite.
- Betätigung durch Startknopf.
- Zu verwendende Batterie: 12V • 4Ah.

### Auszuführende Proben am Prüfstand zur Kontrolle des Startermotors:

- 1) Leerlauf: die maximale Stromaufnahme im Leerlauf bei einer Speisespannung von 11,7V darf 10 Amp. nicht übersteigen, die Drehzahl muß dabei 18.000 UPM betragen.
- 2) Prüfung unter Belastung: Abbremsen des Motors bis zu einer Stromaufnahme von 40 Amp. bei einer Speisespannung von 10 V; das dabei erzeugte Drehmoment muß 0,014 kgm betragen und die Drehzahl darf nicht unter 10.000 U/ Min. liegen.
- 3) Anfahrprüfung: Bei blockiertem Rotor und Speisespannung 7 V darf die Stromaufnahme 100 Amp. nicht übersteigen, das dabei auftretende Drehmoment darf nicht unter 0,033 kgm liegen.

**N.B.:** Die angegebenen Werte müssen mit geladener Batterie und nach einem Leerlauf von 30", wie unter Punkt 1 beschrieben, geprüft werden.

## Démarréur électrique

### Caractéristiques

- Tension nominale 12V.
- Puissance nominale 0,15 KW.
- Rotation à gauche.
- Connexion au moteur par pignon et roue dentée sur le vilebrequin côté transmission.
- Commande par poussoir.
- Batterie employée pour l'essai: 12V - 4Ah.

### Essai à réaliser au banc en cas de contrôle du démarreur électrique:

- 1) Essai à vide: le démarreur électrique, à vide doit absorber 10 A maximum avec un voltage d'alimentation 11,7V et doit tourner à un numéro de tr/mn 18.000.
- 2) Essai avec Charge: en freinant le démarreur de sorte à lui faire absorber un courant de 40A avec tension d'alimentation 10 V on doit obtenir un couple 0,014 N·m à un régime non inférieur à 10.000 tr/mn.
- 3) Essai de pointe avec rotor bloqué et voltage d'alimentation 7 V, le courant absorbé ne doit pas dépasser les 100A et le couple ne doit pas être inférieur à 0,033 mkg.

**N.B.:** Ces caractéristiques doivent être mesurées avec la batterie chargée, et après avoir fait tourner le démarreur pendant 30" dans les conditions du Paragraphe 1.

**Startmotor**

**Kenmerken**

- Nominale spanning 12V.
- Nominaal vermogen 0,15 kW.
- Omwenteling: linksom.
- Gekoppeld aan de motor met tandwiel en kroon op krukas op drijfwerk zijde.
- Bediening: door knop.
- Accu te gebruiken voor de test: 12V - 4Ah.

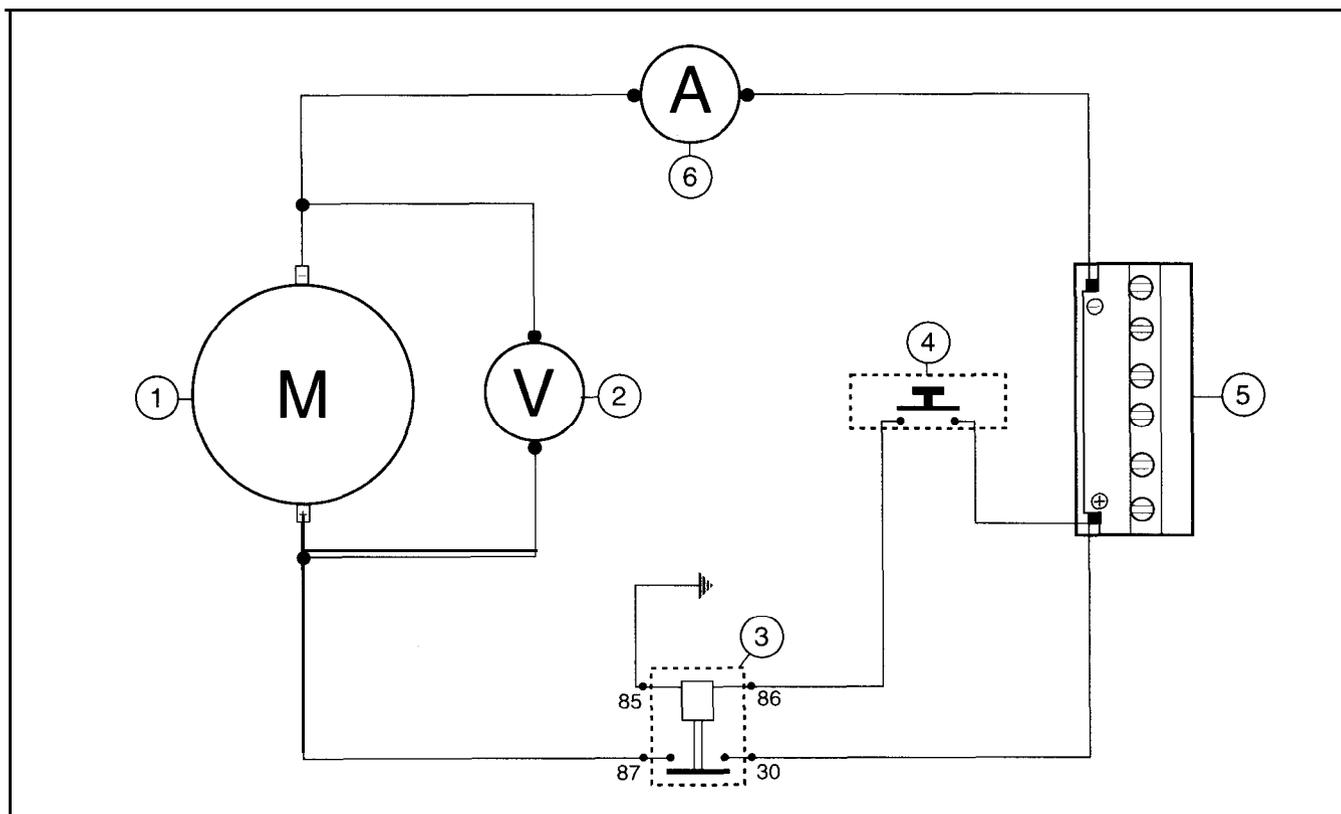
2) Test onder belasting: de motor wordt geremd totdat deze een stroom absorbeert van 40 Amp. met een spanning van  $\geq 10$  V.; een koppel van  $\geq 0,014$  Kgm. moet worden bereikt met een aantal toeren van tenminste 10.000 /1'.

3) Proef voor het optrekken: met geblokkeerde rotor en een voedings spanning van tenminste 7 V., moet de geabsorbeerde stroom niet boven 100 Amp. zijn, met een koppel van minstens 0,033 Kgm.

**Testen op de Werkbank uit te voeren in geval van controle van de elektrische Startmotor:**

1) Test met vrije motor: de motor moet in dit geval max. 10 Amp. absorberen, met een voedingsspanning van  $\geq 11,7$  V en moet draaien met een aantal toeren van 218.000 l'.

**N.B.:** Deze kenmerken dienen te worden getest met een opgeladen accu en na de Startmotor 30" gedraaid te hebben, onder de bij punt 1 beschreven condities.



1	ANLASSERMOTOR	4	STARTSCHALTER
2	VOLTMESSEUR	5	BATTERIE 12V-4Ah
3	FERNSCHALTER STARTEN	6	AMPEREMETER
1	DÉMARREUR	4	POUSOIR DE DEMARRAGE
2	VOLTMETRE	5	BATTERIE 12V-4Ah
3	TELERUPTEUR DE DEMARRAGE	6	AMPEREMETRE
1	STARTMOTOR	4	STARTKNOP
2	VOLTMETER	5	ACCU 12V-4Ah
3	AFSTANDBEDIENING STARTER	6	AMPERE-METER

## Batterie (12 V-4 Ah)

**Warnung** - Der Elektrolyt der Batterie ist giftig und kann schwere Verätzungen hervorrufen. Er enthält Schwefelsäure. Daher dessen Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Im Falle von Kontakt mit Augen oder Haut für etwa 15 Minuten diese reichlich mit Wasser spülen und rechtzeitig einen Arzt aufsuchen. Im Falle von Einnahme des Flüssigkeit, sofort reichlich Wasser oder Milch trinken. Darauf Magnesiummilch, geschlagenes Ei oder Pflanzenöl einnehmen. Sofort einen Arzt rufen.

Die Batterien erzeugen explosive Gase; offenes Feuer, Funken oder Zigaretten fernhalten. Räumlichkeiten während des Aufladens belüften. Augen stets während der Arbeiten an der Batterie schützen.

**Von Kindern fern halten.**

### Inbetriebsetzung der Batterie (Trockenladung)

- 1) Die kurze, geschlossene Leitung entfernen und die Verschlußstopfen abschrauben. In die Zellen Schwefelsäure für Akkumulatoren einfüllen, bis das Niveau 5 mm über den Oberrand der Separatoren reicht; das spezifische Gewicht, bei Temperatur nicht unter 15°C, muß 1,26 (30° Be) betragen.
- 2) Zwei Stunden lang stehen lassen.
- 3) Batterie mit Ladegerät 19.1.20333 (Einzelladungsvorrichtung) oder 19.1.20334 (Mehrfachladungsvorrichtung) mit einer Stärke von circa 1/10 der Leistung solange aufladen, bis jedes Batterieelement einen Spannungswert von 2,7V hat und das spezifische Gewicht der Batteriesäure 1,27 (entsprechend 31° Be) beträgt und diese Werte stabil sind. Die Aufladung muß 15 - 20 Stunden lang dauern.
- 4) Nach beendeter Ladung den Elektrolytstand wiederherstellen (**destilliertes Wasser** nachfüllen oder überflüssige Säure herausaugen), Verschlußstopfen wieder einschrauben und die Batterie sorgfältig reinigen.
- 5) Nach den oben angeführten Arbeiten die Batterie am Fahrzeug anbringen, wobei die richtigen Anschlüsse beachtet werden müssen. Siehe Punkt 3 **Batterienachladung**.

**Warnung** - Nach Einbau der Batterie in das Fahrzeug muß für den Austritt der sich bildenden Gase die kurze (am Ende) verschlossene Leitung, die in der Nähe des Pluspols angebracht ist, durch die lange Leitung (mit offenem Ende), die am Fahrzeug angebracht ist, ausgetauscht werden.

## Wartung der Batterie

Die Batterie ist der Teil der elektrischen Anlage, der die häufigste Überwachung und Wartung fordert. Die wichtigsten Wartungsoperationen sind:

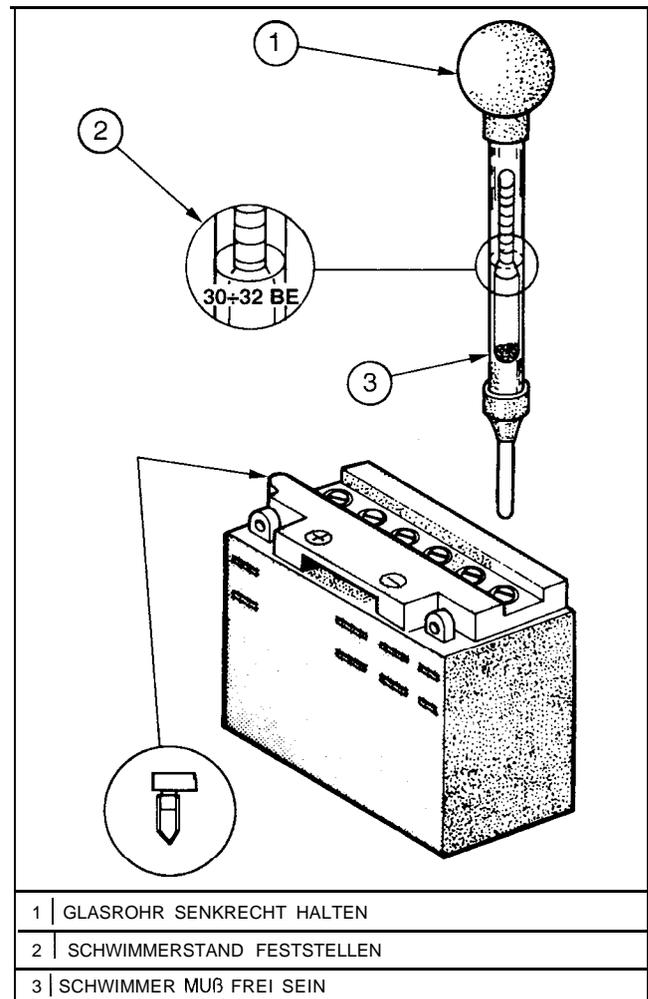
### 1) Flüssigkeitstand nachprüfen

Flüssigkeitstand spätestens jeden Monat nachprüfen. Die Flüssigkeit muß die obere Pegelmarkierung erreichen. Zum Nachfüllen **ausschließlich destilliertes Wasser** verwenden.

Falls zu häufiges Nachfüllen erforderlich ist, die elektrische Anlage des Fahrzeugs zu prüfen, da dies ein Anzeichen eines zu starken Stromverbrauchs ist, welcher zur schnellen Zerstörung der Batterie führt.

### 2) Ladezustand feststellen

Nachdem der richtige Elektrolytstand wieder hergestellt ist, das spezifische Gewicht des Elektrolyts mit dem entsprechenden Säuremesser prüfen (siehe Fig.). Bei vollgeladener Batterie muß die Säuredichte 30° ÷ 32° Be betragen, was einem spezifischen Gewicht 1,26 ÷ 1,28 bei einer Mindesttemperatur von 15°C entspricht.



Falls die Säuredichte unter 20° Be gesunken ist, so ist die Batterie vollentladen und eine Nachladung erforderlich. Gegen Ende der Ladung muß die Spannung je Zelle 2,6 bis 2,8V betragen. Der Entladungsgrenzwert beträgt 1,8V je Zelle.

Nach dem Aufladen den Säurestand und die Dichte sowie die Spannung jedes einzelnen Elementes kontrollieren. Bei längerer Stilllegung (1 Monat oder mehr) muß die Batterie regelmäßig nachgeladen werden. Im Zeitraum von 3 Monaten entlädt sich die Batterie vollständig. Beim Wiedereinbau der Batterie auf die richtige Kabelverbindung achten, das Massekabel (**schwarz**) muß mit dem **Minuspol (-)** verbunden werden, das **rote** Kabel muß mit dem **Pluspol (+)** verbunden werden.

### 3) Nachladung der Batterie

**Warnung** - Vor dem Nachladen alle Batterieverschlüsse entfernen.

Während des Nachladens freie Flammen und Funken von der Batterie fernhalten.

Batterie vom Fahrzeug ausbauen, dazu zuerst den Minuspol abklemmen.

Die normale Nachladung der Batterie muß mit einem Batterieladegerät 19.1.20333 (einfach) oder 19.1.20334 (mehrfach) erfolgen. Der Wahlschalter des Batterieladegeräts muß auf den Batterietyp der aufzuladenden Batterie und einen Ladestrom von 0,5A eingestellt werden. Die Kabelverbindung muß dabei mit den entsprechenden Polen erfolgen (+ mit + und - mit -). Die Batterieverschlüsse müssen währenddes Nachladens entfernt sein.

### Reinigung der Batterie

Es wird empfohlen, die Batterie stets sauber zu halten, vor allem auf der Oberseite und die Klemmen mit Vasellin schützen.

**Achtung** - Nie Sicherungen mit höherer Leistung als vorgeschrieben verwenden. Die Verwendung von falschen Sicherungen kann Schäden am Fahrzeug und sogar Brand auslösen.

**Achtung** - Bei dringenden Fällen kann die Aufladezeit auf 5 ÷ 6 Stunden verkürzt werden.

**Achtung** - Normales Leitungswasser enthält für die Batterie schädlicher Salze und Mineralien, daher stets nur destilliertes Wasser verwenden.

**Achtung** - Die Batterie muß vor Gebrauch aufgeladen werden, um ihre Leistung zu gewährleisten. Eine ungenügende Aufladung vor dem ersten Gebrauch oder bei niedrigem Elektrolytstand, kann zu vorzeitigem Ausfall der Batterie führen.

INHALTSVERZEICHNIS  
TABLE DES MATIÈRES  
ALGEMENE INDEX

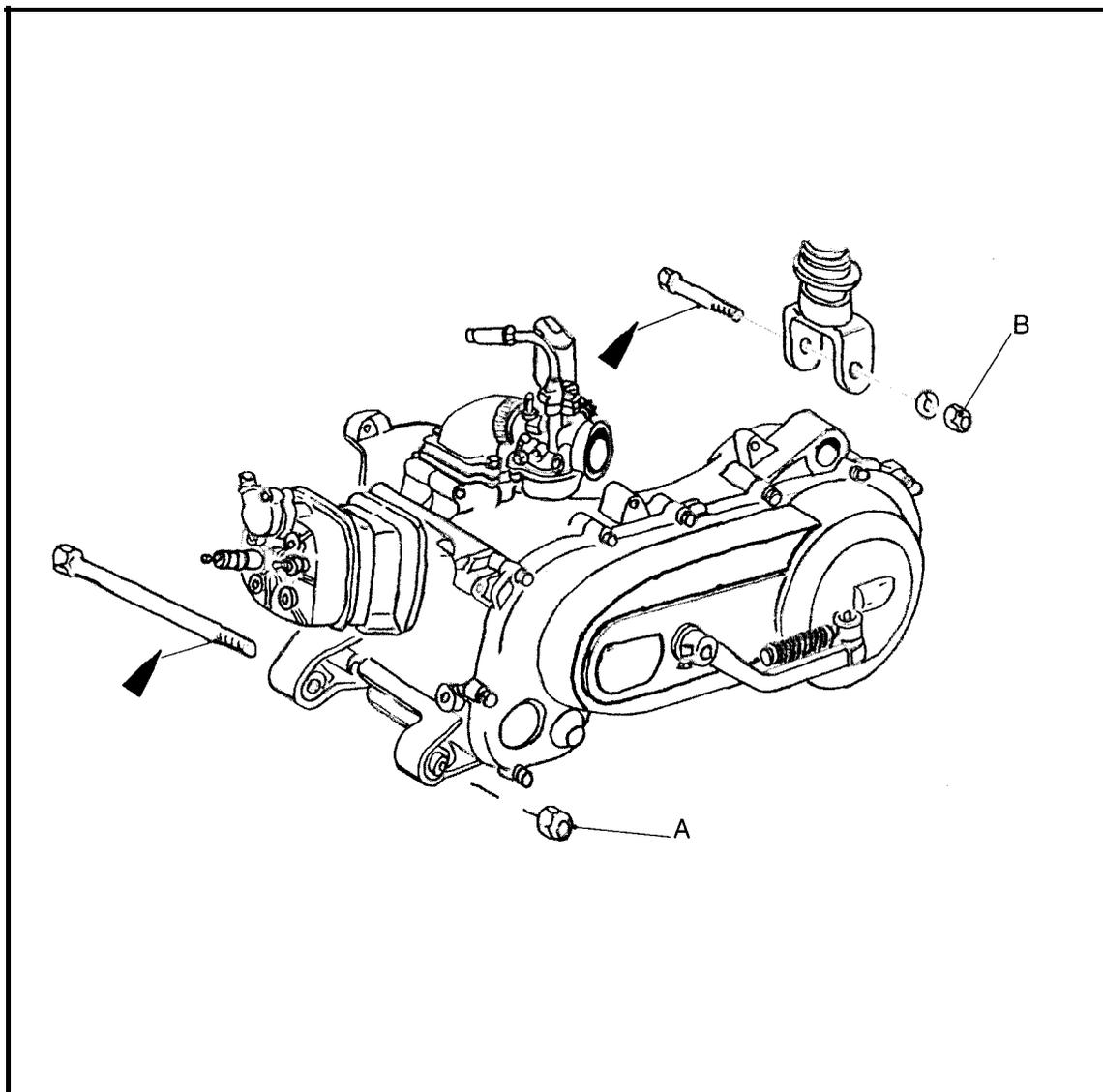
Moto	.....	Pag.	5 - 1
Verg	.....	»	5 - 5

Mot	.....	Pag.	5 - 1
ateur	.....	»	5 - 5

M	.....	P	- 1
	.....	»	

MOTOR  
MOTEUR  
MOTOR

# MOTOR



ABSCHMIEREN MIT ÖL  
LUBRIFIER AVEC DE L'HUILE  
INSMEREN MET OLIE



PRODUKT ANBRINGEN  
APPLIQUER DU PRODUIT  
BRENG HET PRODUCT AAN



ACHTUNG VORSICHTIG HANDHABEN  
ATTENTION MANIPULER AVEC PRECAUTIONS  
LET OP! MET ZORG HANTEREN



MIT FETT EINFETTEN  
GRAISSER AVEC DE LA GRAISSE  
INVETTEN MET VET



SORGFÄLTIG REINIGEN  
NETTOYER AVEC SOIN  
ZORGVULDIG REINIGEN



IMMER AUSTAUSCHEN  
TOUJOURS REMPLACER  
ALTIJD VERVANGEN

HINWEIS RAPPEL OPROEP	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
MENGE QUA NTITE HOEVEELHEID	1	1													
ANZUGSMOMENT N.m COUPLE N.m AANHAALMOM. N.m	33÷41	33÷41													

### Ausbau Motor vom Rahmen

- Batterie abklemmen.
- Auspuff vollständig abbauen (siehe Kapitel 7).
- Hinterrad ausbauen (siehe Kapitel 7).
- Bremszange aus dem Halter oder Bowdenzug Hinterradbremse ausbauen (siehe Kapitel 7).
- Die elektrischen Anschlüsse abnehmen.
- Gaszug und Mischerzug ausbauen.
- Leitungen abnehmen (Benzin -Öl -Verbindung Unterdruckhahn).

**Warnung** - Bei Umgang mit Benzin größte Vorsicht walten lassen.

**Achtung** - Bei Einbau der Batterie erst das Pluskabel und dann das Minuskabel anschließen.

**Warnung** - Benutzen Sie eine Schutzbrille, wenn Sie mit Schlaggeräten arbeiten.

### Dépose moteur du cadre

- Debrancher la batterie.
- Deposer le pot d'échappement complet (voir chap. 7).
- Deposer la roue arriere (voir chap. 7)
- Demonter l'étrier de son support ou la transmission mecanique du frein arriere (voir chap. 7).
- Debrancher les connexions electriques.
- Demonter les transmissions de commande de l'accélérateur et du melangeur.
- Debrancher les canalisations (essence-huile-commande robinet à depression).

**Avertissement** - Prendre toutes les précautions lorsqu'on manipule de l'essence.

**Attention** - Lors de l'installation de la batterie, il faut fixer en premier lieu le câble du positif et ensuite celui du negatif.

**Avertissement** - Il est recommande de porter des lunettes de protection lorsqu'on utilise des outils de frappe.

### Demontage motor van het frame

- Accu loskoppelen.
- Gehele uitlaat demonteren (zie hoofdstuk 7).
- Achterwiel demonteren (zie hoofdstuk 7).
- Remklauw of mechanische kabeltjes van de achterrem demonteren (zie hoofdstuk 7).
- Elektrische eindstukken loskoppelen.
- Kabeltjes gasbediening en mixer loskoppelen.
- Leidingen (benzine-olie, bediening vacuümkraantje) loskoppelen.

**Waarschuwing** - Wees voorzichtig bij het hanteren van de benzine.

**Let op** - Bij het installeren van de accu eerst de positieve en daarna de negatieve kabel aansluiten.

**Let op** - Het wordt aangeraden een beschermende bril te dragen wanneer gereedschap wordt gebruikt waarmee een kloppende beweging dient te worden uitgevoerd.

**Ausbau Zapfen Motor/ Stoßdämpfer**

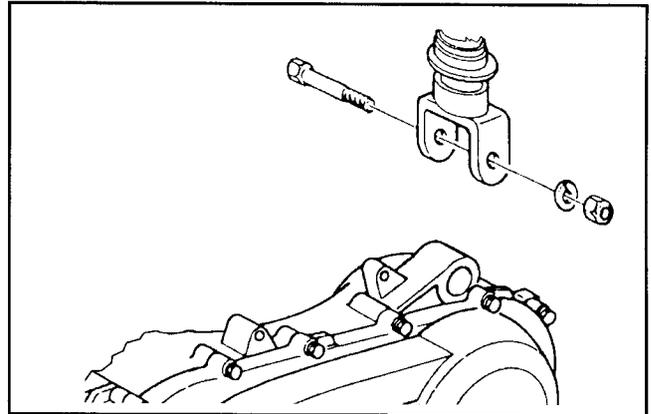
- Mutter lösen und den Zapfen herausziehen (siehe Abbildung).

**Demontage pin motor/schokbreker**

- De moer, zoals in de figuur aangegeven, losdraaien en de pin verwijderen.

**Démontage de l'axe moteur/amortisseur**

- Retirer l'écrou montré sur la figure, puis extraire l'axe.



**Ausbau Zapfen Motor/ Schwingarm**

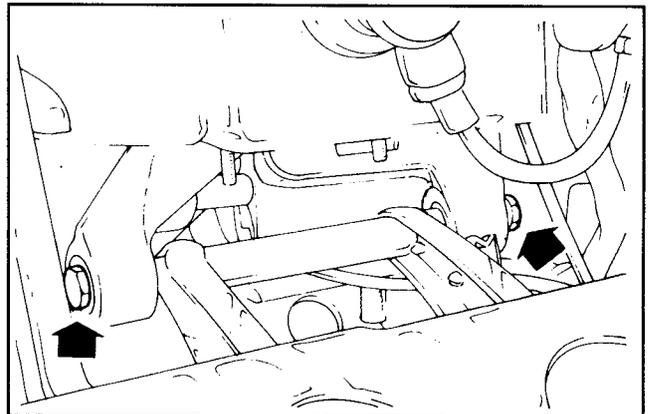
- Mutter lösen und den Zapfen herausziehen (siehe Abbildung).

**Demontage pin motor/zweefarm**

- De moer, zoals in de figuur aangegeven, losdraaien en de pin verwijderen.

**Démontage de l'axe moteur/bras oscillant**

- Retirer l'écrou montré sur la figure, puis extraire l'axe.



### Wiedereinbau des Motors am Fahrzeug

- Die Arbeitsschritte in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau ausführen. Die vorgeschriebenen Anzugsmomente beachten.

Anzugsmoment Motor/ Stoßdämpfer 33 ÷ 41 N·m  
Anzugsmoment Motor/ Schwingarm 33 ÷ 41 N·m

### Het opnieuw monteren van de motor op het voertuig

- De demontage-handelingen in omgekeerde volgorde uitvoeren, daarbij de voorgeschreven aanhaalmomente respecteren.

Aanhaalmoment motor/schokbreker 33 ÷ 41 N·m  
Aanhaalmoment motor/zweefarm 33 ÷ 41 N·m

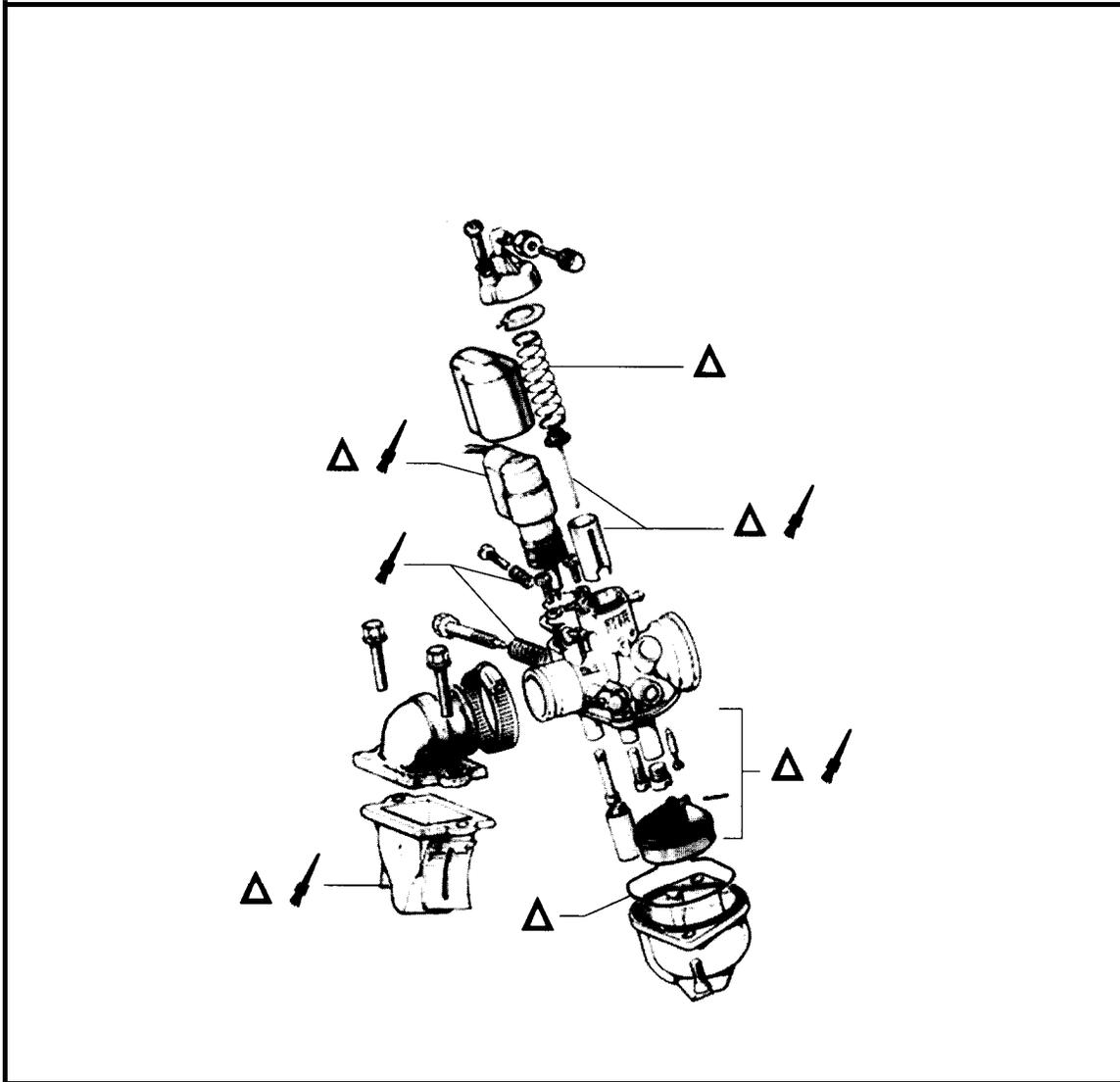
### Repose du moteur sur le véhicule

- Faire les opérations de la dépose en sens inverse, en respectant les couples de serrage indiqués.

Couple de serrage moteur/amortisseur 33 ÷ 41 N·m  
Couple de serrage moteur/bras oscillant 33 ÷ 41 N·m

---

# VERGASER CARBURATEUR CARBURATEUR



ABSCHMIEREN MIT ÖL  
LUBRIFIER AVEC DE L'HUILE  
INSMEREN MET OLIE



PRODUKT ANBRINGEN  
APPLIQUER DU PRODUIT  
BRENG HET PRODUKT AAN



ACHTUNG VORSICHTIG HANDHABEN  
ATTENTION MANIPULER AVEC PRECAUTIONS  
LET OP! MET ZORG HANTEREN



MIT FETT EINFETTEN  
GRAISSER AVEC DE LA GRAISSE  
INVETTEN MET VET



SORGFÄLTIG REINIGEN  
NETTOYER AVEC SOIN  
ZORGVULDIG REINIGEN



IMMER AUSTAUSCHEN  
TOUJOURS REMPLACER  
ALTIJD VERVERGEN

	Diffusor Diffuseur Diffusor	Haupt- düse. Gicleur princ. Sproeier max.	Lufbohrung max. Air princ. Lucht max.	Leerlauf- düse min. Gicleur ralenti Sproeier min.	Lufbohrung min. Air ralenti Lucht min.	Vorver- stäuber Tube d'émulsion Emulsio- nator	Konische Nadel Aiguille Kegelvör- mige naald	Stellung Nadel Zacken von oben Pos. aiguille crans du haut Stand naald inkepingen van boven af	Gasventil Boisseau Gasventiel	Starter- düse Gicleur starter Starter sproeier	Progres- sionsboh- rungen Passages de progression Progressie- openingen	Benzinstand von Wannen- boden Niveau carb. plan de cuve Niveau carburateur vanaf niveau bakje	Einstellsc. Luft Leer- often bei Umdreh. Desserrage vis de richesse (tr) Luchtmini- mum- reguleer- schroef	Bohrung   Leerlauf   Passage ralenti Minimum opening
Weber 12 OM	12	88	100/ 100	34 "L"	225/ 100		G5	U 2	45	5	0	50/100	3,5	210/100

#### Kontrolle des CO- Wertes

- Die Kontrolle muß nach gründlicher Reinigung aller Bauteile des Vergasers, mit sauberem Luftfilter und guten Zündkerzen erfolgen.

#### Controle CO - gehalte

- De controle moet uitgevoerd worden nadat alle onderdelen van de carburateur grondig gereinigd zijn, ook luchtfilter en ontstekingsbougie moet in goede staat Verkeren.

#### Vérification du CO

- L'essai doit être effectuée après un lavage minutieux de tous les composants du carburateur, avec le filtre à air propre et la bougie en bon état.

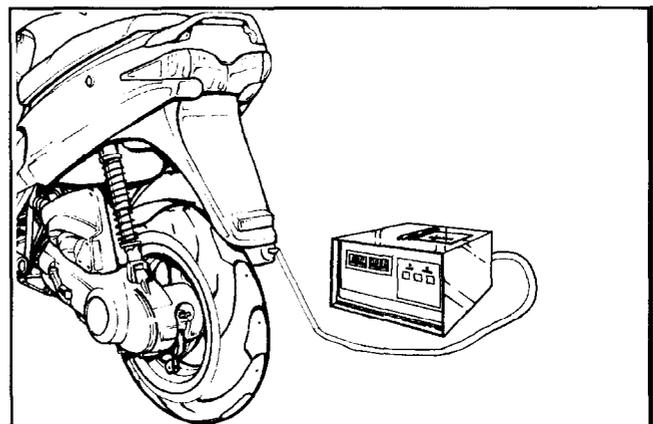
**Vergaser**  
**Carburateur**  
**Carburateur**

- 1) Den Motor bei einer Geschwindigkeit von 50 Km/Std. 6 Minuten lang warmlaufen lassen. Diese Zeit braucht der automatische Choke um sich abzuschalten.
  - 2) Den Motor abstellen.
  - 3) Einen Verlängerungsschlauch von circa 50 cm am Auspuff anbringen.
  - 4) Sehr gründlich die Dichtigkeit zwischen Auspuff und Schlauch überprüfen. Die Sonde des Abgasmeßgerätes in den Schlauch einführen.
  - 5) Den Motor starten.
  - 6) Den Scheinwerfer mit Fahrlicht einschalten.
  - 7) Abwarten, daß der Leerlauf eine Minute lang gleichmäßig läuft.
  - 8) **Ohne den Gasgriff zu betätigen** über die entsprechende Einstellschraube den Motor auf  $1800 \pm 100$  U/Min einstellen. Beginnen Sie mit 200 U/Min unterhalb dieses Wertes.
  - 9) Die Mischerschraube so einstellen, daß Sie einen CO-Wert von  $3,5 \pm 0,5$  erhalten. Der Wert ist annehmbar, wenn die Einstellschraube für den Leerlauf um  $2 \frac{1}{4} \div 3$  Umdrehungen geöffnet ist.
  - 10) **Langsam** den Gasgriff soweit betätigen, bis der Motor auf 4000 U/Min. beschleunigt ist, anschließend den Gasgriff wieder in Ausgangsstellung bringen und überprüfen, ob der Leerlauf bei den vorher festgelegten Werten bleibt. Andernfalls müssen die Arbeitsschritte ab Punkt 3 wiederholt werden.
- 1) Laat het voertuig warm lopen met een snelheid van 50 km/h gedurende 6 minuten, de tijd die nodig is voor de automatische starter om het eigen circuit uit te sluiten.
  - 2) Het voertuig stilzetten.
  - 3) Een verlengpijp van 50 cm. aan de uitlaat koppelen.
  - 4) Controleer zorgvuldig of de pijp goed is aangesloten op de uitlaat. Steek de sonde van de uitlaatgasanalysator in de pijp.
  - 5) De motor starten.
  - 6) Doe het dimlicht aan.
  - 7) Wacht tot het minimum zich gedurende een minuut stabiliseert.
  - 8) **Breng de motor zonder het gas** aan te raken met behulp van de specifieke stelschroef op een toerental van 1800-100 toeren per minuut, beginnend vanaf 200 toeren/min. minder.
  - 9) Stel de schroef van de mix zodanig af tot een CO-waarde van  $3,5 \pm 0,5$  wordt bereikt, een betrouwbare waarde met een open stelschroef voor het regelen van het minimum bij  $2\frac{1}{4} \div 3$  toeren.
  - 10) Draai **voorzichtig** het gashandvat en geef gas tot een toerental van 400 t/min wordt bereikt; draai vervolgens het gashandvat dicht. controleer of het minimum toerental stabiel blijft op de voorgaande waarde, anders de procedure herhalen vanaf punt (3).

Spezialwerkzeug 19.1.20320

Gereedschap 19.1.20320

- 1) Chauffer le vehicule à une vitesse de 50 Km/h pendant 6 mn, le temps nécessaire au starter automatique pour être exclu du circuit.
- 2) Eteindre le vehicule.
- 3) Introduire un tube de rallonge de  $\sim 50$  cm dans le pot d'échappement.
- 4) Assurer avec le plus grand soin, l'étanchéité entre le pot et le tube. Introduire la sonde de l'analyseur des gaz d'échappement dans le tube.
- 5) Demarrer le moteur.
- 6) Allumer le faisceau de code.
- 7) Attendre pendant une minute que le ralenti se stabilise.
- 8) **Sans jamais actionner l'accélérateur**, en se servant de la vis de réglage, amener le moteur à un regime de  $1800 \pm 100$  tr/mn en partant d'environ 200 tr/mn en moins.
- 9) Regler la vis de mélange de maniere à avoir une valeur de 'CO' egale à  $3,5 \pm 0,5$ , valeur normale avec la vis de richesse desserrée de  $2 \frac{1}{4} \div 3$ .
- 10) **Actionner lentement** la poignée des gaz en poussant le moteur jusqu'à 4000 tr/mn et la ramener en position fermée; verifier que le ralenti reste à la valeur établie précédemment, autrement, répéter la procedure à partir du point (3).



Outil 19.1.20320

#### Kontrolle des automatischen Starters

- Motor abstellen und mindestens 10 Minuten lang abkühlen lassen.
- Die Kabelanschlüsse vom Starter abnehmen und den Widerstand zwischen den Anschlüssen messen.

**Widerstand: 35<sup>+5</sup> Ohm (10 Minuten nach Abstellen des Motors).**

- Die Messungen müssen bei einer Raumtemperatur von 20°C durchgeführt werden.
- Werden höhere Werte gemessen muß der automatische Starter durch einen neuen ersetzt werden.

#### Ausbau

- Schraubevom Befestigungsblech, Befestigungsblech und automatischen Starter vom Vergaser abbauen.

#### Starter automatique • Controle

- Arrêter le moteur et le laisser refroidir pendant environ 10 mn ou plus.
- Débrancher les connecteurs du starter et mesurer la résistance entre les bornes.

**Resistance: 35<sup>+5</sup> ohm (10 minutes après l'arrêt du moteur).**

- La mesure doit être faite avec une température ambiante d'environ 20°.
- Si la valeur dépasse la limite indiquée, remplacer le Starter automatique par un neuf.

#### Dépose

- Retirer la vis de la plaquette de fixation et le starter automatique du carburateur.

#### Controle van de automatische Starter

- De motor afzetten en deze gedurende circa 10 minuten laten afkoelen.
- De kabelverbinders van de starter loskoppelen en de resistentie tussen de eindpunten meten.

**Resistentie: 35<sup>+5</sup> ohm. (na 10 minuten motorstilstand).**

- De meting moet uitgevoerd worden bij een omgevingstemperatuur van circa 20°C.
- Als de waarde de aangegeven limiet overschrijdt, moet de automatische Starter door een nieuwe vervangen worden.

#### Verwijdering

- De schroef van de fixeerplaat losdraaien en vervolgens de fixeerplaat en de automatische Starter van de carburateur verwijderen.

---

#### Kontrolle des Ventils

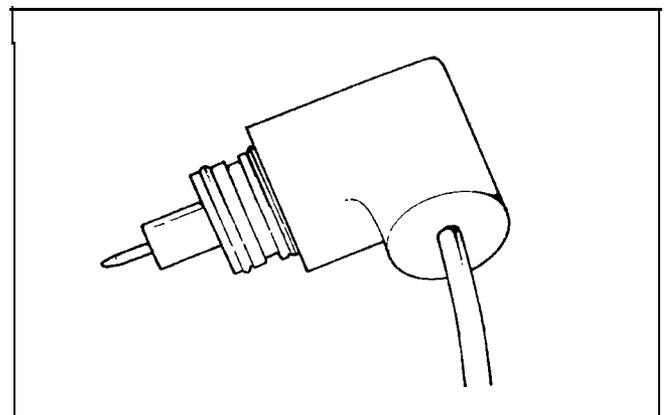
- Kontrollieren ob das Ventil des automatischen Starters und die Nadel Einkerbungen, Abnutzung, Kratzer oder andere Beschädigungen aufweist.

#### Controle van het ventiel

- Controleer of het ventiel van de automatische Starter en de naald inkepingen, slijtageverschijnselen, krassen of andere beschadigingen vertoont.

#### Controle du plongeur

- Contrôler si le plongeur du starter automatique et l'aiguille présentent des entailles, des traces d'usure, des rayures ou autres.



### Kontrolle des Benzinstands in der Vergaserwanne

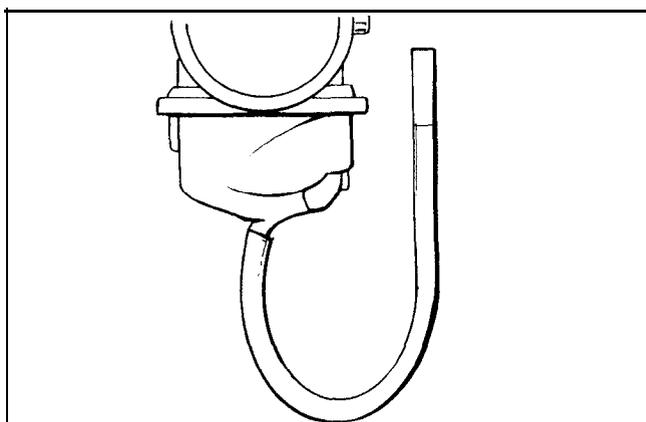
- Den Gummischlauch zum Ablassen durch einen durchsichtigen Schlauch ersetzen.
- Den Schlauch so anbringen, daß sich das Endteil oberhalb der Wannenebene befindet (siehe Abb.).
- Die Ablaßschraube öffnen.
- Den Motor starten.
- Wie in den kommunizierenden Röhren steigt das Benzin im Schlauchteil auf den gleichen Stand wie in der Vergaserwanne.
- Der Abstand zwischen Wanneboden und Benzinstand muß beim Vergaser Weber 12 OM 3,5 mm betragen.
- Wir empfehlen Ihnen den Motor abzuschalten, um die Kontrolle besser durchführen zu können.
- Werden abweichende Werte festgestellt muß folgendes kontrolliert werden:  
Schmutz in der Dichtungsnadel;  
Beschädigung des Schwimmers.

### Niveau-controle van het bakje

- De rubber afvoerslang van het bakje vervangen door één van doorzichtig rubber.
- De slang aanbrengen met het uiteinde naar boven gericht, welke boven de hoogte van het bakje moet uitsteken (zie figuur).
- De schroef die leging van het bakje mogelijk maakt losdraaien.
- Start de motor.
- Door het principe van de communicerende vaten zal het niveau van de benzine in de slang op dezelfde hoogte als dat in het bakje komen te liggen.
- De afstand tussen het niveau in de slang en de bovenkant van het bakje moet 3,5 mm. zijn voor carburateur Weber 12 OM.
- Aangeraden wordt de motorstop te zetten om betere controle-resultaten te verkrijgen.
- Als het niveau anders blijkt te zijn dan voorgeschreven, controleer dan of er sprake is van vuil of slijtage in de afsluitpin en de houder en of de vlottergebroken is.

### Vérification du niveau de cuve

- Remplacer le tuyau en caoutchouc pour la vidange de la cuve par un autre en caoutchouc transparent.
- Orienter le tuyau vers le haut avec l'extrémité du tube plus haute que le plan de cuve (voir fig.)
- Ouvrir la vis de vidange de la cuve.
- Demarrer le moteur.
- Grâce au principe des vases communicants, l'essence se positionne dans le tuyau à la même hauteur que dans la cuve.
- La distance entre le niveau dans le tuyau et le plan de cuve doit être de 3,5 mm pour carburateur Weber 12 OM.
- Il est conseillé de couper le moteur pour mieux réaliser l'essai.
- Si le niveau diverge de la valeur indiquée, contrôler: la présence de saletés ou l'usure du pointeau et du siège; la rupture du flotteur.



### Benzinpumpe

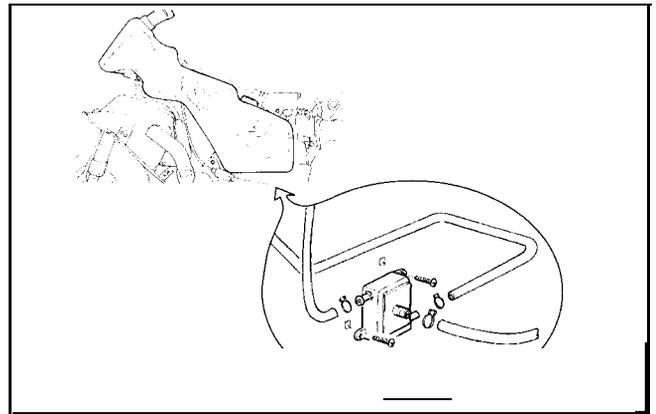
- Zum Ausbau der Benzinpumpe muß zunächst die linke Seitenverkleidung abgebaut werden (siehe Kapite18). Anschließend die beiden Schrauben und die Leitungen abbauen, achten Sie dabei darauf, daß eventuell Benzin verschüttet werden kann.

### Pompe à essence

- Pour déposer la pompe à essence, il est nécessaire de déposer le capot lateral G. (voir chap. 8). Agir ensuite sur les deux vis et sur les canalisations en faisant attention aux écoulements d'essence éventuels.

### Benzinepomp

- Voor het verwijderen van de benzinepomp dient eerst het rechter zijschild te worden weggenomen (zie hoofdst. 8). Vervolgens ageren op de twee schroeven en de leidingen, daarbij acht slaan op eventueel wegstromende benzine.



### Entgaser und Unterdruckhahn

- Nach Ausbau der mittleren Verkleidung (siehe Kapitel 8) die Befestigungsschrauben und die Leitungen entfernen.
- Der Unterdruckhahn ist am Entgaser angebaut.
- Zufuhrleitung und Unterdruckleitung vom Unterdruckhahn abnehmen.
- Um den Kraftstoff aus dem Tank abzulassen vom abgenommenen Anschluß der Unterdruckleitung her ansaugen.
- Benzinfilter entfernen und mit Druckluft reinigen.
- Den Filter und das automatische Kraftstoffventil wieder einbauen. Dabei in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

**Warnung** - Offene Flammen und Funken vom Benzin fernhalten.

### Dégazeur et robinet à dépression

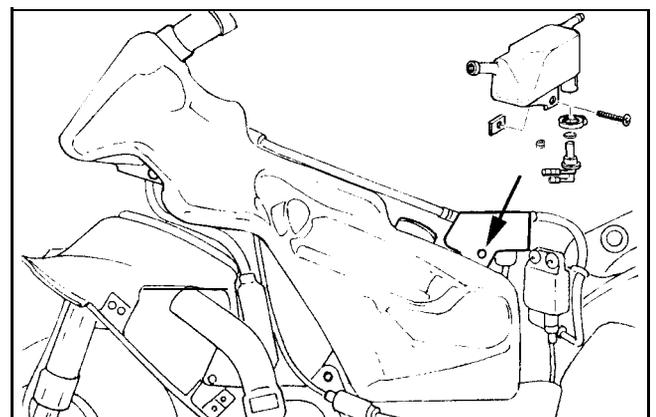
- Après avoir déposé le capot central (voir chapitre 8), retirer la vis de fixation et les tuyaux.
- Le robinet à dépression est monté sur le degazeur.
- Débrancher le tuyau d'alimentation et le tuyau à dépression du robinet à dépression.
- Pour drainer le carburant du réservoir, appliquer de la dépression du côté du raccord débranché du tuyau à dépression.
- Retirer le filtre à carburant et le nettoyer à l'air comprimé.
- Remonter le filtre et la vanne automatique à carburant en suivant le cheminement inverse.

**Avertissement** - Maintenir flammes et étincelles éloignées du carburant.

### Ontgasser en vacuümkraan

- Na het centrale schild te hebben weggenomen (zie hoofdstuk 8), de bevestigingsschroef en de leidingen verwijderen.
- De vacuümkraan is gemonteerd op de ontgasser.
- Koppel de toevoerpijp en de vacuümkraan los van de vacuümkraan.
- Tot slot de brandstof van de tank draineren, depressie bewerkstelligen vanaf de zijde van het verbindingsstuk dat is losgekoppeld van de vacuümpijp.
- Verwijder het benzinefilter en reinig deze met perslucht.
- Monteer het filter en het automatische brandstofventiel opnieuw, door de handelingen in omgekeerde volgorde uit te voeren.

**Waarschuwing** - Houd vlammen en vonken uit de buurt van de brandstof.

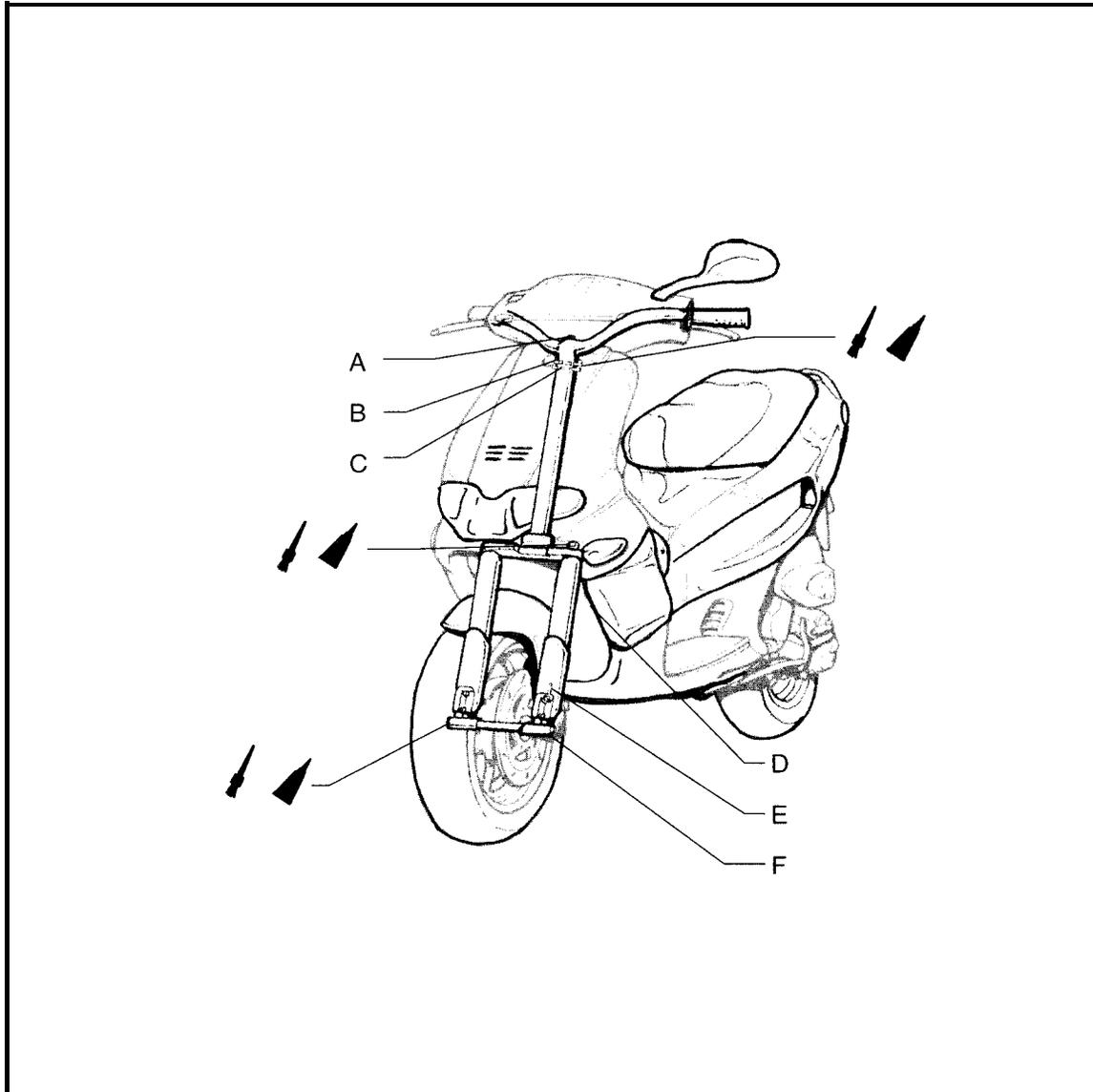


**INHALTSVERZEICHNIS  
TABLE DES MATIÈRES  
ALGEMENE INDEX**

**FEDERUNG  
SUSPENSION  
VOOROPHANGING**

**6**

# VORDERE FEDERUNG SUSPENSION VOOROPHANGING



ABSCHMIEREN MIT ÖL  
LUBRIFIER AVEC DE L'HUILE  
INSMEREN MET OLIE



PRODUKT ANBRINGEN  
APPLIQUER DU PRODUIT  
BRENG HET PRODUCT AAN



ACHTUNG VORSICHTIG HANDHABEN  
ATTENTION MANIPULER AVEC PRECAUTIONS  
LET OP! MET ZORG HANTEREN



MIT FETT EINFETTEN  
GRAISSER AVEC DE LA GRAISSE  
INVETTEN MET VET



SORGFÄLTIG REINIGEN  
NETTOYER AVEC SOIN  
ZORGVULDIG REINIGEN



IMMER AUSTAUSCHEN  
TOUJOURS REMPLACER  
ALTIJD VERVERGEN

HINWEIS RAPPEL OPROEP	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
MENGE QUANTITE HOEVEELHEID	1	1	1	1	2	1									
ANZUGSMOMENT N·M COUPLE N·M AANHAALMOM. N·M	45÷50	30÷40	50÷60 lösen en dessaer. losser 90°÷100°	20÷25	20÷25	45÷50									

### Lenker (Ausbau)

- Nach Entfernung der Bowdenzüge und Abklemmen der elektrischen Anschlüsse den Bolzen A und den Lenker ausbauen.
- Alle Teile überprüfen und beschädigte Teile austauschen.

**N.B.** Wird der Lenker ausgebaut um anschließend die Lenkung ausbauen zu können, reicht es aus den Lenker nach vorne am Fahrzeug umzuklappen. Achten Sie dabei darauf, daß die Bowdenzüge nicht beschädigt werden.

### Guidon (démontage)

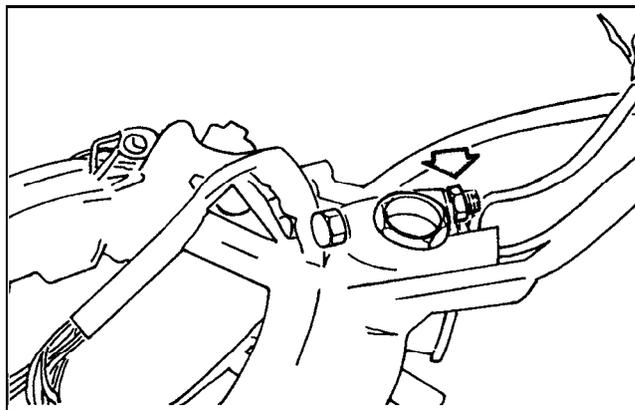
- Après avoir démonté les transmissions et débranché les connexions électriques, retirer le boulon A et le guidon.
- Vérifier tous les composants et remplacer ceux qui sont détériorés.

**N.B.** Si le démontage du guidon est effectué pour pouvoir procéder au désassemblage de la direction, il suffit de basculer le guidon vers l'avant du véhicule en évitant d'endommager les transmissions.

### Stuur (demontage)

- Na de kabels te hebben verwijderd en de elektrische ingedeelten te hebben losgekoppeld, schroefbout A en het stuur wegnemen.
- Controleer alle componenten en vervang de beschadigde onderdelen.

**N.B.** Indien het stuur wordt gedemonteerd om de stuurkolom te kunnen demonteren, volstaat het het stuur naar voren te klappen, waarbij dient te worden opgelet de kabels niet te beschadigen.



---

### Nutmutter Lenkung

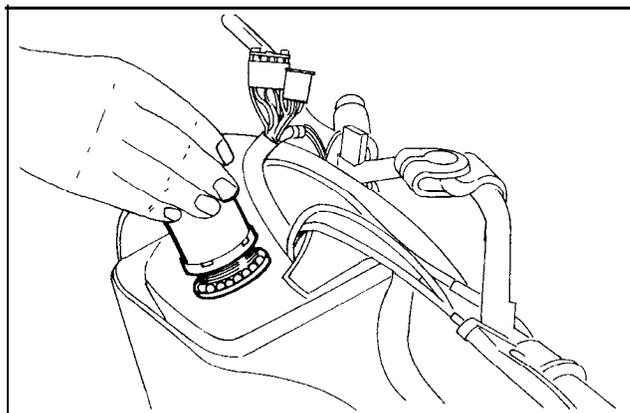
Schlüssel 19.1.20055

### Ecrou de blocage de la direction

Clé 19.1.20055

### Blokkeringsborgmoer stuur

Sleutel 19.1.20055



### Unterlegscheibe und oberer Sitz des oberen Lagers

- Nach Ausbau des oberen Sitzes muß das Fahrzeug auf eine Seite geneigt werden. Jetzt kann das Lenkrohr herausgezogen werden. Achten Sie darauf, daß der Spritzfänger und die Bremszange abgebaut sind.

Schlüssel 19.1.20055

### Rondelle et cuvette supérieure du roulement supérieur

- Après avoir démonté la cuvette supérieure, pencher le véhicule sur un côté et extraire le tube de direction, après avoir retiré la bavette et débranché l'étrier de frein.

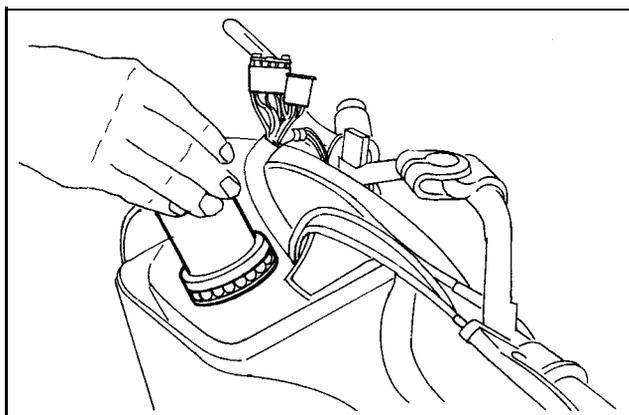
Clé 19.1.20055

---

### Ring en bovenste lagerhouder

- Na de bovenste houder te hebben verwijderd, het voertuig naar één kant laten hellen en de stuurkolom naar buiten trekken. Zorg ervoor het spetterlab te hebben verwijderd en de remklauw te hebben losgekoppeld.

Sleutel 19.1.20055



### Unterer und oberer Sitz aus dem Rahmen

- Zum Ausbau der Lagersitze aus dem Rahmen ein geeignetes Werkzeug wie in der Abbildung gezeigt benutzen.

**N.B.:** Zum Ausbau des unteren sitzes des unteren Lenklagers genügt es mit einem Schraubenzieher zwischen Sitz und Lenkrohr einzuwirken.

Vorrichtung 19.1.20004

### Dépose cuvettes inf. et sup. du cadre

- Pour déposer les cuvettes des roulements du cadre, utiliser l'outil prévu à cet effet comme le montre la figure.

**N.B.:** Pour déposer la cuvette inférieure du roulement inférieur de direction, il suffit de faire pression avec un tournevis entre cuvette et colonne de direction.

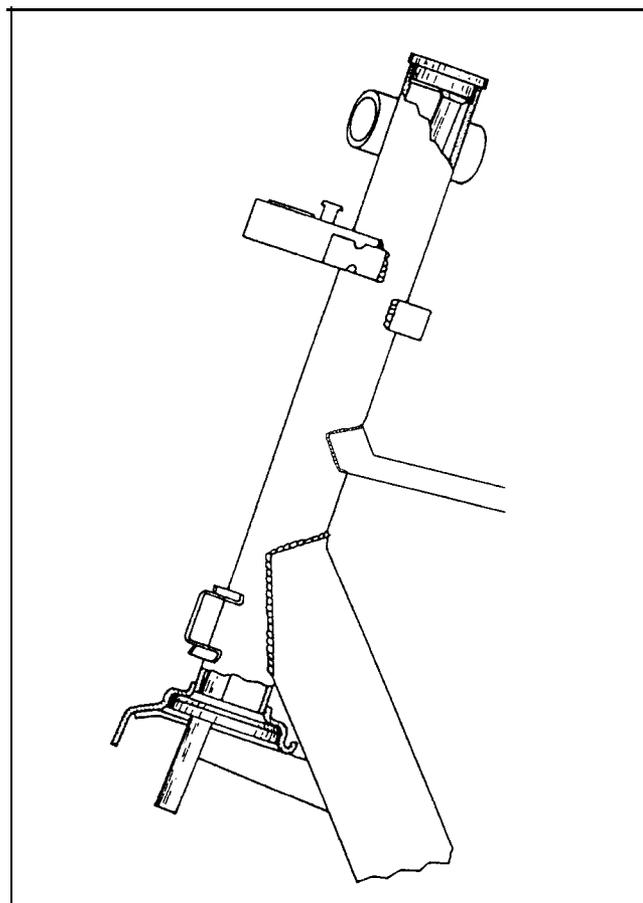
Outil 19.1.20004

### Onderste en bovenste houder van het frame

- Om de houders van de kogellagers te kunnen verwijderen van het frame, het specifieke gereedschap gebruiken, zoals aangegeven in de figuur.

**N.B.:** Om de onderste houder van de onderste stuurlager te verwijderen, is het voldoende een schroefvedraaijer te gebruiken als hefboom tussen houder en de buis van de stuurkolom.

Gereedschap 19.1.20004



### Oberer Lagersitz der Lenkung

- Lagersitze und Kugeln mit empfohlenen Fett abschmieren.
- Mit vorgeschriebenem Anzugsmoment festziehen und dann den Schlüssel um 90° ÷ 100° zurückdrehen.

Empfohlenes Fett: Zeta 2  
Schlüssel 19.1.20055  
Anzugsmoment 50 ÷ 60 N·m

### Cuvette supérieure roulement de la direction

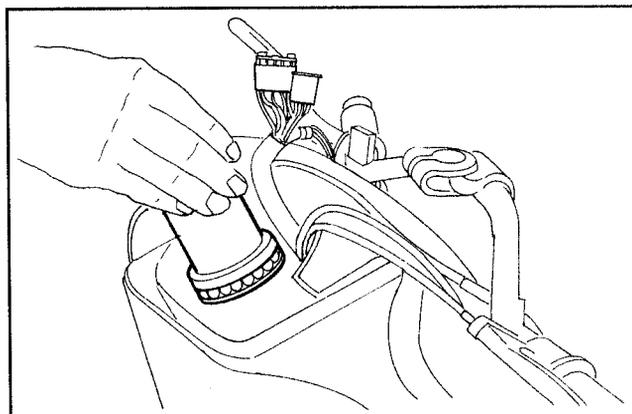
- Graisser les cuvettes et les billes avec le graisse conseillée.
- Serrer au couple prescrit et tourner la clé de 90° ÷ 100° en sens inverse des aiguilles d'une montre.

Graisse conseillée: Zeta 2  
Clef 19.1.20055  
Couple de serrage 50 ÷ 60 N·m

### Bovenste houder stuurlager

- Smeer de houders en de kogels met aanbevolen vet.
- Vastzetten met het voorgeschreven aanhaalmoment en de sleutel tegen de klok in 90° ÷ 100° draaien.

Aanbevolen vet: Zeta 2  
Sleutel 19.1.20055  
Aanhaalmoment 50 ÷ 60 N·m



### Nutmutter

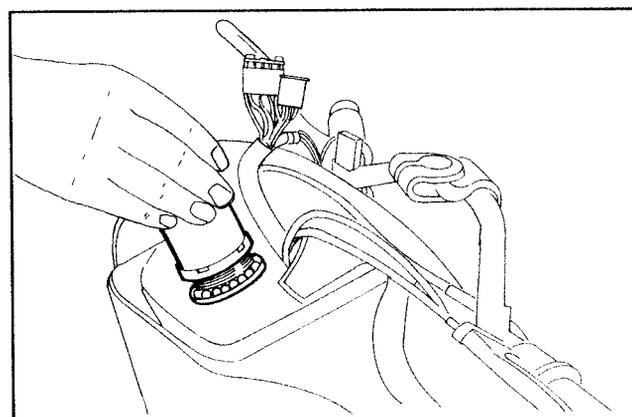
Schlüssel 19.1.20055  
Anziehmoment 30 ÷ 40 N·m

### Ecrou de blocage

Clef 19.1.20055  
Couple de serrage 30 ÷ 40 N·m

### Blokkeringsborgmoer

Sleutel 19.1.20055  
Aanhaalmoment 30 ÷ 40 N·m



### Einbau Lenker

Beim Wiedereinbau mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen und das empfohlene Fett auf dem konischen Gewindeteil anbringen.

Empfohlenes Fett: Zeta 2  
Anzugsmoment  $45 \div 50$  N·m

### Montage du guidon

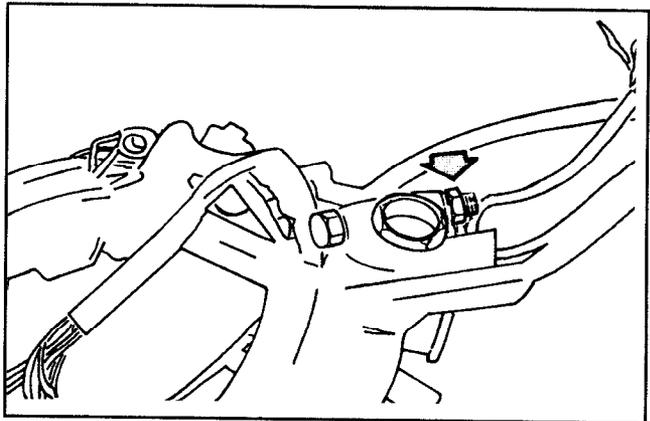
Au remontage, serrer au couple prescrit et appliquer la graisse conseillée sur le cône fileté.

Graisse conseillée: Zeta 2  
Couple de serrage  $45 \div 50$  N·m

### Montage stuur

Bij de montage de voorgeschreven aanhaalmomenten respecteren en het aangeraden vet-type voor de schroefdraad van de kegel gebruiken.

Aangeraden vet: Zeta 2  
Aanhaalmoment  $45 \div 50$  N·m



### Austausch Dichtungsring

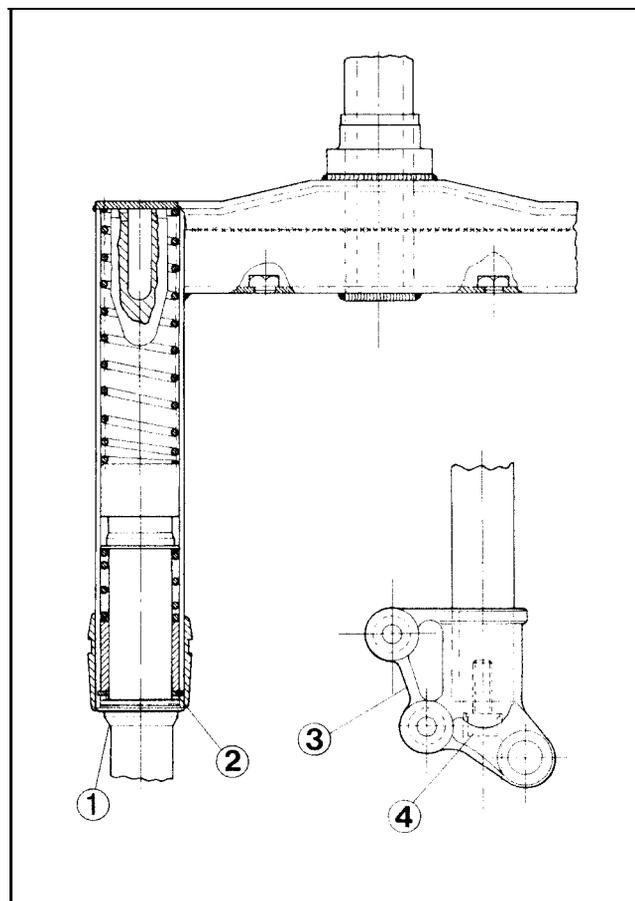
- Radachse ausbauen.
- Die Schraube (4) entfernen.
- Den Schuh (3) abziehen.
- Staubschutz (1) abziehen.
- Einen neuen Dichtungsring einführen, nachdem die inneren Teile des Ringes abgeschmiert wurden. Achten Sie beim Einbau darauf, daß der Dichtungsring nicht beschädigt wird.
- Den Schuh einführen, dabei auf den sauberen Oberflächen **LOCTITE 242E** anbringen.
- Die Schraube (4) festziehen.

### Vervanging afdichtring

- Wielas demonteren.
- Schroef verwijderen (4).
- Schoentje verwijderen (3).
- Stofbeschermer verwijderen (1).
- De nieuwe afdichtring aanbrengen na de interne delen van de ring te hebben ingesmeerd. Er op letten dat de ring niet beschadigd wordt.
- Het schoentje insteken na op het schone oppervlak **LOCTITE 242E** te hebben aangebracht.
- Schroef vastdraaien (4).

### Remplacement de la bague d'étanchéité

- Démonter l'axe roue.
- Retirer la vis (4).
- Extraire la base (3).
- Extraire le pare-poussière (1).
- Introduire une nouvelle bague d'étanchéité après avoir lubrifié l'intérieur de la bague et en ayant soin de ne pas l'endommager.
- Enfiler la base en appliquant sur la surface propre de la **LOCTITE 242E**.
- Bloquer la vis (4).



### Ausbau des Schafts

- Staubschutz (1) durch Hebeln mit einem Schraubenzieher entfernen.
- Seegerring (2) entfernen und das Druckrohr herausziehen.

**N.B.:** Vor dem Wiedereinbau die Federn und Buchsen mit einer kleinen Menge Fett (ca. 3 g) **TRADALCOMPLEX2** einfetten.

### Demontage stang

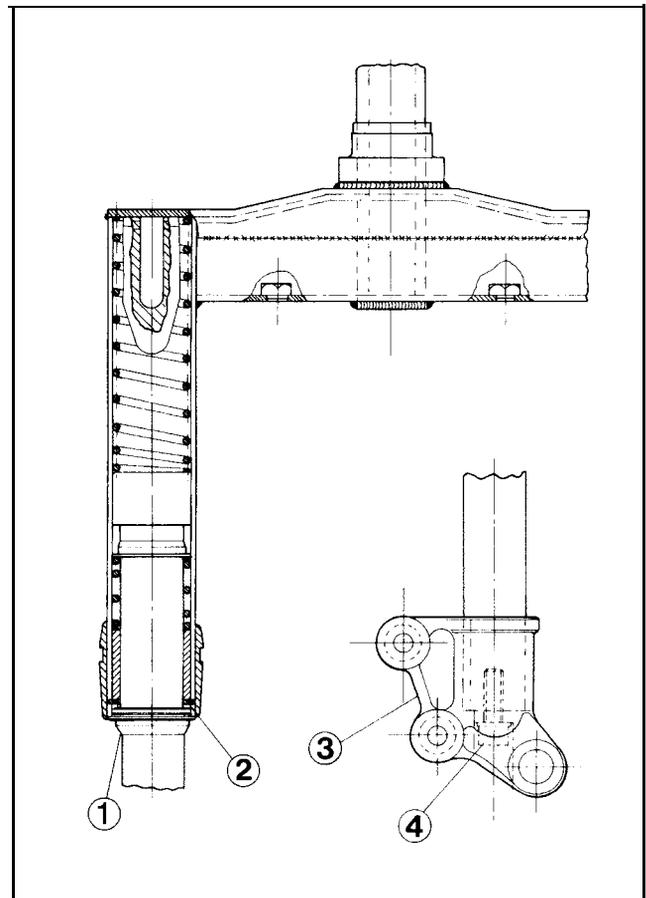
- De stofbeschermer (1) verwijderen door een schroevendraaier als hefboom te gebruiken.
- De seeger-ring (2) verwijderen en de buis met kracht naar buiten trekken.

**N.B.:** Vóór het opnieuw monteren, de veren en de bussen insmeren met een minimum hoeveelheid vet (-3gr) **TRADALCOMPLEX2**.

### Demontage du tube

- Retirer le pare-poussiere (1) en faisant lever avec un tournevis.
- Retirer le circlips (2) et extraire le tube de force.

**N.B.:** Graisser les ressorts et les douilles avant le remontage, avec une quantite de graisse minimum (-3 gr.) **TRADALCOMPLEX2**.



### Ausbau Stoßdämpfer

Befestigungsschraube (1) des Schuhs am Schaft abbauen und den Schuh entfernen, der gegebenenfalls mit einem geeigneten Heizgerät erhitzt werden muß. Anschließend den Dichtungsring (2) und den Seegerring (3) entfernen.

Mutter (4) drehen und Federschaft und Buchse ausbauen. Der Stoßdämpfer ist Bestandteil des Schafts, eine Revision ist nicht möglich. Sollten Eingriffe am Stoßdämpfer nötig sein (Ölverlust der Gabel) die oben erwähnten Arbeiten ausführen und die Stoßdämpfer - Schaft Einheit austauschen.

Beim Wiedereinbau mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen und empfohlenes Gewindestopmittel an der Mutter anbringen.

Anzugsmoment Befestigungsschraube Schuh-Schaft: 20 ÷ 25 N·m

Anzugsmoment Mutter: 20 ÷ 25 N·m

Gewindestopmittel: Loctite 242E

Halter für Heizpistole: 19.1.20150

Heizpistole: 19.1.20151

Spezialwerkzeug 19.1.22456

### Demontage demper

Verwijder de fixeerschroef (1) van het schoentje aan het schoentje. Verwijder de stang door deze eventueel te verwarmen met de specifieke verwarmers. Vervolgens de afdichtring (2) en de seeger-ring (3) verwijderen.

Ageren op de moer (4) en stang, veer en busen vet-wijderen. De demper maakt deel uit van de stang en is op zich niet te reviseren. Mochten er zich dus problemen voordoen in de demper (olieverlies van de vork), voer de bovenstaande handelingen dan uit en vervang de hele demper-stanggroep.

Bij de montage aandraaien volgens het voorgeschreven aanhaalmoment en op de moer de aangeraden schroefdraadremmer aanbrengen.

Aanhaalmoment schroef schoentje - steel: 20 ÷ 25 N·m

Aanhaalmoment moer: 20 ÷ 25 N·m

Anti-terugschroeflijm medium: Loctite 242E

Houder thermisch pistool: 19.1.20150

Thermisch pistool: 19.1.20151

Gereedschap 19.1.22456

### Demontage de l'amortisseur

Deposer la vis 1 de fixation de la base sur le tube puis déposer la base en la chauffant éventuellement avec le pistolet chauffant. Retirer ensuite la bague d'étanchéité 2 et le circlips 3.

Agir sur l'écrou 4 et déposer tube ressort et douilles. L'amortisseur fait partie du tube et n'est pas révisable; aussi, dans le cas où il serait nécessaire d'intervenir sur l'amortisseur (fuite d'huile de la fourche), effectuer les opérations décrites précédemment et remplacer l'ensemble amortisseur-tube.

Au remontage, serrer au couple prescrit et appliquer le frein-filet conseillé sur l'écrou.

Couple de serrage vis base-tube: 20 ÷ 25 N.m.

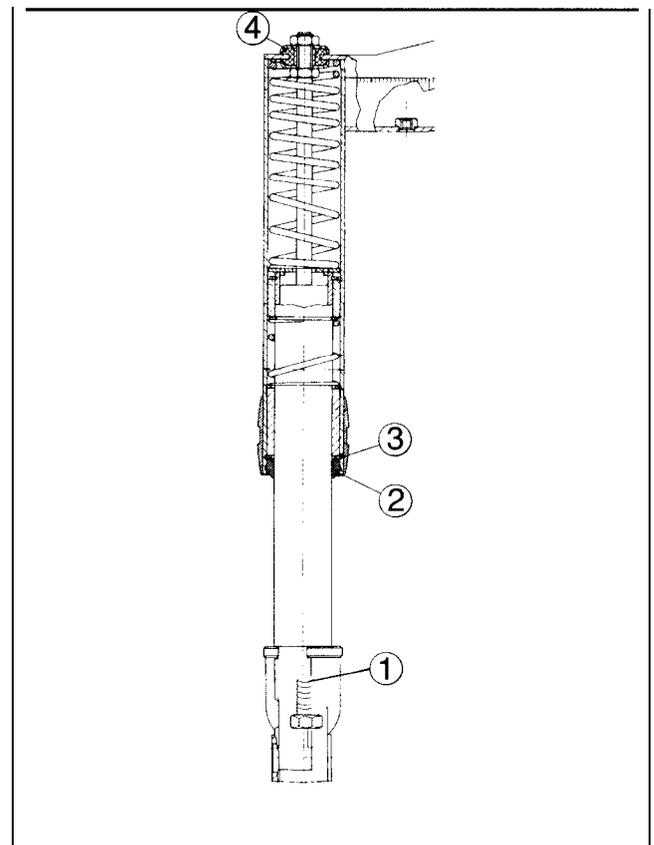
Couple de serrage écrou: 20 ÷ 25 N.m.

Frein-filet moyen: loctite 242E

Support pistolet thermique: 19.1.20150

Pistolet thermique: 19.1.20151

Outil 19.1.22456



### Kugellager an der Radnabe

- Abstandhalter einbauen.
- Kugellager und Buchsen einbauen und die Dichtungsringe anbringen.

**Warnung** - Die mit dem Stern gekennzeichneten Bereiche müssen vor dem Einbau mit Fett Jota 3 F.S. eingefettet werden.

### Roulements à billes sur le moyeu

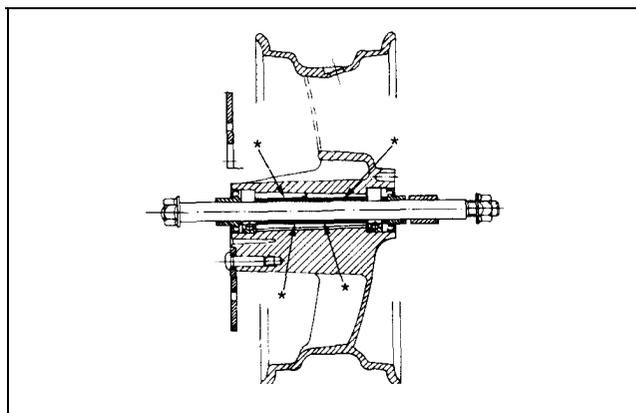
- Monter l'entretoise.
- Monter les roulements à billes, les bagues et positionner les bagues d'étanchéité.

**Avertissement** - Avant le remontage, graisser avec de la graisse Jota 3 F.S. les parties marquées d'une astérisque.

### Kogellager op wielnaaf

- De opvulring monteren.
- De kogellager, de busen ende afdichtringen monteren.

**Waarschuwing** - Vóór de montage de met een sterretje aangegeven zones invetten met met Jota 3 FS.



### Radmutter

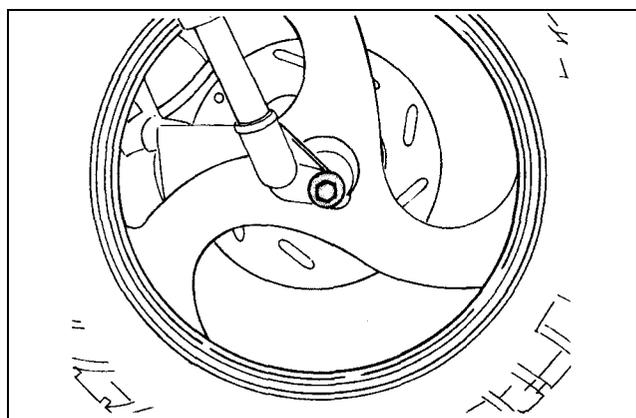
Anzugsmoment 40 ÷ 50 N·m

### Ecrou de blocage de la roue

Couple de serrage 40 ÷ 50 N·m

### Blokkeringsmoer wiel

Aanhaalmoment: 40 ÷ 50 N·m



### Stoßdämpfer

- Zum Ausbau des Stoßdämpfers muß die Abdeckung des Batterieraumes entfernt werden, um an die Befestigungsmutter Stoßdämpfer/ Rahmen gelangen zu können. Die Mutter lösen und anschließend den Befestigungszapfen Stoßdämpfer/ Motor entfernen.
- Beim Wiedereinbau die Befestigungsmutter Stoßdämpfer/ Rahmen und den Befestigungszapfen Stoßdämpfer/ Motor mit dem jeweils vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment Mutter Stoßdämpfer/ Rahmen:  
20 ÷ 25 N·m  
Anzugsmoment Zapfen Stoßdämpfer/ Motor:  
33 ÷ 41 N·m

### Amortisseur

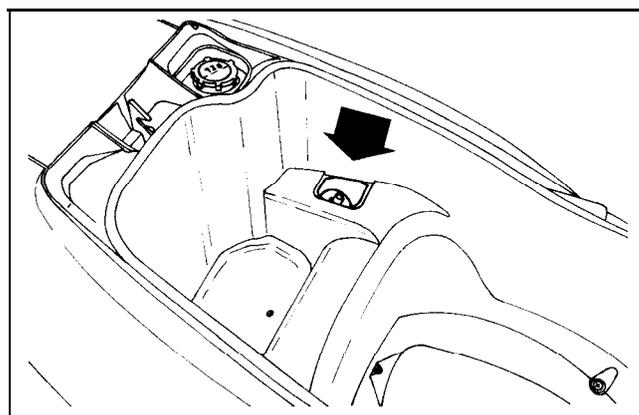
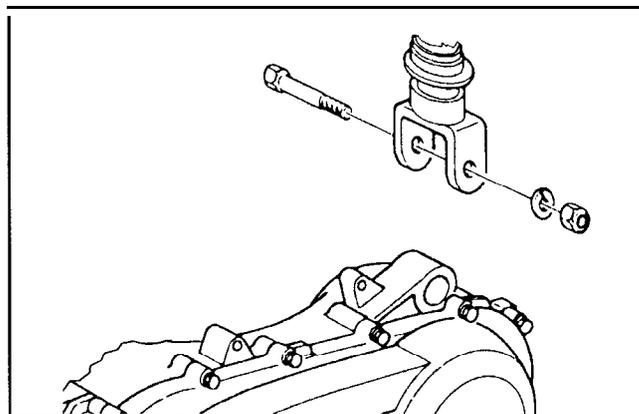
- Pour le remplacement de l'amortisseur, il suffit de déposer le battant d'accès à la batterie pour accéder et déposer l'écrou d'ancrage amortisseur/cadre. Ensuite, déposer l'axe d'ancrage amortisseur/moteur.
- Au remontage, serrer l'écrou d'ancrage amortisseur/cadre et l'axe amortisseur/moteur aux couples prescrits.

Couple ecrou amortisseur/cadre: 20 ÷ 25 N·m  
Couple axe amortisseur/moteur: 33 ÷ 41 N·m

### Schokbreker

- Om de schokbreker te **vervangen** hoeft men slechts het toegangsklepje tot de accu te openen om bij de verankeringsmoer te komen die de schokbreker aan het frame bevestigt. Na deze moer te hebben **verwijderd**, kan de verankeringspin die de schokbreker aan de motor bevestigt verwijderd worden.
- Bij de montage de fixeermoer schokbreker/frame en de fixeerpun schokbreker/motor aandraaien volgens de voorgeschreven aanhaalmomenten.

Aanhaalmoment moer schokbreker/frame: 20 ÷ 25 N·m  
Aanhaalmoment pin schokbreker/motor: 33 ÷ 41 N·m



### Austreiben des Befestigungzapfens des Ständers aus der Halterung

- Die Ständerhalterung vom Motor abbauen.
- Um den Zapfen «P» austreiben zu können, muß er auf einer Seite 5 mm tief ausgebohrt werden.

### Expulsion de l'axe de pivotement bequille de la bride

- Demonter la bride de support bequille du moteur.
- Pour permettre la sortie de l'axe de pivotement «P», la percer d'un côté à une profondeur de 5 mm.

### Einbau und Verstemmen des Ständerzapfens an der Halterung

- Die Enden des Zapfens «P», wie in der Abbildung gezeigt, mit den zwei Schlagdornen verstemmen.
- Nach dem Verstemmen muß sich der Ständer frei drehen können.

**N.B.:** Beim Wiedereinbau einen neuen Zapfen und einen neuen O-Ring verwenden. Die Anschlußstellen der Feder und den Zapfen einfetten.

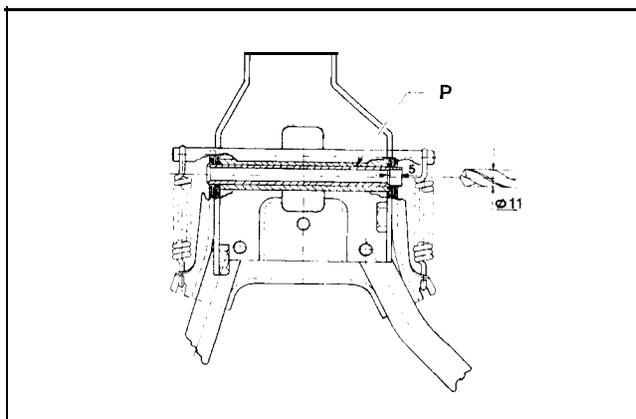
### Montage et chanfrein de l'axe de bequille à la bride

- Chanfreiner l'extremite de l'axe «P» avec les deux burins indiqués sur la figure.
- Après le chanfrein, la bequille doit tourner librement.

**N.B.:** Au remontage, utiliser un joint et un axe neufs, graisser les fixations du ressort et l'axe.

### Uitdrijving verankeringspin standaard uit beugel

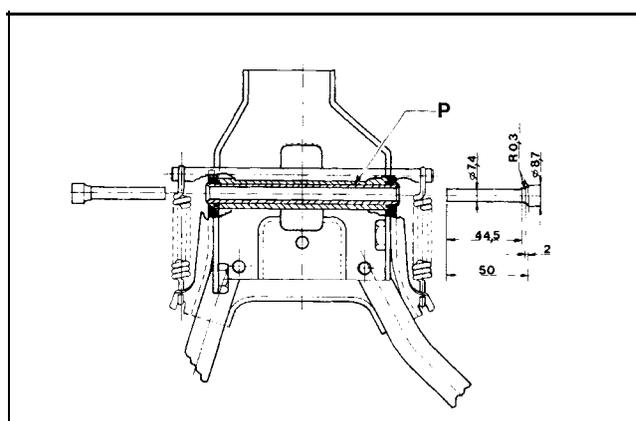
- Demonteer de beugel die de standaard aan de motor bevestigd.
- Om de uitdrijving van pin «P» mogelijk te maken, moet deze van één kant tot een diepte van 5mm. doorboord worden.



### Montage en pletting pin standaard aan stang

- Plet de uiteinden van pin «P» met de twee in de figuur weergegeven doorslagpennen.
- Na deze pletting moet de standaard vrij kunnen bewegen.

**N.B.:** Bij de montage een nieuwe O-ring en pin gebruiken. De aansluitingsdelen van de veer en de pin invetten.



### Vollständiger Austausch des Ständers

- Die drei in der Abbildung angezeigten Schrauben lösen.
- Beim Wiedereinbau mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment Schrauben des Ständers:  $18,5 \div 19 \text{ N}\cdot\text{m}$

### Vervanging gehele standaard

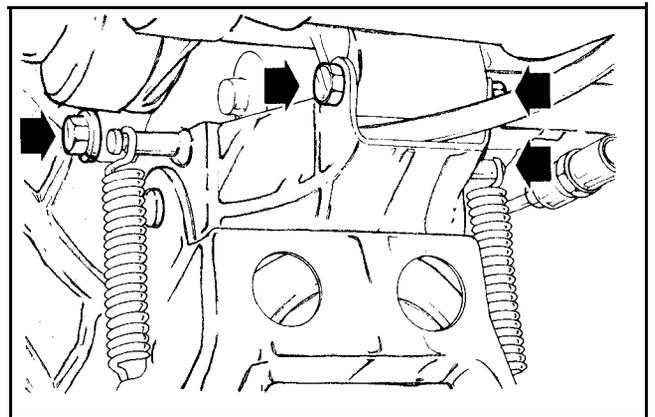
- Ageren op de drie in de figuur weergegeven schroeven.
- Bij de montage devoorgescreven aanhaalmomenten respecteren.

Aanhaalmoment schroeven standaard:  $18,5 \div 19 \text{ N}\cdot\text{m}$

### Remplacement de la béquille complète

- Agir sur les trois vis montées sur la figure.
- Au remontage, serrer au couple prescrit.

Couple vis béquille  $18,5 \div 19 \text{ N}\cdot\text{m}$

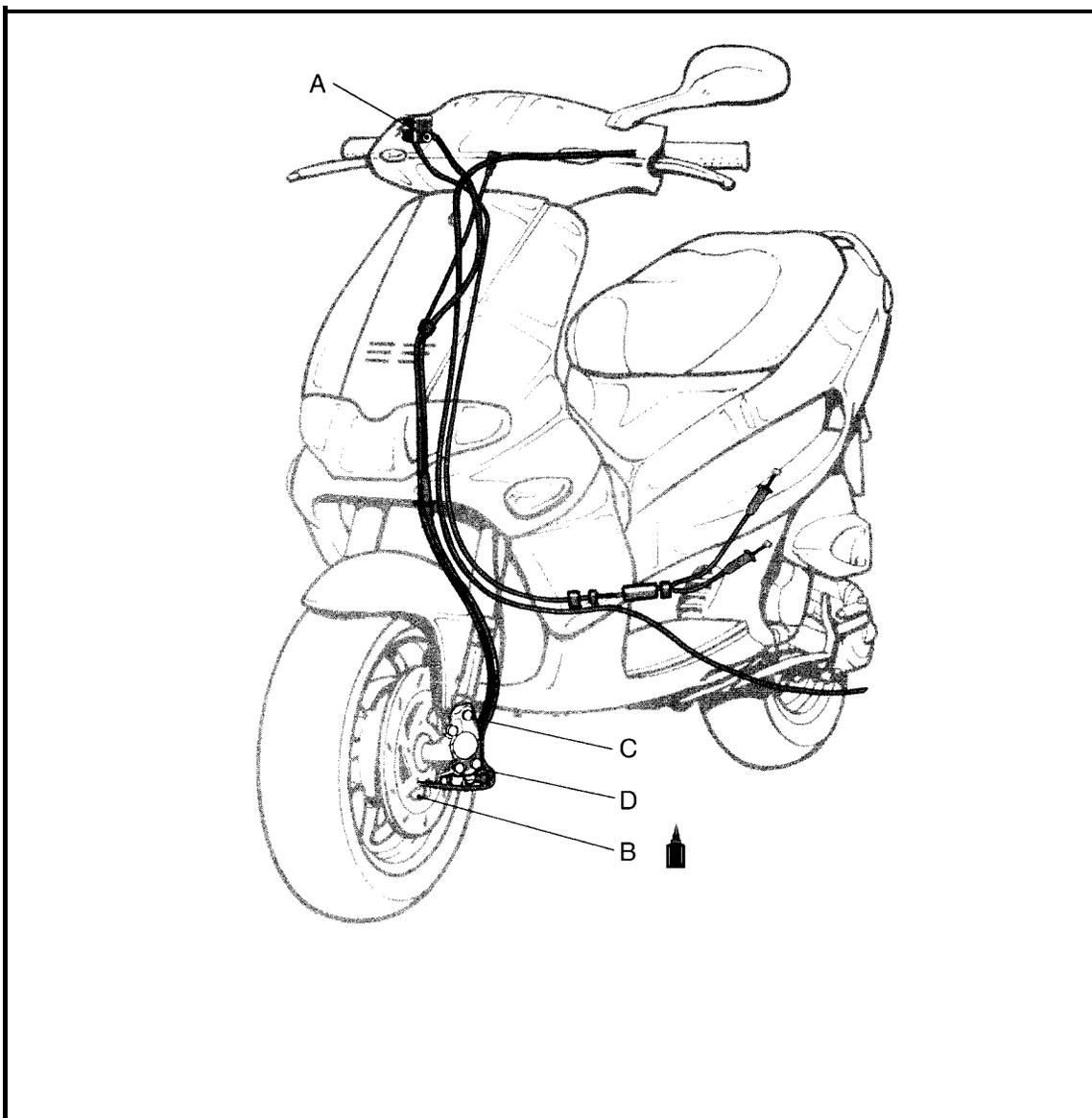


**INHALTSVERZEICHNIS  
TABLE DES MATIÈRES  
ALGEMENE INDEX**

**BREMSANLAGE  
CIRCUIT DE FREINAGE  
REMINRICHTING**

**7**

# BREMSANLAGE CIRCUIT DE FREINAGE REMINRICHTING



ABSCHMIEREN MIT ÖL  
LUBRIFIER AVEC DE L'HUILE  
INSMEREN MET OLIE



PRODUKT ANBRINGEN  
APPLIQUER DU PRODUIT  
BRENG HET PRODUCT AAN



ACHTUNG VORSICHTIG HANDHABEN  
ATTENTION MANIPULER AVEC PRECAUTIONS  
LET OP! MET ZORG HANTEREN



MIT FETT EINFETTEN  
GRAISSER AVEC DE LA GRAISSE  
INVETTEN MET VET



SORGFÄLTIG REINIGEN  
NETTOYER AVEC SOIN  
ZORGVULDIG REINIGEN



IMMER AUSTAUSCHEN  
TOUJOURS REMPLACER  
ALTIJD VERVANGEN

HINWEIS RAPPEL OPROEP	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q
MENGE QUANTITE HOEVEELHEID	1	3	1	2											
ANZUGSMOMENT N·m COUPLE N·m AANHAALMOM. N·m	8÷12	6÷7	8÷12	20÷25											

### Austausch Bremsbeläge Vorderradbremse

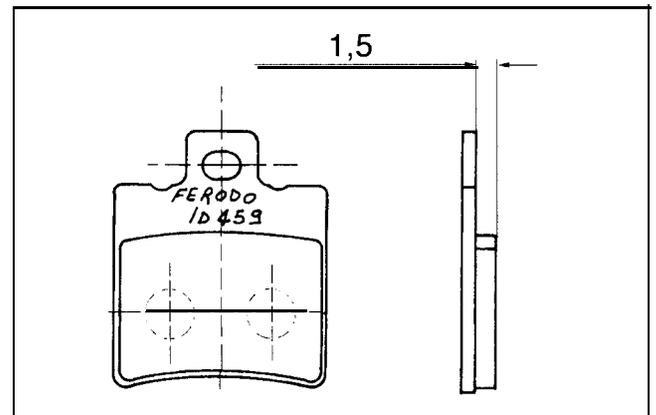
- Zur Erleichterung der Arbeiten empfehlen wir Ihnen die beiden Befestigungen der Bremszange zu entfernen. Ist die Bremszange vom Träger abgebaut aber noch an der Bremsleitung angeschlossen, kann mit Hilfe eines Schraubenziehers der Plastikdeckel abgehoben werden.
- Den Sprengring vom Bremsbelagzapfen, die kleine Feder und den Bremsbelag entfernen.
- Die Bremsbeläge müssen ausgetauscht werden, wenn die Stärke des Abriebmaterials weniger als 1,5 mm beträgt.
- Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Achten Sie dabei darauf, daß die kleine Feder mit nach oben gerichtetem Pfeil eingebaut wird.

### Remplacement des plaquettes du frein avant

- Pour faciliter cette Operation, il est conseillé de déposer les deux fixations de l'étrier. Avec l'étrier séparé de son support mais encore raccordé au tuyau de liquide, retirer le bouchon en plastique en faisant levier avec un tournevis.
- Enlever la bague d'arrêt de l'axe des plaquettes, le ressort d'appui et les plaquettes.
- Les plaquettes doivent être remplacées lorsque l'épaisseur de la garniture est inférieure à 1,5 mm.
- Au remontage, opérer en sens inverse, en faisant attention à positionner le ressort d'appui avec la flèche vers le haut.

### Vervanging remblokjes voorrem

- Om de vervangingshandelingen te vergemakkelijken, raden wij aan de twee fixeerschroeven van de klauwen los te maken. Met de van de houder losgekoppelde klauw die nog wél aangesloten is op de olietoevoerleiding, wordt nu de plastic dop verwijderd met behulp van een als hefboom functionerende schroevendraaier.
- Verwijder de houdring aan de buitenkant van de remblokjes-pin. Verwijder ook de borgveeren de remblokjes.
- De remblokjes moeten vervangen worden zodra de dikte van het wrijvingsmateriaal inferieur is aan 1,5 mm.
- Bij de montage de handelingen in omgekeerde volgorde uitvoeren, er voor oppassend dat de borgveer gepositioneerd wordt met het pijltje naar boven gericht.



### Austausch Bremszange Vorderradbremse

- Die Bremsleitung von der Bremszange abnehmen. Fangen Sie die austretende Bremsflüssigkeit in einem Behälter auf.
- Die mit dem Pfeil in der Abbildung gekennzeichneten Befestigungen der Bremszange entfernen.
- Beim Wiedereinbau die Muttern mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.
- Die Bremsanlage entlüften.

Befestigungsschrauben: 20 ÷ 25 N·m  
Anschluß Bremsleitung: 8 ÷ 12 N·m

### Remplacement de l'étrier de frein avant

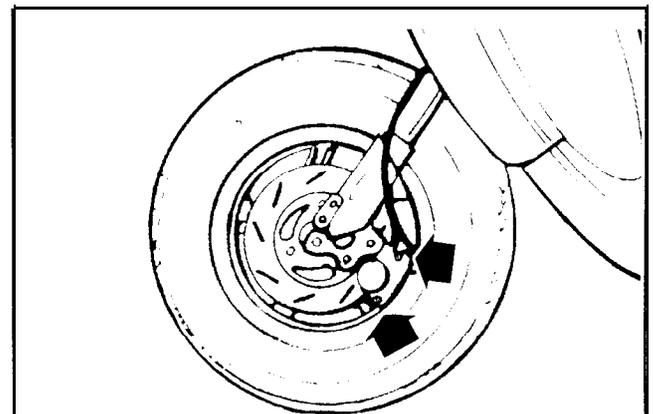
- Débrancher le tuyau de liquide de l'étrier en récupérant le fluide dans un récipient.
- Retirer les fixations montées sur la figure.
- Au remontage, serrer les écrous au couple prescrit.
- Purger le circuit.

Vis fixation: 20 ÷ 25 N·m  
Raccord huile: 8 ÷ 12 N·m

### Vervanging remklauw voor

- De remleiding van de remklauw verwijderen. Vang de olie op in een bakje.
- De in de figuur weergegeven schroeven verwijderen.
- Bij de montage de moeren volgens de voorgeschreven aanhaalmomenten aandraaien.
- Ontlucht de hele inrichting.

Fixeerschroeven: 20 ÷ 25 N·m  
Verbindingsstuk olie: 8 ÷ 12 N·m



### **Revision Bremszange**

- Die Vereinigungsbaubolzen der Bremszange entfernen und aus beiden Körpern die inneren Einzelteile herausnehmen. Wenn nötig, zur Erleichterung des Austreibens der Kolben Druckluft (mit kleinem Strahl) durch den Bremsflüssigkeitsschlauch verwenden.
- Kontrollieren, daß die Zylinder im Inneren des Körpers und außen an der Zange keinerlei Kratzer oder Vertiefungen aufweisen, andernfalls die gesamte Bremszange austauschen.

**Achtung** • Bei jeder Revision der Bremszange müssen alle inneren Einzelteile ausgewechselt werden.

### **Révision étrier frein**

- Enlever les boulons d'assemblage de l'étrier et sortir les pièces intérieures des deux corps. Si nécessaire, pour faciliter l'expulsion des pistons, utiliser de l'air comprimé (par petits jets) à travers le conduit du liquide de freins.
- S'assurer que les cylindres du corps intérieur et extérieur de l'étrier ne présentent pas de rayures ni d'érosions; dans le cas contraire remplacer l'étrier complet.

**Attention** • Chaque fois que l'on effectue la révision de l'étrier, tous les composants intérieurs doivent être remplacés.

### **Revisie remklauw**

- Verwijder de monteerschroefbouten van de klauwen verwijder de interne delen uit beide houders. Om het uitstoten van de zuigers te vergemakkelijken zonodig perslucht (kleine stralen) gebruiken door de pijp van de remvloeistof.
- Controleer of de cylinders van interne en externe klemhouder krassen of erosie vertonen, eventueel de hele klauw vervangen.

**Let op** • Bij iedere revisie van de klauw dienen alle interne componenten te worden vervangen.

**Einbau Bremszange**

In die Bremskörper einfügen:

- die Dichtungsringe (1-2);
- die Bremskolben (3);
- in einem Bremszangenkörper die Dichtung O-Ring anbringen (4).
- Inneren und äußeren Körper durch Verbindungsbolzen zusammenbauen. Wiedereinbau der Bremsbeläge und Entlüftungsschraube (siehe vorhergehende Abschnitte).
- Die Bremszange an der Bremsscheibe anbringen und am Träger befestigen, dabei die Bolzen mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.
- Bremsleitungsanschluß an der Bremszange mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment befestigen.
- Beim Wiedereinbau müssen alle Bauteile perfekt sauber und **frei von Ölspuren, Dieselkraftstoff, Fett** usw. sein, es ist daher notwendig, daß eine gründliche Reinigung mit denaturiertem Alkohol vorgenommen wird.

Anzugsmoment Bremszange an Träger: 20 ÷ 25 N·m  
 Anzugsmoment Anschluß an der Bremszange: 8 ÷ 12 N·m

**Achtung** - Die Gummiteile dürfen nicht länger als 20 Sekunden im Alkohol eingetaucht bleiben. Nach der Reinigung müssen die Teile mit einem Druckluftstrahl und einem sauberen Tuch getrocknet werden. **Die Dichtungsringe müssen in Bremsflüssigkeit eingetaucht werden;** der Gebrauch des Schutzmittels **PRF1** ist gestattet.

**Remontage de l'étrier**

Introduire dans les corps d'étrier:

- les joints d'étanchéité (1-2);
- les pistons (3);
- mettre en place le joint torique dans un corps d'étrier (4).
- Assembler les corps intérieur et extérieur, au moyen des boulons. Remontage des plaquettes et purge du circuit (voir para. précédents)
- Mettre en place l'étrier sur le disque et le bloquer au support en serrant les boulons au couple prescrit.
- Bloquer le raccord de la canalisation sur l'étrier au couple prescrit.
- Au montage, les pieces doivent être parfaitement nettoyées, **sans traces d'huile, de gazole ou de graisse**, etc. Il est donc nécessaire de faire un bon lavage à l'alcool dénaturé.

Couple étrier sur support: 20 ÷ 25 N·m  
 Couple raccord sur l'étrier: 8 ÷ 12 N·m

**Attention** - Les pieces en caoutchouc ne doivent pas tremper dans l'alcool pendant plus de 20 secondes. **Après le lavage sécher** les pieces à l'aircomprime et les essuyer avec un linge propre. **Les bagues d'étanchéité doivent être trempées dans le liquide d'emploi;** l'emploi de l'agent preservative **PRF1** est toléré.

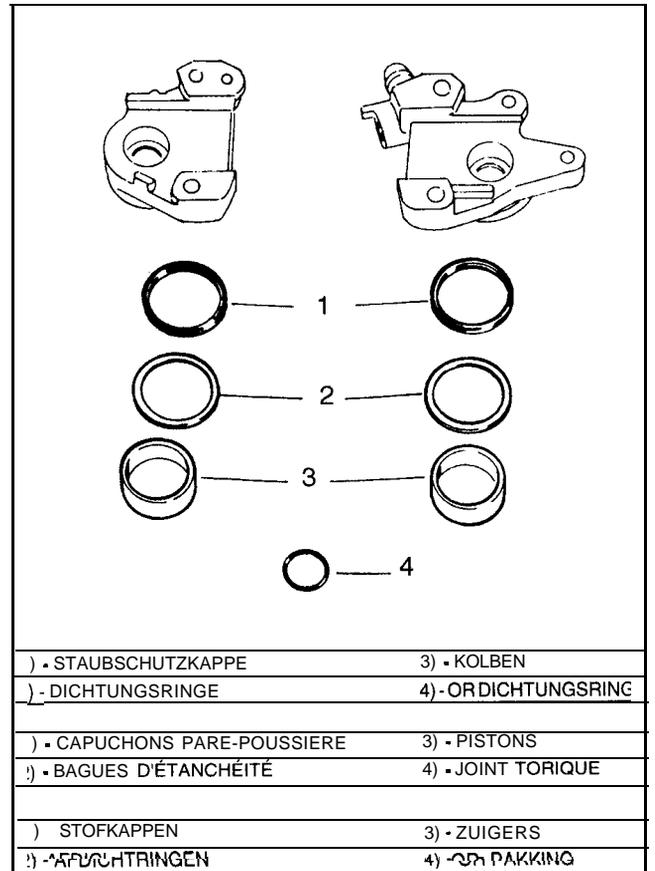
**Remklauw opnieuw monteren**

In de klauwhouders aanbrengen:

- de afdichtringen (1-2);
- de zuigers (3);
- in een klauwhouder de OR (4) pakking plaatsen.
- Het binnen- en buitendeel verbinden door middel van de verbindingbouten.  
 Remblokjes opnieuw monteren en ontlichten (zie voorgaande paragrafen).
- De klauw op de schijf plaatsen en aan de houder vastmaken door de bouten vast te zetten.
- Het verbindingsstuk van de leiding op de klauw blokkeren met het voorgeschreven aanhaalmoment.
- Bij het monteren moeten alle onderdelen goed **schoon en vrij zijn van olie-, diesel-, vet- en andere resten;** daarom moet men zorgvuldig met gedenateerde alcohol reinigen.

Aanhaalmoment klauw aan houder: 20 ÷ 25 N·m  
 Aanhaalmoment verbindingsstuk aan remklauw: 8 ÷ 12 N·m

**Let op** - De rubber onderdelen moeten niet langer dan 20 seconden in de alcohol ondergedompeld blijven. Na het wassen moeten de stukken met een straal perslucht en een schone doek gedroogd worden. **De afdichtringen moeten in de gebruikte vloeistof gedompeld worden;** het gebruik van de beschermende **PRF1** wordt verdragen.



### Kontrolle der Bremsscheibe

Das Rad abbauen und Bremsscheibe auf Ungleichmäßigkeiten überprüfen. Die gemessenen Werte müssen kleiner als 0,1 mm sein. Andernfalls die Bremsscheibe austauschen und die Kontrolle wiederholen.

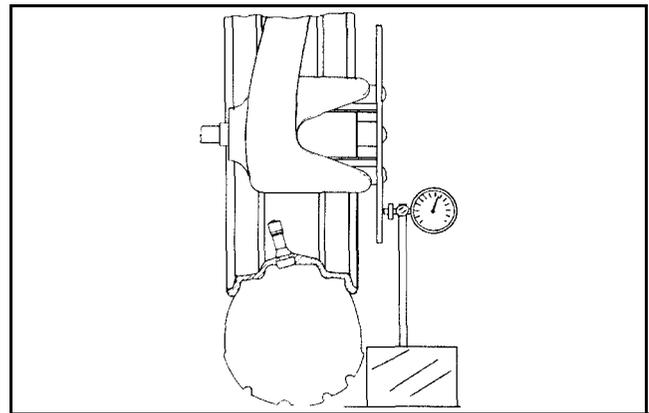
- Bleibt das Problem bestehen, muß die Felge kontrolliert und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

### Contrôle du disque de frein

- Démontez la roue et contrôlez le voilement du disque. La mesure relevée doit être inférieure à 0,1 mm. Si elle dépasse cette Valeur, il faut remplacer le disque et refaire l'essai.
- Si le problème persiste, contrôler et éventuellement remplacer la jante.

### Controle remschijf

- Demonteer het wiel en controleer de eventuele oscillatie van de schijf. De toegestane afwijking is tot 0,1 mm. Mocht deze groter zijn dan moet de schijf vervangen worden. Herhaal de test met de nieuwe schijf.
- Blijft de afwijking bestaan, controleer dan de velg en vervang deze eventueel.



### Austausch der vorderen Bremsscheibe

Radmutter lösen und das Vorderrad abbauen.

- Die drei Befestigungen der Bremsscheibe abschrauben.
- Beim Wiedereinbau muß die Bremsscheibe richtig angebracht werden. Es muß die Drehrichtung (siehe Abb.) beachtet und Gewindestopmittel angebracht werden.

### Vervanging schijf voor

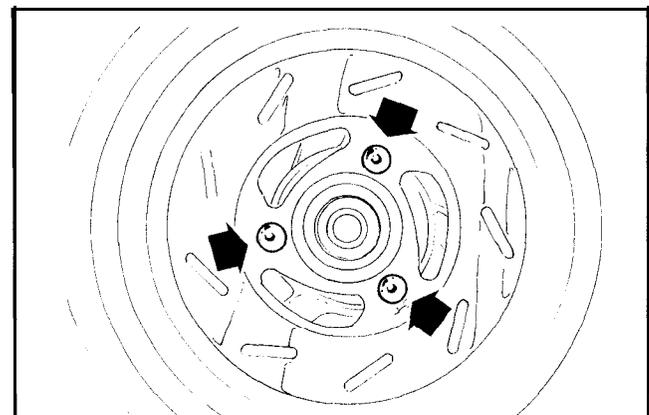
- Demonteer het voorwiel door op de fixeerschroeven van de as te ageren.
- De drie fixeerschroeven van de schijf losdraaien.
- Sij de montage de schijf op de juiste wijze plaatsen, d.w.z. in de juiste draairichting (ziefiguur) en medium schroefdraadremmer aanbrengen.

Anzugsmoment Bremsscheibe: 6 ÷ 7 N·m  
Gewindestopmittel Loctite 242E

Aanhalingsmoment schijf: 6 ÷ 7 N·m  
Schroefdraadremmer Loctite 242E

### Remplacement du disque avant

- Démontez la roue avant en agissant sur les fixations de l'axe.
  - Dévisser les trois fixations du disque.
- À remontage positionner correctement le disque, c'est à dire en respectant le sens de rotation (voir figure) et appliquer un frein-filet moyen.



Couple de serrage du disque: 6 ÷ 7 N·m  
Frein-filet moyen Loctite 242E

### **Austausch der Bremspumpe**

- Nach Entfernung der vorderen und hinteren Lenkerabdeckung die beiden Befestigungen am Federbügel lösen.
- Bremsleitung abnehmen, die austretende Bremsflüssigkeit in einem Behälter auffangen.
- Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen.
- Die Bremsleitung mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anschließen und die Bremsanlage entlüften.

Anzugsmoment Bremsleitung: 8 ÷ 12 N·m

### **Remplacement du maître-cylindre**

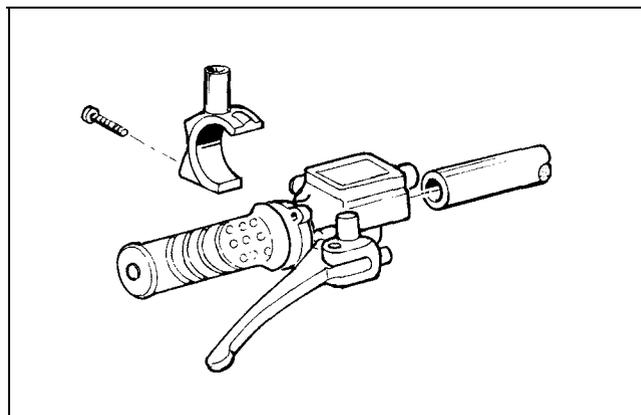
- Après avoir retiré les deux parties du couvre-guidon (AV. et AR), agir sur les deux fixations du cavalier (voir figure).
- Débrancher le tuyau et récupérer le fluide dans un récipient.
- Au remontage, faire l'opération en sens inverse.
- Bloquer la canalisation au couple prescrit et purger le circuit.

Couple canalisation hydraulique: 8 ÷ 12 N·m

### **Vervanging rempomp**

- Na de voor- en achter-stuurkap te hebben verwijderd, ageren op de twee fixeerschroeven van de veerbeugel (zie figuur).
- De olietoevoerleiding loskoppelen en de olie opvangen in een bakje.
- Bij de montage de handelingen in omgekeerde volgorde uitvoeren.
- De hydraulische remleiding blokkeren met het voorgeschreven aanhaalmoment en de gehele reminrichting ontluchten.

Aanhaalmoment hydraulische remleiding: 8 ÷ 12 N·m



## Bremsanlage Circuit de freinage Reminrichting

### Ausbau der Brempumpe

- Bremsflüssigkeit aus dem Kreislauf durch die auf der Bremsspannzange angebrachte Entlüftungsschraube herauslassen und den Bremshebel solange betätigen bis keine Bremsflüssigkeit mehr austritt.
  - Brempumpe und Bremshebel vom Lenker entfernen, Bremszylinder ausbauen.
- 1 - Schraube Tankverschluß.
  - 2 - Tankverschluß.
  - 3 - Membran.
  - 4 - Balg.
  - 5 - Dichtungsring.
  - 6 - Kolben.
  - 7 - Dichtung.
  - 8 - Feder.

**Achtung** - Spuren von Bremsflüssigkeit auf der Brems Scheibe oder den Bremsbacken vermindern die Bremsfähigkeit. In diesem Fall die Bremsbacken auswechseln und die Brems Scheibe mit einem Qualitätslösungsmittel reinigen. Lackierte Teile werden durch Kontakt mit Bremsflüssigkeit beschädigt. Die Gummiteile dürfen nicht länger als 20 Sek. im Alkohol eingetaucht bleiben. Nach der Reinigung müssen die Teile mit einem Druckluftstrahl und einem sauberen Tuch getrocknet werden. Die Dichtungsringe müssen vor Einbau in Bremsflüssigkeit eingetaucht werden.

### Wiedereinbau der Brempumpe

- Beim Wiedereinbau müssen alle Bauteile absolut sauber sein und dürfen keine Spuren von Öl, Dieseldieselkraftstoff, Fett usw. aufweisen. Die Bauteile müssen deshalb gründlich in denaturiertem Alkohol gereinigt werden.
- Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vorgehen. Achten Sie beim Einbau besonders auf die Gummiteile, damit deren Dichtigkeit nicht beeinträchtigt wird.

### Demontage du maitre-cylindre

- Vidanger le liquide de frein du circuit par la vis de purge placée sur l'étrier et actionner le levier de frein jusqu'à ce qu'il ne s'écoule plus de liquide.

Deposer le maitre-cylindre du guidon; deposer le levier de frein et proceder au demontage du cylindre de roue.

- 1 - Vis bouchon reservoir.
- 2 - Bouchon du reservoir.
- 3 - Membrane.
- 4 - Soufflet.
- 5 - Bague d'étanchéité.
- 6 - Piston.
- 7 - Joint.
- 8 - Ressort.

**Attention** - La presence du liquide freins sur le disque ou sur les plaquettes reduit l'efficacite de freinage. Dans ce cas remplacer les plaquettes et nettoyer le disque avec un solvant de bonne qualite. Les surfaces peintes s'alterent au contact du liquide des freins. Les pièces en caoutchouc ne doivent pas tremper dans l'alcool plus de 20 secondes. Apres lavage, les pièces doivent être séchées à l'air comprimé et un Chiffon propre. Les bagues d'étanchéité doivent être trempées dans le liquide d'emploi.

### Remontage du maitre cylindre

- Au remontage, les pièces doivent être parfaitement propres, sans traces d'huile, de gazole ou de graisse, etc. Aussi, il est nécessaire d'effectuer un lavage soigné à l'alcool.
- Executer les operations inverses au demontage en soignant le remontage des pièces en caoutchouc afin de ne pas compromettre l'étanchéité.

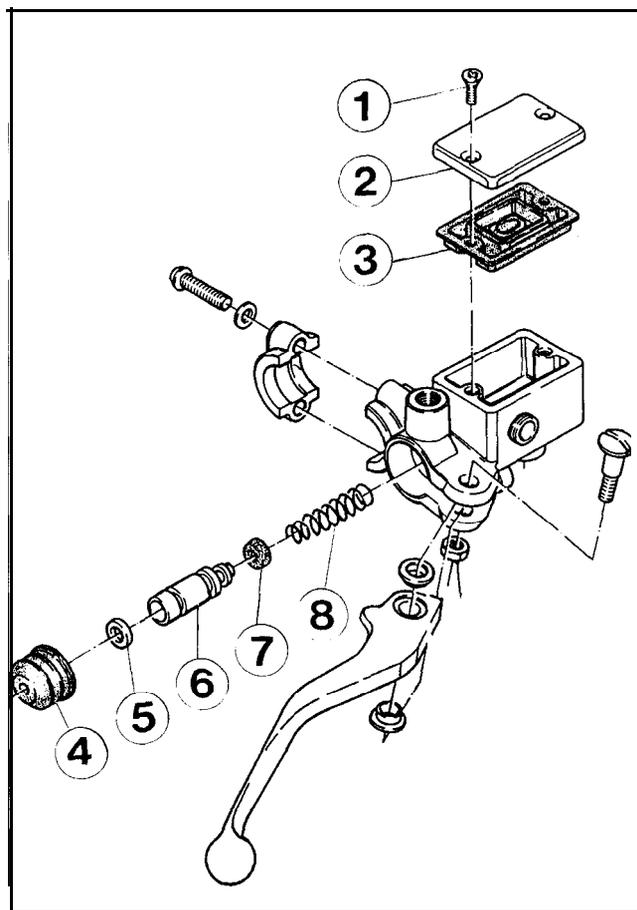
### Demontage rempomp

- De remvloeistof uit het circuit laten lopen door de ontluchtingsschroef op de klauw en de remhevel bewegen, totdat er geen vloeistof meer naar buiten komt.
  - De oliepomp van het stuur verwijderen; de remhevel verwijderen en overgaan tot het demonteren van de cylinder.
- 1 - Schroef dop tank.
  - 2 - Tankdop.
  - 3 - Membraan.
  - 4 - Rubber ring.
  - 5 - Keerring.
  - 6 - Zuigertje.
  - 7 - Pakking.
  - 8 - Veer.

**Let op** - De aanwezigheid van remvloeistof op de schijf of op de blokjes vermindert het remeffect. In dat geval de blokjes vervangen en de schijf met een oplosmiddel van goede kwaliteit schoonmaken. De gelakte oppervlakten raken beschadigd bij contact met de remvloeistof. De rubber onderdelen mogen niet langer dan 20 seconden in de alcohol ondergedompeld blijven. Na het reinigen dienen de delen te worden gedroogd met perslucht en een schone doek. De keerringen dienen te worden ondergedompeld in de gebruiksvloeistof.

### Opnieuw monteren rempomp

- Bij het opnieuw monteren dienen de onderdelen volledig schoon te zijn, dus zonder sporen van olie, diesel, vet, etc.; daarom dienen ze nauwkeurig te worden gereinigd met gedestilleerde alcohol.
- Voer de demontagehandelingen in omgekeerde volgorde uit en let er bij het opnieuw monteren op de rubber onderdelen met zorg te behandelen om de werking daarvan niet te compromitteren.



### **Austausch Auspuff**

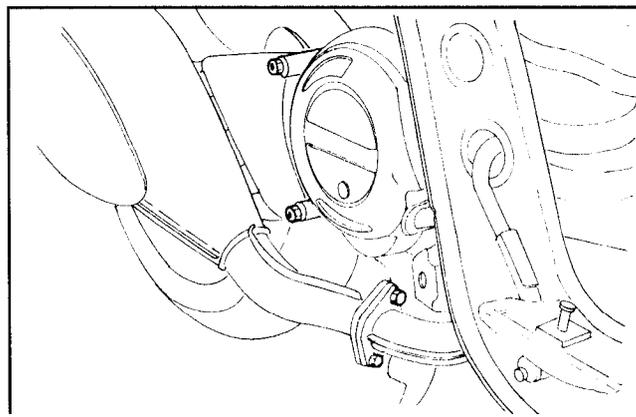
- Zuerst die beiden Befestigungen Auspuff - Krümmer und dann die Befestigungen Auspuff - Motor entfernen.

### **Vervanging uitlaat**

- Verwijder eerst de twee fixeerschroeven uitlaat/vuil-collector en daarna de fixeerschroeven van de uitlaat aan de motor-.

### **Remplacement du pot d'échappement**

- Retirer en premier lieu les deux fixation pot d'échappement-collecteur et ensuite les fixations du pot d'échappement au moteur.



### **Staubschutzabdeckung**

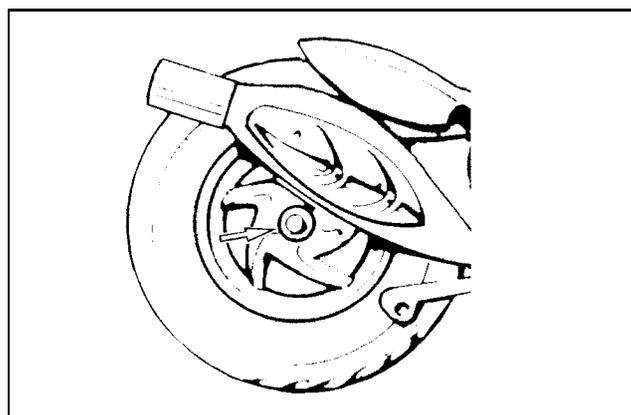
- Mit einem Schraubenzieher zwischen Trommel und Abdeckung hebeln.

### **Dekseltje stofbeschermer**

- Gebruik een schroevendraaier als hefboom tussen de trommel en het dekseltje.

### **Couvercle cache-poussière**

- Faire levier entre le tambour et le couvercle à l'aide d'un tournevis.



**Splint • Mutterkappe • Mutter • Trommel**

- Den Splint geradebiegen und Kappe und Mutter abbauen.

**Warnung** ▪ Beim Wiedereinbau stets neue Splinte benutzen.

**Goupille • Capuchon d'arrêt • Ecrou • Tambour**

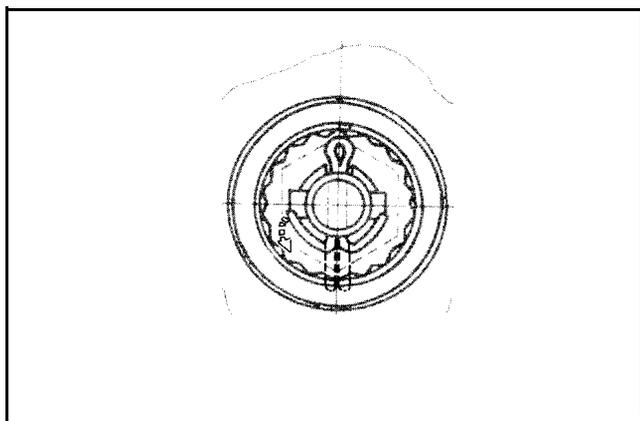
- Redresser la goupille et démonter le capuchon et l'écrou.

**Avertissement** - Au remontage, toujours utiliser des goupilles neuves.

**Splitpen • Fixeerkapje moer • Moer • Trommel**

- De splitpen rechtbuigen en het fixeerkapje en de moer demonteren.

**Waarschuwing** ▪ Bij het opnieuw monteren altijd nieuwe splitpenen gebruiken.



---

**Austausch Bremsbacken Hinterradbremse**

- Nach Ausbau von Auspuff und Rad wie folgt vorgehen:

1. Die Bremsbackenfeder mit der Spezialzange entfernen.
2. Die Bremsbacken mit Hilfe eines Hebels entfernen.
3. Die neuen Bremsbacken mit leichten Hammerschlägen einbauen.
4. Die Feder mit der Spezialzange wieder einhaken.

Zange für Federn 19.1.20325

**Remplacement des mâchoires de frein arrière**

- Après avoir déposé le pot d'échappement et la roue, opérer de la manière suivante:

1. Retirer le ressort des mâchoires à l'aide de la pince spéciale.
2. Déposer les mâchoires en s'aidant d'un levier.
3. Remonter les mâchoires en s'aidant de légers coups de marteau.
4. Accrocher le ressort à l'aide de la pince spéciale.

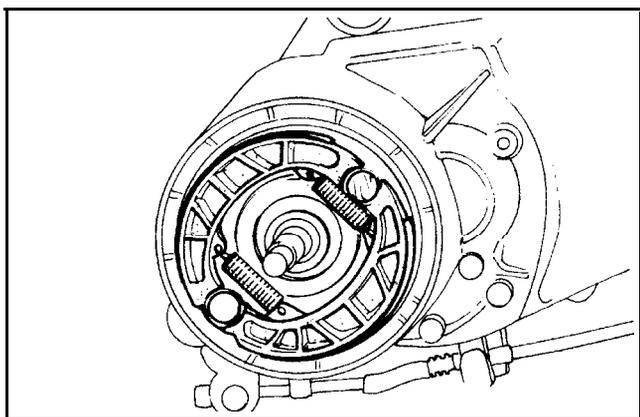
Pince pour ressort 19.1.20325

**Vervanging remschoenen achterrem**

- Na de uitlaat en het wiel te hebben verwijderd, als volgt te werk gaan:

1. De remschoenveer losmaken met de specifieke tang.
2. Verwijder de remschoenen m.b.v. een hevel.
3. Monteer de remschoenen opnieuw met licht hamer-geklop.
4. De remschoenveer opnieuw aanhaken met behulp van de specifieke tang.

Tang voor veren: 19.1.20325



**Bremsanlage**  
**Circuit de freinage**  
**Reminrichting**

---

- Die Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau wieder einbauen. Die Radmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

**Warnung** ▪ Den Splint wie vorgeschrieben (siehe Abb.) umbiegen, so daß kein Spiel zwischen Kappe und Radachse auftritt.

Anzugsmoment:  $90 \div 110 \text{ N}\cdot\text{m}$

Remonter les pièces dans l'ordre inverse du démontage, en bloquant l'écrou de roue au couple prescrit.

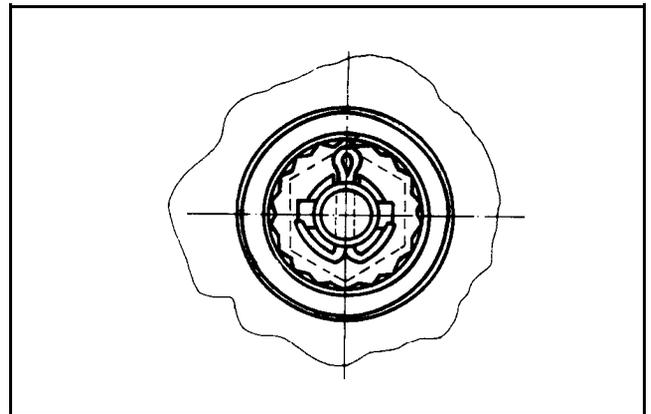
**Avertissement** ▪ Plier les brins de la goupille comme illustre, de manière à supprimer le jeu entre le capuchon et l'axe de roue.

Couple de serrage  $90 \div 110 \text{ N}\cdot\text{m}$

- De onderdelen in omgekeerde volgorde monteren, daarbij de wiel-moer volgens het voorgeschreven aanhaalmoment blokkerend.

**Waarschuwing** ▪ De uiteinden van de splitpen ombuigen zoals in de figuur weergegeven, opdat er geen speling tussen kap en wielas optreedt.

Aanhaalmoment:  $90 \div 110 \text{ N}\cdot\text{m}$



**Auffüllen Bremsflüssigkeit und Entlüften der Bremsanlage**

- Bei geschlossener Entlüftungsschraube die Anlage bis zum Höchststand mit Bremsflüssigkeit TUTELA TOP 4 auffüllen.
- Entlüftungsschraube öffnen. Das Spezialwerkzeug an der Entlüftungsschraube anbringen. Während der Entlüftungsarbeiten muß ständig Bremsflüssigkeit in den Behälter nachgefüllt werden. Gleichzeitig solange mit der Mityvac Pumpe arbeiten, bis keine Luft mehr aus der Bremsanlage austritt. Die Entlüftungsarbeit kann beendet werden, wenn aus der Öffnung nur noch Bremsflüssigkeit austritt.
- Entlüftungsschraube schließen.

N.B.: Tritt bei den Entlüftungsarbeiten ständig weiter Luft aus, müssen die Anschlüsse der Bremsleitung überprüft werden. Sind diese in Ordnung, müssen die Dichtungen der Bremspumpe und der Kolben der Bremszange untersucht werden.

**Achtung** - Während der Entlüftungsarbeiten muß das Fahrzeug auf einem ebenen Grund aufgebockt sein.

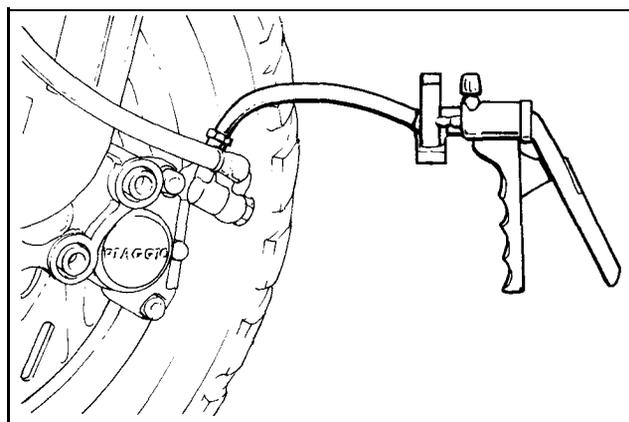
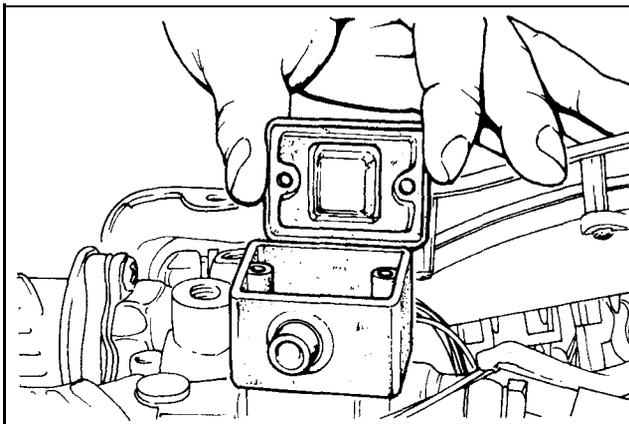
N.B.: Während der Entlüftungsarbeiten ständig den Bremsflüssigkeitsstand im Behälter kontrollieren, um ein Eintreten von Luft durch die Pumpe zu vermeiden.

**Warnung** - Die Bremsflüssigkeit ist wasseranziehend, d.h. sie nimmt die Feuchtigkeit aus der Umgebungsluft auf. Übersteigt der Wassergehalt in der Bremsflüssigkeit einen bestimmten Anteil, wird die Bremsleistung beeinträchtigt. Benutzen Sie deshalb nur Bremsflüssigkeit aus geschlossenen Behältern. Unter normalen Fahr- und Umweltbedingungen sollte die Bremsflüssigkeit alle zwei Jahre gewechselt werden. Sind die Bremsen großen Belastungen ausgesetzt, sollte die Bremsflüssigkeit häufiger gewechselt werden.

**Achtung** - Bei diesen Arbeiten kann Bremsflüssigkeit zwischen der Entlüftungsschraube und ihrem Sitz auf der Bremszange austreten. Die Bremszange muß gründlich getrocknet und die Bremsscheibe gegebenenfalls entfettet werden.

Nach Beendigung der Entlüftungsarbeiten die Schraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.

Anzugsmoment: 7 ÷ 10 N·m  
Spezialwerkzeug: 19.1.20329

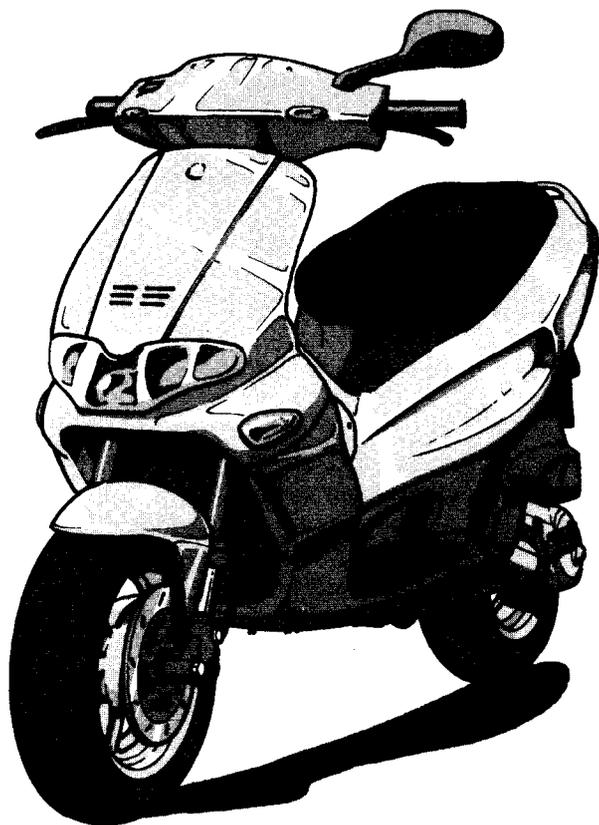


**INHALTSVERZEICHNIS  
TABLE DES MATIÈRES  
ALGEMENE INDEX**

**RAHMEN  
CARROSSERIE  
CARROSSERIE**

**8**

# KAROSSERIE CARROSSERIE CARROSSERIE



**A:** Alle Arbeiten sehr sorgfältig ausführen. Die Plastikteile sind empfindlich.  
 : Effectuer toutes les opérations avec une extrême attention, car les plastiques sont fragiles.  
 : Alle handelingen uiterst zorgvuldig uitvoeren. De plastic onderdelen zijn kwetsbaar.

 : Es wird absolut davon abgeraten die lackierten Plastikteile mit Lösungsmitteln zu reinigen, die Benzin oder Benzinderivate enthalten.  
 : Il est formellement déconseillé de nettoyer les plastiques avec des solvants contenant de l'essence ou des dérivés.  
 : Het wordt afgeraden de gelakte plastic delen te reinigen met oplosmiddelen die benzine of afgeleiden bevatten.

 ABSCHMIEREN MIT ÖL  
 LUBRIFIER AVEC DE L'HUILE  
 INSMEREN MET OLIE

 PRODUKT ANBRINGEN  
 APPLIQUER DU PRODUIT  
 BRENG HET PRODUKT AAN

**A** ACHTUNG VORSICHTIG HANDHABEN  
 ATTENTION MANIPULER AVEC PRECAUTIONS  
 LET OP! MET ZORG HANTEREN

 MIT FETT EINFETTEN  
 GRAISSER AVEC DE LA GRAISSE  
 INVETTEN MET VET

 SORGFÄLTIG REINIGEN  
 NETTOYER AVEC SOIN  
 ZORGVULDIG REINIGEN

 IMMER AUSTAUSCHEN  
 TOUJOURS REMPLACER  
 ALTIJD VERVANGEN

### Ausbau vorderer Kotflügel

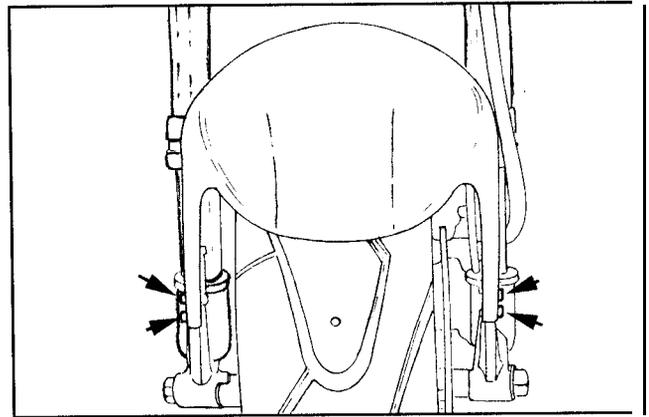
- Die vier Befestigungsschrauben an der Gabel lösen.

### Demontage voorspatbord

- Ageer op de vier schroeven die het spatbord aan de vork bevestigen.

### Dépose du garde-boue avant

- Agir sur les quatre vis qui fixent le garde-boue à la fourche.



---

### Austausch hinterer Spoiler

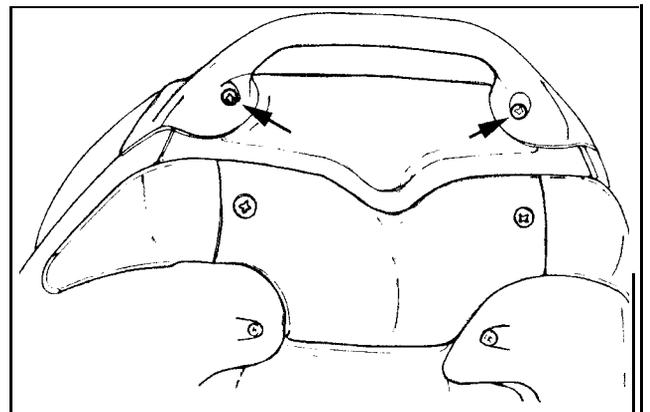
- Die beiden Imbusschrauben lösen.

### Vervanging achterste gedeelte spoiler

- Verwijder de 2 zeskantsschroeven.

### Remplacement du spoiler arrière

- Retirer les deux vis Allen.



### Hinteres Schließelement

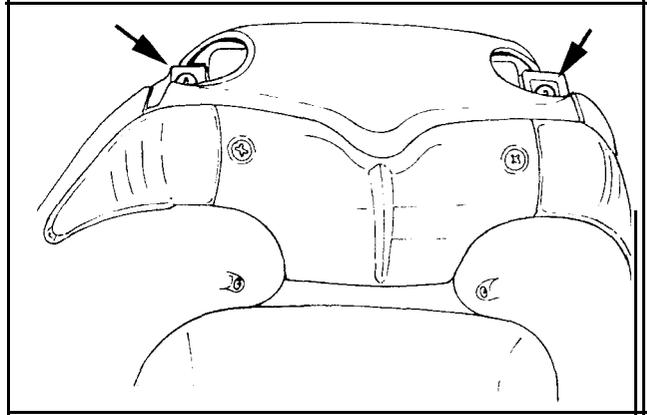
- Die beiden Schrauben lösen und das Teil entfernen.

### Achterste sluitelement

- Ageer op de twee schroeven en verwijder het onderdeel.

### Element d'habillage arrière

- Agir sur les deux vis et déposer le composant.



---

### Luftzuleitung

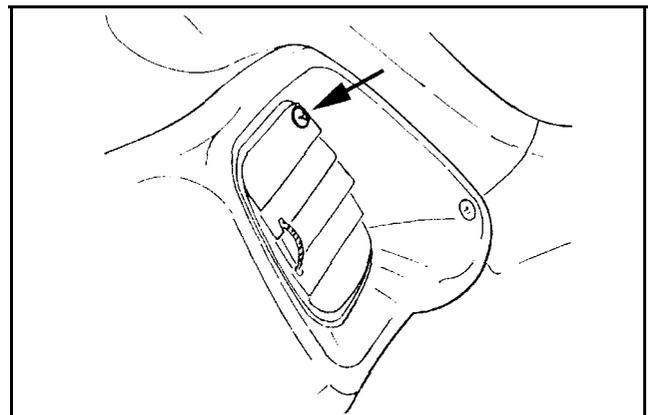
- Schraube entfernen und Luftzuleitung vom Seitenteil entfernen.

### Verwarmingselement

- Verwijder de schroef en maak het luchtverwarmingselement los van het zijscherm.

### Conduit d'air

- Enlever la vis et détacher le conduit.



**Teil an der Seitenverkleidung**

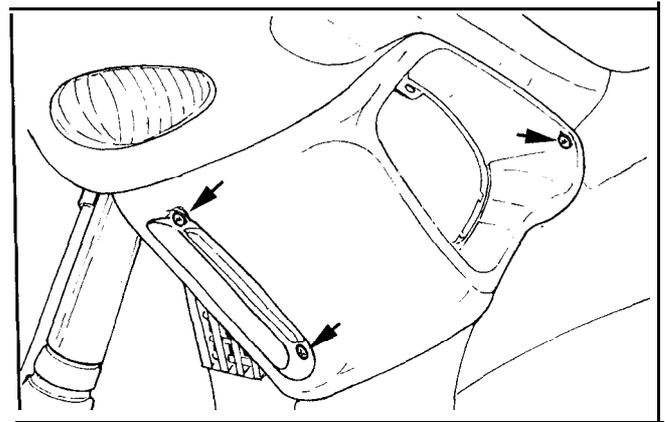
- Die in der Abbildung angegebenen Schrauben lösen.

**Onderdeel zijscherm**

- Ageer op de drie in de figuur geïllustreerde schroeven.

**Pièce du capot latéral**

- Agir sur les trois vis montrées sur la figure.



### Austausch Seitenteil

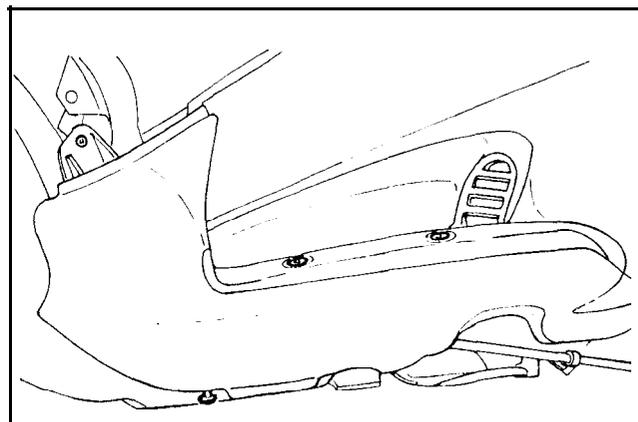
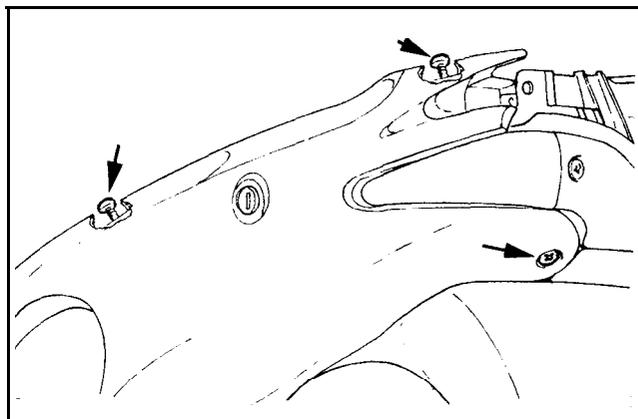
- Zum Ausbau der Seitenverkleidung müssen folgende Schrauben entfernt werden: die beiden hinteren, die Schraube am Rand der Sitzbank, die Schraube in der Nähe der Luftzufuhr, die beiden Schrauben am Fußbrett, die Schraube unterhalb des Fußbretts und die Verbindung zur vorderen Verkleidung.

### Vervanging zijschild

- Voor de verwijdering van het zijschild dienen de twee achterste schroeven, de schroef die zich op de rand van het zadel bevindt, de schroef naast het verwarmingselement, de beide schroeven op de voetensteun en de verbindingsschroef met het voorschild te worden verwijderd.

### Remplacement du capot latéral

- Pour la dépose du capot latéral, il est nécessaire d'enlever les deux vis à l'arrière, la vis située sur le bord de la selle, la vis au voisinage du conduit, les deux vis placées sur le repose-pied, la vis sous le repose-pied et celle qui le relie au capot avant.



### Austausch Fußrasten Seitenverkleidung

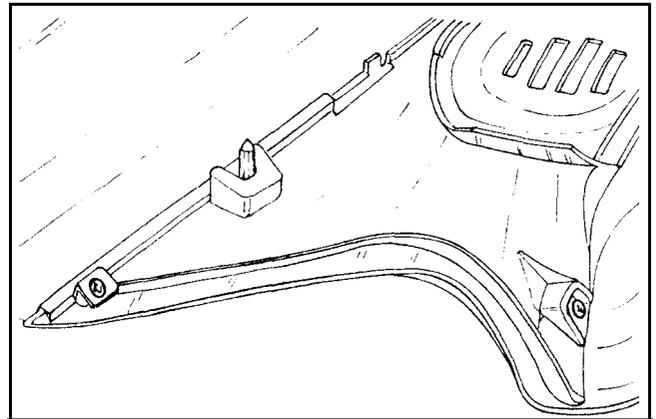
- Die beiden Schrauben lösen und anschließend vorsichtig aushaken.

### Vervanging voetensteun zijschild

- Verwijder de beide schroeven en ageer vervolgens uiterst voorzichtig op de verankerings-elementen.

### Remplacement repose-pied et capot latéral

- Retirer les deux vis et agir ensuite sur les emboîtements avec beaucoup d'attention.



---

### Heckteil

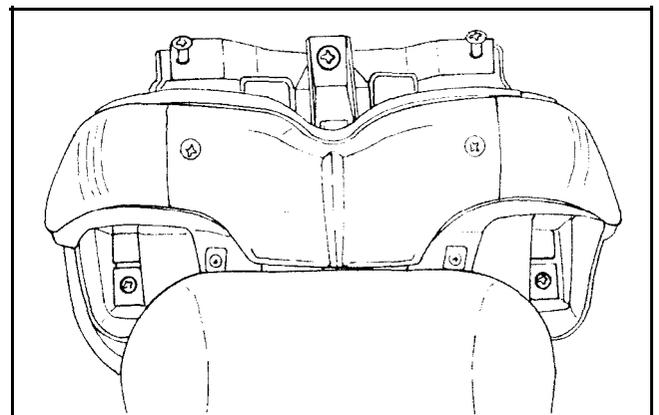
- Die drei in der Abbildung angegebenen Schrauben entfernen.

### Achterste pen

- Verwijder de 3 in de figuur weergegeven schroeven.

### Couverture arrière

- Retirer les 3 vis montées sur la figure.



### Auswechseln der vorderen Kühlerhaube

- Nachdem mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers das Markenschild Gilera entfernt wurde kann die darunter befindliche Schraube gelöst und die Kühlerhaube nach vorne abgezogen werden.

**Achtung** - Seien Sie sehr vorsichtig beim Ausbau. Um das Fahrzeug nicht zu beschädigen, müssen Sie den rechten Schildteil leicht in Richtung Mitte drücken und anschließend ziehen.

### Remplacement de la calandre avant

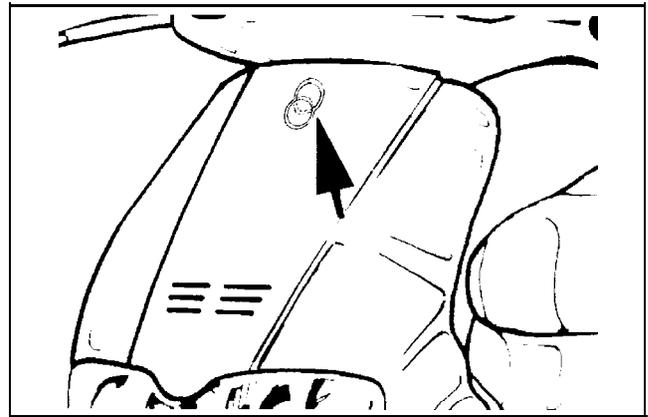
- Après avoir retiré avec un petit tournevis, l'écusson Gilera, dévisser la vis qui se trouve en-dessous et déposer la calandre, en la tirant d'abord vers le haut avant de la sortir.

**Attention** - Au démontage de l'écusson, faire très attention; pour préserver le véhicule, agir sur le côté droit de l'écusson, en appliquant une légère pression vers le centre puis tirer.

### Vervanging voorste schild

- Na met een schroevendraaiertje het Gilera naamplaatje te hebben verwijderd, de schroef die zich daaronder bevindt losschroeven en het schild wegnemen door deze omhoog en naar buiten te trekken.

**Let op** - Ga uiterst zorgvuldig te werk bij het verwijderen van het naamplaatje; om de integriteit van het voertuig te behouden ageren op de rechter kant van het naamplaatje, een lichte druk op uitoefenen naar het midden gericht en deze vervolgens wegtrekken.



### Austausch vorderer Scheinwerfer

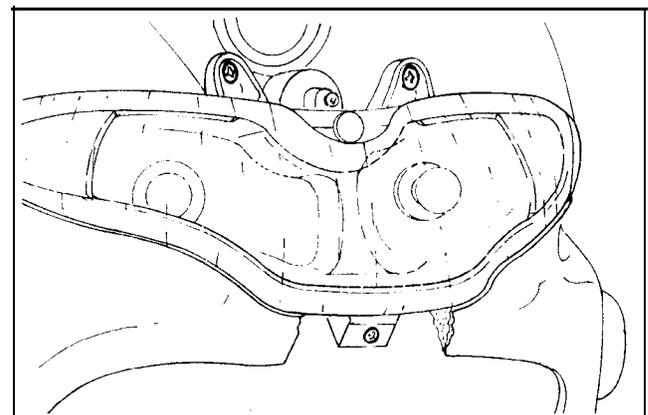
- Die drei Schrauben entfernen und die elektrischen Anschlüsse abnehmen.

### Vervanging koplamp

- Verwijder de drie schroeven en koppel de elektrische aansluitingen los.

### Remplacement de l'optique avant

- Retirer les trois vis et débrancher les connexions électriques.



### Austausch vorderer Schild

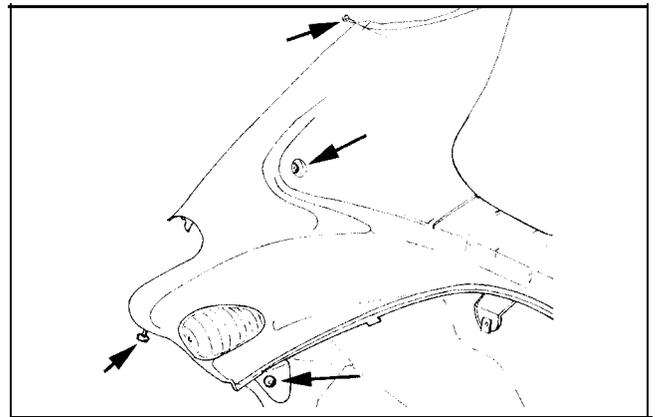
- Die vier in der Abbildung gezeigten Schrauben lösen, anschließend die elektrischen Anschlüsse der Blinker abnehmen. Der vordere Schild besteht aus zwei genau symmetrischen Teilen.

### Vervanging voorste schildje

- Ageer op de 4 in de figuur getoonde schroeven, vervolgens de elektrische aansluitingen van de richtingaanwijzers loskoppelen. Het voorschild bestaat uit twee geheel symmetrische delen.

### Remplacement du tablier avant

- Agir sur les 4 vis illustrees sur la figure, puis débrancher les connexions electriques des clignotants. Le tablier avant se compose de deux parties parfaitement symetriques.



### Vordere Lenkerabdeckung

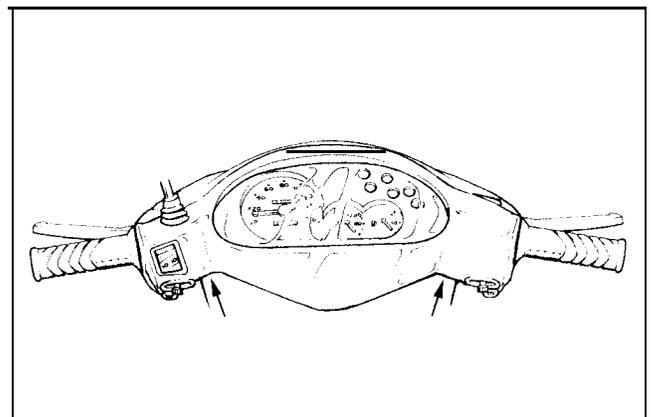
- Die beiden in der Abbildung gezeigten Schrauben lösen. Anschließend den Haken oben an der Lenkerabdeckung aushaken. Die Haken sind aus Kunststoff. Um die Haken nicht zu beschädigen, muß der vordere Teil nach oben gezogen werden.

### Voorzijde stuurkap

- Verwijder de twee in de figuur aangegeven schroeven en haak het verankerings-element los dat zich op het bovenste gedeelte van de stuurkap tussen het voorste en het achterste deel bevindt. Om de kunststof verankerings-elementen niet te beschadigen het voorste gedeelte omhoog trekken.

### Couvre-guidon avant

- Retirer les deux vis montrees sur la figure, décrocher ensuite l'emboîtement réalisé dans la partie supérieure du couvre-guidon entre la partie avant et la partie arriere. Pour ne pas endommager les emboîtements en matiere plastique, tirer la partie avant vers le haut.



#### Hintere Lenkerabdeckung und Instrumente

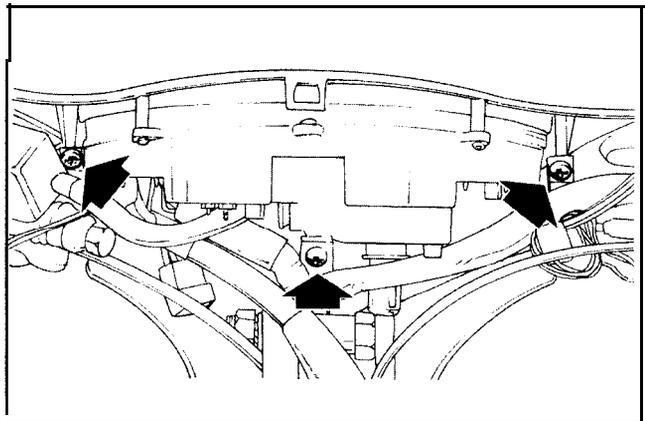
- Die drei Schrauben entfernen, die elektrischen Anschlüsse und die Tachowelle abnehmen.

#### Bovenste gedeelte stuurkap en dashboard

- Verwijder de drie schroeven en koppel de elektrische aansluitingen en de kabel van de kilometerteller los.

#### Couvre-guidon arrière et indicateurs

- Retirer les trois vis, débrancher les connexions électriques et la transmission du compteur-kilométrique.



---

#### Auswechseln der Sitzbank

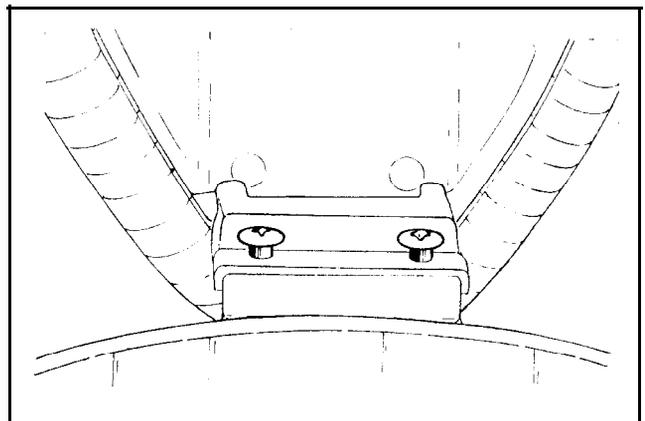
- Die beiden in der Abbildung gezeigten Schrauben entfernen.

#### Vervanging zadel

- Verwijder de twee in de figuur getoonde schroeven.

#### Remplacement de la selle

- Retirer les deux vis montrees sur la figure.



### Austausch der mittleren Verkleidung

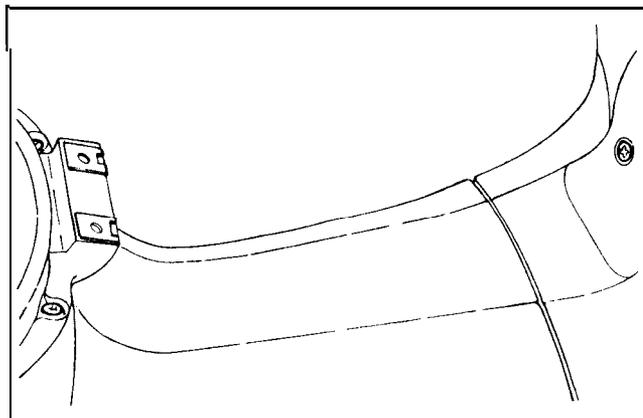
- Die drei in der Abbildung gezeigten Schrauben lösen. Den Deckel des Benzintanks und des Ausdehnungsgefäßes entfernen und dann das Kabel zum Öffnen des Tankraumes aushaken. Zum Ausbau der Verkleidung zuerst den hinteren Teil anheben.

### Vervanging centraal schild

- Ageer op de drie in de figuur getoonde schroeven. Verwijder de brandstofdop, de dop van het expansievat en maak vervolgens het kabeltje voor het openen van de toevoerruimte los. Voor het wegnemen van het schild eerst het achterste gedeelte optillen.

### Placement de la couverture centrale

- Agir sur les trois vis montrees sur la figure. Retirer le bouchon du carburant, celui du vase d'expansion et enfin, décrocher le fil pour l'ouverture du compartiment de l'alimentation. Pour enlever la couverture, soulever l'arriere en premier.



### Helmstauraum

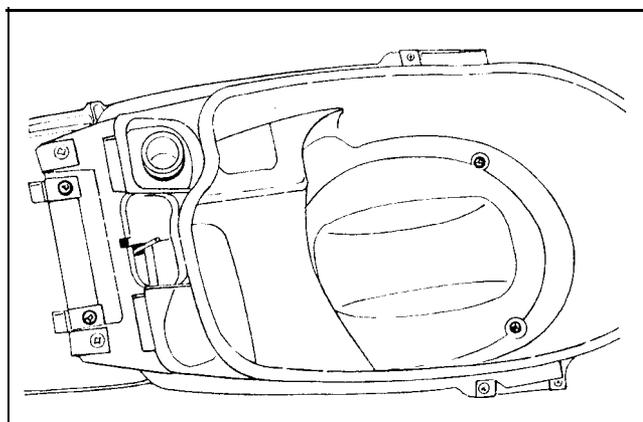
- Die vier Schrauben lösen und nach Entfernen des Öltankdeckels und der Ölsammelwanne den Helmstauraum ausbauen.

### Helmcompartiment

- Ageer op de vier schroeven en verwijder het helmcompartiment, na de brandstofdop en het olie-opvangbakje te hebben weggenomen.

### Logement du casque

- Agir sur les quatre vis et déposer le logement du casque après avoir retiré le bouchon du réservoir d'huile et la cuve de récupération de l'huile.



### Öltank

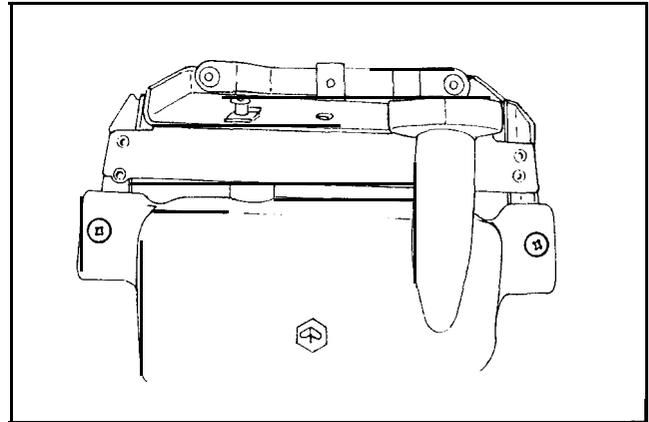
- Die beiden Schrauben entfernen, den elektrischen Anschluß und die Leitungen abnehmen.

### Olietank

- Verwijder de beide schroeven en koppel de elektrische aansluiting en de leiding los.

### Reservoir d'huile

- Enlever les deux vis, défaire le branchement électrique et la canalisation.



### Benzintank

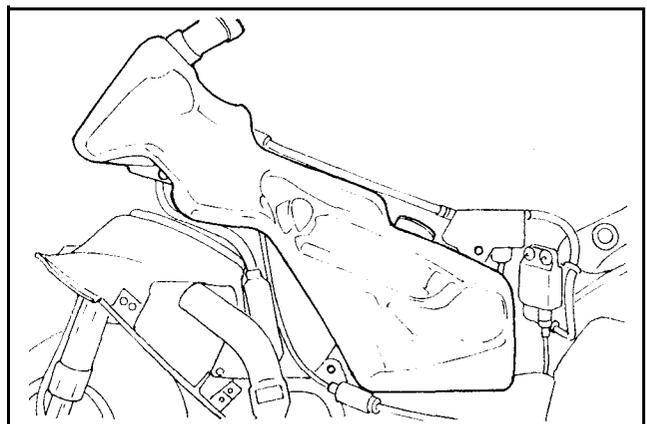
- Die drei in der Abbildung gezeigten Schrauben lösen, Leitungen und elektrische Anschlüsse abnehmen. Achten Sie dabei darauf, das kein Benzin verschüttet wird. Nach diesen Arbeitsschritten kann auch der kleine Behälter entfernt werden, der das Benzin zum Vergaser leitet.

### Benzinetank

- Ageer op de drie in de figuur weergegeven schroeven en koppel de leidingen en de elektrische aansluitingen los, waarbij er op dient te worden gelet dat er geen benzine wegstroomt. Tijdens deze handeling kan ook de kleine tank, die benzine naar de carburateur leidt, worden verwijderd.

### Reservoir d'essence

- Agir sur les trois vis illustrées sur la figure, débrancher les canalisations et les connexions électriques en faisant attention à ce que l'essence ne s'écoule pas. Durant cette opération, il est possible de déposer aussi le petit réservoir qui envoie l'essence au carburateur.



### Ausdehnungsgefäß

- Die beiden Schrauben lösen und die Leitungen abnehmen.

**Achtung** - Lassen Sie keine Kühlflüssigkeit austreten.

### Expansievat

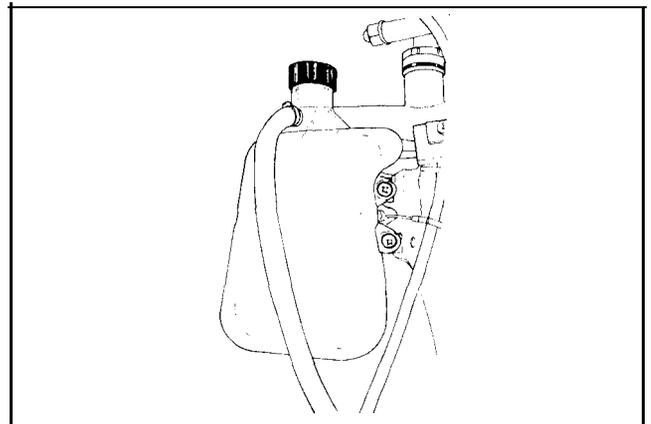
- Schroef de beide schroeven los en verwijder de leidingen.

**Let op** - Laat de koelvloeistof niet druppelen.

### Vase d'expansion

- Devisser les deux vis et enlever les canalisations.

**Attention** - Ne pas laisser le liquide de refroidissement degoutter.



### Einzelheit vom vorderen Verschluß

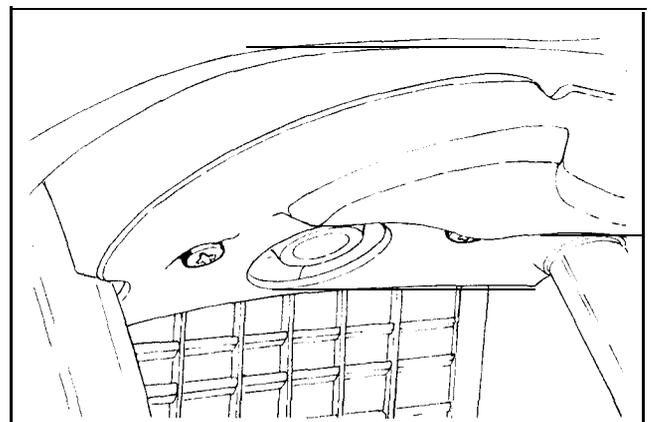
- Die beiden Schrauben entfernen.

### Voorste sluitelement

- Verwijder de twee schroeven.

### Element de fermeture avant

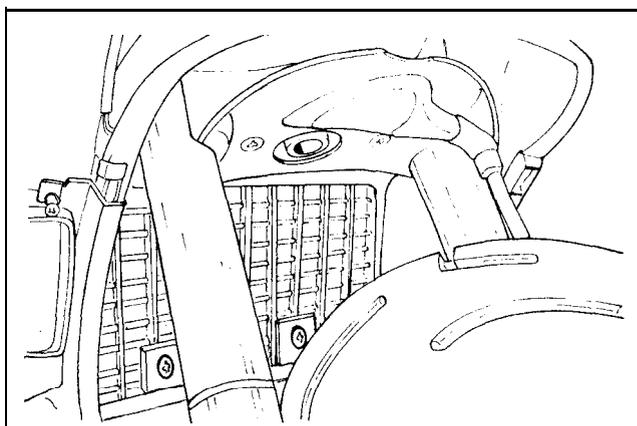
- Enlever les deux vis.



### Unterer Teil des vorderen Schilds

4

- Zum Ausbau dieses Teils muß die vordere Gabel ausgebaut werden (siehe entsprechendes Kapitel); anschließend die drei in der Abbildung gezeigten Schrauben und die Befestigungsschraube der Luft-Zuleitung Übertragungskühlung lösen.

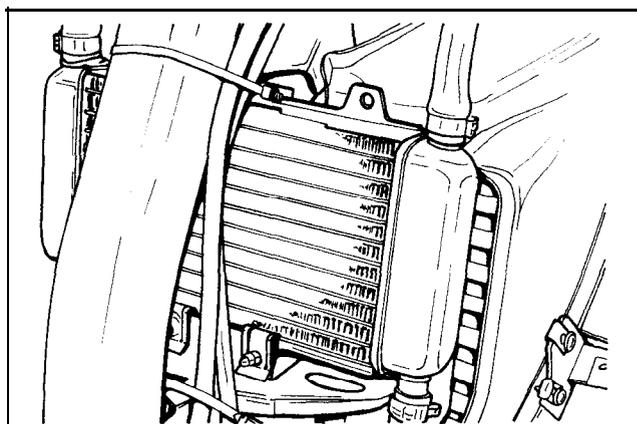


---

### Ausbau Kühler

- Die drei Befestigungsschrauben des Kühlers und die Schlauchschellen der Kühlerleitungen lösen. Der Kühler enthält Flüssigkeit, um Verbrühungen zu vermeiden warten Sie daher ab, daß der Motor abgekühlt ist.
- Beim Wiedereinbau die Spezialzange für die Schellen benutzen.

19.1.20544



19.1.20544

**INHALTSVERZEICHNIS  
TABLE DES MATIÈRES  
ALGEMENE INDEX**

**ARBEITEN VOR AUSLIEFERUNG  
OPÉRATIONS AVANT LA LIVRAISON  
RIJKLAAR-MAKEN VAN HET VOERTUIG**

**9**

**Vor Übergabe des Fahrzeugs die folgenden Kontrollen ausführen:**

**Kontrolle am Fahrzeug**

- Lack
- Zusammenfügung der Plastikteile
- Beschädigungen
- Schmutz

**Kontrolle der Anzugsmomente**

- Alle Anzugsmomente von Seite I-3
- Die äußeren Schrauben der Verkleidungsteile

**Elektrische Anlage:**

- Batterie mit Batteriesäure auffüllen und mit einem geeigneten Ladegerät aufladen.
- Zündschloß
- Fahrlicht, Fernlicht, Kontrolleuchten, Standlicht
- Scheinwerfereinstellung
- Rücklicht
- Bremslicht (eventuell Vorderradbremse und Hinterradbremse)
- Blinker und Blinkerkontrolleuchten
- Tacho- und Instrumentenbeleuchtung
- Hupe
- Anlasserschalter

**Kontrolle Flüssigkeitsstand:**

- Bremsflüssigkeitsstand
- Getriebeölstand
- 2-Taktölstand

**Funktionskontrolle:**

- Bremshebelweg
- Einstellung und Freilauf Gasgriff
- Gleichmäßiger Lauf der Lenkung

**Anderes**

- Reifendruck
- Funktion aller Schlösser
- Montage Rückspiegel und Zubehör
- Bordwerkzeug, Bedienungsanleitung, Garantieurkunde und Kundendienstkarte

**Probefahrt:**

- Starten bei kaltem Motor
- Kontrolle Tachometer
- Funktion Gasgriffbetätigung
- Stabile Fahrweise
- Bremswirkung Vorderrad- und Hinterradbremse
- Vorderer und hinter Stoßdämpfer
- Anomale Geräusentwicklung
- Neustart bei warmem Motor
- Flüssigkeitslecks (nach der Probefahrt)

**Achtung** - Die Batterie muß vor Gebrauch geladen werden um deren beste Leistung zu garantieren. Ungenügendes Aufladen oder Ladung bei zu geringem Säurestand vordem ersten Gebrauch, führt zu frühzeitigem Ausfall der Batterie.

**Warnung** - Vor dem Laden der Batterie, die Verschlüsse aller Elemente entfernen. Während des Aufladens, freies Feuer oder Funkenbildung in der Nähe der Batterie vermeiden. Ausbau der Batterie vom Fahrzeug nach Lösen des negativen Kabels.

**Achtung** - Beim Einbau der Batterie zuerst die beiden Kabel am Pluspol und anschließend das Kabel am Minuspol anbringen.

**Warnung** - Der Elektrolyt der Batterie ist giftig und wirkt stark ätzend. Er enthält Schwefelsäure. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.

Bei Kontakt mit Augen oder Haut diese reichlich für etwa 15 Minuten mit Wasser spülen und sobald als möglich einen Arzt aufsuchen.

Im Falle von Einnahme der Flüssigkeit, sofort reichlich Wasser oder Pflanzenöl trinken.

Die Batterien erzeugen explosive Gase; offenes Feuer, Funken oder Zigaretten fernhalten. Räumlichkeiten währenddes Aufladens belüften. Augen stets während der Arbeiten an der Batterie schützen.

**VON KINDERN FERNHALTEN.**

**Achtung** - Nie Sicherungen mit höherer Leistung als vorgeschrieben verwenden. Die Verwendung von falschen Sicherungen kann Schäden am Fahrzeug und sogar Brand auslösen.

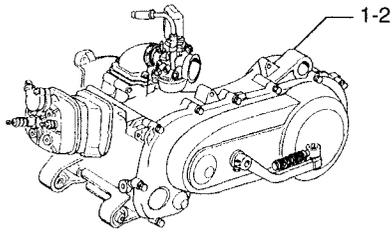
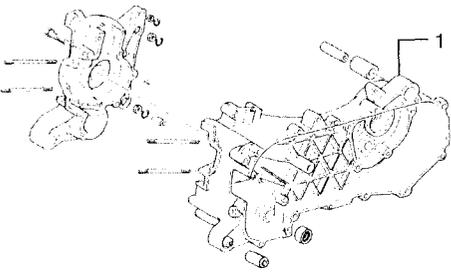
**Achtung** - Der Reifendruck muß bei Raumtemperatur kontrolliert oder reguliert werden.

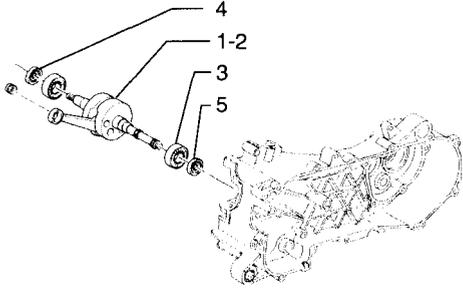
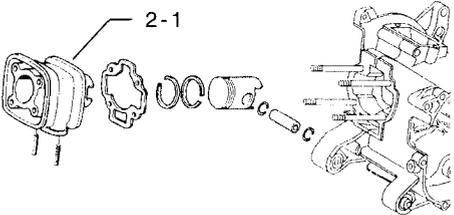
**Achtung** - Den vorgeschriebenen Reifendruck nicht überschreiten, um Zerplatzen zu vermeiden.

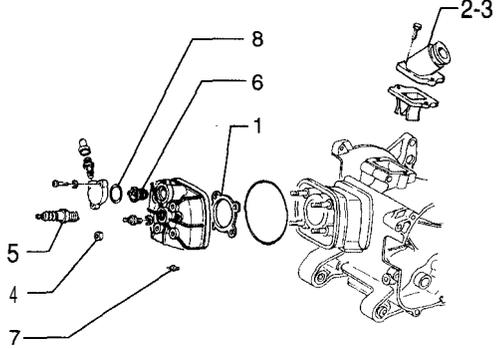
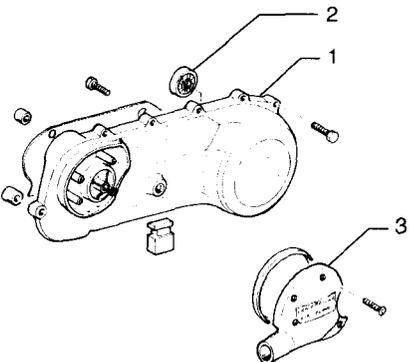
**Warnung** - Beim Umgang mit Benzin größte Sorgfalt walten lassen.

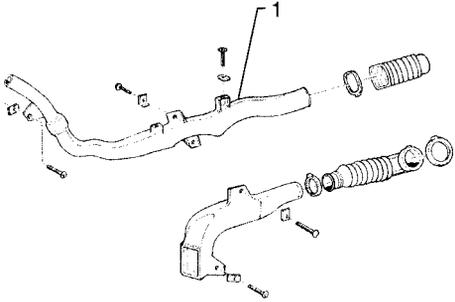
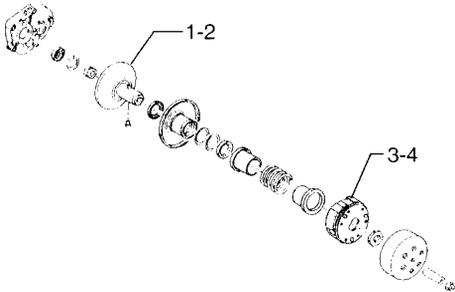
**INHALTSVERZEICHNIS  
TABLE DES MATIÈRES  
ALGEMENE INDEX**

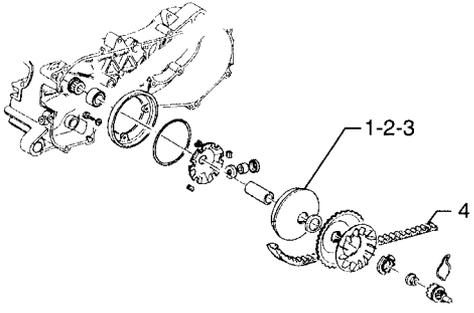
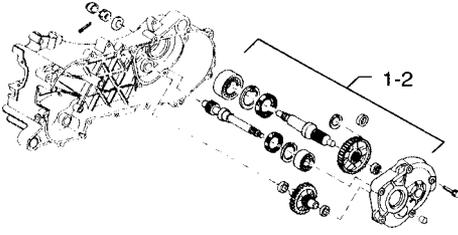
**TABELLE ARBEITSZEITEN  
TABLEAU DES TEMPS DE RÉPARATION  
WERKTIJDENTABEL**

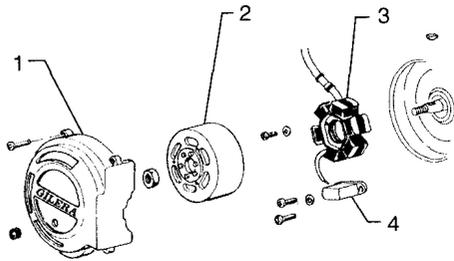
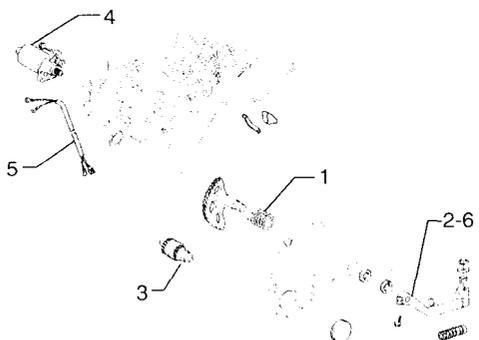
1 MOTOR	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	001001	Motor vom Rahmen - Aus- und Einbau	90'
	2	003057	Festziehen Motorbefestigung	10'
2 KURBELGEHÄUSE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	001133	Motorgehäuse - Austausch	195'

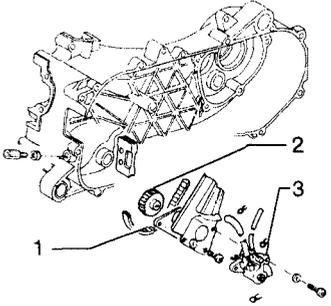
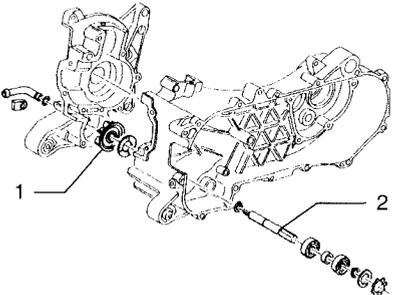
KURBELWELLE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	001117	Kurbelwelle • Austausch	165'
	2	001101	Kurbelwelle Revision	185'
	3	001118	Hauptlager Austausch	165'
	4	001099	Ölschutz Schwungradseite Austausch	50'
	5	001100	Ölschutz Kupplungsseite Austausch	55'
4 EINHEIT ZYLINDER • KOLBEN • KOLBENBOLZEN	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	001002	Zylinder Kolben Austausch	70'
	1	001107	Zylinder/ Kolben • Revision/Reinigung	65'

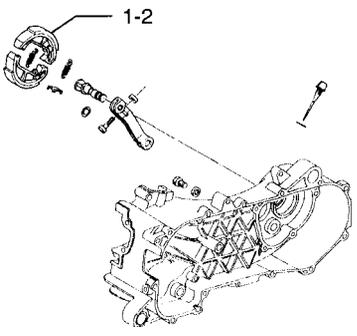
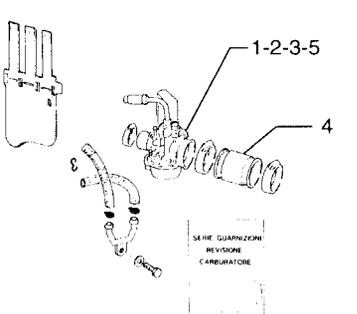
ZYLINDERKOPF - KÜHLHAUBE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
 <p data-bbox="79 766 645 979">Wichtig ist es niemals den Wasserkanal am Zylinder zu Verstopfen, dies führt unweigerlich zu einem defekt der Wasserpumpe, und kann nur durch ein zerlegen des kompletten Motors behoben werden.</p>	1	001056	Zylinderkopfdichtung Austausch	55'
	2	001013	Ansaugstutzen Austausch	40'
	3	003056	Zylinderkopf Muttern festziehen	25'
	4	001093	Kerzenwechsel	10'
	5	001057	Thermostat Austausch	35'
	6	007010	Entlüftungsventil Austausch	25'
	7	001061	O-Ring Zuleitung Kühlflüssigkeit Austausch	50'
KUPPLUNGSDECKEL SCHNECKE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	008002	Abdeckung mechanische Übertragung Austausch	30'
	2	001135	Lager an der Übertragungsabdeckung Austausch	30'
	3	001131	Luftzufuhr Übertragung Austausch	10'

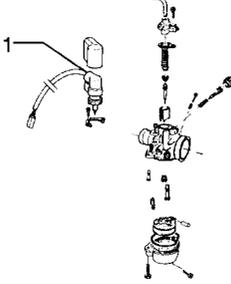
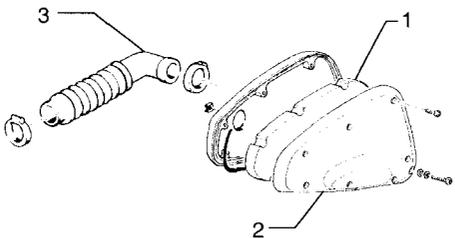
LUFTZULEITUNG RIEMENKÜHLUNG	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	001132	Luftzuleitung Übertragung Austausch	30'
<b>3 GEFÜHRTE RIEMENSCHLEIFE</b>	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	001110	Geführte Riemenscheibe Austausch	40'
	2	001012	Geführte Riemenscheibe Revision	55'
	3	001022	Kupplung Austausch	50'
	4	003072	Kupplungseinheit Kontrolle Abnutzung	25'

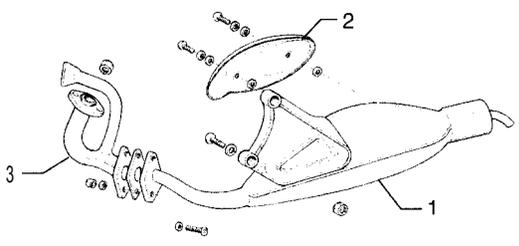
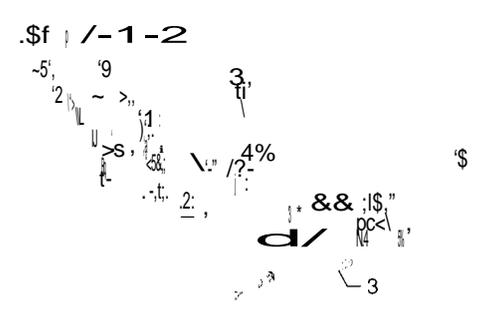
9 ANTRIEBSSCHEIBE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	001086	Antriebshalbscheibe Austausch	35'
	2	001066	Antriebsscheibe Aus- und Einbau	35'
	3	001006	Antriebsscheibe Revision	50'
	4	001011	Zahnriemen Austausch	55'
10 HINTERE RADACHSE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	001010	Getriebe Revision	60'
	2	003065	Öl Getriebegehäuse Wechsel	20'

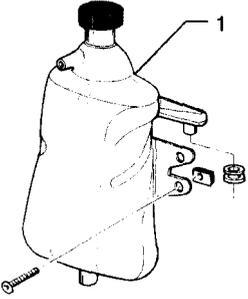
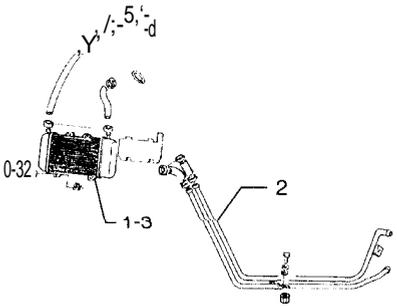
1 SCHWUNGMAGNETZÜNDER	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	001087	Abdeckung Schwungrad · Austausch	10'
	2	001058	Schwungrad Austausch	30'
	3	001067	Stator Aus- und Einbau	50'
	4	001059	Pick-up Austausch	55'
12 ANLASSERMOTOR	OP.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	008008	Feder Kickstarter Austausch	45
	2	001021	Kickstarter	35'
	3	001017	Anlasserritze Austausch	45'
	4	001020	Anlassermotor Austausch	25'
	5	005045	Kabeleinheit Anlassermotor Austausch	20'
	6	001084	Kickstarterhebel Austausch	10'

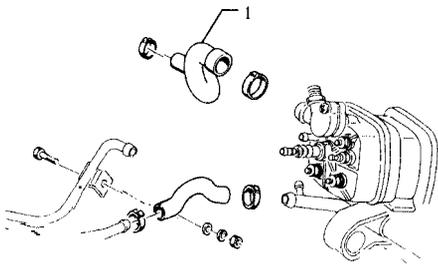
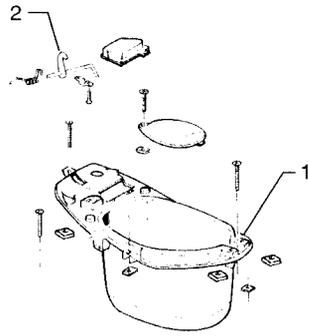
1:3 2-TAKTÖLPUMPE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	001019	Zahnriemen Ölpumpe Austausch	55'
	2	001028	Zahnrad Bewegungsübertragung Ölpumpe Aus.	55'
	3	001018	2-Taktölpumpe · Austausch	45'
1'4 WASSERPUMPE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	001113	Wasserpumpe Austausch	145'
	2	001062	Antriebswelle Wasserpumpe Austausch	90'

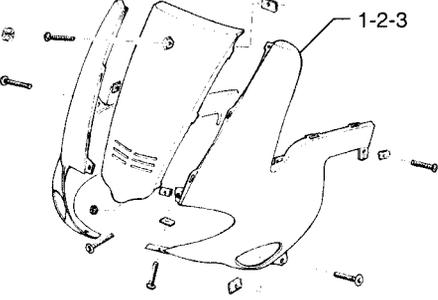
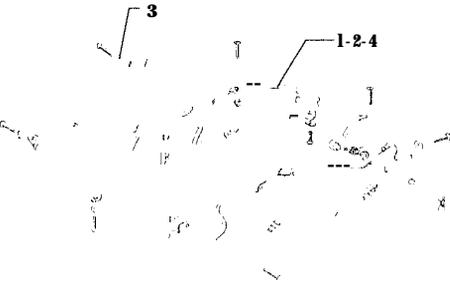
5 BREMSHEBEL	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	003071	Bremsbeläge/Bremsbacken Kontrolle und Abnutzung Hinterradbremse	25'
	2	002002	Bremsbeläge/ Austausch Bremsbacken Hinterradbremse	40'
16 VERGASER	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	001063	Vergaser Austausch	35'
	2	001008	Vergaser Revision	60'
	3	003058	Vergasereinstellung	10'
	4	004122	Leitung Benzinfilter Austausch	25'
	5	001136	Einstellung Abgaswerte	20'

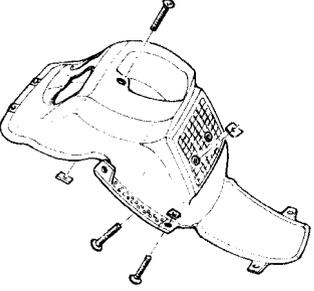
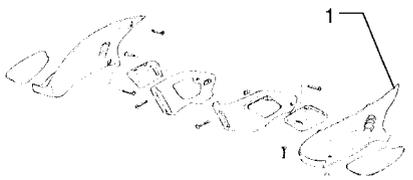
17 VERGASER	Op, l B	Code Code Code	Beschreibung	Zeit 'emps Tijd
	1	01081	Vorrichtung zum automatischen Starten - Austausch	30'
8 LUFTFILTER	Op De 3e	Code	Beschreibung	Zeit Temps Tijd
	1	101014	Luftfilter Auswechseln	25'
	2	101015	Luftfiltergehäuse Austausch	2.5'
	3	101027	Anschluß Luftfilter Unterboden Austausch	25'

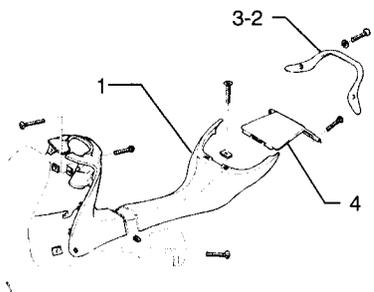
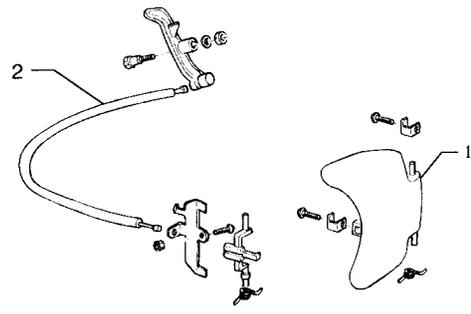
3 AUSPUFF	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	001009	Auspuff Austausch	10'
	2	001095	Auspuffschutz Austausch	30'
	3	001092	Abgaskrümmter Austausch	30'
10 RAHMEN-STÄNDER	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	004001	Rahmen Austausch	335'
	2	006001	Rahmen Lackierung	100'
	3	004004	Ständer Austausch	20'
	4	001053	Zapfen Ständer -,Austausch	20'

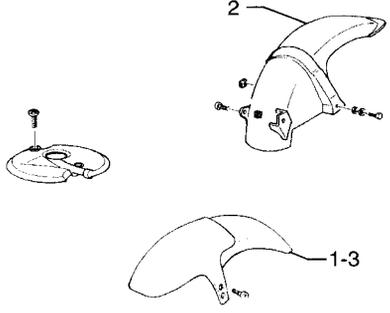
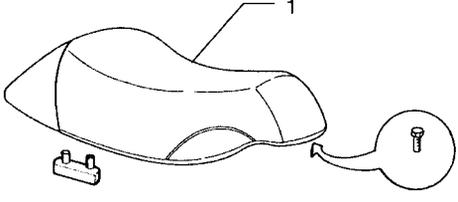
1 AUSGLEICHSGEFÄSS	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	007001	Ausgleichsgefäß - Austausch	35'
2 KÜHLER	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	007002	Wasserkühler Austausch	65'
	2	007003	Zuleitung und Rückleitung Kühlflüssigkeit Aus.	55'
	3	001052	Kühlflüssigkeit Wechsel	45'

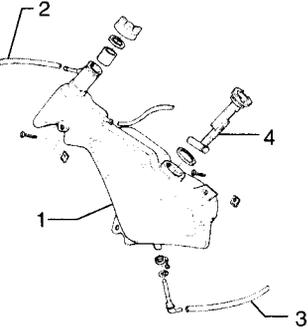
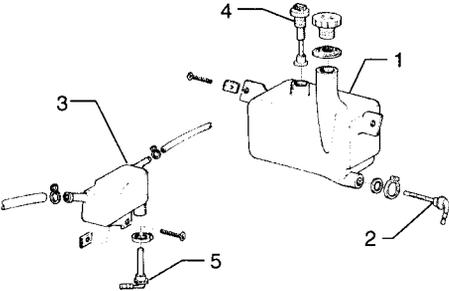
23 KÜHLANLAGE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	007009	Gummimuffe By-pass Zylinderkopf Pumpe Austausch	25'
24 STURZHELMBEHÄLTER	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	004016	Helmstauraum Aus- und Einbau	35'
	2	004054	Spark plug inspection door Austausch	35'

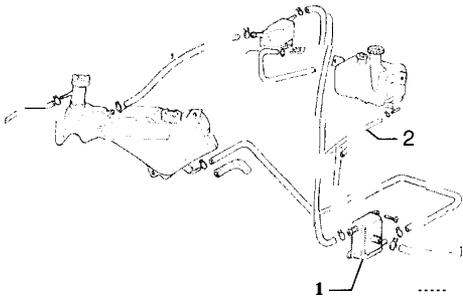
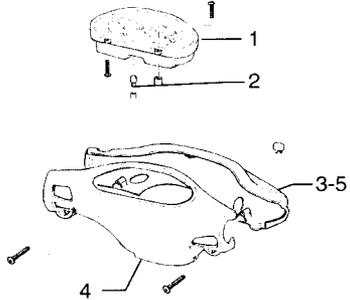
5 SCHILDBAUTEILE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	004132	Schildhalbteil Austausch	15'
	2	004139	Schildhalbteil Austausch	15'
	3	006039	Schildhalbteil Lackierung	40'
6 SCHILDBAUTEILE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	004085	Seitenverkleidung (1) Austausch	15'
	2	004012	Hintere Seitenverkleidungen Aus- und Einbau	40'
	3	004059	Kerzeninspektionsklappe Austausch	10'
	4	006008	Hintere Seitenverkleidungen Lackierung	40'

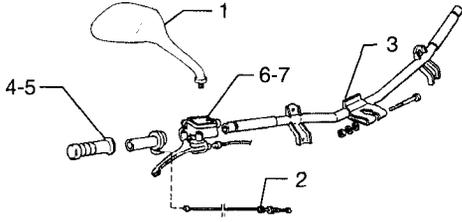
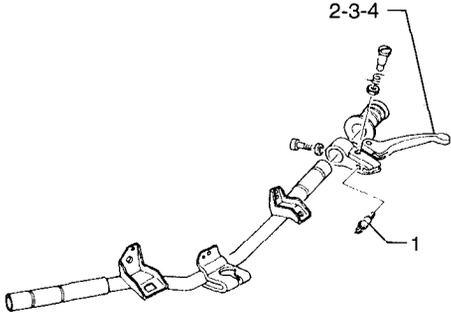
27 SCHILDBAUTEILE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	004022	Hinteres Schildteil - Austausch	95'
28 SCHILDBAUTEILE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	004015	Fußrasten Aus- und Einbau	20'

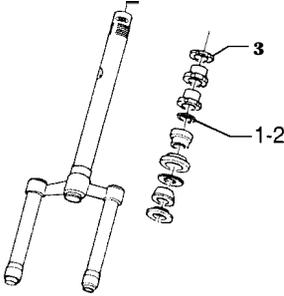
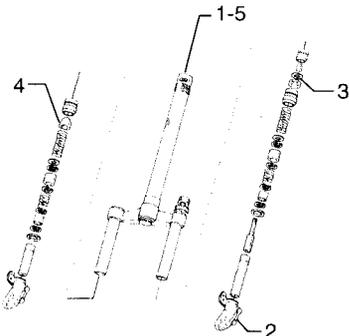
29 SCHILDBAUTEILE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	004011	Mittlere Verkleidung Austausch	45'
	2	004068	Handgriff Beifahrer Austausch	10'
	3	006040	Handgriff Beifahrer Lackierung	25'
	4	004056	Obere Rücklichtverkleidung Aus- und Einbau	10'
30 BENZINTANKKLAPPE LENKRADSPERRE	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	004135	Benzintankklappe Austausch	40'
	2	002082	Kabelzug Öffnung Tankklappe Austausch	25'

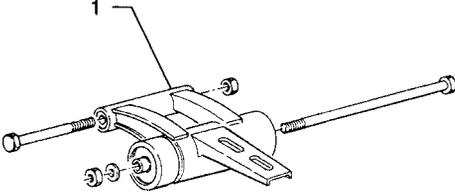
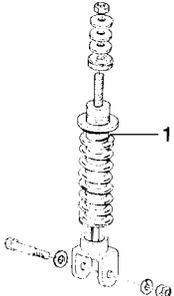
<b>11 VORDERER UND HINTERER KOTFLÜGEL</b> <b>GARDE-BOUE AVANT ET ARRIERE</b> <b>VOOR- EN ACHTERSPEATBORD</b>	<b>Op.</b> <b>De.</b> <b>Be.</b>	<b>Code</b> <b>Code</b> <b>Code</b>	<b>Beschreibung</b> <b>Description</b> <b>Beschrijving</b>	<b>Zeit</b> <b>Temps</b> <b>Tijd</b>
	1  2  3	004002  004009  006003	Vorderer Kotflügel - Austausch Garde-boue AV. - Rempl. Voorspatbord - Verv.  Hinterer Kotflügel - Austausch Garde-boue AR. - Rempl. Achterspatbord - Verv.  Kotflügel - Lackierung Garde-boue - Peinture Spatbord - Lakwerk	20  15'  35'
<b>32 SITZ</b> <b>SELLE</b> <b>ZADEL</b>	<b>Op.</b> <b>De.</b> <b>Be.</b>	<b>Code</b> <b>Code</b> <b>Code</b>	<b>Beschreibung</b> <b>Description</b> <b>Beschrijving</b>	<b>Zeit</b> <b>Temps</b> <b>Tijd</b>
	1	004003	Sitz - Austausch Selle - Rempl. Zadel - Verv.	10'

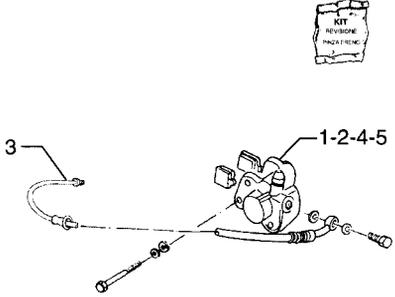
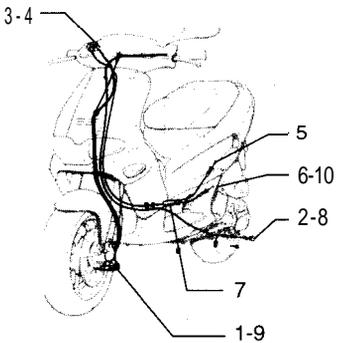
3 BENZINTANK	OP.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	004005	Benzintank Austausch	70'
	2	004109	Tankentlüftung Austausch	35'
	3	004110	Benzinleitung Tank Austausch	25'
	4	005010	Schwimmer Tank Austausch	75'
4 2-TAKTÖLTANK - ENTGASER	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	004017	2-Taktöltank Austausch	40'
	2	004095	Hahn 2-Taktöltank Austausch	15'
	3	004134	Entgaser - Austausch	60'
	4	005018	Schwimmer 2-Taktöltank - Austausch	45'
	5	004007	Benzinhahn Austausch	60'

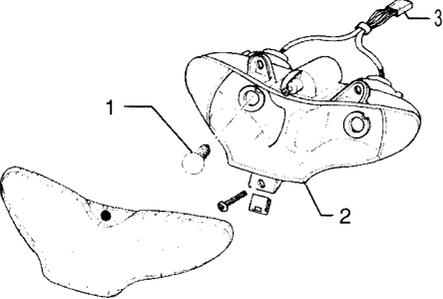
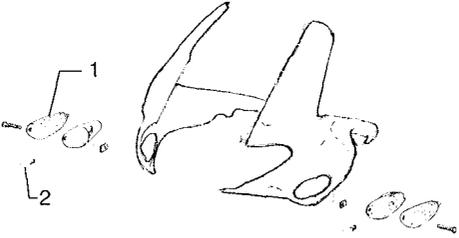
5 VERSORGENGSANLAGE	OP.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	004073	Benzinpumpe • Austausch	30'
	2	004091	Leitung 2-Taktöltank • Austausch	15'
36 TACHOMETER • LENKERVERKLEIDUNG	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	005014	Kilometerzähler • Austausch	30'
	2	005038	Kontrolleuchten Armaturenbrett-Austausch	15'
	3	004018	Vorderer Lenkerteil Austausch	10'
	4	004019	Hinterer Lenkerteil Austausch	20'
	5	006013	Vorderer Teil Lenker Lackierung	30'

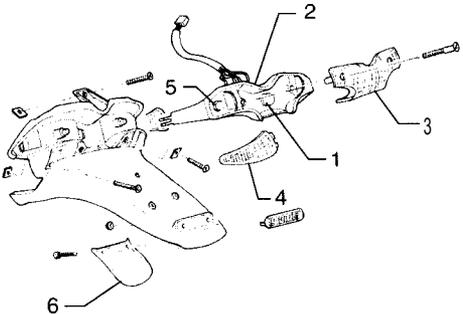
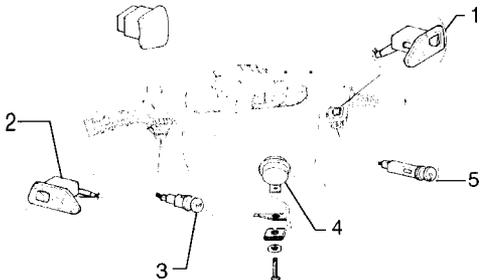
<b>7 LENKER BESTANDTEILE</b> <b>PIÈCES COMPOSANT LE GUIDON</b> <b>STUURCOMPONENTEN</b>	<b>Op.</b> <b>De.</b> <b>Be.</b>	<b>Code</b> <b>Code</b> <b>Code</b>	<b>Beschreibung</b> <b>Description</b> <b>Beschrijving</b>	<b>Zeit</b> <b>Temps</b> <b>Tijd</b>
	1	004066	Rückspiegel • Austausch Retroviseur Rempl. Achteruitkijkspiegel • Verv.	10'
	2	003061	Gaszug • Einstellung Transmission accelerateur • Régl. Gaskabel • Bijstelling	10'
	3	003001	Lenker • Aus- und Einbau Guidon • Depose-repose Stuur • Demont./Opn. Monteren	45'
	4	003074	Rechter Griff am Lenker • Austausch Commande D. guidon • Rempl. Rechter hevel stuur • Verv.	45'
	5	002059	Drehgriff rechts • Austausch Poignee D. • Rempl. Rechter knop • Verv.	10'
	6	002024	Bremspumpe Vorderradbremse • Aus- und Einbau Maitre-cylindre frein AV.- Démont.- remont. Pomp voorrem • Demonteren/monteren	50'
	7	002018	Vordere Bremspumpe • Revision Maitre-cylindre frein AV. • Rev. Pomp voorrem • Revisie	65'
<b>18 LENKER BESTANDTEILE</b> <b>PIÈCES COMPOSANT LE GUIDON</b> <b>STUURCOMPONENTEN</b>	<b>Op.</b> <b>De.</b> <b>Be.</b>	<b>Code</b> <b>Code</b> <b>Code</b>	<b>Beschreibung</b> <b>Description</b> <b>Beschrijving</b>	<b>Zeit</b> <b>Temps</b> <b>Tijd</b>
	1	005017	Bremslichtschalter • Austausch Contacteur feu de stop • Rempl. Stop-schakelaar Verv.	15'
	2	003075	Linker Griff am Lenker • Austausch Commande G. guidon • Rempl. Linker hevel stuur • Verv.	35'
	3	002071	Linker Drehgriff • Austausch Poignee G. • Rempl. Linker knop • Verv.	10'
	4	002037	Bremshebel oder Kupplungshebel • Austausch Levier de frein ou embrayage • Rempl. Rem-of koppelingshevel • Verv.	20'

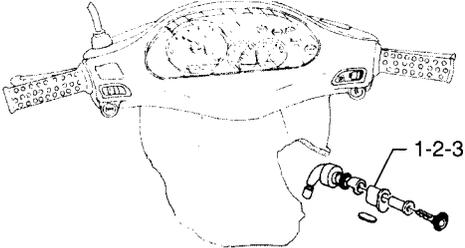
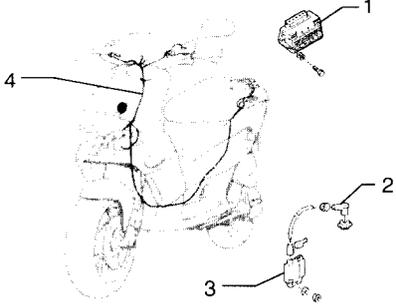
<b>9 LENKLAGER</b> <b>ROULEMENTS DE LA DIRECTION</b> <b>BALHOOLFDLAGERS</b>	<b>Op.</b> <b>De.</b> <b>Be.</b>	<b>Code</b> <b>Code</b> <b>Code</b>	<b>Beschreibung</b> <b>Description</b> <b>Beschrijving</b>	<b>Zeit</b> <b>Temps</b> <b>Tijd</b>
	1	004119	Oberes Lenklager/ Lagerschale - Austausch Roulement/cuvette superieur direction - Rempl. Lager / Bovenste stuurlager - Verv.	55'
	2	003002	Lenklagerschale - Austausch Roulements de la direction Rempl. Balhoofdagers - Verv.	85'
	3	003073	Lenkungsspiel - Einstellung Jeu à la direction - Régl. Speling stuurkolom - Verv.	40'
<b>10 VORDERE GABEL</b> <b>FOURCHE AVANT</b> <b>VOORVORK</b>	<b>Op.</b> <b>De.</b> <b>Be.</b>	<b>Code</b> <b>Code</b> <b>Code</b>	<b>Beschreibung</b> <b>Description</b> <b>Beschrijving</b>	<b>Zeit</b> <b>Temps</b> <b>Tijd</b>
	1	003051	Gabel komplett - Austausch Fourche complète - Rempl. Complete vork - Verv.	95'
	2	003041	Gabelschuh - Austausch Base de fourche Rempl. Schoentje vork - Verv.	30'
	3	003048	Ölschutz Gabel - Austausch Joint à lèvres - Rempl. Oliering vork - Verv.	40'
	4	003039	Puffer Gabelbein - Austausch Silentblocs tubes de fourche - Rempl. Stootrubbers stelen vork - Verv.	55'
	5	003010	Vordere Federung - Revision Suspension AV. - Rev. Voorophanging - Revisie	65'

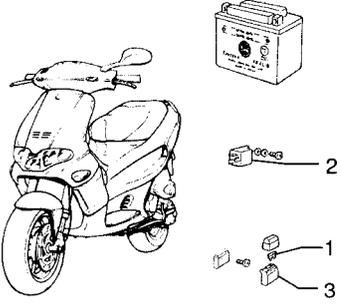
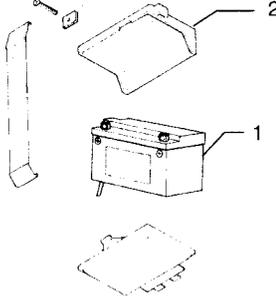
11 SCHWINGARM BRAS OSCILLANT ZWEERFAM	Op. De. Be.	Code Code Code	Beschreibung Description Beschrijving	Zeit Temps Tijd
	1	001072	Schwingarm Anschluß Motor/ Rahmen • Aus. Bras oscillant ancrage moteur/cadre • Rempl. Zweefarm bevestiging motor/frame • Verv.	50'
12 HINTERER STOSSDÄMPFER AMORTISSEUR ARRIÈRE AHTERSCHOKBREKER	Op. De. Be.	Code Code Code	Beschreibung Description Beschrijving	Zeit Temps Tijd
	1	003007	Hinterer Stoßdämpfer - Ein- und Ausbau Amortisseur arrière Ahterschokbreker • Demonderen/Opn. Monteren	40'

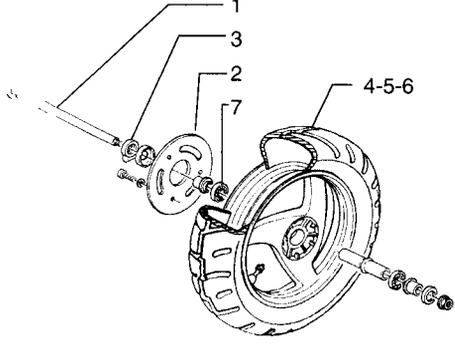
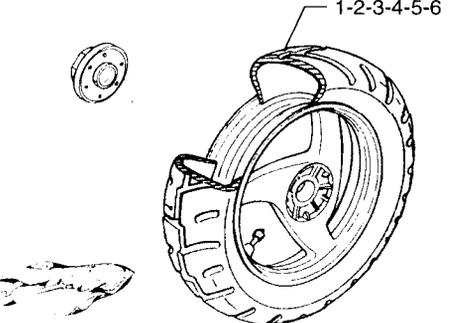
3 VORDERE BREMSZANGE ETRIER FREIN AVANT KLAUW VOORREM	Op. De. Be.	Code Code Code	Beschreibung Description Beschrijving	Zeit Temps Tijd
	1	002039	Vordere Bremszange - Aus- und Einbau Etrier frein AV. - Démont.-remont. Remklauw voor - Demontage/montage	35'
	2	002040	Vordere Bremszange - Revision Etrier frein AV.- Revision Remklauw voor - Revisie	65'
	3	002021	Vordere Bremsleitung - Ein- und Ausbau Canalisation frein avant - Demont. et remont. Voorremleiding - Demontage/Opn. Monteren	60'
	4	002047	Bremsflüssigkeit Vorderradbremse und Bremsanlage entlüften - Austausch Liquide du frein avant et purge du circuit Rempl. Olie voorrem en ontluftung inrichting - Verv.	35'
	5	003070	Vordere Bremsbeläge/ Bremsbacken - Abnutzungskontrolle Plaquettes/mâchoires frein AV- Contrôle usure Remblokjes/Remschoenen voorrem - Slijtagecontrole	10'
4 BOWDENZÜGE TRANSMISSIONS KABELS	Op. De. Be.	Code Code Code	Beschreibung Description Beschrijving	Zeit Temps Tijd
	1	002051	Tachowelle Übertragung komplett - Austausch Transm. Compteur-km complete - Rempl. Km-teller kabel compleet - Verv.	40'
	2	002053	Bowdenzug Hinterradbremse komplett - Aust. Transm. Frein A.R. Complète - rempl. Achterrem kabel, compl. - Verv.	35'
	3	002063	Bowdenzug Gaszug komplett - Austausch Transmission commande gaz complete - Rempl. Kabel gasbedienung, compleet - Verv.	45'
	4	002054	Bowdenzug Gaszug oder Verdoppler komplett - Austausch Transmission com. gaz ou dédoubleur complet - Rempl. Kabel gasbedienung of Splitter, compleet - Verv.	45'
	5	002057	Bowdenzug Verdoppler-Vergaser komplett-Aust. Transmission dedoubleur- carbu. compl. - Rempl. Kabel carburateur-Splitter, compleet - Verv.	35'
	6	002058	Bowdenzug Verdoppler - Mischer komplett - Austausch Transmission dedoubleur-mix complete - Rempl. Kabel splitter-mixer, compleet - Verv.	35'
	7	002012	Verdoppler - Austausch Dedoubleur - Rempl. Splitter - Verv.	35'
	8	003060	Bowdenzug Hinterradbremse - Einstellung Transmission frein AR. Réglage Achterrem kabel - Afstelling	10'
	9	002049	Tachowelle - Austausch Câble transmission compteur-km - Rempl. Kabel km-teller - Verv.	15'
	6	002058	Bowdenzug Verdoppler - Mischer komplett - Austausch Transmission dedoubleur-mix complete - Rempl. Kabel splitter-mixer, compleet - Verv.	35'

5 SCHEINWERFEREINHEIT	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	005008	Birnen vorderer Scheinwerfer Austausch	15'
	2	005002	Vorderer Scheinwerfer Austausch	15'
	3	005044	Kabeleinheit vorderer Scheinwerfer Austausch	20'
6 VORDERE BLINKER	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	005012	Vordere Blinker Austausch	10'
	2	005067	Birne vorderer Blinker Austausch	10'

7 RÜCKLICHT	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	005066	Birne Rücklicht Austausch	10'
	2	005005	Rücklicht Austausch	15'
	3	005028	Abdeckung hintere Lampeneinheit Austausch	10'
	4	005022	Hintere Blinker Austausch	10'
	5	005068	Birne hinterer Blinker Austausch	10'
	6	005048	Befestigung Nummernschild Austausch	10'
48 ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG	Op.	Code	Beschreibung	Zeit Temps
	1	005006	Lichtumschalter oder Blinkerschalter Aust.	20'
	2	005069	Linker Umschalter Austausch	20'
	3	005040	Hupendruckschalter - Austausch	20'
	4	005003	Hupe - Austausch	10'
	5	005041	Anlasserschalter - Austausch	20'

49 ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	004096	Schlüssersatz Austausch	35'
	2	005016	Zündschloß Austausch	35'
	3	004010	Schloß Diebstahlssicherung Austausch	30'
50 HINTERRAD	Op.	Code	Beschreibung	Zeit
	1	005009	Spannungsregler Austausch	35'
	2	001094	Kerzenstecker- Austausch	10'
	3	001023	Zündzentrale Austausch	30'
	4	005001	Elektrische Anlage Austausch	120'

<b>11 ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG</b> <b>DISPOSITIFS ELECTRIQUES</b> <b>ELEKTRISCH SYSTEEM</b>	<b>Op.</b> <b>De.</b> <b>Be.</b>	<b>Code</b> <b>Code</b> <b>Code</b>	<b>Beschreibung</b> <b>Description</b> <b>Beschrijving</b>	<b>Zeit</b> <b>Temps</b> <b>Tijd</b>
	1	005024	Sicherung Batterie • Austausch Fusible batterie • Rempl. Zekering accu • Verv.	10'
	2	005011	Fernschalter Anlasser • Austausch <b>Télérupteur</b> de démarrage • Rempl. Abstandsschakelaar Starter • Verv.	25'
	3	005025	Sicherungshalter Batterie • Austausch Douille fusible batterie • Rempl. Zekeringhouder accu • Verv.	10'
<b>52 BATTERIE</b> <b>BATTERIE</b> <b>ACCU</b>	<b>Op.</b> <b>De.</b> <b>Be.</b>	<b>Code</b> <b>Code</b> <b>Code</b>	<b>Beschreibung</b> <b>Description</b> <b>Beschrijving</b>	<b>Zeit</b> <b>Temps</b> <b>Tijd</b>
	1	005007	Batterie • Austausch Batterie • Rempl. Accu • Verv.	20'
	2	005046	Batterie • Austausch Couvercle de batterie • Rempl. Accu • Verv.	10'

53 VORDERRAD ROUE AVANT VOORWIEL	Op. De. Be.	Code Code Code	Beschreibung Description Beschrijving	Zeit Temps Tijd
	1	003038	Vordere Radachse - Aus- und Einbau Axe de roue AV. - Dépose/repose Voorwielas - Demonteren/monteren	25'
	2	002041	Brems Scheibe - Austausch Disque de frein - Rempl. Remschijf - Verv.	40'
	3	002011	Anschluß Tachowelle - Austausch Prise de mouvement compteur-km - Rempl. Raderwerk kilometerteller - Verv.	25'
	4	004123	Vorderrad - Austausch Roue AV. - Rempl. Voorwiel - Verv.	25'
	5	003047	Vorderer Reifen - Austausch Pneu AV. - Rempl. Band voorwiel - Verv.	25'
	6	003037	Vordere Radfelge - Aus- und Einbau Jante roue AV. - Dépose-repose Velg voorwiel - Demont./Opn monteren	25'
	7	003040	Vordere Radlager - Austausch Roulement roue AV. - Rempl. Voorwiellagers - Verv.	40'
54 HINTERRAD ROUE ARRIERE ACHTERWIEL	Op. De. Be.	Code Code Code	Beschreibung Description Beschrijving	Zeit Temps Tijd
	1	001016	Hinterrad - Austausch Roue AR. - Rempl. Achterwiel - Verv.	20'
	2	004126	Hinterer Reifen - Austausch Pneu roue AR. - Rempl. Band achterwiel - Verv.	35'
	3	001071	Hintere Radfelge - Aus- und Einbau Jante roue AR. - Démont.-remont. Velg achterwiel - Demont./Opn. Monteren	35'
	4	003063	Reifendruck - Kontrolle Pression pneus - Controle Bandenspanning - Controle	10'
	5	006018	Radfelgen - Lackierung Jante roues - Peinture Velg - Spuiten	35'

1

2

3

4