MOTO GUZZI

California EV

CALIFORNIA EV

California SPECIAL

California SPECIAL SPORT

California JACKAL

Stone CALIFORNIA

WORKSHOP MANUAL
WERKSTATTHANDBUCH
ONDERHOUDS-EN REPARATIEHANDBOEK

The contents of this Manual is not binding and Moto Guzzi reserves the right to make alterations, if and when required, of components, accessories, tooling, etc. which are deemed expendient for the purpose of improvement or, for any technical - commercial requirement, or in order to comply with law provision in the different countries, without however undertaking to promptly up-date this Manual.

Der Inhalt dieses Handbuchs ist unverbindlich. Moto Guzzi behält sich daher das Recht vor, Änderungen an Teilen, Zubehörteilen, Ausrüstungen usw. anzubringen, falls sich diese als notwendig erweisen solten. um Verbesserungen auszuführen, technischen bzw. verkaufstechnischen Ansprüchen nachzukommen order um die Kriterien der Gesetzgebungen der einzelnen Länder zu erfüllen, ohne daß das Handbuch umgehend überarbeitet werden muß.

De inhoud van dit handboek is niet bindend en de firma Moto Guzzi behoudt zich dan ook het recht voor, indien dit nodig mocht zijn, om door haar wenselijk geachte wijzigingen aan onderdelen, accessoires, hulpstukken e.d. aan te brengen teneinde naar verbetering van de producten te streven of naar aanleiding van welke noodzaak van technische of commerciële aard dan ook of met het oog op aanpassing aan de wettelijke eisen van de verschillende landen zonder echter verplicht te zijn dit handboek tijdig te updaten.

MOTO GUZZI S.p.A.

Via Parodi, 57 22054 Mandello del Lario

TECHNICAL PUBBLICATIONS / *TECHNISCHE VERÖFFENTLICHUNGEN* / TECHNISCHE UITGAVEN

Cod. 03 92 01 01

Impianto DECA Ravenna

Printed in Italy / *Gedruckt in Italien* / Printed in Italy da GraficheCola Lecco

500 K - 04/02

Index For The Sections

AbschnittsIndeX

Inhoud Van De Secties

SEC. A General Information Page

1 HOW TO CONSULT THIS MANUAL 2
2 ABBREVIATIONS AND SYMBOLS 2
3 GENERAL SAFETY REGULATIONS 4
4 RULES FOR MAINTENANCE PROCEDURES..4
5 WARRANTY 6

SEC. B Model Features

1 IDENTIFICATION DATA 2
2 LUBRICANTS AND REFILLING 4
3 TECHNICAL SPECIFICATIONS 6
4 TIGHTENING TORQUES..... 18
5 TOOLS 21

SEC. C Control and Use of the Morbike

1 PRELIMINARY TESTS..... 2
2 ENGINE IGNITION 4
3 ENGINE WARMING-UP 4
4 ENGINE RUNNING..... 4
5 STOPPING THE ENGINE 6
6 PARKING 6
7 ADJUSTMENTS AND REGULATIONS 8
8 PREPARATION FOR LONG PERIODS AT REST..... 16
9 CLEANING THE MOTORBIKE..... 18

SEC. D Scheduled Maintenance

1 SCHEDULED MAINTENANCE - TABLE 2
2 MAINTENANCE PROCEDURES 4

SEC. E Trimmings

1 WING MIRRORS 2
2 FRONT AND REAR MUD GUARDS 4
3 SIDE PANELS 10
4 FRONT SEAT 12
5 REAR SEAT 14
6 REAR CHASSIS COVER PROTECTIONS 16
7 FRONT CHASSIS COVER PROTECTIONS ... 18

SEC. F Wheel parts

1 FRONT WHEEL 2
2 REAR WHEEL..... 12
3 WHEEL OVERHAUL 20
4 FRONT LEFT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA JACKAL - STONE 24
5 FRONT RIGHT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT 26
6 REAR AND FRONT LEFT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT 32
7 REAR HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA JACKAL - STONE 34
8 FRONT FORK..... 44
9 REAR SWING ARM 72
10 REAR SHOCK-ABSORBER 76
11 STEERING SHOCK ABSORBER 78
12 TIRES..... 78

ABS. A ALLGEMEINE INFORMATIONEN SEITE

1 BENUTZUNG DIESES HANDBUCHS 3
2 ABKÜRZUNGEN UND SYMBOLE 3
3 ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN 5
4 REGELN FÜR DIE WARTUNGSARBEITEN 5
5 GARANTIE 7

ABS. B MODELLEIGENSCHAFTEN

1 IDENTIFIKATIONSDATEN 3
2 SCHMIERUNG UND FÜLLMENGEN 5
3 TECHNISCHE DATEN 7
4 ANZUGSMOMENTE 19
5 AUSRÜSTUNG 21

ABS. C KONTROLLE UND GEBRAUCH DES MOTORRADS

1 ERSTE KONTROLLEN 3
2 STARTEN DES MOTORS 5
3 ANWÄRMEN DES MOTORS 5
4 MOTOR IN BETRIEB 5
5 ABSTELLEN DES MOTORS 7
6 PARKEN 7
7 EINSTELLEN 9
8 VORBEREITUNG WEGEN LÄNGEREN STILLSTANDS 17
9 REINIGUNG DES MOTORRADS 19

ABS. D REGELMÄSSIGE WARTUNG

1 TABELLE WARTUNGSPLAN 3
2 WARTUNGSARBEITEN 5

ABS. E TRIMMINGS

1 SPIEGEL 3
2 VORDERES UND HINTERES SCHUTZBLECH .. 5
3 KLEINE SEITENTEILE 11
4 VORDERSITZ 13
5 HINTERSITZ 15
6 HINTERSCHOTTEN DER RAHMENABDECKUNG ... 17
7 VORDERSCHOTTEN DER RAHMENABDECKUNG 19

ABS. F RÄDERTEILE

1 VORDERRAD 3
2 HINTERRAD 13
3 ÜBERHOLUNG DER RÄDER 21
4 VORDERRADBREMSANLAGE LINKS CALIFORNIA JACKAL - STONE 25
5 VORDERRADBREMSANLAGE RECHTS CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT ... 27
6 VORDERBREMSANLAGE LINKS UND HINTERRADBREMSANLAGE CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT 33
7 HINTERRADBREMSE BREMSE JACKAL - STONE 35
8 VORDERE GABEL 45
9 HINTERE SCHWINGE 73
10 HINTERER STOSSDÄMPFER 77
11 LENKUNGSSTOSSDÄMPFER 79
12 REIFEN 79

SEC. A ALGEMENE INLICHTINGEN PAG.

1 HOE MOET DEZE HANDLEIDING GERAADPLEEGD WORDEN 3
2 AFKORTINGEN EN SYMBOLEN 3
3 ALGEMENE VEILIGHEIDSREGELS 5
4 REGELS VOOR DE ONDERHOUDS-OPERATIES 5
5 GARANTIE 7

SEC. B KARAKTERISTIEKEN MODEL

1 GEGEVENS VOOR DE IDENTIFICATIE 3
2 SMEERPRODUCTEN EN TANKEN 5
3 TECHNISCHE GEGEVEN 7
4 DRAAIKOPPE 20
5 UITRUSTING 21

SEC. C CONTROLE EN GEBRUIK VAN DE MOTORFIETS

1 PRELIMINAIRE CONTROLES 3
2 START VAN DE MOTOR 5
3 VERWARMING VAN DE MOTOR 5
4 MOTOR IN WERKING 5
5 STILSTAND VAN DE MOTOR 7
6 PARKEREN 7
7 REGISTRATIES EN REGELINGEN 9
8 VOORBEREIDING VOOR EEN LANGE INACTIVITEIT 17
9 SCHOONMAAK VAN DE MOTORFIETS 19

SEC. D PERIODIEK ONDERHOUD

1 TABEL PERIODIEK ONDERHOUD 3
2 ONDERHOUDSOPERATIES 5

SEC. E KLEDING

1 SPIEGELTJES 3
2 VOORSTE EN ACHTERSTE SPATBORD 5
3 LATERALE FLANKEN 11
4 VOORAAN 13
5 VOORSTE ZADEL 15
6 ACHTERSTE FRAMESCHOTTEN 17
7 FRAMESCHOTTEN VOORAAN 19

SEC. F WIELINSTALLATIES

1 VOORWIEL 3
2 ACHTERWIEL 13
3 REVISIE WIELEN 21
4 HYDRAULISCHE LINKER VOORREM CALIFORNIA JACKAL - STONE 25
5 HYDRAULISCHE RECHTER VOORREM CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT 27
6 HYDRAULISCHE LINKER VOOR- EN ACHTERREM CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT 33
7 HYDRAULISCHE ACHTERREM CALIFORNIA JACKAL - STONE 35
8 VOORSTE GAFFEL 44
9 ACHTERSTE VORK 73
10 ACHTERSTE SCHOKBREKER 77
11 SCHOKBREKER VAN STURING 79
12 BANDEN 79

SEC. G CONTROLS PAGE

1 CLUTCH AND FRONT BRAKE CONTROL 2
2 GEARBOX CONTROL 4
3 REAR BRAKE CONTROL 8
4 ACCELERATOR /STARTER CONTROL 10

SEC. H CHASSIS

1 STEERING 2
2 HANDLEBAR 4
3 FOOT RESTS 6
4 SIDE STAND 8
5 CHASSIS DIMENSIONS 10
6 FRONT BUMPER 12
7 CHASSIS DIMENSIONS 14

SEC. I FUEL SYSTEM

1 GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM .. 2
2 SYSTEM COMPONENTS 4
3 TANK “5” 6
4 ELECTRICAL FUEL PUMP “1” 8
5 FUEL FILTER “2” 10
6 ELECTRO-INJECTORS “3” 10
7 PRESSURE ADJUSTER “4” 12
8 AIR FILTER BOX “1” 16
9 THROTTLE BODY “2” 18
10 BATTERY “1” 22
11 STARTER SWITCH “2” 22
12 RELAY “3” 24
13 ECU I.A.W. 15 M “4” 26
14 AIR TEMPERATURE SENSOR “5” 28
15 OIL SENSOR TEMPERATURE “6” 28
16 R.P.M. AND T.D.C. SENSOR “7” 30
17 COILS “8” 32
18 THROTTLE POSITION POTENTIOMETER “9” 34
19 OPERATING STAGES 36
20 DIAGNOSTICS 40
21 FUEL VAPOUR PURIFICATION AND RECIRCULATION SYSTEM (USA, SGP, CAN) 56

SEC. L EXHAUST SYSTEM

1 SYSTEM FEATURES 2
2 SILENCERS 2
3 EXHAUST PIPES 4
4 EXPANSION CHAMBER 6

SEC. M ENGINE

1 GENERAL RULES FOR ENGINE OVERHAUL . 2
2 REMOVAL – REASSEMBLY OF ENGINE / GEARBOX ASSEMBLY 2
3 LUBRICATION SYSTEM 8
4 HEADS AND TIMING SYSTEM 18
5 CYLINDERS AND PISTONS 44
6 CLUTCH 48
7 ALTERNATOR 58
8 CRANK SHAFT AND CONNECTING RODS ... 62

ABS. G SCHALTUNGEN SEITE

1 SCHALTUNG HYRDRAULIKKUPPLUNG UND VORDERRADBREMSE 3
2 GETRIEBESCHALTUNG 5
3 SCHALTUNG DER HINTERRADBREMSE 9
4 GAS- / STARTERSCHALTUNG 11

ABS. H RAHMEN

1 LENKUNG 3
2 LENKER 5
3 USSRASTEN 7
4 SEITENSTÄNDER 9
5 RAHMENABMESSUNGEN 11
6 VORDERER STOSSFÄNGER 13
7 RAHMENABMESSUNGEN 15

ABS. I FUEL SYSTEM

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER ANLAGE 3
2 ZUSAMMENSETZUNG DER ANLAGE 5
3 KRAFTSTOFFTANK “5” 7
4 ELEKTRISCHE KRAFTSTOFFPUMPE “1” 9
5 KRAFTSTOFFFILTER “2” 11
6 ELEKTROEINSPRITZVENTILE “3” 11
7 DRUCKREGLER “4” 13
8 LUFTFILTERGEHÄUSE “1” 17
9 KLAPPENKÖRPER “2” 19
10 BATTERIE “1” 23
11 ZÜNDUNGSSCHALTER “2” 23
12 RELAIS “3” 25
13 ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT I.A.W. 15 M “4” 27
14 LUFTTEMPERATURFÜHLER “5” 29
15 ÖLTEMPERATURFÜHLER “6” 29
16 MOTORDREHZAHLSENSOR UND OT “7” 31
17 SPULEN “8” 33
18 POTENTIOMETER DROSSELPOSITION “9” . 35
19 BETRIEBSPHASEN 37
20 DIAGNOSE 41
21 REINIGUNGS- UND RÜCKFÜHRSYSTEM DER BENZINDÄMPFE (USA, SGP, CAN) 57

ABS. L AUSPUFFANLAGE

1 MERKMALE DER ANLAGE 3
2 SCHALLDÄMPFER 3
3 AUSPUFFROHRE 5
4 EXPANSIONSKAMMER 7

ABS. M MOTOR

1 ALLGEMEINE RICHTLINIEN FÜR DIE ÜBERHOLUNG DES MOTORS 3
2 ABNAHME - INSTALLATION GRUPPE MOTOR / GETRIEBE VOM RAHMEN 3
3 SCHMIERUNGSSYSTEM 9
4 ZYLINDERKÖPFE UND STEUERUNG 19
5 ZYLINDER UND KOLBEN 45
6 KUPPLUNG 49
7 LICHYMASCHINE UND SCHWUNGRAD 59
8 KURBELWELLE UND PLEUELSTANGEN 63

SEC. G BEDIENINGEN PAG.

1 HYDRAULISCHE BEDIENING KOPPELING EN VOORSTE REM 3
2 BEDIENING VERSNELLING 5
3 BEDIENING ACHTERSTE REM 9
4 BEDIENING GASPEDAAL/STARTER 11

SEC. H CHASSIS

1 STUUR 3
2 STUUR 5
VOETPLANK 7
4 LATERAAL ONDERSTEL 9
5 AFMETINGEN CHASSIS 11
6 VOORBUMPER 13
7 AFMETINGEN CHASSIS 15

SEC. I VOEDINGSINSTALLATIES

1 ALGEMENE BESCHRIJVING INSTALLATIE 3
2 SAMENSTELLING VAN DE INSTALLATIE 5
3 TANK “5” 7
4 ELEKTRISCHE POMP BRANDSTOF”1" 9
5 FILTER BRANDSTOF “2” 11
6 ELEKTROINJECTOREN “3” 11
7 DRUKREGELAAR “4” 13
8 KAST LUCHTFILTER “1” 17
9 SMOORKLEPLICHAAM “2” 19
10 ACCU “1” 23
11 AAN-/UIT-SCHAKELAAR VAN ONTSTEKING”2" 23
12 RELAIS “3” 25
13 ELEKTRONISCHE CENTRALE EENHEID I.A.W. 15 M “4” 27
14 SENSOR TEMPERATUUR LUCHT “5” 29
15 SENSOR TEMPERATUUR OLIE “6” 29
16 SENSOR AANTAL MOTORTOEREN EN P.M.S. “7” 31
17 BOBINES “8” 33
18 POTENTIOMETER STAND SMOORKLEP “9” 35
19 FASEN VAN WERKING 37
20 DIAGNOSE 41
21 SYSTEEM VOOR ZUIVERING EN HERCIRCULATIE BENZINEDAMPEN (USA, SGP, CAN) 57

SEC. L AFVOERINSTALLATIE

1 KARAKTERISTIEKEN INSTALLATIE 3
2 GELUIDDEMPERS 3
3 AFVOERBUIZEN 5
4 EXPANSIEKAMER 7

SEC. M MOTOR

1 ALGEMENE NORMEN VOOR DE REVISIE VAN DE MOTOR 3
2 VERWIJDERING - INSTALLATIE AANDRIJF GROEP / DE VERSNELLING UIT HET FRAMEHALEN 3
3 SMEERSYSTEEM 9
4 KOPPEN EN DISTRIBUTIE 19
5 CILINDERS EN ZUIGERS 45
6 KOPPELING 49
7 STROOMWISSELGENERATOR EN VLIEGWIEL 59
8 MOTORAS EN DRIJFSTANGEN 63

SEC. N GEARBOX PAGE

1 MAIN FEATURES 2
2 REMOVAL AND INSTALLATION 6
3 DISASSEMBLY 10
4 CHECK AND OVERHAUL 24
5 GEARBOX UNIT REASSEMBLY ON THE BENCH 30

SEC. O REAR TRANSMISSION HOUSING AND SHAFT

1 REAR TRANSMISSION HOUSING 2
2 TRANSMISSION SHAFT 16

SEC. P ELECTRICAL SYSTEM

1 ELECTRICAL SYSTEM DESCRIPTION 2
2 BATTERY 20
2 BATTERY (USA - SGP – CAN VERSION) 24
3 STARTER MOTOR 28
4 LIGHT AND ACOUSTIC SYSTEMS / DASHBOARD / CONTROLS 30
5 SIDE STAND SWITCH 50
6 FUSE TERMINAL BOARD 52
7 ALTERNATOR AND VOLTAGE REGULATOR 54

ABS. N GETRIEB SEITE

1 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN 3
2 AUS- UND EINBAU 7
3 ZERLEGUNG 11
4 KONTROLLE UND ÜBERHOLUNG 25
5 ZUSAMMENBAU DER GETRIEBEGRUPPE AUF DER WERKBANK 31

ABS. O ANTRIEBSWELLE UND-GEHÄUSE HINTEN

1 ANTRIEBSGEHÄUSE HINTEN 3
2 ANTRIEBSWELLE 17

ABS. P ELEKTROANLAGE

1 BESCHREIBUNG DER ELEKTROANLAGE 3
2 BATTERIE 21
2 BATTERIE (VERSION USA - SGP - CAN) 21
3 ANLASSERMOTOR 29
4 LICHTANLAGE UND HUPE / INSTRUMENTENTAFEL / SCHALTUNGEN ... 31
5 SCHALTER SEITENSTÄNDER 51
6 SICHERUNGSKLEMMENBRETT 53
7 ALTERNATOR - REGLER 55

SEC. N VERSNELLING PAG.

1 ALGEMENE KARAKTERISTIEKEN 3
2 VERWIJDERING EN INSTALLATIE 7
3 ONTBINDING 11
4 CONTROLE EN REVISIE 25
5 DE VERSNELLING OP DE WERKBANK MONTEREN 31

SEC. O AS EN KAST VAN ACHTERSTE OVERBRENGING

1 KAST VAN ACHTERSTE OVERBRENGING ... 3
2 ÁRBOL DE TRANSMISIÓN 17

SEC. P ELEKTRISCHE INSTALLATIE

1 BESCHRIJVING ELEKTRISCHE INSTALLATIE 3
2 ACCU 21
2 ACCU (UITVOERING USA - SGP - CAN) 25
3 STARTMOTOR 29
4 LICHT- EN AKOESTISCHE INSTALLATIES/ DASHBOARD/ BEDIENINGEN 31
5 SCHAKELAAR LATERAAL ONDERSTEL 51
6 KLEMBORD ZEKERINGHOUDER 53
7 DYNAMO - WORDEN 55

California EV (1997 - 2000)

California EV 2001

California Jackal

California Stone

California Special

California Special Sport

GENERAL INFORMATION

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ALGEMENE INLICHTINGEN

1 HOW TO CONSULT THIS MANUAL

The purpose of this manual is to provide instructions for carrying out overhauls and repair work correctly.
The following data aim at providing an overview of the main tests to be carried out when overhauling the various units.
For this reason, the manual contains illustrations, drawings and diagrams necessary for carrying out disassembly, testing and assembly procedures.
The manual can also be a guide for those who require a deeper knowledge of the manufacturing details for the parts to be examined: it is essential that technicians in charge of repairs know these details for the work to be carried out correctly.
The manual has been sub-divided into sections and then into chapters for a faster and more direct consultation; the sections contain information and procedures regarding a particular motorbike system while the chapters analyse the parts making up these systems in more detail.

2 ABBREVIATIONS AND SYMBOLS

In order to make the manual immediately comprehensible, the paragraphs are earmarked by graphic illustrations identifying the subject to be dealt with.
This manual contains notes with important details:

Accident prevention regulations for the operator and those working in the vicinity.

There is the possibility of causing damage to the vehicle and/or its components.

Further information concerning the work in progress

N.B.
“Right-hand” and “left-hand” refer to controls seen from the driving position.

N.B.
All the technical drawings contained in this manual use measurements expressed in mm. The tightening torques are expressed in Newton meter.

1 BENUTZUNG DIESES HANDBUCHS

Zweck dieses Handbuchs ist es, die erforderlichen Anleitungen zur rationellen Durchführung von Überholungen und Reparaturen zu geben.
Die angegebenen Daten dienen dazu, allgemeine Kenntnis über die wichtigsten Kontrollen zu vermitteln, die während der Überholung der verschiedenen Aggregate auszuführen sind.
Zu diesem Zweck wurde das Handbuch mit Bildern, Zeichnungen und Schemata versehen, die erforderlich sind, um die Ausbau-, Kontroll- und Montagearbeiten ausführen zu können.
Das Handbuch soll außerdem ein Leitfaden für die Konstruktionsdetails des zu prüfenden Modells sein. Die Kenntnis dieser Details ist von grundlegender Bedeutung für die gute Ausführung der Arbeit durch das Reparaturpersonal.
Zum schnelleren und direkteren Nachschlagen wurde das Handbuch in Abschnitte und diese in Kapitel eingeteilt. Die Abschnitte fassen Informationen und Arbeitsmaßnahmen zusammen, die eine bestimmte Anlage des Motorrads betreffen, während die Kapitel die Elemente, aus denen die Anlage besteht, detaillierter analysieren.

2 ABKÜRZUNGEN UND SYMBOLE

Zum leichteren Verständnis wurden die Absätze mit schematischen Illustrationen versehen, die das behandelte Argument hervorheben.
Dieses Handbuch enthält informative Anmerkungen mit speziellen Bedeutungen:

Unfallschutzbestimmungen für den Mechaniker und die in der Nähe arbeitenden Personen.

Es besteht die Möglichkeit, dass das Fahrzeug und/oder seine Komponenten beschädigt werden.

Weitere Angaben zum derzeitigen Vorgang.

N.B.
Die Angabe “rechts” oder “links” bezieht sich auf die Schaltungen aus der Sicht der Fahrposition.

N.B.
Alle technischen Zeichnungen des Handbuchs verwenden in Millimetern ausgedrückte Maße; die Anzugsmomente sind in Newton-Metern ausgedrückt.

1 HOE MOET DEZE HANDLEIDING GERAADPLEEGD WORDEN

Het doel van deze handleiding is de nodige instructies te verschaffen om de revisies en de herstellingen rationeel uit te voeren.
De vermelde gegevens hebben tot doel een kennis van algemene aard te verschaffen m.b.t. de belangrijkste controles die moeten uitgevoerd worden tijdens de revisie van de verschillende groepen.
Hiervoor werd de handleiding voorzien van illustraties, tekeningen en schema’s die nuttig zijn bij het uitvoeren van de operaties van demontage, controle en montage.
De handleiding moet eveneens een gids zijn voor wie de constructieve details van het type in kwestie wenst te kennen: de kennis van deze details is voor het personeel belast met de herstellingen een essentiële factor voor een goede uitvoering van het werk.
Voor een snelle en rechtstreekse raadpleging werd de handleiding onderverdeeld in secties en vervolgens in hoofdstukken; de secties verzamelen inlichtingen en operaties m.b.t. een bepaalde installatie van de moto terwijl de hoofdstukken de verschillende componenten meer in detail analyseren.

2 AFKORTINGEN EN SYMBOLEN

Om het lezen van de handleiding onmiddellijk begrijpbaar te maken, werden de paragrafen onderscheiden met schematische illustraties die het behandeld argument duidelijk stellen.
In deze handleiding werden informatieve notities ondergebracht met een bijzondere betekenis.

Normen tegen werkongevallen voor de operateur en voor wie in de nabijheid werkt.

De mogelijkheid bestaat dat men het voertuig en/of zijn componenten beschadigt.

Bijkomende inlichtingen m.b.t. de operatie in uitvoering.

OPMERKING
“rechts” of “links” verwijst naar de bedieningen gezien vanop de bestuursplaats.

OPMERKING
Alle technische tekeningen van de handleiding gebruiken maten uitgedrukt in mm en de aandraaimomenten en

3 GENERAL SAFETY REGULATIONS

This manual does not contain general safety rules because they are considered part of standard management within workshops; it contains however, warnings and instructions of particular importance which, if not respected, could injure the operator or the vehicle.
It is however very important that the technicians, carrying out any operation contained in this manual, even if the specific tools recommended by “Moto Guzzi” are used, always check that the methods and tools employed for carrying out any procedure do not endanger the safety of the operator or the vehicle.

4 RULES FOR MAINTENANCE PROCEDURES

To make sure that the vehicle is always in perfect working condition, it is necessary to follow the instructions provided in the scheduled maintenance program, described in section D.
The first series of maintenance procedures must be carried out after 1500 Km, as describedon the table in chapter 1 of section D; carrying out these operations is essential as they allow the operator to check the initial wear, which takes place during the running-in period.
Furthermore, it is important to observe the following basic rules during maintenance procedures:

- Seal rings, gaskets, split pins, O rings and all the parts which ensure a seal must be replaced with new parts during reassembly procedures.
- It is necessary to use tools specifically designed for this motorbike, in order to avoid incorrect assemblies or damages
- During the maintenance operations only use decimal metric system material and tools as the nuts, bolts and screws in this system cannot be interchanged with the imperial system;
- When tightening nuts or bolts, it is a good practice to always start with those with a larger diameter or those positioned more internally; then proceed diagonally, step by step, unless a specific sequence has been prescribed.
- After reassembly operations make sure that all the reinstalled components work correctly.

3 ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN

Das Handbuch enthält keine allgemeinen Sicherheitsregeln, da deren Kenntnis und Beachtung zur normalen Arbeitsweise in Reparaturwerkstätten gehört; es enthält jedoch einige Hinweise und besonders wichtige Warnungen, die bei Nichtbeachtung zur Verletzung des Personals oder Beschädigung des Fahrzeugs führen können.
Es ist in jedem Fall sehr wichtig, dass das Arbeitspersonal bei Ausführung einer beliebigen, in diesem Handbuch aufgeführten Maßnahme, auch bei Benutzung der speziellen, von "Moto Guzzi" empfohlenen Werkzeuge, stets überprüft, ob die zur Ausführung einer Arbeit verwendeten Methoden und der Gebrauch der Werkzeuge seine Sicherheit und die des Fahrzeugs nicht in Gefahr bringen.

4 REGELN FÜR DIE WARTUNGSARBEITEN

Um sicherzustellen, dass das Fahrzeug stets in perfektem Betriebszustand ist, sind die Anweisungen zu beachten, die im Wartungsplan in Abschnitt D gegeben werden.
Die erste Reihe der Wartungsarbeiten ist nach 1500 km auszuführen, wie in der Tabelle des Kap. 1 in Abschnitt D angegeben ist. Die Ausführung dieser Arbeiten ist äußerst wichtig, da sie ermöglichen, den anfänglichen Verschleiß zu kontrollieren, der mit dem Einfahren eintritt.
Außerdem müssen die folgenden Grundrichtlinien während der Wartungsarbeiten beachtet werden:

- Die Dichtringe, die Dichtungen, die Splinte, die O-Ringe und alle Einzelteile, die die Dichtigkeit gewährleisten, sind beim Wiedereinbau durch neue zu ersetzen.
- Die speziell für dieses Motorrad entwickelten Werkzeuge dienen dazu, die unkorrekte Montage oder Beschädigungen zu vermeiden.
- Während der Wartungsarbeiten dürfen nur Materialien und Vorrichtungen mit metrischem Dezimalsystem verwendet werden, da die Muttern, die Schraubenbolzen und Schrauben dieses Systems nicht dem englischen System entsprechen.
- Wenn die Muttern oder Schraubenbolzen angezogen werden, sollte immer bei denjenigen begonnen werden, die größer sind oder die am weitesten innen positioniert sind. • Anschließend diagonal fortfahren und Schritt für Schritt, es sei denn, dass eine bestimmte Reihenfolge vorgeschrieben ist.
- Nach dem Wiedereinbau überprüfen, ob alle wieder eingebauten Komponenten korrekt funktionieren.

3 ALGEMENE VEILIGHEIDSREGELS

De handleiding bevat geen algemene veiligheidsregels omdat deze bij operaties op de werkplaats als gewone administratie worden beschouwd; ze bevat daarentegen enkele waarschuwingen en aanwijzingen van opgelet die, indien ze niet in acht worden genomen, letsel aan de operateur of schade aan het voertuig zouden kunnen berokkenen.
Het is bovendien uiterst belangrijk dat het dienstpersoneel, bij het uitoefenen van gelijk welke operatie vermeld in deze handleiding ook gebruik makend van specifieke werktuigen aanbevolen door "Moto Guzzi", steeds controleert of de methodologieën gebruikt voor de uitvoering van een operatie en het gebruik van de werktuigen hun eigen veiligheid en die van het voertuig niet in gevaar brengen.

4 REGELS VOOR DE ONDERHOUDSOPERATIES

Om te kunnen garanderen dat het voertuig zich altijd in perfecte werkcondities bevindt, moet men zich houden aan de instructies gegeven in het programma van periodiek onderhoud beschreven in de sectie D.
De eerste reeks van onderhoudswerkzaamheden moet uitgevoerd worden na 1500 km zoals wordt aangegeven in de tabel van het hoofdstuk 1 van de sectie de uitvoering van deze operaties is uiterst belangrijk omdat ze toelaten de beginslijtage te controleren die plaats vindt tijdens de rodage.
Het is bovendien belangrijk de volgende basisregels in acht te nemen tijdens de onderhoudswerkzaamheden.

- De dichtingsringen, de dichtingen, de stiften, de OR en alle elementen die een dichting garanderen tijdens de operaties van remontage moeten vervangen worden door nieuwe elementen;
- De specifieke werktuigen bestudeerd voor deze moto dienen om niet correcte of schadelijke montages te verhinderen;
- Tijdens de onderhoudswerkzaamheden mag men uitsluitend materiaal en werktuigen van het decimaal metrisch systeem gebruiken omdat de moeren, de bouten en de schroeven van dit systeem niet verwisseld kunnen worden met het Engels systeem;
- Wanneer men de moeren of de bouten moet vastklemmen, is het best steeds te beginnen met diegene die de grootste diameter hebben of diegene die het meest aan de binnenkant geplaatst zijn; vervolgens in diagonale volgorde en stapsgewijs tewerk gaan tenzij een specifieke sequens werd voorgeschreven.
- Na de operaties van remontage moet men controleren of alle terug geïnstalleerde componenten correct werken.

5 WARRANTY

When replacing parts, request and make sure that only **"Original Moto Guzzi Spare Parts"** are used.
The use of non original spare parts shall render any warranty claim void or null.

5 GARANTIE

Bei Austausch von Einzelteilen den ausschließlichen Gebrauch **von "Original-Ersatzteilen Moto Guzzi" verlangen und sicherstellen, dass solche verwendet werden.**
Die Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen hat den Verfall der Garantie zur Folge.

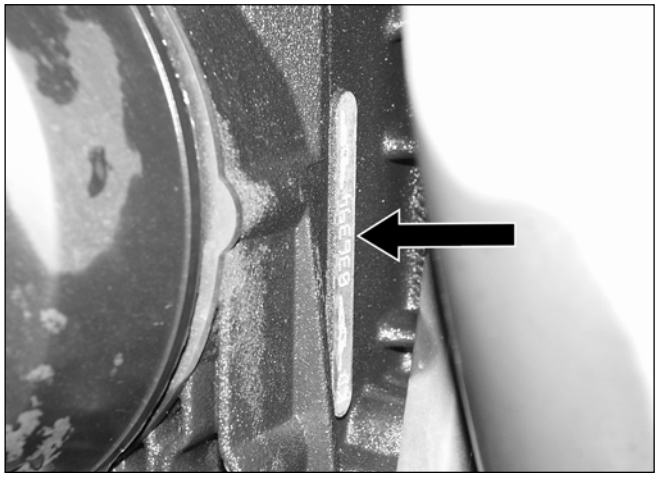
5 GARANTIE

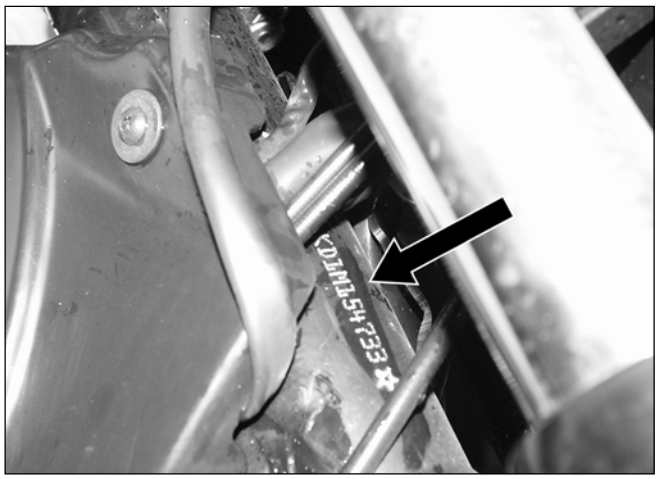
In geval van vervanging van elementen, moet men vragen en controleren of uitsluitend **"Originele reserve onderdelen Moto Guzzi" werden gebruikt** Het gebruik van niet originele reserve onderdelen annuleert het recht op de garantie.

MODEL FEATURES

MODELLEIGENSCHAFTEN

KARAKTERISTIEKEN MODEL





1 IDENTIFICATION DATA

Each vehicle is marked by an identification number stamped on the chassis lug and on the engine crankcase. The number marked on the chassis lug and reported in the registration document is the legal identification of the motorbike; this number is composed of digits and letters, as in the example illustrated below.

ZGUKDBKDXVM111111
1 2 3 4 5 6 7 8

1) Code WMI (World Manufactures' Identifier)
2) Type of vehicle
3) Model
4) Version
5) Year of manufacturing, for example: Y = 2000
   1 = 2001
6) Manufacturing plant (M = Mandello del Lario)
7) Chassis number (no.111111 refers to the first vehicle built)

N.B. For California Jackal the number referred to the 1st built vehicle is 150010

1 IDENTIFIKATIONSDATEN

Jedes Fahrzeug besitzt eine Identifikationsnummer, die auf dem Rahmen-Steuerrohr und auf dem Kurbelgehäuse eingeprägt ist.
Die auf dem Rahmen-Steuerrohr eingeprägte Nummer ist im Fahrzeugschein angegeben und dient der gesetzlich vorgeschriebenen Identifizierung des Motorrads. Diese Nummer besteht aus Ziffern und Buchstaben, so wie im unten angeführten Beispiel

ZGUKDBKDXVM111111
1 2 3 4 567 8

1) WMI (World Manufactures Identifier) Kennnummer
2) Fahrzeugtyp
3) Variante
4) Version
5) Variables Fabrikationsjahr, z.B.: Y = 2000
   1 = 2001
6) Werk (M = Mandello del Lario)
7) Rahmennummer (die Nr. 111111 bezieht sich auf das erste hergestellte Fahrzeug)

N.B: Für California Jackal bezieht sich die Nr. 150010 auf das erste hergestellte Fahrzeug.

1 GEGEVENS VOOR DE IDENTIFICATIE

Elk voertuig wordt onderscheiden door een identificatienummer gedrukt op de pijp van het chassis en op het motorblok.
Het nummer gedrukt op de pijp van het chassis wordt aangegeven in de motopapieren en dient voor de wet voor de identificatie van de motorfiets zelf; dit nummer bestaat uit cijfers en letters zoals in het onderstaand voorbeeld.

ZGUKDBKDXVM111111
1 2 3 4 567 8

1) Code WMI (World Manufactures Identifier)
2) Type van voertuig
3 Variant
4 Uitvoering
5) Bouwjaar variabele, voorbeeld: Y = 2000
   1 = 2001
6) Productie-etablissement (M = Mandello del Lario)
7) Nummer van chassis (het n° 111111 verwijst naar het eerste gebouwde voertuig)

OPMERKING Voor California Jackal is het nummer van het eerst gebouwde voertuig 150010

2 LUBRICANTS AND REFILLING

Parts to be refilled	Liters	Prescribed products
Fuel tank (about 4 litres reserve)	19 aprox	Premium gasoline(97 No. - r.p.m.) Premium unleaded gasoline (95 No - r.p.m.)
Engine sump	3	"Agip 4T SUPER RACING SAE 20W50" oil
Gearbox housing	0,750	"Agip Rotra MP SAE 80 W/90" oil
Final Drive (bevel gear lubrication)	0,250 of which 0,230 0,020	 "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" oil "Agip Rocol ASO/R" oil ("Molikote type A")
Telescopic fork(per strut)	0,485 * 0,565 •	Shock-absorber oil (SAE10)(California Special 1ST series,EV) Shock-absorber oil (SAE10)(California Jackal, Stone, For California Special 1ND series, Special sport)
Front and rear braking system	-	"Agip Brake Fluid - DOT 4"

***For California Special 1ST series (adjustable fork) until chassis no. KD 131644**

•For California Special 2ND Series(non-adjustable fork) from chassis no. KD 131645

2 SCHMIERUNG UND FÜLLMENGEN

ZU EINFÜLLENDE TEILE	LITER	DIE FOLGENDEN MITTEL VERWENDEN
Kraftstofftank (Reserve ungefähr 4 L.)	19 ung.	Superbenzin (97 No - U/min) Bleifreies Benzin (97 No - U/min)
Motorwanne	3	Öl "Agip 4T SUPER RACING SAE 20W50"
Getriebegehäuse	0,750	Öl "Agip Rotra MP SAE 80 W/90"
Antriebsgehäuse (Kegeltrieb-Schmierung)	0,250 von denen 0,230 0,020	Öl "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" Öl "Agip Rocol ASO/R" ("Molikote typ A")
Teleskopgabel (pro Bein)	0,485 * 0,565 •	Öl für Stoßdämpfer (SAE10)(California Special 1serie,EV) Öl für Stoßdämpfer (SAE10)(California Jackal, Stone, For California Special 2 serie, Special sport)
Vorder- und Hinterradbremsanlage	-	Flüssigkeit "Agip Brake Fluid - DOT 4"

***Für California Special 1. Serie (einstellbare Gabel) bis zur Rahmennr. KD 131644**

•Für California Special 2. Serie (NICHT REGULIERBARE Gabel) bis zur Rahmennr. KD 131645.

2 SMEERPRODUCTEN EN TANKEN

TERUG TE LEVEREN GEDEELTEN	LITERS	TE GEBRUIKEN PRODUCTEN
Tank brandstof (reserve ongeveer 4 liters)	19 ong.	Benzine super (97 No - RM/min.) Benzine zonder lood (95 No - RM/min.)
Motorkap	3	Olie "Agip 4T SUPER RACING SAE 20W50"
Versnellingsbak	0,750	Olie "Agip Rotra MP SAE 80 W/90"
Overbrengingskast (smering conisch koppel)	0,250 waarrvan 0,230 0,020	Olie "Agip Rotra MP SAE 80 W/90" Olie "Agip Rocol ASO/R" ("Molikote typ A")
Telescopische gaffel (per been)	0,485 * 0,565 •	Olie voor schokbrekers(SAE10)(California Special 1e serie,EV) Olie voor schokbrekers(SAE10)(California Jackal, Stone, For California Special 2e serie, Special sport)
Voorste en achterste reminstallatie	-	Vloeistof "Agip Brake Fluid - DOT 4"

***Voor California Special 1e serie (instelbare voorvork), tot en met chassisnummer KD 131644.**

•Voor California Special 2e serie (niet instelbare voorvork) vanaf chassisnummer KD 131645.

3 TECHNICAL SPECIFICATIONS

ENGINE

Two-cylinder with 4 stroke
Cylinder arrangement ..... at “V” of 90°
Bore ..... 92 mm
Stroke ..... 80 mm
Total displacement 1064cc
Compression ratio 9,5:1
Maximum torque ..... Kgm 9,6(94 Nm) at 5000 r.p.m.
Maximum capacity ..... CV 73,5 (Kw 54) at 6400 r.p.m.

TIMING SYSTEM

With rods and equalizers and 2 valves per cylinder. A camshaft in the crankcase is driven by a duplex chain with automatic chain tightener.

FUEL SUPPLY SYSTEM

MAGNETI MARELLI IAW 15M indirect electronic injection, sequential and timed type, “Alfa-N” system, no.2 ø40 mm throttle bodies with Weber IW031injectors, electric pump with pressure adjuster, digital management for optimized injection times.

EXHAUST SYSTEM

In stainless steel - 2 two tubes connected to an expansion chamber and to two silencers.

LUBRICATION

Pressure system with gear pump. Mesh and cartridge filters fitted in the crankcase sump.
Standard lubrication pressure is 3.8-4.2 Kg/sq cm (controlled by a special valve fitted in the crankcase sump).
Electrical transmittor for indicating insufficient pressure in the crankcase.

ALTERNATOR GENERATOR

Installed on the front part of the crankshaft.
Output capacity: 350 W at 5000 r.p.m/min. (14 V - 25 A)

IGNITION

“MAGNETI MARELLI” digital electronic ignition with inductive output
spark plugs ..... NGK BPR 6ES
Distance between the spark plugs electrodes ... mm 0,7
no. 2 ignition coils ..... fitted on the chassis

3 TECHNISCHE DATEN

Motor

Viertakt-Zweizylinder
Zylinderanordnung ..... in 90° “V”-Form
Bohrung ..... 92 mm
Hub ..... 80 mm
Gesamthubraum ..... 1064 cc
Verdichtungsverhältnis 9,5:1
Höchstdrehmoment ... 9,6 kgm (94 NM) bei 5000 U/min
Höchstleistung ..... 73,5 CV (54 KW) bei 6400 U/min

Steuerung

Mit Stangen und Kipphebeln und 2 Ventilen pro Zylinder. Eine Nockenwelle im Kurbelgehäuse gesteuert von einer Duplex-Kette mit automatischem Kettenspanner.

Kraftstoffzufuhr

Indirekte elektronische Einspritzung, sequentiell phasengleich MAGNETI MARELLI IAW 15 M System “Alfa-N”, 2 Klappenkörper ø 40 mm mit Weber IW031 Einspritzventilen, Elektropumpe mit Druckregler, optimierte digitale Steuerung der Einspritzzeiten.

Auspuffanlage

Aus rostfreiem Stahl - 2 mit einer Expansionskammer und zwei Schalldämpfern verbundene Leitungen.

Schmierung

Drucksystem mit Zahnradpumpe. In der Wanne des Kurbelgehäuses montierte Netz- und Kartuschenfilter.
Normaler Schmierungsdruck kg/cm^2 3,8-4,2 (der durch das auf der Wanne des Kurbelgehäuses eingebaute Ventil reguliert wird).
Auf dem Kurbelgehäuse angebrachter elektrischer Druckgeber zur Anzeige von unzureichendem Druck.

Generator Lichtmaschine

Er ist auf dem vorderen Teil der Kurbelwelle montiert:
Endleistung: 350 W bei 5000 U/min (14 V - 25 V)

Zündung

Digitale Elektronikzündung mit Induktionsentladung “MAGNETI MARELLI”
Zündkerzen ..... NGK BPR 6ES
Abstand zwischen den Zündkerzen-Elektroden 0,7 mm
2 auf dem Rahmen montierte Zündspulen

3 TECHNISCHE GEGEVENS

Motor

Twee cilinders met 4 tijden
Schikking cilinders ..... in “V” van 90°
Boring ..... mm 92
Aanslag ..... mm 80
Totale cilinderinhoud ..... cc 1064
Compressierapport 9,5:1
Maximum koppelKgm 9,6(94 Nm) aan 65000 toeren/min
Maximum vermogenCV 73,5 (Kw 54) aan 6400 toeren/min

Distributie

Met staven en slingers en 2 kleppen per cilinder. Een as met nokken in het blok bediend door een duplex ketting met automatische kettingaanspanner.

Voeding

Indirecte, gefaseerde elektronische injectie in sequens MAGNETI MARELLI IAW 15M systeem “Alfa-N”, N°2 smoorkleplichamen ø40 mm met injectors Weber IW031, elektrische pomp met drukregelaar, geoptimaliseerde digitale besturing van de injectietijden.

Uitlaatinstallatie

In roestvrij staal - 2 buizen verbonden met een expansiekamer en twee geluiddempers.

Smering

Systeem met druk met pomp en raderwerken. Filters met net en cartouche gemonteerd in de carter van het blok.
Normale smeerdruk Kg/cmq 3,8-4,2 (druk geregeld door speciale klep in de tank).
Elektrische transmitter voor het signaleren van een onvoldoende druk geplaatst op het blok.

Wisselstroomgenerator

Gemonteerd op het voorste gedeelte van de aandrijfas.
Vermogen van uitgang: 350 W aan 5000 toeren/min. (14 V - 25 A)

Ontsteking

Digitale elektronica met inductieve aflading “MAGNETI MARELLI”
Bougies ontsteking ..... NGK BPR 6ES
Afstand tussen de elektroden van de bougies .. mm 0,7
Ontstekingsbobines ..... n°2 gemonteerd op het chassis

START-UP

Electric start-up through a starter motor (12V - 1,2 Kw) equipped with an electromagnetically controlled coupling.
Ring gear fixed onto the motor.
Button control (START) "(i)" located on the RH side of the handlebar.

TRANSMISSIONS

CLUTCH

Dry type clutch with two driven disks. Located on the engine flywheel.
Hydraulic control through the handlebar lever (LH side).

PRIMARY TRANSMISSION

With helical gearings, ratio 1:1,2353 (z=17/21)

GEARBOX

5-speed model with constant mesh gears with front clutch dogs.
Incorporated couplings.
Conrol with pedal lever positioned on the LH side of the vehicle.

GEAR RATIO

1st gear = 1: 2,0000 (14/28)
2nd gear = 1: 1,3889 (18/25)
3rd gear = 1: 1,0476 (21/22)
4th gear = 1: 0,8696 (23/20)
5th gear = 1: 0,7500 (28/21)

SECONDARY TRANSMISSION

Shaft with universal joint and gearings.
Ratio 1: 4,125 (z=8/33)
Total ratio (engine-wheel):

1nd gear = 1: 10,1912
2rd gear = 1: 7,0772
3th gear = 1: 5,3382
4th gear = 1: 4,4309
5th gear = 1: 3,8217

CHASSIS

Tubular type with double dismountable section made of high yield stress steel

STARTEN

Elektrischer Start mittels Anlassermotor (12 V - 1,2 KW), ausgestattet mit elektromagnetisch gesteuerter Kupplung. Am Motor befestigter Zahnkranz.
START-Taste "ⓘ" an der rechten Seite der Lenkstange.

ANTRIEBE

KUPPLUNG

Trockenkupplung mit zwei Mitnehmerscheiben. Sie befindet sich auf dem Motorschwungrad.
Hydraulische Schaltung mittels Hebels an der Lenkstange (linke Seite).

PRIMÄRANTRIEB

Schrägzahnrad, Verhältnis 1:1,2353 (z=17/21)

GETRIEBE

Mit fünf Gängen mit immer im Eingriff mit den Frontaleinrückungen stehenden Zahnrädern.
Eingebaute elastische Kupplung.
Schaltung mit Pedalhebel auf der linken Seite des Fahrzeugs.

Übersetzungsverhältnisse des Getriebes

1. Gang = 1: 2,0000 (14/28)
2. Gang = 1: 1,3889 (18/25)
3. Gang = 1: 1,0476 (21/22)
4. Gang = 1: 0,8696 (23/20)
5. Gang = 1: 0,7500 (28/21)

SEKUNDÄRANTRIEB

Welle mit Kardangelenk und Zahnrädern.
Übersetzungverhältnis 1: 4,125 (z=8/33)
Übersetzungsverhältnis insgesamt (Motor-Rad):

1. Gang = 1: 10,1912
2. Gang = 1: 7,0772
3. Gang = 1: 5,3382
4. Gang = 1: 4,4309
5. Gang = 1: 3,8217

RAHMEN

Zerlegbares Doppelwiegerohr aus Stahl mit hoher Fliessgrenze.

START

Elektrisch middels startmotor (12V - 1,2 Kw) voorzien van koppeling met elektromagnetische besturing. Getande kroon vastgehecht aan de motor.
Besturing met drukknop (START) "ⓘ" geplaatst op de rechterkant van het stuur.

OVERBRENGINGEN

KOPPELING

Droog type met twee geleide schijven. Geplaatst op het vliegwiel motor.
Hydraulische bediening middels hendel op het stuur (linkerkant).

PRIMAIRE OVERBRENGING

Met helicoïdale raderwerken, rapport 1:1,2353 (z=17/21)

CTELGANG

Met vijf versnellingen die altijd frontaal koppelen.
Ingebouwde flexibele aansluiting.
Bediening met pedaalhendel geplaatst op de linkerkant van het voertuig.

RAPPORTEN VERSNELLING.

1ª versnelling = 1: 2,0000 (14/28)
2ª versnelling = 1: 1,3889 (18/25)
3ª versnelling = 1: 1,0476 (21/22)
4ª versnelling = 1: 0,8696 (23/20)
5ª versnelling = 1: 0,7500 (28/21)

SECUNDAIRE OVERBRENGING

Met as met universeelkoppeling en raderwerken.
Rapport 1: 4,125 (z=8/33)
Totale rapporten (motor-wiel):

1ª versnelling = 1: 10,1912
2ª versnelling = 1: 7,0772
3ª versnelling = 1: 5,3382
4ª versnelling = 1: 4,4309
5ª versnelling = 1: 3,8217

CHASSIS

Dubbel wiegframe met demonteerbare onderzijde in staal met een hoge breukbelastinglimiet

SUSPENSIONS

FRONT

CALIFORNIA EV -
CALIFORNIA SPECIAL 1ST SERIES UNTIL CHASSIS NO. KD 131644
Telescopic hydraulic fork with MARZOCCHI “ø45 mm” inverted stems whose extension and compression can be adjusted separately.

CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE -
CALIFORNIA SPECIAL 2ND SERIES UNTIL CHASSIS NO. KD 131645-
CALIFORNIA SPECIAL SPORT
MARZOCCHI “ø45 mm” non-adjustable telescopic hydraulic fork.

REAR

CALIFORNIA EV -
CALIFORNIA SPECIAL 1ST SERIES UNTIL CHASSIS NO. KD 131949
Swinging arm with two adjustable hydraulic shock absorbers for extension hydraulic braking.

CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE
Swinging arm with two adjustable hydraulic shock absorbers for spring pre-load.

CALIFORNIA SPECIAL SPORT -
CALIFORNIA SPECIAL 1ST SERIES UNTIL CHASSIS NO. KD 131950
Swinging arm with two non-adjustable hydraulic shock absorbers.

WHEELS

CALIFORNIA EV (1997-2000) -
CALIFORNIA SPECIAL 1ST SERIES UNTIL CHASSIS NO. KD 131644
Wheels with spokes and with “BBS” patented tubeless rims in the dimensions:

FRONT
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT or
18” x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

REAR
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT or
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

CALIFORNIA JACKAL – CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL 2ND SERIES UNTIL CHASSIS NO. KD 131645 –
CALIFORNIA SPECIAL SPORT
Wheels with steel rims in the dimensions:

FRONT
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT or
18” x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

REAR
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT or
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

Aufhängungen

Vorn

California EV -
California Special 1. Serie bis zur Rahmennr. KD 131644.
Hydraulische Teleskopgabel mit umgekehrten Schäften MARZOCCHI “ø45 mm” separat in Ausdehnung und Kompression einstellbar.

California Jackal - California Stone -
California Special 2. Serie bis zur Rahmennr. KD 131645 - California Special Sport
Hydraulische Teleskopgabel MARZOCCHI “ø 45 mm”, nicht regulierbar.

Hinten

California EV -
California Special 1. Serie bis zur Rahmennr. KD 131949.
Schwinge mit zwei in der hydraulischen Dämpfung in der Durckstufe regulierbaren Federbeinen.

California Jackal - California Stone
Schwinge mit zwei in der Federvorspannung regulierbaren Hydraulikfederbeinen.

California Special Sport -
California Special 1. Serie bis zur Rahmennr. KD 131950
Schwinge mit zwei nicht regulierbaren Hydraulikfederbeinen.

Räder

California EV (1997 -2000) -
California Special 1. Serie bis zur Rahmennr. KD 131644
Mit Speichen mit patentierten Tubeless-Felgen “BBS” in folgenden Abmessungen:

Vorn
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT oder
18” x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

Hinten
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT oder
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

California Jackal - California Stone - California Special 2. Serie bis zur Rahmennr. KD 131645 - California Special Sport
Mit Speichen mit Stahl-Felgen in den folgenden Abmessungen:

Vorn
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT oder
18” x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

Hinten
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT oder
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

Ophangingen

Voorste

California EV -
California Special 1e serie tot aan het chassisnummer KD 131644
Hydraulische telescopische gaffel met omgekeerde staven MARZOCCHI “ø45 mm” afzonderlijk regelbaar in extensie en compressie.

California Jackal - California Stone -
California Special 2e serie tot aan het chassisnummer KD 131645 - California Special Sport
Niet instelbare hydraulische telescopische voorvork MARZOCCHI “ø45 mm”.

Achterste

California EV -
California Special 1e serie tot aan het chassisnummer KD 131949
Verende achtervork met twee hydraulische schokbrekers die ingesteld worden in de hydraulische rem tijdens de uit-beweging.

California Jackal - California Stone
Verende achtervork met twee hydraulische schokbrekers, instelbaar in de veervoorspanning.

California Special Sport -
California Special 1e serie tot en met chassisnummer KD 131950
Verende achtervork met twee niet instelbare hydraulische schokbrekers.

Wielen

California EV (1997 -2000) -
California Special 1e serie tot en met chassisnummer KD 131644
Met spaken en tubeless “BBS” -goedgekeurde wielvelgen in de maten:

Voorste
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT of
18” x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

Achterste
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT of
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

California Jackal - California Stone - California Special 2e serie tot en met het chassisnummer KD 131645 - California Special Sport
Met spaken en stalen wielvelgen in de maten:

Voorste
18” x 2,50-B-40 H2 -T DOT of
18” x 2,50-B-40 H2 -TC e DOT

Achterste
17” x 3,50-B-40 H2 -T DOT of
17” x 3,50-B-40 H2 -TR e DOT

CALIFORNIA EV 2001
Wheels with tubeless rims in the dimensions:

FRONT
18” x 2,50-MT-DOTE

REAR
17” x 4,00-MT-DOTE

TIRES

CALIFORNIA EV (1997 -2000) - SPECIAL - JACKAL

FRONT
110/90 - 18 - 61H/61V/61VB

REAR
140/80 - 17 - 69H/69V/69VB

CALIFORNIA SPECIAL SPORT - STONE

FRONT
110/90 - 18 - 61V

REAR
140/80 - 17 - 69V

CALIFORNIA EV 2001

FRONT
110/90 - 18 - 61V

REAR
150/70 - 17 - 69V

California EV 2001
Mit Speichen mit Tubeless-Felgen in den folgenden Abmessungen:

Vorn
18” x 2,50-MT-DOTE

Hinten
17” x 4,00-MT-DOTE

Reifen

California EV (1997 -2000) - Special - Jackal

Vorn
110/90 - 18 - 61H/61V/61VB

Hinten
140/80 - 17 - 69H/69V/69VB

California Special Sport - Stone

Vorn
110/90 - 18 - 61V

Hinten
140/80 - 17 - 69V

California EV 2001

Vorn
110/90 - 18 - 61V

Hinten
150/70 - 17 - 69V

California EV 2001
Met spaken en tubeless wielvelgen in de maten:

Voorste
18” x 2,50-MT-DOTE

Achterste
17” x 4,00-MT-DOTE

Wielen

California EV (1997 -2000) - Special - Jackal

Voorste
110/90 - 18 - 61H/61V/61VB

Achterste
140/80 - 17 - 69H/69V/69VB

California Special Sport - Stone

Voorste
110/90 - 18 - 61V

Achterste
140/80 - 17 - 69V

California EV 2001

Voorste
110/90 - 18 - 61V

Achterste
150/70 - 17 - 69V

BRAKES

CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT - CALIFORNIA EV

Integral braking system with brake-power limiter and metering valve

FRONT

Stainless steel semi-floating double disk BREMBO “gold series” with differentiated 4 piston calipers, fixed type. Lever control positioned on the RH side of the handlebar. Hydraulic transmission independent from rear brake;
ø disco = 320 mm.
ø cilindro frenante = 30/34 mm.
ø pompa = 13 mm.

REAR

Fixed disk with 2-piston floating calliper. Pedal lever control in the centre on the RH side of the vehicle.
ø disk = 282 mm.
ø braking cylinder = 30/32 mm.
ø pump = 16 mm.
Rear brake is connected to front left brake through hydraulic transmission. Each single components of the front left brake has the same dimensions of those in the manual front right brake.

CALIFORNIA JACKAL - STONE

FRONT

Stainless steel semi-floating disk “BREMBO” with differentiated 4 piston calipers, fixed type. Lever control positioned on the RH side of the handlebar.
ø disk = 320 mm.
ø braking cylinder = 30/34 mm.
ø pump = 13 mm.

POSTERIORE

Fixed disk with 2-piston floating calliper. Pedal lever control in the centre on the RH side of the vehicle.
ø disk = 282 mm.
ø braking cylinder = 30/32 mm.
ø pump = 16 mm.

Bremsen

California Special - California Special Sport - California EV

Integrales Bremssystem mit Bremskorrektur und Verzögerungsventil.

Vorn

Doppelscheibe, halbschwimmend, aus rostfreiem Stahl BREMBO "serie oro" mit fester Zange mit 4 differenzierten Steuerkolben. Schaltung mit Handhebel auf der rechten Seite der Lenkstange.
Von der Hinterbremse unabhängige hydraulische Übersetzung.
ø Scheibe = 320 mm.
ø Bremszylinder = 30/34 mm.
ø Pumpe = 13 mm.

Hinten

Feste Scheibe mit schwimmend gelagerter Zange mit 2 Steuerkolben. Fußhebel in der Mitte auf der rechten Seite des Fahrzeugs.
ø Scheibe = 282 mm.
ø Bremszylinder = 30/32 mm.
ø Pumpe = 16 mm.
Die Hinterbremse ist durch eine hydraulische Übersetzung mit der linken Vorderbremse verbunden, die in den einzelnen Bestandteilen die gleichen Abmessungen wie die rechte Handbremse aufweist.

California Jackal - Stone

Vorn

Scheibe, halbschwimmend, aus rostfreiem Stahl "BREMBO" mit fester Zange mit 4 differenzierten Steuerkolben. Schaltung mit Handhebel auf der rechten Seite der Lenkstange.
ø Scheibe = 320 mm.
ø Bremszylinder = 30/34 mm.
ø Pumpe = 13 mm.

Hinten

Feste Scheibe mit schwimmend gelagerte Zange mit 2 Steuerkolben. Fußhebel in der Mitte auf der rechten Seite des Fahrzeugs.
ø Scheibe = 282 mm.
ø Bremszylinder = 30/32 mm.
ø Pumpe = 16 mm.

Remmen

California Special - California Special Sport - California EV

Integraal remsysteem met remcorrector en vertragingsklep.

Voorste

Dubbele semidrijvende schijf in roestvrij staal BREMBO "gouden serie " met vaste tang met 4 gedifferentieerde zuigertjes. Bediening met manuele hendel geplaatst op de rechterkant van het stuur.
Hydraulische transmissie, onafhankelijk van de achterrem;
ø schijf =320 mm
ø remmende cilinder = 30/34 mm.
ø pomp = 13 mm.

Achterste

Remschijf met 2 zuiger remklauw. Pedaalbediening in het midden, aan de rechterkant van de machine.
ø schijf = 282 mm.
ø remmende cilinder = 30/32 mm.
ø pomp = 16 mm.
De achterrem is aan de linkervoorrem gekoppeld door middel van een hydraulische transmissie en heeft wat alle componenten betreft, dezelfde afmetingen als de rechtervoorrem die met de hand wordt bediend.

California Jackal - Stone

Voorste

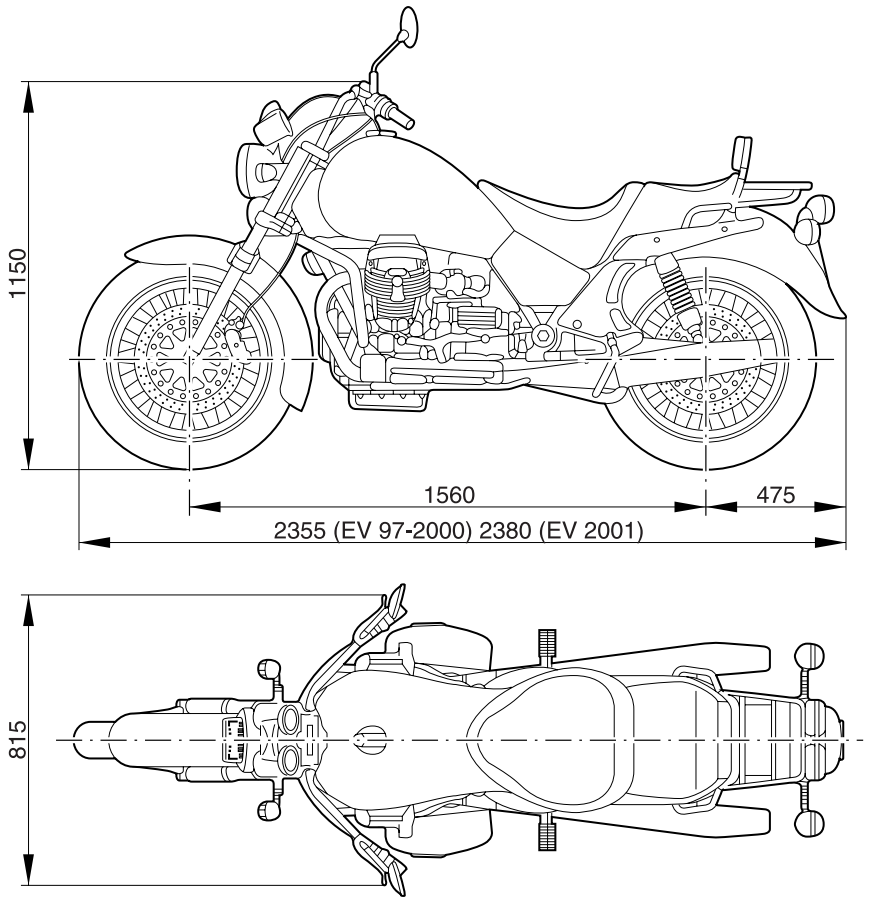
Semidrijvende schijf in roestvrij staal "BREMBO" met vaste tang met 4 gedifferentieerde zuigertjes. Bediening met manuele hendel geplaatst op de rechterkant van het stuur.
ø schijf = 320 mm.
ø remmende cilinder = 30/34 mm.
ø pomp = 13 mm.

Achterste

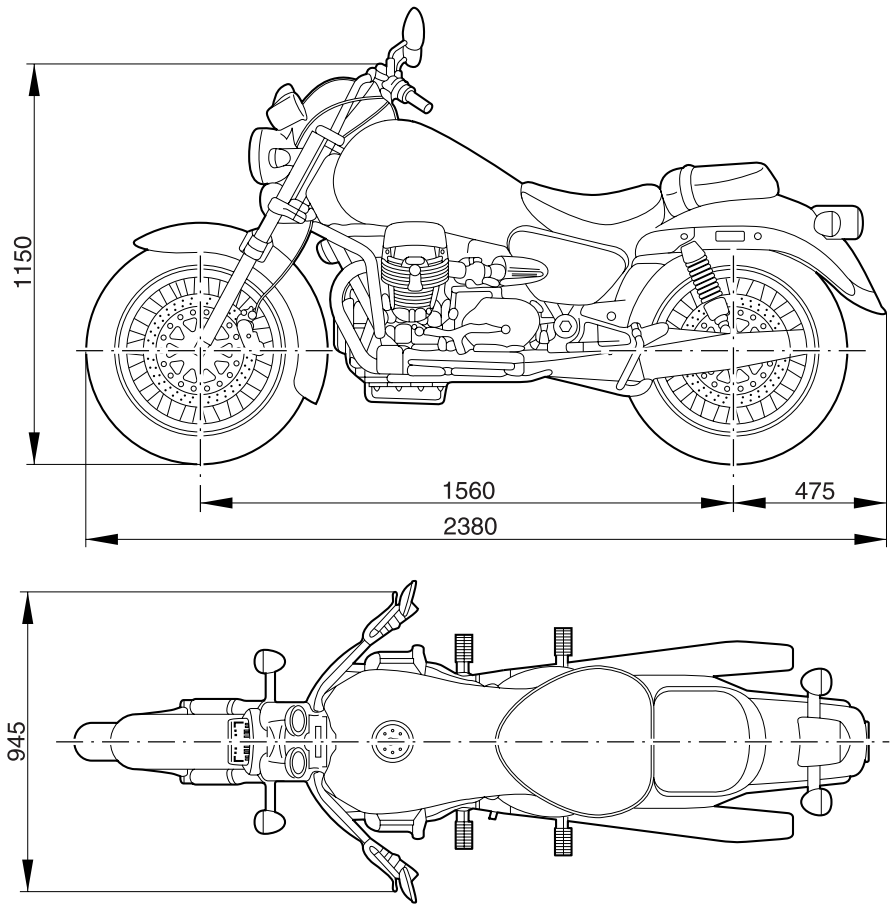
Remschijf met 2 zuiger remklauw. Pedaalbediening in het midden, aan de rechterkant van de machine.
ø schijf = 282 mm.
ø remmende cilinder = 30/32 mm.
ø pomp = 16 mm.

Dimensions and weight Abmessungen und Gewicht Afmetingen en gewicht	CALIFORNIA SPECIAL CALIFORNIA SPECIAL SPORT	CALIFORNIA EV	CALIFORNIA JACKAL CALIFORNIA STONE
Wheelbase (loaded) Achsabstand (belastet) Wielbasis (geladen)	1,560 m	1,560 m	1,560 m
Maximum length Max. Länge Maximale lengte	2,380 m	2,380 m Ev (2001) 2,355 m	2,355 m
Maximum width Max. Breite Maximale breedte	0,945 m	0,815 m	0,850 m
Maximum height (without windscreen) Max. Höhe (ohne Windschutzscheibe) Maximale hoogte (zonder windscherm)	1150 m	1,150 m	1,150 m
Rider's seat height Höhe des Fahrersitzes Hoogte berijderzadel	0,770 m	0,770 m	0,770 m
Ground clearance Min. Höhe vom Boden Minimumhoogte vanaf het wegdek	0,165 m	0,165 m	0,165 m
Weight (unloaded) Trockengewicht Gewicht (zonder brandstof)	251 Kg	251 Kg	246 Kg

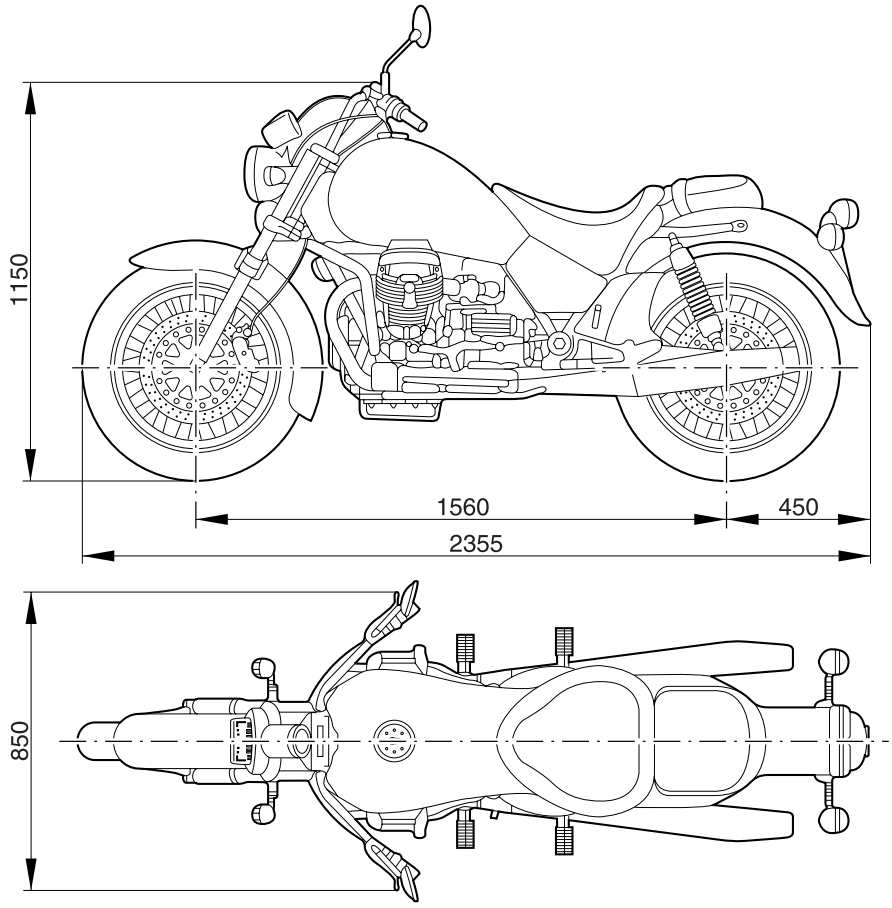
CALIFORNIA EV (1997-2000) - EV 2001



CALIFORNIA SPECIAL - SPECIAL SPORT



CALIFORNIA JACKAL - STONE



4 TIGHTENING TORQUES

Description	Tightening torque (Nm)
Head to crankcase screws and stud bolts	40 ÷ 42
Spark plugs	25 ÷ 30
Fastening socket screw for oil fumes recovery pipe	38 ÷ 40
Fastening screws for rocker arms shafts	6 ÷ 8
Self-locking nut for con-rod caps fastening screws	46 ÷ 48
Flywheel to crankshaft fastening screws	25 ÷ 30
Gear to camshaft clamping nut	140 ÷ 150
Fastening screws for suction manifold	5 ÷ 8
Fastening socket screw for oil to heads delivery pipe	15 ÷ 18
Nut for engine to chassis front and rear tie rods	75 ÷ 80
Lock nut for secondary shaft	55 ÷ 60
Gearbox oil filler plug	25 ÷ 30
Gearbox oil level and drain plug	22 ÷ 25
Safety nut for secondary shaft	70 ÷ 80
Lock nut for bearing on bevel sprocket	180 ÷ 200
Fastening screws for rear sprocket to drilled shaft	25 ÷ 30
Fastening screws for frame section to chassis	70 ÷ 80
Nut for frame section to chassis fastening screws	70 ÷ 80
Cap nut for swinging arm support pivots	70 ÷ 80
Gearbox to swinging arm clamping nuts	25 ÷ 30
Upper plugs for front fork	120 ÷ 150
Nut for front and rear wheel shaft	140 ÷ 150
Bushing for steering lock	170 ÷ 180
N.B.: All values are checked for wet torque	

STANDARD VALUES	Tightening torque (Nm)
Screws and nuts ø 4	3 ÷ 3,5
Screws and nuts ø 5x0,8	6 ÷ 7
Screws and nuts ø 6x0,1	8 ÷ 12
Screws and nuts ø 8x1,25	25 ÷ 30
Screws and nuts ø 10x1,5	45 ÷ 50

4 ANZUGSMOMENTE

Bezeichnung	**Anzugsmoment (Nm)**
Stiftschrauben für Befestigung Zylinderkopf am Kurbelgehäuse	40 ÷ 42
Kerzen	25 ÷ 30
Hohlschraube für Befestigung Öldampf-Rückleitung	38 ÷ 40
Befestigungsschrauben für Kipphebelachsen	6 ÷ 8
Sicherheitsmutter für Befestigungsschrauben der Pleueldeckel	46 ÷ 48
Schraube für Befestigung Schwungrad an Kurbelwelle	25 ÷ 30
Mutter für Befestigung Zahnrad an Nockenwelle	140 ÷ 150
Befestigungsschrauben der Ansaugpfeifen	5 ÷ 8
Hohlschraube für Befestigung Öldruckleitungen an den Zylinderköpfen	15 ÷ 18
Mutter für Befestigung der vorderen und hinteren Zugstangen des Motors am Rahmen	75 ÷ 80
Einspannmutter der Sekundärwelle	55 ÷ 60
Öleinfüllschraube im Getriebegehäuse	25 ÷ 30
Ölablass- und Ölpegelschraube im Getriebegehäuse	22 ÷ 25
Sicherheitsmutter für Sekundärwelle	70 ÷ 80
Mutter für Einspannung Lager auf konischem Ritzel	180 ÷ 200
Schrauben für Befestigung Kettenblatt am gelochten Bolzen	25 ÷ 30
Schrauben für Befestigung Wiege am Rahmen	70 ÷ 80
Mutter für Schrauben Befestigung Wiege am Rahmen	70 ÷ 80
Hutmuttern für Schwingenachsen	70 ÷ 80
Muttern für Befestigung Übersetzungsgehäuse am Schwingenarm	25 ÷ 30
Obere Verschlüsse für Vorderradgabel	120 ÷ 150
Mutter für Vorder- und Hinterradachse	140 ÷ 150
Buchse der Lenkkopfblockierung	170 ÷ 180
N.B: Alle Momente sind auf Feuchtbefestigung geprüft.	

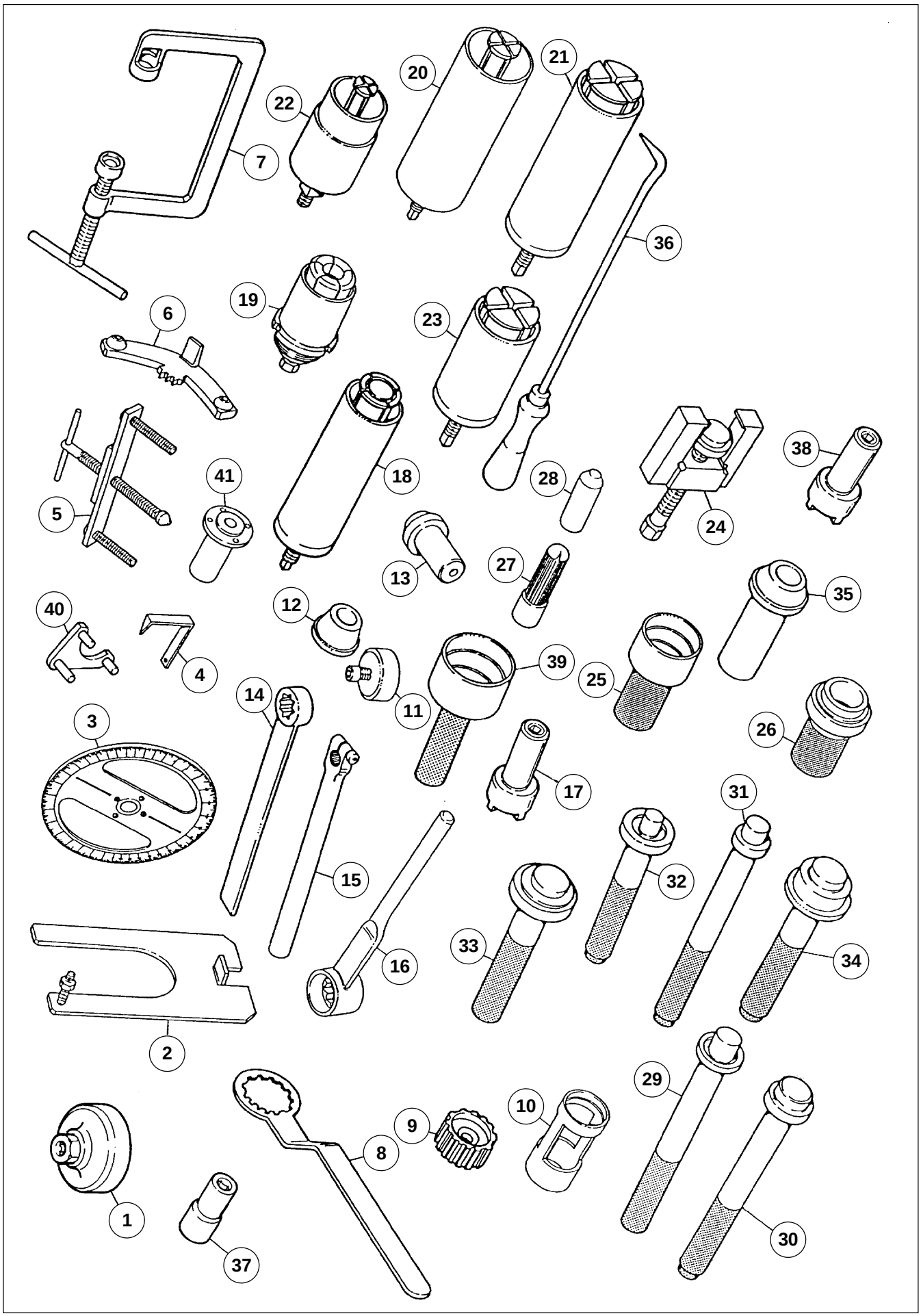
STANDARDWERTE	Anzugsmoment (Nm)
Schrauben und Muttern ø 4	3 ÷ 3,5
Schrauben und Muttern ø 5x0,8	6 ÷ 7
Schrauben und Muttern ø 6x0,1	8 ÷ 12
Schrauben und Muttern ø 8x1,25	25 ÷ 30
Schrauben und Muttern ø 10x1,5	45 ÷ 50

4 DRAAIKOPPE

Benaming	Draaikoppe (Nm)
Schroeven en moerpijpen kop op basement	40 ÷ 42
Bougies	25 ÷ 30
Holle borgschroef voor de oliedampopvangleiding	38 ÷ 40
Borgschroeven tuimelaarspillen	6 ÷ 8
Zelfborgende moeren voor de borgschroeven van de drijfstangkappen	46 ÷ 48
Borgschroeven van het vliegwiel op de motoras	25 ÷ 30
Borgschroef drijfwerk op de nokkenas	140 ÷ 150
Borgschroeven zuigpijpen	5 ÷ 8
Holle borgschroef voor de olieleiding naar de motorkoppen	15 ÷ 18
Moer voor voor- en achtertrekstangen tussen de motor en het frame	75 ÷ 80
Borgschroef cardan	55 ÷ 60
Olievuldop in versnellingsblok	25 ÷ 30
Oliepeil- en aftap in versnellingsblok	22 ÷ 25
Veiligheidsborgschroef voor cardan	70 ÷ 80
Sluitmoer lager op conisch tandwiel	180 ÷ 200
Borgmoer kroon op geperforeerde spil	25 ÷ 30
Borgschroeven wieg op frame	70 ÷ 80
Moer voor borgschroeven wieg op frame	70 ÷ 80
Dopmoeren voor draagspillen stuurvork	70 ÷ 80
Borgmoeren transmissiebox op achtervorkarm	25 ÷ 30
Doppen bovenaan voor voorvork	120 ÷ 150
Moer voor wielspil vooraan en achteraan	140 ÷ 150
Inzetpijp stuurblokkering	170 ÷ 180
OPMERKING: Alle koppelmomenten zijn getest voor nat vastdraaien	

STANDAARD KOPPELWAARDEN	Draaikoppel (Nm)
Schroeven en moeren ø 4	3 ÷ 3,5
Schroeven en moeren ø 5x0,8	6 ÷ 7
Schroeven en moeren ø 6x0,1	8 ÷ 12
Schroeven en moeren ø 8x1,25	25 ÷ 30
Schroeven en moeren ø 10x1,5	45 ÷ 50

5 TOOLS - AUSRÜSTUNG - UITRUSTING



POS.	PART NO	DESCRIPTION
1	01 92 91 00	Wrench to remove small cover from sump and filter
2	14 92 96 00	Support for gearbox
3	19 92 96 00	Degree wheel for cam and ignition timing
4	17 94 75 60	Indicator for cam and ignition timing control
5	12 91 36 00	Flange disassembling tool - flywheel side
6	12 91 18 01	Locking tool for flywheel and starter gear
7	10 90 72 00	Valve disassembling and assembling tool
8	30 91 28 10	Locking tool for clutch inner body
9	30 90 65 10	Clutch assembling tool
10	12 90 59 00	Disassembling tool for clutch shaft components
11	14 92 71 00	Tool for sealing ring assembly on flange - flywheel side
12	12 91 20 00	Assembling tool for flange - flywheel side - complete with sealing ring on crankshaft
13	14 92 72 00	Tool for sealing ring assembling on timing system cover
14	12 90 71 00	Locking tool for secondary shaft
15	14 92 87 00	Range selector operating tool
16	14 90 54 00	Tool for secondary shaft locking nut
17	14 91 26 03	Gib head wrench for ring nut of clutch shaft inner body
18	14 91 31 00	Extractor for primary shaft needle bearing on housing and for clutch shaft on cover
19	14 92 85 00	Tool to unthread the inner bearing race of the clutch shaft
20	17 94 92 60	Extractor for clutch shaft bearing on housing and for secondary shaft on cover
21	17 94 50 60	Extractor for secondary shaft outer roller bearing race on housing and outer bearing races on case
22	14 90 70 00	Ball bearing extractor for primary shaft on cover
23	12 90 69 00	Extractor for roller bearing ring from gearbox
24	17 94 83 60	Extractor for needle bearing inner race on drilled shaft on the gearbox
25	17 94 84 60	Pressing tool for needle bearing inner race on drilled shaft on the gearbox
26	17 94 88 60	Punch for outer bearing race of gearbox sealing ring
27	17 94 54 60	Tool for placing the inner bearing ring on the primary and clutch shafts
28	14 92 86 00	Tool for placing the inner bearing ring on the secondary shaft
29	14 92 89 00	Punch for transmission shafts bearing pressing on cover
30	14 92 91 00	Punch for sealing ring pressing on front fork slider and inner sealing ring of the gearbox.
31	14 92 88 00	Punch for primary shaft roller bearing pressing on gearbox and for clutch shaft on cover
32	14 92 90 00	Punch for primary shaft roller bearing pressing on cover
33	14 92 94 00	Punch for sealing ring pressing on clutch shaft gearbox
34	14 92 95 00	Punch for sealing ring pressing on output shaft cover
35	17 94 51 60	Punch for outer bearing races pressing on gearbox
36	14 92 93 00	Positioning tool for sliding sleeves control forks
37	01 92 93 00	Wrench for ring nut of front wheel shaft
38	18 92 76 51	Wrench for gear to camshaft clamping nut
39	19 92 71 00	Tool for sealing ring assembly on flange - flywheel side
40	14 92 73 00	Tool for camshaft gear sealing
41	65 92 84 00	Hub for degree wheel

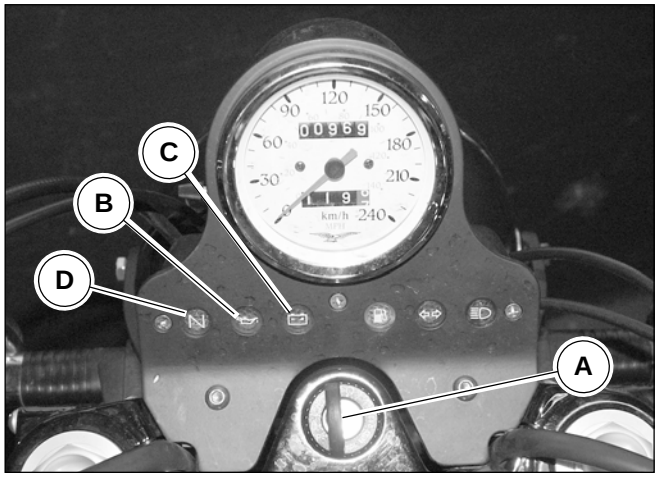
POS.	ART.-NR.	BEZEICHNUNG
1	01 92 91 00	Schlüssel für Wannen- und Filterabdeckungsausbau
2	14 92 96 00	Getriebegehäuseträger
3	19 92 96 00	Skalenscheibe für Kontrolle der Steuerzeiten- und Zündungseinstellung
4	17 94 75 60	Pfeil für Kontrolle der Steuerzeiten- und Zündungseinstellung
5	12 91 36 00	Vorrichtung für Flanschausbau auf Schwungradseite
6	12 91 18 01	Vorrichtung für Blockierung Schwungrad- und Anlasskranz
7	10 90 72 00	Vorrichtung für Ventilein- und -ausbau
8	30 91 28 10	Vorrichtung für Befestigung des internen Kupplungskörpers
9	30 90 65 10	Vorrichtung für Kupplungsmontage
10	12 90 59 00	Vorrichtung für Zerlegung Kupplungswelle in ihre Einzelteile
11	14 92 71 00	Vorrichtung für Montage Dichtring auf Flansch auf Schwungradseite
12	12 91 20 00	Vorrichtung für Montage Flansch mit Dichtring auf Kurbelwelle auf Schwungradseite
13	14 92 72 00	Vorrichtung für Montage Dichtring auf Steuerungsabdeckung
14	12 90 71 00	Vorrichtung für Blockierung der Sekundärwelle
15	14 92 87 00	Vorrichtung für Vorwählantrieb
16	14 90 54 00	Vorrichtung für Einspannmutter Sekundärwelle
17	14 91 26 03	Nasenkeil für Einspannmutter des internen Kupplungskörpers
18	14 91 31 00	Rollenlagerabzieher für Primärwelle auf Gehäuse und für Kupplungswelle auf Deckel
19	14 92 85 00	Vorrichtung zum Herausnehmen der internen Lagerbahn der Kupplungswelle
20	17 94 92 60	Lagerabzieher der Kupplungswelle auf Gehäuse und für Sekundärwelle auf Deckel
21	17 94 50 60	Abzieher für externe Rollenlagerbahn der Sekundärwelle auf Gehäuse und für externe Lagerbahnen auf Gehäuse
22	14 90 70 00	Kugellagerabzieher für Primärwelle auf Deckel
23	12 90 69 00	Abzieher für Rollenlagerring aus Antriebsgehäuse
24	17 94 83 60	Abzieher für interne Rollenlagerbahn auf gelochtem Bolzen auf Gehäuse
25	17 94 84 60	Vorrichtung zum Andrücken der internen Rollenlagerbahn auf gelochtem Bolzen des Antriebsgehäuses
26	17 94 88 60	Dorn für externe Lagerbahn Dichtrings des Antriebsgehäuses
27	17 94 54 60	Vorrichtung zum Eintreiben des internen Lagerrings auf Primärwelle und auf Kupplungswelle
28	14 92 86 00	Vorrichtung zum Eintreiben des internen Lagerrings auf Sekundärwelle
29	14 92 89 00	Dorn zum Andrücken Lager für Übertragungswellen auf Abdeckung
30	14 92 91 00	Dorn zum Andrücken Dichtring auf Gleitrohr der Vordergabel und des internen Dichtrings des Antriebsgehäuses
31	14 92 88 00	Dorn zum Andrücken Rollenlager für die Primärwelle auf Gehäuse und für die Kupplungswelle auf Deckel
32	14 92 90 00	Dorn zum Andrücken Kugellager für Primärwelle auf Gehäuse
33	14 92 94 00	Dorn zum Andrücken Dichtring auf Getriebegehäuse für Kupplungswelle
34	14 92 95 00	Dorn zum Andrücken Dichtring auf Deckel für Sekundärwelle
35	17 94 51 60	Dorn zum Andrücken der externen Lagerbahnen auf Gehäuse
36	14 92 93 00	Positioniervorrichtung für Gangeinlegegabeln der Schiebemuffen
37	01 92 93 00	Schlüssel für Einspannmutter Vorderradachse
38	18 92 76 51	Schlüssel für Klemmmutter Zahnrad der Nockenwelle
39	19 92 71 00	Vorrichtung für Montage Dichtring auf Flansch auf Schwungradseite
40	14 92 73 00	Vorrichtung für Zahnraddichtung der Nockenwelle
41	65 92 84 00	Nabe für Skalenscheibe

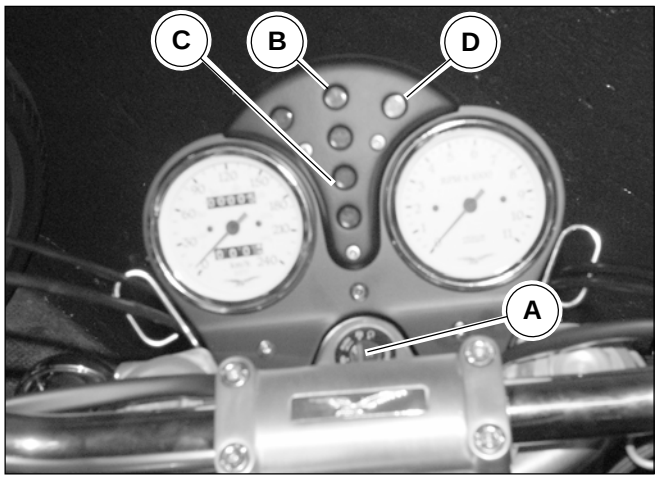
NR.	CODENUM.	NAAM
1	01 92 91 00	Demontagesleutel dekseltje op tank en filter
2	14 92 96 00	Steunbeugel voor versnellingsbak
3	19 92 96 00	Schijf met schaalverdeling voor het in fase brengen van de distributie en de ontsteking
4	17 94 75 60	Wijzer voor het in fase brengen van de distributie en de ontsteking
5	12 91 36 00	Demontagegereedschap flens op vliegwielzijde
6	12 91 18 01	Gereedschap om het vliegwiel en de startkroon vast te zetten
7	10 90 72 00	Gereedschap om de kleppen te monteren en te demonteren
8	30 91 28 10	Gereedschap om de binnenkant van de koppeling vast te maken
9	30 90 65 10	Gereedschap om de koppeling te monteren
10	12 90 59 00	Gereedschap om elk element van de koppelingsas te demonteren
11	14 92 71 00	Gereedschap om de dichtingsring op de flens op de vliegwielzijde te monteren
12	12 91 20 00	Gereedschap om de dichtingsring op de flens op de vliegwielzijde te monteren, inclusief dichtingsring op motoras
13	14 92 72 00	Gereedschap om de dichtingsring op het distributiedeksel te monteren
14	12 90 71 00	Gereedschap om de cardanas vast te zetten
15	14 92 87 00	Gereedschap om de voorschakelaar op te starten
16	14 90 54 00	Gereedschap voor de borgmoer van de cardanas
17	14 91 26 03	Stiftsleutel voor bevestigingsmoer binnenwerk koppelingsas
18	14 91 31 00	Trekkergereedschap voor rollenlagers voor drijfas op versnellingsbak en versnellingsas op deksel
19	14 92 85 00	Trekkergereedschap om de geleider uit de lager van de koppelingsas te halen
20	17 94 92 60	Trekkergereedschap voor de lager van de koppelingas op de versnellingsbak en voor de cardanas op het deksel
21	17 94 50 60	Trekkergereedschap voor de uitwendige geleider van de rollenlager van de cardanas op de versnellingsbak en de uitwendige lagergeleiders op de bescherming
22	14 90 70 00	Trekkergereedschap voor bollager van de cardanas op het deksel
23	12 90 69 00	Gereedschap om de ring van de rollager uit de transmissiekast te trekken
24	17 94 83 60	Trekkergereedschap voor de inwendige rollenlagergeleider op de geperforeerde spil op de versnellingsbak
25	17 94 84 60	Gereedschap om de geleider in de rollager op de geperforeerde spil op de transmissiekast te drijven
26	17 94 88 60	Drijfbout voor uitwendige lagergeleider dichtingsring transmissiekast
27	17 94 54 60	Gereedschap om de ring in de lagers op de drijf en op de koppelingsas te drijven
28	14 92 86 00	Gereedschap om de ring in de lager op de cardanas te drijven
29	14 92 89 00	Drijfbout om de lager van de transmissieassen op het deksel te drijven
30	14 92 91 00	Drijfbout om de dichtingsring op de voering van de voorvork te drukken en de inwendige dichtingsring in de transmissiekast.
31	14 92 88 00	Drijfbout voor de rollager van de drijfas op de kast en voor de versnellings-as op het deksel
32	14 92 90 00	Drijfbout om de bollager van de drijfas op het deksel te bevestigen
33	14 92 94 00	Drijfbout om de dichtingsring op de versnellingsbak voor de versnellingsas te drukken
34	14 92 95 00	Drijfbout om de dichtingsring op het deksel voor de cardanas te drukken
35	17 94 51 60	Drijfbout om de uitwendige lagergeleiders op de kast te drukken
36	14 92 93 00	Gereedschap om de klampjes van de glijbussen te plaatsen
37	01 92 93 00	Sleutel voor de sluitring van de voorste wielspil
38	18 92 76 51	Sleutel voor de borgmoer van het drijfwerk van de nokkenas
39	19 92 71 00	Montagegereedschap voor de dichtingsring op de flens op de vliegwielzijde
40	14 92 73 00	Gereedschap voor het drijfwerk van de nokkenas
41	65 92 84 00	Naaf voor schijf met schaalverdeling

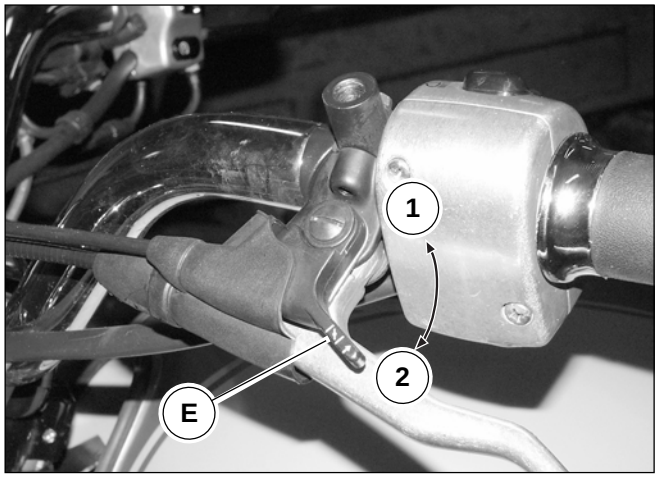
CONTROL AND USE OF THE MORBIKE

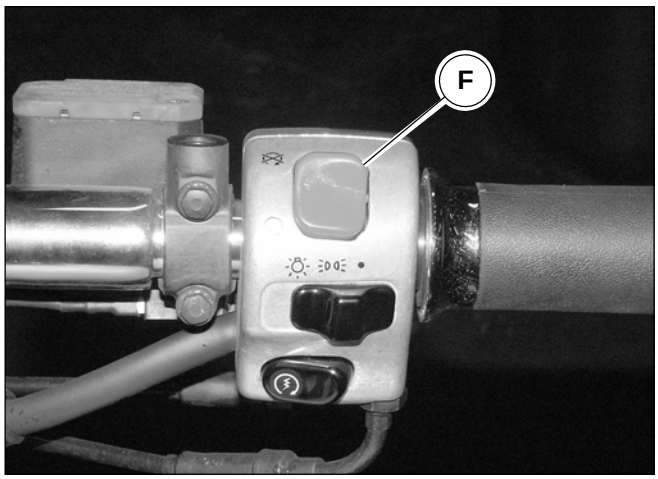
KONTROLLE UND GEBRAUCH DES MOTORRADS

CONTROLE EN GEBRUIK VAN DE MOTORFIETS





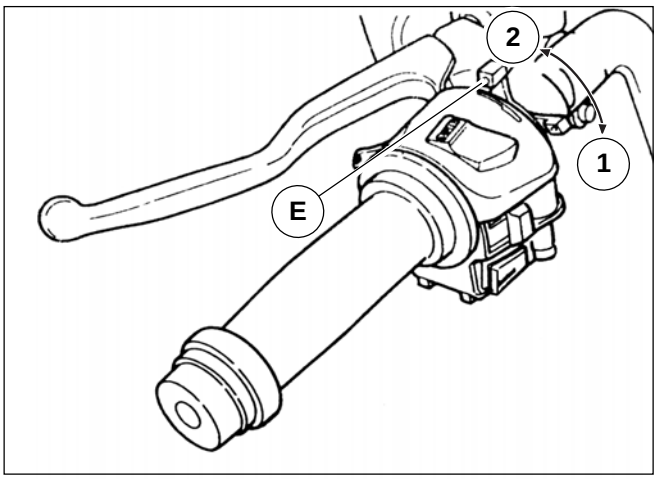




1 PRELIMINARY TESTS

Before start-up check that:

- there is sufficient fuel in the tank;
- the oil in the crankcase sump is at the correct level;
- the key “A” in the ignition switch is in the ON “Ω“ position;
- the following warning lights are on:
  • **red:** insufficient oil pressure “B”, insufficient generator voltage “C”;
  • **green:** gearshift is in neutral “NEUTRAL” “D”;
- the “E” “CHOKE” control, when the **engine is cold**, is in the start-up position “1” ;
- the switch “F” is in run position.



1 ERSTE KONTROLLEN

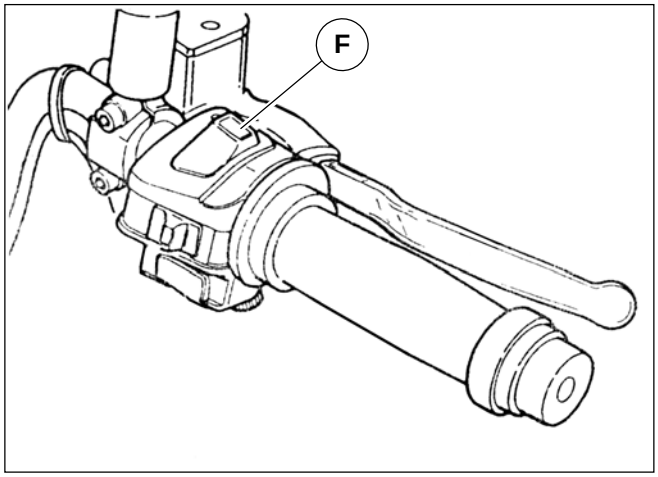
Vor dem Ingangsetzen kontrollieren, ob:

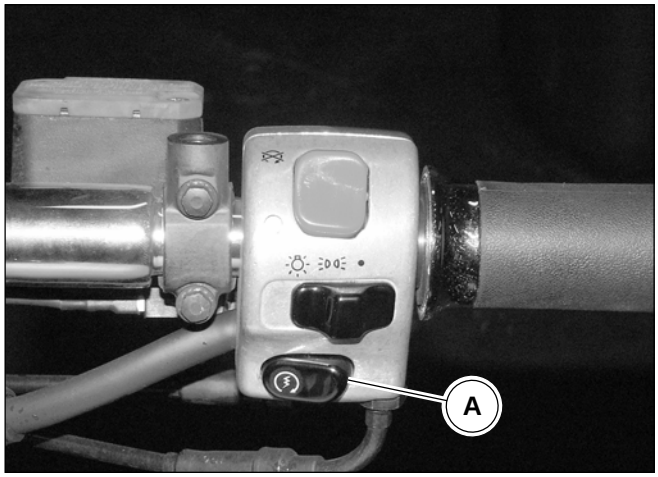
- eine ausreichende Kraftstoffmenge im Tank vorhanden ist.
- das Öl in der Wanne des Kurbelgehäuses den richtigen Pegel hat
- der Schlüssel “A” im Zündschalter in der Position ON ist “🔑“ ;
- die folgenden Kontrollleuchten eingeschaltet sind:
  - **rote Kontrollleuchten:** unzureichender Öldruck “B”, unzureichende Generatorspannung “C”;
  - **grüne Kontrollleuchten:** Leerlaufanzeiger “NEUTRAL” “D”;
- der Schalter “E” “CHOKE” bei **kaltem Motor in** der Startposition “1 “ ist
- der Schalter “F” in der Position Run ist.

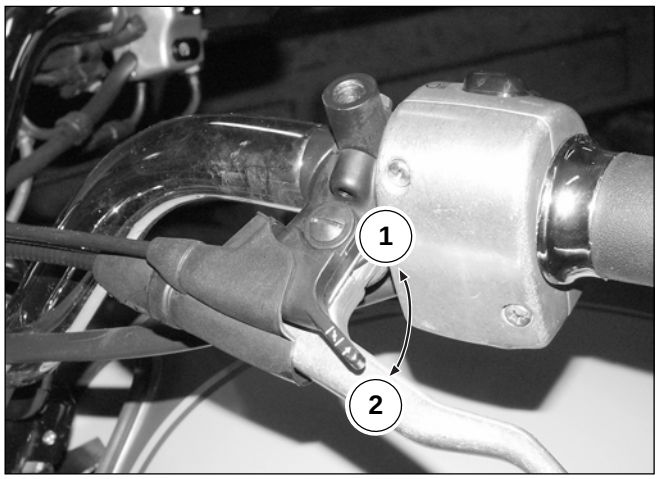
1 PRELIMINAIRE CONTROLES

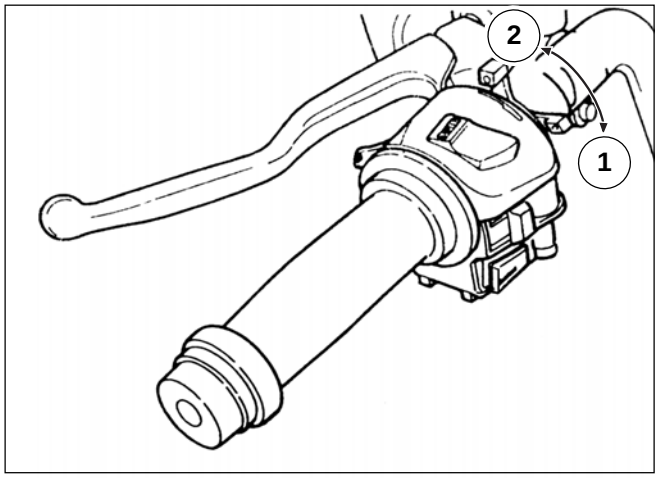
Vóór het starten controleren of:

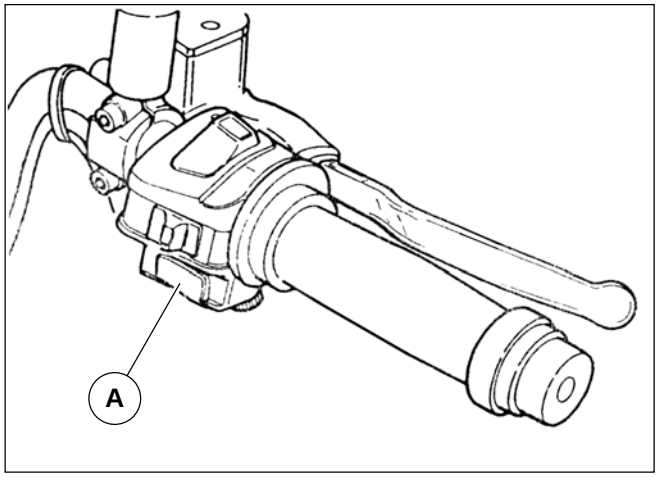
- er in de tank een voldoende hoeveelheid brandstof aanwezig is;
- de olie in de carter van het blok op het juist peil staat;
- de sleutel “A” op de aan-/uitschakelaar zich in de stand ON “🔑“ bevindt ;
- de volgende seinlampen verlicht zijn:
  - **rode:** onvoldoende oliedruk “B”, onvoldoende spanning generator “C”;
  - **groene:** indicator versnelling in losse stand “NEUTRAL” “D”;
- de bediening “E” “CHOKE” met **koude motor** in de stand van start”1" staat;
- de schakelaar “F” in de stand run staat.











2 ENGINE IGNITION

COOL ENGINE

After having carried out the preliminary tests, pull the clutch lever fully and press the start button “A”.
When the engine is running, before re-positioning the “CHOKE” control lever in running postion “2”, let the engine idle, with a low r.p.m., for a few seconds in the hot season and for some minutes in the cold season.

WARNING
If the “green” warning light on the dashboard does not come on when the ignition switch is enabled, this means that a gear in the gearbox is engaged. starting the engine in these conditions may be dangerous; check that the gearbox is in the “neutral” position before starting the engine.

ENGINE WARM

The start-up procedures when the engine is warm are the same as for a cool engine, except that it is not necessary to place the “CHOKE” control lever in the start position.

WARNING
The starter motor must not be activated for over 5 seconds; if the engine does not start, wait 10 seconds before trying to start it once again.
The start button must only be pressed when the engine is not running.

3 ENGINE WARMING-UP

Having started the engine, let it idle at a low r.p.m. for a few seconds in the hot season and for some minutes in the cold season.

4 ENGINE RUNNING

To shift gear, turn off the gas, pull the lever fully and engage the next gear; gently let go of the clutch lever and accelerate at the same time.
The gearbox shift pedal should be activated decisively with your foot.
When shifting to a lower gear, gradually use the brakes and gas turn off control on the handlebar. This will avoid having the engine run at **runaway speed rates** when the clutch control lever is released.

2 STARTEN DES MOTORS

KALTER MOTOR

Nachdem die einleitenden Kontrollen ausgeführt wurden, den Kupplungshebel ganz durchziehen und den Startknopf “A” drücken.
Nachdem der Motor gestartet ist, den “CHOKE”-Hebel in die Betriebsposition “2” bringen, den Motor in der warmen Jahreszeit einige Sekunden und in der kalten Jahreszeit einige Minuten lang auf niedriger Umdrehungszahl im Leerlauf drehen lassen.

ACHTUNG
Wenn sich die “grüne” Kontrollleuchte bei eingestecktem Zündschalter nicht einschaltet, bedeutet dies, dass ein Gang eingelegt ist; das Starten des Motors unter dieser Bedingung kann gefährlich sein; vor dem Starten sollte man sich stets vergewissern, dass die Gangschaltung in der Leerlaufposition ist.

WARMER MOTOR

Der Start bei warmem Motor wird auf derselben Weise ausgeführt wie bei kaltem Motor, außer dass der “CHOKE”-Hebel nicht in die Startposition gebracht werden muss.

ACHTUNG
Der Anlassermotor darf nicht länger als 5 Sekunden lang betätigt werden; wenn der Motor nicht startet, erst nach 10 Sekunden einen weiteren Startversuch ausführen.
Die Taste in jedem Fall nur bei stillstehendem Motor betätigen.

3 ANWÄRMEN DES MOTORS

Nach dem Anlassen den Motor in der warmen Jahreszeit einige Sekunden und in der kalten Jahreszeit einige Minuten lang auf niedriger Umdrehungszahl im Leerlauf drehen lassen.

4 MOTOR IN BETRIEB

Für den Gangwechsel das Gas wegnehmen, den Kupplungshebel ganz betätigen und den nächst höheren Gang einlegen; den Kupplungshebel allmählich loslassen und gleichzeitig beschleunigen.
Das Gangschaltpedal ist deutlich zu betätigen, dazu muss es mit dem Fuß getreten werden.
Wenn man in einen kleineren Gang herunterschaltet, allmählich abbremsen und das Gas wegnehmen, um zu vermeiden, dass der Motor beim Loslassen des Kupplungshebels in Überdrehzahl gerät.5 A R R E T DU MOTEUR

2 START VAN DE MOTOR

KOUDE MOTOR

Nadat de preliminaire controles werden uitgevoerd, tot op het einde toe aan de hendel van de koppeling trekken en op de drukknop van start “A” drukken.
Wanneer de motor gestart is, vooraleer het hendeltje van de bediening “CHOKE” naar de stand van werking “2” te brengen, de motor leeg en tegen een laag regime laten draaien gedurende enkele seconden in het warm seizoen en gedurende enkele minuten in het koud seizoen.

OPGELET
Indien met de ontstekingsschakelaar ingeschakeld, de “groene” seinlamp op het dashboard niet gaat branden, betekent dit dat er een versnelling ingeschakeld is; de start van de motor kan in deze omstandigheden gevaarlijk zijn; het is altijd best vóór de start te controleren of de versnelling effectief in de losse stand staat

WARME MOTOR

De start met een warme motor wordt op dezelfde manier uitgevoerd als met een koude motor, met dit verschil dat men het hendeltje voor de bediening van de “CHOKE” niet in de stand van start moet plaatsen.

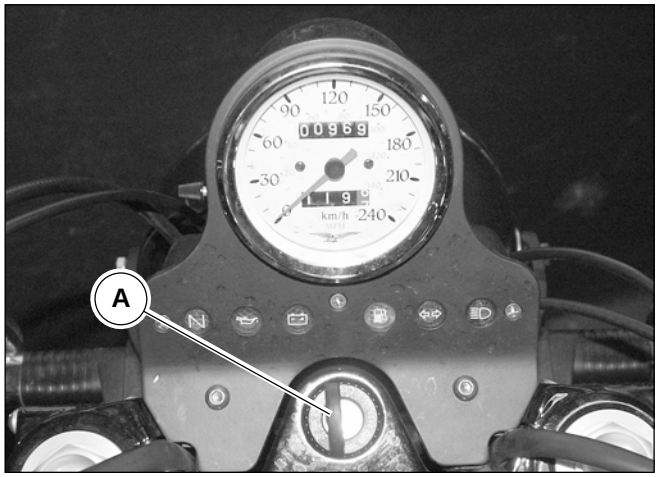
OPGELET
De startmotor mag niet langer dan 5 seconden geactiveerd worden; indien de motor niet vertrekt, 10 seconden wachten vooraleer de volgende start uit te voeren.
In ieder geval alleen op de drukknop van activering handelen met een stilstaande motor.

3 VERWARMING VAN DE MOTOR

Wanneer de motor gestart is, deze enkele seconden leeg en tegen een laag regime laten draaien in het warm seizoen en enkele minuten in het koud seizoen.

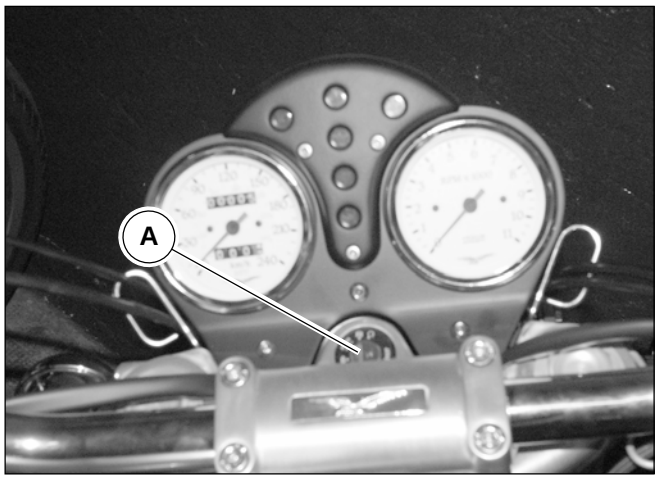
4 MOTOR IN WERKING

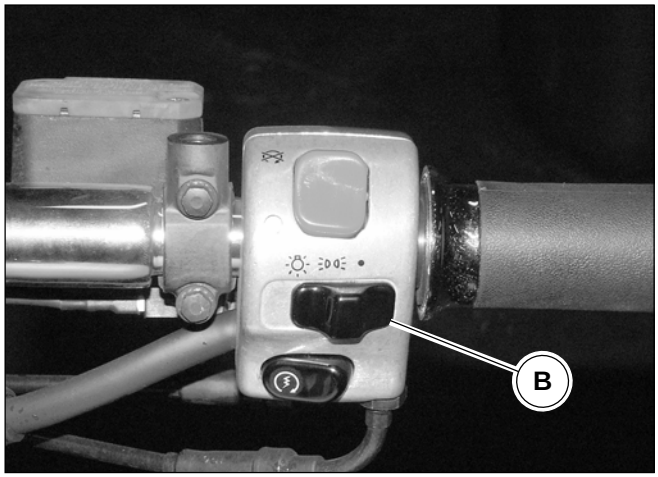
Om van versnelling te veranderen, het gas sluiten, de hendel van de koppeling tot op het einde toe activeren en de volgende versnelling inschakelen; de hendel van de koppeling zachtjes loslaten en tegelijkertijd versnellen.
De bedieningspedaal van de versnelling moet beslist geactiveerd worden, begeleid door de voet.
Wanneer men overgaat naar de lagere versnellingen, de remmen en de sluiting van de bestuurknop gas gradueel gebruiken, teneinde te vermijden dat **de motor buiten toeren wordt gestuurd** , op het ogenblik dat de bedieningshendel van de koppeling wordt losgelaten.



5 STOPPING THE ENGINE

Turn throttle off, use the brake control levers and only when the motorbike is almost still, pull the clutch lever fully.
This manoeuvre must be carried out with great coordination in order to keep control of the motorbike.
For a regular speed reduction, the gearbox must be used correctly and the engine brake must be employed with great care so as not to have the engine run at **runaway speed rates.**
On wet and slippery roads, take care when braking, particularly when using the front brake.
To stop the engine, turn the switch key “A” to the OFF position “⚿“.





6 PARKING

When parking in poorly lit streets, it is necessary to leave the parking lights on.
The starter key “A” must be in position “P“ and the light switch “B” in position “≡D“; then remove the starter key.

IMPORTANT
Do not leave the switch on “≡D“ for too long, otherwise the battery will run flat.

5 ABSTELLEN DES MOTORS

Das Gas wegnehmen, die Bremsschalthebel betätigen und erst wenn man fast schon steht, den Kupplungshebel durchziehen.
Dieses Manöver ist äußerst koordiniert auszuführen, um die Kontrolle über das Motorrad zu behalten.
Zur normalen Reduzierung der Geschwindigkeit mit angemessenem Gebrauch des Getriebes die Motorbremse benutzen; dabei darauf achten, dass **der Motor nicht in den Überdrehzahlbereich gerät**.
Auf nassen und rutschigen Straßen die Bremsen und insbesondere die Vorderbremsen besonders vorsichtig benutzen.
Zum Abstellen des Motors den Zündschlüssel “A” in die Position OFF “⚿“ bringen.

5 STILSTAND VAN DE MOTOR

Het gas sluiten, op de bedieningshendels remmen handelen en alleen wanneer men bijna stilstaat, tot op het einde toe aan de hendel van de koppeling trekken.
Dit manoeuvre moet op een gecoördineerde wijze worden uitgevoerd om de controle van de motorfiets te behouden.
Voor een normale vermindering van de snelheid met een adequaat gebruik van de versnelling. de motorrem gebruiken erop lettend dat **de motor niet buiten toeren wordt gebracht.**
Op natte en glibberige banen, letten op het gebruik van de remmen en in het bijzonder op het gebruik van de voorste rem.
Om de motor stil te leggen, de sleutel van de schakelaar “A” naar de stand OFF “⚿“ brengen.

6 STATIONNEMENT

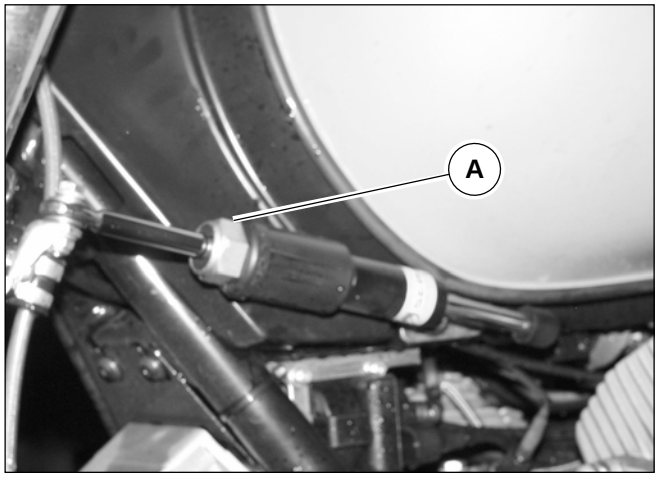
En stationnant sur des routes pas suffisamment éclairées, il faut laisser les feux de stationnement allumés.
Il faut placer la clé “A” du commutateur sur la position P “🅿“ et le contacteur des feux “B” sur la position “≡D“; extraire la clé du commutateur.

IMPORTANT
Ne pas laisser le contacteur sur “≡D“ trop longtemps : la batterie peut se décharger.

6 PARKEREN

Om te parkeren op niet voldoende verlichte banen, moet men de parkeerlichten laten branden.
Men moet de sleutel “A” van de schakelaar naar de stand “🅿“ en de lichtschakelaar “B” naar de stand “≡D“; brengen;

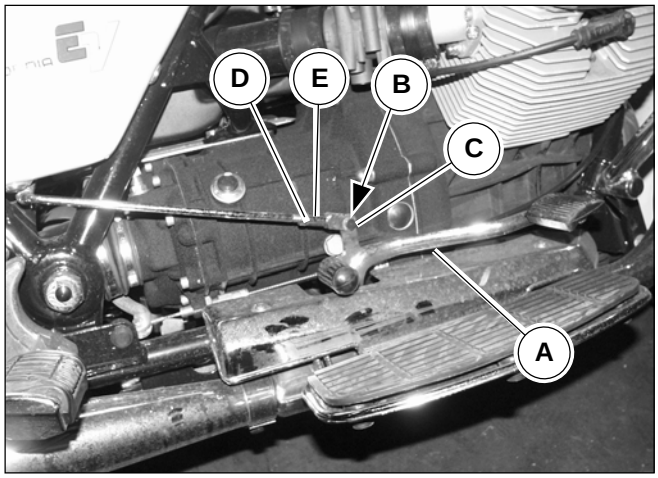
BELANGRIJK
De schakelaar niet te lang op “≡D“ laten , zoniet zal de accu ontladen.



7 ADJUSTMENTS AND REGULATIONS

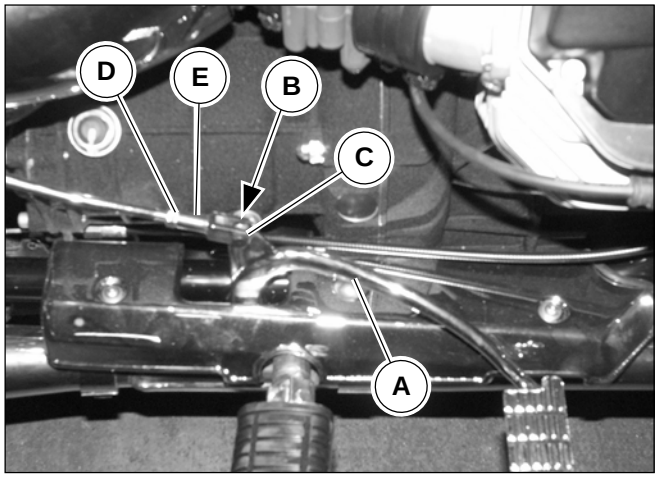
Steering shock absorber

This is installed on the LH side of the vehicle, between the chassis and the steering column base.
To increase or reduce damping effect, screw or unscrew nut “A”.
This ring-nut helps to render steering more precise and more stable, thereby improving the motorbike driving comfort in all conditions.



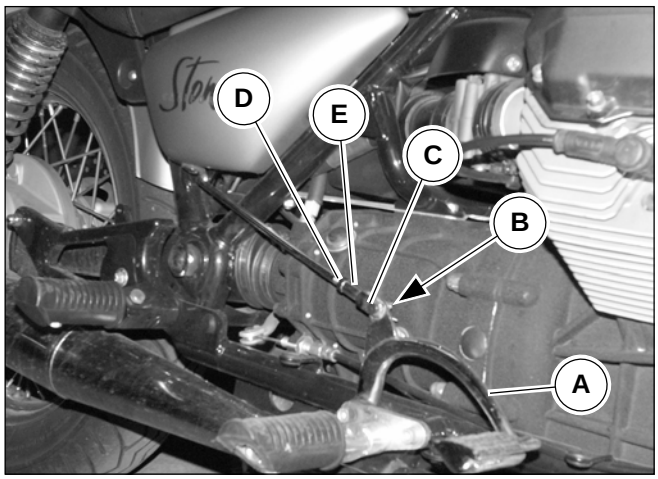
Clutch lever and front brake lever adjustment California EV

In order to vary the position of brake pedal “A” proceed as follows:
remove cotter pin “B”, unthread pin “C”, loosen counter nut D” and screw or unscrew fork “E” until the desired brake pedal position is reached;
reassemble pin “C” and its cotter pin “B”.



Rear and front left brake pedal adjustment for California Special and California Special Sport

In order to vary the position of brake pedal “A” proceed as follows:
- remove cotter pin “B”, unthread pin “C”, loosen check nut D” and screw or unscrew fork “E” until the desired brake pedal position is reached;
- reassemble pin “C” and its cotter pin “B”.



Rear brake pedal adjustment for California Jackal and California Stone

In order to vary the position of brake pedal “A” proceed as follows:
- remove cotter pin “B”, unthread pin “C”, loosen check nut D” and screw or unscrew fork “E” until the desired brake pedal position is reached;
- reassemble pin “C” and its cotter pin “B”.

7 EINSTELLEN

Lenkungsstoßdämpfer

Der Lenkungsstoßdämpfer ist auf der linken Seite des Motorrads zwischen dem Rahmen und der Lenkbasis montiert.
Für die Erhöhung oder Verminderung der Bremswirkung die Mutter “A” lösen oder anschrauben.
Der Lenkungsstoßdämpfer trägt zur höheren Präzision und Stabilität der Lenkung bei und verbessert die Fahrbarkeit des Motorrads bei jeder Bedingung.

Einstellen des Kupplungshebels und des vorderen Bremshebels California EV

Soll die Position des Fußhebels “A” verändert werden, wie folgt, vorgehen:
Den Splint „B“ entfernen, den Stift „C“ herausnehmen, die Kontermutter „D“ lockern und die Gangeinlegegabel „E“ lösen oder anschrauben, bis der Fußhebel sich in der gewünschten Position befindet.
Den Stift „C“ und den Splint „B“ wieder einbauen.

Einstellen des Fußhebels der Hinter- und Vorderbremse, links, California Special und California Special Sport

Soll die Position des Fußhebels “A” verändert werden, wie folgt, vorgehen:
- Den Splint „B“ entfernen, den Stift „C“ herausnehmen, die Kontermutter „D“ lockern und die Gangeinlegegabel „E“ lösen oder anschrauben, bis der Fußhebel sich in der gewünschten Position befindet.
- Den Stift „C“ und den Splint „B“ wieder einba

Einstellen des Fußhebels der Hinter, links, California Jackal und California Stone

Soll die Position des Fußhebels “A” verändert werden, wie folgt, vorgehen:
- Den Splint „B“ entfernen, den Stift „C“ herausnehmen, die Kontermutter „D“ lockern und die Gangeinlegegabel „E“ lösen oder anschrauben, bis der Fußhebel sich in der gewünschten Position befindet.
- Den Stift „C“ und den Splint „B“ wieder einbauen.

7 REGISTRATIES EN REGELINGEN

Schokbreker van het stuurwiel

Is gemonteerd op de linkerkant van het voertuig tussen het chassis en de basis van het stuurwiel.
Om het remeffect te verhogen of te verlagen, dient men moer “A” los of vast te draaien.
Zijn werking draagt ertoe bij het stuurwiel nauwkeuriger en stabieler te maken, waarbij het besturen van de motorfiets in alle omstandigheden wordt verbeterd.

Regeling hendel koppeling en hendel voorste rem California EV

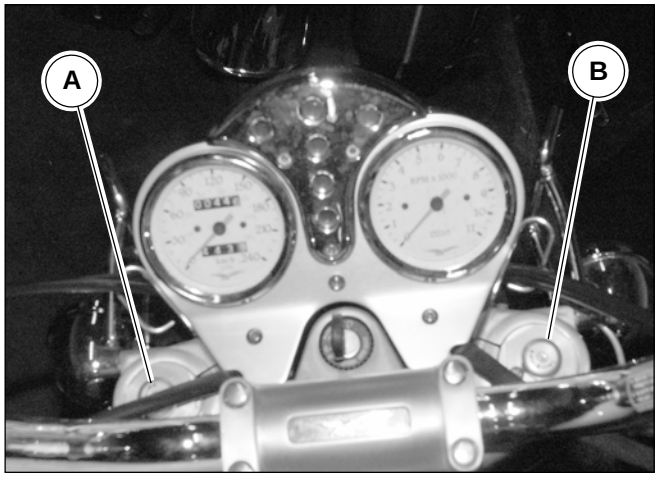
Om de stand van de “A” te wijzigen, dient men als volgt te werk te gaan:
de splitpen “B” weghalen, de pin “C” eruithalen, de tegenmoer “D” losdraaien of het gaffeltje “E” losdraaien totdat de pedaal in de gewenste stand staat;
de pin “C” en de bijbehorende splitpen “B” opnieuw monteren.

Afstelling van de achter- en linker voorrempedaal van de California EV en California Special Sport

Om de stand van de pedaal “A” te wijzigen, dient men als volgt te werk te gaan:
- de splitpen “B” weghalen, de pin “C” eruithalen, de tegenmoer “D” losdraaien of het gaffeltje “E” losdraaien totdat de pedaal in de gewenste stand staat;
- de pin “C” en de bijbehorende splitpen “B” opnieuw monteren.

Afstelling van de achter op de California Jackal en de California Stone

Om de stand van de pedaal “A” te wijzigen, dient men als volgt te werk te gaan:
- de splitpen “B” weghalen, de pin “C” eruithalen, de tegenmoer “D” losdraaien of het gaffeltje “E” losdraaien totdat de pedaal in de gewenste stand staat;
- de pin “C” en de bijbehorende splitpen “B” opnieuw monteren.



FRONT FORK ADJUSTMENT
(CALIFORNIA EV – CALIFORNIA SPECIAL 1ST SERIES)

The motorbike is equipped with a hydraulic telescopic fork whose shock-absorber braking capacity, in terms of extension and compression, can be adjusted separately. Adjust hydraulic damping capacity by means of adjusters "A" or "B".
Left-hand adjuster "A" controls hydraulic extension adjustment; right-hand adjuster "B" controls compression adjustment.
Both adjusters have 15 adjusting positions (steps); damping capacity increases by rotating the adjusters clockwise (+), while it decreases by rotating them anti-clockwise (-).

N.B.
Do not force the adjustment screws into end-of-stroke positions.

Einstellen der Vordergabel (California EV - California Special 1. Serie)

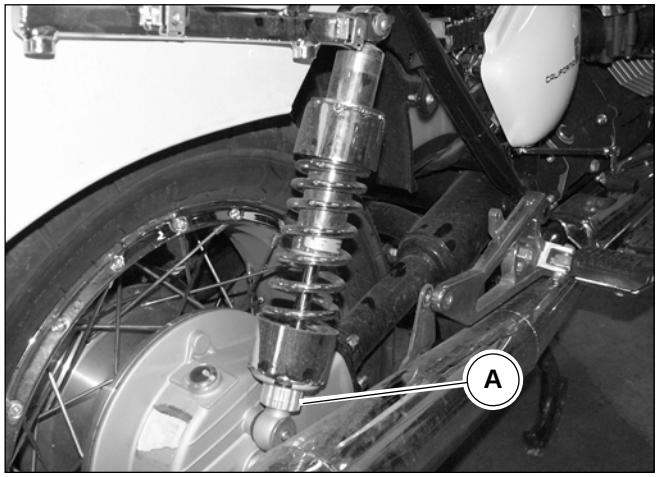
Das Motorrad ist mit einer hydraulischen Teleskopgabel mit getrennter Einstellung der Stoßdämpferbremsung in Bezug auf die Ausdehnung und Kompression ausgestattet.
Die hydraulische Bremsung kann durch Betätigen der Einstellgriffe „A“ und „B“ eingestellt werden.
Mit dem linken Einstellgriff „A“ wird die hydraulische Bremsung in Bezug auf die Ausdehnung und mit dem rechten Einstellgriff „B“ in Bezug auf die Kompression eingestellt.
Beide Einstellgriffe verfügen über 15 Einstellpositionen (Einrastungen). Bei Drehen in Uhrzeigersinn (+) wird die Bremsung erhöht, während sie bei Drehen gegen den Uhrzeigersinn (-) gesenkt wird.

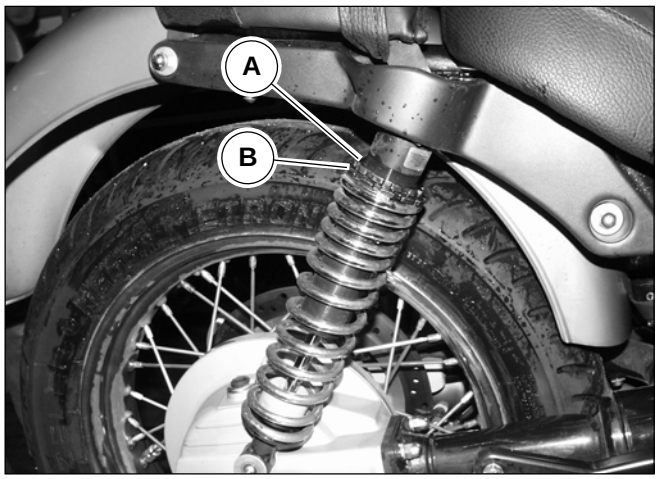
N.B.
Die Einstellschrauben in den Endanschlagpositionen nicht eintreiben.positions de fin de course.

De voorvork instellen (California EV - California Special 1e serie)

De motorfiets is uitgerust met een hydraulische telescopische gaffel met een afzonderlijke regeling van de remming en de schokbrekers in extensie en in compressie.
Het hydraulisch remmen kan worden ingesteld met de regelknoppen “A” en “B”.
Met de linker regelknop “A” regelt men het remmen in de uit-beweging (extensie); met de rechterknop “B” regelt men het remmen in de in-beweging (compressie).
Elke regelknop heeft 15 regelstanden; door naar rechts te draaien (+) verhoogt men het remeffect; door naar links te draaien (-) vermindert men het remeffect.

OPMERKING
De registreerschroeven niet forceren in de standen van eindaanslag.





REAR SHOCK ABSORBERS ADJUSTMENT (CALIFORNIA EV AND CALIFORNIA SPECIAL 1ST SERIES)

The motorcycle is fitted with shock absorbers featuring hydraulic extension adjustment.
Use the adjustment ring nut "A" in order to adjust the hydraulic extension of the shock absorber.
According to the needs and the load on the motorcycle, various adjusting positions are available; from position "1" very soft (minimal hydraulic damping) to position "11" very stiff (maximum hydraulic damping)
The shock absorber is set on position "4" from factory.

N.B. To reach a good stability of the vehicle, both shock absorbers must be set on the same position.

IMPORTANT! - Do not tamper with the components of the braking system and of the rear suspension assembly. The replacement of any component of the above-mentioned systems must be carried out with original spare parts care of our dealers' workshops.

REAR SHOCK-ABSORBERS ADJUSTMENT (CALIFORNIA JACKAL AND CALIFORNIA STONE)

The motorcycle is fitted with shock absorbers featuring spring pre-load adjustment.
To adjust the spring pre-load, loosen ring nut "A" and screw or unscrew ring nut "B" with the proper wrench; tighten the ring nut to increase spring pre-load.

N.B. To reach a good stability of the vehicle, both shock absorbers must be set on the same position.

IMPORTANT! - To avoid damaging the thread between the shock absorber body and the ring nut "B", use "SVITOL" oil or grease to lubricate the thread.

MAXIMUM ALLOWED LOAD

Non-compliance with the regulations concerning tire pressure or load limits can reduce handling, performance and control of your motobike.
The maximum allowed transportable weight for this motorbike is Kg 256: Passengers + luggage + accessories.
Subdivided as follows:

- Front axle Kg. 72
- Rear axle Kg. 184

Einstellung der Zentralfederbeine (California EV und California Special 1. Serie)

Das Motorrad ist mit Federbeinen ausgestattet, deren hydraulische Bremsung in Bezug auf die Ausdehnung eingestellt ist.
Zum Einstellen der hydraulischen Bremsung in Bezug auf die Ausdehnung des Federbeins auf der Mutter die Einstellung „A“ betätigen.
In Abhängigkeit vom Bedarf und von der Belastung des Motorrads bestehen zahlreiche Einstellungspositionen: Ausgehend von der Position „1“ sehr weich (min. hydraulische Bremsung) bis zur Position „11“ sehr stark (max. hydraulische Bremsung).
Das Federbein wird im Werk auf die Position „4“ eingestellt.

N.B. - Für eine gute Stabilität des Motorrades sollte immer sichergestellt werden, dass beide Federbeine auf die gleiche Position eingestellt sind.

WICHTIG! – Nicht die Komponenten der Bremsanlage und der hinteren Aufhängungsgruppe beschädigen. Der eventuelle Austausch der Komponenten der oben genannten Anlagen muss in den Werkstätten unserer Vertraghändler erfolgen und mit Originalersatzteilen durchgeführt werden.

Einstellung der Zentralfederbeine (California Jackal und California Stone)

Das Motorrad ist mit Federbeinen ausgestattet, bei denen die Federvorspannung eingestellt ist.
Zum Einstellen der Federvorspannung mit dem entsprechenden Schlüssel die Mutter „A“ lockern und die Mutter „B“ lösen oder anschrauben. Bei Anschrauben wird die Federvorspannung erhöht.

N.B. - Für eine gute Stabilität des Motorrades sollte immer sichergestellt werden, dass beide Federbeine auf die gleiche Position eingestellt sind.

WICHTIG! – Um Schäden am Gewinde zwischen dem Federbeinkörper und der Mutter „B” zu vermeiden, das Gewinde mit „SVITOL”, Öl oder Fett schmieren.

Maximal zulässige Traglast

Die Nichtbeachtung der Vorschriften bezüglich des Reifendrucks oder der Traglastgrenzen kann sich negativ auf die Manövrierbarkeit, die Funktionsweise und die Kontrolle über das Motorrad auswirken.
Das zulässige, von diesem Motorrad tragbare Höchstgewicht beträgt 256 kg: Beifahrer + Gepäck + Zubehör.
Aufteilung wie folgt:
- Vorderachse 72 Kg
- Hinterachse 184 kg

De achterste schokbrekers instellen (California EV en California Special 1e serie)

De machine is uitgerust met schokbrekers met remregeling in de uit-beweging.
Om het hydraulisch remmen tijdens de uit-beweging van de schokbrekers in te stellen, draait men aan de regelschroef “A”.
Afhankelijk van de vereisten en de lading op de machine, zijn verschillende regelstanden mogelijk; van stand “1” zeer zacht (minimaal hydraulisch remmen) tot stand “11” zeer stijf (maximaal hydraulisch remmen).
De schokbreker wordt in de fabriek op stand “4” gezet.

OPMERKING - Voor een stabieler voertuig dienen beide schokbrekers op dezelfde remregelstand te worden gezet.

BELANGRIJK! - Kom niet aan de componenten van het remsysteem en de achtervering. Voor het vervangen van componenten van deze systemen dienen de originele reserveonderdelen te worden gebruikt die worden aangeboden door onze dealers.

De achterste schokbrekers instellen van de (California Jackal en California Stone)

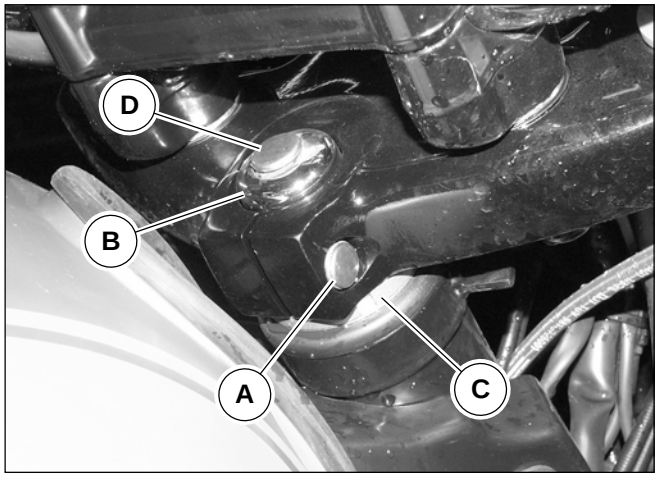
Deze machine is uitgerust met schokbrekers met veervoorspanning.
Om de veervoorspanning te wijzigen, draait men met de speciale sleutel de sluitring “A” los en draait men de sluitring “B” losser of vaster; vastdraaien betekent de veerspanning verhogen.

OPMERKING - Voor een stabieler voertuig dienen beide schokbrekers op dezelfde remregelstand te worden gezet.

BELANGRIJK! - Om de schroefdraad tussen het schokbreker en sluitring “B” niet te beschadigen, dient de schroefdraad te worden gesmeerd met “SVITOL”, olie vet.

Maximum toegestane lading

Het niet in acht nemen van de voorschriften m.b.t. de druk van de banden of de limieten van lading kunnen de hanteerbaarheid, de werking en de controle van uw motorfiets negatief beïnvloeden.
Het maximum toegestaan vervoerbaar gewicht van deze moto is Kg 256: Passagiers + bagage + accessoires.
Verdeeld als volgt:
- Vooras Kg. 72
- Achteras Kg. 184



STEERING ADJUSTMENT

For driving safety, the steering must be adjusted so as to let the handlebar move freely, but without play.
To adjust the steering, carry out the following procedures:

- Remove the small cover “A” and loosen the locking screw of the steering head;
- Remove the small cover “D”;
- Unscrew the nut restraining the steering head “B”;
- Tighten or unscrew the adjustment nut “C” until the backlash is correct.

Einstellen der Lenkung

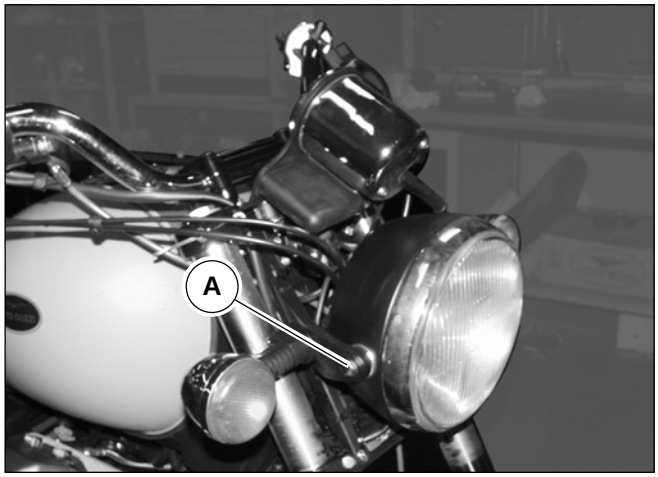
Um die Fahrsicherheit zu gewährleisten, muss die Lenkung so eingestellt sein, dass die freie Bewegung des Lenkers möglich ist, aber kein Spiel vorhanden ist.
Zum Einstellen der Lenkung folgende Maßnahmen ausführen:

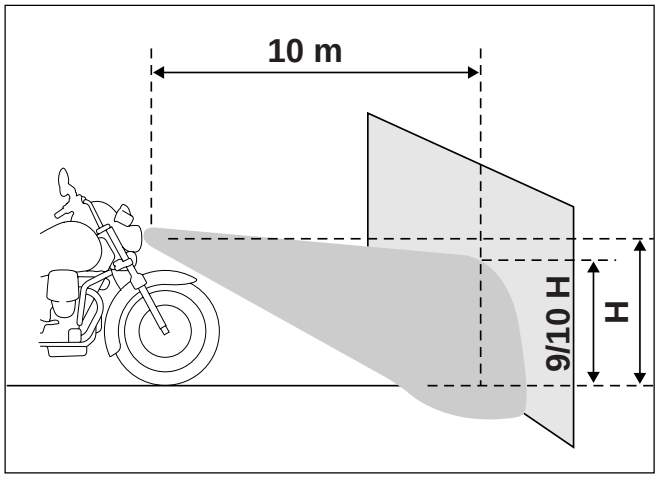
- Die Abdeckung “A” entfernen und die Befestigungsschraube der oberen Gabelbrücke lockern.
- Den Deckel “D” abnehmen.
- Die Dichtmutter des Lenkungskopfs “B” abschrauben.
- Die Einstellmutter “C” an- oder abschrauben, bis das Spiel einwandfrei ist.

Registratie van het stuurwiel

Voor de veiligheid bij het rijden, moet het stuur zodanig geregeld zijn dat de vrije beweging van het stuurwiel mogelijk is, maar zonder speling.
Om het stuur te registreren, moet men de volgende operaties uitvoeren:

- Verwijder dop “A” en draai de schroef los waarmee de stuurkop vastzit;
- Het dekseltje “D” wegnemen;
- De moer houding kop van stuur “B” losdraaien;
- De regelmoer “C” vast- of losdraaien tot de speling regelmatig is.





Light beam adjustment

The headlight must always be aimed at the correct height, for driving safety and in order not to cause troubles for on-coming vehicles.
For vertical aiming it is necessary to:

- Loosen screw “A” working from both sides of the headlight;
- Position the motorbike at about 10 m from a vertical wall and make sure that the ground is flat;
- Manually move the headlight upwards or downwards until reaching the height illustrated in the figure.

8 PREPARATION FOR LONG PERIODS AT REST

Should the vehicle not be used for a long period of time (eg. in the winter season) it is necessary to take the following precautions;

- Throughly clean all the vehicle;
- Empty the tank and the fuel system. If left in the tank for a long time, the fuel would evaporate leaving residue and deposits;
- Remove the spark plugs and put a little SAE 30 oil into the cylinders. Then make the engine shaft do some revolutions and refit the spark plugs;
- Reduce the tire pressure by about 20%;
- Position the vehicle so that the wheels do not touch the ground;
- Protect the unpainted parts with oil to prevent them from rusting;
- Remove the battery and keep it in a dry place where there is no danger of frost and where it is away from direct contact with sunlight; check its charge condition about every month;
- Cover the vehicle to protect it from dust but make sure that air can circulate.

Einstellen des Lichtstrahls

Der vordere Scheinwerfer muss stets auf die richtige Höhe eingestellt sein, um eine sichere Fahrweise zu gewährleisten und die entgegenkommenden Fahrzeuge nicht zu blenden.
Zur vertikalen Ausrichtung:

- Die Schraube "A" von beiden Seiten des Scheinwerfers lösen.
- An einer vertikalen Wand in ca. 10 m Entfernung überprüfen, ob der Boden ebenflächig ist.
- Den Scheinwerfer von Hand nach oben oder unten verstellen, bis die in der Abbildung gezeigte Höhe erreicht ist.

Regeling lichtbundel

De voorste koplamp moet altijd op de juiste hoogte gericht zijn, voor de veiligheid bij het rijden en om de voertuigen die men kruist niet te storen.
Voor de verticale oriëntering moet men:

- De schroef "A" losser zetten aan beide kanten van de koplamp;
- Zich op ongeveer 10 m van een verticale wand plaatsen en controleren of het terrein vlak is;
- De koplamp manueel naar boven of naar beneden verplaatsen tot de hoogte aangeduid op de figuur bereikt is.

8 VORBEREITUNG WEGEN LÄNGEREN STILLSTANDS

Wenn das Fahrzeug während eines langen Zeitraums nicht benutzt wird (z.B. im Winter) müssen folgende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

- Das ganze Fahrzeug sorgfältig reinigen.
- Den Kraftstofftank und die Kraftstoffzufuhranlage entleeren. Wenn der Kraftstoff lange Zeit im Tank gelassen wird, verdampft er und hinterläßt Rückstände und Verkrustungen;
- Die Zündkerzen ausbauen und ein wenig Öl SAE 30 in die Zylinder einführen. Anschließend die Kurbelwelle einige Umdrehungen ausführen lassen und die Zündkerzen wieder einbauen.
- Den Reifendruck um ca. 20 % verringern.
- Das Fahrzeug so unterbringen, dass die Räder nicht den Boden berühren.
- Die unlackierten Teile mit Öl vor Rostbildung schützen.
- Die Batterie ausbauen und an einem trockenen, frostgeschützten Ort ohne direkten Einfall von Sonnenlicht aufbewahren. Die Batterieladung etwa einmal im Monat kontrollieren;
- Das Fahrzeug abdecken, um es vor Staubablagerungen zu schützen; dabei ist darauf zu achten, dass die Luft zirkulieren kann.

8 VOORBEREIDING VOOR EEN LANGE INACTIVITEIT

Indien het voertuig gedurende een lange periode niet rijdt (vb. gedurende de winter), moet men de volgende voorzorgen nemen:

- Zorgvuldig heel het voertuig schoonmaken;
- De tank en de voedingsinstallatie leegmaken. Indien deze gedurende een lange periode zo gelaten worden, zou de brandstof kunnen vervliegen en residu's en incrustaties afzetten.
- De bougies demonteren en in de cilinders een beetje olie SAE 30 invoeren. Vervolgens de aandrijfas enkele toeren doen draaien en de bougies terug monteren;
- De druk van de banden verminderen met circa 20%;
- Het voertuig zodanig opbergen dat de wielen de grond niet raken;
- De niet gelakte gedeelten beschermen met olie zodanig dat ze beschermd zijn tegen roest;
- De accu demonteren en op een droge plaats opbergen waar er geen gevaar voor vries en voor contact met rechtstreeks zonnelicht bestaat; ongeveer elke maand de lading controleren;
- Het voertuig afdekken om het te beschermen tegen stof, maar hierbij er wel op letten dat de lucht kan circuleren.

9 CLEANING THE MOTORBIKE

PREPARATION FOR WASHING:

Before washing the vehicle, it is necessary to cover the following parts with nylon sheets:

- Exhaust silencer terminal parts;
- Clutch and brake levers;
- Gas control;
- LH light control device,
- RH ignition device;
- Starter switch;
- Shaft with transmission unions;
- ECU.

N.B. The ECU is placed under the left side body panel; it is placed under the passenger's seat only on California EV 1st series.

WHILE WASHING:

Avoid spraying the instruments and the rear and front hub with high pressure water.

AFTER WASHING:

Remove all the nylon covers.
Thoroughly dry all the vehicle.
Try the brakes before using the vehicle.

N.B.

To clean the propulsor unit's painted parts (engine, gearbox, transmission box etc.) the following products should be used:

- Petroleum naphtha

- Diesel oil

- Oil

- Water-based neutral detergents for cars

9 REINIGUNG DES MOTORRADS

VORBEREITUNG FÜR DIE WÄSCHE:

Bevor das Fahrzeug gewaschen wird, sollten die folgenden Teile mit Nylon abgedeckt werden:
- Endstück der Auspuff-Schalldämpfer.
- Kupplungs- und Bremshebel;
- Gasschalter.
- Vorrichtung links Lichtschalter.
- Starter-Vorrichtung rechts.
- Zündschloss.
- Welle mit Antriebskupplungen.
- Elektronisches Steuergerät.

N.B.: - Das elektronische Steuergehäuse befindet sich unter dem linken Seitenteil, nur bei der California EV 1. Serie befindet es sich unter dem Beifahrersitz.

WÄHREND DER WÄSCHE:

Vermeiden, dass Wasser mit großem Druck auf die Instrumente, die hintere und die vordere Radnabe gespritzt wird.

NACH DER WÄSCHE:

Alle Nylonabdeckungen entfernen.
Das ganze Fahrzeug sorgfältig abtrocknen.
Vor dem Gebrauch des Fahrzeugs die Bremsen ausprobieren.

N.B.
Zur Reinigung der lackierten Teile der Antriebseinheit (Motor, Getriebe, Antriebsgehäuse usw.) die folgenden Mittel verwenden:
- Naphta
- Dieselöl
- Petroleum
- Wasserlösungen mit neutralen Reinigungsmitteln für Autos.

9 SCHOONMAAK VAN DE MOTORFIETS

VOORBEREIDING VOOR HET WASSEN:

Vooraleer het voertuig te wassen, moet men de volgende delen met nylon afdekken:
- Eindgedeelte geluiddempers van uitlaat;
- Hendel koppeling en rem;
- Bediening gas;
- Apparaat links bediening lichten;
- Apparaat rechts van start;
- Ontstekingsschakelaar;
- As met koppelingen van overbrenging;
- Elektronische centrale eenheid.

OPMERKING: De elektronische besturing zit onder de linkerzijkant; alleen op de California EV 1e serie zit deze onder het passagierszadel.

TIJDENS HET WASSEN.

Vermijden water met veel druk te verstuiven op de instrumenten, de achterste en voorste naaf.

NA HET WASSEN:

Alle afdekkingen in nylon wegnemen.
Heel het voertuig zorgvuldig afdrogen.
De remmen goed proberen voordat men het voertuig gebruikt.

OPMERKING
Voor de schoonmaak van de gelakte delen van de aandrijfgroep (motor, versnelling, overbrengingskast, enz.) zijn de te gebruiken producten:
- Nafta
- Gasolie
- Petrolium
- Waterachtige oplossingen van neutrale detergenten voor auto's.

INSTRUCTIONS ON HOW TO CLEAN THE WINDSCREEN

The windscreen can be cleaned with most soap, detergents and polishes used for other plastic surfaces and for glass.

- **Do not wash or clean the windscreen when air temperature is too high and when sunlight exposure is too strong.**
- Never use solvents, lye or similar products.
- Do not use liquids containing abrasive substances, pumice, garnet paper, shave hooks etc.
- Polishes can be used only after having removed dust and dirt with a good wash. Small superficial scratches can be removed with soft polish.
- Fresh paint and cements can be easily removed by rubbing gently with solvent naphtha, isopropyl alcohol or butyl cellosolve (do not use methyl alcohol).
- Always use soft cloths, sponges, deerskin or absorbent cotton rubbing gently. Do not use paper towels or synthetic fibre cloths because they might scratch the windscreen. Deep scratches or abrasion marks cannot be removed by rubbing with strength or by using solvents.

Vorschriften für die Reinigung der Windschutzscheibe

Die Windschutzscheibe kann mit fast allen für andere Plastik- oder Glasmaterialien verwendbaren Seifen, Reinigungsmitteln, Wachs- und Poliermitteln gereinigt werden.

- **Die Windschutzscheibe nicht bei hohen Lufttemperaturen oder bei zu starker Sonnenaussetzung reinigen.**
- Es dürfen auf keinen Fall Lösungsmittel, Laugen oder andere ähnliche Produkte verwendet werden.
- Keine Schleifmittel enthaltenden Flüssigkeiten, Bimssteine, Schmirgelpapier, Schaber usw. benutzen.
- Poliermittel dürfen erst verwendet werden, nachdem Staub und Schmutz durch sorgfältiges Waschen entfernt wurden. Kleine Oberflächenkratzer können mit einem weichen Poliermittel entfernt werden.
- Frische Lackfarbe und Dichtmassen können einfach durch leichtes Reiben mit Naphthalösungsmitteln, Isopropyl- oder Butyl-Cellosolve-Alkohol vor dem ersten Betrieb entfernt werden (keinen Methylalkohol verwenden).
- Immer weiche Tücher, Schwämme, Fensterleder und Verbandswatte verwenden und vorsichtig vorgehen. Keine Papierhandtücher oder Tücher aus Synthetikfasern benutzen, weil dadurch auf der Windschutzscheibe Kratzer entstehen können. Tiefe Kratzer oder Schrammen können nicht durch energisches Reiben oder mit Lösungsmitteln beseitigt werden.

Het windscherm reinigen

Het windscherm kan worden gereinigd met de meeste zeepproducten, detergenten, was en polishproducten voor kunststof en glas.

- **Reinig het windscherm niet als het buiten erg heet is en als er te veel zon is;**
- Gebruik nooit oplosmiddelen, loogmiddelen of soortgelijke middelen;
- gebruik geen schurende vloeistoffen, schuursteen, schuurpapier, schuurmesjes enzovoort;
- polishproducten mogen alleen worden gebruikt nadat stof en vuil zorgvuldig weg zijn gewassen. Kleine oppervlakkige krasjes kunnen worden bijgewerkt met een zachte polish;
- verse lak en lijm krijgt men er gemakkelijk af door deze, voordat ze beginnen te pakken, lichtjes met oplosdieselolie, isopropylalcohol of butyl cellosolve (geen methylalcohol gebruiken);
- gebruik altijd zachte doeken, spons, zeemleer en watten en ga voorzichtig te werk. Gebruik geen papieren handdoeken of synthetische doeken omdat die krassen op het windscherm kunnen veroorzaken. Diepere krassen of schrammen gaan niet weg door hard wrijven of met oplosmiddelen.

SCHEDULED MAINTENANCE

REGELMÄßIGE WARTUNG

PERIODIEK ONDERHOUD

1 SCHEDULED MAINTENANCE - TABLE

MILIAGE COVERED PROCEDURES	1000 mi. (1500 Km)	6000 mi. (10000 Km)	12000 mi. (20000 Km)	18000 mi. (30000 Km)	24000 mi. (40000 Km)	30000 mi. (50000 Km)
Engine oil	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Cartridge filter oil	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Mesh oil filter	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
Air filter		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Fuel filter			**R**		**R**	
Spark plugs	**A**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Valve play	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Carburation	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Tightening for bolts and nuts	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Fuel tank, cock filter, piping		**A**		**A**		**A**
Gearbox oil	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Final Drive	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Shaft with drive couplings			**A**		**A**	
Front fork oil	**R**		**R**		**R**	
Starter motor and generator			**A**		**A**	
Braking system fluid	**A**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**
Brake pads	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Wheel spokes tension	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Tightening of cylinder head nuts*	**A**					

KEYS: A = Maintenance - Check - Adjustment- Eventual replacement. / **C** = Cleaning. / **R** = Replacement.
Check electrolyte level in the battery and lubricate the control linkages and Bowden cables at regular intervals;
Check engine oil level every 1000 km.
Replace anyway engine oil, oil filter and brake fluid at least once a year.

Check wheel spokes tension at regular intervals

*** Cylinder head nut tightening torque: 40-42 Nm**

1 TABELLE WARTUNGSPLAN

KILOMETERSTÄNDE / MASSNAHMEN	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
Motoröl	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Kartuschen-Ölfilter	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Netz-Ölfilter	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
Luftfilter		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Kraftstofffilter			**R**		**R**	
Kerzen	**A**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Ventilspiel	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Vergasereinstellung	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Schraubenbefestigung	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Kraftstofftank, Hahnfilter, Leitungen		**A**		**A**		**A**
Getriebeöl	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Öl Hinterantrieb	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Welle mit Antriebskupplungen			**A**		**A**	
Öl Vordergabel	**R**		**R**		**R**	
Anlassermotor und Generator			**A**		**A**	
Flüssigkeit der Bremsanlage	**A**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**
Bremsbeläge	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Spannung der Radspeichen	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Befestigung der Muttern Zylinderkopf*	**A**					

LEGENDE: A = Wartung - Kontrolle - Einstellung - eventueller Austausch. / **C** = Reinigung. / **R** = Austausch.
Gelegentlich den Elektrolytstand der Batterie kontrollieren und die Gelenke der Steuerungen sowie die biegsamen Kabel schmieren.
Alle 1000 km den Pegel des Motoröls überprüfen.
Mindestens einmal in Jahr das Motoröl, den Ölfilter und die Bremsflüssigkeit wechseln.
Regelmäßig die Spannung der Radspeichen kontrollieren.

***Anzugsmoment für Muttern Zylinderkopf: 40-42 Nm**

1 TABEL PERIODIEK ONDERHOUD

AFGELEGDE AFSTANDEN / OPERATIES	1500 Km	10000 Km	20000 Km	30000 Km	40000 Km	50000 Km
Olie motor	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Oliefilter met cartouche	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Oliefilter met net	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**
Luchtfilter		**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Filter brandstof			**R**		**R**	
Bougies	**A**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Speling kleppen	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Toevoer brandstof	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Vastklemmen geheel bouten	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Tank brandstof, filter kraantje, buizen		**A**		**A**		**A**
Olieverversing	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
Olie achterste overbrenging	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**	**R**
As met overbrengingskoppelingen			**A**		**A**	
Olie voorste gaffel	**R**		**R**		**R**	
Startmotor en generator			**A**		**A**	
Vloeistof reminstallatie	**A**	**A**	**R**	**A**	**R**	**A**
Rempastilles	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
De wielspaken spannen	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
Moeren op cilinderkop schroeven*	**A**					

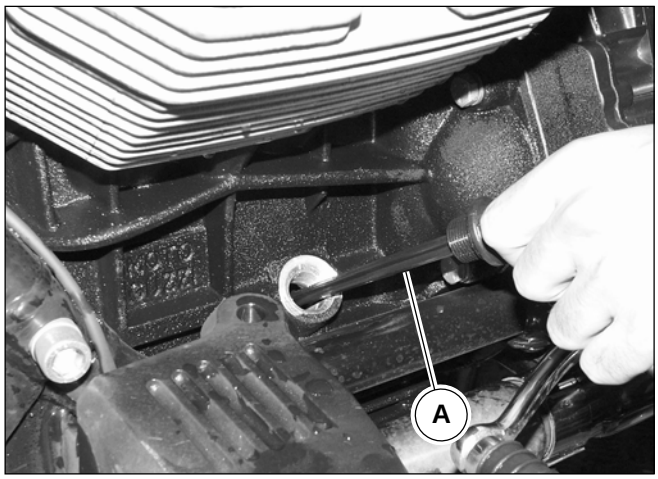
LEGGENDE A = Onderhoud - Controle - Regeling - Eventuele vervanging. / **C** = Schoonmaak / **R** = Vervanging.
Af en toe het peil van de accuvloeistof controleren en de scharnierpunten van de hendels en slangen smeren;
om de 1000 Km het peil van de motorolie controleren.
In elk geval elk jaar de motorolie en de remvloeistof verversen en de oliefilter vervangen.

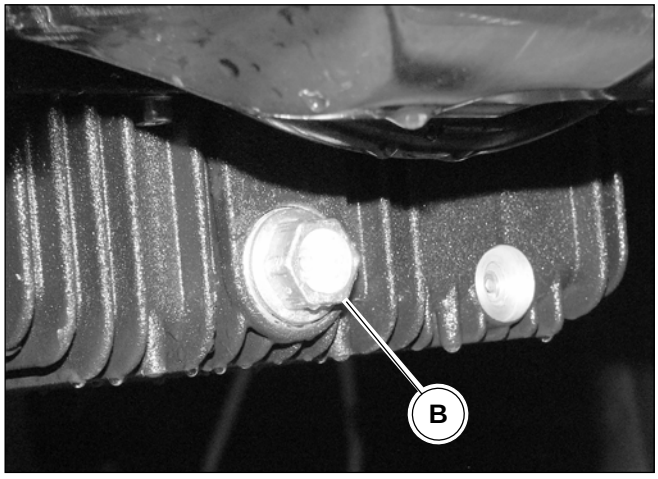
Regelmatig de spanning van de wielspaken controleren.

***Schroefmoment moeren op cilinderkop: Nm 40-42**

2 MAINTENANCE PROCEDURES

The various maintenance procedures are described below.





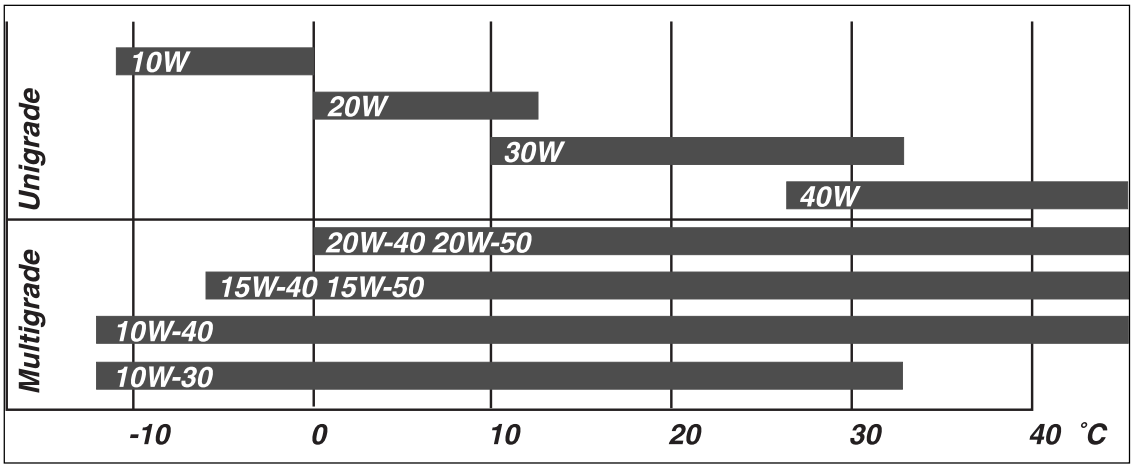
ENGINE OIL REPLACEMENT

A good engine oil has special qualities.
Only use highly detergent engine oil whose container certifies that its quality corresponds to, or is higher than, SE,SF or SG operating requirements.

VISCOSITY

The other viscosity levels indicated in the table can be used if the average temperature of the motorbike's area of use is within the range indicated on the table.
After the first 500/1500 km (300/1000 mi) and after about 10000 km (6000 mi), replace the oil.
Replacement should be carried out when the engine is warm to allow the oil to drain more quickly and thoroughly. To bring the engine up to the standard temperature, please see section C, chapter 3 in this manual.
Position a suitable pan under the oil sump to collect the used oil, then replace it following the below procedures:

- Unscrew the oil filler cap with dipstick "A";
- Unscrew the oil-draining plug "B";
- Drain all the used oil in the sump;
- Screw down the oil-draining plug once again and tighten it to the torque prescribed in the table, section B, chapter 4 of this manual;
- Pour in the quantity of new engine oil indicated in chapter 2, section B in this manual through the special hole;
- Refit the oil filler cap with dipstick in the special seat and bring it flush.



2 WARTUNGSARBEITEN

Im Folgenden sind die verschiedenen Wartungsarbeiten beschrieben.

Austausch des Motoröls

Ein gutes Motoröl besitzt besondere Eigenschaften.
Es sollte nur ein hoch reinigendes Motoröl benutzt werden, auf dem Behälter sollte angegeben sein, dass es den Anforderungen SE, SF oder SG entspricht oder höherwertig ist.

Viskosität

Die anderen in der Tabelle angegebenen Viskositäten können verwendet werden, wenn die Durchschnittstemperatur des Anwendungsbereichs des Motorrads sich innerhalb der in der Tabelle angegebenen Grenzbereiche befindet.
Nach den ersten 500/1500 km und später alle 10000 km das Öl austauschen.
Der Austausch muss bei warmem Motor erfolgen, damit das Öl schneller und vollständig auslaufen kann.
Zur Erwärmung des Motors siehe Abschnitt C, Kap. 3 dieses Handbuchs.
Einen geeigneten Behälter unter die Ölwanne stellen, um das Altöl aufzufangen. Den Austausch in der folgenden Weise vornehmen:

- Die Öleinfüllschraube mit Stab “A” abschrauben;
- Die Ablassschraube “B” abschrauben;
- Das gesamte in der Ölwanne vorhandene Öl ablassen.
- Die Ölablassschraube wieder aufschrauben und sie mit dem in der Tabelle in Abschnitt B, Kap. 4 dieses Handbuchs vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen;
- Die in Kap. 2, Abschnitt B dieses Handbuchs angegebene Menge neuen Motoröls durch die dafür vorgesehene Öffnung einfüllen;
- Die Öleinfüllschraube mit Stab bis zum Anschlag wieder in ihren Sitz einführen.

2 ONDERHOUDSOPERATIES

Hierna worden de verschillende onderhoudsoperaties beschreven.

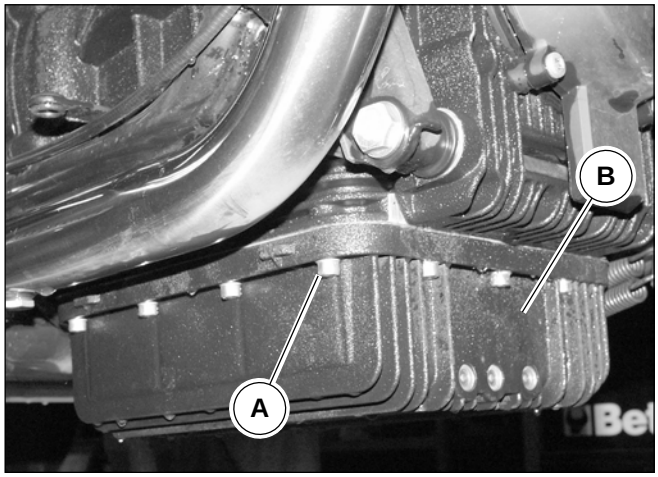
Verversing motorolie

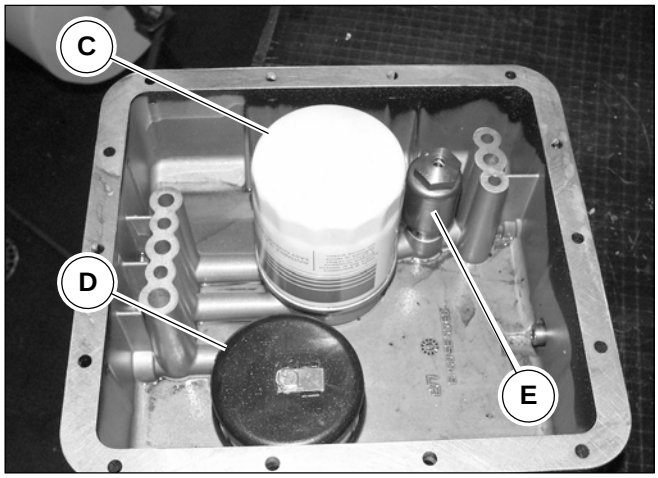
Een goede motorolie heeft bijzondere kwaliteiten.
Alleen sterk detergerende motorolie gebruiken, die gecertificeerd is op de verpakking in overeen stemming met hoger dan de dienstvereinsten SE, SF of SG.

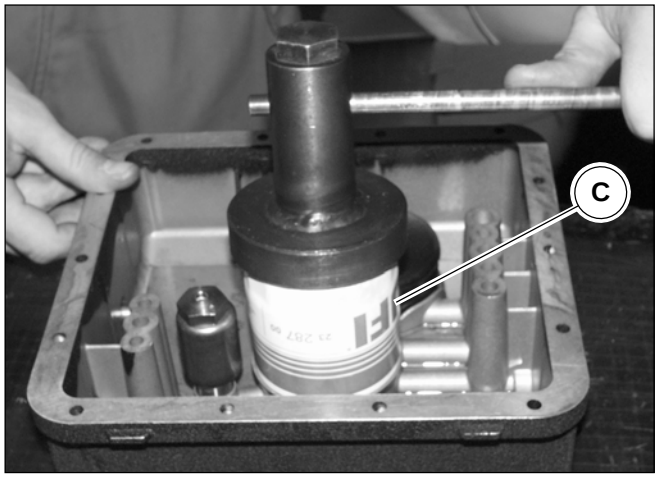
Viscositeit

De andere viscositeiten aangegeven in de tabel kunnen gebruikt worden indien de gemiddelde temperatuur van de gebruikszone van de motorfiets zich binnen de limieten bevindt van de gamma aangegeven in de tabel.
Na de eerste 500/1500 Km en vervolgens ongeveer alle 10000 Km de olie verversen.
De verversing moet uitgevoerd worden met een warme motor om aan de olie de mogelijkheid te geven snel en volledig weg te vloeien.
Om de motor op temperatuur te brengen de sectie
Onder de oliecarter een adequate bak plaatsen om de gebruikte olie op te vangen en vervolgens de olie verversen waarbij de hierna aangegeven operaties moeten uitgevoerd worden:

- Fr invoerdop van de olie met staafje “A” losdraaien;
- De afvoerdop “B” losdraaien;
- Alle gebruikte olie die in de carter aanwezig is afvoeren
- De afvoerdop van de olie terug vastdraaien en vastklemmen aan het koppel aangegeven in de tabel van de sectie;
- De hoeveelheid nieuwe motorolie invoeren, aangegeven in hoofdstuk 2 sectie;
- De invoerdop olie met staafje terug in de desbetreffende zitting steken tot hij vastzit.







OIL CARTRIDGE FILTER REPLACEMENT

After the first 500/1500 km (300/1000 mi)(first oil replacement) and thereafter every 10000 Km (6000 mi), replace the filtering cartridge as follows:

- Position a suitable pan under the oil sump to collect the used oil,
- Drain all the oil as described in the “Engine oil replacement” paragraph, chapter 2 in this section;
- Unscrew the screws 18 “A” and remove oil sump “B” from the crankcase with: cartridge filter “C”, mesh filter “D” and oil pressure regulating valve “E”;
- Unscrew filtering cartridge “C”,
- Place a new original cartridge in the relevant seat and tighten it by hand to avoid excessive tightening.

N.B.
Only use original Moto Guzzi spare parts

Austausch des Kartuschen-Ölfilters

Nach den ersten 500/1500 km (erster Ölwechsel) und später alle 10000 km die Filterkartusche in folgender Weise austauschen:

- Einen zum Auffangen des Altöls geeigneten Behälter unter die Ölwanne stellen;
- Das gesamte Öl ablassen, wie im Absatz "Austausch des Motoröls" des Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben;
- Die 18 Schrauben „A" abschrauben und die Ölwanne „B" aus dem Kurbelgehäuse entfernen, wobei Folgendes montiert sein muss: der Kartuschen-Filter „C", der Netz-Filter „D" und das kleine Einstellventil des Öldrucks „E".
- Die Filterkartusche „C" abschrauben.
- Eine neue Original-Kartusche in den Sitz einbauen und mit der Hand anziehen, um einen zu starke Befestigung zu vermeiden.

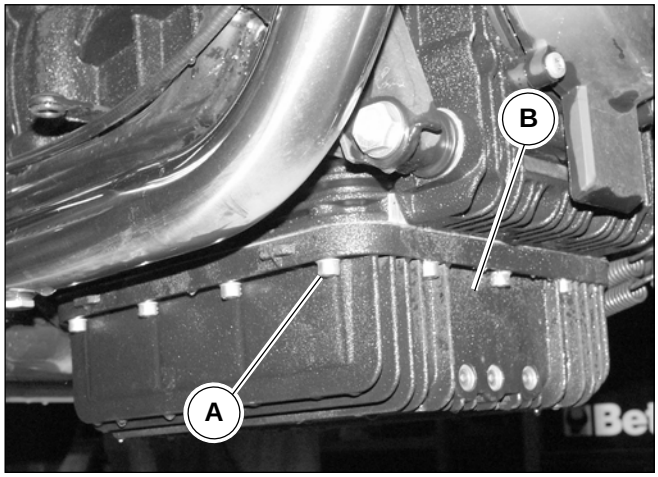
N.B.
Ausschließlich Original-Ersatzteile Moto Guzzi verwenden

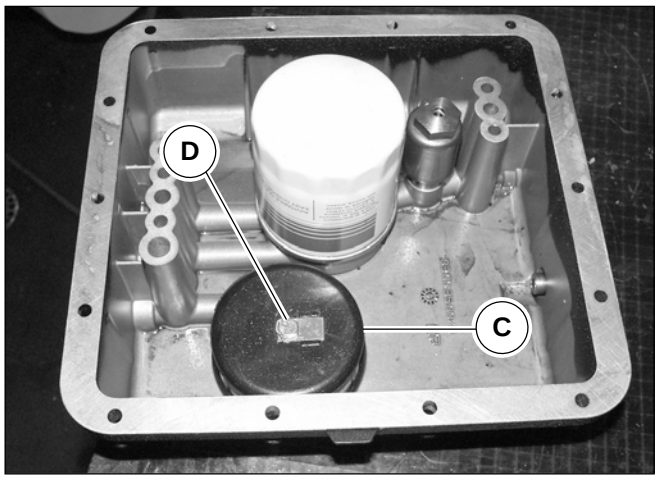
Vervanging oliefilter met cartouche.

Na de eerste 500/1500 Km (eerste olieverversing) en vervolgens alle 10000 Km, de filtercartouche vervangen en hierbij als volgt tewerk gaan:

- Onder de oliecarter een adequate bak plaatsen om de gebruikte olie op te vangen;
- Alle olie afvoeren zoals beschreven wordt in paragraaf "Verversing motorolie" van hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De 18 schroeven 18 "A" losdraaien en de tank "B" van de motor halen samen met: de filtervulling "C", de netfilter "D" en de oliedrukregelschroef "E";
- De filtervulling "C" losdraaien,
- Een nieuwe en originele filtervulling in de filter steken en met de hand vastschroeven (om deze niet te hard aan te schroeven).

OPMERKING
Alleen en uitsluitend originele reserve onderdelen Moto Guzzi gebruiken.





WASHING THE OIL MESH FILTER

After the first 500/1500 km (300/1000 mi)(oil cartridge filter change) and thereafter each time the oil cartridge filter is replaced, it is a good rule to wash the mesh filter. To wash the mesh filter, follow the below procedures:

- Position a suitable pan under the oil sump to collect the used oil
- Drain all the oil as described in the “Engine oil replacement” paragraph in this chapter;
- Unscrew the 18 screws “A” fastening the oil sump “B” to the crankcase;
- Remove the oil sump ”B”;
- Unscrew screw “D”;
- Remove the mesh filter “C”
- Wash the mesh filter in a bath of gasoline;
- Blow-dry the filter using a jet of compressed air;
- After blowing the sump channels with compressed air, reassemble the mesh filter in the oil sump;
- Refit the oil sump onto the crankcase, tighten the 14 fastening screws to the prescribed (section B, chapter 4) torque and remember to insert the gasket;

N.B.

Always replace the oil sump gasket with a new one.

Lavage du filtre à huile en toile

Nach den ersten 500/1500 km (Wechsel des Kartuschen-Ölfilters) und danach jedes Mal, wenn der Kartuschen-Ölfilter ausgetauscht wird, sollte der Netz-Filter gereinigt werden.
Zur Spülung des Netzfilters in folgender Weise vorgehen:

- Einen zum Auffangen des Altöls geeigneten Behälter unter die Ölwanne stellen.
- Das gesamte Öl ablassen, wie im Absatz “Austausch des Motoröls” dieses Kapitels beschrieben.
- Die 18 Befestigungsschrauben “A” der Ölwanne “B” am Kurbelgehäuse abschrauben.
- Die Ölwanne “B” entnehmen.
- Die Schraube „D” abschrauben.
- Den Netzfilter „C” entfernen.
- Den Netzfilter in einem Benzinbad waschen.
- Den Filter mit einem Druckluftstrahl abblasen.
- Nachdem die Kanäle der Ölwanne mit Druckluft gereinigt wurden, den Netzfilter wieder die Ölwanne einbauen.
- Die Ölwanne wieder auf das Kurbelgehäuse montieren, die 14 Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen (Abschnitt B, Kap. 4); das Einsetzen der Dichtung nicht vergessen.

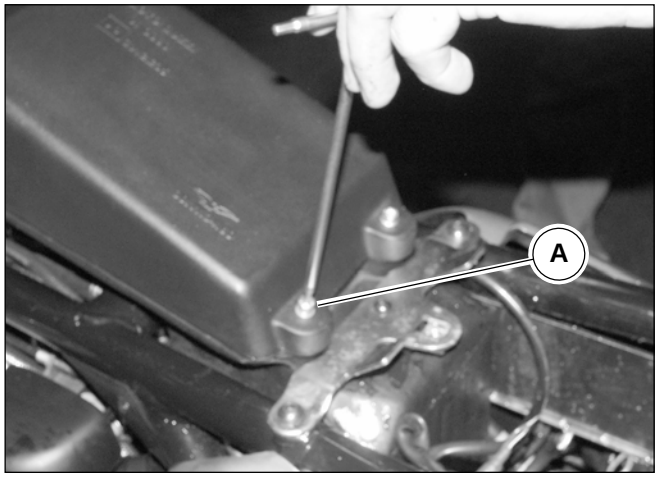
N.B.
Die Dichtung der Ölwanne stets durch eine neue ersetzen.

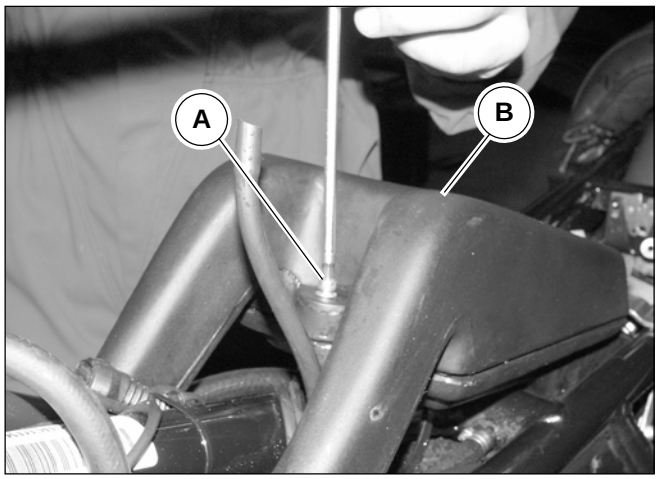
Lavado filtro aceite de red

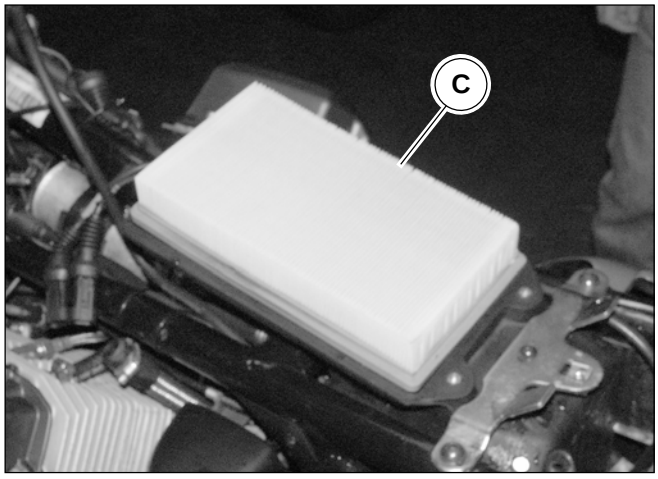
Na de eerste 500/1500 Km (filtervulling vervangen) en vervolgens telkens als
de filtervulling wordt vervangen, dient de netfilter te worden gewassen.
Om de filter met net te wassen, de volgende operaties uitvoeren:

- Onder de oliecarter een adequate bak plaatsen om de gebruikte olie op te vangen;
- Alle olie afvoeren zoals beschreven wordt in de paragraaf “Verversing motorolie” van dit hoofdstuk;
- De 18 schroeven “A” voor de vasthechting van de oliecarter “B” aaan het blok losdraaien;
- De oliecarter “B” wegnemen;
- Draai schroef “D” los;
- Verwijder de netfilter “C”
- De filter met net wassen in een benzinebad;
- De filter uitblazen met een straal perslucht;
- Steek de netfilter weer op het olievat nadat u eerst met perslucht de tankkanalen hebt gereinigd;
- De oliecarter terug op het blok monteren en hierbij aan het desbetreffend (sectie B hoofdstuk 4) koppel de 14 schroeven voor vasthechting vastklemmen en hierbij niet vergeten de dichting in te voeren.

OPMERKING
De dichting van de oliecarter altijd met een nieuwe vervangen;







AIR FILTER

Every 5000 km (3000 mi), check the condition of the filtering component and, if necessary, clean it using compressed air; it is necessary to replace it every 10000 km (6000 mi) as described in the scheduled maintenance table, section D, chapter 1. This filter is housed in a special housing fitted over the engine unit. It is necessary to remove the following parts to access it:

- The saddle, as described in section E, chapter 4
- The tank, as described in section I, chapter 3

Remove the cartridge filter in the following way:

- Unscrew the 2 upper screws “A” and lift the filter box cover “B”
- Remove the filter cartridge “C” and clean it. Replace with a new cartridge if necessary

N.B.
Only use original Moto Guzzi spare parts.

- Fit the cartridge into the filter housing, remembering to position it so that the flaps are turned upwards.
- Close the filter housing and remove all the previously removed parts.

MPORTANT
A clogged filter reduces air inlet, thereby decreasing the engine capacity and causing desposits in the spark plugs.
Do not use the motorbike without the filter.
mpurities found in the air could get into the engine and damage it.

LUFTFILTER

Alle 5000 km den Zustand des Filterelementes überprüfen und es, falls erforderlich, mit Druckluft reinigen; alle 10000 km ist sein Austausch vorgeschrieben, wie in der Tabelle des Wartungsplans in Abschnitt D, Kap. 1 angegeben.
Dieser Filter befindet sich in einer speziellen Hülse, die auf dem Motoraggregat montiert ist. Um zu ihr zu gelangen, müssen die folgenden Teile ausgebaut werden:

- Der Sitz, wie in Abschnitt E, Kap. 4 beschrieben.
- Der Tank, wie in Abschnitt I, Kap. 3 beschrieben.

Die Filterkartusche in folgender Weise ausbauen:

- Die 2 oberen Schrauben “A” abschrauben und den Filtergehäusedeckel “B” anheben.
- Die Filterkartusche “C” herausnehmen und reinigen. Falls erforderlich, durch eine neue Kartusche ersetzen.

N.B.
Nur originale Moto Guzzi Ersatzteile verwenden.

- Die Kartusche in das Filtergehäuse setzen; dabei darauf achten, dass sie mit den Rippen nach oben gerichtet positioniert wird.
- Das Filtergehäuse schließen und alle zuvor ausgebauten Teile wieder einbauen.

WICHTIG
Ein verstopfter Filter verringert den Lufteinlass und dadurch die Motorleistung, wobei es zu Verkrustungen an den Kerzen kommt.
Das Motorrad nicht ohne Filter benutzen.
Die in der Luft vorhandenen Schmutzpartikel könnten in den Motor gelangen und ihn beschädigen.

LUCHTFILTER

Alle 5000 km de staat van het filtrerend element controleren en indien nodig dit schoonmaken met perslucht; alle 10000 km dit element vervangen zoals wordt aangegeven in de tabel van periodiek onderhoud sectie
Deze filter zit in een speciale huls gemonteerd boven de aandrijfgroep en om deze te bereiken moeten de volgende componenten weggenomen worden:

- Zadel, zoals beschreven in de sectie E hoofdstuk 4;
- Tank, zoals beschreven in de sectie I hoofdstuk 3.

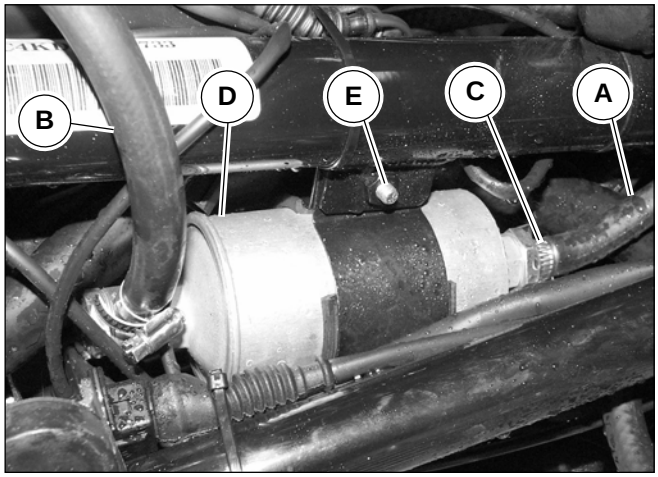
De cartouche van de filter wegnemen op de volgende wijze:

- De 2 bovenste schroeven “A” losdraaien en het deksel van de filterkast “B” opheffen.
- De cartouche van de filter “C” verwijderen en schoonmaken.
  indien nodig de cartouche vervangen met een nieuwe.

OPMERKING
Alleen en uitsluitend originele reserve onderdelen Moto Guzzi gebruiken.

- De cartouche in de filterkast installeren en niet vergeten ze zodanig te plaatsen dat de vleugeltjes naar boven gericht zijn.
- De filterkast sluiten en alle componenten die eerder verwijderd werden terug monteren.

BELANGRIJK
Een verstopte filter limiteert de toevoer van lucht, vermindert de kracht van de motor en veroorzaakt incrustaties in de bougies.
De motorfiets niet gebruiken zonder filter.
De onzuiverhedne die in de lucht aanwezig zijn zouden in de motor kunnen geraken en deze beschadigen.



FUEL FILTER

The filter is fitted under the fuel tank, between the pump and the throttle body unit.
it is necessary to replace it every 20000 km (12000 mi), as described in the scheduled maintenance table, chapter 1 in this section.
To replace the fuel filter it is necessary to proceed as follows:

- Remove the saddle, as described in section E chapter 4;
- Remove the tank, as described in section I, chapter 3;
- Detach the fuel inlet "A" and outlet "B" pipes from the filter by loosening the clamps "C";
- Remove the fuel filter "D" including the bracket , by unscrewing the 2 screws "E" fastening it to the chassis;
- Fit a new fuel filter paying attention to the direction indicated by the arrow "F" marked on it;
- Reassemble all the previously removed components.

N.B.
Do not fit the fuel filter in the opposite direction.

KRAFTSTOFFFILTER

Der Filter ist unter dem Kraftstofftank zwischen der Pumpe und dem Klappenkörpersatz montiert.
Er ist alle 20000 km auszutauschen, wie in der Tabelle des Wartungsplans Abschnitt D, Kap. 1 angegeben.
Für den Austausch des Kraftstofffilters in folgender Weise vorgehen:

- Den Sitz entfernen, wie in Abschnitt E, Kap. 4 beschrieben;
- Den Kraftstoff abnehmen, wie in Abschnitt I, Kap. 3 beschrieben;
- Die Einlassleitungen “A” und die Auslassleitungen “B” des Treibstoffs vom Filter abtrennen; dazu die Schellen “C” lösen;
- Den Kraftstofffilter “D” einschließlich des Bügels ausbauen, dazu die 2 Schrauben “E” für die Befestigung am Rahmen abschrauben;
- Einen neuen Kraftstofffilter einbauen, dabei auf die Richtung achten, die der darauf befindliche Pfeil “F” angibt;
- Alle zuvor ausgebauten Teile wieder einbauen.

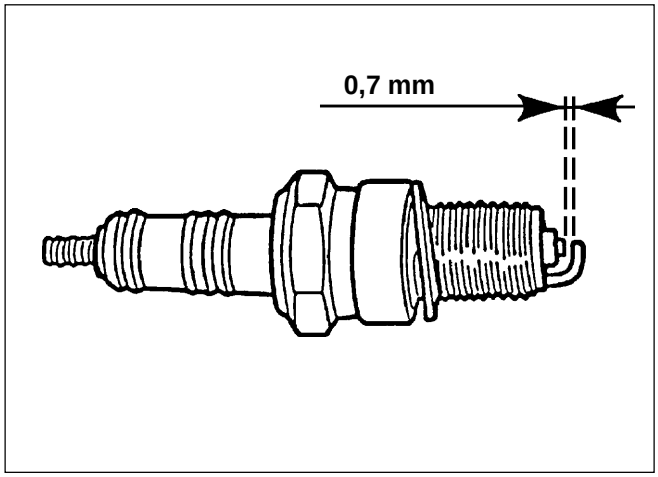
N.B.
Den Kraftstofffilter nicht in umgekehrter Richtung einbauen.

FILTER BRANDSTOF

De filter is gemonteerd onder de tank van de brandstof tussen de pomp en de groep smoorkleplichamen.
Alle 20000 km wordt de vervanging voorgeschreven zoals wordt aangegeven in de tabel van periodiek onderhoud sectie D hoofdstuk 1.
Voor de vervanging van de filter brandstof moet men als volgt tewerk gaan:

- Het zadel wegnemen,zoals beschreven wordt in de sectie E hoofdstuk 4;
- De tank wegnemen zoals beschreven wordt in de sectie I hoofdstuk 3;
- Alle invoerbuizen “A” en uitvoerbuizen “B” van de brandstof loskoppelen van de filter en hierbij de linten “C” losser zetten;
- De filter brandstof “D” samen met de beugel wegnemen en hierbij de 2 schroeven “E” voor de vasthechting aan het chassis losdraaien;
- Een nieuwe filter brandstof installeren en hierbij letten op de richting aangeduid door de pijl “F” die erop staat;
- Alle eerder weggenomen componenten terug monteren.

OPMERKING
De filter brandstof niet in de tegenovergestelde richting monteren.



SPARK PLUGS

The motorbike is equipped with **NGK BPR 6 ES** spark plugs with a distance of 0,7 mm between the electrodes. The spark plugs must be removed from time to time for cleaning and for checking the distance between the electrodes.

N.B.
Values lower than 0,7 mm can compromise the engine lifespan.

When reinserting the spark plugs, make sure that they fit perfectly and that they can be tightened easily in their seats; an incorrect fitting will damage the threading on the heads; it is therefore advisable to tighten them by hand for some turns and then, using the special key (supplied with the motorbike), tighten them to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.

N.B.
Always replace and refit the spark plugs only when the engine is cold.

Even if the spark plugs seem to be in excellent condition, after about 10000 km (6000 mi), they must be replaced as described in the periodical maintenance table, chapter 1 in this section.

WARNING
In order to prevent irregular functioning and inefficiency of the ignition system, make sure that the spark plug wire connections (spark-plug caps) and the spark plugs are the recommended type (like the original ones).
Do not check the current on the spark plugs without inserting the spark plug caps originally provided, as this operation could cause irreparable damage to the ECU.

KERZEN

Das Motorrad ist mit **NGK BPR 6 ES** Kerzen ausgestattet, der Abstand zwischen den Elektroden beträgt 0,7 mm.
Die Kerzen müssen regelmäßig zur Reinigung und Kontrolle der Abstände zwischen den Elektroden ausgebaut werden.

N.B.
Werte unterhalb von 0,7 mm können die Lebenszeit des Motors beeinträchtigen.

Beim Wiedereinbau der Kerzen darauf achten, dass sie perfekt eingesetzt werden und sich leicht in ihren Sitz einschrauben lassen; wenn sie falsch eingesetzt werden, könnte das Gewinde auf den Köpfen beschädigt werden. Aus diesem Grund sollten sie anfänglich von Hand eingeschraubt werden und dann mit dem (mitgelieferten) Spezialschlüssel mit dem in der Tabelle in Kap. 4 Abschnitt B vorgeschriebenen Anzugsmoment befestigt werden.

N.B.
Die Aus- und Einbauarbeiten der Kerzen stets bei kaltem Motor ausführen.

Auch wenn die Kerzen scheinbar in gutem Zustand sind, müssen sie nach ca. 10000 km ausgetauscht werden, wie in der Tabelle des Wartungsplans , Kap. 1 angegeben Abschnitt.

ACHTUNG
Um keine Betriebsstörungen und Ineffizienz der Zündanlage hervorzurufen, müssen die Kabelanschlüsse der Kerzen (Kerzenhauben) und die Kerzen dem vorgeschriebenen Typ entsprechen (dem original eingebauten).
Keine Stromkontrollen ohne die Zwischensetzung der ursprünglich vorgesehenen Kerzenhauben an den Kerzen durchführen, denn dies könnte zu irreparablen Schäden am Steuergerät führen.

BOUGIES

De moto is uitgerust met bougies **NGK BPR 6 ES** met een afstand tussen de elektroden van 0,7 mm.
De bougies moeten periodiek verwijderd worden voor de schoonmaak en de controle van de afstand tussen de elektroden.

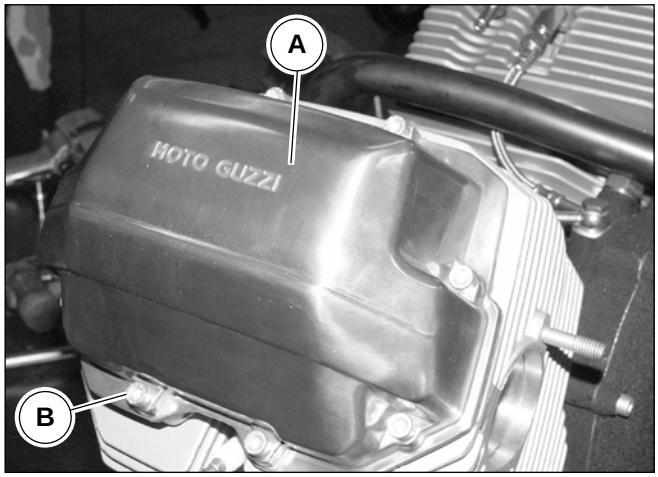
OPMERKING
Waarden beneden de 0,7 mm kunnen de levensduur van de motor compromitteren.

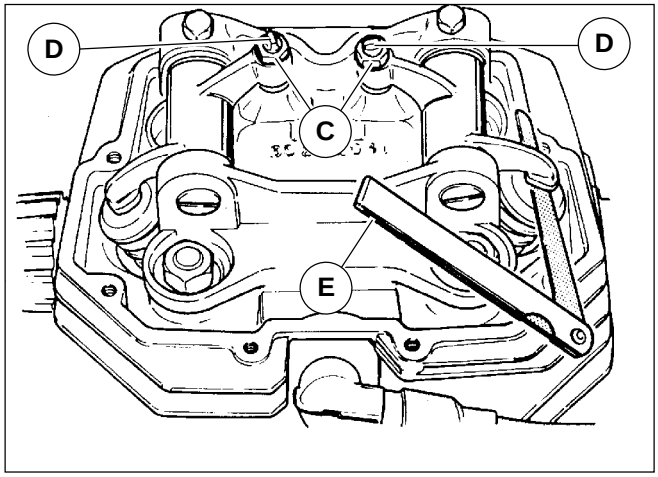
Wanneer de bougies terug gemonteerd worden, moet men erop letten dat ze correct terug geplaatst worden en dat ze gemakkelijk in hun zittingen worden vastgedraaid; indien ze slecht geplaatst worden, beschadigen ze de schroefdraad op hun koppen; daarom raadt men aan ze met de hand enkele toeren vast te draaien en ze vervolgens gebruik makend van de desbetreffende sleutel (in dotatie geleverd) vast te klemmen aan het koppel voorgeschreven in de tabel van hoofdstuk 4 sectie B.

OPMERKING
De operaties van montage en demontage van de bougies altijd met een koude motor uitvoeren.

Ook al blijken de bougies in optimale staat te zijn, moeten ze na ongeveer 10000 km vervangen worden, zoals wordt aangegeven in de tabel van periodiek onderhoud hoofdstuk 1 sectie D.

OPGELET
Teneinde geen onregelmatige werking en inefficiëntie van de ontstekingsinstallatie te veroorzaken, moeten de aansluitingen kabels bougies (pipetten bougies) en de bougies zelf van het voorgeschreven type zijn (zoals diegene die oorspronkelijk gemonteerd zijn).
Geen nazichten m.b.t. de stroom op de bougies uitvoeren zonder de tussenplaatsing van de pipetten bougies die oorspronkelijk voorzien zijn, gezien deze operatie de elektronische centrale eenheid onherroepelijk zou kunnen beschadigen.





TAPPET BACKLASH

After the first 500÷1500 km (300÷1000 mi) and after evey 10000 km(6000 mi), or when the timing system becomes very noisy, check the backlash between the valves and the equalizers.
Adjustment must be carried out when the **engine is cold** , with the piston at top dead center (T.D.C), in compression stage (valves closed).
Work as follows:

- Remove the head cover “A” by unscrewing the eight screws”B”
- Loosen the nuts “C”;
- Loosen or unscrew the adjustment screw “D” until you obtain the following backlashes:
  - Intake valve 0,10 mm;
  - Exhaust valve 0,15 mm

This measurement is effected by inserting a feeler gauge “E” between the rocker and the valve.
Remeber that if the backlash is greater than the prescribed one, the tappets will be noisy. If it is less, the valves will not close well, thereby causing the following problems:

- Loss of pressure;
- Engine overheating;
- Valve burning-out, etc

STÖßELSPIEL

Nach den ersten 500÷1500 km und nach jeweils 10000 km oder falls sich die Steuerung als sehr geräuschvoll erweist, das Spiel zwischen Ventilen und Kipphebeln kontrollieren.
Die Einstellung ist bei **kaltem Motor auszuführen**, wobei der Kolben in der Kompressionsphase (geschlossene Ventile) am oberen Totpunkt ist (OT).
Folgendermaßen vorgehen:

- Den Zylinderkopfdeckel "A" abnehmen, dazu die acht Schrauben "B" abschrauben;
- die Muttern "C" lösen;
- die Einstellschraube "D" lösen oder abschrauben, um folgendes Spiel zu erhalten:
  - Einlassventil 0,10 mm;
  - Ablassventil 0,15 mm

Die Messung erfolgt durch Einfügen eines Dickenmessers "E" zwischen Kipphebel und Ventil.
Es sollte beachtet werden, dass die Stößel, wenn das Spiel größer als vorgeschrieben ist, geräuschvoller sind; im umgekehrten Fall schließen die Ventile nicht gut, und verursachen Störungen wie:

- Druckverlust;
- Überhitzung des Motors;
- Verbrennen des Ventils usw.

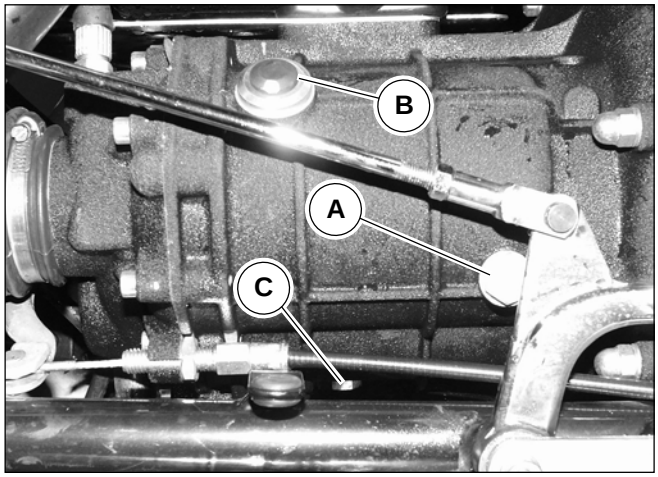
SPELING DRUKKERS

Na de eerste 500÷1500 Km en vervolgens elke 10000 Km of wanneer de distributie heel lawaaierig wordt, moet de speling tussen de kleppen en de slingers gecontroleerd worden.
De registratie moet uitgevoerd worden **met een koude motor** , met de zuiger op het bovenste dood punt(P.M.S.) Als volgt tewerk gaan:

- Het deksel kop "A" wegnemen en hierbij de acht schroeven "B" losdraaien;
- De moeren "C" loszetten;
- De registreerschroef"D" loszetten of losdraaien tot men de volgende spelingen bekomt:
  - Klep aanzuiging 0,10 mm;
  - Klep uitlaat 0,15 mm

Deze meting moet uitgevoerd worden door een meetstaaf "E" in te schakelen tussen de slingers en de klep.
Men moet er rekening mee houden dat indien de speling groter is dan diegene die werd voorgeschreven, de drukkers veel lawaaieriger zijn; in tegenovergesteld geval sluiten de kleppen niet goed hetgeen inconveniënten veroorzaakt zoals:

- Verlies van druk;
- Verhitting van de motor;
- Verbranding van de klep, enz.



GEARBOX LUBRICATION

Every 5000 km (3000 mi)check that the oil almost reaches the hole in oil level plug “A”.
Carry out the test with the vehicle in a perfectly vertical position and when the engine is hot; an incorrect position could cause a wrong the reading.
If the oil lies beneath this level, top up with the required oil indicated in the table in section B chapter 2 pouring it in through the hole “B”.

About every 10000 km (6000 mi), it is necessary to replace the oil. This must be carried out when the engine is warm to allow the oil to drain more quickly and thoroughly. To bring it to temperature, followed the operations under listed:

- Place a pan under the gearbox to collect the used oil;
- Remove the oil filler cap “B” to let the oil drain more quickly;
- Unscrew the oil-draining plug “C” and let all the gearbox oil flow out;
- Screw-down the oil draining plug once again and tighten it to the torque prescribed in the table, section B, chapter 4;
- Unscrew oil level plug “A”;
- Pour in the new oil indicated in the table of section B chapter 2 through the special hole until the level almost reaches the hole in the oil level plug “A”.
- Refit and tighten the oil level plug “A” and the oil filler cap “B”

Schmierung des Getriebes

Alle 5000 km kontrollieren, dass das Öl bis an die Öffnung der Ölpegelschraube “A” reicht.
Die Kontrolle bei perfekt vertikalem Fahrzeug und warmem Motor ausführen; eine unkorrekte Position könnte das Ableseergebnis verfälschen.
Ist das Öl unter diesem Stand, mit in der Tabelle in Abschnitt “B”, Kap. 2 angegebenen Öl über die entsprechende Einfüllöffnung “B” auffüllen.

Etwa alle 10000 km ist ein Ölwechsel erforderlich, der warm durchzuführen ist, damit das Öl so schnell und vollständig wie möglich ablaufen kann. Um es zu temperieren, folgendermaßen vorgehen:

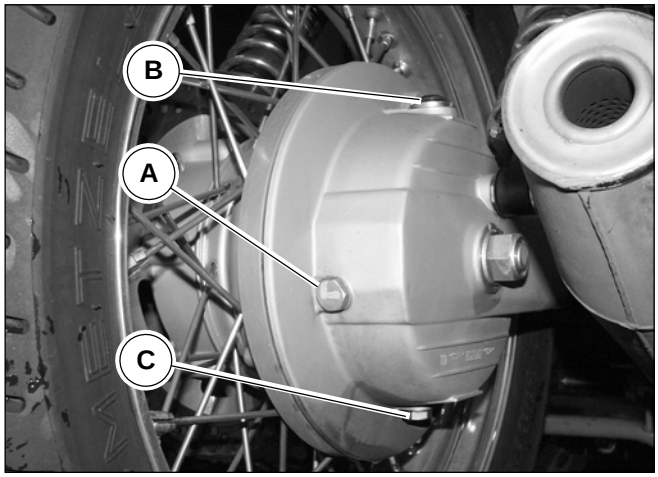
- Einen Behälter zum Auffangen des Altöls unter dem Getriebe positionieren.
- Die Öleinfüllschraube “B” abnehmen, damit das Öl schneller ablaufen kann.
- Die Ölauslassschraube “C” abschrauben und das ganze Öl aus dem Getriebe ablassen.
- Die Ölauslassschraube wieder aufschrauben und mit dem in der Tabelle Abschnitt B, Kap. 4 angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Die Ölpegelschraube “A” abschrauben.
- Über die Einfüllöffnung mit neuem Öl des in der Tabelle in Abschnitt “B”, Kap. 2 angegebenen Typs nachfüllen, bis der Pegel die Öffnung der Ölpegelschraube “A” erreicht.
- Die Ölpegelschraube “A” und die Öleinfüllschraube ”B“ wieder aufsetzen und befestigen.

Smering versnelling

Om de 5000 Km controleren of de olie tot aan de peildop “A” komt.
De controle uitvoeren met het voertuig perfect verticaal en met een warme motor; een niet correcte stand kan het aflezen vervalsen.
Als het oliepeil lager is, vult u deze bij met olie uit de tabel met de aanbevolen olies in deel. B hfdstk. 2. Giet de olie in de vulopening”B”.

Alle 10000 km ongeveer moet de olie ververst worden, met een warme motor om de olie snel en volledig te laten afvloeien. Om op temperatuur te brengen:

- Onder de versnelling een bak plaatsen om de gebruikte olie op te vangen;
- De invoerdop van de olie “B” wegnemen om de olie sneller te laten afvloeien;
- De afvoerdop van de olie “C” losdraaien en alle olie uit de versnelling laten lopen;
- De afvoerdop van de olie terug vastdraaien en vastklemmen aan het koppel voorgeschreven in de tabel sectie B hoofdstuk 4;
- Draai de peildop “A” los;
- Giet in de vulopening nieuwe olie van het type dat in de tabel deel B, hfdstk.2 wordt vermeld, tot de olie aan de peildop “A” komt;
- Steek de peildop “A” en de vuldop “B” weer op de openingen en draai deze vast.



Final Drive Lubrication

Every 5000 km (3000 mi) check that the oil touches the hole for the level plug “A”; if the oil is below this level, top up with oil of the type prescribed in the table in section B, chapter 2.
About every 10000 Km (6000 mi) it is necessary to replace the oil. This must be carried out when the engine is warm to allow the oil to drain more quickly and thoroughly. To bring the rear transmission box up to temperature, drive for some kms and replace the oil following the below procedures:

- Place a pan under the final drive to collect the used oil.
- Remove the oil filler cap “B” to let the oil drain out more quickly.
- Unscrew the oil-draining plug “C” and let all the oil in the transmission box flow out.
- Tighten the oil-draining plug and tighten it to the torque prescribed in the table in section B, chapter 4.
- Unscrew the level plug “A”.
- Pour in new oil, of the type prescribed in the table in section B, chapter 2, through the inlet hole until the level touches the hole for the level plug.
- Refit and tighten the oil filler cap.
- Screw oil level plug once again.

Schmierung des Antriebsgehäuses

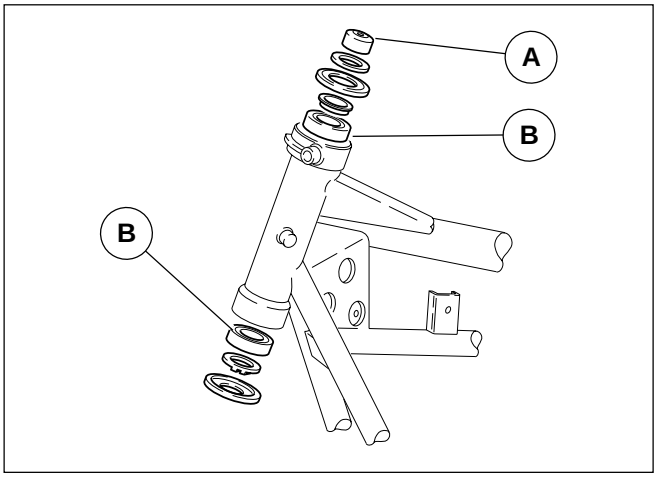
Alle 5000 km kontrollieren, ob das Öl bis an die Öffnung für die Ölpegelschraube “A” reicht; ist das Öl unter diesem Stand, mit in der Tabelle in Abschnitt B, Kap. 2 angegebenem Öl nachfüllen.
Etwa alle 10000 km ist ein Ölwechsel erforderlich, der warm durchzuführen ist, damit das Öl so schnell und vollständig wie möglich ablaufen kann. Um das hintere Antriebsgehäuse durchzuwärmen, müssen einige km gefahren werden und anschließend kann das Öl ausgetauscht werden; dazu die hier aufgelisteten Maßnahmen befolgen:

- Einen Behälter zum Auffangen des Altöls unter dem hinteren Antriebsgehäuse positionieren.
- Die Öleinfüllschraube “B” abnehmen, damit das Öl schneller ablaufen kann.
- Die Ölauslassschraube “C” abschrauben und das gesamte Öl aus dem Antriebsgehäuse ablassen.
- Die Ölauslassschraube wieder anschrauben und mit dem in der Tabelle in Abschnitt B, Kap. 4 angegebenen Anzugsmoment festspannen.
- Die Ölpegelschraube “A” abschrauben.
- Über die Einfüllöffnung mit neuem Öl des in der Tabelle in Abschnitt B, Kap. 2 angegebenen Typs nachfüllen, bis der Pegel die Öffnung für die Ölpegelschraube erreicht.
- Die Öleinfüllschraube wieder aufsetzen und befestigen.
- Die Ölpegelschraube wieder aufschrauben.

Smering overbrengingskast

Alle 5000 Km controleren of de olie de opening voor de dop van peil “A” raakt; indien de olie onder dit peil staat, bijvullen met olie van het type beschreven in de tabel in sectie B hoofdstuk 2.
Alle 10000 km ongeveer moet de olie ververst worden, met een warme motor om de olie snel en volledig te laten afvloeien. Om de achterste overbrengingskast op temperatuur te brengen, enkele kilometers afleggen en de olie verversen volgens de hierna opgenoemde operaties:

- Onder de achterste overbrengingskast een bak plaatsen om de gebruikte olie op te vangen.
- De invoerdop van de olie”B” wegnemen om de olie sneller te laten afvloeien.
- De afvoerdop van de olie “C” losdraaien en alle olie uit de overbrengingskast laten afvloeien.
- De afvoerdop van de olie terug vastdraaien en vastklemmen aan het koppel voorgeschreven in de tabel van sectie B hoofdstuk 4.
- De dop van peil “A” losdraaien.
- Door de invoeropening de nieuwe olie invoeren van het type aangegeven in de tabel in sectie B hoofdstuk 2 tot het peil de opening per dop van het peil raakt.
- De invoerdop van de olie terugplaatsen en vastdraaien.
- De dop van oliepeil terug vastdraaien.



STEERING BEARINGS

The steering pin is supported on the chassis sleeve by two tapered roller bearings “B”.
A nut “A” screwed onto the steering pin, determines the fitting backlash for the bearings.
A test must be carried out every 20000 km (12000 mi).

Disassembly:

- Remove the steering head as reported in chapter 1, section H;
- Remove the fork, wheel and mud guard assembly;
- Remove the steering upper bearing and the relative washers along with the dust cover from the steering column;
- Remove the lower steering bearing using a special extractor;

Check;

Before checking the dimensions, it is necessary to check for the bearings’ wear; this test must be carried out manually with the bearing fitted in its seat.

- Turn the inner ring in both directions: this must be capable of turning softly and silently, without interference.
- Push the inner ring outwards, continually changing position, to check if there is backlash.
- Remove and replace the bearings which do not turn softly and silently or which feature a backlash.

IMPORTANT
Excessive wear can cause vehicle vibrations and instabililty.

Reassembly:

Carry out the disassembly procedures in reverse order, bearing in mind the following:

- When the new bearings are refitted, check that the seat shows no signs of denting or scratching.
- Lubricate the seat before refitting the bearing, then push it in its seat.
- Use a tubular punch to exert pressure only on the external bearing ring until it is completely inserted.

IMPORTANT
Removed bearings must not be refitted.

LENKUNGSLAGER

Der Lenkungsbolzen wird auf der Lenksäule des Rahmens von zwei Lagern “B” mit Kegelrollen gestützt.
Für das Einbauspiel der Lager sorgt eine Mutter “A”, die auf dem Lenkungsbolzen aufgeschraubt ist.
Die Kontrolle muss alle 20000 km erfolgen.

Ausbau:

- Den Lenkungskopf ausbauen, wie in Kap. 1, Abschnitt H angegeben.
- Die aus Gabel, Rad und Schutzblech bestehende Gruppe.
- Das obere Lenkungslager und die jeweiligen Unterlegscheiben und Staubschutzringe von der Lenksäule abnehmen.
- Das untere Lenkungslager mit Hilfe eines speziellen Ausziehers ausbauen.

Kontrolle:

Vor Ausführung von Abmessungskontrollen muss der Verschleißzustand der Lager überprüft werden; Diese Überprüfung muss von Hand bei in seinem Sitz montiertem Lager vorgenommen werden.
- Den Innenring in beide Richtungen drehen: er muss leicht und geräuschlos drehen können, ohne zu stocken.
- Den Innenring dann nach außen drücken; dabei kontinuierlich die Position verändern, um zu prüfen, ob Spiel vorhanden ist.
- Die Lager ausbauen und austauschen, die nicht leicht und geräuschlos drehen oder Spiel aufweisen.

WICHTIG
Ein übermäßiger Verschleiß kann Vibrationen verursachen und zur Instabilität des Fahrzeugs führen.

Wiedereinbau:

Die Ausbauvorgänge in umgekehrter Reihenfolge durchführen; dabei Folgendes beachten:
- Wenn die neuen Lager wieder eingebaut werden, den Sitz überprüfen: er darf keine Furchen oder Kratzer aufweisen.
- Den Sitz vor dem Wiedereinbau des Lagers schmieren, dann das Lager hineindrücken.
- Einen röhrenförmigen Puffer verwenden, mit dem nur auf den Außenring des Lagers Druck ausgeübt wird, bis es vollständig eingefügt ist.

WICHTIG
Die ausgebauten Lager dürfen nicht wieder eingebaut werden.

KUSSENBLOK STUUR

De stift van besturing wordt ondersteund op de buis van het chassis door twee kussenblokken “B” met conische rollen.
Een moer “A” vastgedraaid op de stift van besturing bepaalt de speling van montage van de kussenblokken.
Alle 20000 km wordt de controle voorgeschreven;

Demontage;

- De stuurkop wegnemen zoals wordt aangegeven in hoofdstuk 1 sectie H;
- Het geheel gaffel, wiel, spatbord wegnemen zoals beschreven;
- Het bovenste kussenblok van besturing en de bijhorende sluitringen en stofscherm wegnemen van de stuurstang;
- Het onderste kussenblok van besturing wegnemen gebruik makend van een speciale extractor;

Controle:

Vooraleer de controles van de afmetingen uit te voeren, moet men de staat van slijtage van de kussenblokken controleren; dit nazicht moet manueel worden uitgevoerd met het kussenblok gemonteerd in zijn zitting.
- De binnenste ring in beide richtingen draaien: hij moet zacht en geluidloos kunnen draaien, zonder blokkeringen.
- Vervolgens de binnenste ring naar de buitenkant duwen, en hierbij voortdurend van positie veranderen, om de aanwezigheid van de speling te verifiëren.
- De kussenblokken die niet zacht en geluidloos draaien of die een speling hebben wegnemen en vervangen.

BELANGRIJK
Een excessieve slijtage kan trillingen en instabiliteit van het voertuig veroorzaken.

Remontage;

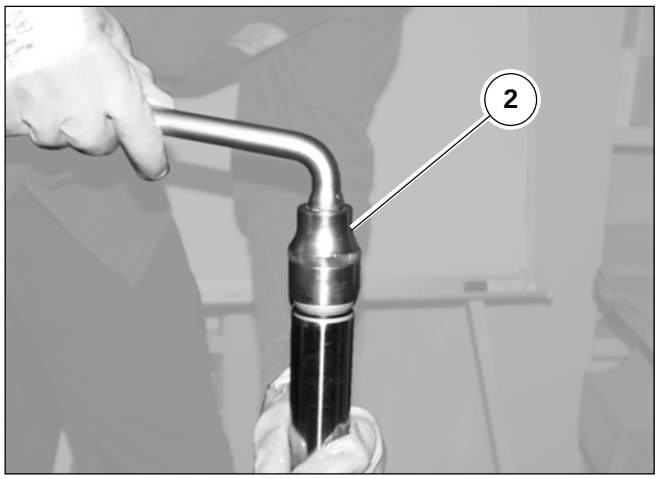
De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren en hierbij met het volgende rekening houden:
- Wanneer men de nieuwe kussenblokken monteert, moet men hun zitting controleren die geen putten of krassen mag vertonen.
- De zitting smeren voordat men het kussenblok terug monteert, het vervolgens in zijn zitting duwen.
- Een buisvormige buffer gebruiken waarmee men druk uitoefent alleen op de buitenste ring van het kussenblok tot zijn volledige invoer.

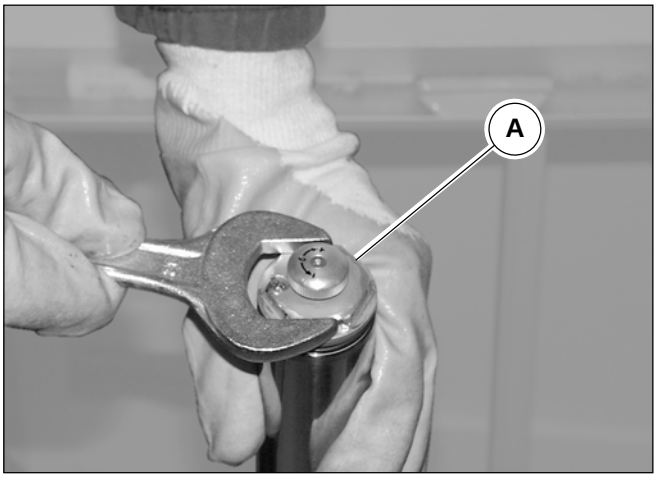
BELANGRIJK
De weggenomen kussenblokken mogen niet meer terug gemonteerd worden.

FRONT FORK OIL REPLACEMENT

The motorbike is equipped with a hydraulic telescopic fork with separate extension and compression adjustment for the shock-absorbers' braking:
The RH rod works in extension while the LH one in compression.
Although the two rods work in different ways, their internal components are similar. Therefore, oil draining and re-filling can be carried out following the same procedures; the below described procedures therefore apply to both rods.
About every 20000 km (12000 mi), or at least once a year, it is necessary to replace the fork oil.
The quantity of oil required for each strut, as described in the table, chapter 2, section B.

N.B.
During the oil draining and refilling procedures, the rod and its internal parts must be locked in a vice; take care not to damage them by excessive tightening; always use aluminium jaw coverings

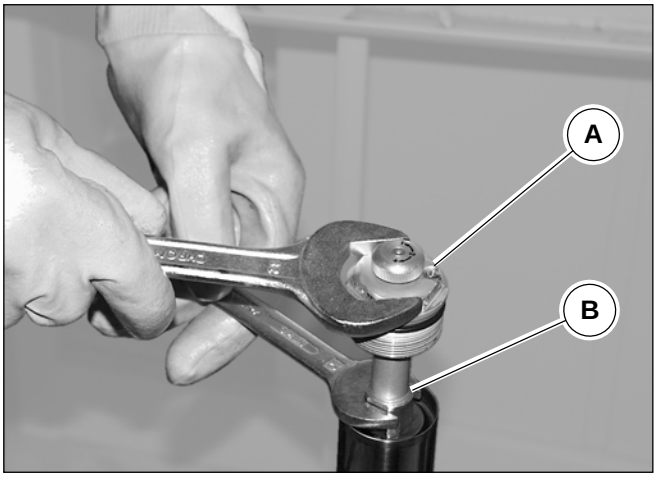




DRAINING

To drain the oil, it is necessary to follow the below described procedures which, despite the differences, are identical for both rods;

- Remove the two fork rods as described in chapter 6, section F;
- Lock the removed rod in a vice with aluminium jaw coverings in order to avoid damaging it;
- Unscrew upper closing plug "A" with a hexagon wrench of 36 mm, possibly closed, to have a better grip (see wrench "2" in the picture). Be careful not to damage the O-ring when pulling out. Push the stanchion inside the wheel holder.
- While holding plug "A" still with the wrench used before, release check nut "B" using a 19 mm hexagon wrench. Fully unscrew and remove plug "A" from the shock absorber rod end.



Ölwechsel Vordergabel

Das Motorrad ist mit einer hydraulischen Teleskopgabel mit von der Bremsung getrennter Einstellung der Stoßdämpfer in Bezug auf die Ausdehnung und Kompression ausgestattet:
Der rechte Schaft arbeitet in Ausdehnung, der linke in Kompression.
Obgleich die beiden Schäfte in unterschiedlicher Weise arbeiten, sind die inneren Komponenten ähnlich und daher erfolgt das Auslassen und Auffüllen mit Öl in der gleichen Weise. Aus diesem Grund gelten die unten aufgeführten Arbeitsgänge für beide Schäfte.
Alle 20000 km oder mindestens einmal pro Jahr muss das Öl der Gabel ausgetauscht werden.
Die erforderliche Ölmenge beträgt pro Bein, wie in der Tabelle in Kap. 2, Abschnitt B angegeben.

N.B.
Während der Ölauslass- und Einfüllmaßnahmen müssen der Schaft und seine Innenteile in einem Spannstock befestigt sein; dabei darauf achten, dass sie nicht durch übermäßiges Spannen beschädigt werden; Stets Spannbackenabdeckungen aus Aluminium verwenden.

Auslass

Für den Ölauslass die unten aufgeführten Maßnahmen ausführen, die trotz ihrer Unterschiede für beide Schäfte identisch sind:

- Die beiden Schäfte der Gabel ausbauen, wie in Kap. 6, Abschnitt F beschrieben.
- Den ausgebauten Schaft in einem Spannstock mit Spannbackenabdeckungen aus Aluminium befestigen, um seine Beschädigung zu vermeiden.
- Mit einem für besseres Greifen möglichst geschlossenen 36 mm-Sechskantschlüssel (siehe Schlüssel „2“ in der Abbildung) den oberen Verschluss „A“ lösen. Darauf achten, nicht den O-Ring beim Herausnehmen zu beschädigen. Das Tauchrohr in das Gleitrohr drücken.
- Den Verschluss „A“ mit dem zuvor verwendeten Schlüssel festhalten, die Gegenmutter „B“ mit einem 19 mm Sechskantschlüssel lösen. Den Verschluss „A“ nun ganz aus dem Ende des Federbeinstabs abschrauben und entfernen.

Verversing olie voorste gaffel

De motorfiets is uitgerust met een hydraulische telescopische gaffel met afzonderlijke regeling van de remming van de schokbrekers in extensie en compressie.
De rechterstang werkt in extensie terwijl de linkerstang in compressie werkt.
Hoewel de twee stangen op verschillende wijze werken, zijn hun interne componenten gelijk en dus de afvoer en de vulling van de olie worden met dezelfde operaties uitgevoerd; daarom zijn de hieronder aangegeven operaties geldig voor beide stangen.
Alle 20000 Km ongeveer of minstens eens per jaar moet de olie van de gaffel ververst worden.
De nodige hoeveelheid olie voor elke staaf zoals wordt aangegeven in de tabel van hoofdstuk 2 sectie B.

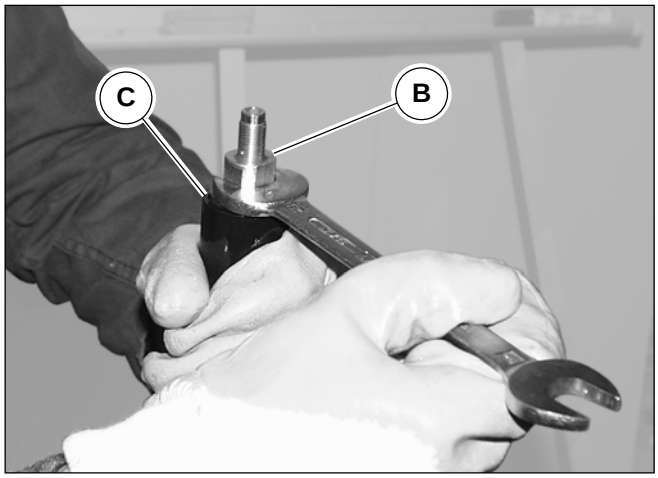
OPMERKING
Tijdens de afvoer- en toevoer van de olie, moeten de stang en zijn interne delen geklemd zijn in een schroefklem; erop letten dat ze niet beschadigd worden door ze excessief vast te klemmen; altijd aluminium klauwkappen gebruiken.

Afvoer

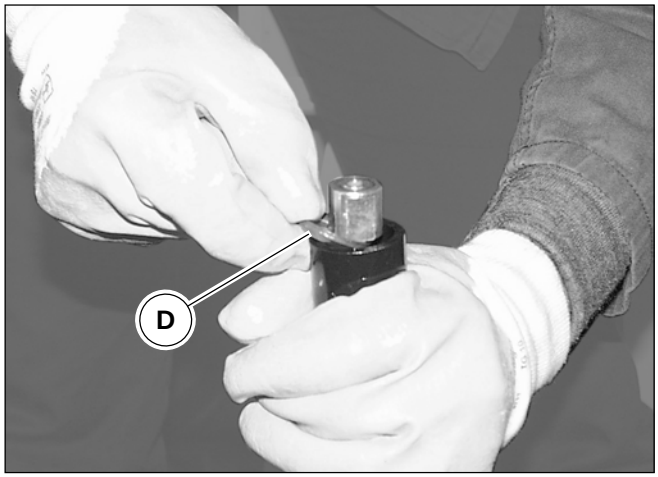
Voor de afvoer van de olie de hierna aangegeven operaties uitvoeren die, ondanks de verschillen, identiek zijn voor beide stangen:

- De twee stangen van de gaffel demonteren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 6 sectie F;
- De gedemonteerde stang in een schroefklem klemmen voorzien van aluminium klauwkappen om beschadigingen te voorkomen;
- Draai met een zeshoeksleutel van 36 mm (liefst gesloten voor een betere grip) (zie sleutel “2” op de afbeelding) de afsluitdop “A” bovenaan los. Pas hierbij op dat u de O-ring niet beschadigt. Duw de draagbuis in de wielhouder.
- Houd met de sleutel die u net hebt gebruikt de dop “A” tegen en maak de tegenmoer “B” los met een zeshoeksleutel van 19 mm. Draai de dop “A” helemaal los en verwijder deze van het uiteinde van de schokbrekerstang.

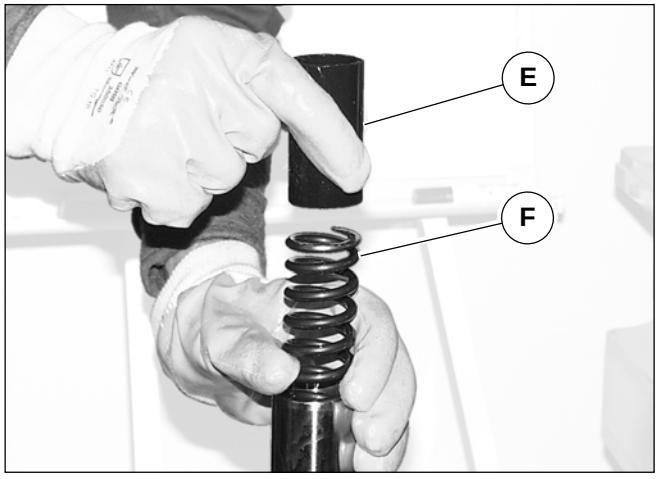
- Drain as much as possible of the oil contained in the rod in a special container;



- Lock the rod again in the vice and while holding the tube in pre-load “C”, unscrew check nut “B”, but not fully, to release the inner spring;



- Remove open washer “D” to release the pre-load tube and the spring;



- Remove pre-load tube “E” and the spring “F”;

- Das im Holm enthaltende Öl, so weit wie möglich, daraus in einen angemessenen Behälter ablassen.

- Laat zoveel mogelijk olie uit de stang vloeien, in een geschikt olievat;

- Den Holm im Spannstock wieder befestigen und dabei das Rohr in Vorspannung “C” halten. Für die Entleerung der Innenfeder die Gegenmutter “B” nicht ganz abschrauben.

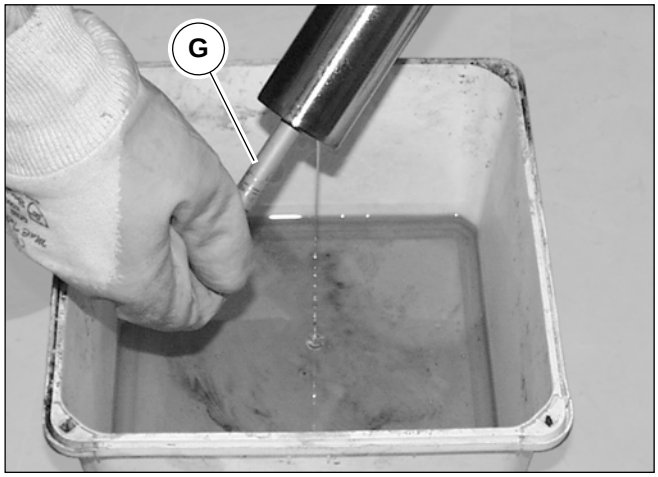
- Zet de zuigerstang weer vast en draai de tegenmoer “B” (niet helemaal) los terwijl u het voorspanningbuisje “C” vasthoudt, om de veer binnenin te ontspannen;

- Die offene Scheibe “D” entfernen, um das Vorspannungsrohr und die Feder auszubauen.

- Haal het open sluitringetje “D” eraf om het veervoorspanningpijpje en de veer te demonteren;

- Das Vorspannungsrohr “E” und die Feder “F” entfernen.

- Verwijder het veervoorspanningpijpje “E” en de veer “F”.



- Drain again the oil contained in the rod and master cylinder by repeatedly pushing on the rod “G” of the shock absorber to facilitate the oil drainage in the shock absorber assembly.

WARNING

By pumping on the rod “G” of the shock absorber, a high-pressure oil jet comes out of the rod end. To avoid damages to objects and people direct the rod end towards a special container.

- Check the rod carefully and make sure there are no damages. If no parts are damaged or particularly worn, reassemble the rod otherwise replace the damaged parts.

- Erneut das im Holm enthaltende Öl daraus ablassen und, um das Ablassen des in der Federbeingruppe enthaltenen Öls zu erleichtern, einige Male durch Drücken des Federbeinstabs “G” pumpen.

ACHTUNG

Beim Pumpen des Federbeins mit dem Stab „G“ kommt aus dem Stabende ein unter Druck stehender Ölstrahl. Deshalb muss das Stabende in einen entsprechenden Behälter gerichtet werden, um Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

- Jedes Einzelteil des Holms sorgfältig überprüfen und sicherstellen, dass darin keine Elemente beschädigt werden. Gibt es keine beschädigten oder besonders verschlissenen Einzelteile, den Holm wieder zusammenbauen. Andernfalls die beschädigten Einzelteile vorher auswechseln.

- laat opnieuw de olie uit de drijfstang vloeien en pomp enkele malen de olie op door de stang “G” van de schokbreker op en neer te duwen,

OPGELET

Als u de olie uit de schokbreker pompt met de stang “G”, zal uit het uiteinde van deze stang een straal olie spuiten. Houd dit uiteinde dus boven een geschikt vat om schade aan voorwerpen en personen te vermijden.

- Controleer de drijfstang zorgvuldig: controleer of geen enkel element beschadigd is. Als er niets is beschadigd of versleten, monteert u de drijfstang opnieuw; in het andere geval vervangt u de beschadigde onderdelen.

FILLING:

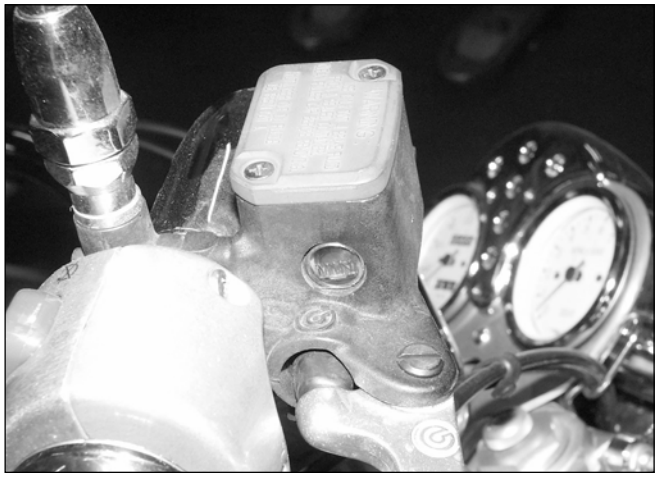
- Refit the rod in reverse sequence with respect to the disassembly; remember not to screw down the cap;
- Lock the rod in a vice;
- Lift slightly the shock absorber with one hand and fill the fork with new oil in the prescribed quantity (see chapter 1 of this section);
- Slowly pump the shock absorber to fill it with oil. Continue until an even resistance can be perceived along the whole stroke when pulling upwards. Now the cartridge is drained.
- Screw the plug “A” again on the shock absorber rod.

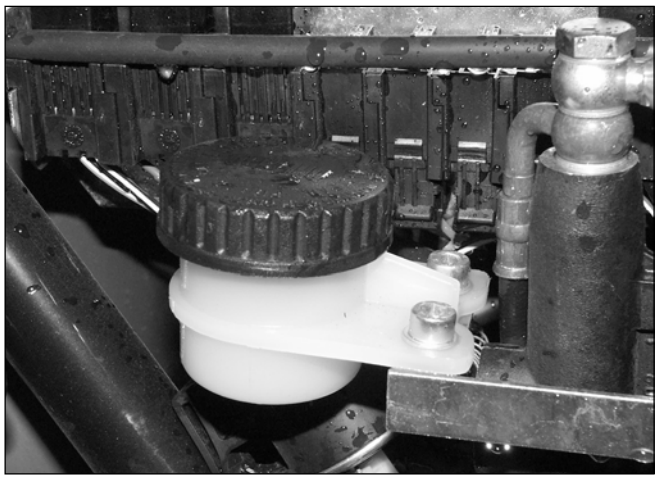
AUFFÜLLEN:

- Die Zusammensetzung des Schaftes in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Dabei darauf achten, dass die Verchlussschraube nicht aufgeschraubt wird;
- Den Schaft in den Spannstock klemmen.
- Das Federbein mit der Hand leicht anheben und die Gabel mit neuem Öl in der vorgesehenen Menge (siehe Kap. 1 in diesem Abschnitt) auffüllen.
- Das Federbein langsam pumpen, so dass das Innere mit Öl gefüllt wird. Diese Arbeit solange durchführen, bis beim Ziehen nach oben ein gleichmäßiger Widerstand auf dem ganzen Federweg besteht. Nun ist die Kartusche abgelassen.
- Den Verschluss “A” wieder auf dem Federbeinschaft anschrauben.

VULLING:

- De assemblage van de stang uitvoeren in de omgekeerde volgorde van de demontage; niet vergeten de dop niet vast te draaien;
- De stang vastklemmen in een schroefklem;
- Houd de schokbreker met een hand naar boven en giet nieuwe olie in de vork (hoeveelheid volgens de voorschriften in hoofdstuk 1 van dit deel)
- Pomp langzaam tot de schokbreker met olie is gevuld. Blijf vullen totdat u een gelijkmatige weerstand over de hele op- en neer-baan ondervindt. De vulling is nu volledig ontlucht.
- Schroef de dop “A” weer op de schokbrekerdrijfstang.





CHECKING THE BRAKING AND CLUTCH SYSTEM FLUID

To obtain a high efficiency in the hydraulic system, follow the below rules :

- Frequently check the fluid level in the front brake, clutch and rear brake tank;
  This level must never drop below the minimum level marked on the tanks, and must never exceed the maximum level.
- Periodically, or when necessary, top up the fluid in the above mentioned tanks.
  When topping up, only use fluid taken from sealed cans, opened at the moment of use.
- About every 20000 km (12000 mi) or at least every year, completely replace the fluid in the braking and clutch systems, as described in the table of section, D, chapter 1.
  To allow the systems to work correctly, it is necessary that the pipings are always full of fluid and without air bubbles; if the control lever stroke is long and elastic this indicates the presence of air bubbles.
  To purge the braking circuits, only use new fluid.

WARNING

The use of alcohol or compressed air for subsequent drying is absolutely prohibited; it is advisable to use "trichloroethylene" for the metallic parts.

For any lubrications, the use of oils or mineral greases is absolutely prohibited. If you do not have suitable lubricants, it is advisable to grease the rubber and metallic components with system fluids.

Use "Agip Brake Fluid DOT4".

WARNING

The fluid used in the braking system, besides damaging the paint, is extremely dangerous if it comes into contact with eyes or skin; In case of accidental contact, rinse the part in question with plenty of running water.

KONTROLLE DER FLÜSSIGKEIT BREMS- UND KUPPLUNGSANLAGE

Für eine wirksame Funktionsweise der Hydraulikanlagen sind die folgenden Regeln zu beachten:

- Den Flüssigkeitspegel im Tank der Vorderradbremse, der Kupplung und der Hinterradbremse regelmäßig überprüfen.
  Der Pegel darf nie unter das in den Tanks angegebene Mindestniveau fallen und ebensowenig das Höchstniveau überschreiten.
- Regelmäßig bzw. immer dann, wenn nötig, Flüssigkeit in den o.g. Tanks nachfüllen.
  Die zum Nachfüllen benutzte Flüssigkeit ausschließlich aus verschlossenen Dosen entnehmen, die erst zum Zeitpunkt des Gebrauchs geöffnet werden.
- Etwa alle 20000 km oder wenigstens einmal im Jahr die Flüssigkeit der Brems- und der Kupplungsanlage wie in der Tabelle in Abschnitt D, Kap. 1 angegeben vollständig austauschen.
  Für den störungsfreien Betrieb der Anlagen müssen die Leitungen stets voller Flüssigkeit ohne Luftblasen sein; ein langer und elastischer Hub der Bedienungshebel zeigt das Vorliegen von Luftblasen an.
  Zur Spülung der Bremskreisläufe ausschließlich neue Flüssigkeit verwenden.

ACHTUNG

Der Gebrauch von Alkohol und die Verwendung von Druckluft zum anschließenden Trocknen ist strengstens untersagt; für die Metallteile wird der Gebrauch von Trichloräthylen empfohlen.

Für eventuelle Schmierungen dürfen keine Mineralöle oder -fette verwendet werden. Wenn man nicht über geeignete Schmiermittel verfügt, wird empfohlen, die Gummi- und insbesondere die Metallelemente mit Anlagenflüssigkeit anzufeuchten.

Die Flüssigkeit "Agip Brake Fluid DOT4" verwenden.

ACHTUNG

Die in der Bremsanlage verwendete Flüssigkeit beschädigt nicht nur die Lackierung, sondern ist bei Kontakt mit den Augen oder der Haut äußerst schädlich; bei zufälliger Berührung den betroffenen Körperteil daher mit reichlich fließendem Wasser abspülen.

CONTROLE VLOEISTOF REMINSTALLATIES EN KOPPELING

Voor een goede efficiëntie van de hydraulische installaties moet men de volgende regels in acht nemen:

- Regelmatig het peil van de vloeistof in de tank voorste rem, koppeling en achterste rem verifiëren;
  Dit peil mag nooit onder het minimum niveau aangeduid in de tanken dalen en mag nooit het maximum niveau overschrijden.
- Regelmatig of wanneer het noodzakelijk is, de vloeistof bijvullen in de voornoemde tanken.
  Voor de bijvullingen uitsluitend de vloeistof gebruiken uit de afgedichte blikken die alleen op het ogenblik van het gebruik mogen geopend worden.
- Alle 20000 Km circa of minstens eens per jaar de vloeistof in de reminstallaties en koppeling volledig vervangen zoals wordt aangegeven in de tabel van de sectie D hoofdstuck 1.
  Voor een goede werking van de installaties, moeten de buizen altijd vol vloeistof zijn zonder luchtbellen; de lange en elastische aanslag van de bedieningshendels duidt op de aanwezigheid van luchtbellen.
  Voor het wassen van de remmende circuits, uitsluitend nieuwe vloeistof gebruiken.

OPGELET

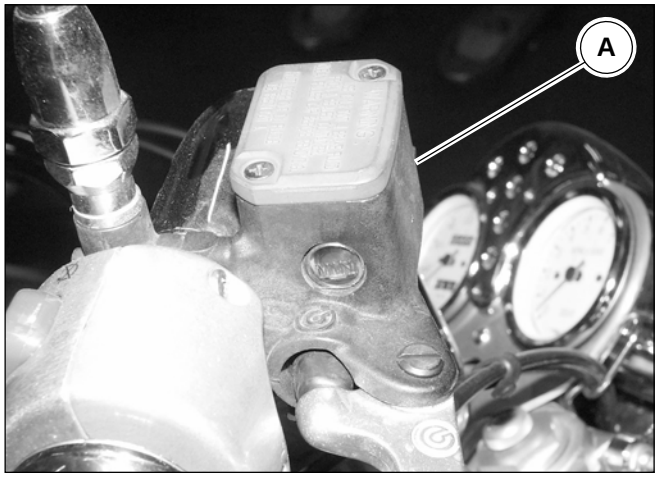
Het gebruik van alcohol of perslucht voor de volgende afdroging is strikt verboden; voor de metalen gedeelten raadt men het gebruik aan van "trichloorethyleen".

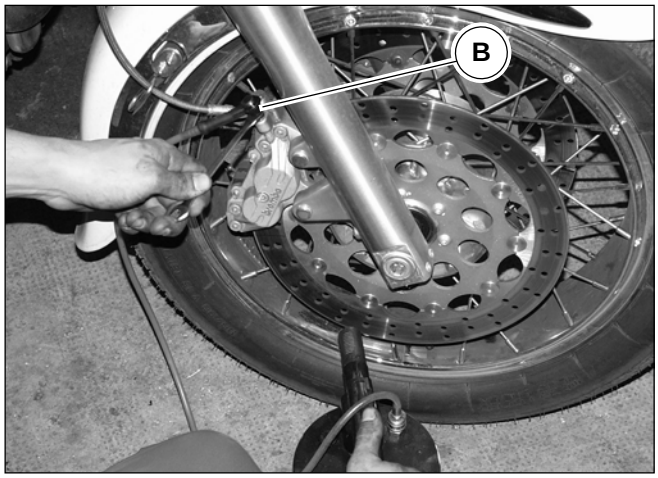
Voor eventuele smeringen is het gebruik van minerale oliën of vetten strikt verboden. Indien men niet over de adequate smeerproducten beschikt, raadt men aan de elementen in rubber en metaal te bevochtigen met de vloeistof van de installaties.

Te gebruiken vloeistof "Agip Brake Fluid DOT4".

OPGELET

De vloeistof gebruikt in de reminstallatie beschadigt niet alleen de lak maar is ook schadelijk indien ze in contact komt met de ogen of de huid; het deel in kwestie dus overvloeidg wassen met stromend water in geval van een toevallig contact.





BRAKE SYSTEM FLUID REPLACEMENT

FRONT BRAKING SYSTEM (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

Draining:

- Unscrew the cover together with diaphragm from the tank "A";
- Rotate the handlebar until the tank "A" is in a horizontal position;
- Remove the rubber cover from the draining union "B" and fit a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and use the drainer to pump until no more fluid comes out of the system;

If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube "C" to the draining union. The end of this tube must be immersed in a brake fluid container.
Unscrew the draining union by a 1/4 turn and activate the control lever until all the fluid has been drained;

Filling:

- Fill the tank with prescribed oil taken from a sealed container;
- Activate the control lever several times to fill the system and to eliminate any air;
- Connect a drainer to the draining union;
- Pump using a drainer and loosen the draining union, always checking that the level does not drop below the minimum level;
- Repeat this final procedure until there are no air bubbles in the transparent tube connected to the draining union;
- Lock the union to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.

If no drainer is available, connect a small transparent plastic tube to the draining union, as described for draining the system.
Open the draining valve by a 1/4 turn and activate the control lever until the fluid starts to come out from the valve.

Austausch der Bremsanlagenflüssigkeit

Vorderradbremsanlage (California EV - Special - Special sport)

Auslass:

- Den Deckel mit Membran vom Tank "A" abschrauben.
- Die Lenkstange drehen, bis der Tank "A" in horizontaler Position ist.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss "B" abnehmen und auf dem Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis keine Flüssigkeit mehr aus der Anlage tritt.

Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch "C" an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
Den Entlüftungsanschluss um 1/4 Drehung abschrauben und den Bedienhebel betätigen, bis die Flüssigkeit vollständig abgelaufen ist.

Auffüllen:

- Den Tank mit dem vorgeschriebenen Öl auffüllen, das einer intakten Packung entnommen wird.
- Den Bedienhebel einige Male betätigen, um die Anlage aufzufüllen und die Luft herauszulassen.
- Eine Entlüftungsvorrichtung an den Entlüftungsanschluss anschließen.
- Mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen und den Entlüftungsanschluss lösen; dabei stets vergewissern, dass das Niveau nicht unter den Mindeststand fällt.
- Diesen letzten Vorgang wiederholen, bis in dem transparenten Schlauch, der mit dem Entlüftungsanschluss verbunden ist, keine Luftblasen mehr erscheinen.
- Den Entlüftungsanschluss mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.

Falls keine Entlüftungsvorrichtung zur Verfügung steht, ein transparentes Plastikröhrchen an den Entlüftungsanschluss anschließen, wie für die Entleerung der Anlage beschrieben.
Das Entlüftungsventil um 1/4 Drehung öffnen und den Bedienhebel betätigen, bis die erste Flüssigkeit aus dem Entlüftungsventil austritt.

Vervanging vloeistof reminstallaties.

Voorste Reminstallatie (California EV - Special - Special sport)

Afvoer:

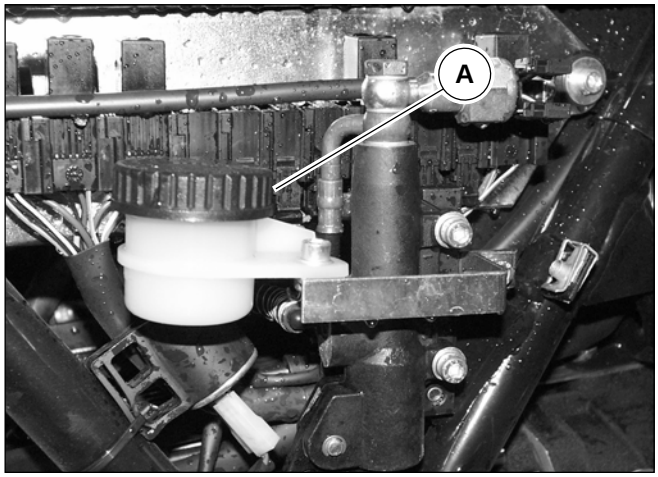
- Het deksel met membraan losdraaien van de tank "A";
- Het stuur doen draaien tot de tank "A" de horizontale stand heeft;
- Het rubberen dekseltje wegnemen van de uitlaataansluiting "B" en op de aansluiting zelf een uitlaatelement voor remmen inschakelen, normaal in de handel beschikbaar;
- De uitlaataansluiting loszetten en ermee pompen tot er meer vloeistof uit de installatie komt;

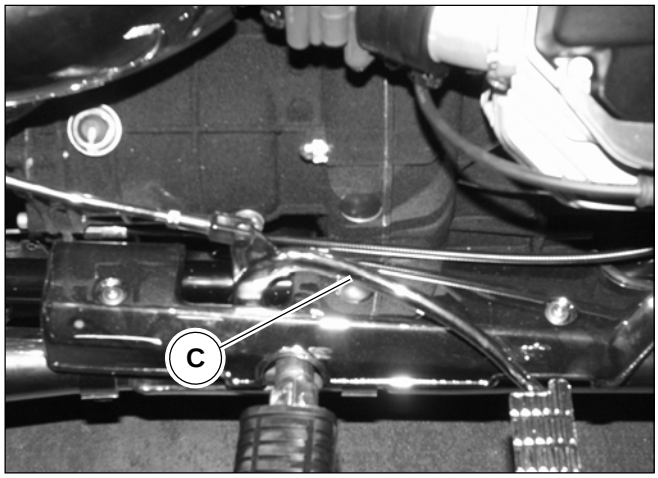
Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, kan men de afvoer van de vloeistof uitvoeren door met de uitlaataansluiting een slang "C" te verbinden waarvan het vrij uiteinde in een bak gedompeld is met vloeistof voor de remmen.
De uitlaataansluiting 1/4 toer losdraaien en de bedieningshendel activeren tot alle vloeistof is weggevloeid;

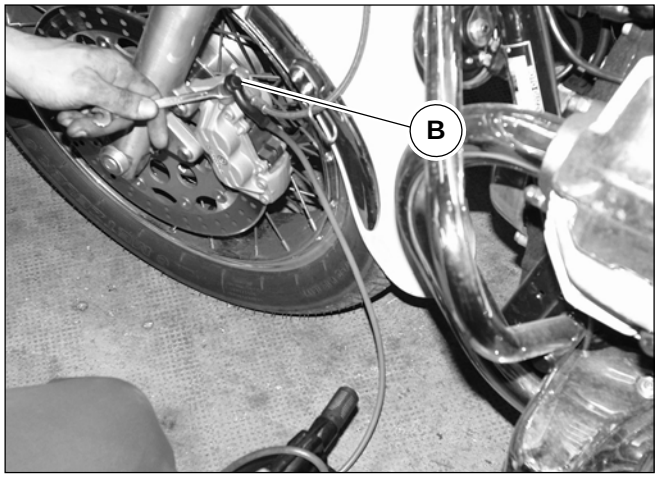
Vulling:

- De tank vullen met de voorgeschreven olie die uit een ongeschonden bak wordt genomen
- De bedienigshendel verschillende keren activeren om de installatie te vullen en de lucht uit te laten;
- Een uitlaatelement aan de uitlaataansluiting koppelen;
- Pompen met het uitlaatelement en de uitlaataansluiting loszetten en hierbij altijd controleren of het peil niet onder het minimum niveau daalt;
- Deze laatste operatie herhalen tot er in de transparante buis verbonden met de uitlaataansluiting geen luchtbellen meer verschijnen;
- De aansluiting blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B.

Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, aan de uitlaataansluiting een transparant plastieken buisje koppelen zoals beschreven wordt voor de afvoer van de installatie.
De uitlaatklep met 1/4 toer openen en de bedieningshendel activeren tot de vloeistof uit de uitlaatklep begint te vloeien.







LEFT-HAND FRONT AND REAR BRAKING SYSTEM (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

Draining:

- Unscrew the cover together with diaphragm from the tank "A";
- Rotate the handlebar until the tank "A" is in a horizontal position;
- Remove the rubber cover from the draining union "B" and fit a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and use the drainer to pump until no more fluid comes out of the system;

If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube "C" to the draining union. The end of this tube must be immersed in a brake fluid container.
Unscrew the draining union by a 1/4 turn and activate the control lever until all the fluid has been drained;

Filling:

- Fill the tank with prescribed oil taken from a sealed container;
- Activate the control lever several times to fill the system and to eliminate any air;
- Connect a drainer to the draining union;
- Pump using a drainer and loosen the draining union, always checking that the level does not drop below the minimum level;
- Repeat this final procedure until there are no air bubbles in the transparent tube connected to the draining union;
- Lock the union to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.

If no drainer is available, connect a small transparent plastic tube to the draining union, as described for draining the system.
Open the draining valve by a 1/4 turn and activate the control lever until the fluid starts to come out from the valve.

N.B. The draining on the rear caliper must be carried out with the disassembled caliper in horizontal position.

VORDERRADBREMSANLAGE LINKS UND HINTERRADBREMSANLAGE (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

Auslass:

- Den Deckel mit Membran vom Tank "A" abschrauben.
- Die Lenkstange drehen, bis der Tank "A" in horizontaler Position ist.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss "B" abnehmen und auf dem Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis keine Flüssigkeit mehr aus der Anlage tritt.

Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch "C" an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
Den Entlüftungsanschluss um 1/4 Drehung abschrauben und den Bedienhebel betätigen, bis die Flüssigkeit vollständig abgelaufen ist.

Auffüllen:

- Den Tank mit dem vorgeschriebenen Öl auffüllen, das einer intakten Packung entnommen wird.
- Den Bedienhebel einige Male betätigen, um die Anlage aufzufüllen und die Luft herauszulassen.
- Eine Entlüftungsvorrichtung an den Entlüftungsanschluss anschließen.
- Mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen und den Entlüftungsanschluss lösen; dabei stets vergewissern, dass das Niveau nicht unter den Mindeststand fällt.
- Diesen letzten Vorgang wiederholen, bis in dem transparenten Schlauch, der mit dem Entlüftungsanschluss verbunden ist, keine Luftblasen mehr erscheinen.
- Den Entlüftungsanschluss mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.

Falls keine Entlüftungsvorrichtung zur Verfügung steht, ein transparentes Plastikröhrchen an den Entlüftungsanschluss anschließen, wie für die Entleerung der Anlage beschrieben.
Das Entlüftungsventil um 1/4 Drehung öffnen und den Bedienhebel betätigen, bis die erste Flüssigkeit aus dem Entlüftungsventil austritt.

N.B. Die Reinigung auf der Zange der Hinterbremse muss bei abgebauter und horizontal gehaltener Zange durchgeführt werden.

REMSYSTEEM VOORAAN LINKS EN ACHTERAAN (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

Afvoer:

- Het deksel met membraan losdraaien van de tank "A";
- Het stuur doen draaien tot de tank "A" de horizontale stand heeft;
- Het rubberen dekseltje wegnemen van de uitlaataansluiting "B" en op de aansluiting zelf een uitlaatelement voor remmen inschakelen, normaal in de handel beschikbaar;
- De uitlaataansluiting loszetten en ermee pompen tot er meer vloeistof uit de installatie komt;

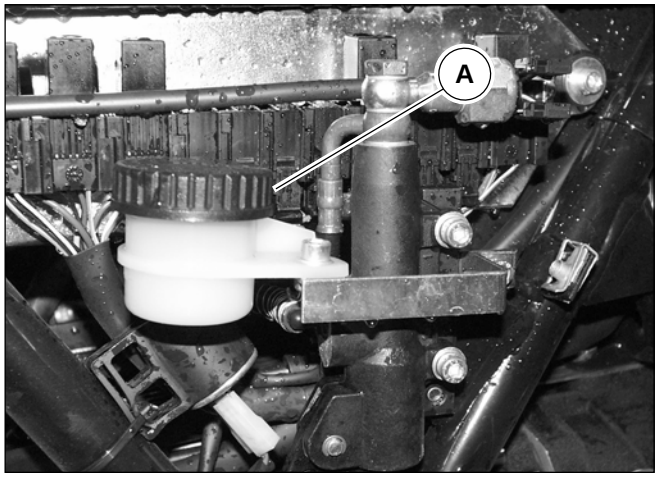
Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, kan men de afvoer van de vloeistof uitvoeren door met de uitlaataansluiting een slang "C" te verbinden waarvan het vrij uiteinde in een bak gedompeld is met vloeistof voor de remmen.
De uitlaataansluiting 1/4 toer losdraaien en de bedieningshendel activeren tot alle vloeistof is weggevloeid;

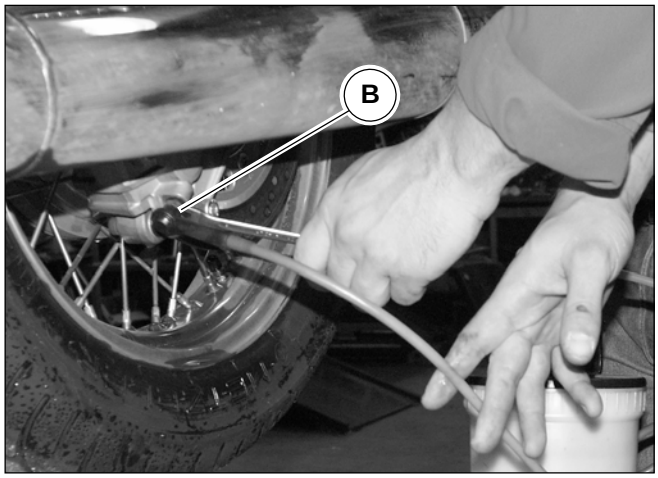
Vulling:

- De tank vullen met de voorgeschreven olie die uit een ongeschonden bak wordt genomen
- De bedienigshendel verschillende keren activeren om de installatie te vullen en de lucht uit te laten;
- Een uitlaatelement aan de uitlaataansluiting koppelen;
- Pompen met het uitlaatelement en de uitlaataansluiting loszetten en hierbij altijd controleren of het peil niet onder het minimum niveau daalt;
- Deze laatste operatie herhalen tot er in de transparante buis verbonden met de uitlaataansluiting geen luchtbellen meer verschijnen;
- De aansluiting blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B.

Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, aan de uitlaataansluiting een transparant plastieken buisje koppelen zoals beschreven wordt voor de afvoer van de installatie.
De uitlaatklep met 1/4 toer openen en de bedieningshendel activeren tot de vloeistof uit de uitlaatklep begint te vloeien.

OPMERKING Om de achterklauw te ontluchten, dient deze te worden gedemonteerd en horizontaal te worden gehouden.





IMPIANTO FRENANTE POSTERIORE (CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE)

Draining:

- Remove the cover together with diaphragm from tank "A";
- Remove the rear caliper as described in chapter 5, section F;
- Position the caliper so that the draining union "B" is directed upwards;
- Remove the rubber cover from the draining union "B" and insert a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and use the drainer to pump until no more fluid comes out of the system;

If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube "C" to the draining union. The end of this tube must be immersed in a brake fluid container.
Unscrew the draining union and by a 1/4 turn and activate the control lever until all the fluid has been drained;

Filling:

- Fill the tank with prescribed oil taken from a sealed container
- Activate the control lever several times to fill the system and to eliminate air;
- Connect a drainer to the draining union;
- Pump using the drainer and loosen the draining union, always checking that the level does not drop below the minimum level;
- Repeat this final procedure unitl there are no air bubbles in the transparent tube connected to the draining union;
- Lock the union to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.

If no drainer is available, connect a small transparent plastic tube to the draining union, as described for draining the system.
Open the draining valve by a 1/4 turn and activate the control lever until the fluid starts to come out from the valve.

Circuit De Freinage Arriere (California Jackal - California Stone)

SAuslass:

- Den Deckel mit Membran vom Tank “A” abschrauben.
- Die hintere Zange wie in Kap. 5, Abschnitt F beschrieben entfernen.
- Die Zange so positionieren, dass der Entlüftungsanschluss “B” nach oben gedreht ist.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss “B” abnehmen und auf dem Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis keine Flüssigkeit mehr aus der Anlage tritt.

Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch “C” an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
Den Entlüftungsanschluss um 1/4 Drehung abschrauben und den Bedienhebel betätigen, bis die Flüssigkeit vollständig abgelaufen ist.

Auffüllen:

- Den Tank mit dem vorgeschriebenen Öl auffüllen, das einer intakten Packung entnommen wird.
- Den Bedienhebel einige Male betätigen, um die Anlage aufzufüllen und die Luft herauszulassen.
- Eine Entlüftungsvorrichtung an den Entlüftungsanschluss anschließen.
- Mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen und den Anschluss lösen, dabei stets kontrollieren, dass der Pegel nicht unter den Mindeststand sinkt.
- Diesen letzten Vorgang wiederholen, bis in dem transparenten Schlauch, der mit dem Entlüftungsanschluss verbunden ist, keine Luftblasen mehr erscheinen.
- Den Anschluss mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment, wie in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegeben, befestigen.

Falls keine Entlüftungsvorrichtung zur Verfügung steht, ein transparentes Plastikröhrchen an den Entlüftungsanschluss anschließen, wie für die Entleerung der Anlage beschrieben.
Das Entlüftungsventil um 1/4 Drehung öffnen und den Bedienhebel betätigen, bis die erste Flüssigkeit aus dem Entlüftungsventil austritt.

Instalacion Frenante Posterior (California Jackal - California Stone)

Safvoer:

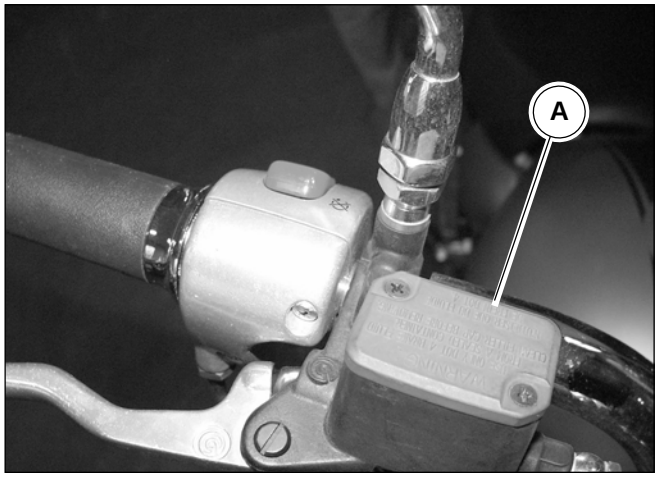
- Het deksel met membraan losdraaien van de tank “A”;
- De achterste tang wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 5 van de sectie F;
- De tang zodanig plaatsen dat de uitlaataansluiting “B”naar boven gekeerd is;
- Het rubberen dekseltje wegnemen van de uitlaataansluiting “B” en op de aansluiting zelf een uitlaatelement voor remmen inschakelen, normaal in de handel beschikbaar;
- De uitlaataansluiting loszetten en ermee pompen tot er meer vloeistof uit de installatie komt;

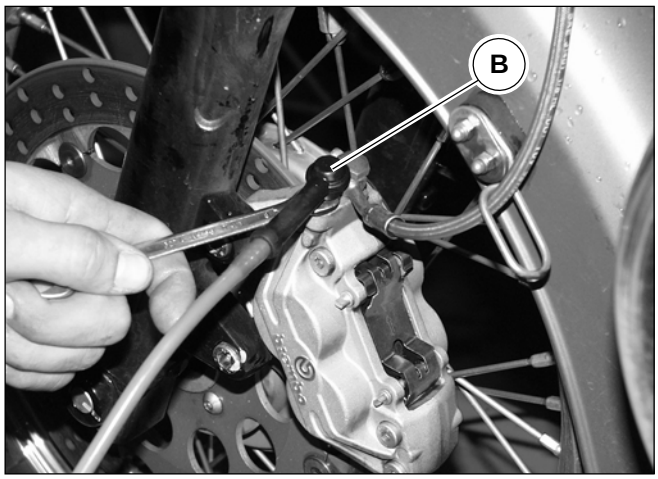
Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, kan men de afvoer van de vloeistof uitvoeren door met de uitlaataansluiting een slang “C” te verbinden waarvan het vrij uiteinde in een bak gedompeld is met vloeistof voor de remmen.
De uitlaataansluiting 1/4 toer losdraaien en de bedieningshendel activeren tot alle vloeistof is weggevloeid;

Vulling:

- De tank vullen met de voorgeschreven olie die uit een ongeschonden bak wordt genomen
- De bedienigshendel verschillende keren activeren om de installatie te vullen en de lucht uit te laten;
- Een uitlaatelement aan de uitlaataansluiting koppelen;
- Pompen met het uitlaatelement en de uitlaataansluiting loszetten waarbij men altijd moet verifiëren dat het peil niet onder het minimum niveau daalt;
- Deze laatste operatie herhalen tot er in de transparante buis verbonden met de uitlaataansluiting geen luchtbellen meer verschijnen;
- De aansluiting blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B.

Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, aan de uitlaataansluiting een transparant plastieken buisje koppelen zoals beschreven wordt voor de afvoer van de installatie.
De uitlaatklep met 1/4 toer openen en de bedieningshendel activeren tot de vloeistof uit de uitlaatklep begint te vloeien.





LEFT-HAND FRONT BRAKING SYSTEM (CALIFORNIA JACKAL – CALIFORNIA STONE)

Draining:

- Unscrew the cover together with diaphragm from the tank "A";
- Rotate the handlebar until the tank "A" is in a horizontal position;
- Remove the rubber cover from the draining union "B" and fit a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and use the drainer to pump until no more fluid comes out of the system;

If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube "C" to the draining union. The end of this tube must be immersed in a brake fluid container.
Unscrew the draining union by a 1/4 turn and activate the control lever until all the fluid has been drained;

Filling:

- Fill the tank with prescribed oil taken from a sealed container;
- Activate the control lever several times to fill the system and to eliminate any air;
- Connect a drainer to the draining union;
- Pump using a drainer and loosen the draining union, always checking that the level does not drop below the minimum level;
- Repeat this final procedure until there are no air bubbles in the transparent tube connected to the draining union;
- Lock the union to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.

If no drainer is available, connect a small transparent plastic tube to the draining union, as described for draining the system.
Open the draining valve by a 1/4 turn and activate the control lever until the fluid starts to come out from the valve.

VORDERRADBREMSANLAGE LINKS (CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE)

Auslass:

- Den Deckel mit Membran vom Tank "A" abschrauben.
- Die Lenkstange drehen, bis der Tank "A" in horizontaler Position ist.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss "B" abnehmen und auf dem Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis keine Flüssigkeit mehr aus der Anlage tritt.

Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch "C" an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
Den Entlüftungsanschluss um 1/4 Drehung abschrauben und den Bedienhebel betätigen, bis die Flüssigkeit vollständig abgelaufen ist.

Auffüllen:

- Den Tank mit dem vorgeschriebenen Öl auffüllen, das einer intakten Packung entnommen wird.
- Den Bedienhebel einige Male betätigen, um die Anlage aufzufüllen und die Luft herauszulassen.
- Eine Entlüftungsvorrichtung an den Entlüftungsanschluss anschließen.
- Mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen und den Entlüftungsanschluss lösen; dabei stets vergewissern, dass das Niveau nicht unter den Mindeststand fällt.
- Diesen letzten Vorgang wiederholen, bis in dem transparenten Schlauch, der mit dem Entlüftungsanschluss verbunden ist, keine Luftblasen mehr erscheinen.
- Den Entlüftungsanschluss mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.

Falls keine Entlüftungsvorrichtung zur Verfügung steht, ein transparentes Plastikröhrchen an den Entlüftungsanschluss anschließen, wie für die Entleerung der Anlage beschrieben.
Das Entlüftungsventil um 1/4 Drehung öffnen und den Bedienhebel betätigen, bis die erste Flüssigkeit aus dem Entlüftungsventil austritt.

REMSYSTEEM VOORAAN LINKS (CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE)

Afvoer:

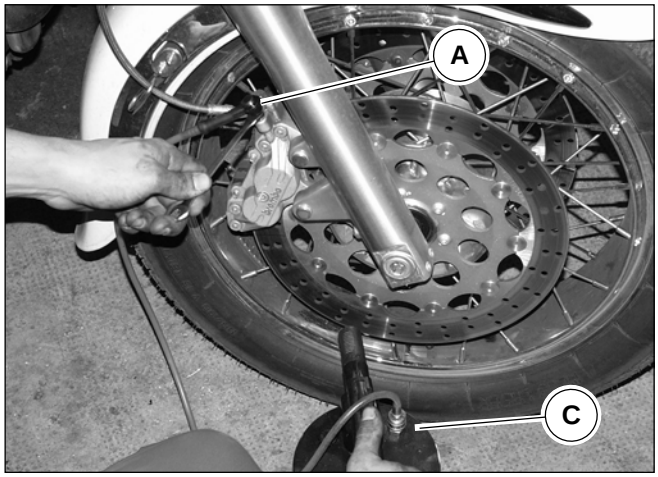
- Het deksel met membraan losdraaien van de tank "A";
- Het stuur doen draaien tot de tank "A" de horizontale stand heeft;
- Het rubberen dekseltje wegnemen van de uitlaataansluiting "B" en op de aansluiting zelf een uitlaatelement voor remmen inschakelen, normaal in de handel beschikbaar;
- De uitlaataansluiting loszetten en ermee pompen tot er meer vloeistof uit de installatie komt;

Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, kan men de afvoer van de vloeistof uitvoeren door met de uitlaataansluiting een slang "C" te verbinden waarvan het vrij uiteinde in een bak gedompeld is met vloeistof voor de remmen.
De uitlaataansluiting 1/4 toer losdraaien en de bedieningshendel activeren tot alle vloeistof is weggevloeid;

Vulling:

- De tank vullen met de voorgeschreven olie die uit een ongeschonden bak wordt genomen
- De bedienigshendel verschillende keren activeren om de installatie te vullen en de lucht uit te laten;
- Een uitlaatelement aan de uitlaataansluiting koppelen;
- Pompen met het uitlaatelement en de uitlaataansluiting loszetten en hierbij altijd controleren of het peil niet onder het minimum niveau daalt;
- Deze laatste operatie herhalen tot er in de transparante buis verbonden met de uitlaataansluiting geen luchtbellen meer verschijnen;
- De aansluiting blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B.

Indien het uitlaatelement niet beschikbaar is, aan de uitlaataansluiting een transparant plastieken buisje koppelen zoals beschreven wordt voor de afvoer van de installatie.
De uitlaatklep met 1/4 toer openen en de bedieningshendel activeren tot de vloeistof uit de uitlaatklep begint te vloeien.



DRAINING THE BRAKING SYSTEM FLUID

RIGHT-HAND FRONT BRAKING SYSTEM - CALIFORNIA EV – SPECIAL – SPECIAL SPORT

- Turn the handlebar until the tank is in a horizontal position;
- Fill the tank if necessary
- Remove the small rubber cover from the draining union “A” and fit a commercially available brake drainer “C” onto the union;
- Loosen the draining union and pump with the drainer until fluid, without air bubbles, comes out from the system;
- If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube to the draining union. The free end of this tube must be immersed in a container with brake fluid;
- Loosen the draining union “A”;
- Fully pull the control lever on the handlebar, then release it and wait some seconds before pumping again.
- Repeat this procedure until fluid, without air bubbles, comes out from the tube in the transparent container;
- Keep the control lever fully pulled and lock the draining union “A” to the torque prescribed in the table, chapter 4, section B ;
- Refit the rubber cover onto the union.

If the draining procedure has been effected correctly, a direct fluid action, without elasticity, should be noticed immediately after the control lever’s initial stroke.
If this is not the case, repeat the above described procedures.

WARNING

During the draining procedure, make sure that the fluid does not drop below the minimum level.

Entlüftung der Bremsanlagenflüssigkeit

Vorderradbremsanlage rechts - California EV - Special - Special Sport

- Die Lenkstange drehen, bis der Tank in horizontaler Position ist.
- Den Tank falls erforderlich auffüllen.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss „A“ abnehmen und auf den Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter „C“ einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis nur noch Flüssigkeit ohne Luft aus der Anlage tritt.
- Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
- Den Entlüftungsanschluss “A” lösen.
- Den Bedienhebel an der Lenkstange ganz ziehen, dann loslassen und vor dem erneuten Pumpen einige Sekunden warten.
- Den Vorgang wiederholen, bis zu sehen ist, dass nur Flüssigkeit ohne Luftblasen aus dem Schlauch in den transparenten Behälter austritt.
- Den Hebel ganz durchgezogen halten und den Entlüftungsanschluss “A” mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Den Gummideckel wieder darauf montieren.

Wenn die Reinigung korrekt ausgeführt wurde, muss die direkte und unelastische Wirkung der Flüssigkeit sofort nach dem Anfangshub des Schalthebels festzustellen sein.
Sollte dies nicht eintreten, die o.g. Maßnahmen wiederholen.

ACHTUNG
Sicherstellen, dass die Flüssigkeit während des Entlüftungsvorgangs nicht unter den Mindestpegelstand absinkt.

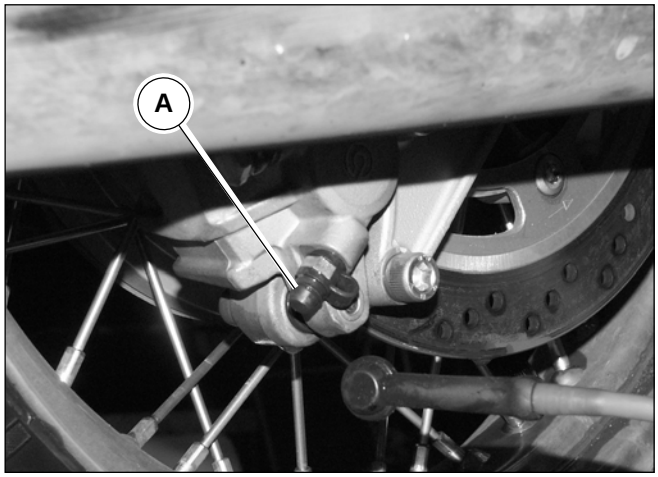
Uitlaat vloeistof reminstallaties

Remsysteem vooraan rechts - California EV - Special - Special Sport

- Het stuur draaien tot de tank horizontaal staat;
- Indien nodig de tank vullen;
- Verwijder het rubber dopje op de koppeling “A” en steek een remontluchter “C” op de koppeling (normaal in de handel verkrijgbaar);
- Maak de ontluchterkoppeling los en pomp met de ontluchter totdat er alleen vloeistof zonder lucht uit komt;
- Als u niet over een ontluchter beschikt, kunt u de vloeistof ontluchten door op de ontluchtingskoppeling een slang aan te sluiten waarvan u het vrije uiteinde in een vat met remvloeistof steekt;
- De uitlaataansluiting “A” loszetten;
- Tot op het einde toe aan de bedieningshendel op het stuur trekken, deze vervolgens loslaten en enkele seconden wachten vooraleer opnieuw te pompen.
- De operatie herhalen tot men uit de buis in de trasparante bak alleen de vloeistof zonder luchtbellen ziet komen.
- De bedieninsghendel helemaal getrokkken houden en de uitlaataansluiting “A” blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B;
- Hierop het rubberen dekseltje terug monteren.

Indien het uitlaten correct werd uitgevoerd, zal men onmiddellijk na de beginaanslag van de bedieningshendel de rechtstreekse werking gewaar worden zonder elasticiteit van de vloeistof.
Indien dit niet gebeurt, de voornoemde operaties herhalen.

OPGELET
Controleren of tijdens de operatie van het uitlaten, de vloeistof niet onder het minimum niveau afdaalt.



REAR BRAKING SYSTEM (CALIFORNIA JACKAL – CALIFORNIA STONE)

- Fill the tank if necessary
- Remove the caliper and hold it in horizontal position;
- Remove the small rubber cover from the draining union "A" and fit a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and pump with the drainer until fluid, without air bubbles, comes out from the system;
- If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube to the draining union. The free end of this tube must be immersed in a container with brake fluid;
- Loosen the draining union "A";
- Fully pull the control lever on the handlebar, then release it and wait some seconds before pumping again.
- Repeat this procedure until fluid, without air bubbles, comes out from the tube in the transparent container;
- Keep the control lever fully pulled and lock the draining union "A" to the torque prescribed in the table, chapter 4, section B ;
- Refit the rubber cover onto the union.

If the draining procedure has been effected correctly, a direct fluid action, without elasticity, should be noticed immediately after the control lever's initial stroke.
If this is not the case, repeat the above described procedures.

WARNING

During the draining procedure, make sure that the fluid does not drop below the minimum level.

HINTERRADBREMSANLAGE (CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE)

- Den Tank falls erforderlich auffüllen.
- Die Zange abbauen und in horizontaler Position halten.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss „A“ abnehmen und auf den Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis nur noch Flüssigkeit ohne Luft aus der Anlage tritt.
- Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
- Den Entlüftungsanschluss “A” lösen.
- Den Bedienhebel an der Lenkstange ganz ziehen, dann loslassen und vor dem erneuten Pumpen einige Sekunden warten.
- Den Vorgang wiederholen, bis zu sehen ist, dass nur Flüssigkeit ohne Luftblasen aus dem Schlauch in den transparenten Behälter austritt.
- Den Hebel ganz durchgezogen halten und den Entlüftungsanschluss “A” mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Den Gummideckel wieder darauf montieren.

Wenn die Reinigung korrekt ausgeführt wurde, muss die direkte und unelastische Wirkung der Flüssigkeit sofort nach dem Anfangshub des Schalthebels festzustellen sein.
Sollte dies nicht eintreten, die o.g. Maßnahmen wiederholen.

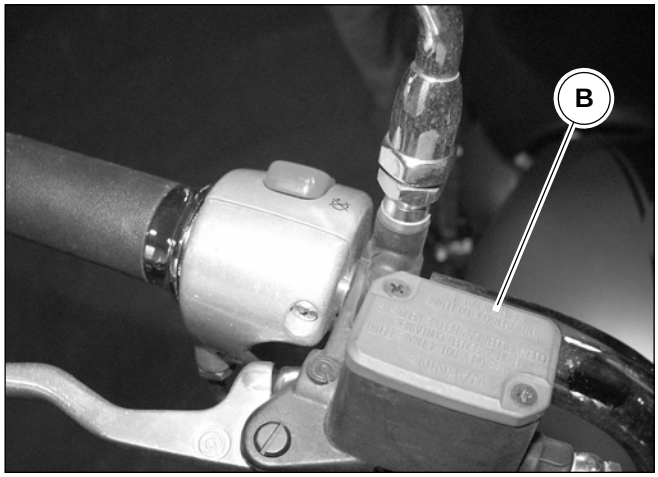
ACHTUNG
Sicherstellen, dass die Flüssigkeit während des Entlüftungsvorgangs nicht unter den Mindestpegelstand absinkt.

REMSYSTEEM ACHTERAAN (CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE)

- Indien nodig de tank vullen;
- De klauw demonteren en horizontaal houden;
- Verwijder het rubber dopje op de koppeling “A” en steek een remontluchter op de koppeling (normaal in de handel verkrijgbaar);
- Maak de ontluchterkoppeling los en pomp met de ontluchter totdat er alleen vloeistof zonder lucht uit komt;
- Als u niet over een ontluchter beschikt, kunt u de vloeistof ontluchten door op de ontluchtingskoppeling een slang aan te sluiten waarvan u het vrije uiteinde in een vat met remvloeistof steekt;
- De uitlaataansluiting “A” loszetten;
- Tot op het einde toe aan de bedieningshendel op het stuur trekken, deze vervolgens loslaten en enkele seconden wachten vooraleer opnieuw te pompen.
- De operatie herhalen tot men uit de buis in de trasparante bak alleen de vloeistof zonder luchtbellen ziet komen.
- De bedieninsghendel helemaal getrokkken houden en de uitlaataansluiting “A” blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B;
- Hierop het rubberen dekseltje terug monteren.

Indien het uitlaten correct werd uitgevoerd, zal men onmiddellijk na de beginaanslag van de bedieningshendel de rechtstreekse werking gewaar worden zonder elasticiteit van de vloeistof.
Indien dit niet gebeurt, de voornoemde operaties herhalen.

OPGELET
Controleren of tijdens de operatie van het uitlaten, de vloeistof niet onder het minimum niveau afdaalt.



LEFT-HAND FRONT BRAKING SYSTEM
(CALIFORNIA JACKAL – CALIFORNIA STONE)

- Rotate the handlebar until the reservoir “B” is in horizontal position;
- Fill the tank if necessary
- Remove the small rubber cover from the draining union “A” and fit a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and pump with the drainer until fluid, without air bubbles, comes out from the system;
- If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube to the draining union. The free end of this tube must be immersed in a container with brake fluid;
- Loosen the draining union “A”;
- Fully pull the control lever on the handlebar, then release it and wait some seconds before pumping again.
- Repeat this procedure until fluid, without air bubbles, comes out from the tube in the transparent container;
- Keep the control lever fully pulled and lock the draining union “A” to the torque prescribed in the table, chapter 4, section B ;
- Refit the rubber cover onto the union.

If the draining procedure has been effected correctly, a direct fluid action, without elasticity, should be noticed immediately after the control lever’s initial stroke.
If this is not the case, repeat the above described procedures.

WARNING
During the draining procedure, make sure that the fluid does not drop below the minimum level.

VORDERRADBREMSANLAGE LINKS
(CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE)

- Den Lenker drehen, bis der Tank „B“ in horizontaler Position ist.
- Den Tank falls erforderlich auffüllen.
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss „A“ abnehmen und auf den Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis nur noch Flüssigkeit ohne Luft aus der Anlage tritt.
- Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
- Den Entlüftungsanschluss “A” lösen.
- Den Bedienhebel an der Lenkstange ganz ziehen, dann loslassen und vor dem erneuten Pumpen einige Sekunden warten.
- Den Vorgang wiederholen, bis zu sehen ist, dass nur Flüssigkeit ohne Luftblasen aus dem Schlauch in den transparenten Behälter austritt.
- Den Hebel ganz durchgezogen halten und den Entlüftungsanschluss “A” mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Den Gummideckel wieder darauf montieren.

Wenn die Reinigung korrekt ausgeführt wurde, muss die direkte und unelastische Wirkung der Flüssigkeit sofort nach dem Anfangshub des Schalthebels festzustellen sein.
Sollte dies nicht eintreten, die o.g. Maßnahmen wiederholen.

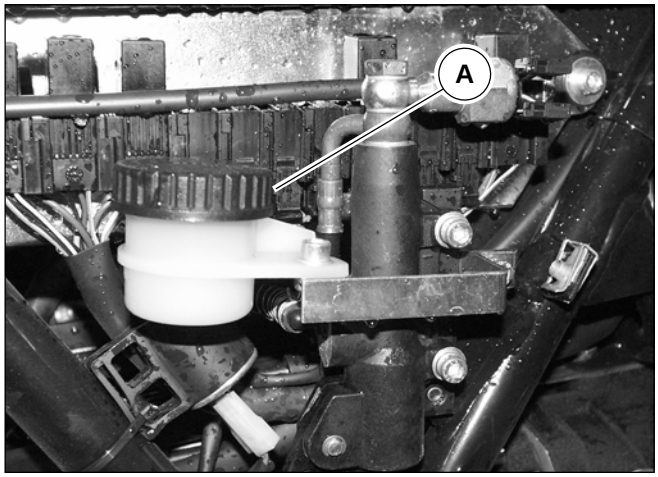
ACHTUNG
Sicherstellen, dass die Flüssigkeit während des Entlüftungsvorgangs nicht unter den Mindestpegelstand absinkt.

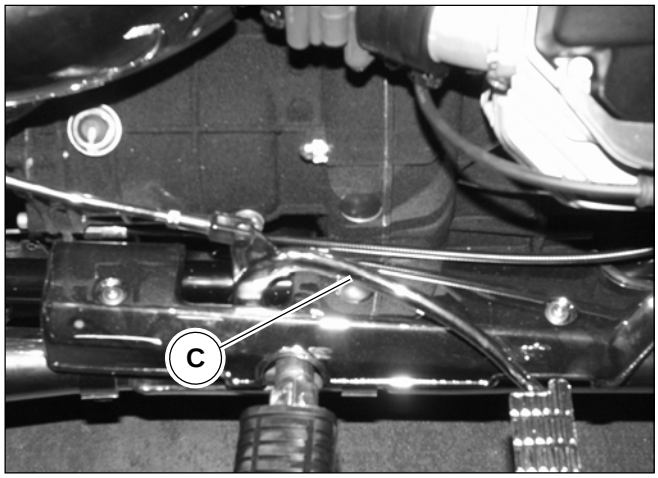
REMSYSTEEM VOORAAN LINKS
(CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE)

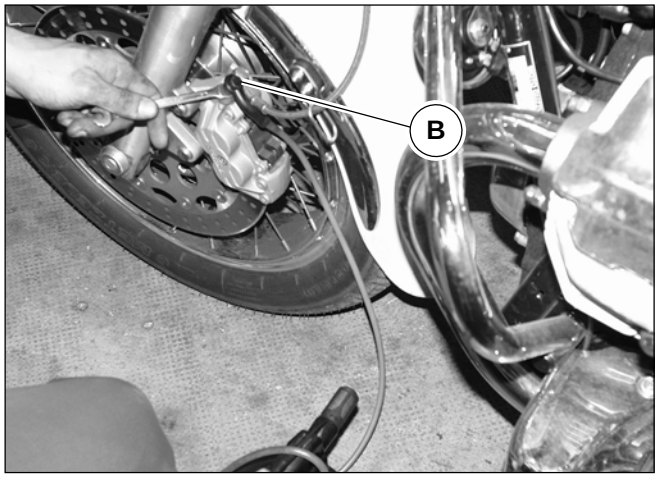
- Draai aan het stuur totdat de tank “B” helemaal horizontaal komt te staan;
- Indien nodig de tank vullen;
- Verwijder het rubber dopje op de koppeling “A” en steek een remontluchter op de koppeling (normaal in de handel verkrijgbaar);
- Maak de ontluchterkoppeling los en pomp met de ontluchter totdat er alleen vloeistof zonder lucht uit komt;
- Als u niet over een ontluchter beschikt, kunt u de vloeistof ontluchten door op de ontluchtingskoppeling een slang aan te sluiten waarvan u het vrije uiteinde in een vat met remvloeistof steekt;
- De uitlaataansluiting “A” loszetten;
- Tot op het einde toe aan de bedieningshendel op het stuur trekken, deze vervolgens loslaten en enkele seconden wachten vooraleer opnieuw te pompen.
- De operatie herhalen tot men uit de buis in de trasparante bak alleen de vloeistof zonder luchtbellen ziet komen.
- De bedieninsghendel helemaal getrokkken houden en de uitlaataansluiting “A” blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B;
- Hierop het rubberen dekseltje terug monteren.

Indien het uitlaten correct werd uitgevoerd, zal men onmiddellijk na de beginaanslag van de bedieningshendel de rechtstreekse werking gewaar worden zonder elasticiteit van de vloeistof.
Indien dit niet gebeurt, de voornoemde operaties herhalen.

OPGELET
Controleren of tijdens de operatie van het uitlaten, de vloeistof niet onder het minimum niveau afdaalt.







LEFT-HAND FRONT AND REAR BRAKING SYSTEM (CALIFORNIA EV - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

- Fill the tank “A” if necessary;
- Remove the small rubber cover from the draining union “B” and fit a commercially available brake drainer onto the union;
- Loosen the draining union and pump with the drainer until fluid, without air bubbles, comes out from the system;
- If no drainer is available, the fluid can be drained by connecting a flexible tube to the draining union. The free end of this tube must be immersed in a container with brake fluid;
- Loosen the draining union “B”;
- Fully pull the control lever on the handlebar, then release it and wait some seconds before pumping again.
- Repeat this procedure until fluid, without air bubbles, comes out from the tube in the transparent container;
- Keep the control lever fully pulled and lock the draining union “A” to the torque prescribed in the table, chapter 4, section B ;
- Refit the rubber cover onto the union.

If the draining procedure has been effected correctly, a direct fluid action, without elasticity, should be noticed immediately after the control lever’s initial stroke.
If this is not the case, repeat the above described procedures.

WARNING
During the draining procedure, make sure that the fluid does not drop below the minimum level.

Vorderradbremsanlage links und Hinterradbremsanlage (California EV - Special - Special Sport)

- Den Tank “A” falls erforderlich auffüllen;
- Den Gummideckel vom Entlüftungsanschluss “B” abnehmen und auf den Anschluss einen im Handel erhältlichen Bremsentlüfter einsetzen.
- Den Entlüftungsanschluss lösen und mit der Entlüftungsvorrichtung pumpen, bis nur noch Flüssigkeit ohne Luft aus der Anlage tritt.
- Ist keine Entlüftungsvorrichtung verfügbar, kann das Entleeren der Flüssigkeit dadurch ausgeführt werden, dass ein Schlauch an den Entlüftungsanschluss angeschlossen wird, dessen freies Ende in einen Behälter mit Bremsflüssigkeit eingetaucht ist.
- Den Entlüftungsanschluss “B” lösen.
- Den Bedienhebel an der Lenkstange ganz ziehen, dann loslassen und vor dem erneuten Pumpen einige Sekunden warten.
- Den Vorgang wiederholen, bis zu sehen ist, dass nur Flüssigkeit ohne Luftblasen aus dem Schlauch in den transparenten Behälter austritt.
- Den Hebel ganz durchgezogen halten und den Entlüftungsanschluss “A” mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Den Gummideckel wieder darauf montieren.

Wenn die Reinigung korrekt ausgeführt wurde, muss die direkte und unelastische Wirkung der Flüssigkeit sofort nach dem Anfangshub des Schalthebels festzustellen sein.
Sollte dies nicht eintreten, die o.g. Maßnahmen wiederholen.

ACHTUNG
Sicherstellen, dass die Flüssigkeit während des Entlüftungsvorgangs nicht unter den Mindestpegelstand absinkt.

Remsysteem vooraan links en achteraan (California EV - Special - Special Sport)

- Indien nodig de tank vullen”A”;
- Verwijder het rubber dopje op de koppeling “B” en steek een remontluchter op de koppeling (normaal in de handel verkrijgbaar);
- Maak de ontluchterkoppeling los en pomp met de ontluchter totdat er alleen vloeistof zonder lucht uit komt;
- Als u niet over een ontluchter beschikt, kunt u de vloeistof ontluchten door op de ontluchtingskoppeling een slang aan te sluiten waarvan u het vrije uiteinde in een vat met remvloeistof steekt;
- De uitlaataansluiting “B” loszetten;
- Tot op het einde toe aan de bedieningshendel op het stuur trekken, deze vervolgens loslaten en enkele seconden wachten vooraleer opnieuw te pompen.
- De operatie herhalen tot men uit de buis in de trasparante bak alleen de vloeistof zonder luchtbellen ziet komen.
- De bedieninsghendel helemaal getrokkken houden en de uitlaataansluiting “A” blokkeren aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B;
- Hierop het rubberen dekseltje terug monteren.

Indien het uitlaten correct werd uitgevoerd, zal men onmiddellijk na de beginaanslag van de bedieningshendel de rechtstreekse werking gewaar worden zonder elasticiteit van de vloeistof.
Indien dit niet gebeurt, de voornoemde operaties herhalen.

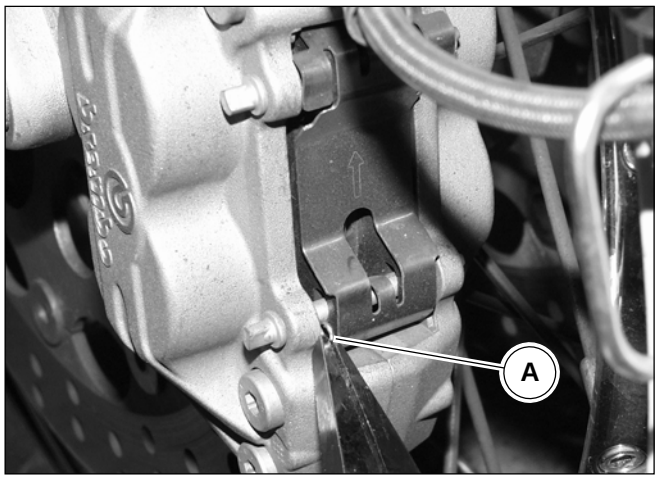
OPGELET
Controleren of tijdens de operatie van het uitlaten, de vloeistof niet onder het minimum niveau afdaalt.

BRAKE PAD CHECK/REPLACEMENT

Every 3000 km (2000 mi) check for the thickness of the brake pads:

- The minimum thickness of friction material is 1.5 mm.

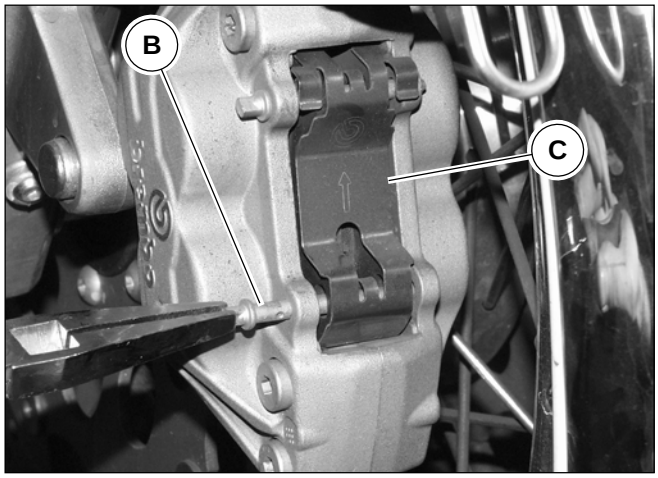
If the minimum thickness of the friction material is less than this value, it is necessary to replace the pads.
After replacement, it is not necessary to drain the braking system. Just activate the control lever repeatedly until the caliper pistons are brought to the normal position once again.
When replaceing the pads, check the condition of the flexible tubings; they must be replaced immediately if damaged.



N.B.

After the pads have been replaced, it is necessary to use the brakes with moderation for the first 100 Km (60 mi) in order to allow them to bed-in correctly.

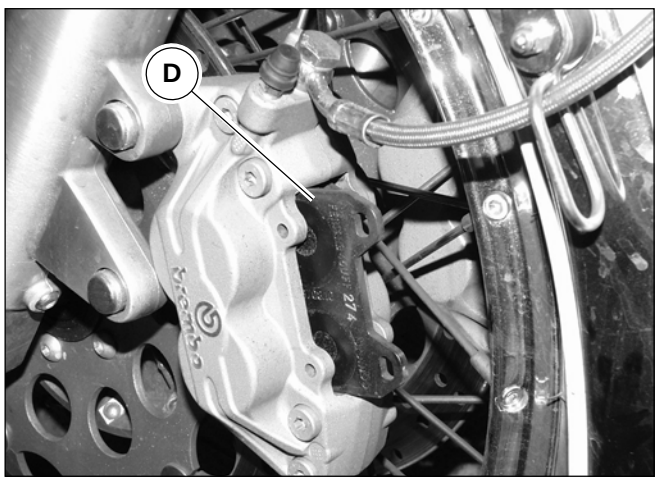
The motorbike is equipped with calipers which allow the pads to be replaced without having to be removed from their respective supports.



FRONT BRAKE CALIPER

Disassembly:

- Remove the 2 flexible split pins “A”;
- Remove the 2 pins “B”;
- Remove the external shield “C”;
- Remove the 2 pads “D”, if the pads are worn beyond the prescribed limit they must be replaced with new ones;



Reassembly:

- Fit the 2 pads into the caliper;
- Place the external shield in its position;
- Insert the pins, pads and external shield into their seats on the calipers;
- Insert the flexible split pins into the pins.

Kontrolle/Austausch der Bremsbeläge

Alle 3000 km die Stärke der Bremsbeläge kontrollieren:
- Mindeststärke des Reibwerkstoffs 1,5 mm.

Ist die Mindeststärke des Reibwerkstoffs geringer als der genannte Wert, müssen die Beläge ausgetauscht werden.
Nach dem Austausch brauchen die Bremsanlagen nicht entlüftet werden; es genügt, die Schalthebel einige Male zu betätigen, bis die Steuerkolben der Zangen wieder in normaler Position sind.
Beim Austausch der Bremsbeläge den Zustand der Schlauchleitungen überprüfen; wenn sie beschädigt sind, müssen sie umgehend ausgetauscht werden.

N.B.
Wurden die Beläge ausgetauscht, sollten die Bremsen auf den ersten 100 km nur mit Mäßigung benutzt werden, damit sie sich richtig setzen können.

Das Motorrad ist mit Zangen ausgestattet, die es ermöglichen, die Beläge auszutauschen, ohne sie von ihren Trägern abzunehmen.

Controle/vervanging rempastilles

Alle 3000 Km de dikte van de rempastilles controleren:
- Minimum dikte van het frictiemateriaal 1,5 mm.

Indien de minimum dikte van het frictiemateriaal beneden de voornoemde waarde ligt, moeten de pastilles vervangen worden.
Na de vervanging moet men de uitlaatoperatie van de reminstallaties niet uitvoeren, maar het is voldoende de bedieningshendels herhaaldelijk te activeren tot de zuigertjes van de tangen naar de normale stand werden teruggebracht.
Bij de vervanging van de pastilles, de condities van de slangen verifiëren; indien ze beschadigd zijn, moeten ze onmiddellijk vervangen worden.

OPMERKING
In geval van vervanging van de pastilles is het best gedurende de eerste 100 Km met matiging op de remmen te handelen, teneinde een correcte regeling ervan te bekomen.

De moto is uitgerust met tangen die de vervanging van de pastilles mogelijk maken zonder dat ze uit de bijhorende supports moeten gehaald worden.

Zange der Vorderradbremse

Ausbau:

- Die beiden elastischen Splinte “A” herausnehmen.
- Die beiden Bolzen “B” herausziehen.
- Die äußere Schutzabdeckung “C” abnehmen.
- Die beiden Beläge “D” abnehmen, wenn die Beläge über den festgelegten Wert abgenutzt sind müssen sie ausgetauscht werden.

Wiedereinbau:

- Die beiden Beläge in die Zange einfügen.
- Die äußere Schutzabdeckung anbringen.
- Die Bolzen in ihren Sitz auf den Zangen, den Belägen und der äußeren Schutzabdeckung einstecken.
- Die elastischen Splinte in die Bolzen einfügen.

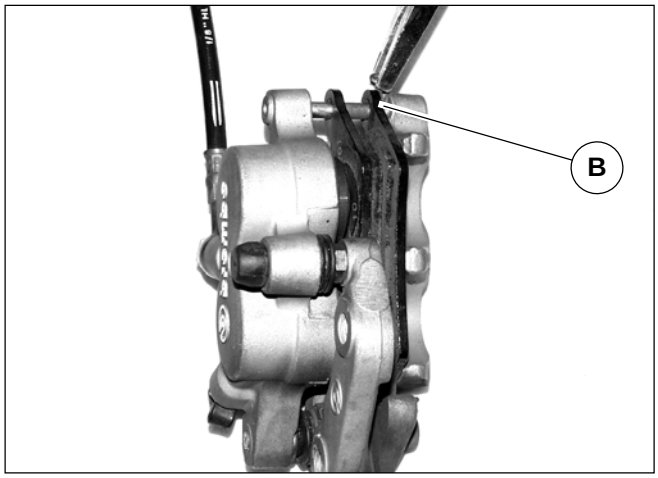
Tang voorste rem

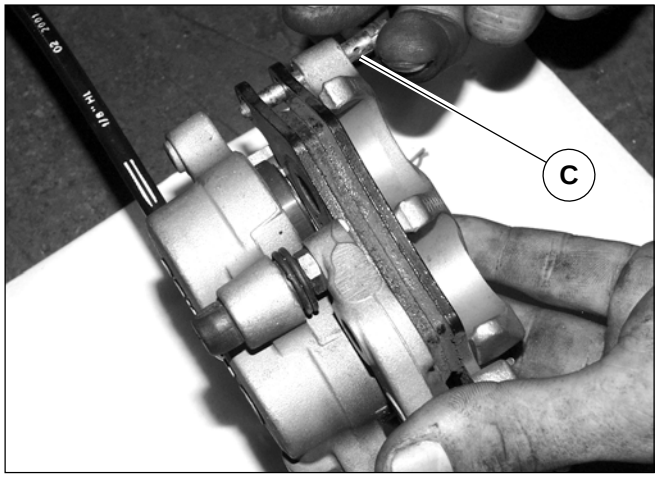
Demontage:

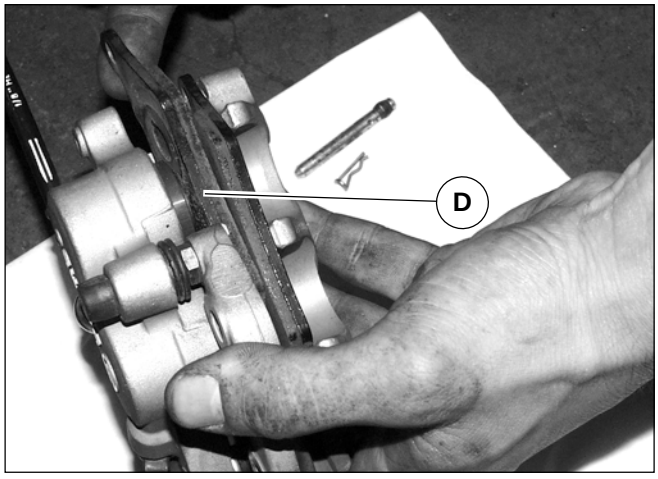
- De 2 elastieken stiften”A” verwijderen;
- De 2 stiften “B” wegtrekken;
- De buitenste bescherming “C” verwijderen;
- De 2 pastilles “D” wegnemen, indien ze buiten de vastgelegde limiet afgesleten blijken te zijn, moeten ze door nieuwe pastilles vervangen worden;

Remontage;

- De 2 pastilles in de tang invoeren;
- De buitenste bescherming in de juiste stand plaatsen;
- De stiften in de desbetreffende zittingen op de tangen, pastilles en buitenste bescherming invoeren;
- De elatsteken pinnen in de stiften invoeren.







REAR BRAKE CALIPER

Disassembly:

- Unscrew screw “A”;
- Remove brake caliper;
- Remove the spring “B”;
- Remove pin “C” to let the brake pads “D” free;
- If the pads are worn beyond the prescribed limit, replace them.

Reassembly:

- Fit the 2 pads into the caliper;
- Insert the pin and fix it with the split pin;
- Reassemble the brake caliper onto the holder.

ZANGE DER HINTERRADBREMSE

Ausbau:

- Die Schraube “A” abschrauben.
- Die Bremszange entfernen.
- Die Feder “B”;
- Den Bolzen “C” herausnehmen, um dadurch die Beläge “D” freizulegen.
- Falls diese über den festgelegten Wert abgenutzt sind, müssen sie ausgetauscht werden.

Wiedereinbau:

- Die 2 Beläge in die Zange einfügen.
- Den Bolzen einfügen und mit dem Splint befestigen.
- Die Bremszange wieder auf den Träger einbauen.

TANG ACHTERSTE REM

Demontage;

- Draai schroef “A” los;
- Verwijder de remklauw;
- De veer “B”;
- Haal de pen “C” uit de schijven “D” om deze uit de klauw los te maken;
- Vervang de schijven als deze de slijtagelimieten hebben overschrijden.

Remontage:

- Steek de twee schijven in de klauw;
- Steek de pen erin en zet deze vast met de bijbehorende splitpen;
- Monteer de remklauw opnieuw op de houderstang.

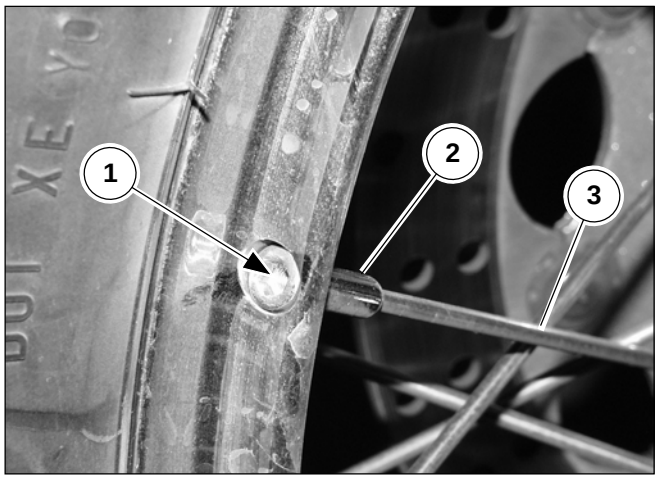
WHEEL SPOKES TENSION ADJUSTMENT

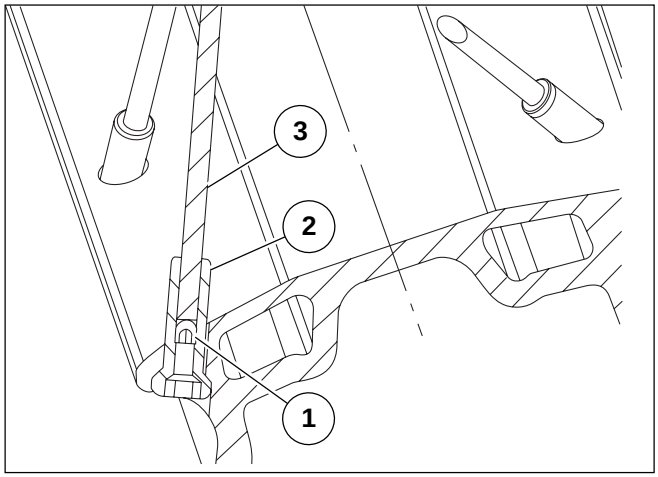
WARNING FOR WHEELS AND SPOKES (all models)

Check wheel spokes integrity and tension after the first 1500 Km (1000 mi) and then after every 10000 Km (6000 mi).

Driving with the wrong spokes tension or with one or more broken spokes may damage the wheel and cause risks to the vehicle safety and stability.

Always comply with the instructions on the maximum allowed load.





CALIFORNIA EV 2001:

- Place the vehicle on the stand;

IMPORTANT: to adjust spokes tension there is no need to remove the wheel.

Wheel spoke locking is achieved thanks to a tension adjustment nipple (2), inside which a nipple locking pin is screwed in. This locking pin presses on the wheel spoke (3) and blocks the nipple rotation (2)

WARNING

Even if the wheel spokes tension (3) is correct, a nipple might be unlocked

- Determine which wheel spokes (3) need tightening;

IMPORTANT: following operations refer to the adjustment of one spoke only.

- Loosen the locking pin (1);
- Adjust the concerned spoke tension (3) through the nipple (2);
- Screw the nipple in to tighten the spoke (3);
- Unscrew the nipple to loosen the spoke (3) (nipple indicative tightening torque 3.5 Nm);

IMPORTANT: if nipple (2) adjustment is hindered, loosen the locking pin (1) again.

- Tighten the locking pin (1) without forcing it too much (locking pin indicative tightening torque 3 Nm);
- Repeat the same operation for all spokes in sequence order;
- After adjusting the wheel spokes tension, check wheel rim axial and radial play, as described in chapter 3 section F.

DANGER

It is important to lock the rotation of all nipples.

Nipple loosening modifies the wheel spoke tension and jeopardizes the wheels safety and the vehicle stability

EINSTELLEN DER RADSPEICHENSPANNUNG

HINWEIS FÜR RÄDER UND SPEICHEN (alle Modelle)

Nach den ersten 1500 km und danach alle 10000 km die Integrität und die Spannung der Radspeichen kontrollieren.

Durch eine Fahrt bei nicht korrekt erfolgter Speichenspannung und bei einer oder mehrer beschädigten Speichen können das Rad beschädigt werden und dadurch Gefahren für die Sicherheit und die Stabilität des Fahrzeuges entstehen.

Immer die Vorschriften hinsichtlich der zugelassenen max. Belastung beachten.

CALIFORNIA EV 2001:

- Das Fahrzeug auf dem Motorradbock anordnen.

WICHTIG: Zum Einstellen der Speichenspannung muss das Rad nicht abgenommen werden.

Die Blockierung der Radspeiche sieht einen (Spannungseinstell-) Nippel (2) vor, in dem ein (Nippelblockier-) Stift (1) angeschraubt wird, der auf die Radspeiche (3) Kraft ausübt und dadurch die Drehung des Nippels (2) blockiert.

ACHTUNG

Bei der richtigen Spannung der Radspeichen (3) kann auch einer der Nippel blockiert sein.

- Die zu spannenden Radspeichen (3) bestimmen.

WICHTIG: Die nachfolgenden Arbeiten beziehen sich nur auf die Einstellung einer einzigen Speiche.

- Den Stift (1) lockern.
- Mit dem Nippel (2) die Spannung der Speiche (3) einstellen.
- Für die Spannung der Speiche (3) den Nippel anschrauben.
- Für die Lockerung der Speiche (3) den Nippel abschrauben (richtungsweisendes Anzugsmoment des Nippels: 3,5 Nm).

WICHTIG: Lässt sich der Nippel (2) nicht einstellen, erneut den Stift (1) lockern.

- Den Stift (1) nicht zu stark anziehen (richtungsweisendes Anzugsmoment des Nippels: 3 Nm).
- Diese Arbeit für alle Speichen der Reihe nach wiederholen.
- Nachdem die Spannung der Radspeichen eingestellt wurde, das Achsen- und Radialspiel der Radfelge, wie in Kap. 3, Abschnitt F, beschrieben, überprüfen.

GEFAHR

Es ist wichtig, dass die Drehung aller Nippel blockiert wird.

Die Lockerung des Nippels verändert die Spannung der Radspeiche und beeinträchtigt dadurch die Sicherheit der Radfelgen und die Stabilität des Fahrzeuges.

DE WIELSPAKEN SPANNEN

WAARSCHUWING VOOR WIELEN EN SPAKEN (alle modellen)

Controleer na de eerste 1500 Km en vervolgens om de 10000 Km of de wielspaken in orde zijn en voldoende gespannen.

Rijden met slecht gespannen spaken of een of meerdere beschadigde spaken kan het wiel beschadigen en bijgevolg gevaren veroorzaken tijdens het rijden.

Span de spaken in elk geval niet meer dan is voorgeschreven.

CALIFORNIA EV 2001:

- Zet de machine op de standaard;

BELANGRIJK: Om de spaken te spannen, hoeft het wiel niet te worden gedemonteerd.

De spaken zitten vast in het wiel met een nippel (2) (om de spanning te regelen) waarin een inbusschroef (1) wordt geschroefd om de nippel te blokkeren doordat deze op de wielspaak drukt (3) en zo voorkomt dat de nippel draait (2)

OPGELET

Ook als de wielspaken (3) goed gespannen zijn, bestaat de kans dat een van de nippels loszit.

- Bepaal welke wielspaken (3) gespannen moeten worden;

BELANGRIJK: De volgende regelverrichtingen betreffen slechts één spaak.

- Het inbusschroefje losdraaien (1);
- Aan de nippel (2) draaien om de desbetreffende spaak te spannen(3);
- Aanschroeven om de spaak te spannen (3);
- Losdraaien om de spaak minder te spannen (3) (draaimoment van de nippel: 3,5 Nm);

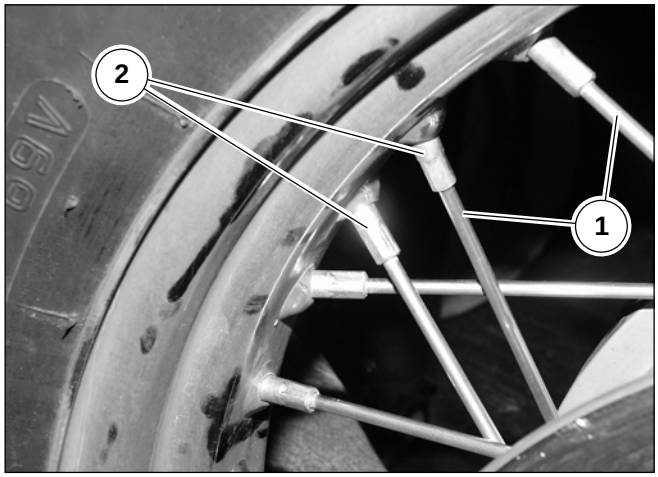
BELANGRIJK: Als de nippel vastzit (2), draai dan opnieuw het inbusschroefje los (1).

- Draai de inbusschroef vast (1), maar niet te hard (draaikoppel van dit schroefje: 3Nm);
- herhaal deze verrichting voor alle opeenvolgende spaken;
- Als alle spaken goed zijn gespannen, controleert u de axiale en radiale speling van het wielvelg zoals beschreven in het hoofdstuk 3 deel F.

GEVAAR

Alle nippels moeten worden geblokkeerd zodat ze niet meer kunnen draaien.

Als een nippel loszit, is de wielspaak niet correct gespannen en brengt dit het wiel in gevaar en dus de stabiliteit van het voertuig



CALIFORNIA EV (1997-2000) - CALIFORNIA SPECIAL (1ST SERIES)

Same as **California EV 2001**, bearing in mind that the locking pin (1) is not fitted on **BBS** wheels and that **the nipples indicative tightening torque varies from 4Nm (minimum load) to 6Nm (maximum load).**

CALIFORNIA SPECIAL (2ND SERIES) - CALIFORNIA SPECIAL SPORT - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

- Remove the wheel as described in **chapters 1-2 section F**;
- Remove the tire, the inner tube and the nipple covers;
- Determine which wheel spokes (1) need tightening;
- Adjust the concerned spoke tension (1) through the nipple (2);
  - Screw the nipple in to tighten the spoke;
  - Unscrew the nipple to loosen the spoke;

  The nipples indicative tightening torque is:
  - 4.5 Nm for the front wheel
  - Rear wheel: 4 Nm for the right-hand side nipples, 6 Nm for the left-hand side nipples;
- Repeat the same operation for all spokes in sequence order;
- After adjusting the wheel spokes tension, check wheel rim axial and radial play, as described in chapter **3 section F**.

DANGER
Do not adjust the wheel spokes tension with the tire fitted on the rim because it might break the nipple covers and cause a puncture in the inner tube.

California EV (1997-2000) - California Special (1. Serie):

Wie bei der **California EV 2001**, wobei berücksichtigt werden muss, dass der Stift (1) nicht auf die **BBS-Räder montiert ist und das Anhalts-Anzugsmoment der Nippel von 4 Nm (min. Belastung) bis 6 Nm (max. Belastung) reicht.**

California Special (2. Serie) - California Special Sport - California Jackal - California Stone

- Das Rad, wie in **Kap. 1 und 2, Abschnitt F** beschrieben, entfernen.
- Die Bereifung, den Reifenschlauch und die Nippelabdeckungen entfernen.
- Die zu spannenden Radspeichen (1) bestimmen.
- Mit dem Nippel (2) die Spannung der Speiche (1) einstellen
- Für die Spannung der Speiche den Nippel anschrauben.
- Für die Lockerung der Speiche den Nippel abschrauben.

  Das Anhalts-Anzugsmoment der Nippel ist:
  - für das Vorderrad: 4,5 Nm;
  - für das Hinterrad, Nippel rechte Seite: 4 Nm, Nippel linke Seite: 6 Nm.
- Diese Arbeit für alle Speichen der Reihe nach wiederholen.
- Nachdem die Spannung der Radspeichen eingestellt wurde, das Achsen- und Radialspiel der Radfelge, wie in **Kap. 3, Abschnitt F**, beschrieben, überprüfen.

GEFAHR
Die Spannung der Radspeichen darf nicht mit auf der Felge aufgezogenem Reifen eingestellt werden, da die Nippelabdeckungen und dadurch der Reifenschlauch beschädigt werden könnten.

California EV (1997-2000) - California Special (1e serie):

Zoals voor de **California EV 2001**, maar op de **BBS-wielen zit geen inbusschroef en het draaimoment van de nippels bedraagt 4Nm (minimale belasting) tot 6Nm (maximale belasting).**

California Special (2e serie) - California Special Sport - California Jackal - California Stone

- Demonteer het wiel zoals beschreven in de **hoofdstukken.1-2 deel F**;
- Demonteer de band, de luchtkamer en de nippelbeschermingen;
- Bepaal welke wielspaken (1) gespannen moeten worden;
- Aan de nippel (2) draaien om de desbetreffende spaak te spannen(1);
- Aanschroeven om de spaak te spannen;
- Aanschroeven om de spaak te spannen;

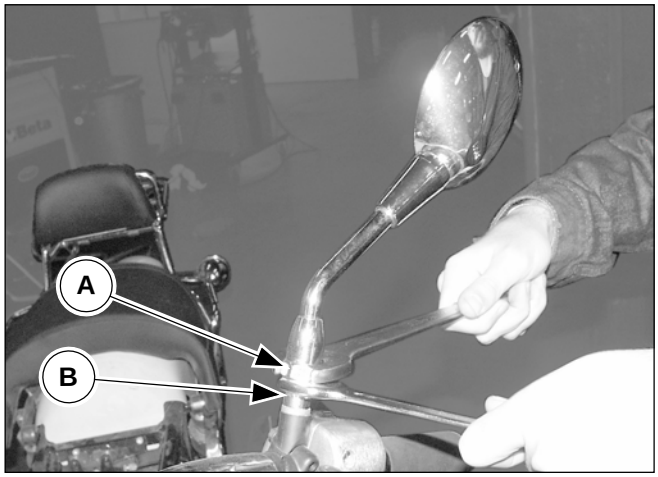
  Het koppelmoment van de nippels is:
  - voorwiel 4,5 Nm;
  - achterwiel, nippels op de rechterkant 4 Nm, nippels op de linkerkant 6Nm;
- herhaal deze verrichting voor alle opeenvolgende spaken;
- Als alle spaken goed zijn gespannen, controleert u de axiale en radiale speling van het wielvelg zoals beschreven in het **hoofdstuk 3 deel F**.

GEVAAR
Span de spaken niet terwijl de band op het wiel zit, omdat dit de nippelbeschermers kan beschadigen en bijgevolg dus de luchtkamer.

TRIMMINGS

VERKLEIDUNG

KLEDING



1 WING MIRRORS

Disassembly:

- Use two wrenches, as illustrated in the figure, to unscrew the upper nut “A”, integral to the wing mirror, and to keep the lower one still “B”;
- Unscrew the wing mirror to remove it.

Reassembly:

- Screw down the wing mirror into the special hole;
- Tighten the nut using the 2 wrenches used for disassembly.

1 SPIEGEL

Ausbau:

- Die obere Mutter “A”, die fest mit dem Spiegel verbunden ist, abschrauben, dazu die untere Mutter “B” mit zwei Schlüsseln wie in der Abbildung festhalten.
- Den Spiegel durch Abschrauben entfernen.

Wiedereinbau:

- Den Spiegel in der dafür vorgesehenen Öffnung anschrauben.
- Die Mutter wie beim Ausbau mit Hilfe von 2 Schlüsseln befestigen.

1 SPIEGELTJES

Demontage;

- De bovenste moer “A” losdraaien, solidaal met het spiegeltje en hierbij de onderste “B” vast houden gebruik makend van twee sleutels zoals op de figuur.
- Het spiegeltje losdraaien en wegnemen;

Remontage;

- Het spiegeltje in de desbetreffende opening vastdraaien;
- De moer vastklemmen gebruik makend van 2 sleutels zoals voor de demontage.

2 FRONT AND REAR MUDGUARDS

FRONT MUDGUARD

Removal:

- Remove brake pipes from guides “A”;
- Unscrew the 4 “B” screws fixing the anti-twist plate group and the mudguard to the fork;
- Remove the mudguard

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

2 VORDERES UND HINTERES SCHUTZBLECH

Vorderes Schutzblech

Abnehmen:

- Die Bremsleitungen aus den Führungen “A” herausziehen.
- Die 4 Schrauben „B“ lösen, mit denen die Verzugsschutzplatten- und Schutzblech-Gruppe an der Gabel befestigt sind.
- Das Schutzblech abnehmen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

2 VOORSTE EN ACHTERSTE SPATBORD

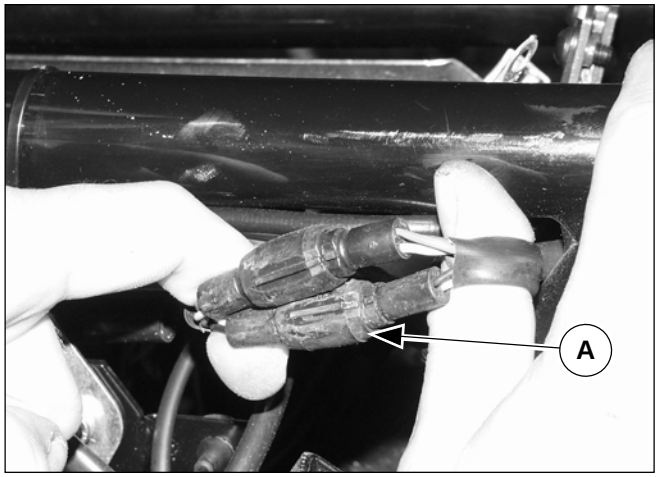
Voorste spatbord

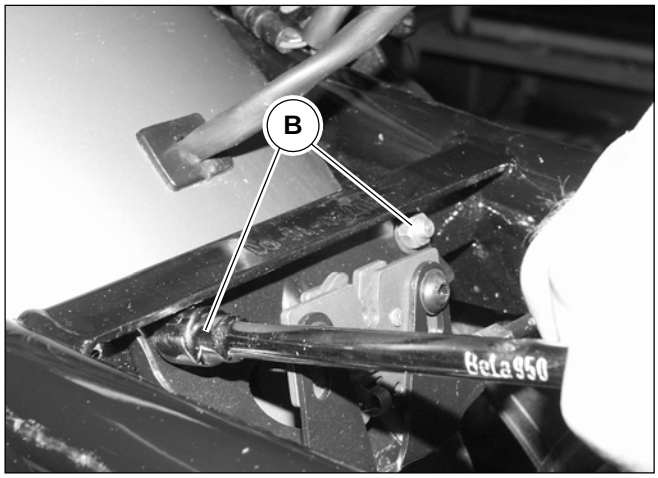
Demontage:

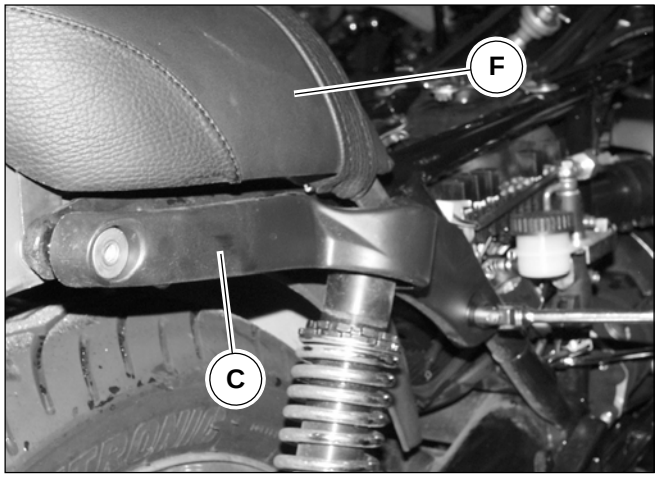
- De rembuizen uit de geleiders “A” halen;
- De 4 schroeven “B” losschroeven waarmee de steunplaat en het spatbord op de vork zijn vastgemaakt;
- Verwijder het spatbord.

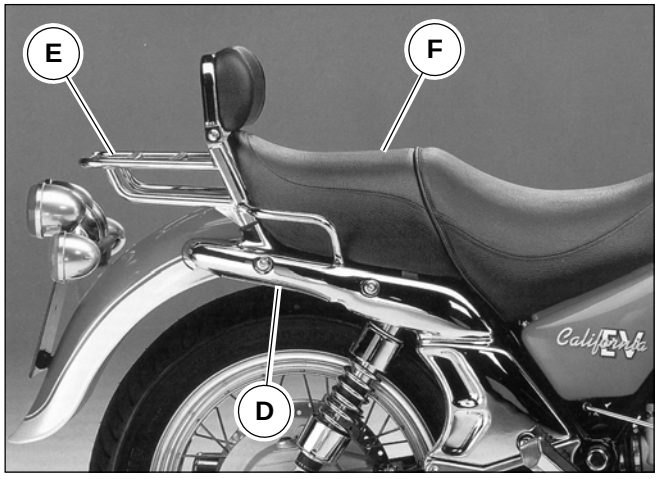
Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.









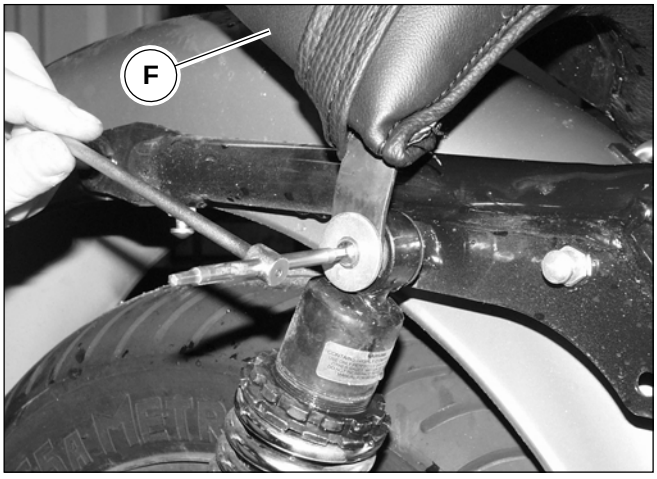
Rear mudguards California EV(1997-2000) - California Jackal - California Stone

Removal:

- Remove front seat as described in **chapter 4 section E;**
- Disconnect electric wirings "A" between the main cable group and the tail-light wiring;
- Unscrew clamping nuts "B" between mudguard and chassis;
- Remove protections "C" on **California Stone;**
- Remove protections "D" and luggage rack "E" on **California EV**;
- Remove rear seat "F";
- Remove mudguard, with fitted tail-light, by moving it backwards.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.



Hinteres Schutzblech California EV(1997-2000) - California Jackal - California Stone

Abnehmen:

- Den Vordersitz, wie in **Kap.4, Abschnitt E** beschrieben, abnehmen.
- Die elektrischen Anschlüsse „A“ zwischen der Hauptkabelgruppe und der Verkabelung des Rücklichts abtrennen.
- Die Muttern „B“ für die Befestigung des Schutzblechs am Rahmen lösen.
- Die Schutzabdeckungen „C“ für **California Stone** entfernen.
- Die Schutzabdeckungen „D“ und den Gepäckträger für **California EV** entfernen.
- Den Hintersitz „F“ entfernen.
- Das Schutzblech mit montiertem Rücklicht von hinten abnehmen und entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

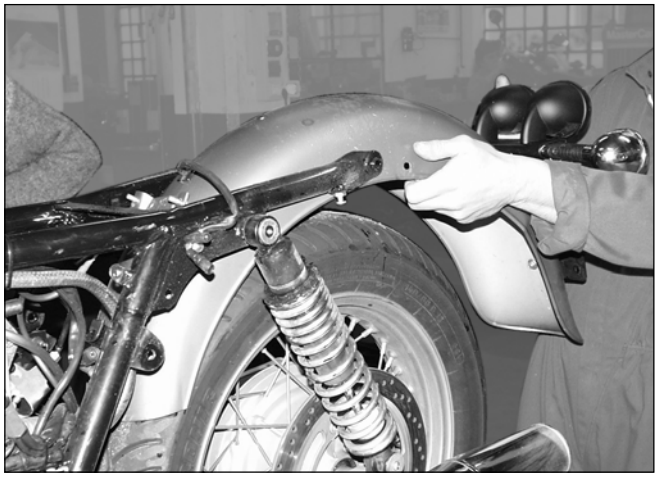
Achterste Spatbord California EV(1997-2000) - California Jackal - California Stone

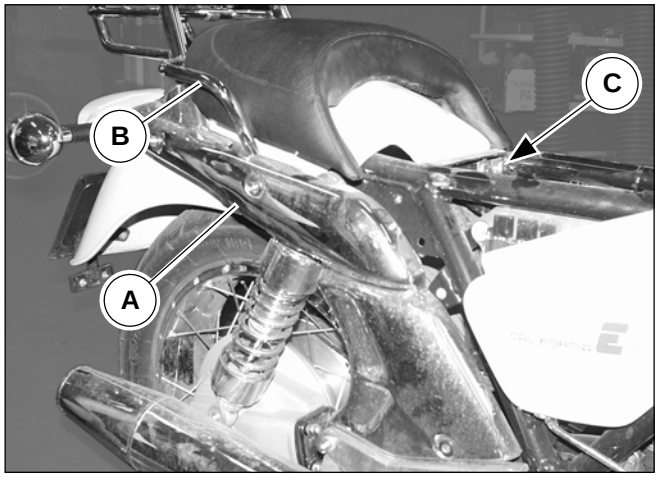
Demontage:

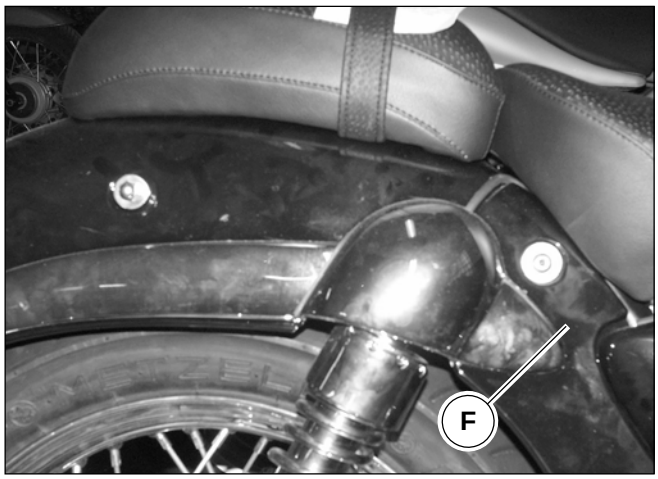
- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in **hoofdstuk 4 deel E**;
- Maak de elektrische aansluitingen “A” tussen de hoofdbedrading en de achterlichtbedrading los;
- Schroef de moeren “B” los waarmee het spatbord op het frame is vastgemaakt;
- Verwijder de schotten “C” van de **California Stone**;
- Verwijder de schotten “D” en de bagagedrager “E” op de **California EV**;
- Demonteer het achterste zadel “F”;
- Trek het spatbord met achterlicht er naar achter af.

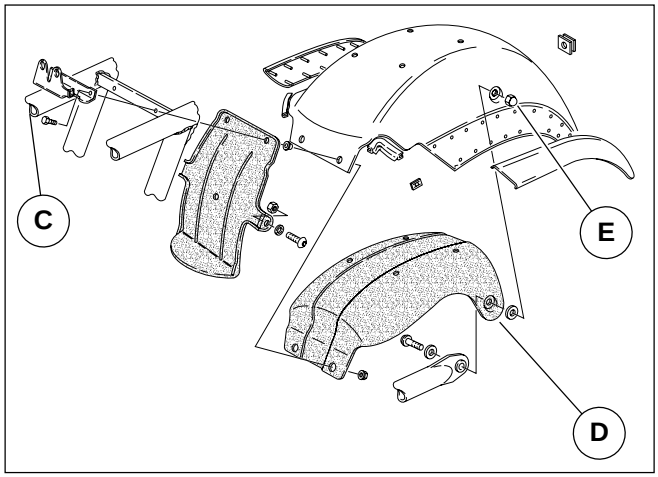
Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.









REAR MUDGUARDS CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Removal:

- Remove front seat as described in **chapter 4 section E**;
- Disconnect electric wirings between the main cable group and the tail-light wiring;
- Remove rear seat from mudguard;
- Remove side protections “A” (only on **EV 2001**) and “F” (only on **SPECIAL** and **SPECIAL SPORT**);
- Remove luggage rack “B” (only on **EV 2001**);
- Unscrew the 2 front screws “C” fastening the mudguard to its support “D”
- Unscrew the 2 side nuts “E”.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

Hinteres Schutzblech California EV 2001 - California Special - California Special Sport

Abnehmen:

- Den Vordersitz, wie in **Kap.4, Abschnitt E** beschrieben, abnehmen.
- Die elektrischen Anschlüsse zwischen der Hauptkabelgruppe und der Verkabelung des Rücklichts abtrennen.
- Den Hintersitz vom Schutzblech entfernen.
- Die seitlichen Schutzabdeckungen „A“ (nur auf **EV 2001**) und „F”(nur auf **Special** und **Special Sport**) entfernen.
- Den Gepäckträger „B”(nur auf **EV 2001**) entfernen.
- Die 2 Befestigungsschrauben „C“ des vorderen Schutzblechs und den entsprechenden Träger „D“ lösen.
- Die 2 Muttern „E“ für die seitliche Befestigung lösen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

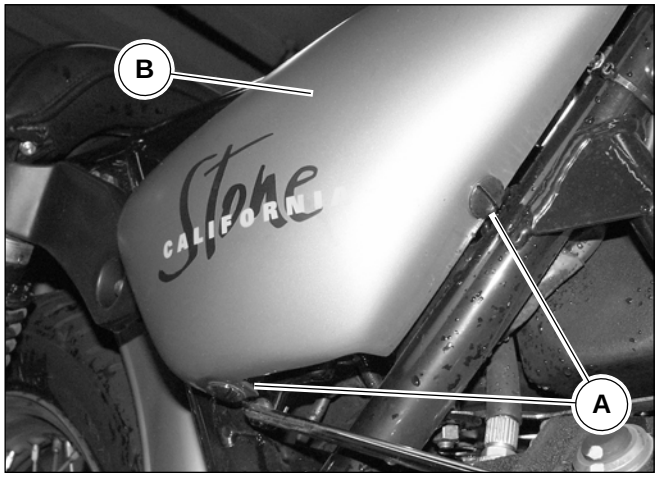
Achterste Spatbord California EV 2001 - California Special - California Special Sport

Demontage:

- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in **hoofdstuk 4 deel E**;
- Maak de elektrische aansluitingen tussen de hoofdbedrading en de achterlichtbedrading los;
- Verwijder het achterste zadel van het spatbord;
- Verwijder de zijschotjes “A”(alleen op **EV 2001**) en “F”(alleen **Special** en **Special Sport**);
- Verwijder de bagagedrager “B”(alleen op **EV 2001**);
- Schroef de 2 schroeven “C” los waarmee het spatbord vooraan en de spatbordhouder “D” vast zijn gemaakt;
- Schroef de 2 borgmoeren “E” los op de zijkant.

Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.



3 SIDE PANELS

Side panels California EV - California Jackal - California Stone

Removal:

- Remove the 2 screws “A” fastening the chassis
- Remove the saddle cover “B”.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

Side panels California Special - California Special Sport

Removal:

- Pull outwards to release the pressurized side body panel “B” (3 clamping pins)

Reassembly:

- Place the 3 clamping pins into the fastening rubber caps on the chassis and press on it.

3 KLEINE SEITENTEILE

KLEINE SEITENTEILE CALIFORNIA EV - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

Abnehmen:

- Die 2 Schrauben "A" für die Befestigung am Rahmen lösen.
- Die Sitzabdeckung "B" abnehmen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

KLEINE SEITENTEILE CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Abnehmen:

- Nach außen ziehen, um das auf Druck montierte Seitenteil „B" (3 Einrasthaken) auszuhaken.

Wiedereinbau:

- Die 3 Einrasthaken in die Befestigungsgummis auf dem Rahmen einfügen und auf diesen drücken.

3 LATERALE FLANKEN

LATERALE FLANKEN CALIFORNIA EV - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

Demontage:

- Schroef de 2 borgschroeven "A" los op het frame.
- De zadelbedekking "B" wegnemen.

Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

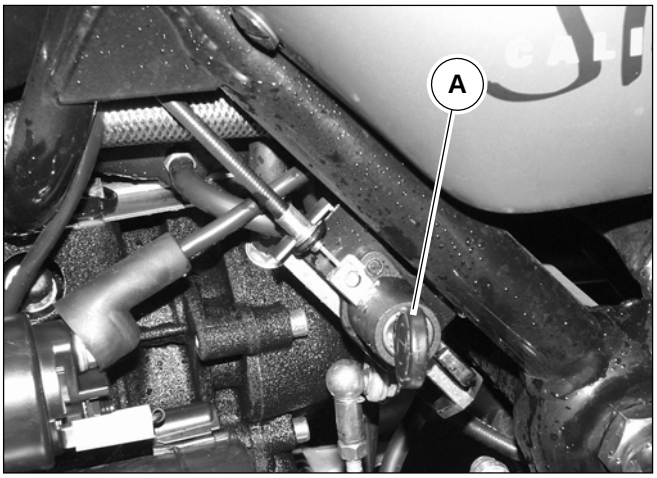
LATERALE FLANKEN CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

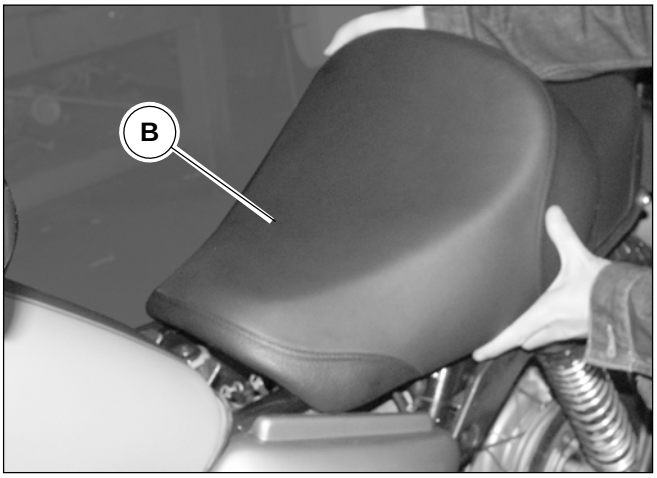
Demontage:

- Trek zijkant "B" eruit (vastgedrukt met 3 sluitpennen).

Remontage:

- Steek de 3 sluitpennen in de borgrubbertjes op het frame en druk erop.





4 FRONT SEAT

To remove the saddle from the chassis it is necessary to:

- Release the saddle using the wrench “A”;
- Slightly lift the rear part of the saddle;
- Detach the saddle “B” by moving it backwards

To refit the saddle, lock it in the front part and lower it until it is fixed in its bay.

4 VORDERSITZ

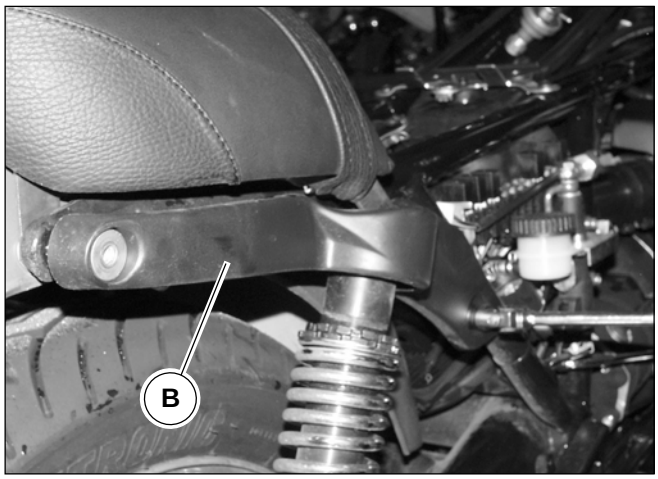
Um den Sitz vom Rahmen abzunehmen folgendermaßen vorgehen:
- Den Sitz mit Hilfe des Schlüssels “A” lösen.
- Den hinteren Teil des Sitzes leicht anheben.
- Den Sitz “B” herausziehen, ihn dazu nach hinten versetzen.

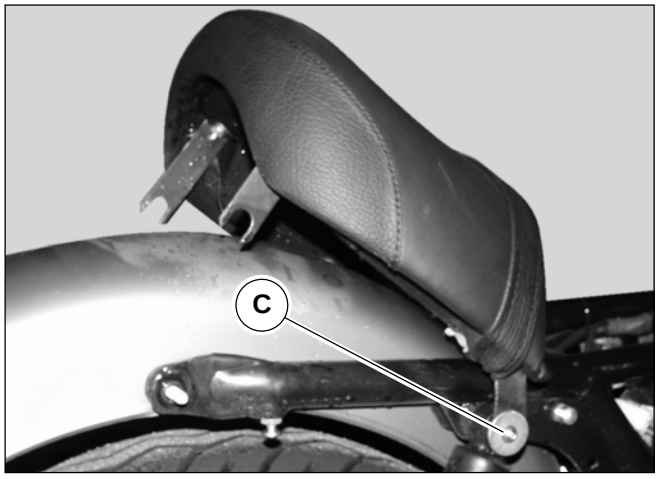
Um den Sitz wieder einzubauen, muss er in den vorderen Teil eingefügt und dann abgesenkt werden, bis er in seinem Sitz befestigt werden kann.

4 VOORSTE ZADEL

Om het zadel van het chassis te verwijderen moet men:
- Het zadel deblokkeren middels de sleutel “A”;
- Het achterste gedeelte van het zadel lichtjes oplichten;
- Het zadel “B” wegtrekken en naar achter verplaatsen

Om het zadel terug te monteren en te blokkeren in het voorste gedeelte en neer te laten tot het geklemd zit in de desbetreffende zitting.





5 REAR SEAT

REAR SEAT CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

Removal:

- Remove front seat as described in **chapter 4** of this section;
- Remove side protections "A" on **CALIFORNIA EV** and "B " on **CALIFORNIA STONE**;
- Loosen screws "C";
- Remove the seat.

CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Removal:

- Unscrew the 4 nuts fixing it to inner side of the rear mudguard.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

5 HINTERSITZ

HINTERSITZ CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

Abnehmen:

- Den Vordersitz, wie in **Kap.4** in diesem Abschnitt beschrieben, abnehmen.
- Die seitlichen Schutzabdeckungen „A“ auf **CALIFORNIA EV** und „B” auf **CALIFORNIA STONE** entfernen.
- Die Schrauben „C“ lockern.
- Den Sitz abnehmen.

CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Abnehmen:

- Die 4 Muttern entfernen, mit denen der Sitz an der hinteren Schutzblechinnenseite befestigt ist.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

5 ACHTERSTE ZADEL

ACHTERSTE ZADEL CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

Demontage:

- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in **hoofdstuk 4** van dit deel;
- Verwijder de schotten “A” op **CALIFORNIA EV** en “B “ op **CALIFORNIA STONE**;
- Draai de schroeven “C” los;
- Verwijder het zadel.

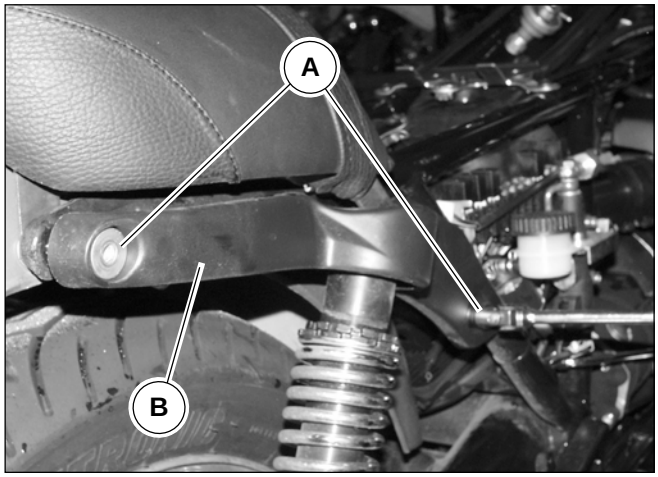
CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

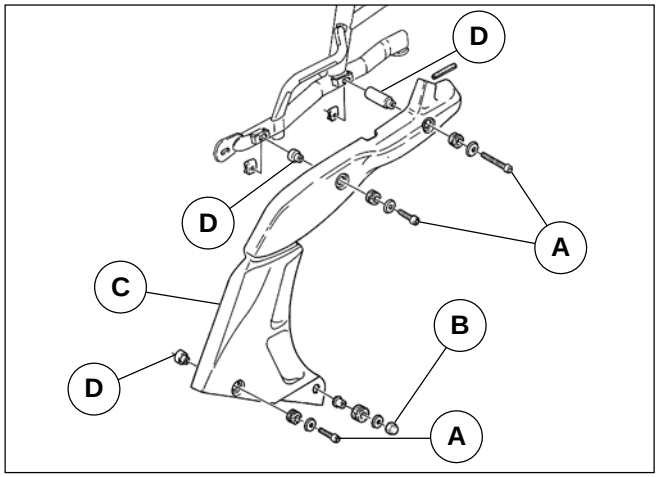
Demontage:

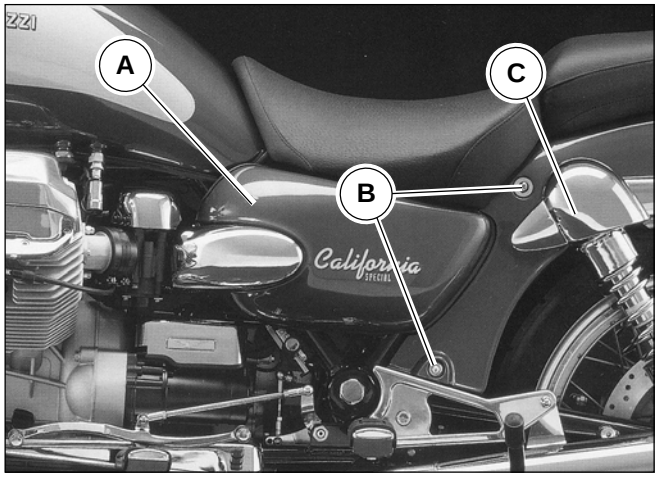
- Schroef de 4 moeren los waarmee het vastzit in het achterste spatbord.

Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.







6 REAR CHASSIS PROTECTIONS

California Stone

Removal:

- Unscrew the 2 nuts “A” fixing it to the chassis;
- Remove protection “B”.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

California EV

Removal:

- Unscrew the 3 screws “A” and the lower nut “B”;
- Remove protection “C” and the 3 spacers “D”.

Reassembly:

Carry out the removal procedures in reverse order and remember to place again the 3 spacers “D” correctly

California Special - California Special Sport

Reassembly:

- Remove side body panel “A” as described in **chapter 3** of this section;
- Loosen the 2 screws “B”;
- Remove protection together with the shock absorber cover “C”.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

6 HINTERE SCHUTZABDECKUNGEN DER RAHMENABDECKUNG

California Stone

Abnehmen:

- Die 2 Muttern „A“ entfernen, mit denen der Sitz am Rahmen befestigt ist.
- Die Schutzabdeckung “B” entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

California EV

Abnehmen:

- Die 3 Schrauben “A” und die untere Befestigungsmutter “B” lösen.
- Die Schutzabdeckungen “C” und die 3 Distanzstücke “D” entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen und dabei beachten, die 3 Distanzstücke „D“ wieder richtig anzuordnen.

California Special - California Special Sport

Abnehmen:

- Die seitlichen Schutzabdeckungen „A“, wie in **Kap.3** in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die 2 Schrauben „B“ lösen.
- Die Schutzabdeckungen mit montierter Federbeinabdeckung „C“ entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

6 ACHTERSTE FRAMESCHOTTEN

California Stone

Demontage:

- Draai de 2 moeren “A” los waarmee het vast zit op het frame;
- Verwijder schot “B”.

Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

California EV

Demontage:

- Draai de 3 borgschroeven “A” en de borgmoer “B” onderaan los;
- Verwijder schot “C” en de 3 afstandhouders “D”.

Remontage:

Monteer in de omgekeerde volgorde en vergeet niet de 3 afstandhouders “D” opnieuw en correct te monteren.

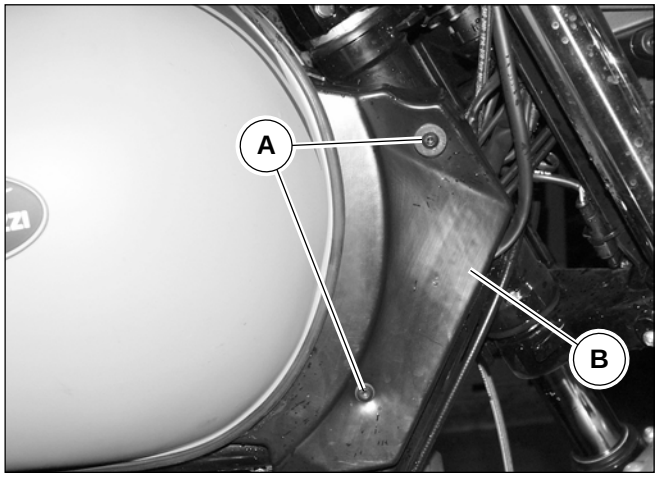
California Special - California Special Sport

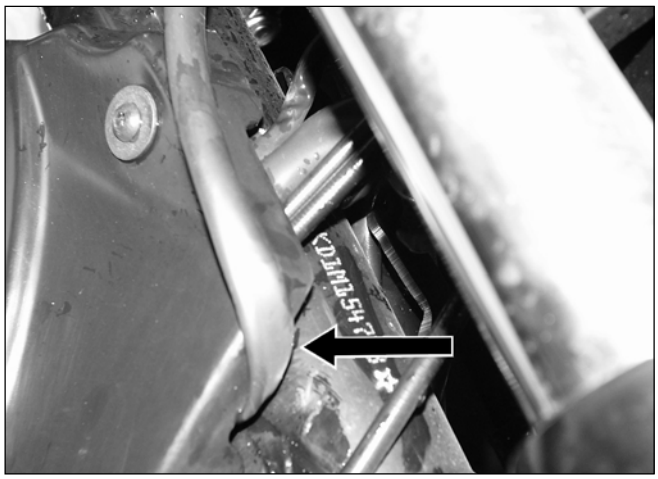
Demontage:

- Verwijder zijkant “A” zoals beschreven in **hoofdstuk 3** van dit deel;
- Draai de 2 schroeven “B” los;
- Verwijder het schot met de schokbrekerbedekking “C” erop.

Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.





7 FRONT CHASSIS PROTECTIONS

Removal:

- Loosen the 2 screws “A”;
- Remove protection “B”.

Reassembly:

Carry out the removal procedures in reverse order and pay attention to the exact routing of the electric wiring on the steering tube.

7 VORDEREN SCHUTZABDECKUNGEN DER RAHMENABDECKUNG

Abnehmen:

- Die 2 Schrauben “A” lösen.
- Die Schutzabdeckungen “B” entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen und dabei beachten, die elektrischen Verkabelungen auf dem Rohr wieder richtig anzuordnen.

7 FRAMESCHOTTEN VOORAAN

Demontage:

- Draai de 2 schroeven “A” los;
- Verwijder schot “B”.

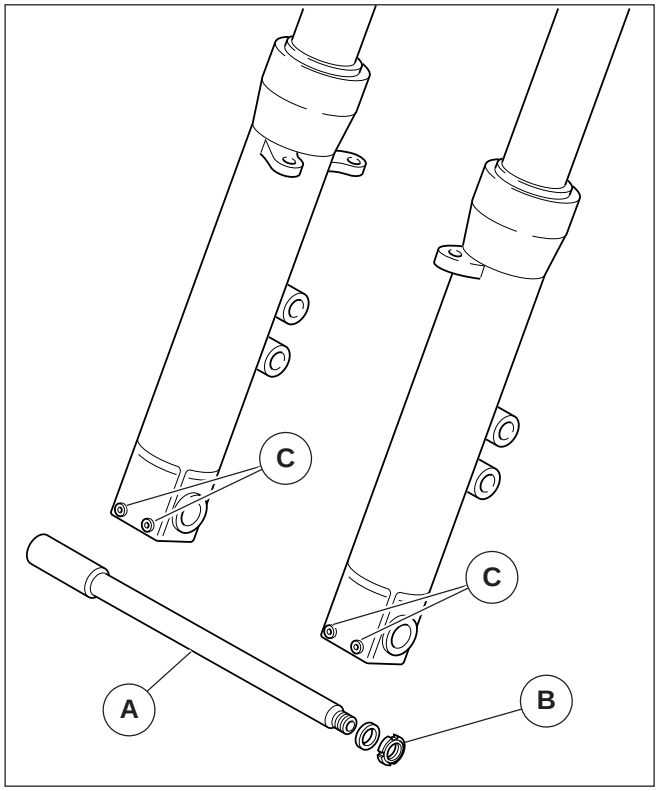
Remontage:

Monteer in de omgekeerde volgorde en let daarbij op de exacte positionering van de elektrische bedrading.

Wheel parts

Räderteile

Wielinstallaties



1 FRONT WHEEL

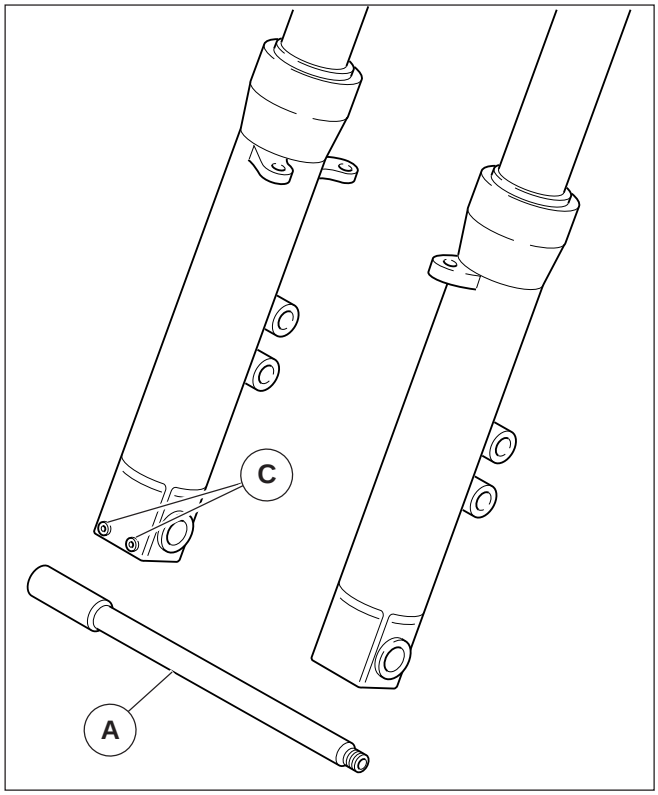
CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL

The above-mentioned models can be fitted with 2 different types of wheel shaft fastening:

1) The threaded part of shaft “A” comes out of the left-hand leg and is then fixed with a nut “B”, the screws “C” ensure tightening.

N.B. This type of assembly has been applied until chassis no.:

- **CALIFORNIA EV(1997-2000) KD115426;**
- **CALIFORNIA JACKAL KD152328;**
- **CALIFORNIA SPECIAL KD131644.**



2) The shaft “A” is to be screwed on the threaded left-hand leg, the screws “C” ensure tightening.

N.B. This type of assembly has been applied from chassis no.:

- **CALIFORNIA EV(1997-2000) KD115427;**
- **CALIFORNIA JACKAL KD152329;**
- **CALIFORNIA SPECIAL KD131645.**

CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

The above-mentioned models have been fitted, since the first manufactured motorbike, with the shaft threaded directly on the leg.

1 VORDERRAD

California EV(1997-2000) - California Jackal - California Special

Die oben genannten Motorräder können mit 2 unterschiedlichen Radachsenbefestigungen ausgestattet sein:

1) Der Gewindeteil der Achse "A" tritt aus dem linken Holm und wird mit der Mutter "B" befestigt. Die Schrauben "C" sichern den Halt.

N.B. Diese Montageart wurde bis zu folgender Rahmennr. verwendet:

- **California EV(1997-2000) KD115426;**
- **California Jackal KD152328;**
- **California Special KD131644.**

2) Die Achse "A" wird in den linken Holm mit Gewinde geschraubt. Die Schrauben "C" sichern den Halt.

N.B. Diese Montageart wurde bis zu folgender Rahmennr. verwendet:

- **California EV(1997-2000) KD115427;**
- **California Jackal KD152329;**
- **California Special KD131645.**

California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

Die oben genannten Motorräder sind ab dem ersten hergestellten Motorrad mit einer Achse ausgestattet, die direkt im Holm angeschraubt wird.

1 VOORWIEL

California EV(1997-2000) - California Jackal - California Special

De hierboven vermelde machines kunnen uitgerust zijn met 2 verschillende systemen om de wielspil te bevestigen:

1) Het deel met schroefdraad van de spil "A" komt uit de linkervorkarm en wordt vastgemaakt met een moer "B"; de schroeven "C" zorgen ervoor dat de spil vast blijft zitten.

OPMERKING: Dit bevestigingsysteem is toegepast op de uitvoeringen tot en met chassisnummer:

- **California EV(1997-2000) KD115426;**
- **California Jackal KD152328;**
- **California Special KD131644.**

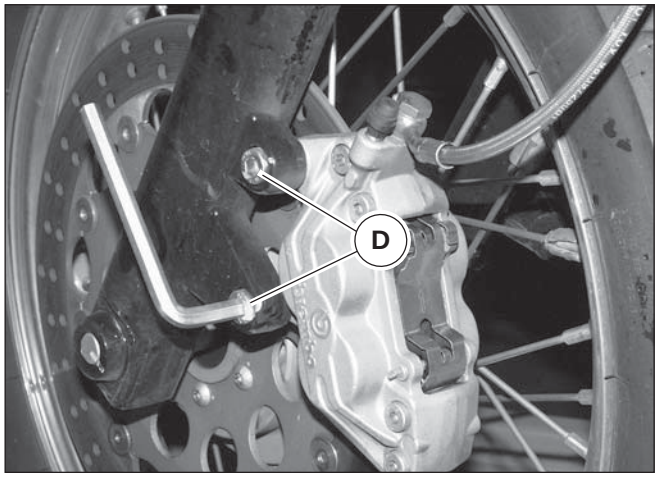
2) De spil "A" wordt in de linkervorkarm met schroefdraad gedraaid en de schroeven "C" zorgen ervoor dat de spil vast blijft zitten.

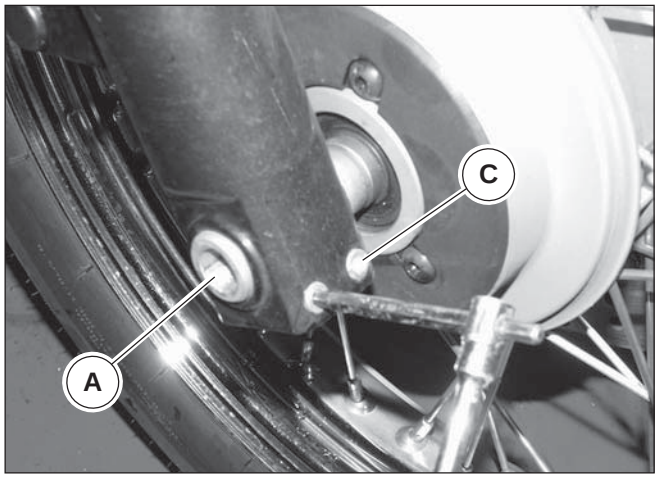
OPMERKING: Dit bevestigingsysteem is toegepast vanaf chassisnummer:

- **California EV(1997-2000) KD115427;**
- **California Jackal KD152329;**
- **California Special KD131645.**

California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

De bovenvernoemde machines zijn vanaf de eerste geproduceerde machine uitgerust met een spil die rechtstreeks in de vorkarm wordt geschroefd.





Removal1 (With through wheel shaft and back nut)

- Place the vehicle on the centre stand (if available).
- Place anyway a support under the motorbike to lift the front wheel from ground.
- Unscrew screws “D” fixing the caliper (Jackal - Stone) or the calipers (EV - Special - Special Sport) to the fork leg.
- Remove the caliper/s from the brake disks.
- Unscrew back nut “B” from the wheel shaft with the proper wrench part no. 01929300 (see picture on page 2 of this section).
- Loosen the 4 fastening screws “C” between the shaft and the fork leg.
- Remove shaft “A” with its spacers and then remove the wheel.

Refer to chapter 3 of this section for wheel overhaul.

Reassembly1

After carrying out all necessary wheel checks, reassemble as follows:

- Place the complete wheel between the fork legs.
- Lubricate the shank and the thread of the wheel shaft with the suggested grease.
- Place the spacers and make the shaft rest on the wheel hub.
- Lubricate the thread and the underhead of the lock nut “B”, then screw it on the wheel shaft end.
- Tighten the 4 screws “C” to the prescribed torque.
- Lock the nut “B” to the prescribed tightening torque.
- Check that the disks run freely inside the calipers and then operate the brake lever repeatedly to bring the calipers pistons to the normal position.

Enfernung1 (mit durchgehender Radachse und Befestigungsmutter)

- Das Fahrzeug auf den Motorradbock (falls vorhanden) anordnen.
- Unter dem Motorrad immer einen Träger positionieren, so dass das Vorderrad vom Boden anhoben werden kann.
- Die Schrauben “D” lösen, die die Zange (Jackal - Stone) oder die Zangen (EV - Special - Special Sport) an den Gabelholmen befestigen.
- Die Zange oder die Zangen aus den Scheibenbremsen nehmen.
- Mit dem Schlüssel Best.Nr.01929300 die Dichtmutter “B” der Radachse lösen (siehe Abb. S. 2).
- Die 4 Schrauben “C” lockern, die die Achse an den Gabelholmen befestigen.
- Die Achse “A” mit den entsprechenden Distanzstücken herausnehmen und das Rad entfernen.

Für die Überholung das Kap. 3 dieses Abschnitts konsultieren.

Wiedereinbau1

Nachdem alle notwendigen Kontrollen am Rad durchgeführt wurden, die Montage wie folgt vornehmen:

- Das komplette Rad zwischen die Gabelholme einfügen.
- Den Schaft und das Gewinde der Radachse mit dem empfohlenen Fett schmieren.
- Die Distanzstücke anordnen und die Achse auf der Radnabe bis zum Anschlag positionieren.
- Das Gewinde und den Unterkopf der Klemmmutter “B” schmieren und danach am Ende der Radachse anschrauben.
- Die 4 Schrauben “C” mit dem vorgeschriebenen Moment anziehen.
- Die Mutter “B” mit dem vorgeschriebenen Befestigungsmoment blockieren.
- Überprüfen, dass die Scheiben in den Zangen frei gleiten. Danach mehrere Male den Bremshebel betätigen, um die Kolben der Zangen in die normale Position zu bringen.

Verwijdering1 (Met doorsteekspil en sluitmoer)

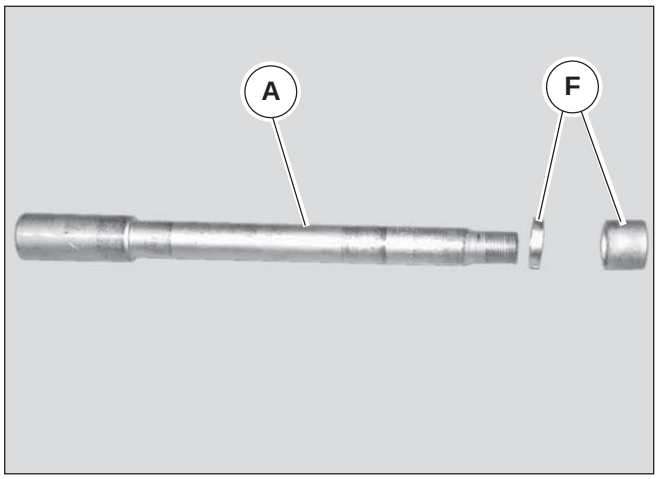
- Het voertuig op de middelste standaard zetten (indien hiermee uitgerust);
- In elk geval een steun onder het voertuig zetten waardoor het voorste wiel van de vloer kan worden getild;
- De schroeven “D” losdraaien waarmee de klauw (Jackal - Stone) of de klauwen (EV - Special - Special Sport) op de vorkarmen zijn gemonteerd;
- De klauw of klauwen uit de remschijven trekken;
- Met de speciale sleutel codenummer 01929300 de sluitmoer “B” van de wielspil verwijderen (zie de afb. op pag.2);
- De 4 schroeven “C” waarmee de spil op de vorkarmen is vastgemaakt, losdraaien;
- De spil “A” met de bijbehorende afstandhouders eruit halen en het wiel eraf halen.

Raadpleeg hoofdstuk 3 van dit deel voor de revisie.

Opnieuw monteren1

Als alle wielcontroles zijn uitgevoerd, monteert u dit weer op de volgende manier:

- Steek het volledige wiel tussen de vorkarmen;
- Smeer spil en schroefdraad met het voorgeschreven vet;
- Breng de afstandhouders aan en steek de spil tot op de eindaanslag op de wielas;
- Smeer de schroefdraad en onderkant van de kop van de borgmoer “B” en schroef deze op het uiteinde van de wielspil;
- Draai de 4 schroeven “C” vast op de voorgeschreven koppelwaarde;
- Blokkeer de moer “B” met de voorgeschreven koppelwaarde;
- Controleer of de schijven vrij in de klauwen bewegen en druk herhaaldelijk de remhendel in om de klauwzuigertjes in de normale stand te brengen.



Removal 2 (With shaft screwed on the leg)

- Place a support under the motorbike to lift the front wheel from ground.
- Remove calipers as described in removal (1).
- Loosen the 2 fastening screws between the shaft and the fork legs.
- Remove shaft “A”, remove spacers “F” and then remove the wheel.

Refer to chapter 3 of this section for wheel overhaul.

Reassembly 2

After carrying out all necessary wheel checks, reassemble as follows:

- Place the complete wheel between the fork legs.
- Lubricate the shank and the thread of the wheel shaft with the suggested grease.
- Lubricate the thread in the left-hand leg.
- Place the spacers and screw in the wheel shaft.
- Tighten the 2 screws fastening shaft and leg at the prescribed torque.
- Reassemble the brake caliper/s and tighten the fastening screws to the prescribed torque.
- Check that the disks run freely inside the calipers and then operate the brake lever repeatedly to bring the calipers pistons to the normal position.

ABNAHME 2 (MIT AUF HOLM MONTIERTER ACHSE)

- Unter dem Motorrad immer einen Träger positionieren, so dass das Vorderrad vom Boden anhoben werden kann.
- Die Zangen entfernen, wie dies für die Befestigung (1) beschrieben wird.
- Die 2 Schrauben “C” lockern, die die Achse an den Gabelholmen befestigen.
- Die Achse “A”, die Distanzstücke „F“ herausnehmen und das Rad entfernen.

Für die Überholung Kap.3 in diesem Abschnitt lesen.

VERWIJDERING 2 (SPIL OP ARM GESCHROEFD)

- In elk geval een steun onder het voertuig zetten waardoor het voorste wiel van de vloer kan worden getild;
- Verwijder de klauwen zoals beschreven in de montageprocedure (1);
- De 2 schroeven waarmee de spil op de vorkarmen is vastgemaakt, losdraaien;
- De spil “A” en de afstandhouders “F” uit het wiel trekken en het wiel verwijderen.

Raadpleeg hoofdstuk cap.3 van dit deel voor de revisie.

WIEDEREINBAU2

Nachdem alle notwendigen Kontrollen am Rad durchgeführt wurden, wie folgt, die Montage vornehmen:

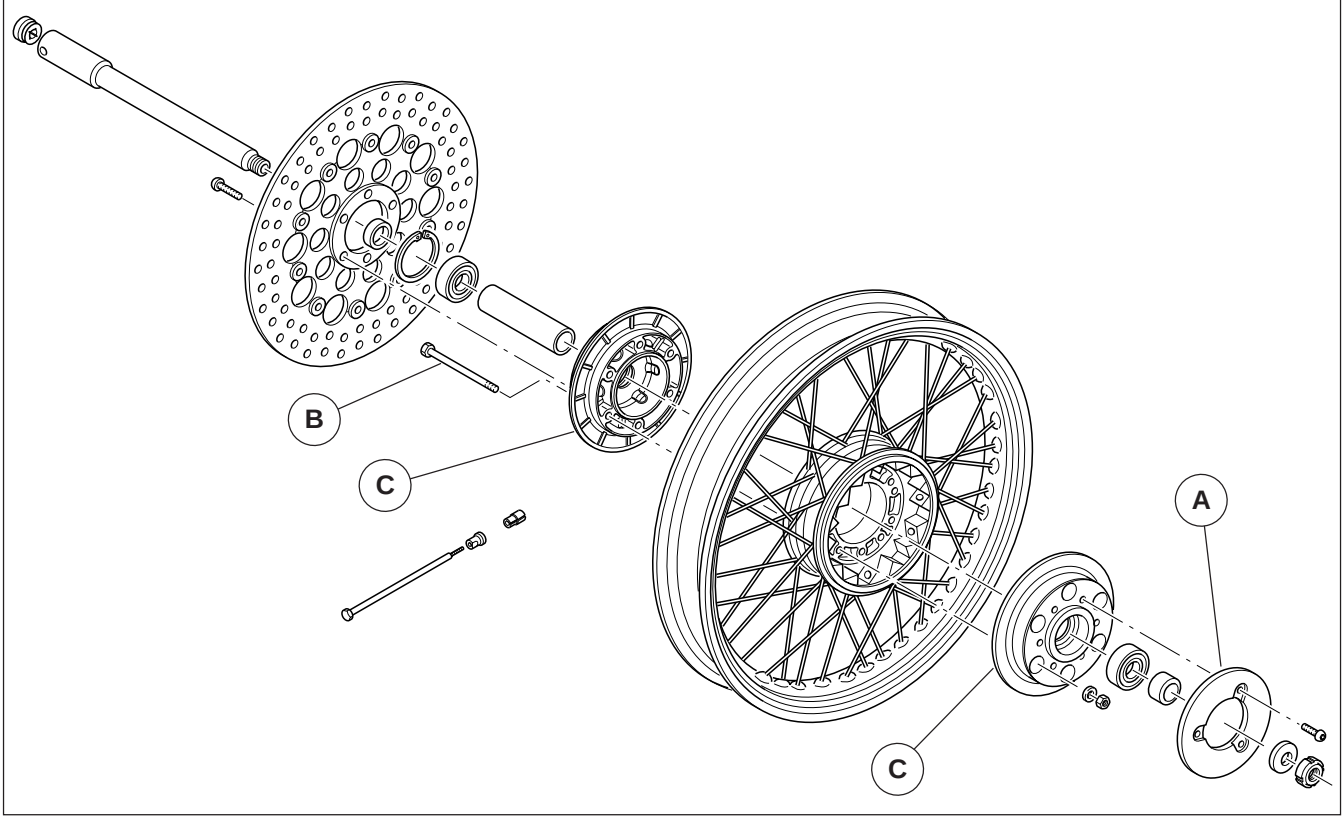
- Das komplette Rad zwischen die Holme der Gabel einfügen.
- Den Schaft und das Gewinde der Radachse mit dem empfohlenen Fett schmieren.
- Das im linken Holm vorhandene Gewinde schmieren.
- Die Distanzstücke anordnen und die Radachse anschrauben.
- Die 2 Schrauben für die Befestigung der Achse am Holm mit dem vorgeschriebenen Moment anziehen.
- Die Zange oder die Zangen der Bremse wieder montieren, indem die Befestigungsschrauben mit dem vorgeschriebenen Moment angezogen werden.
- Überprüfen, dass die Scheiben in den Zangen frei gleiten. Danach mehrere Male den Bremshebel betätigen, um die Kolben der Zangen in die normale Position zu bringen.

OPNIEUW MONTEREN 2

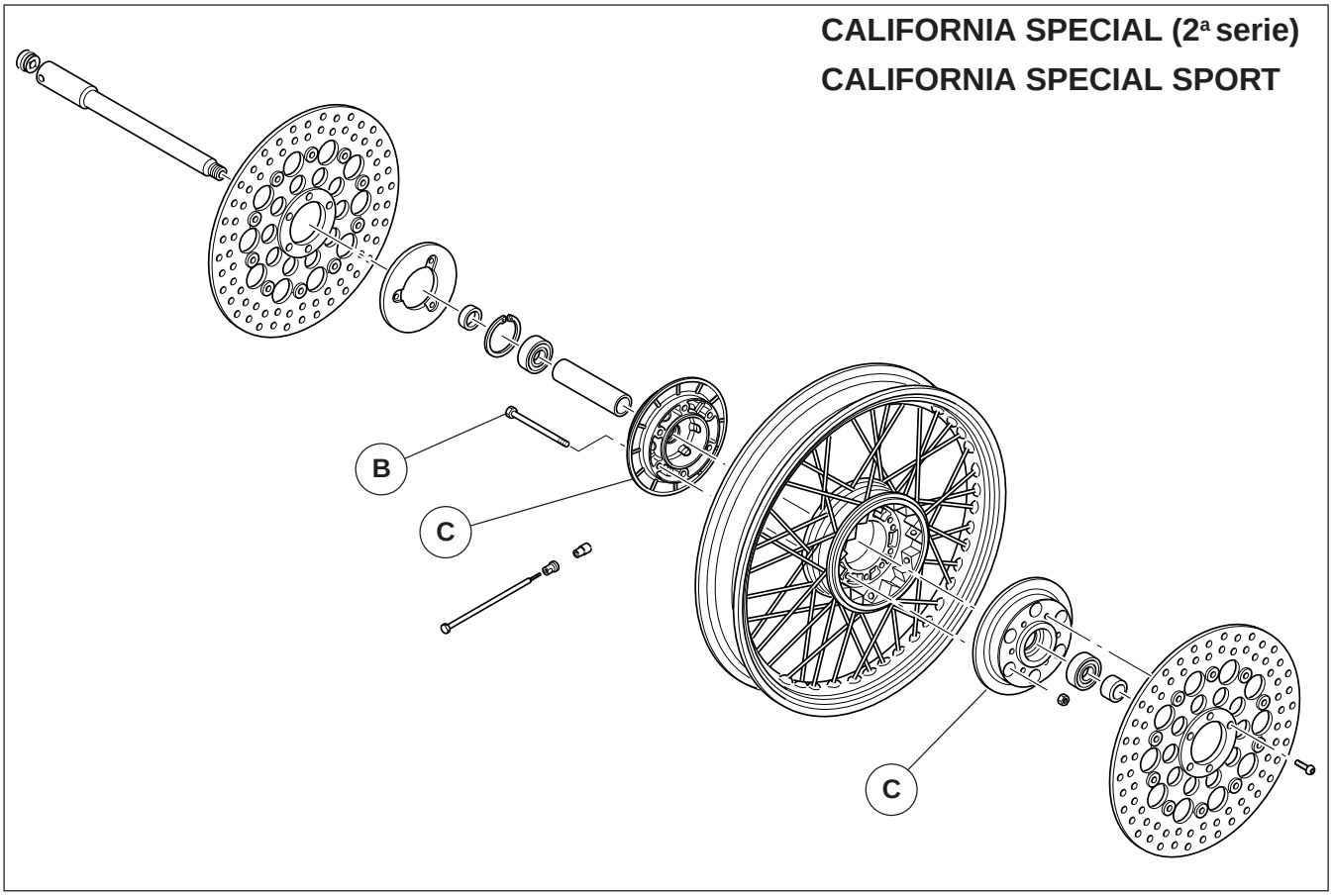
Als alle wielcontroles zijn uitgevoerd, monteert u dit weer op de volgende manier:

- Steek het volledige wiel tussen de vorkarmen;
- Smeer spil en schroefdraad met aanbevolen vet;
- Smeer de schroefdraad in de linker spilschacht;
- Breng de afstandhouders aan en draai de wielspil vast;
- Draai de 2 borgschroeven van de spil in de arm vast op voorgeschreven koppelwaarde;
- Monteer de klauw of de klauwen en draai de schroeven vast op de voorgeschreven koppelwaarde;
- Controleer of de schijven vrij in de klauwen bewegen en druk herhaaldelijk de remhendel in om de klauwzuigertjes in de normale stand te brengen.

CALIFORNIA JACKAL (1ª serie)

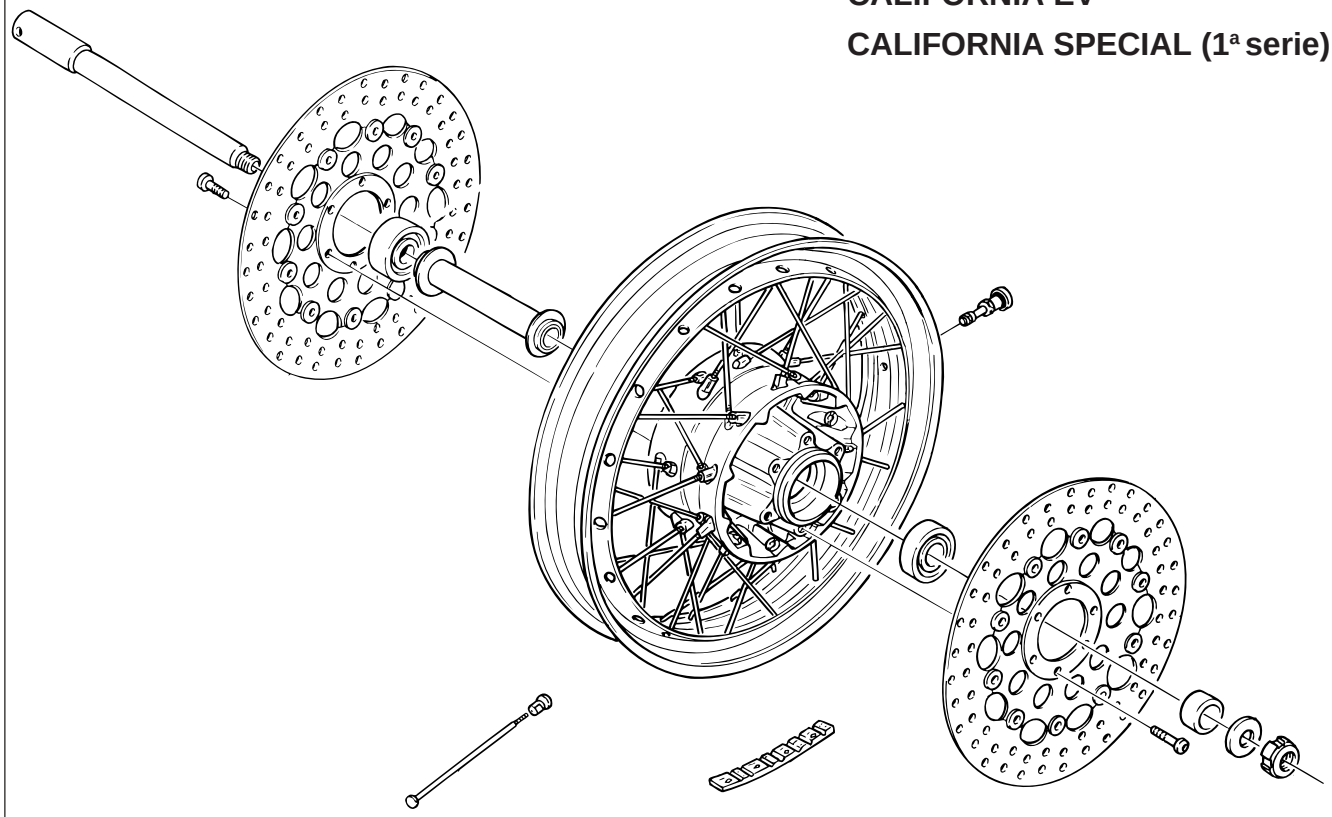


CALIFORNIA SPECIAL (2ª serie)
CALIFORNIA SPECIAL SPORT



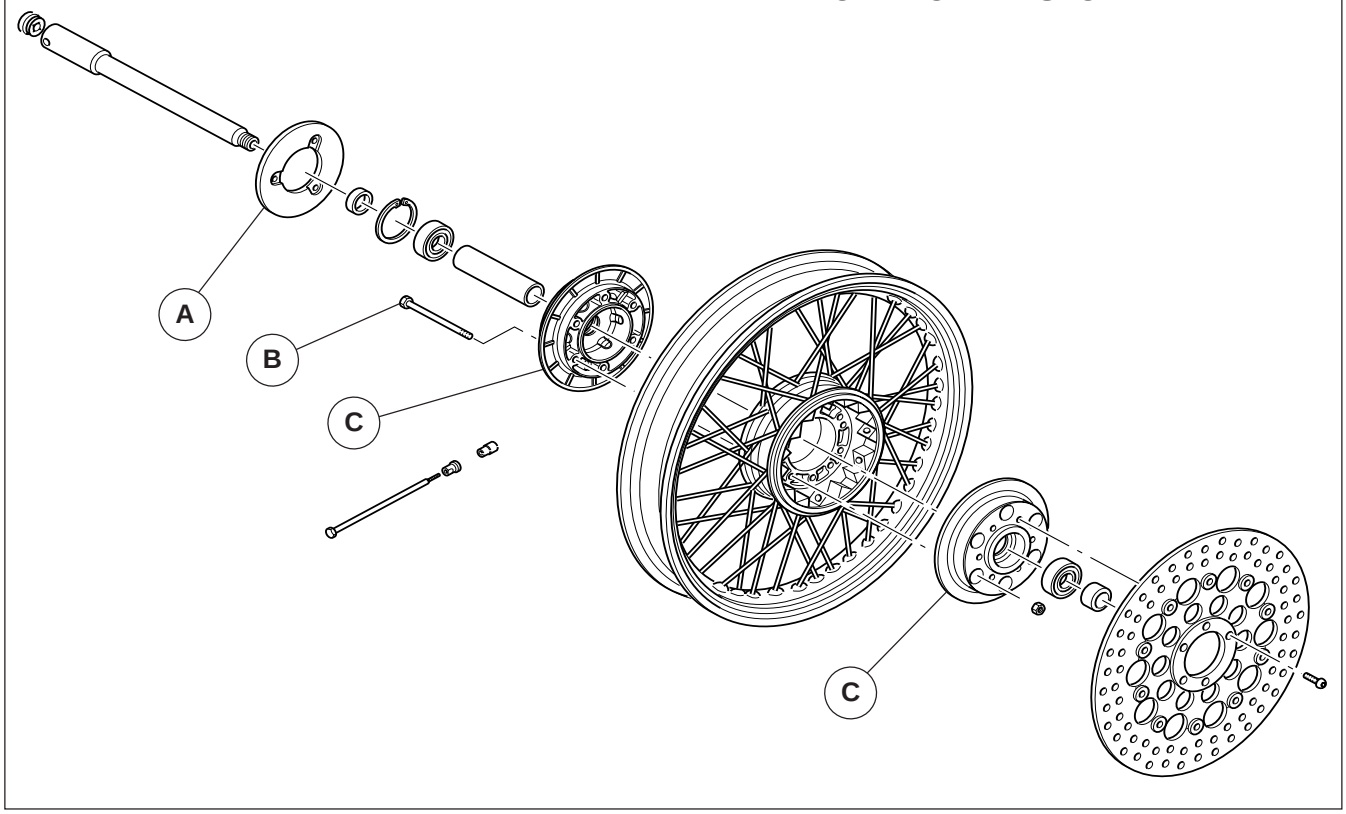
CALIFORNIA EV

CALIFORNIA SPECIAL (1ª serie)



CALIFORNIA JACKAL (2ª serie)

CALIFORNIA STONE



BRAKE DISKS SPACING FLANGES

Removal for California Jackal - California Stone

- Remove wheel as described in chapter 1 of this section.
- Remove brake disk as described in chapter 4 of this section.
- Remove flange protection “A”.
- Unscrew screws “B”.
- Remove flanges “C”.

N.B. See pages 8-9 of this section for reference.

Reassembly

- Carry out the removal procedures in reverse order.

Removal for California Special (2nd series) - California Special Sport

- Remove the wheel as described in chapter 1 of this section.
- Remove the brake disks as described in chapter 4 of this section.
- Unscrew screws “B”.
- Remove flanges “C”.

N.B. See pages 8 of this section for reference.

Reassembly

- Carry out the removal procedures in reverse order.

DISTANZFLANSCHEN DER SCHEIBENBREMSEN

Abnahme California Jackal - California Stone

- Das Rad, wie in Kap. 1 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die Scheibenbremse, wie in Kap. 4 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Den Flanschschutz “A” entfernen.
- Die Schrauben “B” lösen.
- Die Flansche “C” entfernen.

N.B. Für die Betriebsstoffe siehe S. 8-9 in diesem Abschnitt.

Wiedereinbau

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Abnahme California Special (2. Serie) - California Special Sport

- Das Rad, wie in Kap. 1 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die Scheibenbremsen, wie in Kap. 4 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die Schrauben “B” lösen.
- Die Flanschen “C” entfernen.

N.B. Für die Betriebsstoffe siehe S. 8 in diesem Abschnitt.

Wiedereinbau

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

AFSTANDHOUDERFLENZEN REMSCHIJVEN

Verwijderen California Jackal - California Stone

- Het wiel verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 1 van dit deel;
- De wielschijf verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 4 van dit deel;
- De flensbescherming “A” verwijderen;
- De schroeven “B” losdraaien;
- De flenzen “C” verwijderen;

OPMERKING: Raadpleeg de pagina’s 8-9 van dit deel voor de reserveonderdelen.

Opnieuw monteren

- Monteren in de omgekeerde volgorde.

Verwijderen: California Special (2e serie) - California Special Sport

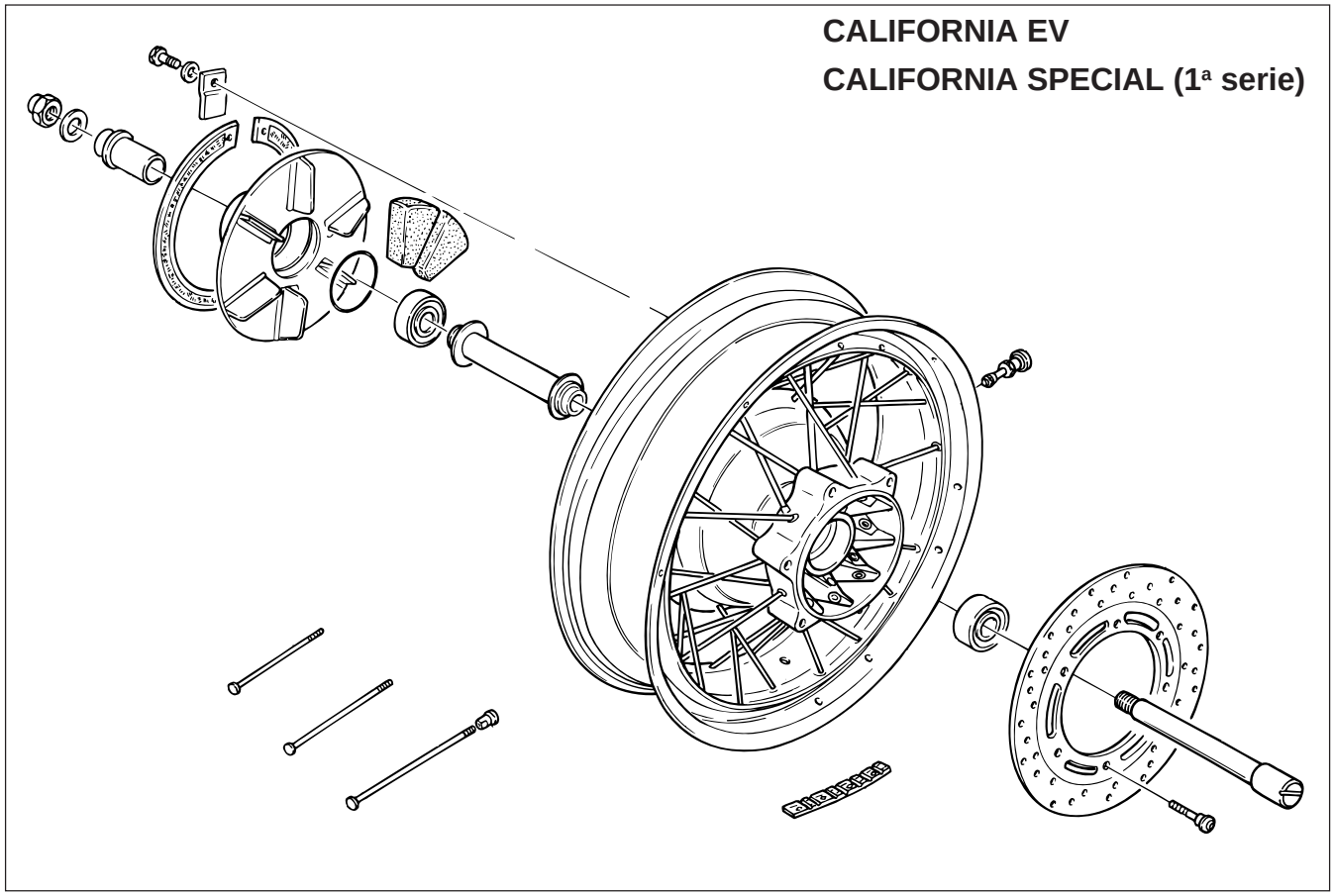
- Het wiel verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 1 van dit deel;
- De wielschijven verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 4 van dit deel;
- De schroeven “B” losdraaien;
- De flenzen “C” verwijderen;

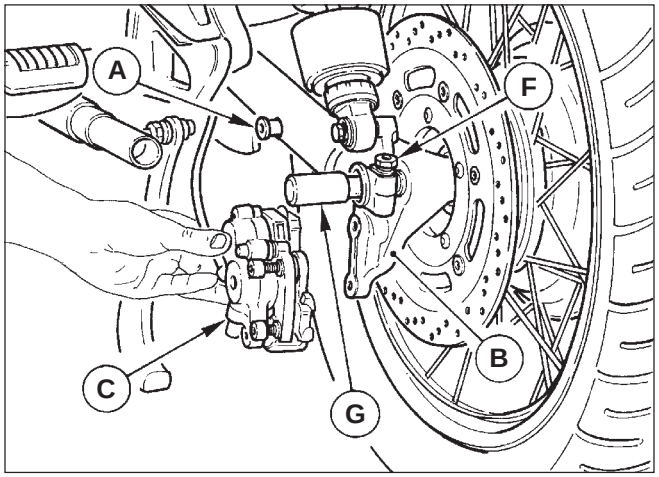
OPMERKING: Raadpleeg de pagina’s 8 van dit deel voor de reserveonderdelen.

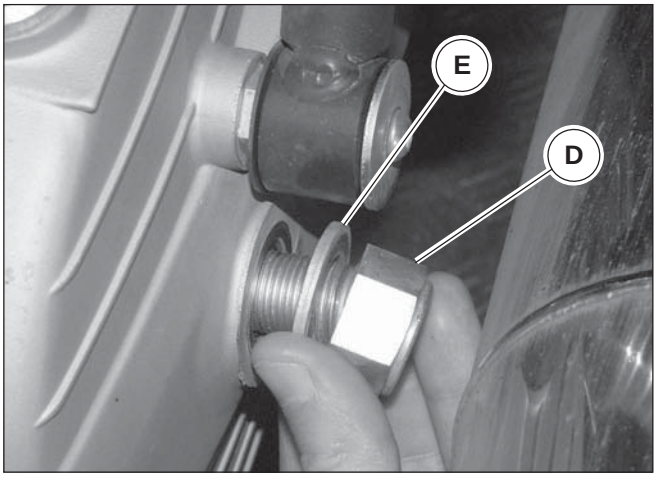
Opnieuw monteren

- Monteren in de omgekeerde volgorde.

2 REAR WHEEL







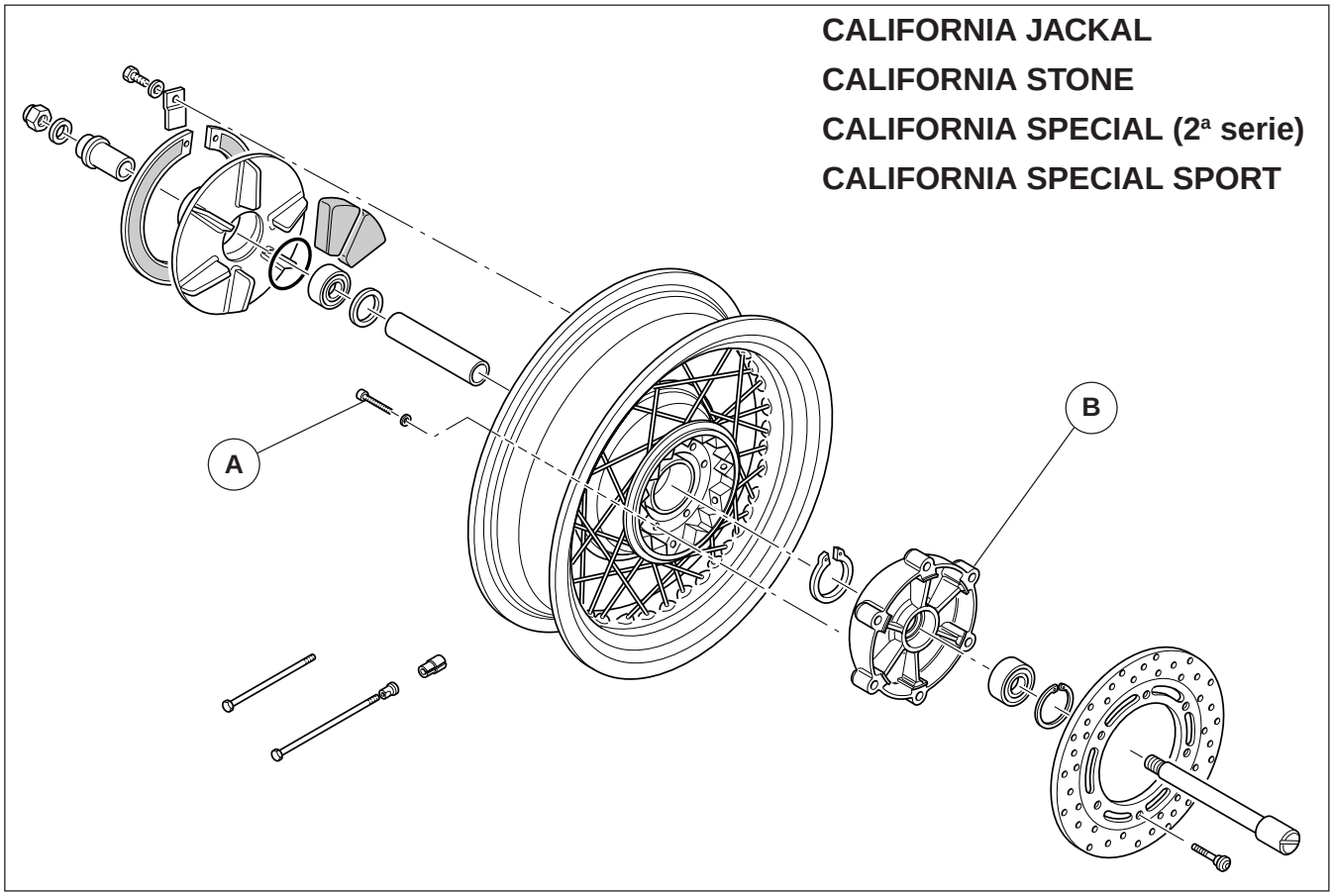
REMOVAL FOR CALIFORNIA EV (1997-2000) - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL

- Place a paddock stand under the swinging arm to keep the rear wheel lifted from ground.
- Remove left-hand silencer as described in chapter 2 section L.
- Unscrew setscrew “A” of the caliper support plate “B”.
- Unscrew brake caliper “C” from the caliper support plate “B”.
- Unscrew nut “D” with washer “E” on shaft, housing side.
- Loosen locking screw of shaft “F” on the swinging arm.
- Remove shaft “G” from housing, from hub and from swinging arm.
- Remove caliper support plate “B”.
- Tilt the vehicle on the right hand side enough to be able to remove the wheel from the swinging arm and the transmission housing.

To reassemble the wheel, carry out the removal procedure in reverse order and remember to place the caliper support plate on the retainer “A” of the left section of the swinging arm.

2 HINTERRAD

2 ACHTERWIEL



ABNAHME CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL

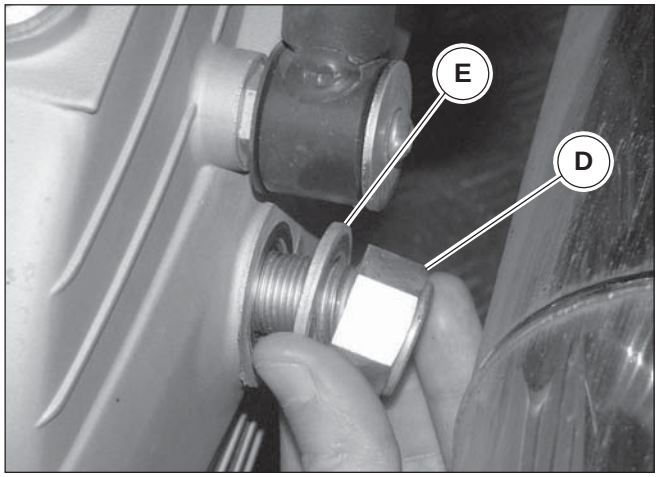
- Unter der Hinterradschwinge einen Motorradbock anordnen, so dass das Hinterrad angehoben werden kann.
- Den linken Dämpfer, wie in Kap. 2 Abschnitt L beschrieben, entfernen
- Die Achsfeststellschraube “A” für die Zangenträgerplatte “B” lösen.
- Die Bremszange “C” aus der Zangenträgerplatte “B” ausbauen.
- Die Mutter “D” mit der Unterlegscheibe “E” auf der Achse Gehäuseseite lösen.
- Die Achsbefestigungsschraube “F” auf dem Arm der Hinterradschwinge lockern.
- Die Achse “G” aus dem Gehäuse, der Nabe und dem Arm der Hinterradschwinge nehmen.
- Die Zangenträgerplatte “B” herausnehmen.
- Das Fahrzeug so weit auf die rechte Seite neigen, dass das Rad vom Arm der Hinterradschwinge und das Antriebsgehäuse herausgenommen werden können.

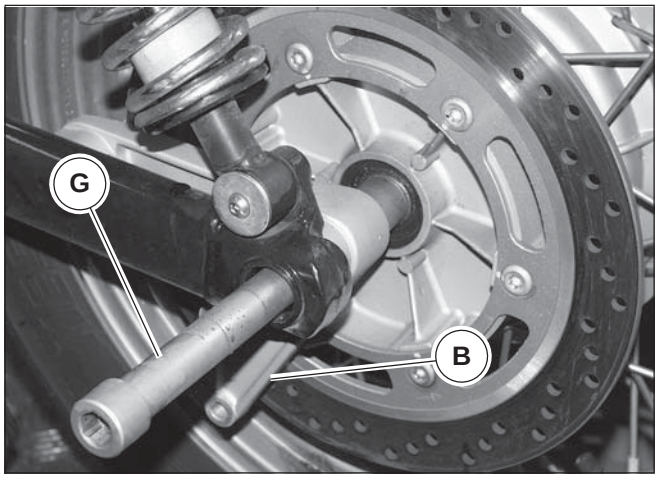
Den Einbau des Rades in umgekehrter Reihenfolge ausführen und berücksichtigen, dass die Zangenträgerplatte auf der Feststellvorrichtung „A“ der linken Hinterradschwinge montiert werden muss.

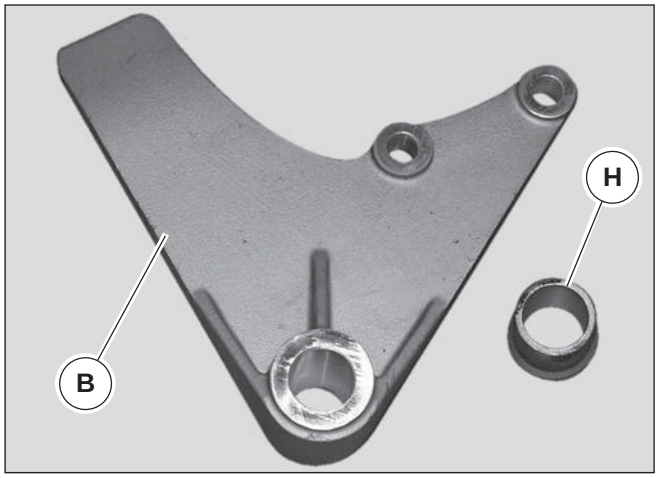
VERWIJDEREN: CALIFORNIA EV(1997-2000) - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL

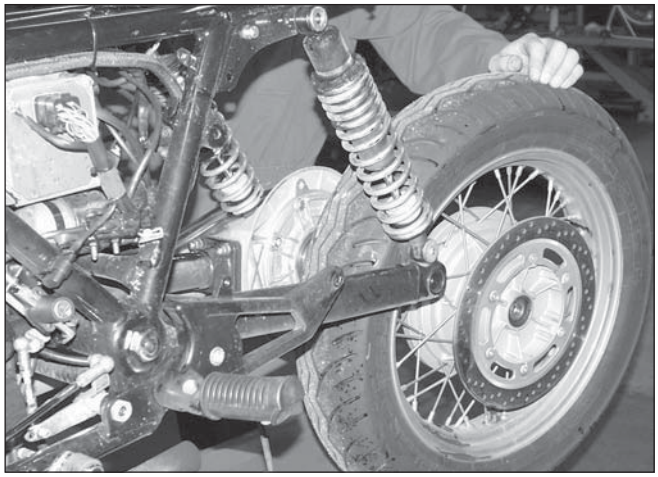
- Onder de achtervork een steun of standaard plaatsen zodat het achterwiel van de vloer is opgetild;
- de linker knaldemper verwijderen zoals beschreven in het hoofdstuk 2 deel L
- de schroef-pen “A” losdraaien die de klauwplaat “B” blokkeert;
- de remklauw “C” van de klauwplaat “B” verwijderen;
- de moer “D” met het roosje “E” op de pen aan de kastkant eraf draaien;
- de borgmoer van de pen “F” op de achtervorkarm losdraaien;
- De pen “G” uit de kast, de as en de vorkarm halen;
- De plaat van de remklauw “B” eruit trekken;
- het voertuig net genoeg naar de rechterkant laten overhellen om het wiel uit de vorkarm en de transmissiekast te halen.

Om het wiel weer te monteren herhaalt u de demontageverrichtingen in de omgekeerde richting, maar vergeet u niet de plaat voor de remklauw op de stop “A” van de linker vorkarm te steken.









Removal for California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

- Place a paddock stand under the swinging arm to keep the rear wheel lifted from ground.
- Remove left-hand silencer as described in chapter 2 section L.
- Unscrew brake caliper from the caliper “B” support plate.
- Unscrew nut “D” with washer “E” on the shaft – housing side.
- Remove shaft “G” from housing, from hub and from swinging arm.
- Remove calipersupport plate “B” and spacer “H”.
- Tilt the vehicle on the right hand side enough to be able to remove the wheel from the swinging arm and the transmission housing.

To reassemble the wheel, carry out the removal procedure in reverse order and remember to place the caliper support plate on the retainer of the left section of the swinging arm.

Abnahme California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

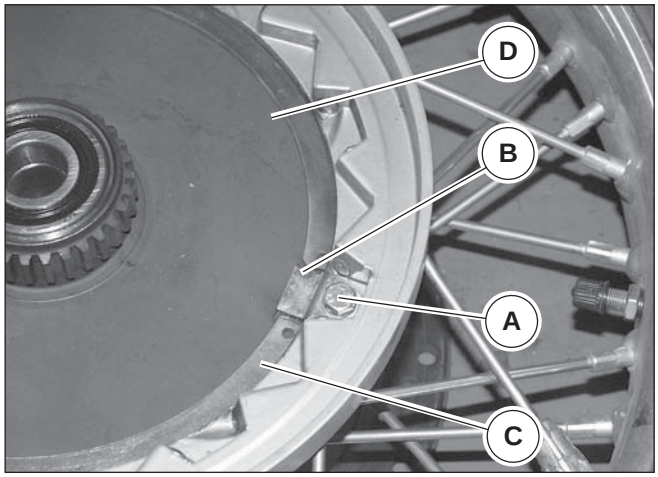
- Unter der Hinterradschwinge einen Motorradbock anordnen, so dass das Hinterrad angehoben werden kann.
- Den linken Schalldämpfer, wie in Kap. 2, Abschnitt L, beschrieben, entfernen
- Die Bremszange aus der Zangenträgerplatte “B” ausbauen.
- Die Mutter “D” mit der Unterlegscheibe “E” auf der Achse Gehäuseseite lösen.
- Die Achse “G” aus dem Gehäuse, der Nabe und dem Arm der Hinterradschwinge nehmen.
- Die Zangenträgerplatte “B” und das Distanzstück „H“ herausnehmen.
- Das Fahrzeug so weit auf die rechte Seite neigen, dass das Rad vom Arm der Hinterradschwinge und das Antriebsgehäuse herausgenommen werden können.

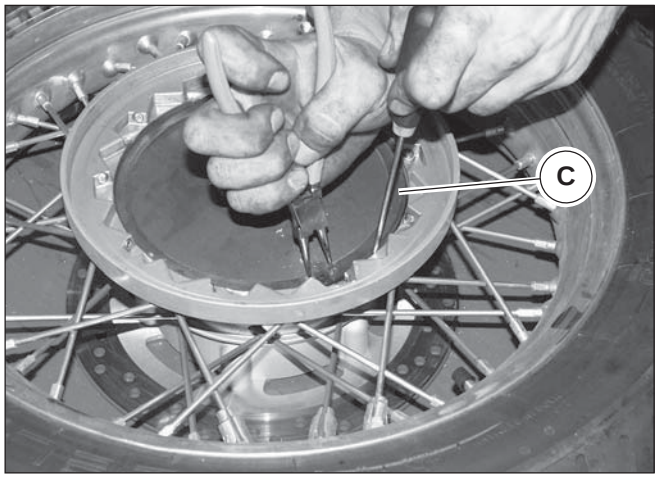
Den Einbau des Rades in umgekehrter Reihenfolge ausführen und berücksichtigen, dass die Zangenträgerplatte auf der Feststellvorrichtung der linken Hinterradschwinge angefügt werden muss.

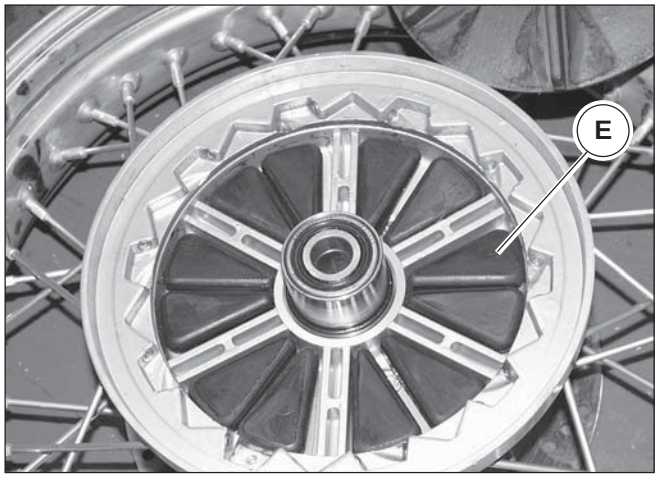
Verwijderen: California EV 2001 - California Stone - California Special Sport

- Onder de achtervork een steun of een standaard plaatsen zodat het achterwiel van de vloer is opgetild;
- de linker knaldemper verwijderen zoals beschreven in het hoofdstuk 2 deel L
- de remschijf van de remklauwplaat verwijderen “B”;
- de moer “D” met het roosje “E” op de pen aan de kastkant eraf draaien;
- De pen “G” uit de kast, de as en de vorkarm halen;
- De plaat van de remklauw “B” en de afstandhouder “H” eruit trekken;
- Het voertuig net genoeg naar de rechterkant laten overhellen om het wiel uit de vorkarm en de transmissiekast te halen.

Om het wiel weer te monteren herhaalt u de demontageverrichtingen in de omgekeerde richting, maar vergeet u niet de plaat voor de remklauw op de stop van de linker vorkarm te steken.







REAR WHEEL HUB REMOVAL – RUBBER CUSH DRIVE DAMPER SIDE

Removal

- Unscrew the screw “A”.
- Remove the ring stop plate “B”.
- Remove the split ring “C” with special pliers and a screwdriver.
- Remove the rubber cush drive damper plate “D”.
- Once the plate has been removed, the rubber cush drive damper pads “E” will be visible. If these are damaged, replace them.

See chapter 3 of this section for a complete wheel overhaul.

Reassembly

After carrying out all necessary wheel checks, reassemble as follows:

- Lubricate the shaft and the thread of the wheel shaft with the suggested grease and partially insert it in the swinging arm.
- Place the plate together with the caliper on the left-hand section of the swinging arm.
- Insert the spacer.
- Place the wheel in the swinging arm;
- Slide in the shaft fully;
- Screw in the nut with the washer and tighten it to the prescribed torque.

AUSBAU DER HINTERRADNABE AN DER RUCKDÄMPFERSEITE

Abnahme

- Die Schraube “A” lösen.
- Das Ringfeststellplättchen “B” entfernen.
- Den Drahtsprengring “C” mit Hilfe einer Spezialzange und eines Schraubenziehers entfernen.
- Den Teller des Rückdämpferträgers “D“ entfernen.
- Nach Entfernen des Tellers sind die Gummis des Rückdämpfers “E” sichtbar, die, wenn sie beschädigt sind, ausgetauscht werden müssen.

Für die vollständige Überholung des Rades Kap.3 in diesem Abschnitt lesen.

Wiedereinbau

Nachdem alle notwendigen Kontrollen am Rad durchgeführt wurden, wie folgt, die Montage vornehmen:

- Die Achse und das Gewinde mit dem vorgeschriebenen Fett schmieren und teilweise auf die Hinterradschwinge einfügen.
- Die Platte mit der Zange auf die Achse des linken Arms der Hinterradschwinge einfügen.
- Das Distanzstück einfügen.
- Das Rad in die Hinterradschwinge einfügen.
- Die Achse nun ganz einfügen.
- Die Mutter mit der Unterlegscheibe anschrauben und mit dem vorgeschriebenen Moment befestigen.

DE ACHTERSTE WIELAS AAN DE KANT VAN DE TRANSMISSIESCHOKDEMPER DEMONTEREN

Verwijderen

- Draai schroef “A” los;
- Het plaatje “B” verwijderen waarmee de ring vastzit;
- De veerring “C” verwijderen met een speciale tang en schroevendraaier;
- de plaat waarop de transmissieschokdemper “D” zit, verwijderen;
- Als deze plaat verwijderd is, ziet u de demperrubbertjes “E” zitten. Als deze beschadigd zijn, dienen ze te worden vervangen.

Raadpleeg hoofdstuk cap.3 van dit deel voor de revisie van het hele wiel.

Opnieuw monteren

Als alle wielcontroles zijn uitgevoerd, monteert u dit weer op de volgende manier:

- Smeer spil en draad met voorgeschreven vet en steek deze gedeeltelijk op de achtervork;
- Steek de plaat samen met de remklauw op de spil van de linker vorkarm;
- steek de afstandhouder erin;
- Steek het wiel in de vork;
- Duw de spil er nu helemaal erin;
- Draai de moer met het roosje vast en respecteer het voorgeschreven draaikoppel.

Rear brake disk spacer flange California Jackal - California Stone - California Special 2nd series - California Special Sport

Removal

- Remove the wheel as described in chapter 2 of this section.
- Remove the brake disk as described in chapter 4 of this section.
- Unscrew the screws “A” (see picture on page 13 of this section).
- Remove flange “B” (see picture on page 13 of this section).

Reassembly

Carry out the removal procedures in reverse order.

Distanzflansch der hinteren Scheibenbremse California Jackal - California Stone - California Special 2. Serie - California Special Sport

Abnahme

- Das Rad, wie in Kap. 2 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die Scheibenbremse, wie in Kap. 4 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die Schrauben “A” lösen (siehe Abb. S. 13 in diesem Abschnitt).
- Den Flansch “B” entfernen (siehe Abb. S. 13 in diesem Abschnitt).

Wiedereinbau

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

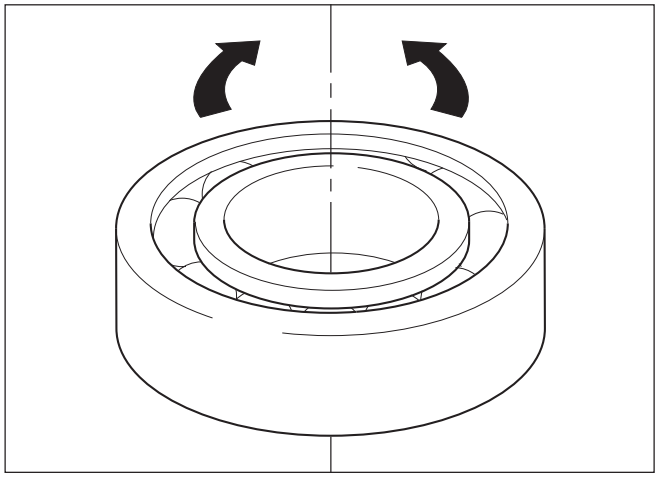
Afstandhouderflens voor achterste remschijf California Jackal - California Stone - California Special 2e serie - California Special Sport

Verwijderen

- Het wiel verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 2 van dit deel;
- De wielschijf verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 4 van dit deel;
- Schroef de schroeven “A” los (zie de afbeelding op pag. 13 van dit deel);
- Verwijder de flens “B” (zie de afbeelding op pag.13 van dit deel).

Opnieuw monteren

Monteren in de omgekeerde volgorde.



3 WHEEL OVERHAUL

BEARINGS

Before checking the dimensions, it is necessary to check for the wear condition of the wheel hub bearings; this test must be carried out manually with the bearing fitted in its seat.

- Turn the inner ring in both directions: this must be capable of turning softly and silently, without interference.
- Push the inner ring outwards, continually changing position, to check if there is backlash.
- Remove and replace the bearings which do not turn softly and silently or which feature a backlash.

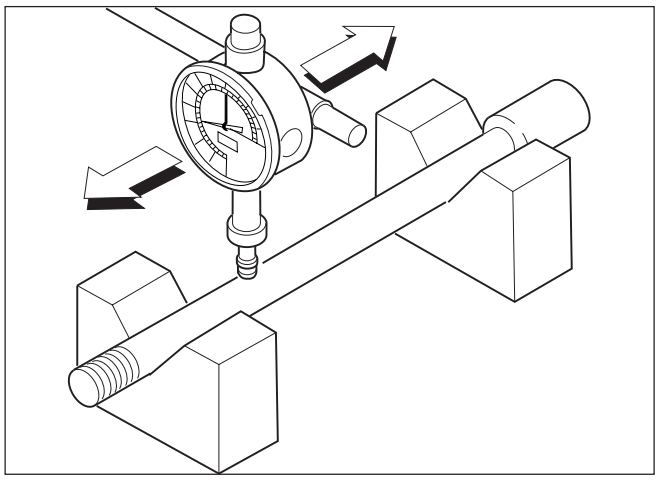
IMPORTANT
Excessive wear may be due to vehicle vibrations and instability.

- To remove the bearing, use a hammer and a spindle to exert pressure on the inner ring until the bearing is extracted;
- Continually move the pressure point in order to extract the part as linearly as possible.

IMPORTANT
Removed bearings must not be refitted.

- When new bearings are fitted, check that the seats show no signs of denting or scratching.
- Lubricate the seat before refitting the bearing, then push it in its seat.
- Use a tubular punch to exert pressure only on the external bearing ring, until it is completely inserted.

N.B.
After every operation on the wheel, it is advisable to balance it.



WHEEL SPINDLE

Check the extent of the wheel spindle distorsion :
Turn the spindle on a checking plane and check the maximum distorsion value using a feeler gauge;

- Operating limit over 100 mm: 0,2 mm.

3 ÜBERHOLUNG DER RÄDER

Lager

Vor der Ausführung von Abmessungskontrollen muss der Verschleißzustand der Radnabenlager überprüft werden. Diese Überprüfung muss von Hand bei in seinem Sitz montiertem Lager vorgenommen werden.

- Den Innenring in beide Richtungen drehen: er muss leicht und geräuschlos drehen können, ohne zu stocken.
- Den Innenring dann nach außen drücken; dabei kontinuierlich die Position verändern, um zu prüfen, ob Spiel vorhanden ist.
- Die Lager ausbauen und austauschen, die nicht leicht und geräuschlos drehen oder Spiel aufweisen.

WICHTIG
Ein übermäßiger Verschleiß kann Vibrationen verursachen und zur Instabilität des Fahrzeugs führen.

- Zum Ausbau des Lagers einen Hammer und einen Bolzen verwenden, mit dem Druck auf den Innenring ausgeübt werden kann, um das Lager heraustreten zu lassen;
- Den Druckpunkt kontinuierlich versetzen, um das Ausziehen so linear wie möglich zu gestalten.

WICHTIG
Die ausgebauten Lager dürfen nicht wieder eingebaut werden.

- Wenn die neuen Lager wieder eingebaut werden, den Sitz überprüfen: er darf keine Furchen oder Kratzer aufweisen.
- Den Sitz vor dem Wiedereinbau des Lagers schmieren, dann das Lager hineindrücken.
- Einen röhrenförmigen Puffer verwenden, mit dem nur auf dem Außenring des Lagers Druck ausgeübt wird, bis es vollständig eingefügt ist.

HINWEIS
Nach jedem Eingriff am Rad ist es ratsam, das Rad auszuwuchten.

Radbolzen

Das Ausmaß des Verzugs des Radbolzens überprüfen: Den Bolzen auf einer Messplatte drehen und mit einem Dickemesser den maximalen Verzugswert kontrollieren;

- Grenzwert auf 100 mm: 0,2 mm.

3 REVISIE WIELEN

Kussenblokken

Vooraleer de controles van de afmetingen uit te voeren, moet men de staat van slijtage van de kussenblokken van de naaf van het wiel controleren; dit nazicht moet manueel worden uitgevoerd met het kussenblok gemonteerd in zijn zitting.

- De binnenste ring in beide richtingen draaien: hij moet zacht en geluidloos kunnen draaien, zonder blokkeringen.
- Vervolgens de binnenste ring naar de buitenkant duwen, en hierbij voortdurend van positie veranderen, om de aanwezigheid van de speling te verifiëren.
- De kussenblokken die niet zacht en geluidloos draaien of die een speling hebben wegnemen en vervangen.

BELANGRIJK
Een excessieve slijtage kan trillingen en instabiliteit van het voertuig veroorzaken.

- Voor de verwijdering van het kussenblok, een hamer en een pin gebruiken waarmee men druk uitoefent op de binnenste ring tot de extractie van het kussenblok mogeljik is;
- Het punt van druk voortdurend verplaatsen zodanig dat de extractie op de meest lineaire wijze kan gebeuren.

BELANGRIJK
De weggenomen kussenblokken mogen niet meer terug gemonteerd worden.

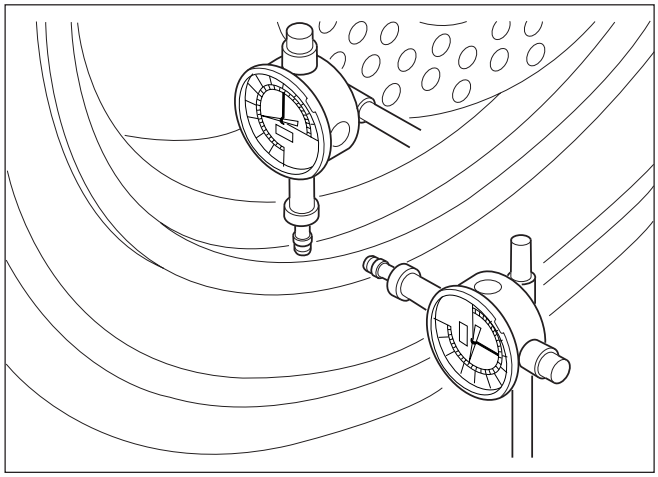
- Wanneer men de nieuwe kussenblokken monteert, moet men hun zitting controleren die geen putten of krassen mag vertonen.
- De zitting smeren voordat men het kussenblok terug monteert, het vervolgens in zijn zitting duwen.
  Een buisvormige buffer gebruiken waarmee men druk uitoefent alleen op de buitenste ring van het kussenblock tot zijn volledige invoer.

OPMERKING
Na elke ingreep op het wiel raadt men aan haar evenwicht te verifiëren.

Wielstift

De entiteit van de verdraaiing van de wielstift verifiëren: Op een contactvlak de pin doen draaien en met een meetstaaf de maximum waarde van de verdraaiing controleren;

- Dienstlimiet op 100 mm: 0,2 mm.



WHEELS

Having made sure that the bearings are in good condition, it is necessary to check the rim following the below procedures:

- Check for any eventual irregularities, dents or cracks with a visual inspection: if these faults are present, replace the rim;
- Insert the spindle into the wheel and position it on two fixed checking planes;
- Insert a dial gauge, supporting it in order to measure the wheel rim's side skidding and radial runout with respect to the spindle axis.

N.B.

The side skidding and actual radial runout shall be equal to half of the total value displayed by the measuring instrument.

Standard values:

• Side skidding: 0,5 mm

• Radial runout: 0,8 mm

• Operating limit: 2 mm

If the detected values are not within the limits, it is necessary to replace the rim.

RÄDER

Nachdem der Zustand der Lager festgestellt wurde, muss die Felge überprüft werden, dazu wie folgt vorgehen:

- Visuell auf eventuelle Deformationen, Furchen oder Risse untersuchen: falls derartiges vorliegt, die Felge austauschen.
- Den Bolzen in das Rad einsetzen und ihn auf zwei festen Anschlägen positionieren.
- Eine Messvorrichtung installieren, die so gestützt wird, dass sie die seitlichen Verschiebungswerte und die Unmittigkeit der Radfelge in Bezug auf die Bolzenachse feststellen kann.

N.B.

Die seitliche Verschiebung und die effektive Unmittigkeit ist die Hälfte des Gesamtablesewertes des Messinstrumentes.

Standardwerte:

- **Seitliche Verschiebung: 0,5 mm**
- **Unmittigkeit: 0,8 mm**
- **Grenzwert: 2 mm**

Wenn die festgestellten Werte nicht innerhalb des Grenzwertes liegen, muss die Felge ausgetauscht werden.

WIELEN

Wanneer de goede staat van de kussenblokken vastgesteld is, moet men de controle van de velg uitvoeren op de volgende wijze:

- Een visuele controle uitvoeren om eventuele vervormigen, putten of scheuren op te sporen: indien dit het geval is, de velg vervangen;
- De stift in het wiel invoeren en op twee vaste contacten plaatsen;
- Een comparateur installeren en ondersteunen zodanig dat men de waarden van laterale slingering en excentriciteit van de velg van het wiel kan opnemen in vergelijking met de as van de stift.

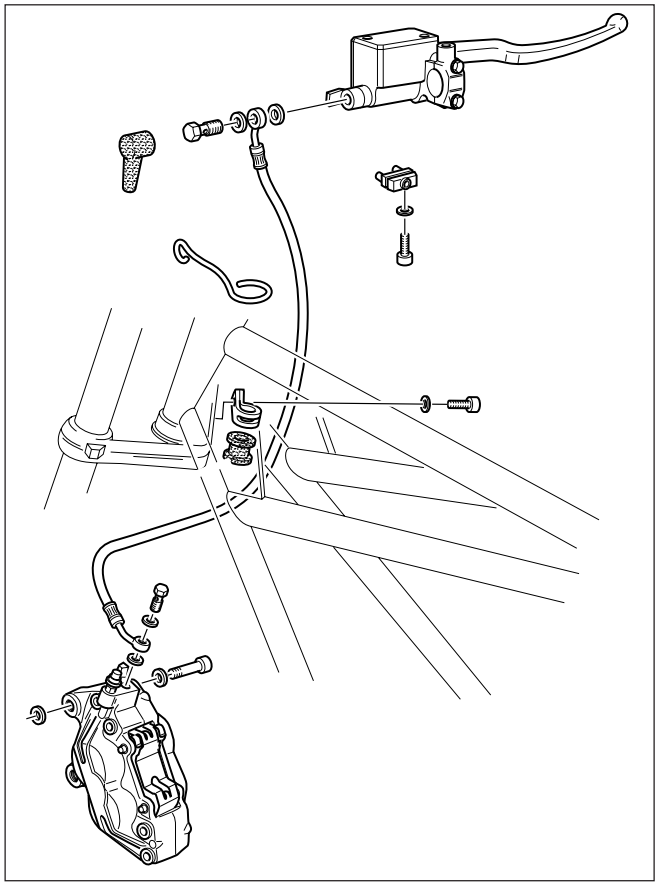
OPMERKING

De laterale slingering en de effectieve excentriciteit is de helft van de totale aflezing van het meetinstrument.

Standaardwaarden

- **Laterale slingering: 0,5 mm**
- **Excentriciteit: 0,8 mm**
- **Dienstlimiet: 2 mm**

Inden de afgelezen waarden niet binnen de limiet vallen, moet de velg vervangen worden.



4 FRONT LEFT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

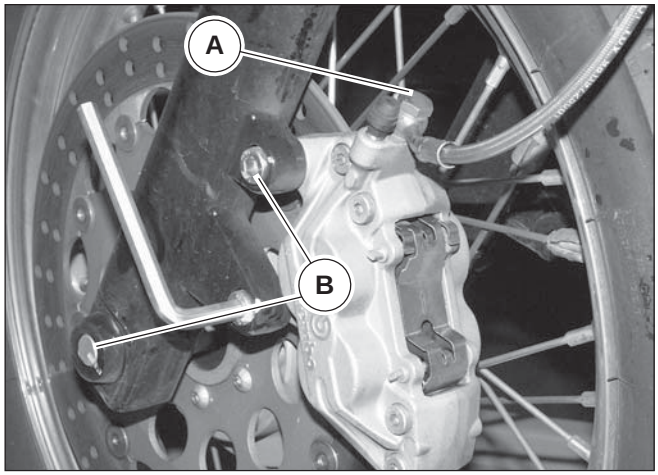
Brake calipers

Disassembly:

- Drain the hydraulic system thoroughly, as described in chapter 2, section D;
- Unscrew the hollow screw “A” and remove the tube as well as the two gaskets from the two calipers;
- Unscrew the two screws “B” fastening the supports and remove the two calipers.

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;
- Fill the braking system with recommended fluid.
- Pump several times using the control lever until the pads bed in.



4 HYDRAULISCHE BREMSE VORNE LINKS CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

Bremszangen

Ausbau:

- Die Hydraulikanlage vollständig entleeren, wie in Kap. 2 des Abschnitts D beschrieben.
- Die Hohlschraube “A” abschrauben und die Leitung und die beiden Dichtungen von den beiden Zangen abnehmen.
- Die beiden Schrauben “B” zur Befestigung an den Halterungen abschrauben und die beiden Zangen abnehmen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Die Bremsanlage mit der vorschriftsmäßigen Flüssigkeit auffüllen.
- Einige Male mit dem Schalthebel pumpen, damit sich

4 HYDRAULISCHE LINKER VOORREM CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

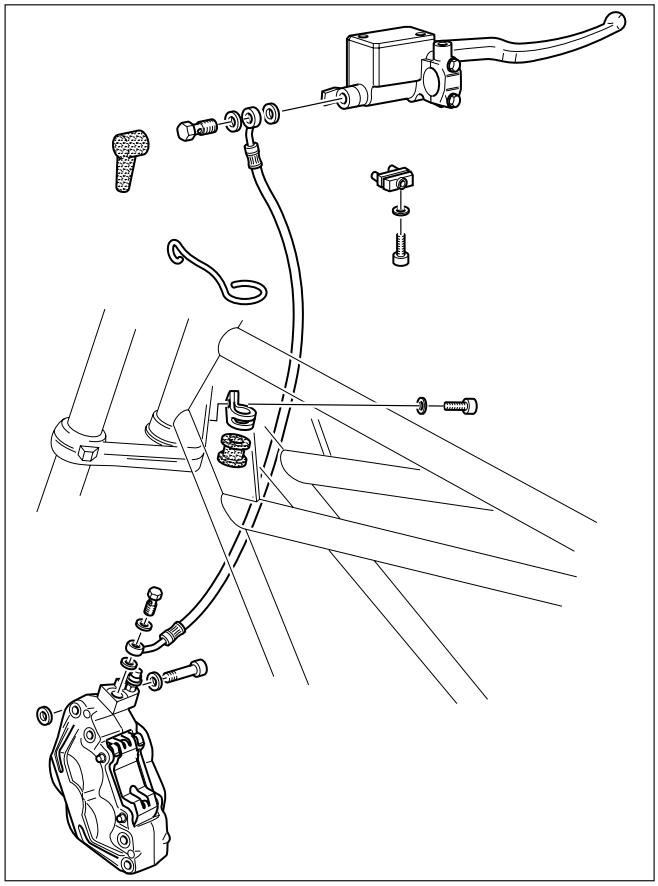
Tangen rem

Demontage:

- De hydraulische installatie volledig leegmaken zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van de sectie D;
- De holle schroef “A” losdraaien en de buis en de twee dichtingen wegnemen van de twee tangen;
- De twee schroeven “B” voor vasthechting aan de supports losdraaien en de twee tangen wegnemen.

Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;
- De reminstallatie vullen met de voorgeschreven vloeistof.
- Enkele keren pompen met de bedieningshendel tot de pastilles geregeld zijn.



5 FRONT RIGHT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

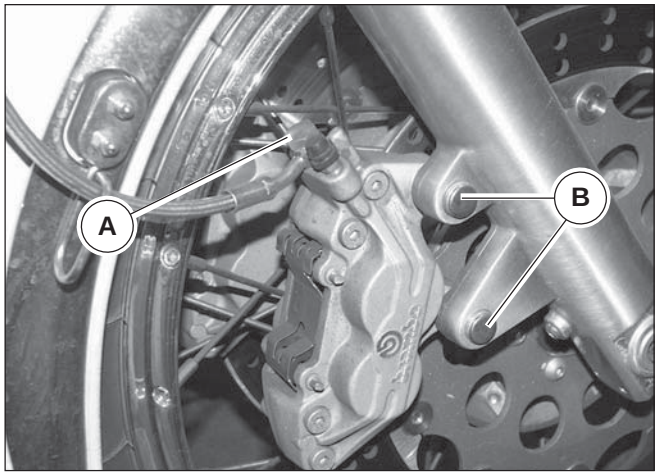
Brake calipers

Disassembly:

- Drain the hydraulic system thoroughly, as described in chapter 2, section D;
- Unscrew the hollow screw “A” and remove the tube as well as the two gaskets from the two calipers;
- Unscrew the two screws “B” fastening the supports and remove the two calipers.

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;
- Fill the braking system with recommended fluid.
- Pump several times using the control lever until the pads bed in.



5 HYDRAULISCHE BREMSE VORNE RECHTS CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

BREMSZANGEN

Ausbau:

- Die Hydraulikanlage vollständig entleeren, wie in Kap. 2 des Abschnitts D beschrieben.
- Die Hohlschraube “A” abschrauben und die Leitung und die beiden Dichtungen von den beiden Zangen abnehmen.
- Die beiden Schrauben “B” zur Befestigung an den Halterungen abschrauben und die beiden Zangen abnehmen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Die Bremsanlage mit der vorschriftsmäßigen Flüssigkeit auffüllen.
- Einige Male mit dem Schalthebel pumpen, damit sich

5 HYDRAULISCHE RECHTER VOORREM CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

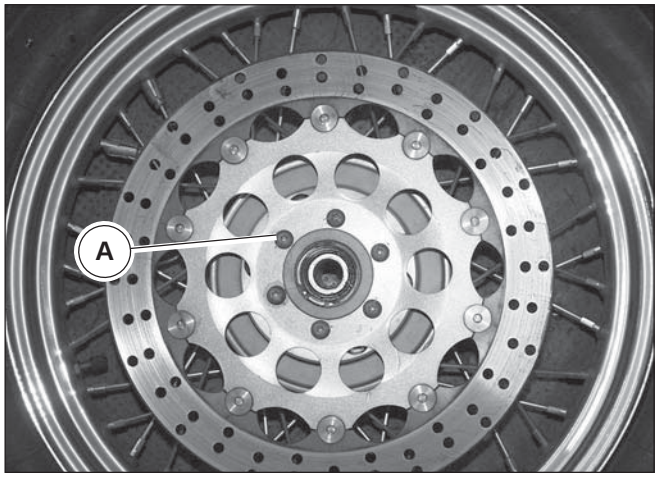
TANGEN REM

Demontage:

- De hydraulische installatie volledig leegmaken zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van de sectie D;
- De holle schroef “A” losdraaien en de buis en de twee dichtingen wegnemen van de twee tangen;
- De twee schroeven “B” voor vasthechting aan de supports losdraaien en de twee tangen wegnemen.

Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;
- De reminstallatie vullen met de voorgeschreven vloeistof.
- Enkele keren pompen met de bedieningshendel tot de pastilles geregeld zijn.



BRAKE DISKS

Disassembly:

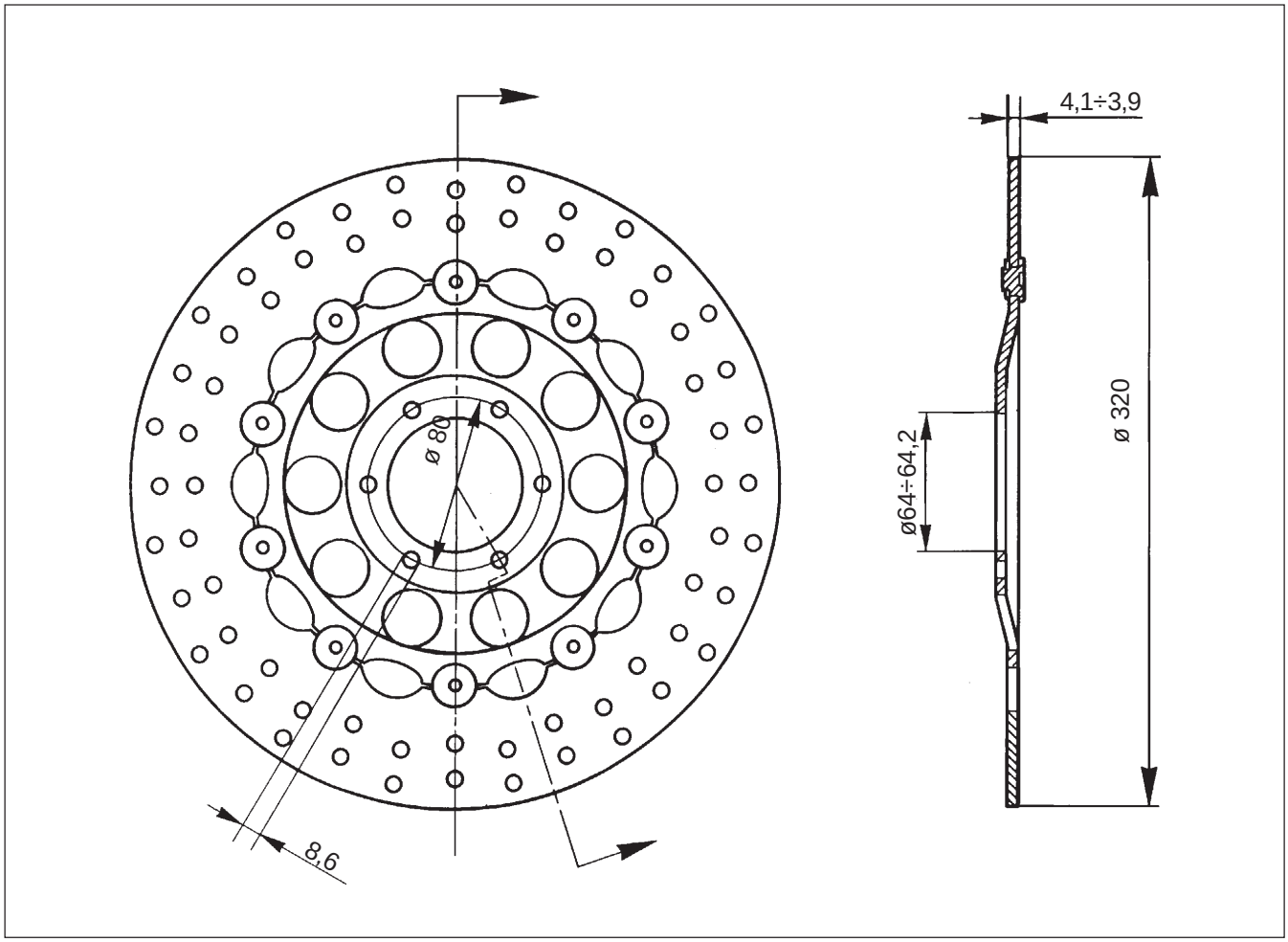
- Remove the brake calipers as described in this chapter;
- Remove the wheel from the motorbike as described in chapter 1 of this section;
- Unscrew the fastening screws “A” and remove the disk;

Check:

The disks must be perfectly clean, without rust, oil, grease or deposits and they must not have deep groovings. If the disks have one of these defects, clean thoroughly. If the defect cannot be removed they must be replaced.

- Front disk thickness: **4,1 mm.**
- Front disk thickness, wear limit: **3,9 mm.**

If the disk values are out of the above indicated measurements, it is necessary to replace them.
The front disks are composed of one part which is integral to the wheel rim and of a floating brake band.
If the disk must be replaced, it is necessary to replace both components.



Bremsscheiben

Ausbau:

- Die Bremszangen ausbauen, wie in diesem Kapitel beschrieben.
- Das Rad des Motorrads ausbauen, wie in Kapitel 1 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Befestigungsschrauben “A” abschrauben und die Scheibe ausbauen.

Kontrolle:

Die Scheiben müssen vollkommen sauber sein, d.h. frei von Rost, Fett oder Verkrustungen, und dürfen keine tiefen Rillen aufweisen. Weisen die Scheiben eine dieser Unregelmäßigkeiten auf, müssen sie sorgfältig gereinigt werden. Wenn der Defekt hierdurch nicht zu entfernen ist, sollten die Scheiben ausgetauscht werden.

- Stärke der Vorderradbremsscheibe: **4,1 mm.**
- Stärke der Vorderradbremsscheibe an der Verschleißgrenze: **3,9 mm.**

Wenn die Scheiben nicht den o.g. Maßen entsprechen, müssen sie ausgetauscht werden.
Die Vorderradbremsscheiben bestehen aus einem fest mit der Radfelge verbundenen Teil und einem schwimmenden Bremsband.
Bei einem Austausch der Scheibe müssen beide Komponenten ausgetauscht werden.

Remschijven

Demontage:

- De tangen rem verwijderen zoals in dit hoofdstuk wordt beschreven;
- Het wiel van de moto verwijderen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 1 van deze sectie;
- De schroeven voor vasthechting “A” losdraaien en de schijf wegnemen;

Controle:

De schijven moeten perfect zuiver zijn, nl. zonder roest, olie, vet of incrustaties en mogen geen diepe krassen hebben. Indien de schijven één van deze anomalieën hebben, moet men een zorgvuldige schoonmaak uitvoeren; indien het defect niet geëlimineerd wordt, moeten de schijven vervangen worden.

- Dikte voorste schijf: **4,1 mm.**
- Dikte voorste schijf aan de limiet van slijtage:**3,9 mm.**

Indien de schijven niet binnen de voornoemde maten vallen moeten ze vervangen worden.
De voorste schijven bestaan uit een deel solidaal met de wielvelg en een vlottende remstrook.
Indien de schijf vervangen moet worden, moeten beide componenten vervangen worden.

Reassembly:

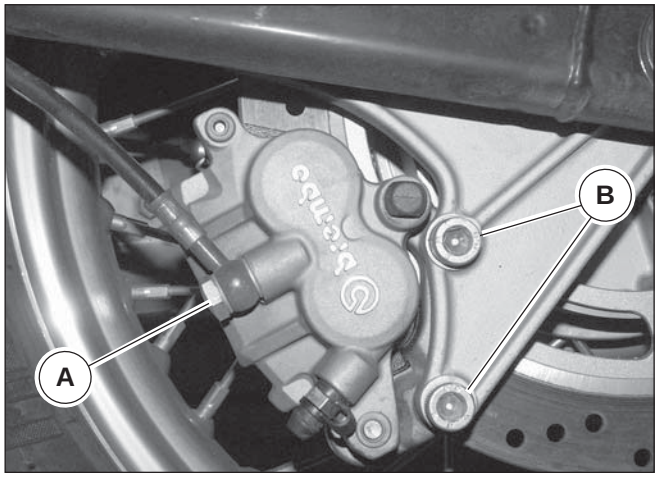
When reassembling, thoroughly clean the resting surfaces and lock the screws to the tightening torque prescribed in the table in chapter 4, section B. Apply Loctite 270 on the threading.

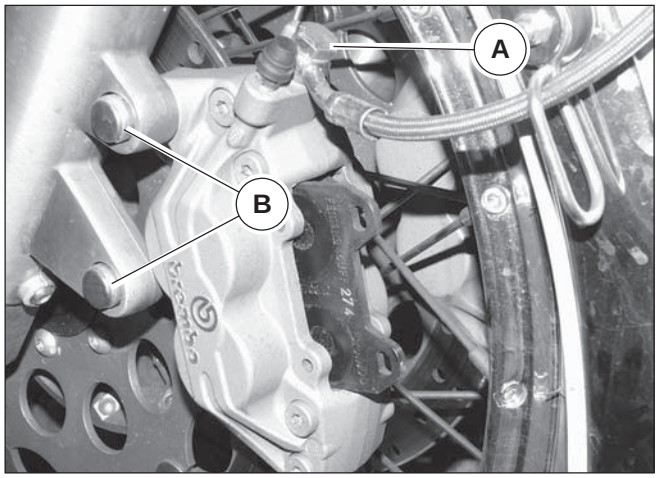
Wiedereinbau:

Beim Wiedereinbau die Auflageflächen perfekt reinigen und die Schrauben mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment festschrauben, vorher Loctite 270 auf das Gewinde auftragen.

Remontage:

Wanneer men de remontage uitvoert, moet men de steunoppervlakken perfect schoonmaken en de schroeven vastdraaien aan het aandraaimoment voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B, en hierbij Loctite 270 aanbrengen op de schroefdraad.





6 REAR AND FRONT LEFT-HAND HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

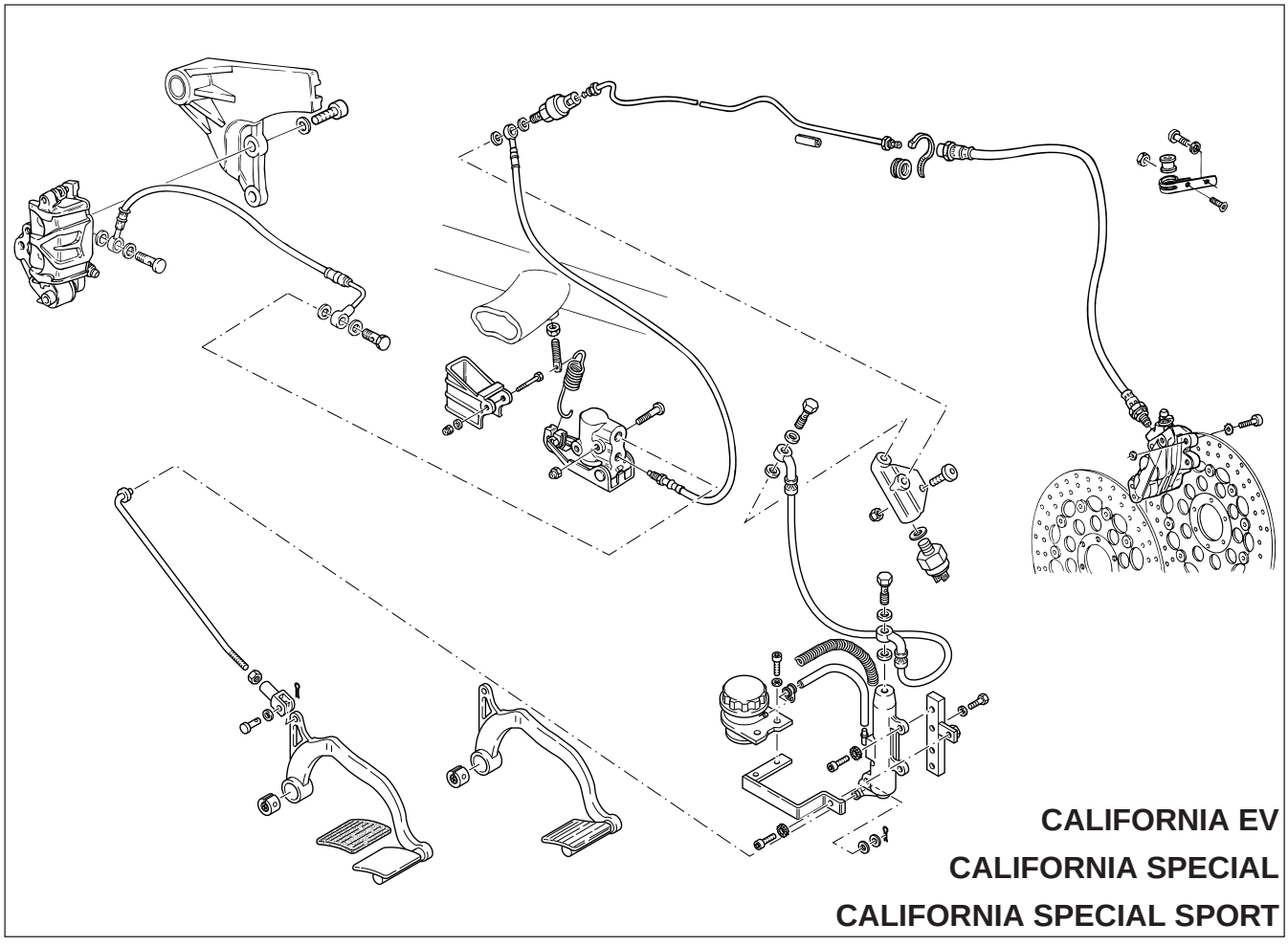
Brake calipers

Disassembly:

- Drain the hydraulic system thoroughly, as described in chapter 2, section D;
- Unscrew the hollow screw “A” and remove the tube as well as the two gaskets from the two calipers;
- Unscrew the two screws “B” fastening the supports and remove the two calipers.

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;
- Fill the braking system with recommended fluid.
- Pump several times using the control lever until the pads bed in.



CALIFORNIA EV
CALIFORNIA SPECIAL
CALIFORNIA SPECIAL SPORT

6 HYDRAULISCHE BREMSE HINTEN UND VORNE LINKS CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

BREMSZANGEN

Ausbau:

- Die Hydraulikanlage vollständig entleeren, wie in Kap. 2 des Abschnitts D beschrieben.
- Die Hohlschraube “A” abschrauben und die Leitung und die beiden Dichtungen von den beiden Zangen abnehmen.
- Die beiden Schrauben “B” zur Befestigung an den Halterungen abschrauben und die beiden Zangen abnehmen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Die Bremsanlage mit der vorschriftsmäßigen Flüssigkeit auffüllen.
- Einige Male mit dem Schalthebel pumpen, damit sich

6 HYDRAULISCHE ACHTERREM EN VOORREM LINKS CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

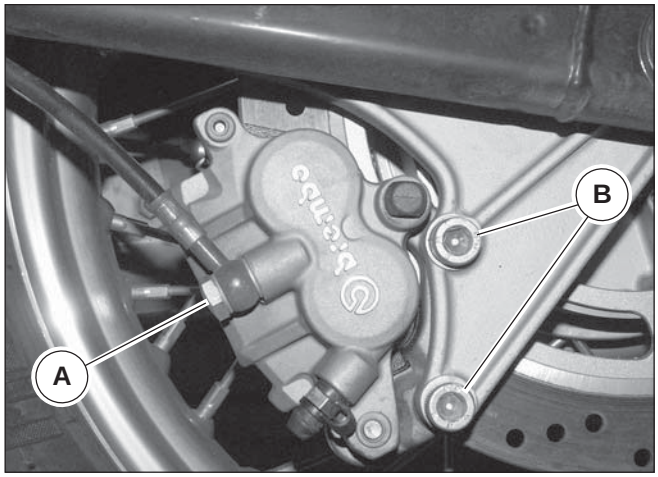
TANGEN REM

Demontage:

- De hydraulische installatie volledig leegmaken zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van de sectie D;
- De holle schroef “A” losdraaien en de buis en de twee dichtingen wegnemen van de twee tangen;
- De twee schroeven “B” voor vasthechting aan de supports losdraaien en de twee tangen wegnemen.

Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;
- De reminstallatie vullen met de voorgeschreven vloeistof.
- Enkele keren pompen met de bedieningshendel tot de pastilles geregeld zijn.



7 REAR HYDRAULIC BRAKE CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

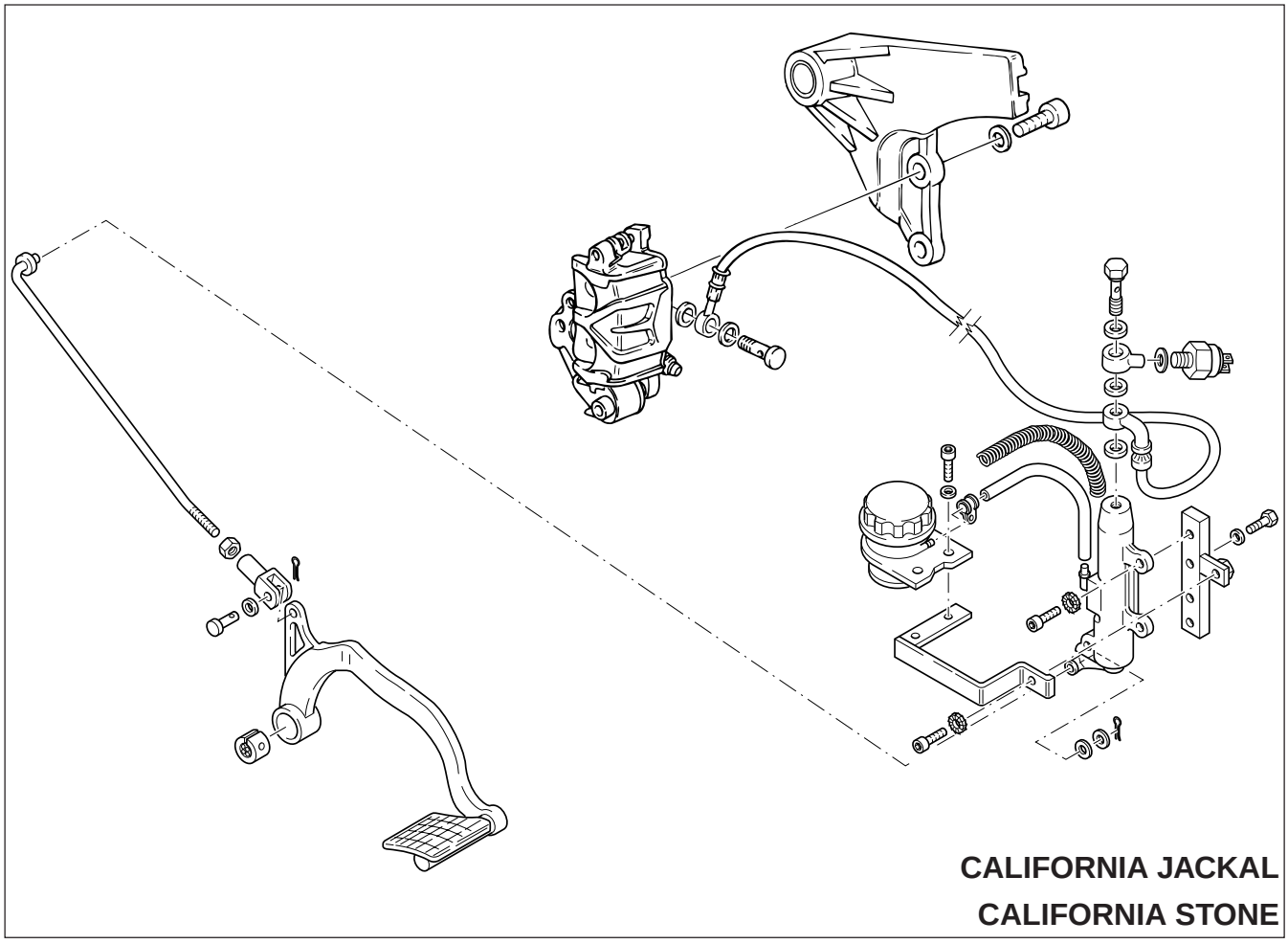
Brake caliper

Disassembly:

- Drain the hydraulic system thoroughly, as described in chapter 2, section D;
- Unscrew the hollow screw "A" and remove the tube as well as the two gaskets from the caliper;
- Unscrew the two screws "B" fastening the support and remove the caliper.

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;
- Fill the braking system with recommended fluid;
- Pump several times using the control lever until the pads bed in.



CALIFORNIA JACKAL
CALIFORNIA STONE

7 HYDRAULISCHE BREMSE HINTEN CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

Bremszange

Ausbau:

- Die Hydraulikanlage vollständig entleeren, wie in Kap. 2 des Abschnitts D beschrieben.
- Die Hohlschraube “A” abschrauben und die Leitung und die beiden Dichtungen der Zange abnehmen.
- Die beiden Schrauben “B” zur Befestigung an der Halterung abschrauben und die Zange abnehmen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Die Bremsanlage mit der vorschriftsmäßigen Flüssigkeit auffüllen.
- Einige Male mit dem Schalthebel pumpen, damit sich die Beläge setzen.

7 ACHTERSTE HYDRAULISCHE REM CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE

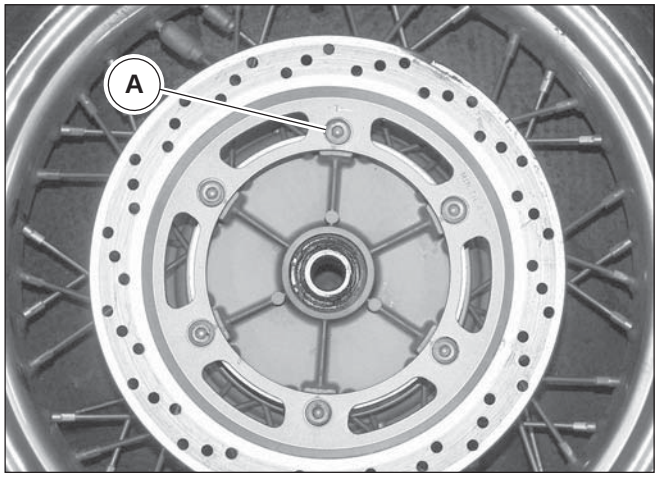
Tang rem

Demontage:

- De hydraulische installatie volledig leegmaken zoals beschreven wordt in hoofdstuk van de sectie D;
- De holle schroef “A” losdraaien en de buis en de twee dichtingen wegnemen van de tang;
- De twee schroeven “B” voor vasthechting aan de support losdraaien en de tang wegenemen.

Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;
- De reminstallatie vullen met de voorgeschreven vloeistof;
- Enkele keren pompen met de bedieningshendel tot de pastilles geregeld zijn.



BRAKE DISK

Disassembly:

- Remove the wheel from the motorbike as described in chapter 2 of this section;
- Unscrew the screws ”A” fastening it to the wheel rim;
- Remove the disk.

Check;

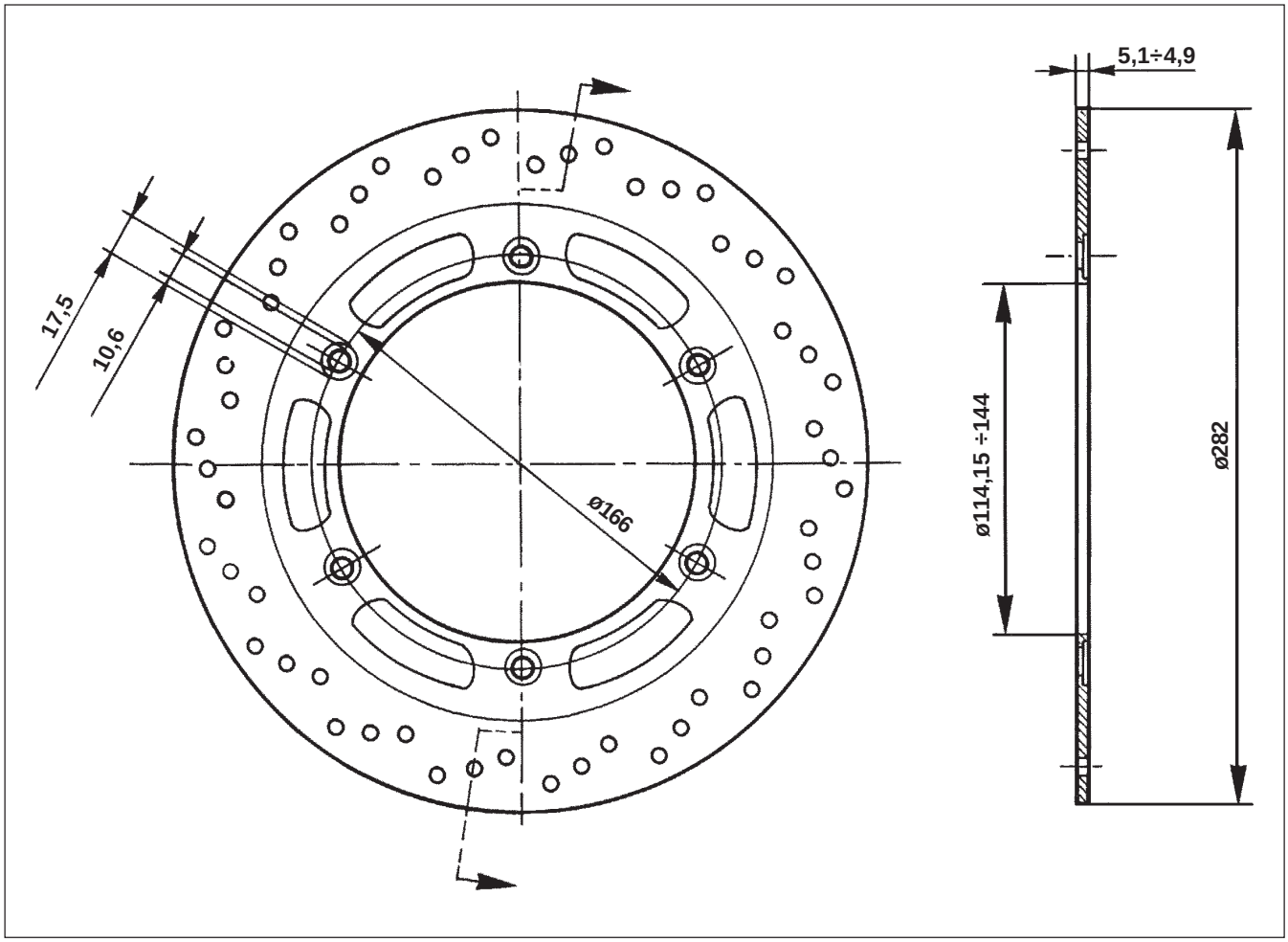
The brake disk must be perfectly clean, without rust, oil grease or deposits and it must not have deep groovings. If the disks have one of these defects clean thoroughly. If the defect can not be removed they must be replaced.

- Rear disk thickness:**5,1mm**
- Rear disk thickness at the wear limit:**4,9mm**

If the disk values are out of the above indicated measurements, it is necessary to replace them.

Reassembly:

When reassembling, thoroughly clean the resting surfaces and lock the screws to the tightening torque prescribed in the table in chapter 4, section B. Apply Loctite 270 on the threading.



Bremsscheibe

Ausbau:

- Das Rad des Motorrads ausbauen, wie in Kapitel 2 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die beiden Befestigungsschrauben “A” an der Radfelge abschrauben.
- Die Scheibe abnehmen.

Kontrolle:

Die Bremsscheibe muss absolut sauber sein, d.h. frei von Rost, Öl, Fett oder Verkrustungen, und darf keine tiefen Rillen aufweisen.
Wenn die Bremssscheibe eine dieser Unregelmäßigkeiten aufweist, die Scheibe sorgfältig reinigen. Wenn der Defekt hierdurch nicht zu entfernen ist, sollte die Scheibe ausgetauscht werden.

- Stärke der Hinterradbremsscheibe:**5,1mm**
- Stärke der Hinterradbremsscheibe an der Verschleißgrenze:**4,9 mm**

Wenn die Scheibe nicht mehr den o.g. Werten entspricht, muss sie ausgetauscht werden.

Wiedereinbau:

Beim Wiedereinbau die Auflageflächen perfekt reinigen und die Schrauben mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment festschrauben, vorher Loctite 270 auf das Gewinde auftragen.

Remschijf

Demontage:

- Het wiel van de moto verwijderen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De schroeven “A” voor vasthechting aan de wielvelg losdraaien;
- De schijf wegnemen.

Controle:

De remschijf moet perfect zuiver zijn, nl. zonder roest, olie, vet of incrustaties en mag geen diepe krassen vertonen.
Indien de remschijf één van deze anomalieën vertoont, een zorgvuldige schoonmaak uitvoeren; indien het defect niet geëlimineerd wordt, moet de schijf vervangen worden.

- Dikte achterste schijf:**5,1mm**
- Dikte achterste schijf aan de limiet van slijtage: **4,9mm**

Indien de schijf niet binnen de voornoemde maten valt, moet ze vervangen worden.

Remontage:

Wanneer men de remontage uitvoert, moet men de steunoppervlakken perfect schoonmaken en de schroeven vastdraaien aan het aandraaimoment voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B, en hierbij Loctite 270 aanbrengen op de schroefdraad.

DISK BRAKE TROUBLES

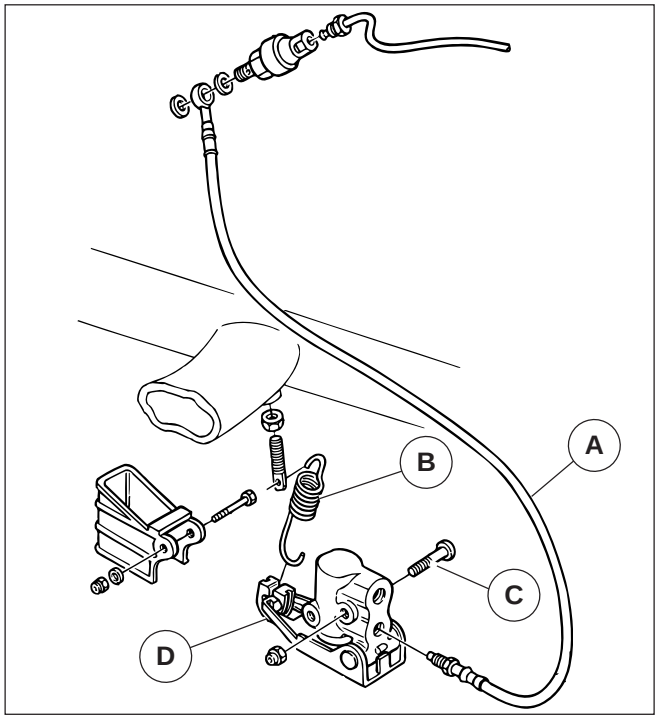
Trouble cause	Trouble removal
The brake squeaks	
The brake caliper is not fully tightened	Tighten fastening screws
Positioning springs are faulty or missing	Place new positioning springs
Brake pads are worn beyond the limit	Place new brake pads after checking disk condition
Brake pads are dirty with oil or grease	Replace brake pads
Wrong brake pads have been fitted	Replace brake pads
Brake disk overheats during normal operation	
Pistons are blocked; brake pads stick to the disk	Check pistons, clean brake pad seats in the caliper
Brake lever has no backlash	Adjust lever backlash according to instructions
Braking capacity is insufficient	
Brake disk is dirty with oil or other material	Clean the disk
Brake pads are too much worn or vitrified	Replace brake pads and check the disk
Brake pads are dirty with oil or grease	Replace brake pads
Pistons are jammed	Make pistons run smoothly
The brake is jammed	
Brake pads have a too high coefficient of friction	Fit proper brake pads
Brake disk is highly oxidized	Grind the disk or replace it
Brake pads are extremely worn	
Brake pads are locked in their seat and continuously in contact with the disk	Clean the brake pad seat in the caliper and check the pads coupling with their guides
Pistons are blocked	Make pistons run smoothly
Brake disk is deeply scored	Grind the brake disk or replace it
Brake pads wear irregularly and sideways	
Brake pad seats are dirty	Clean the seats
Piston movement is not smooth	Make the piston run smoothly
Brake pads positioning springs are faulty	Replace the springs
Caliper has been assembled sideways	Check and remove the fault
Brake lever stroke is too big	
Brake disk wobbles more than 0.2 mm	Check the assembly, grind the disk or replace it
The hydraulic system contains air	Drain the system
Brake disk is extremely scored	Grind the brake disk or replace it
Non-return of the pump float	
Jumper fastening screws are too tight	Partially loosen the screws
Lever shoulder nut is too tight (non-original screw)	Partially loosen the screw
Lever shim is bigger than the pump seat	Replace the lever
Brake fluid is dirty	Disassemble, clean and check all pump components (no seizing or scoring allowed) and replace the fluid
Fluid leakage from tank	
Membrane is misplaced	Place the membrane in its seat and gently close the plug
Membrane is damaged	Replace the membrane
Tank edge is dented	Replace the pump

STÖRUNGEN DER SCHEIBENBREMSE

Ursache der Störung	Behebung der Störung
Die Bremse quietscht	
Die Bremszange ist nicht vollkommen angezogen	Die Befestigungsschrauben anziehen
Positionierfedern sind beschädigt oder fehlen	Neue Positionierfedern einbauen
Bremsbeläge über den Grenzwert hinaus verschlissen	Nach Kontrollieren des Scheibenzustands neue Bremsbeläge einfügen
Bremsbeläge durch Öl oder Fett verschmutzt	Die Bremsbeläge austauschen
Falsche Bremsbeläge eingebaut	Die Bremsbeläge austauschen
Die Scheibenbremse erwärmt sich während des Normalbetriebs zu stark	
Kolben blockiert, Bremsbeläge sitzen an der Scheibe fest	Die Kolben kontrollieren, die Sitze der Bremsebeläge der Zangen reinigen
Bremshebel hat kein Spiel	Das Spiel des Hebels entsprechend der Vorschriften einstellen
Unzureichende Bremsung	
Scheibenbremse durch Öl oder andere Materialien verschmutzt	Die Scheibe reinigen
Bremsbeläge zu verschlissen oder glasig	Die Bremsbeläge auswechseln, die Scheibe kontrollieren
Bremsbeläge mit Öl oder Fett verschmutzt	Die Bremsbeläge auswechseln
Kolben blockiert	Die Gleitfunktion der Kolben wieder herstellen
Die Bremse blockiert	
Bremsbeläge mit zu hohem Reibungskoeffizienten	Geeignete Bremsbeläge einbauen
Scheibenbremse stark oxidiert	Die Scheibe abschleifen oder auswechseln
Starke Abnutzung der Bremsbeläge	
In ihren Sitzen blockierte Bremsbeläge, kontinuierlich in Kontakt zur Scheibe	Den Sitz der Bremsbeläge reinigen In der Zange die Verbindung der Bremsbeläge zu den entsprechenden Führungen kontrollieren
Kolben blockiert	Die Gleitfunktion der Kolben wieder herstellen
Scheibenbremse mit tiefen Rillen	Die Bremsscheibe abschleifen oder auswechseln
Die Bremsbeläge nutzen sich unregelmäßig und schief ab	
Sitze der Bremsbeläge sind schmutzig	Die Sitze reinigen
Kolben gleitet schlecht	Die Gleitfunktion der Kolben wieder herstellen
Positionierfeder der Bremsbeläge beschädigt	Die Feder auswechseln
Zange schief montiert	Überprüfen und den Fehler beseitigen
Bremshebel hat einen zu großen Hubweg	
Bremsscheibe weicht mehr als 0,2 mm vom Planlauf ab	Den Einbau überprüfen, die Scheibe abschleifen oder auswechseln
Der hydraulische Kreislauf enthält Luft	Die Anlage reinigen
Bremsscheibe stark geriefelt	Die Bremsscheibe abschleifen oder auswechseln
Der Schwimmer der Pumpe kommt nicht zurück	
Befestigungsschrauben des Bügelbolzens zu stark angezogen	Die Schrauben etwas lockern
Schraube mit Bolzen für Hebel zu stark angezogen (keine Original-Schraube)	Die Schraube etwas lockern
Hebel mit Distanzstück im Vergleich zum Pumpensitz zu groß	Den Hebel austauschen
Bremsflüssigkeit schmutzig	Die Komponenten der Pumpe ausbauen, reinigen und überprüfen (es dürfen keine Anfreßstellen oder Rillen bestehen) und die Flüssigkeit auswechseln
Flüssigkeitsverlust des Behälters	
Schlecht angeordnete Muffenmembran	Die Membran in ihrem Sitz anordnen und den Deckel vorsichtig verschließen
Membran beschädigt	Die Membran auswechseln
Behälterrand verbeult	Die Pumpe auswechseln

PROBLEMEN MET DE SCHIJFREM

Oorzaak van het probleem	Oplossing van het probleem
De rem maakt een snerpend geluid	
De remklauw zit niet helemaal vast	De borgschroeven vastdraaien
Positioneringveren defect of afwezig	Nieuwe veren monteren
Remblokjes meer slijtage dan toegestaan	Nieuwe remblokjes monteren nadat u de staat van de schijf hebt gecontroleerd
Er zit olie of vet op de remblokjes	De remblokjes vervangen
Verkeerde remblokjes gemonteerd	De remblokjes vervangen
De schijfrem raakt oververhit tijdens normaal rijden	
Zuigertjes geblokkeerd, blokjes zitten vast tegen de schijf	De zuigertjes controleren, de ruimte waarin de remblokjes zitten, reinigen in de remklauw
Geen speling op de remhendel	De speling op de hendel afstellen volgens de voorschriften
Remt onvoldoende	
Er zit olie of ander vuil op de remschijf	De schijf reinigen
Te veel slijtage op remblokjes of remblokjes verhard	De remblokjes vervangen en de schijf controleren
Er zit olie of vet op de remblokjes	De remblokjes vervangen
Zuigertjes geblokkeerd	Ervoor zorgen dat de zuigertjes weer glijden
Rem blokkeert	
Blokjes met een te hoge remcoëfficiënt	Betere remblokjes monteren
Remschijf sterk geoxideerd	De schijf reviseren of vervangen
Blokjes erg versleten	
Blokjes geblokkeerd, raken voortdurend de schijf	De ruimte in de remklauw waarin de remblokjes zitten reinigen en controleren of ze correct in de geleiders zitten
Zuigertjes geblokkeerd	Ervoor zorgen dat de zuigertjes weer glijden
Diepe krassen in de schijf	De remschijf reviseren of vervangen
Remblokjes verslijten op onregelmatige manier of schuin	
Ruimte waarin de remblokjes zitten is vuil	De ruimtes reinigen
Zuiger beweegt niet vlot	Ervoor zorgen dat het zuigertje glijdt
Positioneringveren remblokjes defect	De veren vervangen
Remklauw scheef gemonteerd	Controleren en het defect repareren
Te lange baan van de remhendel	
Remschijf "trilt" meer dan mm 0,2	De schijf reviseren of vervangen en de montage controleren
Lucht in de vloeistofleiding	Het systeem ontluchten
Te veel krassen in de remschijf	De remschijf reviseren of vervangen
De pompvlotter keert niet terug	
Schroeven van de verbindingsplaat te hard aangeschroefd	De schroeven een beetje losser draaien
Penschroef voor hendel te hard gesloten (niet originele schroef)	De schroeven een beetje losser draaien
Hendel te dik voor de pompruimte	De hendel vervangen
Remvloeistof vuil	De componenten van de pomp demonteren, reinigen en controlerem (de pomp mag nergens vastzitten of krassen vertonen) en de vloeistof verversen
Vloeistof lekt uit de tank	
Blaasbalgmembraan slecht aangebracht	Het membraan goed steken en de dop zachtjes sluiten
Beschadigd membraan	Het membraan vervangen
Tankkant beschadigd	De pomp vervangen



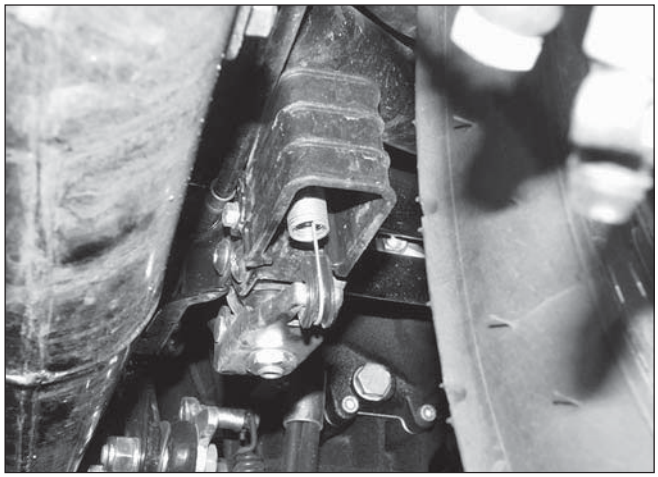
BRAKE-POWER LIMITER - CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

The brake-power limiter is a mechanic device connected to the rear swinging arm through a spring. According to its position (and therefore as a consequence of the load on the rear axle), the valve inside the limiter distributes the integral system brake oil pressure in variable proportion between front and rear caliper (if the load on the rear increases, the pressure on the rear caliper increases and vice-versa).
This allows a safer braking and limits the chances of wheel locking.

N.B. This system functions in accordance with the rear shock absorbers calibration; if the shock absorbers are replaced with others having different technical features, the system functioning is jeopardized

Disassembly:

- Drain the hydraulic system completely, as described in **chapter 2 section D**.
- Remove the brake pipe “A”.
- Release the spring “B”.
- Unscrew the screw “C”.
- Remove the brake-power limiter “D”.

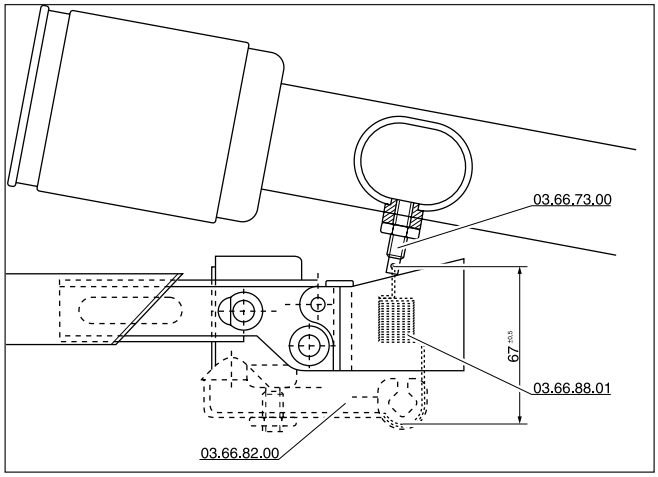


Reassembly:

- Carry out the removal procedures in reverse order.
- Fill the braking system with the prescribed fluid.
- Pump a few times with the control lever to allow the brake pads to settle.
- Carry out the system adjustment as follows.

SYSTEM ADJUSTMENT

After assembling the spring, part no. 03.66.88.01, with the brake-power limiter, part no. 03.66.82.00, and on the swinging arm, make sure that the distance between the two fittings is 67 ± 0.5 mm.
Set part part no. 03.66.73.00 to adjust.



N.B. Place the motorbike on the centre stand or make sure the rear wheel bears no load, when adjusting the system.

Bremskorrektur - California EV - California Special - California Special Sport

Hierbei handelt es sich um eine mechanische Vorrichtung, die mit der Hinterradschwinge mittels einer Feder verbunden ist. Unter Bezugnahme auf ihre Position (also auf der Grundlage der auf die Hinterachse wirkende Belastung) unterteilt das Ventil in der Korrektur den Bremsöldruck der integralen Anlage in veränderlicher Proportion zwischen Vorder- und Hinterradbremszange (durch Belastungserhöhung am Hinterrad wird der Druck auf der Hinterradbremszange vergrößert und umgekehrt). Dadurch wird eine sicherere Bremsung gewährleistet und die Möglichkeit einer Radblockierung eingeschränkt.

N.B. Das System arbeitet in Übereinstimmung mit der Eichung der Zentralfederbeine. werden diese durch andere, unterschiedliche technische Charakteristiken aufweisende Zentralfederbeine ausgetauscht, wird der Betrieb der Anlage beeinträchtigt.

Ausbau:

- Die Hydraulikanlage, wie in **Kap. 2, Abschnitt D**, beschrieben, vollkommen entleeren.
- Die Bremsleitung “A” entfernen.
- Die Feder “B” aushaken.
- Die Schraube “C” lösen.
- Die Bremskorrektur “D” entfernen.

Wiedereinbau:

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
- Die Bremsanlage mit der vorgeschriebenen Flüssigkeit auffüllen.
- Einige Male mit dem Betriebshebel pumpen, damit sich die Bremsbeläge setzen.
- Das System, wie folgt beschrieben, einstellen.

EINSTELLEN DES SYSTEMS

Nachdem die Feder Best.Nr. 03.66.88.01 in die Bremskorrektur Best.Nr. 03.66.82.00 und auf die Schwinge eingebaut wurde, sicherstellen, dass der Abstand zwischen den beiden Anschlüssen 67 ± 0,5 mm beträgt.
Die Einstellung erfolgt durch Regulierung des Einzelteils Nr. 03.66.73.00.

N.B. Beim Einstellen des Systems muss entweder das Motorrad auf dem Motorradbock positioniert werden oder das Hinterrad darf auf keinen Fall belastet werden.

Remcorrector - California EV - California Special - California Special Sport

De remcorrector is een mechanisch orgaan dat gekoppeld is aan de achtervork met een veer; naar gelang van de stand van dit mechanisme (dus naargelang van het gewicht dat op de achteras drukt) zal de klep in de corrector de remvloeistofdruk van het integrale systeem verhoudingsgewijs verdelen tussen de voorste en de achterste remklauw (als het gewicht op de achteras toeneemt, zal de druk op de achterste klauw worden verhoogd, en vice versa).
Dit garandeert veiliger remmen en voorkomt dat de wielen vastlopen.

OPMERKING: Dit systeem houdt rekening met de instelling van de achterste schokbrekers; als deze worden vervangen door schokbrekers met andere technische kenmerken dan de originele, werkt ook dit systeem niet zoals het hoort

Demonteren:

- Tap al de vloeistof uit de vloeistofleiding zoals beschreven in **hoofdstuk 2 deel D**;
- Verwijder de remslang “A”;
- Maak de veer “B” los;
- Schroef de schroef “C” los;
- Verwijder de remcorrector “D”.

Opnieuw monteren

- Monteren in de omgekeerde volgorde.
- De remleiding met de voorgeschreven vloeistof vullen;
- Enkele keren pompen met de remhendel om de remblokjes te positioneren;
- Het systeem afstellen zoals hierna wordt beschreven

HET SYSTEEM AFSTELLEN

Na het monteren van de veer codenummer 03.66.88.01 op de remcorrector codenummer 03.66.82.00 en op de vork, controleren of de afstand tussen de twee koppelpunten mm 67 ± 0,5 bedraagt.
Deze afstand stelt u bij met het component nr. 03.66.73.00

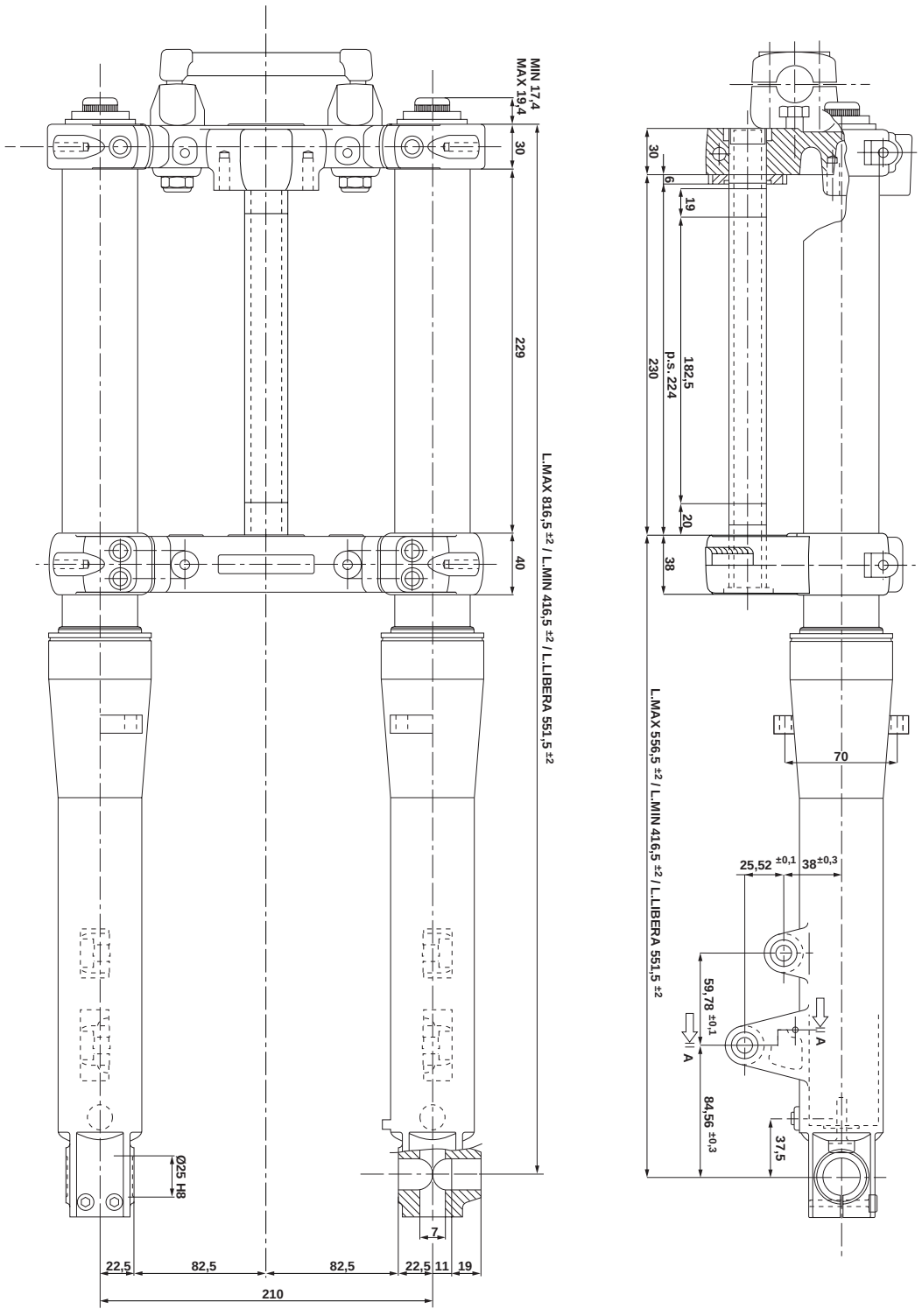
OPMERKING: De motor moet voor deze afstelling op de middelste standaard staan, zonder gewicht op het achterwiel.

8 FRONT FORK

N.B.

Fork of the latest type with left-hand leg featuring a threaded hole, on which the wheel shaft shall be screwed
Gabel letzter Typ mit linkem, eine Gewindeöffnung aufweisenden Holm, auf welcher die Radachse angeschraubt wird.
Vork van het laatste type met linkersteel met schroefdraadopening waarin de wielspil wordt geschroefd

CALIFORNIA EV - CALIFORNIA SPECIAL 1ª SERIE

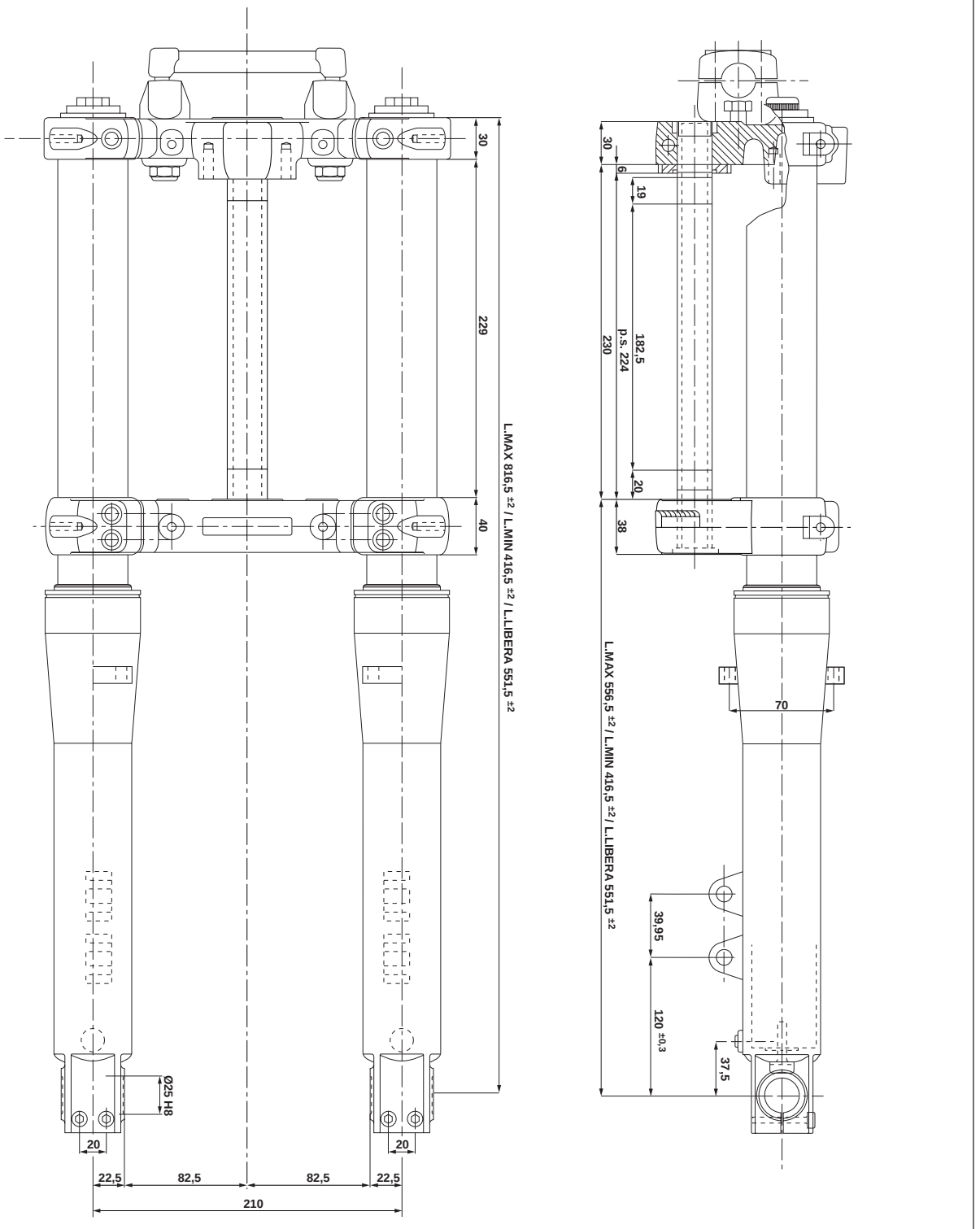


8 VORDERE GABEL

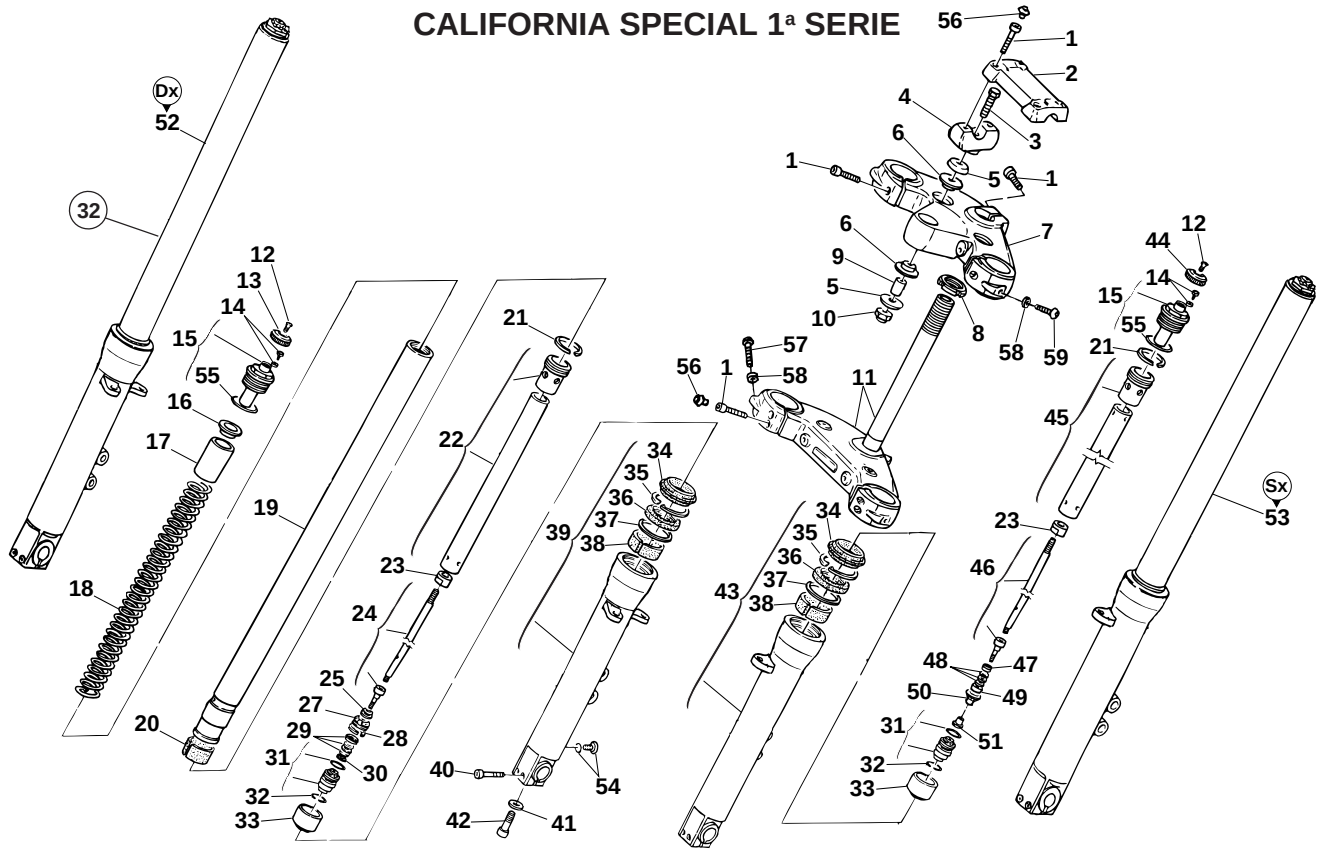
8 VOORSTE GAFFEL

N.B.
Fork of the first type with left-hand leg featuring a through hole, as wheel shaft seat
Gabel erster Typ mit linkem, eine Durchgangsöffnung aufweisenden Holm für das Gehäuse der Radachse.
Vork van het eerste type met een doorsteekopening in de linkersteel waarin de wielspil wordt gestoken

CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL 2ª SERIE
CALIFORNIA SPECIAL SPORT



CALIFORNIA EV
CALIFORNIA SPECIAL 1ª SERIE



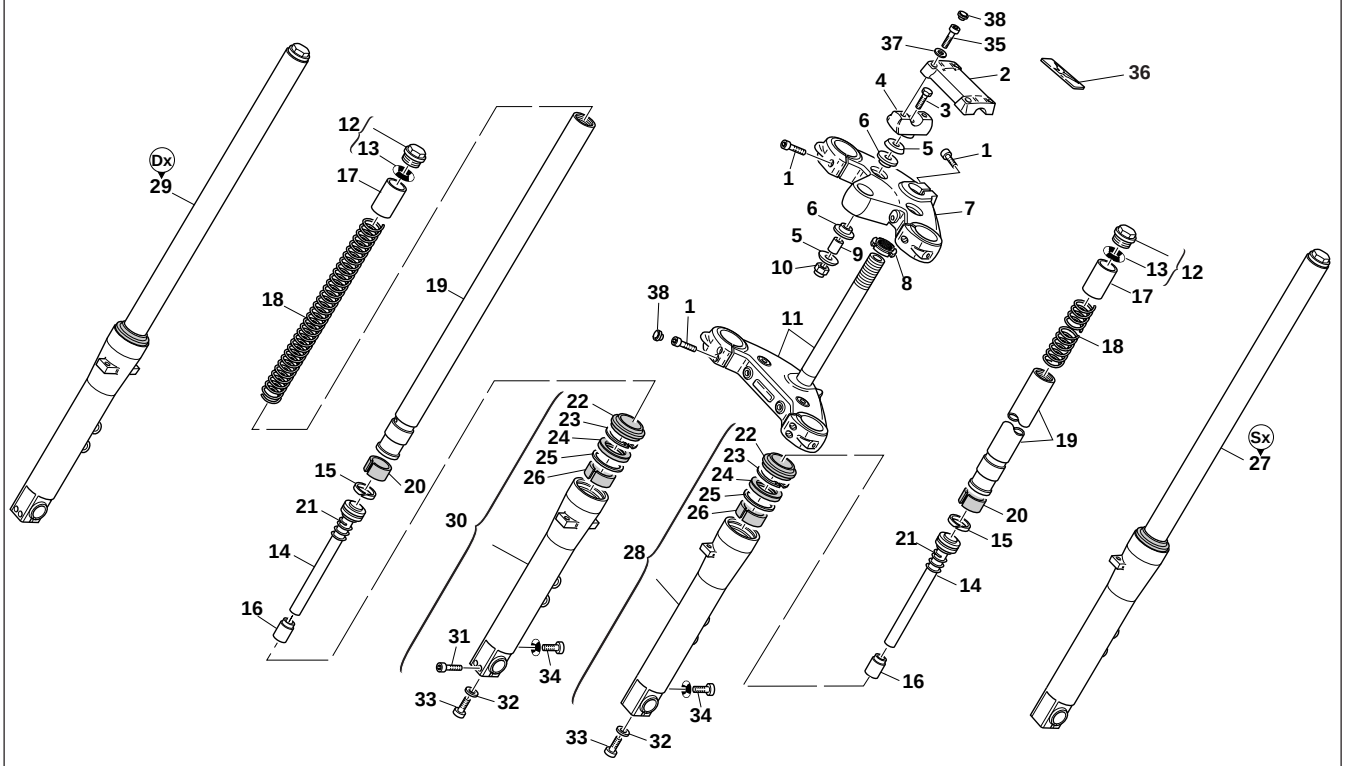
Pos.	Description
1	Screw
2	Handlebar fastening jumper
3	Screw
4	Under jumper
5	Cap
6	Rubber pad
7	Fork head
8	Ring nut
9	Spacer tube
10	Nut
11	Fork base
12	Screw
13	RH adjuster (extension)
14	Screw with O-ring
15	Plug assembly
16	Retainer
17	Pre-load tube
18	Spring
19	Bare fork leg
20	Lower bushing
21	Ring
22	RH tube (extension)
23	Lock nut
24	RH rod (extension)
25	Rebound spring
26	RH piston (extension)
27	RH piston ring (extension)
28	RH pin (extension)
29	Calibration plate
30	Nut

Pos.	Descripciòn
31	Foot valve assembly
32	O-ring
33	Adapter
34	Dust scraper
35	Stop ring
36	Seal ring
37	Retainer
38	Upper bushing
39	Full right-hand leg
40	Long screw
41	Washer
42	Screw
43	Full left-hand leg
44	LH adjuster (compression)
45	LH tube (compression)
46	LH rod (compression)
47	Cap
48	Calibration plate ø 12 mm
48	Calibration plate ø 15 mm
48	Calibration plate ø 17 mm
49	LH pin (compression)
50	LH piston (compression)
51	Nut
52	RH complete fork leg
53	LH complete fork leg
54	Screw with O-ring
55	O-ring
56	Plug
57	Screw
58	Washer

Pos.	Description
1	Schraube
2	Bügelschraube für Lenkerbefestigung
3	Schraube
4	Untere Bügelschraube
5	Federteller
6	Gummi
7	Gabelkopf
8	Mutter
9	Distanzrohr
10	Mutter
11	Untere Gabelbrücke
12	Schraube
13	Einstellgriff re (Ausdehnung)
14	Schraube mit O-Ring
15	Verschlussgruppe
16	Federteller
17	Vorspannrohr
18	Feder
19	Nackter Gabelarm
20	Untere Buchse
21	Segment
22	Rohr re. (Ausdehnung)
23	Kontermutter
24	Stab re (Ausdehnung)
25	Kontermutter
26	Kolben re (Ausdehnung)
27	Kolbensegment re. (Ausdehnung)
28	Nadel re (Ausdehnung)
29	Eichlamelle
30	Mutter
31	Bodenventilgruppe
32	O-Ring
33	Adapter
34	Staubstreifer
35	Sprengring
36	Dichtring
37	Federteller
38	Obere Buchse
39	Holm rechts, komplett
40	Lange Schraube
41	Unterlegscheibe
42	Schraube
43	Holm links, komplett
44	Einstellgriff li. (Kompression)
45	Rohr li. (Kompression)
46	Stab li. (Kompression)
47	Federteller
48	Eichlamelle ø 12 mm
48	Eichlamelle ø 15 mm
48	Eichlamelle ø 17 mm
49	Nadel li. (Kompression)
50	Kolben li. (Kompression)
51	Mutter
52	Gabelarm kompl. re.
53	Gabelarm kompl. li.
54	Schraube mit O-Ring
55	O-Ring
56	Verschluss
57	Schraube
58	Unterlegscheibe

Pos.	Descripciòn
1	Schroef
2	Stuurverbindingsplaat
3	Schroef
4	Onder verbindingsplaat
5	Kokertje
6	Rubbertje
7	Vorkkop
8	Schroefring
9	Afstandhouder
10	Moer
11	Vorkbasis
12	Schroef
13	Regelknop Rechts (ext.)
14	Schroef met O-ring
15	Dopgedeelte
16	Kokertje
17	Veervoorspanningpijpje
18	Veer
19	Naakte vorkarm
20	Onderste verbindingspijp
21	Segment
22	Rechter pijpje(extensie- uit-beweging)
23	Contramoer
24	Rechter stang(extensie- uit-beweging)
25	Contraveer
26	Rechter zuiger(extensie- uit-beweging)
27	Segment rechter zuiger(uit-beweging)
28	Rechter naald(extensie- uit-beweging)
29	Regellamel
30	Moer
31	Voetklepgedeelte
32	O-ring
33	Adaptor
34	Stofschraper
35	Stopring
36	Dichtingsring
37	Kokertje
38	Bovenste verbindingspijp
39	Volledige rechter vorksteel
40	Lange schroef
41	Ringetje
42	Shroef
43	Volledige linker vorksteel
44	Regelknop Links (compr.)
45	Linker pijpje(compressie - in beweging)
46	Linker stang(compressie - in beweging)
47	Kokertje
48	Regellamel ø mm 12
48	Regellamel ø mm 15
48	Regellamel ø mm 17
49	Linker naald (compressie)
50	Linker zuiger (compressie)
51	Moer
52	Volledige vorkarm rechts
53	Volledige vorkarm links
54	OR-schroef
55	O-ring
56	Dop
57	Schroef
58	Ringetje

CALIFORNIA JACKAL- CALIFORNIA STONE
CALIFORNIA SPECIAL 2ª SERIE- CALIFORNIA SPECIAL SPORT

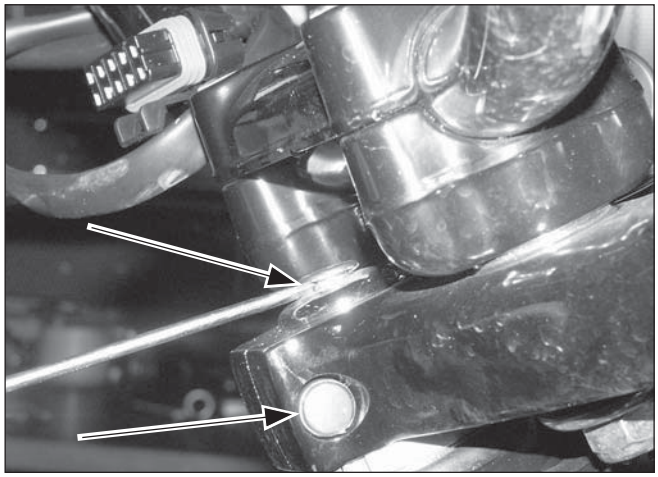


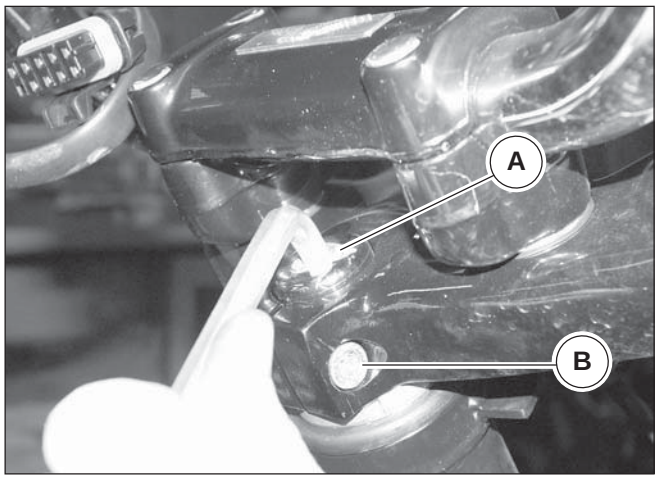
Pos.	Description
1	Screw
2	Handlebar fastening jumper
3	Screw
4	Lower jumper
5	Retainer
6	Rubber pad
7	Fork head
8	Ring nut
9	Spacer tube
10	Nut
11	Fork base
12	Plug assembly
13	O-ring
14	Rod
15	Ring
16	Buffer
17	Pre-load tube
18	Spring
19	Bare fork leg

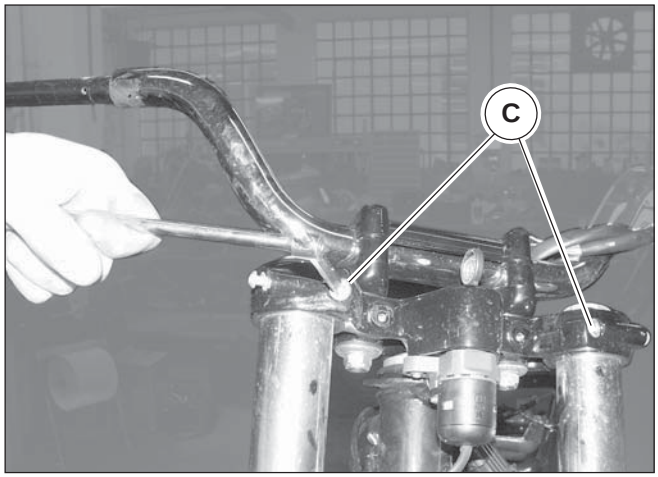
Pos.	Description
20	Lower bushing
21	Rebound spring
22	Dust scraper
23	Stop ring
24	Seal ring
25	Cap
26	Bushing
27	LH complete fork leg
28	Complete left-hand leg
29	RH complete fork leg
30	Complete right-hand leg
31	Screw
32	Washer
33	Screw
34	Drain
35	Screw
36	Number plate
37	Washer
38	Chromium-plated plug

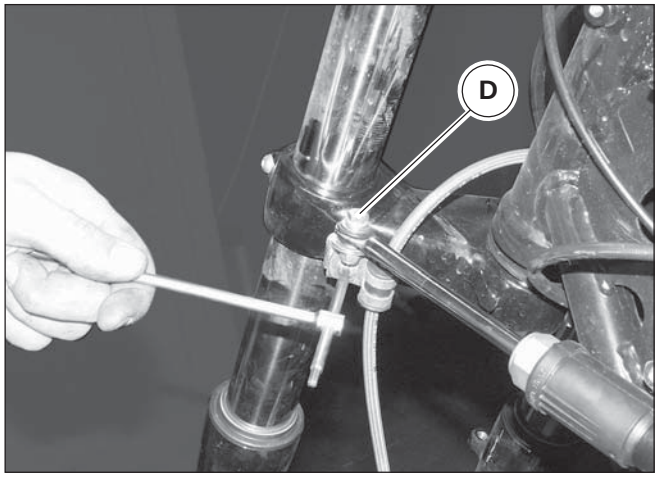
Pos.	Description
1	Schraube
2	Bpgelschraube für Lenkerbefestigung
3	Schraube
4	Untere Bügelschraube
5	Federteller
6	Gummi
7	Gabelkopf
8	Mutter
9	Distanzrohr
10	Mutter
11	Untere Gabelbrücke
12	Verschlussgruppe
13	O-Ring
14	Stab
15	Segment
16	Puffer
17	Vorspannrohr
18	Feder
19	Nackter Gabelarm
20	Untere Buchse
21	Konterfeder
22	Staubstreifer
23	Sprengring
24	Dichtring
25	Federteller
26	Buchse
27	Gabelarm kompl. li.
28	Holm links, komplett
29	Gabelarm kompl. re.
30	Holm rechts, komplett
31	Schraube
32	Unterlegscheibe
33	Schraube
34	Entlüftung
35	Schraube
36	Schild
37	Unterlegscheibe
38	Verchromter Verschluss

Pos.	Descripciòn
1	Schroef
2	Stuurverbindingsplaat
3	Schroef
4	Onderste verbindingsplaat
5	Kokertje
6	Rubbertje
7	Vorkkop
8	Schroefring
9	Afstandhouder
10	Moer
11	Vorkbasis
12	Dopgedeelte
13	O-ring
14	Stang
15	Segment
16	Buffer
17	Veervoorspanningpijpje
18	Veer
19	Naakte vorkarm
20	Onderste verbindingspijp
21	Contraveer
22	Stofschraper
23	Stopring
24	Dichtingsring
25	Kokertje
26	Verbindingspijpje
27	Volledige vorkarm links
28	Volledige linker vorksteel
29	Volledige vorkarm rechts
30	Volledige rechter vorksteel
31	Schroef
32	Ringetje
33	Schroef
34	Ontluchter
35	Schroef
36	Identificatieplaatje
37	Ringetje
38	Gechromeerde dop









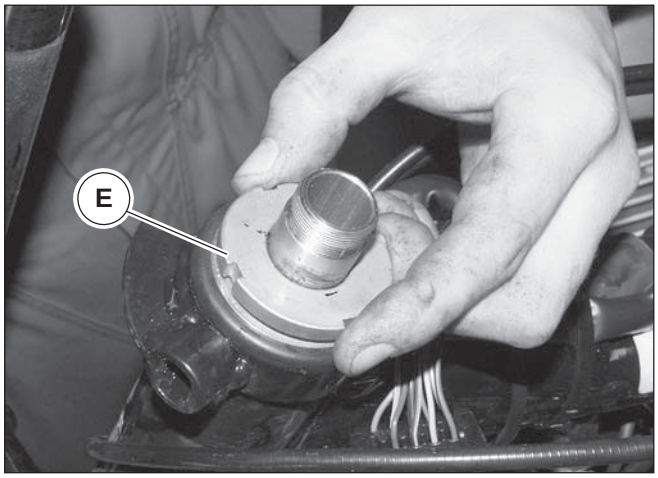
Motorbikes are fitted with a telescopic hydraulic fork with separate adjustment of extension and compression damping or with a non-adjustable fork:
In case of adjustable fork, the left-hand fork leg works in extension while the right-hand one works in compression. Although the two rods work in different ways, their internal components are similar and therefore disassembly, overhauling and reassembly are carried out following the same procedures; accordingly, the below described procedures apply to both the rods.

WARNING

During the following procedures, the rods and their internal components must be locked in a vice. Take great care not to damage them by overtightening; always use aluminium jaw coverings

Complete fork removal:

- Place the motorbike on a stable support so that the front wheel is raised from the ground;
- Remove the brake calipers as described in chapter 4, section F, without disconnecting the oil tubings;
- Remove the front mud-guard as described in chapter 2, sectionE;
- Remove the front wheel as described in chapter 1, section F;
- Remove headlight and its supports as described in **chapter 4 section P**.
- Remove the chromium-plated plugs indicated by the arrows.
- Unscrew the nut “A”.
- Unscrew the screw “B”.
- Unscrew the 2 upper screws “C” of the fork legs.
- Remove the handlebar assembly and the fork head.
- Unscrew the fastening screw “D” of the steering damper.
- Unscrew the ring nut “E” and remove the dust protection washer assembly “F”.
- Remove the fork from the chassis.



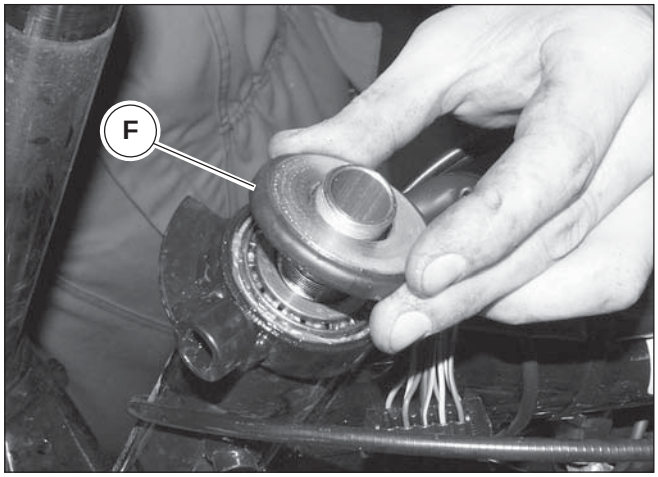
Die Motorräder sind mit einer Teleskopgabel mit separater Einstellung der Federbeindämpfung in Bezug auf die Ausdehnung und Kompression oder mit einer nicht einstellbaren Gabel ausgerüstet.
Kann die Gabel eingestellt werden, arbeitet der linke Schaft in der Ausdehnung und der rechte in der Kompression.
Obgleich die beiden Schäfte in unterschiedlicher Weise arbeiten, sind die inneren Komponenten ähnlich; daher erfolgen der Ausbau, die Überholung und der Wiedereinbau mit Hilfe der gleichen Maßnahmen. Die unten aufgeführten Vorgänge gelten somit für beide Schäfte.

ACHTUNG

Während der im Folgenden beschriebenen Maßnahmen müssen die Schäfte und ihre inneren Komponenten in einem Spannstock festgeklemmt werden. Es ist darauf zu achten, dass sie nicht durch zu starkes Festklemmen beschädigt werden; stets Spannbackenabdeckungen aus Aluminium verwenden.

Abnahme der kompletten Gabel:

- Das Motorrad so auf einer stabilen Stützvorrichtung positionieren, dass das Vorderrad vom Boden abgehoben ist.
- Die Bremszangen ausbauen, wie in Kap. 4, Abschnitt F beschrieben,ohne die Ölleitungen abzutrennen.
- Das vordere Schutzblech ausbauen, wie in Kap. 2, Abschnitt E angegeben.
- Das Vorderrad ausbauen, wie in Kap. 1, Abschnitt F beschrieben.
- Den Scheinwerfer und die entsprechenden Träger, wie in **Kap. 4, Abschnitt P**, beschrieben, entfernen.
- Die verchromten Verschlüsse, wie durch die Pfeile angegeben, abnehmen.
- Die Mutter “A” lösen.
- Die Schraube “B” lösen.
- Die 2 oberen Befestigungsschrauben “C” der Gabelschäfte lösen.
- Die Lenkergruppe und den Gabelkopf entfernen.
- Die Halteschraube “D” des Anschlusses des Lenkungsdämpfers lösen.
- Die Mutter “E” lösen und die Staubschutz-Unterlegscheiben-Gruppe “F” herausnehmen.
- Die Gabel vom Rahmen entfernen.



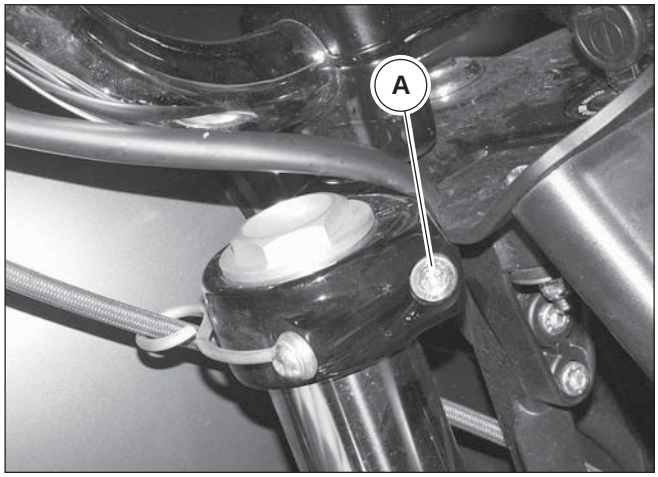
De motorvoertuigen zijn uitgerust met een hydraulische telescopische voorvork met afzonderlijke reminstelling van de schokbrekers in de in- en uit-beweging of met een niet instelbare voorvork:
Als de motor een instelbare voorvork heeft, werkt de linkerzuigerstang in de uit-beweging (extensie), en de rechterstang in de in-beweging (compressie).
Ondanks het feit dat de twee stangen op verschillende wijze werken, zijn hun componenten gelijk en dus worden de demontage, de revisie en de remontage uitgevoerd met dezelfde operaties; daarom moeten de hierna aangegeven operaties voor beide stangen als geldig beschouwd worden.

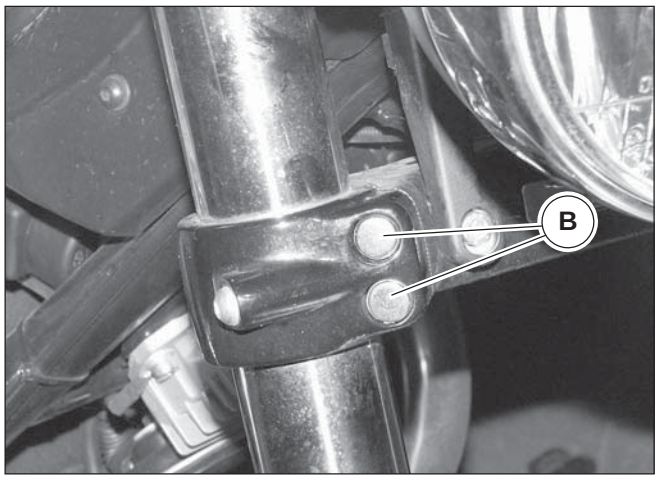
OPGELET

Tijdens de hierna beschreven operaties moeten de stangen en hun interne componenten vastgeklemd worden in een schroefklem, waarbij men ze niet te vast mag klemmen om ze niet te beschadigen; altijd aluminium klauwkappen gebruiken.

De hele voorvork demonteren:

- De moto op een stabiele support plaatsen zodanig dat het voorwiel van de grond gehesen is;
- De tangen remmen wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 sectie F;
- Het voorste spatbord wegnemen zoals wordt aangegeven in hoofdstuk 2 sectie E;
- Het voorwiel wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 1 sectie F;
- De koplampen en -houders verwijderen zoals beschreven in **hoofdstuk 4 deel P**;
- De door de pijlen aangeduide gechromeerde doppen verwijderen;
- Moer “A” losdraaien;
- Schroef “B” losdraaien;
- De 2 schroeven “C” losdraaien waarmee de bovenste vorkstangen vastzitten;
- De stuurgroep en de vorkkop verwijderen;
- De schroef “D” waarmee de verbinding met de stuurschokbreker vastzit, losmaken;
- De schroefring “E” losdraaien en de stofweringringetjes “F” eraf halen;
- De vork van het frame halen.





Fork leg removal

- Place the motorbike on a firm mount, so that the front wheel is lifted from the ground
- Remove the front brake calipers as described in **chapter 4 section F**, without disconnecting oil pipes;
- Remove the front mudguard as described in **chapter 2 section E**;
- Remove the front wheel as described in **chapter 1 section F**;
- Remove the small chromium-plated covers on the screws “A” and B”;
- Unscrew the upper fastening screw “A”;
- Unscrew the 2 lower fastening screws “B”;
- Slide out the fork leg downwards while rotating it in one direction first, then in the opposite direction.

General rules for a correct overhaul

- Use new gasket during reassembly, after a complete disassembly.
- Always follow the 1-2-1 sequence when tightening two screws or nuts close to each other, i.e. tighten again the first screw (1) after tightening the second (2).
- Use a preferably biodegradable and non-inflammable solvent for cleaning.
- Always place the pumping unit plates with the edge opposite to the piston bearing surface.
- Lubricate all the mating surfaces before reassembly.
- Always grease the seal ring lips before reassembly.
- Use only metric wrenches and not inch wrenches. Inch wrenches may have similar measures to the metric ones, but they might damage the screws and make unscrewing impossible.

Abnahme des Schafts

- Das Motorrad auf einen stabilen Träger positionieren, so dass das Vorderrad vom Boden angehoben werden kann.
- Die Bremszange, wie in **Kap. 4 Abschnitt F** beschrieben, entfernen, ohne die Ölleitung abzutrennen.
- Das vordere Schutzblech, wie in **Kap. 2 Abschnitt E** angegeben, entfernen.
- Das Vorderrad, wie in **Kap. 1, Abschnitt F** beschrieben, entfernen.
- Die verchromten Verschlüsse auf den Schrauben “A” und “B” entfernen.
- Die obere Halteschraube “A” lösen.
- Die 2 unteren Halteschrauben “B” lösen.
- Den Schaft nach unten hin herausnehmen und ihn vorher leicht in die eine und dann in die entgegengesetzte Richtung drehen.

Allgemeine Bestimmungen für eine korrekte Überholung

- Nach der kompletten ABNAHME beim Einbau neue Dichtungen verwenden.
- Beim Anziehen von zwei nebeneinander liegenden Schrauben oder Muttern immer die Reihenfolge 1-2-1 befolgen, d.h. nach dem Anziehen der zweiten Schraube (2) die erste Schraube (1) erneut anziehen.
- Für die Reinigung nicht brennbare und vorzugsweise biologisch abbaubare Lösungsmittel verwenden.
- Die Lamellen der Pumpelemente mit dem Grat gegenüber der Auflageebene auf den Kolben positionieren.
- Alle in Kontakt stehenden Teile vor dem erneuten Einbau schmieren.
- Auf die Dichtringlippen vor dem Wiedereinbau immer Fett auftragen.
- Nur metrische Schlüssel und keine Zoll-Schlüssel verwenden. Die Zoll-Schlüssel können Abmessungen wie die der Millimeterschlüssel aufweisen, können aber auch die Schrauben beschädigen und dann das Lösen unmöglich machen.

De stang verwijderen

- De motor op een stabiele ondersteuning zetten zodat het voorste wiel van de vloer komt;
- De remklauwen verwijderen zoals beschreven in **hoofdstuk 4 deel F**, zonder de olieleidingen los te maken;
- Het voorste spatbord verwijderen zoals beschreven in **hoofdstuk 2 deel E**;
- Het voorwiel demonteren zoals beschreven in **hoofdstuk 1 deel F**;
- De gechromeerde dopjes op de schroeven “A” en “B” verwijderen;
- De borgschroef “A” bovenaan losdraaien;
- De 2 borgschroeven “B” onderaan losdraaien;
- De stang naar onder eruit halen door eerst even naar de ene en dan naar de andere kant te draaien.

Algemene voorschriften voor een correcte revisie

- Na de complete demontage nieuwe dichtingen gebruiken voor het opnieuw monteren;
- Twee naast elkaar staande schroeven of moeren altijd in de volgorde 1-2-1 vastdraaien; d.w.z. eerst de eerste schroef een beetje aandraaien, dan de tweede en dan weer de eerste;
- Niet ontvlambare en bij voorkeur biologisch afbreekbare oplosmiddelen gebruiken voor het reinigen;
- Plaats de lamellen van de pompgedeelten altijd met de smalle randjes aan de tegenovergestelde kant van het steunvlak op de zuiger;
- Smeer alle contacten voordat u de desbetreffende delen weer monteert;
- Altijd eerst de randen van dichtingsringen invetten voordat u deze monteert;
- Alleen metrische sleutels gebruiken. Sleutels met een schaalverdeling in “duimen” kunnen dezelfde afmetingen hebben als millimetersleutels, maar kunnen de schroeven beschadigen zodat ze achteraf niet meer kunnen worden losgedraaid.

TROUBLES – CAUSES - SOLUTIONS

The following paragraph lists some of the fork troubles, their causes and suggests the possible solution.
Always refer to this table before operating on the fork.

TROUBLES	CAUSES	SOLUTIONS
Oil leakage form the seal ring	1. Seal ring is worn 2. The stranchion is rigid 3. The ring is dirty	1. Replace the seal ringt 2. Replace stanchion and ring 3. Clean or replace it
Oil leakage form the bottom	1. The foot gasket is faulty 2. The foot screw is loose	1. Replace the gasket 2. Tighten the screw
The fork is too soft in each oil adjustment condition	1. Oil lever is low 2. Spring is faulty 3. Oil viscosity is too low	1. Top up the oil level 2. Replace the spring 3. Change oil viscosity
The fork is too hard in each oil adjustment condition	1. Oil level too high 2. Oil viscosity is too high	1. Restore oil level 2. Change oil viscosity
The fork does not react to the different adjustment	1. Plug pin is blocked 2. Oil is dirty 3. Shock absorber valves are clogged	1. Remove plug and clean it 2. Clean and replace oil 3. Remove and clean

STÖRUNGEN - URSACHEN - ABHILFEN

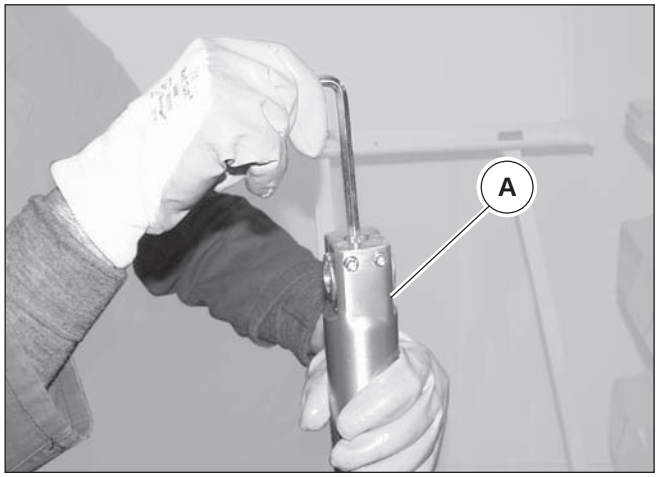
In diesem Paragrafen werden sowohl einige Störungen angegeben, die während des Gabeleinsatzes auftreten können, als auch die Ursachen aufgezeigt, durch welche sie hervorgerufen wurden, und eine eventuelle Abhilfe angeführt.
Bevor Eingriffe an der Gabel vorgenommen werden, immer diese Tabelle konsultieren.

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFEN
Ölverlust des Dichtrings	1. Abgenutzter Dichtring 2. Steifes Tauchrohr 3. Schmutziger Ring	1. Den Dichtring auswechseln 2. Das Rohr und den Ring auswechseln 3. Reiningen oder auswechseln
Ölverlust am Boden	1. Bodendichtung defekt 2. Bodenschraube locker	1. Die Dichtung auswechseln 2. Die Schraube anziehen
Die Gabel erweist sich bei allen Einstellungen zu weich	1. Niedriger Ölpegel 2. Feder außer Betrieb 3. Zu niedrige Ölviskosität	1. Den Ölpegel wieder herstellen 2. Die Feder auswechseln 3. Ölviskosität ändern
Die Gabel erweist sich bei allen Einstellungen zu fest	1. Zu hoher Ölpegel 2. Zu hoher Ölviskosität	1. Den Ölpegel wieder herstellen 2. Ölviskosität ändern
Die Gabel reagiert nicht auf die Einstellveränderungen	1. Nadel des Verschlusses blockiert 2. Öl verunreinigt 3. Federbeinventile durch Verunreinigungen verstopft	1. Den Verschluss abbauen und reinigen 2. Das Ol reinigen und auswechseln 3. Abbauen und reinigen

PROBLEMEN - OORZAKEN - OPLOSSINGEN

In deze paragraaf worden enkele problemen beschreven die te maken hebben met de voorvork, de oorzaken van deze problemen en de eventuele oplossingen.
Raadpleeg altijd eerst deze tabel voordat u wat aan de voorvork doet.

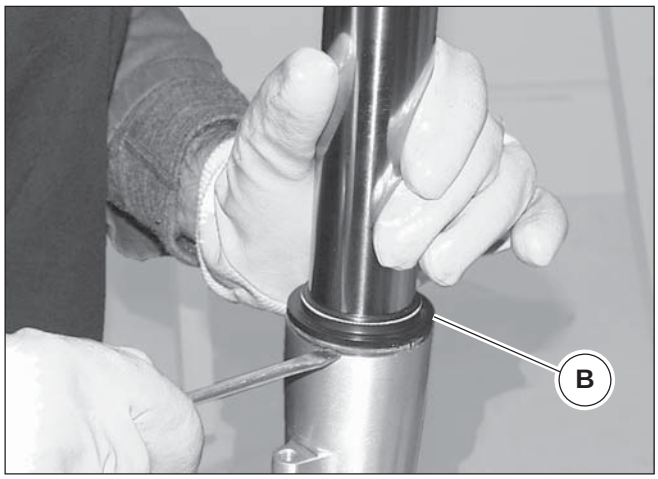
PROBLEM	OORZAKEN	OPLOSSINGEN
Olie lekt uit de dichtingsring	1. Dichtingsring versleten 2. Stijve draagbuis 3. Vuile ring	1. Dichtingsring vervanfen 2. Buis en ring vervangen 3. Reinigen of vervangen
Olie lekt uit de onderkant	1. Dichting op de onderkant defect 2. Schroef op de onderkant zit los	1. Dichting vervangen 2. Schroef vastdraaien
De vork is te “zacht” in elke afstelling	1. Laag oliepeil 2. Veer defect 3. Te lage olieviscositeit	1. Olie bijvullen 2. De veer vervangen 3. Olieviscositeit aanpassen
De vork is te “hard” in elke afstelling	1. Te hoog oliepeil 2. Te hoge olieviscositeit	1. Olie aftappen 2. Olieviscositeit aanpassen
De vork reageert niet op de gewijzigde afstellingen	1. Dopnaald geblokkeerd 2. Olie met onzuiverheden 3. Schokbrekerkleppen verstopt	1. Dop demonteren en reinigen 2. Reinigen en olie verversen 3. Demonteren en reinigen



DISASSEMBLY / OVERHAUL

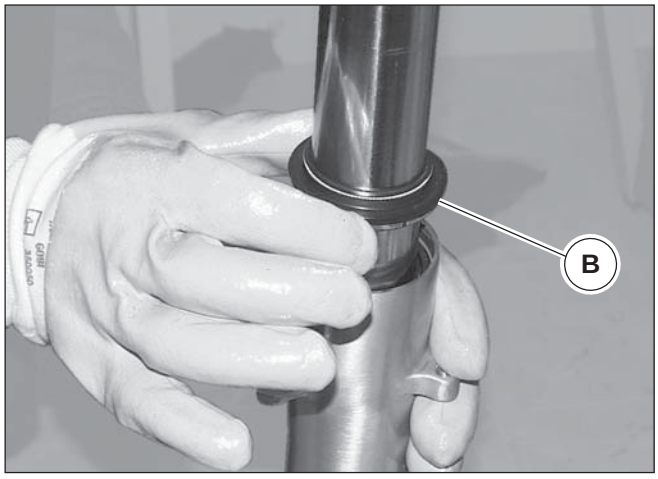
IMPORTANT
The components of the forks are similar. accordingly, the below described procedures apply to both the forks. (adjustable / not adjustable).

- Drain all the oil from the rod leg as described in **chapter 2 section D**.
- Lock the wheel-holder leg “A” in a vice and unscrew the foot screw with a wrench for 8 mm internal hexagons and remove the screw with its gasket.

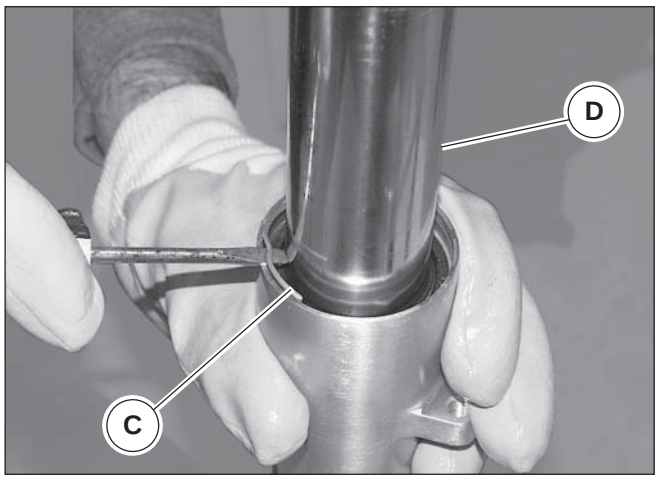


- Remove the dust scraper “B” levering it with a screwdriver.

WARNING
Be careful not to damage the leg edge and the dust scraper



- Slide the dust scraper “B” upwards.



- Remove the stop ring “C” from inside the leg using a small screwdriver.

WARNING
Be careful not to damage the leg edge

ZERLEGUNG / ÜBERHOLUNG

IMPORTANT
Die Gabel Komponenten ähnlich. Die unten aufgeführten Vorgänge gelten somit für beide Gabel. (justierbar / nicht justierbar).

- Das ganze Öl aus dem Schaft, wie in **Kap. 2 Abschnitt D** beschrieben, ablassen.
- Den Gleitrohrholm “A” im Spannstock blockieren und die Bodenschraube mit einem für einen 8 mm Innensechskant geeigneten Schlüssel lösen und mit der entsprechenden Dichtung entfernen.

- Den Staubstreifer “B” durch Ansetzen eines Schraubenziehers entfernen.

ACHTUNG
Vorsichtig vorgehen, um nicht den Holmrand und den Staubstreifer zu beschädigen.

- Den Staubstreifer “B” nach oben hin herausnehmen.

- Den Sprengring “C” mit einem schmalen Schraubenzieher aus dem Holminneren entfernen.

ACHTUNG
Vorsichtig vorgehen, um nicht den Holmrand zu beschädigen.

DEMONTAGE / REVISIE

BELANGRIJK
Zijn Gaffel componenten gelijk. Daarom moeten de hierna aangegeven operaties voor beide Gaffel als geldig beschouwd worden. (regelbaar / niet regelbaar).

- Tap al de olie uit de stang zoals beschreven in **hoofdstuk 2 deel D**;
- Zet de wielhouderstang “A” vast en draai de sluitschroef onderaan los met een inbussleutel van 8 mm en verwijder de schroef en de dichting;

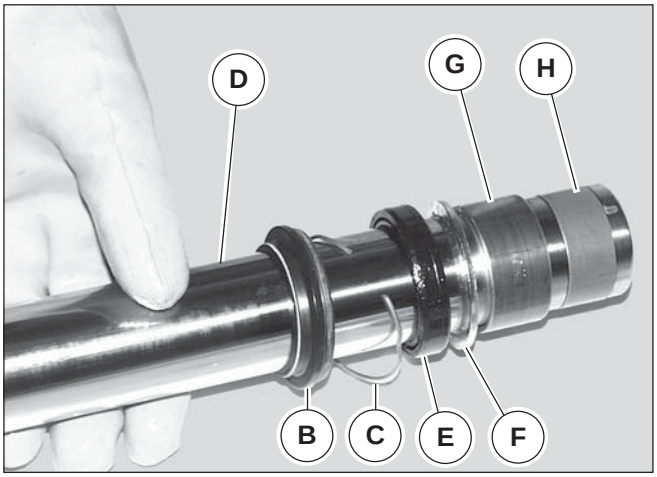
- Verwijder de stofschraper “B”: hef deze eruit met een schroevendraaier;

OPGELET
Voorzichtig handelen om de rand van de stang en de stofschraper niet te beschadigen

- Trek de stofschraper “B” er naar boven uit;

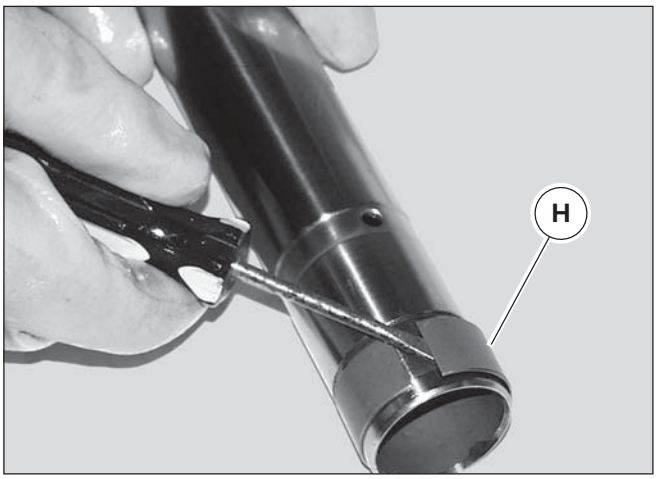
- Verwijder de stopring “C” uit de vorkstang met een dunne schroevendraaier;

OPGELET
Voorzichtig handelen om de rand van de stang en de stofschraper niet te beschadigen



- Remove the stanchion “D” from the wheel-holder leg together with the seal ring “E”, the cap “F”, the upper bushing “G” on the leg and the lower bushing “H” on the stanchion.

N.B. While removing stanchion “D” from the wheel-holder leg, the parts “E”, “F” and “G” may remain inside the leg. If so, they shall be removed afterwards, paying attention not to damage the leg edge and the upper bushing “G” seat on the leg.



- Check all the parts removed from inside the leg, in particular the seal ring “E” and the dust scraper “B”, since they provide the sealing. If they are damaged, replace them.
- Check bushing “H” on the stanchion; if damaged or worn, remove and replace it.

- Das Tauchrohr “D” aus dem Gleitrohrholm zusammen mit dem Dichtring „E“, dem Federteller „F“, der oberen Buchse „G“ auf dem Holm und der unteren Buchse „H“ aus dem Rohr herausnehmen.

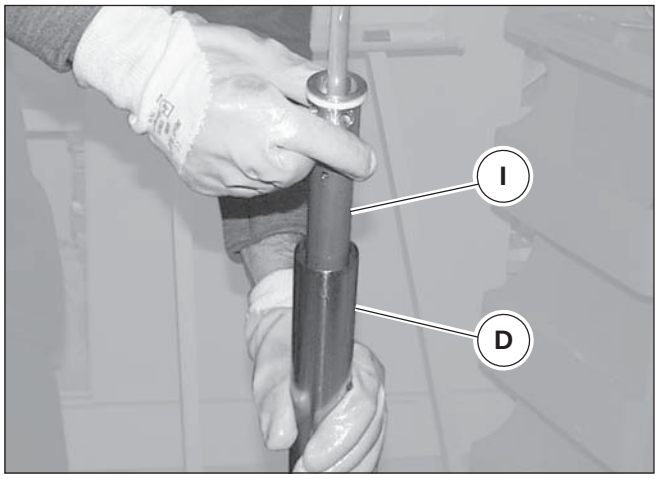
N.B. Beim Herausnehmen des Rohres „D“ aus dem Gleitrohrholm ist es möglich, dass die Einzelteile “E”, “F”, “G” im Holm bleiben. Sie müssen dann in einem zweiten Arbeitsgang entfernt werden, wobei immer darauf zu achten ist, nicht den Holmrand und den Sitz der oberen Buchse „G“ auf diesem zu beschädigen.

- Alle aus dem Holm entfernten Einzelteile und besonders den Dichtring „E“ und den Staubstreifer „B“ überprüfen, da es sich dabei um Elemente handelt, die die Dichtigkeit gewährleisten. Falls Elemente beschädigt sind, diese auswechseln.
- Die Buchse “H” auf dem Tauchrohr auf Schäden oder Abnutzung überprüfen und wenn sie beschädigt oder abgenutzt ist, entfernen und auswechseln.

- Haal de draagbuis “D” uit de wielhouderstang, samen met de dichtingsring “E”, het kokertje “F”, de bovenste verbindingspijp op de stang “G”, de onderste verbindingspijp “H” op de buis;

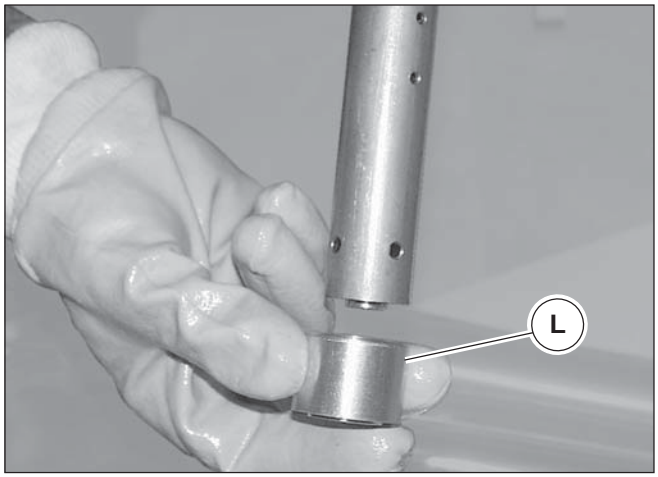
OPMERKING: Als u de buis “D” uit de wielhouderstang haalt, kunnen de onderdelen “E”, “F”, “G” in de stang blijven steken. In dat geval dienen deze achteraf te worden verwijderd, zonder de rand van de stang te beschadigen, noch de insteekrand van het bovenste verbindingstuk “G”

- Controleer alle uit de stang verwijderde onderdelen, in het bijzonder de dichtingsring “E” en de stofschraper “B”, omdat deze voor de perfecte dichting van de stang zorgen; delen die beschadigd zijn, dienen te worden vervangen;
- Controleer het verbindingstuk “H” op de draagbuis; als dit beschadigd of versleten is, verwijdert u het en vervangt u het;

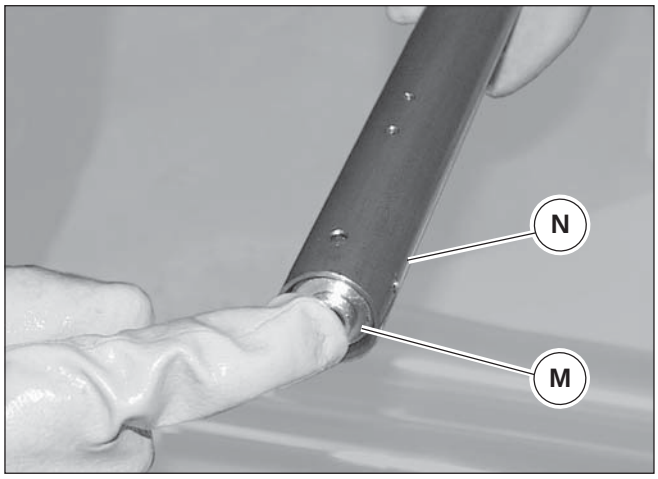


OVERHAUL OF THE "COMPRESSION" SHOCK ABSORBER

- Remove the shock absorber assembly "I" from the stanchion "D".



- Remove the bottom buffer "L"; this might remain fitted in the wheel-holder leg "A", if so, remove it from the inside.



- Push the foot valve "M" inside the shock absorber case "N" with your fingers.

- Remove the stop ring "O" using a screwdriver.

ÜBERHOLUNG DES FEDERBEINS "COMPRESSION"

- Die Federbeingruppe "I" aus dem Tauchrohr "D" herausnehmen.

- Den Bodenpuffer "L" entfernen, der in den Gleitrohrholm "A" eingebaut sein könnte. Ihn in diesem Fall aus dem Inneren entfernen.

- Das Bodenventil "M" mit den Fingern ins Innere des Federbeingehäuses "N" drücken.

- Den Sprengring "O" mit einem Schraubenzieher entfernen

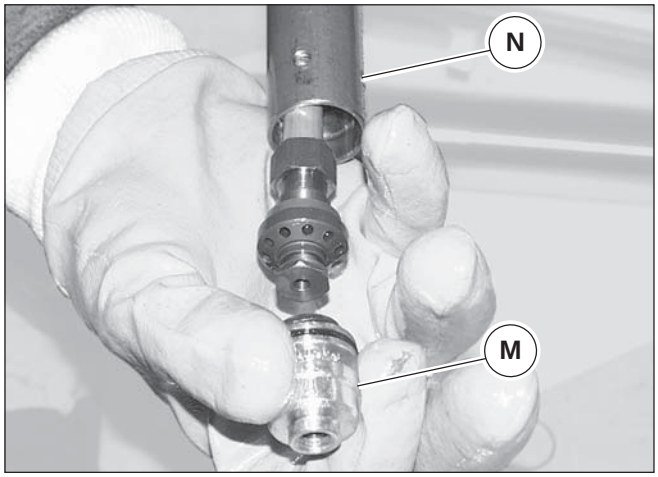
REVISIE VAN DE "COMPRESSION" SCHOKBREKER

- Haal het schokbrekergedeelte "I" van de draagbuis "D";

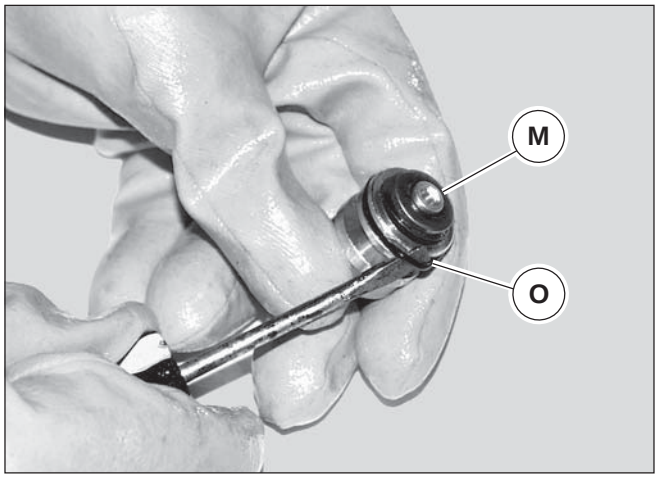
- Verwijder de buffer onderaan"L"; als deze nog in de wielhouderstang "A", zit, dient u deze daaruit te verwijderen;

- Duw met uw vingers de voetklep "M" in de schokbrekerbescherming "N";

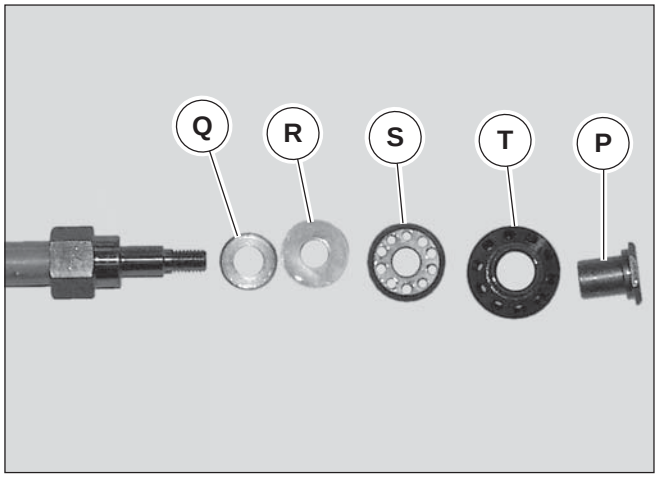
- Verwijder met een schroevendraaier de stopring "O";



- Push the foot valve “M” out of the case “N” with the shock absorber rod;



- Check the foot valve “M” and its O-ring “O”; if damaged, replace them;



- Remove the shock absorber rod together with the pumping unit from the case, after fully unscrewing the lock nut at its end.
- Remove the clamping nut “P” of the calibration assembly and remove all the components
  Check and replace what necessary; reassemble following the order in the picture.
  - retainer “Q”;
  - plate pack “R”;
  - pin “S”;
  - piston “T”;
  - clamping nut “P”.

N.B.
During the removal of the sealing assembly, take note of the direction of the plate position “R”

IMPORTANT
The shock absorber rod can be locked in a vice, but without the aid of any support it might get crushed because it is internally hollow

- Das Bodenventil “M” mit dem Stab des Federbeins aus dem Gehäuse „N“ schieben.

- Das Bodenventil “M” und seinen O-Ring “O” kontrollieren. Falls sie beschädigt sind, auswechseln.

- Nachdem die Kontermutter vollkommen von seinem Ende gelöst wurde, den Stab des Federbeins mit der Pumpgruppe aus dem Gehäuse herausnehmen.
- Die Klemmmutter “P” der Eichgruppe lösen und alle Komponenten herausnehmen.Die angemessenen Kontrollen und/oder Auswechselarbeiten vornehmen und den Einbau unter Beachtung der in der Abbildung angegebenen Reihenfolge ausführen:
  - Federteller “Q”.
  - Lamellenpaket “R”.
  - Nadel “S”.
  - Kolben “T”.
  - Klemmmutter “P”.

N.B.
Sich während des Ausbaus der Dichtgruppe die Positionierrichtung der Lamellen “R” notieren.

WICHTIG
Wird der Stab des Federbeins im Schraubstock ohne eine entsprechende Halterung angezogen, kann er zerdrückt werden, da er innen hohl ist.

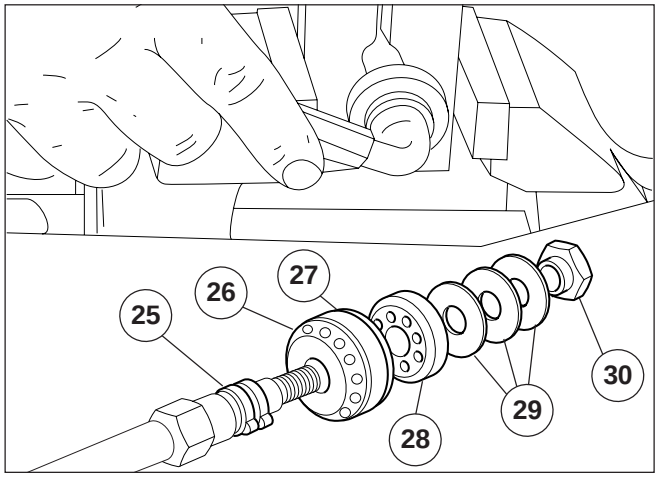
- Duw met de schokbrekerstang de voetklep “M” uit de bescherming “N”;

- Controleer de voetklep “M” en de O-Ring “O” die erin zit; vervang deze indien beschadigd;

- Haal de schokbrekerstang met het pompgedeelte uit de bescherming nadat u eerst de contramoer op het uiteinde ervan hebt losgeschroefd;
- Draai de borgmoer “P” los waarmee het afstelgedeelte vastzit en verwijder alle componenten eruit.
  Repareer of vervang alles wat nodig is en begin opnieuw te monteren in de volgorde van de afbeelding:
  - kokertje “Q”;
  - lamellen “R”;
  - naald “S”;
  - zuiger “T”;
  - borgmoer “P”.

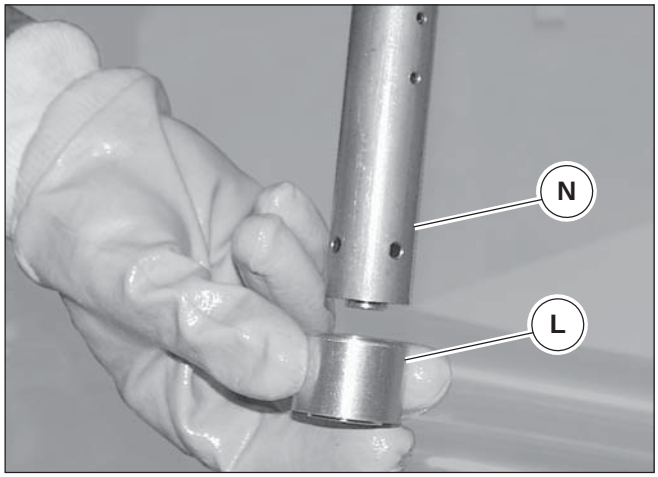
OPMERKING
Tijdens het demonteren van dit gedeelte, dient u de plaatsrichting van de lamellen “R” te noteren “R”

BELANGRIJK!
Als u geen steunstukken gebruikt om de schokbrekerstang te klemmen, kunt u deze platdrukken omdat de stang hol is



OVERHAUL OF THE "REBOUND" SHOCK ABSORBER

- The removal procedure is the same as for the COMPRESSION shock absorber, with the only difference that the components of the pumping unit fixed on the shock absorber rod are:
  - pos. 25, rebound spring;
  - pos. 26, piston;
  - pos. 27, piston ring;
  - pos. 28, RH pin;
  - pos. 29, calibration plates;
  - pos. 30, clamping nut.

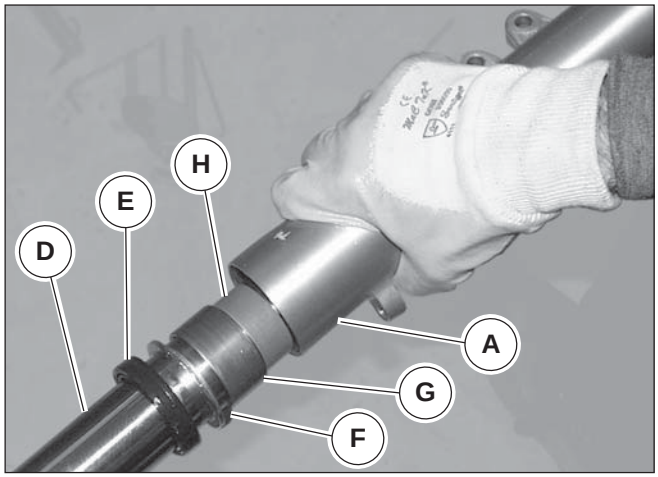


REASSEMBLY

WARNING

All components shall be carefully washed and dried with compressed air before reassembly. The upper plug and the foot valve shall be cleaned with special care

- Once all the overhaul procedures have been carried out, reassemble the piston-rod assembly in the shock absorber case;
- Place the foot valve "M" with a new O-ring at the base of the case "N" and push it further than the stop ring seat. Place the stop ring "O" in the case seat and push the foot valve on the ring with the rod;
- Screw the lock nut on the rod until the thread end and reassemble the bottom buffer "L" at the case bottom end. Reassemble the shock absorber assembly in the stanchion:
- Before reassembling the stanchion "D" in the wheel-holder "A", check that the upper guide bushing "G" is fitted on the wheel-holder. Place the sliding bushing "H" in the seat on the stanchion. Slide the stanchion "D" in the wheel-holder "A" and push it fully home.



Überholung des Federbeins “REBOUND”

- Der Ausbau erfolgt wie für das Federbein “COMPRESSION”. Der einzige Unterschied besteht in den Komponenten der auf dem Federbeinstab befestigten Pumpgruppe, und zwar:
  - Pos. 25, Konterfeder.
  - Pos. 26, Kolben.
  - Pos. 27, Kolbensegment.
  - Pos. 28, Nadel re.
  - Pos. 29, Eichlamellen.
  - Pos. 30, Klemmmutter.

Revisie “REBOUND” schokbreker

- De demontageprocedure is dezelfde als die van de schokbreker “COMPRESSION”, met als enig verschil de componenten van het pompgedeelte dat op de schokbrekerstang zit en die bestaan uit:
  - nr. 25, contraveer;
  - nr. 26, zuiger;
  - nr. 27, zuigersegment;
  - nr. 28, rechter naald;
  - nr. 29, regellamellen;
  - nr. 30, borgmoer.

Zusammenbau

ANMERKUNG

Alle Komponenten müssen vor dem erneuten Einbau sorgfältig gewaschen und mit Druckluft getrocknet werden. Der Reinigung des oberen Verschlusses und des Bodenventils ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

- Nach der Durchführung aller notwendigen Überholungsarbeiten den erneuten Einbau der Kolben-Stab-Gruppe in das Federbeingehäuse vornehmen.
- Das Bodenventil “M” mit dem neuen O-Ring in den Boden des Gehäuses „N“ einfügen und über den Sitz des Sprengrings hinaus drücken. Den Sprengring „O“ in den Gehäusesitz einfügen und mit dem Stab das Bodenventil auf den Ring schieben.
- Die Kontermutter auf den Stab bis zum Ende des Gewindes anschrauben und den Bodenpuffer “L” an das untere Gehäuseende montieren. Die Federbeingruppe wieder in das Tauchrohr einbauen.
- Bevor das Tauchrohr „D“ in das Gleitrohr „A“ erneut eingebaut wird, überprüfen, dass auf diesem die Buchse der oberen Führung „G“ montiert ist. Die untere Gleitbuchse „H“ in den Sitz auf das Tauchrohr einfügen. Das Tauchrohr „D“ in das Gleitrohr „A“ einfügen und bis zum Anschlag schieben..

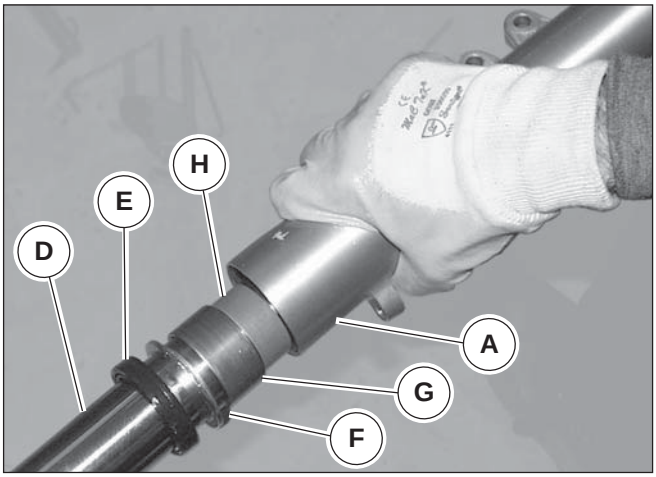
Opnieuw monteren

WAARSCHUWING

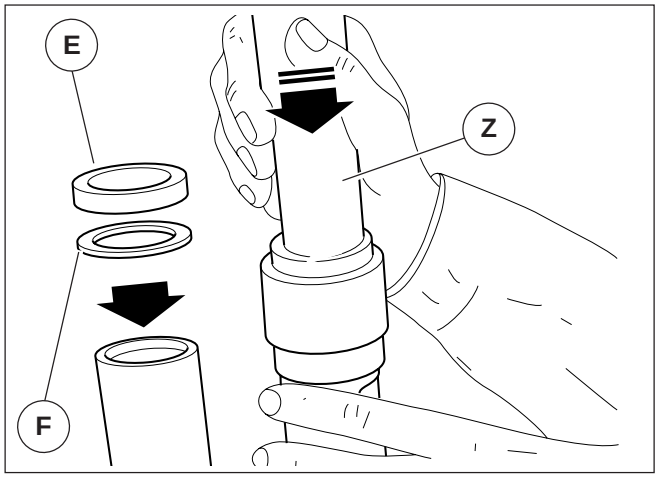
Voor het opnieuw monteren, dient u alle componenten eerst zorgvuldig te wassen en met perslucht te drogen. Vooral de afsluitdop op de bovenkant en de voetklep moeten bijzonder zorgvuldig worden gereinigd

- Reviseer en repareer alles wat nodig is en monteer het zuiger-stang-gedeelte opnieuw in de schokbrekerbescherming;
- Steek de voetklep “M” met de O-ring opnieuw in de basis van de bescherming “N” en duw deze tot voorbij de plaats voor de stopring. Steek de stopring “O” op zijn plaats in de bescherming en duw de voetklep met de stang op de ring;
- Schroef de contramoer volledig op de stang en monteer de buffer “L” op het onderste uiteinde van de bescherming. Monteer nu het schokbrekergedeelte in de draagbuis:
- Controleer voordat u de draagbuis “D” in de wielhouder “A” monteert, of op deze laatste het bovenste geleiderpijpstuk “G” is gemonteerd. Steek het onderste glijverbindingstuk “H” op zijn plaats op de draagbuis. Steek de draagbuis “D” in de wielhouder “A” en druk deze aan tot op het stoppunt.

- Screw the foot screw in again with the gasket and tighten it to the torque of 50 Nm;



- Place the cap “F” and the lubricated seal ring “E” on the stanchion “D”. Push the seal ring “E” inside the leg fully home by using a special tool “Z”. Assemble the stop ring and the dust scraper;



- Pour “MARZOCCHI” SAE 10 oil inside the stanchion, making sure it will fill the shock absorbers internal channels too.
  Suggested oil quantity:
  - adjustable fork 0.485 litre
  - non-adjustable fork 0.560 litre

- Die Bodenschraube mit der Dichtung wieder anschrauben und auf das Anzugsmoment von 50 Nm anziehen.

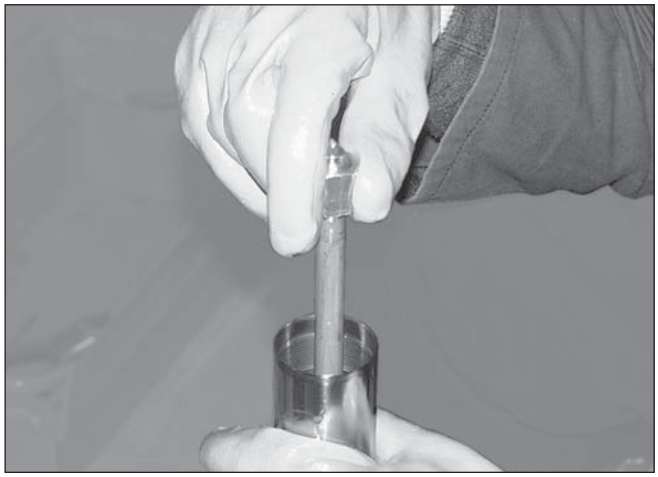
- Draai de sluitschroef onderaan weer vast, samen met de pakking; koppelwaarde 50 Nm;

- Den Federteller “F” und den gut geschmierten Dichtring “E” auf das Tauchrohr „D“ einfügen. Mit einer entsprechenden Einführvorrichtung „Z“ den Dichtring „E“ in den Holm bis zum Anschlag schieben. Danach den Sprengring und den Staubstreifer installieren.

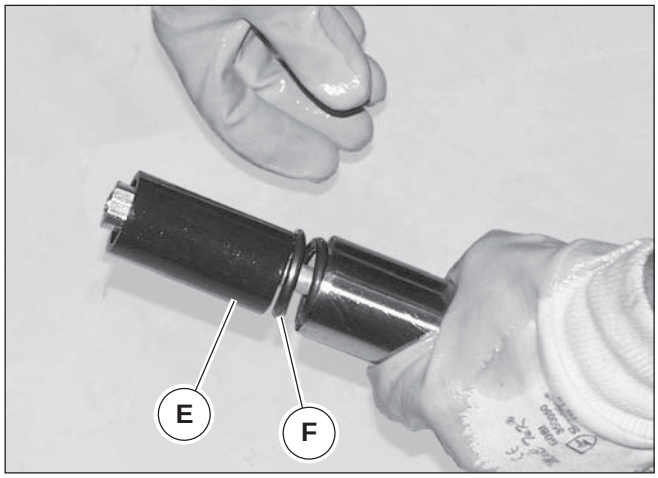
- Steek het kokertje “F” en de dichtingsring “E” (zorgvuldig gesmeerd) op de draagbuis “D”. Duw met het insteekgereedschap “Z” de dichtingsring “E” in de vorkstang tot aan het stoppunt. Monteer vervolgens de stopring en de stofschraper;

- “MARZOCCHI” SAE 10-Öl in das Tauchrohr füllen, so dass auch die internen Kanalisierungen des Federbeins aufgefüllt werden.
  Vorgesehene Menge:
  - einstellbare Gabel: 0,485 Liter
  - nicht einstellbare Gabel: 0,560 Liter.

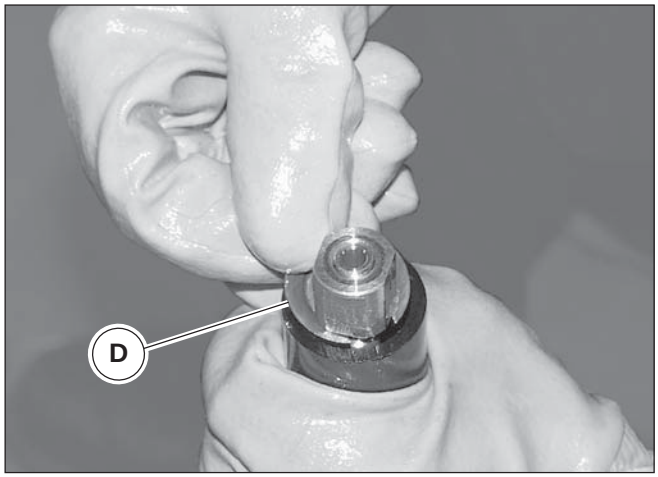
- Giet “MARZOCCHI” SAE 10 olie in de draagbuis zodat deze ook in de oliekanaaltjes in de schokbreker zelf komt.
  Voorziene hoeveelheid olie:
  - instelbare vork: 0,485 liter
  - niet instelbare vork: 0,560 liter



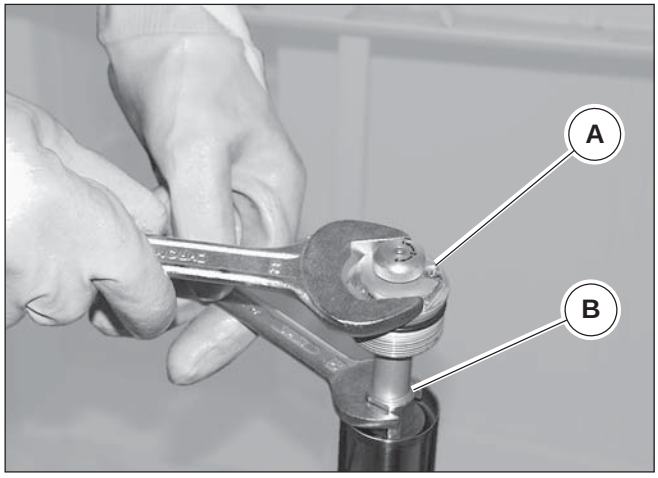
- Use the shock absorber rod to pump and keep the end hole closed. Make sure the oil has filled up the shock absorber cartridge;



- Place the spring “F” and the pre-load tube “E”;



- Place the open washer “D” between the pre-load tube and the lock nut;



- Screw the lock nut on the shock absorber rod thread until the plug “A” can be assembled. Screw it down and tighten the lock nut “B” against it at the torque of 30 Nm;

- Mit dem Stab des Federbeins pumpen und die Öffnung am Ende verschließen. Sicherstellen, dass die Kartusche des Federbeins vollkommen mit Öl aufgefüllt ist.

- Houd de opening aan het uiteinde dicht en pomp met de schokbrekerstang totdat de schokbreker vol is;

- Die Feder “F” und das Vorspannrohr “E” einfügen.

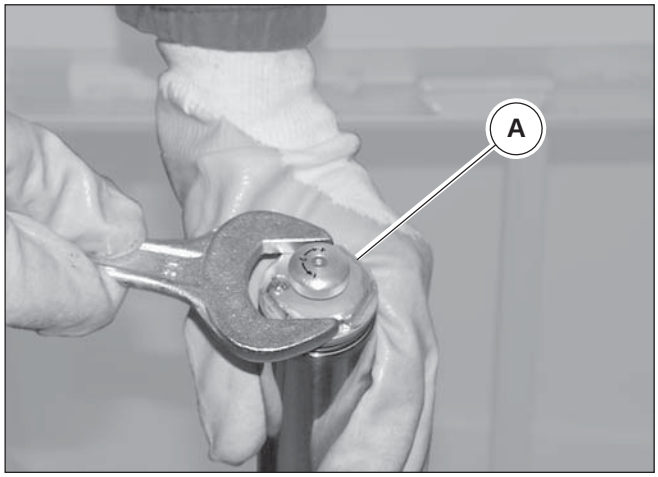
- Monteer de veer “F” en het veervoorspanningpijpje “E”;

- Die offene Unterlegscheibe “D” zwischen das Vorspannrohr und die Kontermutter einfügen.

- Steek het open ringetje “D” tussen het veervoorspanningpijpje en de contramoer;

- Die Konterschraube auf dem Gewinde des Federbeinstabs solange anschrauben, bis der Verschluss „A“ eingebaut werden kann. Am Anschlag anbauen und dann die Kontermutter „B“ gegen diesen am Moment 30 Nm anziehen.

- Draai de contramoer op de schroefdraad van de schokbrekerstang totdat u de dop “A” erop kunt schroeven. Draai deze goed vast en draai de contramoer erop vast met een draaikoppel van 30 Nm;



- Place the plug “A” on the pumping unit, being careful not to damage the O-ring.
  Tighten the plug at the torque of 25 Nm.

Fork leg reassembly

- Place the fork leg on the motorbike and let the steering head pass through the bottom yoke;
- Tighten the screws on the steering head on the bottom yoke at the torque prescribed in the table of chapter 4 of section B;
- Reassemble the steering damper

- Den Verschluss “A” auf das Pumprohr einfügen und dabei darauf achten, nicht den O-Ring zu beschädigen. Den Verschluss auf das Anzugsmoment von 25 Nm anziehen.

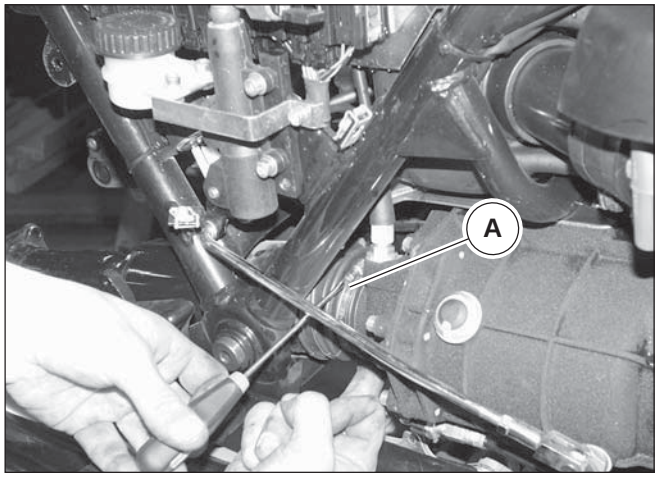
- Steek de dop “A” op de pompbuis zonder de O-ring te beschadigen.
  Draai de dop vast (25 Nm).

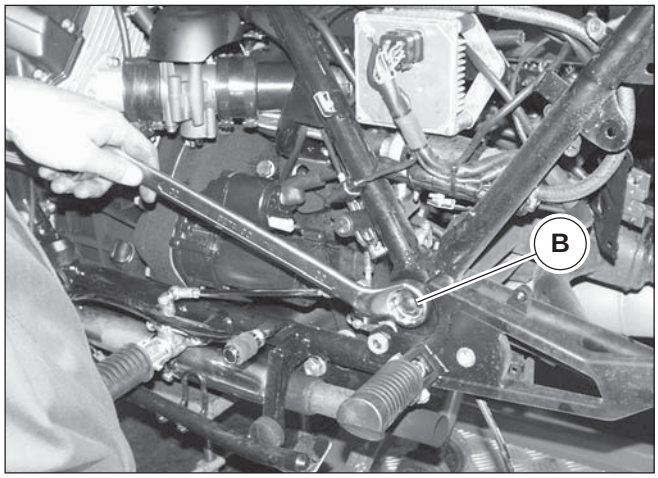
Wiedereinbau des Holms

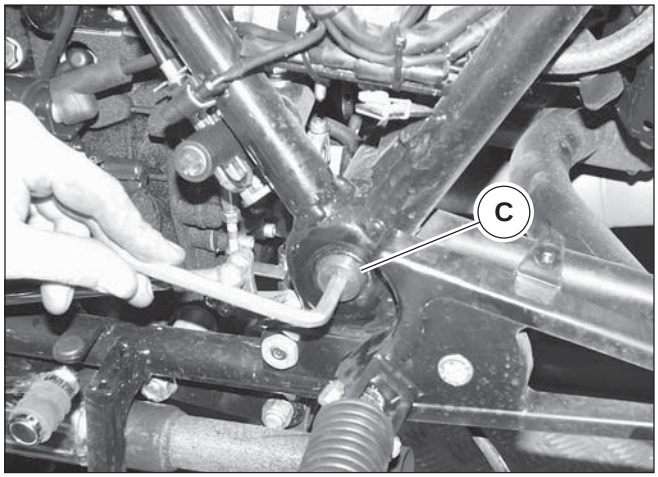
- Den Holm auf das Motorrad einsetzen und ihn dafür durch die untere und obere Gabelbrücke führen.
- Die Schrauben auf der oberen und unteren Gabelbrücke am in der Tabelle Kap. 4, Abschnitt B, vorgeschriebenen Anzugsmoment anziehen.
- Den Lenkungsdämpfer wieder einbauen.

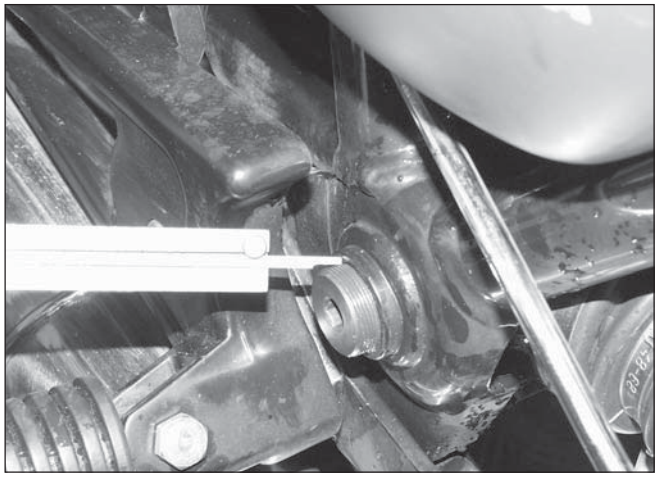
De zuigerstang weer monteren

- Steek de stang weer op het voertuig via de basis, stuurbasis naar de stuurkop;
- Draai de schroeven op de stuurbasis aan volgens de voorgeschreven koppelwaarde uit de tabel in hoofdstuk 4 van deel B;
- Monteer de stuurschokdemper opnieuw.









9 REAR SWING ARM

Removal:

- Position the motorbike on a stable support;
- Remove the rear wheel as described in chapter 2 in this section;
- Remove the rear transmission box as described in chapter 1, section O;
- Disassemble the rear mud guard as described in chapter 2, section E;
- Loosen clamp “A” to release the protection cover;
- Remove the rear right-hand shock absorber;
- Keeping the fastening dowels “C” locked onto the chassis, unscrew and remove the two nuts “B”;
- Take note of the fork’s adjustment value because it must be reset during reassembly;
- Remove the two pins “C”;
- Remove the swing arm.

9 HINTERE SCHWINGE

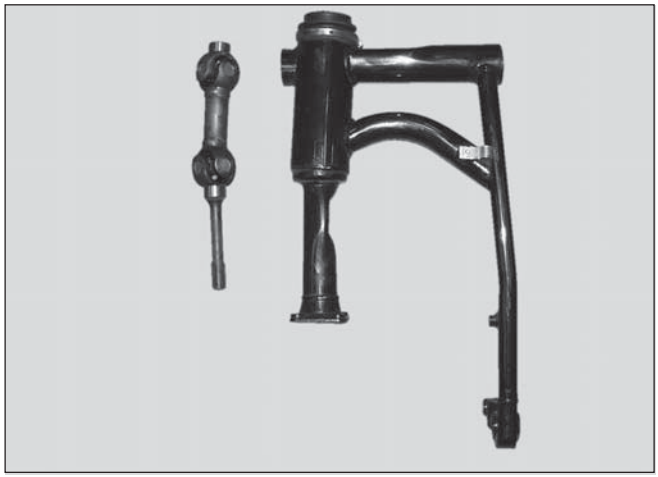
Abnehmen:

- Das Motorrad auf einer stabilen Haltevorrichtung positionieren.
- Das Hinterrad wie in Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben ausbauen.
- Das hintere Antriebsgehäuse wie in Kap. 1, Abschnitt O beschrieben ausbauen.
- Das hintere Schutzblech wie in Kap. 2, Abschnitt E angegeben ausbauen.
- Die Schelle “A” lockern, um so den Schutzabdeckung auszuhaken.
- Das rechte Zentralfederbein entfernen.
- Die Madenschrauben “C” zur Befestigung am Rahmen blockiert lassen, die beiden Muttern “B” abschrauben und entfernen.
- Die Einstellmaße der Schwinge notieren, weil sie beim Wiedereinbau wieder in gleicher Weise einzustellen ist.

9 ACHTERSTE VORK

Verwijdering:

- De motorfiets op een stabiele support plaatsen;
- Het achterwiel wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De achterste overbrengingskast wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 1 sectie O;
- Het achterste spatbord demonteren zoals wordt aangegeven in hoofdstuk 2 sectie E;
- Maak het sluitringetje “A” los om het beschermingskapje los te kunnen maken;
- Verwijder de rechter achterschokbreker;
- Terwijl men de pinnen”C” voor vasthechting aan het chassis geblokkeerd houdt, de twee moeren “B” losdraaien en wegnemen.
- Nota nemen van de quota van registratie van de vork want deze moet hersteld worden bij de remontage;
- De twee stiften “C” wegnemen;



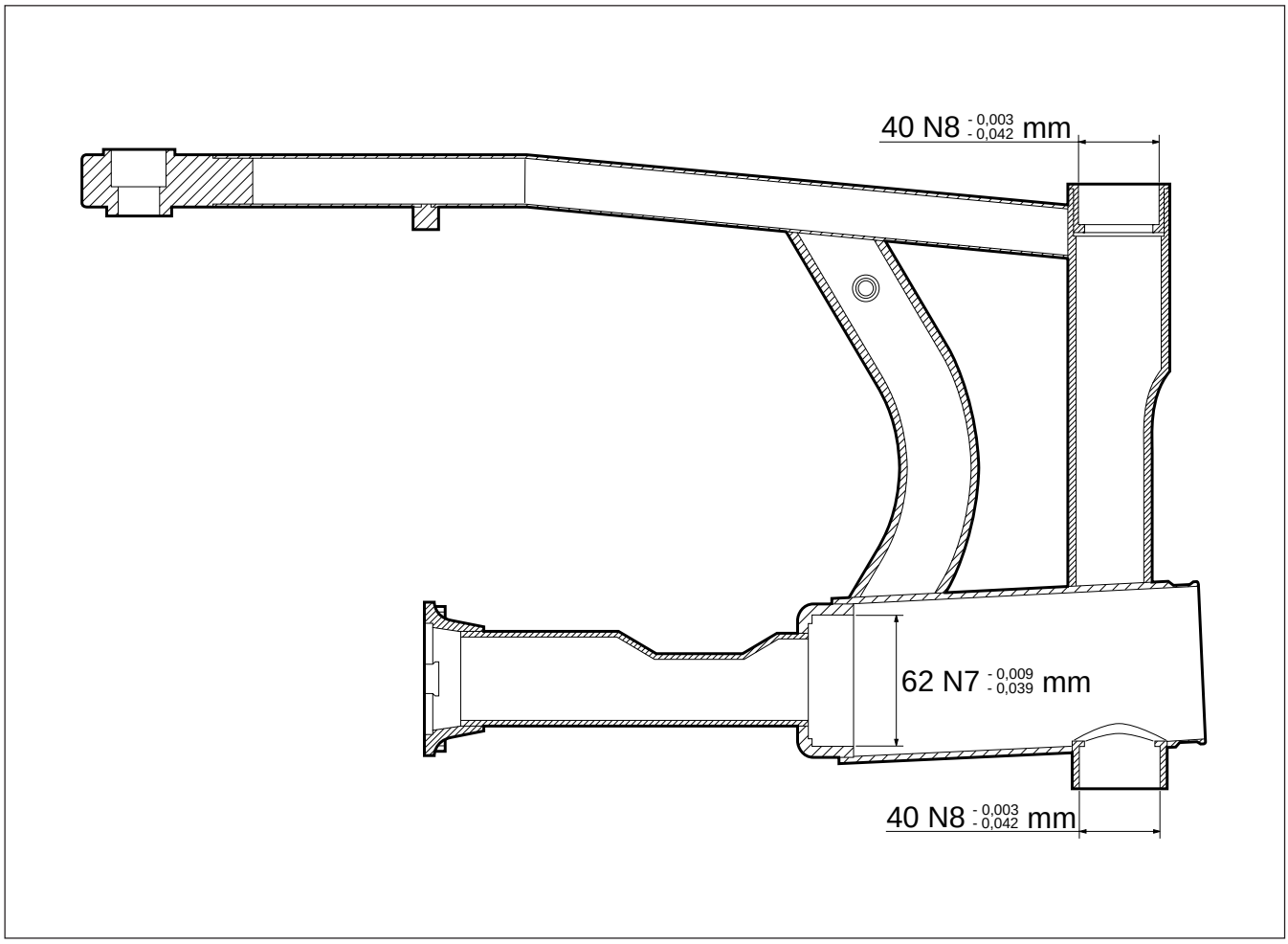
Overhaul:

Check that the swinging arm has no bent or unsoldered parts, that the bearing seats are in good condition and that the connection surface between the right-hand arms and the housing has no deep scoring.
Check the wear of the bearings on the swinging arm pivot axis on the chassis and of the bearing on the right-hand section.
Use the proper extractor, part no. 18927250, to remove the U-joint bearing. Use the proper extractor, part no. 12904700, to remove the swinging arm shaft bearings.

IMPORTANT
Once a bearing has been removed from its seat, it cannot be reused.

Reassembly:

Carry out the removal procedures in reverse order. Use the proper drift, part no. 17945260, to press the cone bearing outer races for the support pins. Use the proper drift, part no. 17945360, to press the bearing on the right-hand arm.



Überholung:

Kontrollieren, dass die Schwinge keine Biegungen oder sich aus der Verschweißung gelöste Teile aufweist, die Sitze der Lager in hervorragendem Zustand sind und die Verbindungsebene des rechten Arms zum Gehäuse keine tiefen Rillen hat.
Den Verschleißzustand der Lager auf der Anschwenkachse der Schwinge auf dem Rahmen und des Lagers auf dem rechten Arm überprüfen.
Für den Ausbau des Lagers für die Gelenkkupplung den entsprechenden Abzieher Nr. 18927250 verwenden. Für den Ausbau der Lager der Schwingenachsen den entsprechenden Abzieher Nr. 12904700 verwenden.

WICHTIG
Nachdem ein Lager aus seinem Sitz entfernt wurde, kann es nicht wieder verwendet werden.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Zum Andrücken der Außenbahnen der konischen Lager für die Stützbolzen den entsprechenden Dorn Nr. 17945260 und zum Andrücken des Lagers auf den rechten Arm den entsprechenden Dorn Nr. 17945360 verwenden.

Revisie:

Controleer of de achtervork nergens gebogen is of gelaste delen los zijn geraakt; of de plaatsen waarin de lagers rusten perfect in orde zijn en of er geen diepe krassen zitten in de verbinding tussen de rechterarm en de transmissiekast
Controleer de slijtage van de lagers op de draaias van de achtervork op het frame en van het lager op de rechter arm.
Gebruik om het lager van de cardanverbinding te demonteren het speciale trekkergereedschap met codenummer 18927250, en voor het demonteren van de lagers van de achtervorkspil het speciale trekkergereedschap met codenummer 12904700

BELANGRIJK!
Een gedemonteerd lager kan niet meer worden hergebruikt.

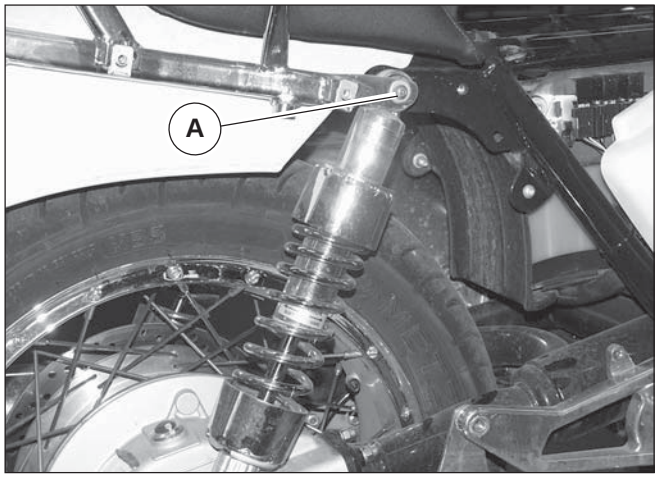
Opnieuw monteren:

De demontageverrichtingen in de omgekeerde volgorde uitvoeren en de speciale drijfbout cod.17945260 gebruiken om de buitenste geleiders aan te drukken van de conische lagers voor de steunspillen en voor het lager op de rechter arm de drijfbout codenummer 17945360.

10 REAR SHOCK ABSORBERS

Removal:

To remove the rear shock absorbers from the chassis proceed as follows:

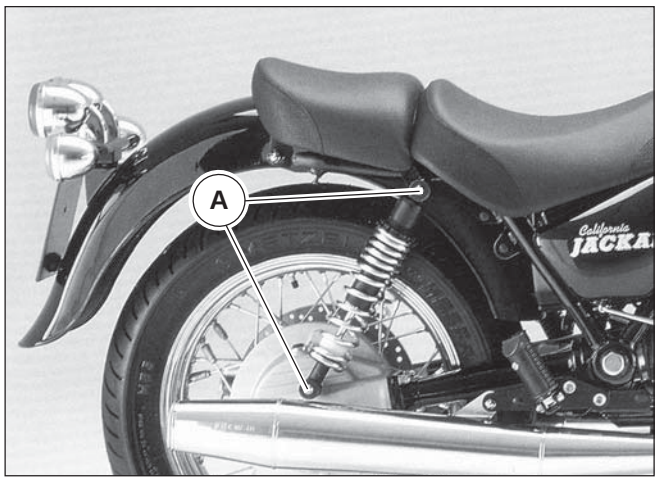


CALIFORNIA EV

- Remove the rear chassis-cover protections as described in chapter 6 section E;
- Unscrew the screws “A” and remove the shock absorbers.

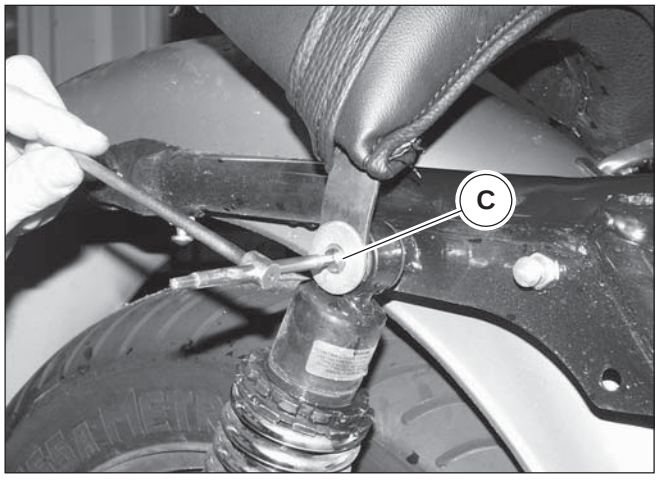
CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

- Remove the painted side protections with the chromium-plated shock absorber covers fitted, as described in chapter 6 section E;
- Unscrew the screws “A” and remove the shock absorbers.



CALIFORNIA JACKAL

- Unscrew the screws “A” and remove the shock absorbers.



CALIFORNIA STONE

- Remove the rear seat as described in chapter 5 section E;
- Fully unscrew the screws “C” and remove the shock absorbers.

Carry out a sight-check of the shock absorber in order to spot possible oil leakages. Replace the shock absorber if leakages are found.

Reassembly:

Carry out the removal procedures in reverse order.

IMPORTANT

Do not tamper with the components of the rear suspension assembly on models California EV - California Special - California Special Sport Use original spare parts if the above-mentioned components need to be replaced.

10 ZENTRALFEDERBEINE

Abnahme:

Für die abnahne der Zentralfederbeine vom Rahmen, wie folgt, vorgehen:

California EV

- Die hinteren Rahmenabdeckschotten, wie in Kap. 6 Abschnitt E beschrieben, entfernen.
- Die Schrauben “A” lösen und die Federbeine entfernen.

California Special - California Special Sport

- Die lackierten Seitenschotten mit montierten verchromten Federbeinkörpern, wie in Kap. 6, Abschnitt E, beschrieben, entfernen.
- Die Schrauben “A” lösen und die Federbeine entfernen.

California Jackal

- Die Schrauben “A” lösen und die Federbeine entfernen.

California Stone

- Den Hintersitz, wie in Kap. 5, Abschnitt E, beschrieben, entfernen.
- Die Schrauben “C” ganz lösen und die Federbeine entfernen.

Eine Sichtkontrolle am Federbein durchführen, um eventuelle Ölverluste festzustellen und es dann ggf. auszuwechseln.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

WICHTIG
Auf den Modellen California EV - California Special - California Special Sport die Komponenten der Gruppe der Hinterachsaufhängung nicht beschädigen. Bei einem eventuellen Austausch der oben genannten Komponenten Original-Ersatzteile verwenden.

10 ACHTERSTE SCHOKBREKERS

Verwijderen

Om de achterste schokbrekers van het frame te halen, gaat u als volgt te werk:

California EV

- De schotten die het achterste gedeelte van het frame beschermen, verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 6 deel E;
- De schroeven “A” losdraaien en de schokbrekers verwijderen.

California Special - California Special Sport

- De gelakte zijschotten met de gechromeerde schokbrekerbedekkingen erop demonteren zoals beschreven in hoofdstuk 6 deel E;
- De schroeven “A” losdraaien en de schokbrekers verwijderen.

California Jackal

- De schroeven “A” losdraaien en de schokbrekers verwijderen.

California Stone

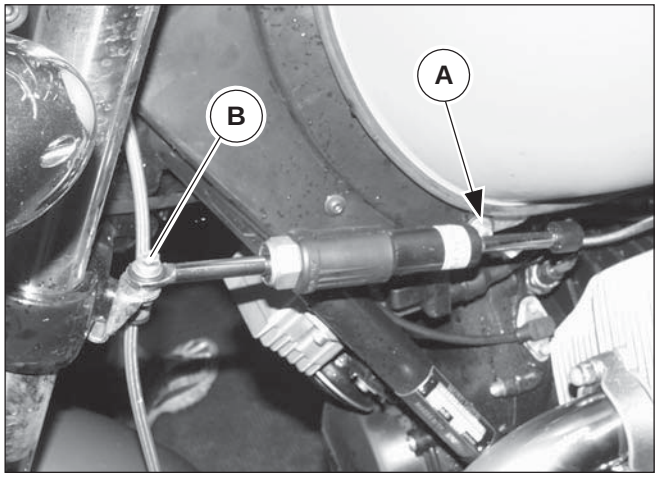
- Demonteer het achterzadel zoals beschreven in hoofdstuk 5 deel E;
- De schroeven “C” helemaal losdraaien en de schokbrekers verwijderen.

Controleer op zicht of er eventuele olielekken zijn in de schokbrekers, en indien dit het geval is, vervangt u de schokbrekers.

Opnieuw monteren:

Monteren in de omgekeerde volgorde.

BELANGRIJK!
Knoei op de modellen California EV - California Special - California Special Sport niet met de componenten van de achterste vering. Als u componenten van deze vering moet vervangen, dient u originele reserveonderdelen te gebruiken.



11 STEERING SHOCK ABSORBER

Its action helps to make the steering more precise and more stable, thereby improving the motorbike driving comfort in all conditions; it is fixed onto the front part of the motorbike, between the steering base and the chassis

Disassembly:

- Unscrew screw “A” fastening it to the chassis;
- Unscrew screw “B” fastening it to the steering base;
- Remove the steering shock-absorber.

Adjustment:

See chapter 7, section C.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

12 TIRES

The tires are one of the most important components to be checked.
As a matter of fact, the following features depend on the tires:
stability, vehicle driving comfort and in some cases also the driver’s safety.
Therefore, we recommend not to use tires whose tread is less than 2 mm.
Also an incorrect inflation pressure can cause stability defects and excessive tire wear.

The prescribed pressures are:

- Front wheel: 2.3 BAR with one or two passengers;
- rear wheel: with one person 2,5 BAR, with two people 2,6 BAR.

N.B.
The above-mentioned values are intended for normal leisure use. A pressure increase of 0.2 BAR in the front tire is suggested for continuous drive at maximum speed or on highways.

11 LENKUNGSSTOSSDÄMPFER

Der Lenkungsstoßdämpfer macht die Lenkung präziser und stabiler und verbessert die Lenkbarkeit des Motorrads bei jeder Bedingung; er ist im vorderen Teil des Motorrads zwischen der Lenkungsgrundplatte und dem Rahmen befestigt.

Ausbau:

- Die Befestigungsschraube “A” am Rahmen abschrauben.
- Die Befestigungsschraube “B” an der Lenkungsgrundplatte abschrauben.
- Den Lenkungsstoßdämpfer abnehmen.

Einstellung:

Siehe Kap. 7 Abschnitt C.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

11 SCHOKBREKER VAN STURING

Zijn actie draagt ertoe bij de sturing nauwkeuriger en stabieler te maken, waarbij de bestuurbaarheid van de motorfiets in alle omstandigheden verbeterd wordt; is vastgehecht in het voorste gedeelte van de moto tussen de stuurbasis en het chassis

Demontage:

- De schroef “A” van vasthechting aan het chassis losdraaien;
- De schroef “B” van vasthechting aan de stuurbasis losdraaien;
- De schokbreker van sturing wegnemen.

Registratie

Hoofdstuk 7 sectie raadplegen

Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

12 REIFEN

Die Reifen gehören mit zu den wichtigsten zu kontrollierenden Elementen.
Von ihnen hängen:
die Stabilität, der Fahrkomfort des Fahrzeugs und in einigen Fällen auch die Unversehrtheit des Fahrers ab.
Aus diesem Grund sollten Reifen mit einer Lauffläche unter 2 mm nicht verwendet werden.
Auch ein falscher Reifendruck kann Stabilitätsmängel und übermäßigen Verschleiß der Reifen verursachen.

Der vorgeschriebene Reifendruck beträgt:

- Vorderrad: mit einer oder zwei Personen 2,3 BAR.
- Hinterrad: mit einer Person 2,5 BAR, mit zwei Personen 2,6 BAR. .

N.B.
Die oben angegebenen Werte beziehen sich auf einen normalen (touristischen) Einsatz. Für einen Einsatz mit kontinuierlicher Höchstgeschwindigkeit und auf Autobahnen wird eine Erhöhung des Drucks um 0,2 BAR auf dem Vorderreifen empfohlen.

12 BANDEN

De banden zijn één van de belangrijkste te controleren organen.
Hiervan zijn afhankelijk:
de stabiliteit, het rijcomfort van het voertuig en in sommige gevallen ook de ongedeerdheid van de piloot.
Het is dan ook af te raden banden te gebruken die een buitenband van minder dan 2 mm hebben.
Ook een abnormale druk van opblazen kan stabiliteitsdefecten en een excessieve slijtage van de band veroorzaken.

De voorgeschreven drukken zijn:

- voorwiel: met een of twee personen: 2,3 BAR;
- achterwiel: met een persoon 2,5 BAR, met twee personen 2,6 BAR.

OPMERKING
De waarden die hierboven worden vermeld, zijn bedoeld voor een normaal (toerisme) gebruik van het voertuig. Voor continu gebruik met maximale snelheid of op autobanen, is een druk van 0,2 BAR op de voorste band aangeraden.

IMPORTANT

When replacing tires, it is advisable to use a high quality type and make.

Tire pressure must be measured when the tires are cold.

Removal and Refitting

The motorbike is equipped with light-alloy rims (California EV, Special 1st series) or with steel rims (California Special 2nd series, Special Sport, Jackal and Stone)
For the above procedures, it is therefore advisable to use iron tools which do not have grooves and sharp edges on the parts which come into contact with the edge of the rim.
The contact surface must be wide, well smoothed and with suitably rounded edges; using one of the special, commercially available lubricants will help the tire slide into and bed-in on the rim during disassembly and reassembly, and it will eliminate the need to heavily load the iron tools; for this reason, it is also very important that the tires' bead heels are well set in the rim's central channel.
Observe the rotation direction indicated by the arrow on the tire side when assembling the tires.

WICHTIG

Bei Austausch der Reifen wird empfohlen, die Marke und den Typ der Erstausstattung zu verwenden.

Den Reifendruck bei kalten Reifen messen.

SAus- und Einbau

Das Motorrad ist mit Leichtmetall- (California EV, Special 1. Serie) oder Stahlfelgen (California Special 2. Serie, Special Sport, Jackal und Stone) ausgestattet, welche trotz ihres hohen mechanischen Widerstands sowohl von der Sicht- als auch der Funktionsseite beschädigt werden können, wenn beim Reifenauf- oder -abziehen von der Felge nicht die geeigneten Geräte verwendet werden.
Für die o.g. Maßnahmen wird die Verwendung von Eisen empfohlen, die keine Rippen und Ecken an den Bereichen aufweisen, die mit dem Felgenrand in Berührung geraten: Die Kontaktfläche muss sehr breit sein, gut geschliffen und mit angemessen abgerundeten Rändern; der Gebrauch von speziellen, im Handel erhältlichen Schmiermitteln erleichtert den Lauf und das Absetzen des Reifens auf der Felge während des Ab- und Aufmontierens und erübrigt die starke Belastung der Eisen. Es ist gleichfalls sehr wichtig, dass die Wülste der Reifen gut im mittleren Kanal der Felge abgesetzt sind.
Während der Reifenmontage muss außerdem die vom Pfeil auf der Reifenseite angegebene Drehrichtung beachtet werden.

BELANGRIJK

In geval van vervanging van de band, raadt men aan het merk en het type van de eerste uitrusting te gebruiken.

De druk van de banden meten wanneer ze koud zijn.

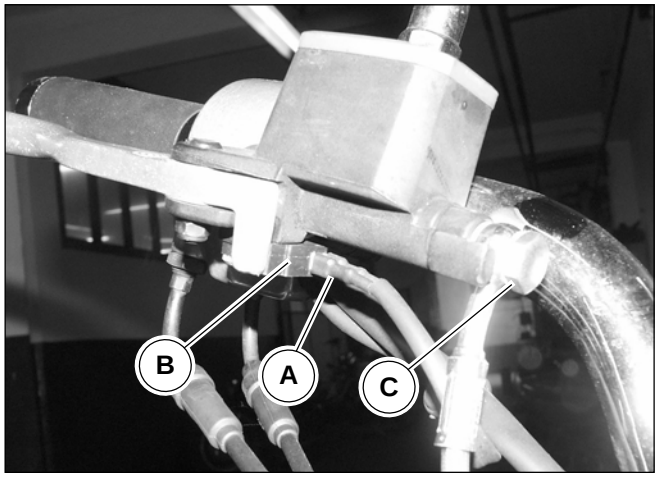
Demontage en remontage

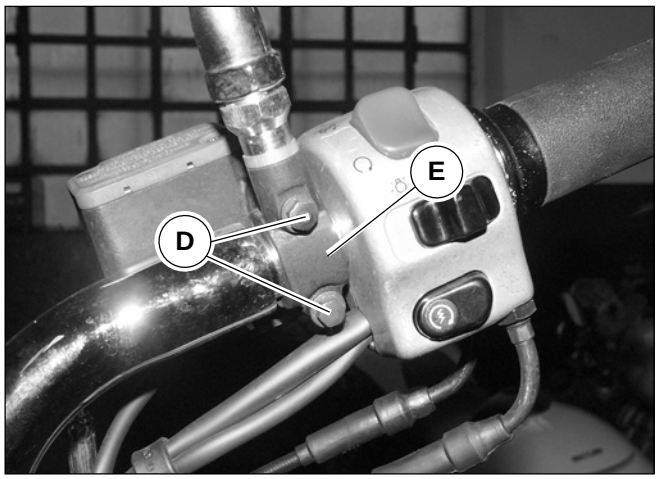
Het voertuig is uitgerust met wielvelgen in lichtmetaal (California EV, Special 1e serie) of in staal (California Special 2e serie, Special Sport, Jackal e Stone)
Daarom raadt men voor de voornoemde operaties het gebruik aan van gereedschap dat geen inkervingen of hoeken heeft op de gedeelten die in contact komen met de boord van de velg:
Het contactoppervlak moet ruim, goed gepolijst zijn met adequaat afgeronde boorden; het gebruik van een geschikt in de handel beschikbaar smeerproduct vergemakkelijkt de beweging en de regeling van de band op de velg tijdens de demontage en de remontage en elimineert de noodzaak van zware ladingen op het gereedschap; hierbij is het ook uiterst belangrijk dat de hielen van de band goed geregeld zitten in het centraal kanaal van de velg.
Monteer de banden volgens de richting van de pijl die op de band staat.

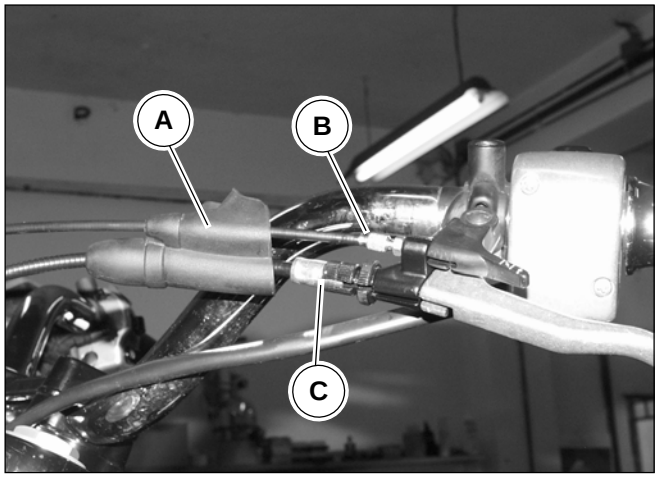
CONTROLS

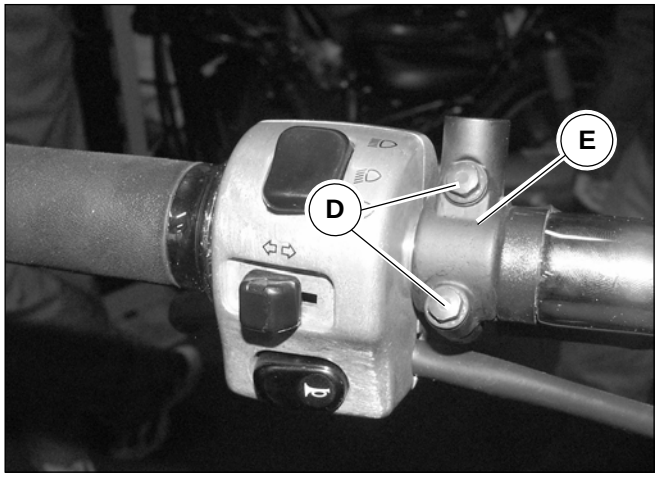
SCHALTUNGEN

BEDIENINGEN









1 CLUTCH AND FRONT BRAKE CONTROL

Removal of front brake lever with master cylinder:

- Drain the hydraulic system thoroughly, as described in chapter 2, section D;
- Detach the connections “A” for the micro-switch “B”
- Unscrew the hollow screw “C” fastening the tube to the pump;
- Remove the tube and the gaskets from the pump;
- Remove the rear-view mirror;
- Unscrew the two screws “D” which fasten the pump to the half-handlebar using a jumper “E”;
- Remove the pump together with the tank and lever;

Reassembly:

- Fit the pump onto the half-handlebar by tightening the two fastening screws;
- Reconnect the tube to the pump by tightening the hollow screw to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B;
- Connect the electric wirings to the micro-switch on the master cylinder;
- Assemble the mirror;
- Fill the system with the prescribed hydraulic system fluid.

Removal of front clutch lever:

- Remove the rear-view mirror;
- Move the protective cover “A” and disconnect the CHOKE transmission “B” and the clutch “C” from their respective lever;
- Unscrew the 2 screws “D” fixing the clutch lever mounting to the handlebar using a U-bolt “E”.

1 SCHALTUNG HYRDRAULIKKUPPLUNG UND VORDERRADBREMSE

Ausbau des vorderen Bremshebels mit Pumpe:

- Die Hydraulikanlage vollständig entleeren, wie in Kap. 2, Abschnitt D beschrieben.
- Die Anschlüsse “A” des Mikroschalters “B” abtrennen.
- Die Hohlschraube “C” abschrauben, die die Leitung an der Pumpe befestigt.
- Die Leitung und die Dichtungen von der Pumpe abnehmen.
- Den Rückspiegel entfernen.
- Die beiden Schrauben “D” abschrauben, die die Pumpe mit Hilfe des Bügelbolzens “E” am Halblenker befestigen.
- Die Pumpe komplett mit Tank und Hebel herausnehmen.

Wiedereinbau:

- Die Pumpe auf dem Halblenker montieren, dazu die beiden Befestigungsschrauben anziehen.
- Die Leitung wieder an die Pumpe anschließen, dazu die Hohlschraube mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment festschrauben.
- Die elektrischen Anschlüsse an den Mikroschalter auf der Pumpe anschließen.
- Den Rückspiegel montieren.
- Die Anlage mit der angegebenen Hydraulikflüssigkeit auffüllen.

Ausbau des vorderen Kupplungshebels:

- Den Rückspiegel entfernen.
- Die Schutzabdeckung “A” verschieben und den STARTER-Antrieb “B” und die Kupplung “C” von den entsprechenden Hebeln abtrennen.
- Die 2 Schrauben “D” abschrauben, die die Halterung des Kupplungshebels mittels des Bügelbolzen „E“ am Lenker befestigen.

1 HYDRAULISCHE BEDIENING KOPPELING EN VOORSTE REM

De voorrem met pomp demonteren:

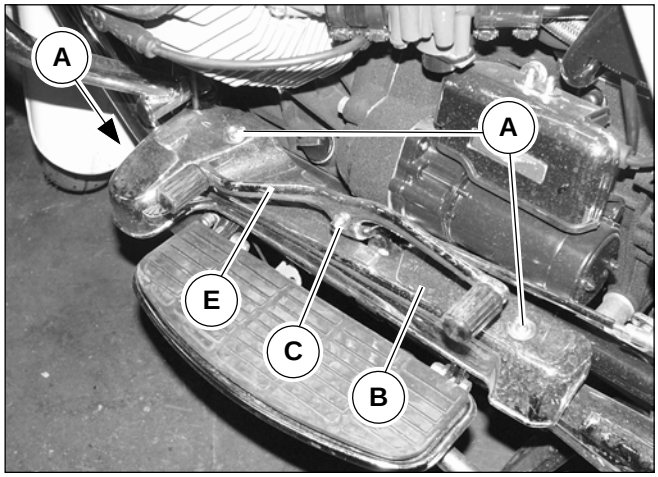
- De hydraulische installatie volledig leegmaken zoals beschreven wordt in hoodstuk 2 sectie D;
- De aansluitingen “A” loskoppelen van de microschakelaar “B”.
- De holle schroef “C” die de buis aan de pomp vasthecht losdraaien;
- De buis en de pakkingen van de pomp wegnemen;
- De achteruitkijkspiegel demonteren;
- De twee schroeven “D” die de pomp vasthechten aan het half stuurelement middels de klam “E” losdraaien;
- De pomp met de tank en hendel wegnemen.

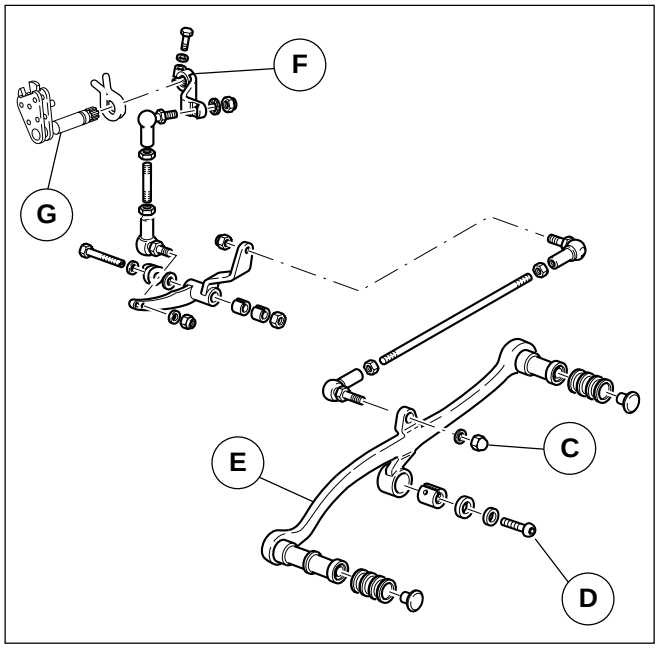
Remontage:

- De pomp op het half stuurelement monteren en hierbij de twee schroeven voor vasthechting vastklemmen;
- De buis terug koppelen aan de pomp en hierbij de holle schroef vastdraaien aan het koppel voorgeschreven in de tabel van hoofdstuk 4 sectie B;
- De elektrische bedrading van de microschakelaar op de pomp aansluiten;
- De spiegel monteren;
- De installatie vullen met de voorgeschreven vloeistof voor hydraulische installaties;

De voorste koppelingshendel demonteren:

- De achteruitkijkspiegel demonteren;
- Het kapje “A” verschuiven en de transmissie STARTER “B” en de versnellingshendel “C” losmaken van hun hendels;
- De 2 schroeven “D” losmaken waarmee de koppelingshendelhouder op het stuur met het verbindingstuk “E” is vastgemaakt.





2 GEARBOX CONTROL

DISASSEMBLY OF CALIFORNIA EV:

- Unscrew the 3 screws “A”;
- Remove the frame section cover “B”;
- Unscrew nut “C”;
- Unscrew screw “D”;
- Remove the gear shift lever “E”.

N.B.
To guarantee the proper reassembly, mark the position of lever “F” on the gear selector shaft “G” with a felt tip pen before disassembly

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;
- Remember to insert the lever onto the selector shaft in the correct position, using the markings made before disassembly.

2 GETRIEBESCHALTUNG

AUSBAU CALIFORNIA EV:

- Die 3 Schrauben “A” abschrauben.
- Die Wiegenabdeckung “B” entfernen.
- Die Mutter “C” abschrauben.
- Die Schraube “D” abschrauben.
- Den Schalthebel “E” entfernen.

N.B.
Um einen korrekten Wiedereinbau zu gewährleisten, die Position des Hebels “F” vor einem eventuellen Ausbau mit einem Farbstift auf der Schaltwelle “G” markieren.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Den Hebel auf der Schaltwelle in der korrekten Position einfügen, hierzu die vorher angebrachte Markierung beachten.

2 BEDIENING VERSNELLING

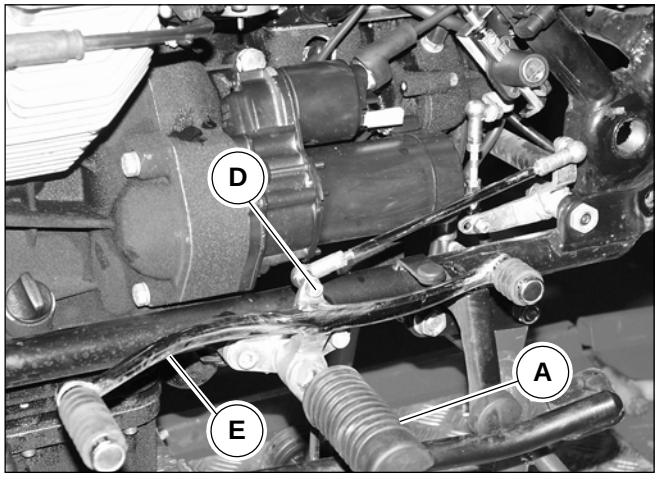
DEMONTEREN CALIFORNIA EV:

- De 3 schroeven “A” losdraaien;
- De wiegbedekking “B” verwijderen;
- De moer “C” losdraaien;
- De schroef “D” losdraaien;
- De versnellingshendel “E” verwijderen.

OPMERKING
Om alles correct opnieuw te monteren, dient men met een stift op het versnellingschakel-asje “G” de stand van het hendeltje “F” aan te duiden voordat men begint de demonteren

Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;
- Zich herinneren de hendel in de correcte stand in te voeren op de selectieas, gebruik makend van de aangetekende streep vóór de demontage.



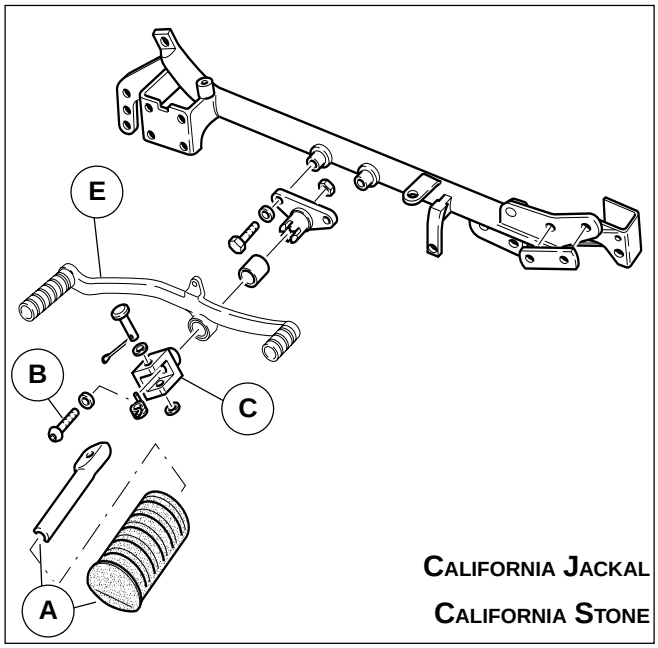
DISASSEMBLY OF CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:

- Remove the left front footrest “A” as described in **chapter 3 section H**;
- Remove the footrest mounting “C” after loosening screw “B”;
- Unscrew cap nut “D”;
- Remove the gear shift lever “E”.

N.B.
To guarantee the proper reassembly, mark the position of lever “F” on the gear selector shaft “G” with a felt tip pen before disassembly

DISASSEMBLY OF CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:

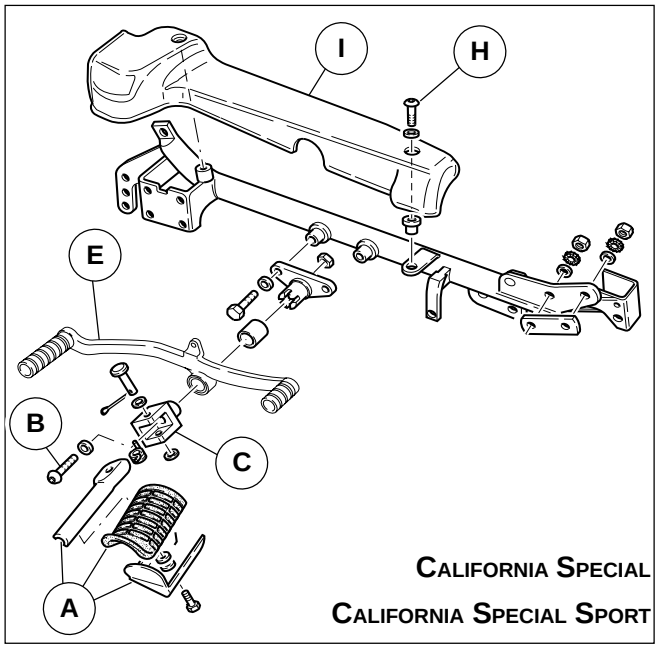
- Unscrew the 3 screws “H” and remove the frame section covers “I”;
- For all other removal operations follow the indications for CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE.



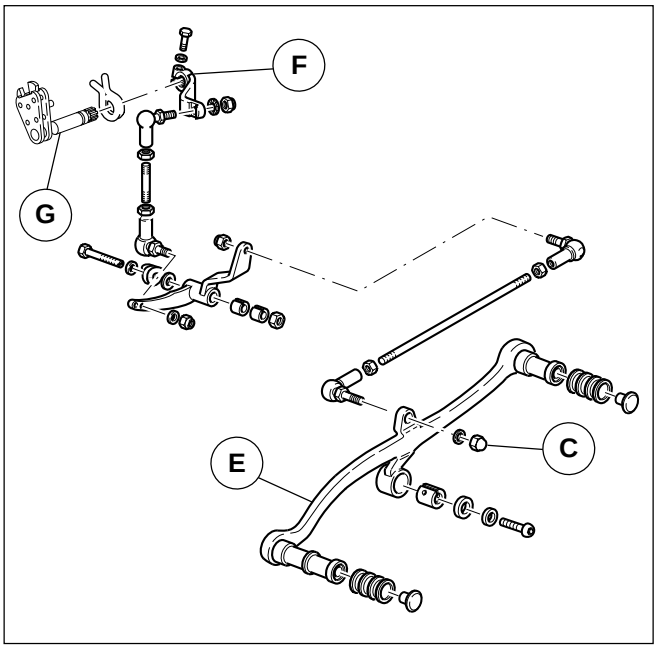
CALIFORNIA JACKAL
CALIFORNIA STONE

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;
- Remember to insert the lever onto the selector shaft in the correct position, using the markings made before disassembly.



CALIFORNIA SPECIAL
CALIFORNIA SPECIAL SPORT



AUSBAU CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:

- Die Fußraste vorne links "A", wie in **Kap. 3, Abschnitt H**, beschrieben, entfernen.
- Nachdem die Schraube "B" abgeschraubt wurde, die Fußrastenhalterung "C" entfernen.
- Die Hutmutter "D" abschrauben.
- Den Schalthebel "E" entfernen.

N.B.
Um einen korrekten Wiedereinbau zu gewährleisten, die Position des Hebels "F" vor einem eventuellen Ausbau mit einem Farbstift auf der Schaltwelle „G" markieren.

AUSBAU CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:

- Die 3 Schrauben "H" abschrauben und die Wiegenabdeckung "I" entfernen.
- Für alle anderen Ausbauarbeiten die Beschreibung von CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE befolgen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.
- Den Hebel auf der Schaltwelle in der korrekten Position einfügen, hierzu die vorher angebrachte Markierung beachten.

DEMONTEREN CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:

- Voorste voetsteun links "A" verwijderen zoals beschreven in het **hoofdstuk 3 deel H**;
- De voetsteunhouder "C" demonteren nadat u de schroef "B" hebt losgedraaid;
- De dopmoer "D" losdraaien;
- De versnellingshendel "E" verwijderen.

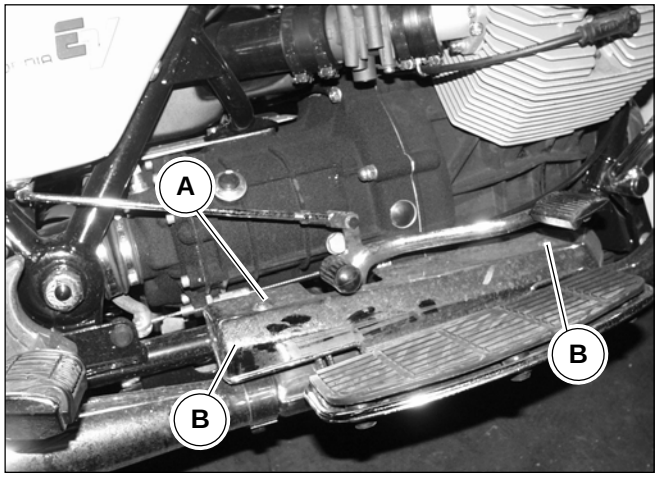
OPMERKING
Om alles correct opnieuw te monteren, dient men met een stift op het versnellingschakel-asje "G" de stand van het hendeltje "F" aan te duiden voordat men begint de demonteren

DEMONTEREN CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:

- De 3 schroeven "H" losdraaien en de wiegbedekking "I" eraf halen;
- Voor alle andere demontageverrichtingen gelden de demontagevoorschriften van CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE.

Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;
- Zich herinneren de hendel in de correcte stand in te voeren op de selectieas, gebruik makend van de aangetekende streep vóór de demontage.



3 REAR BRAKE CONTROL

DISASSEMBLY OF CALIFORNIA EV:

- Unscrew the 2 screws “A” and remove the frame section covers “B”;
- Remove the split pin “C” and pull out pin “D”;
- Unscrew the screw “E” and remove the brake lever “F”.

DISASSEMBLY OF CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:

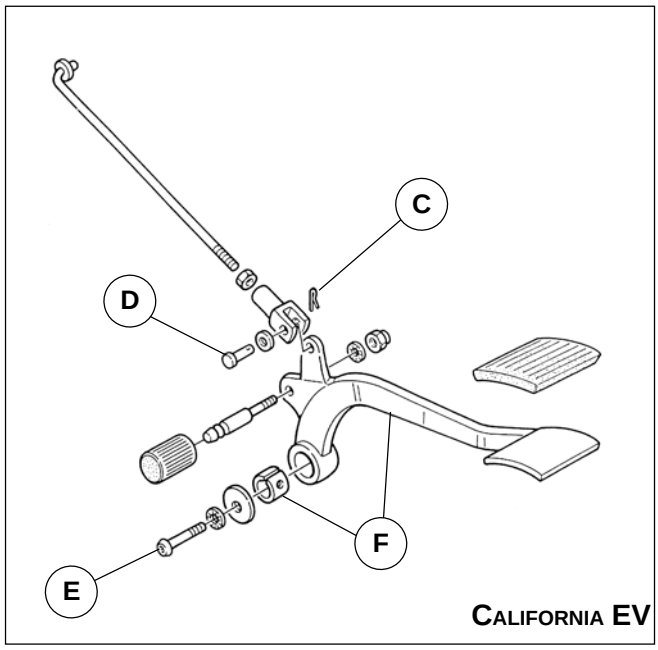
- Remove the right front footrest and relevant mounting as indicated in **chapter 3, section H**;
- Remove the cotter pin “A” and pull out pin “B”;
- Remove the brake lever “C” from the frame section.

DISASSEMBLY OF CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:

- Unscrew the 2 screws “A” and remove the frame section cover “B”;
- For all other removal operations follow the indications for CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE.
- Unscrew the screw “E” and remove the brake lever “F”.

Reassembly:

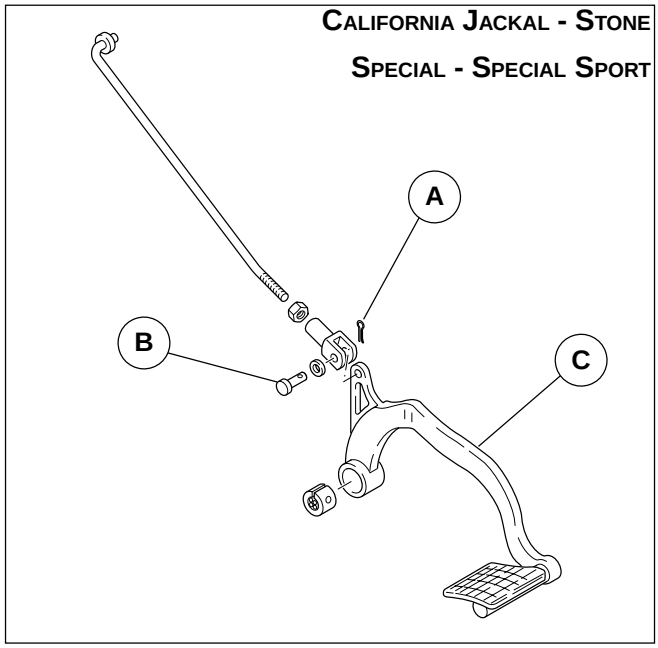
Carry out the procedures in reverse order.

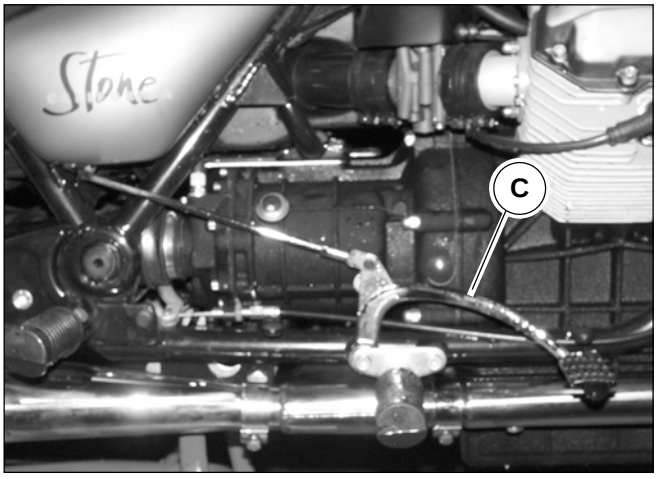


CALIFORNIA EV

CALIFORNIA JACKAL - STONE

SPECIAL - SPECIAL SPORT





3 COMMANDE DE FREIN ARRIERE 3 SCHALTUNG DER HINTERRADBREMSE

AUSBAU CALIFORNIA EV:

- Die 2 Schrauben “A” abschrauben und die Wiegenabdeckung “B” entfernen.
- Den Splint „C“ entfernen und den Bolzen „D“ herausnehmen.
- Die Schraube “E” abschrauben und den Schalthebel “F” entfernen.

AUSBAU CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:

- Die Fußraste vorne rechts und die entsprechende Halterung, wie in **Kap. 3, Abschnitt H**, beschrieben, entfernen.
- Den Splint „A“ entfernen und den Bolzen „B“ herausnehmen.
- Den Bremshebel “C” aus der Rahmenwiege entfernen.

AUSBAU CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:

- Die 2 Schrauben “A” abschrauben und die Wiegenabdeckung “B” entfernen.
- Für alle anderen Ausbauarbeiten die Beschreibung von CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE befolgen.
- Die Schraube “E” abschrauben und den Schalthebel “F” entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

3 BEDIENING ACHTERSTE REM

DEMONTEREN CALIFORNIA EV:

- De 2 schroeven “A” losdraaien en de wiegbedekking “B” eraf halen;
- De splitpen “C” verwijderen en het palletje “D” eruit trekken;
- De schroef “E” losdraaien en de remhendel “F” verwijderen.

DEMONTEREN CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE:

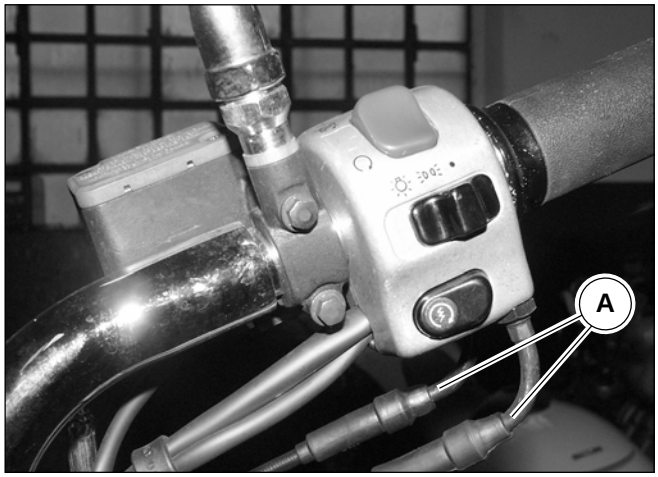
- Voorste voetsteun rechts en de voetsteunhouder verwijderen zoals beschreven in het **hoofdstuk 3 deel H**;
- De splitpen “A” verwijderen en het palletje “B” eruit trekken;
- De remhendel “C” uit het wiegframe verwijderen.

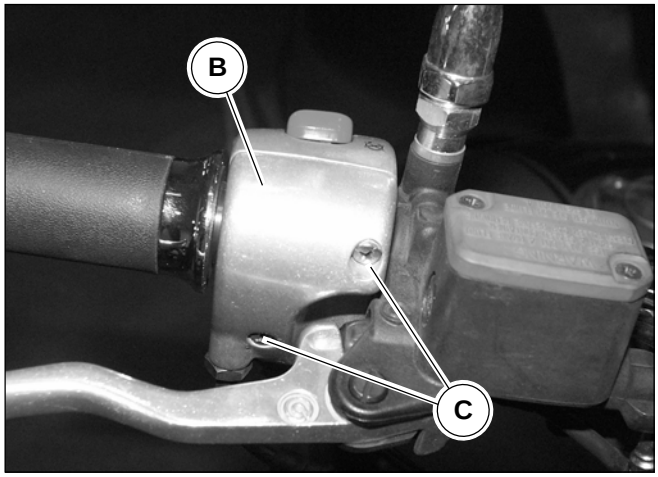
DEMONTEREN CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:

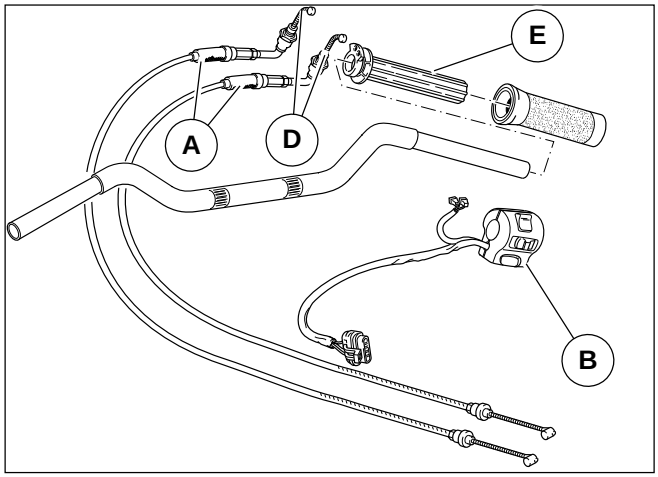
- De 2 schroeven “A” losdraaien en de wiegbedekking “B” eraf halen;
- Voor alle andere demontageverrichtingen gelden de demontagevoorschriften van CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE.
- De schroef “E” losdraaien en de remhendel “F” verwijderen.

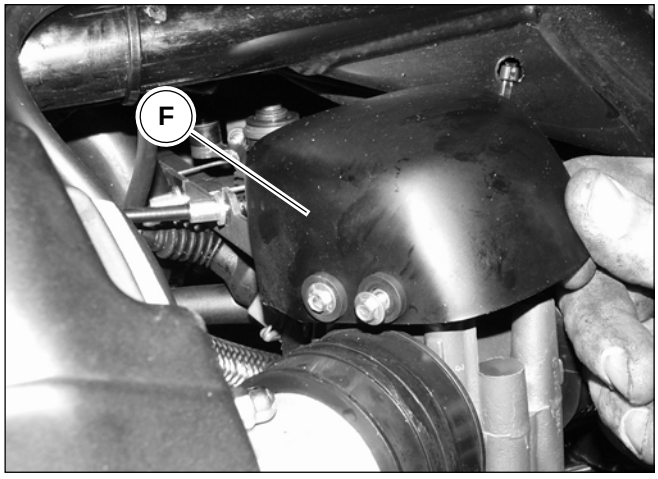
Remontage:

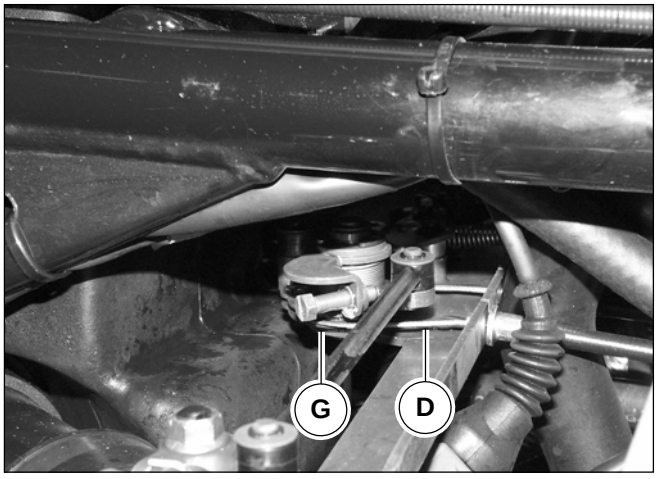
De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.











4 ACCELERATOR / STARTER CONTROL

ACCELERATOR CONTROL

The accelerator control hand grip, in all steering positions, must feature a free travel, measured on the outer edge of the hand grip, of 1,5 ÷ 2 mm.
If it needs adjustment: move the special adjusters “A” placed on the control itself.
Check, by pushing the control button, that the internal cables slide smoothly: if there is interference or hard spots, replace them.

MAINTENANCE OF ACCELERATOR CABLES:

- Remove the right-hand device “B” by loosening the two fastening screws “C”;
- Grease the end of the cables “D” and the pulley “E”;
- Close carefully the control while placing the cables “D” in the pulley of the gas control mobile body “E”
- Lock the right-hand device with the two fastening screws “C”.

N.B. The latest series of motorbikes model CALIFORNIA EV old type (1997-2000) includes the desmodromic gas control (double transmission) from chassis number KD115984.

Disassembly

- Remove the lids of the throttle bodies covers “F”;
- Remove the cables “D” from the drum “G” of the accelerator on the throttle body;
- Loosen the two screws “C” and pull out the accelerator control together with the cables from the handlebar.

Reassembly:

- Install the accelerator cables in the chassis in the same position they were before being removed;
- Place the accelerator control in the handlebar and tighten the screws “C”;
- Connect the cables to the accelerator drum on the throttle body.

4 GAS / STARTERSCHALTUNG

Gasschalter

Der Gasschaltergriff muss in allen Lenkungspositionen einen Leerhub haben, der auf der Umfangslinie des Griffrandes 1,5 ÷ 2 mm misst.
Ggf. einstellen. Die entsprechenden in Übereinstimmung mit der Schaltung angeordneten Zugregler „A“ betätigen. Durch Betätigen der Schaltung das Gleiten der Innenkabel überprüfen. Auswechseln, falls sie reiben oder verunreinigt sind.

Instandhaltung der Gaszüge:

- Die Vorrichtung re. “B” durch Lösen der zwei Befestigungsschrauben “C” entfernen.
- Die Kabelenden “D” und die Zugrolle “E” schmieren.
- Die Schaltung sehr vorsichtig wieder schließen und die Kabel “D” in die Zugrolle des beweglichen Gasschaltkörpers “E” einfügen.
- Die Vorrichtung re. mit den zwei Befestigungsschrauben “C” blockieren.

N.B. Die letzte, vom Modell California EV des alten Typs (1997-2000) hergestellte Serie verfügt, ab der Rahmennr. KD115984, über die desmodromische Gasschaltung (Doppelantrieb).

Ausbau

- Den Deckel der Drosselklappenkörperabdeckungen “F” entfernen.
- Die Kabel “D” aus der Trommel “G” der Gassteuerung auf dem Drosselklappenkörper entfernen.
- Die zwei Schrauben “C” lockern und den Gaszug zusammen mit den Kabeln aus dem Lenker herausnehmen.

Einbau:

- Die Gaszüge im Rahmen an der ursprünglichen Position installieren.
- Den Gasschaltergriff in den Lenker einfügen und die Schrauben “C” anziehen.
- Die Kabel mit der Trommel der Gassteuerung auf dem Drosselklappenkörper verbinden

4 BEDIENING GASPEDAAL / STARTER

Bediening gaspedaal

De bedieningsgknop van de gaspedaal moet in alle stuurstanden een lege aanslag hebben, gemeten op de buitenkant van de boord van de knop van 1,5 ÷ 2 mm.
Indien nodig afstellen met de regelaars “A” die ter hoogte van de starter zelf zitten.
Controleer met de starter of de kabels binnenin vlot schuiven: als de kabels stroef zitten of blokkeren, dienen ze te worden vervangen.

Gaskabel:

- Het rechter mechanisme “B” verwijderen door de twee borgschroeven “C” los te draaien;
- De uiteinden van de kabels “D” en het oprolmechanisme “E” smeren;
- Het geheel zorgvuldig sluiten en de kabels “D” in het oprolmechanisme in het bewegende gashendelgedeelte “E” steken.
- Het rechter mechanisme blokkeren met de twee schroeven “C” .

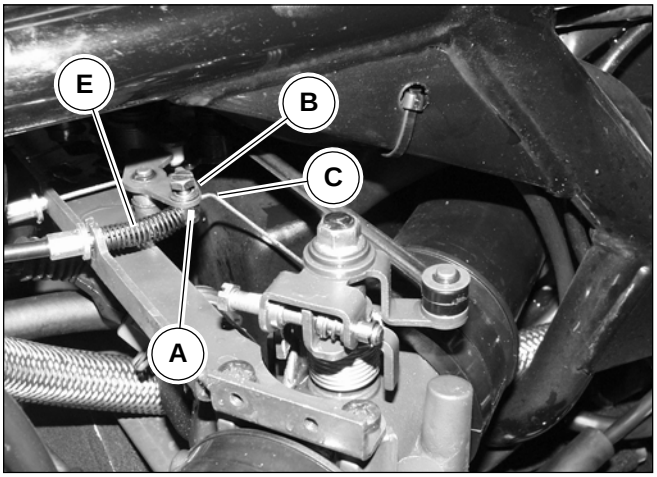
OPMERKING: Op de laatste serie van motorvoertuigen van het model California EV, vroegere type, (1997-2000) werd een gashendel met dubbele transmissie gemonteerd vanaf het chassisnummer KD115984.

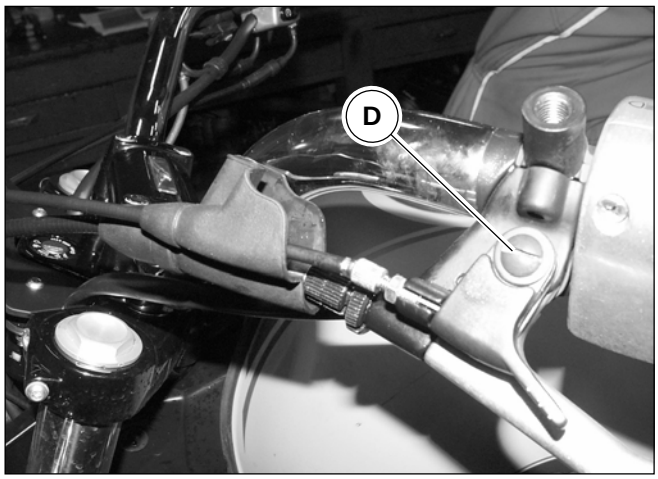
Demonteren:

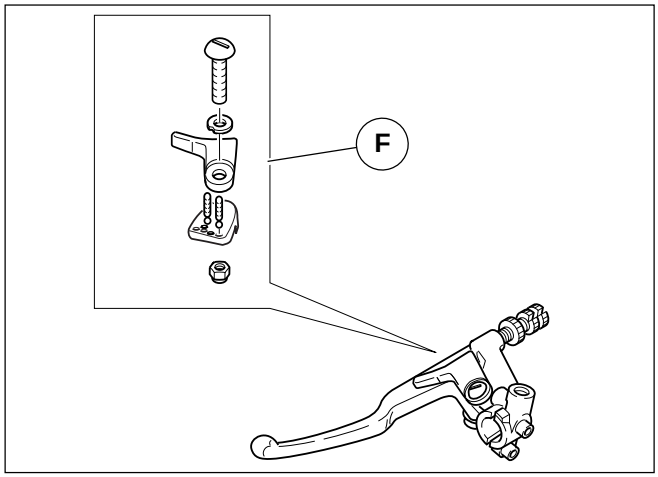
- De bedekkingen op de luchtverdelers “F” verwijderen;
- De kabels “D” uit de trommel “G” van de versneller op de luchtverdeler halen;
- De twee schroeven “C” losdraaien en de gashendel samen met de kabels uit het stuur halen.

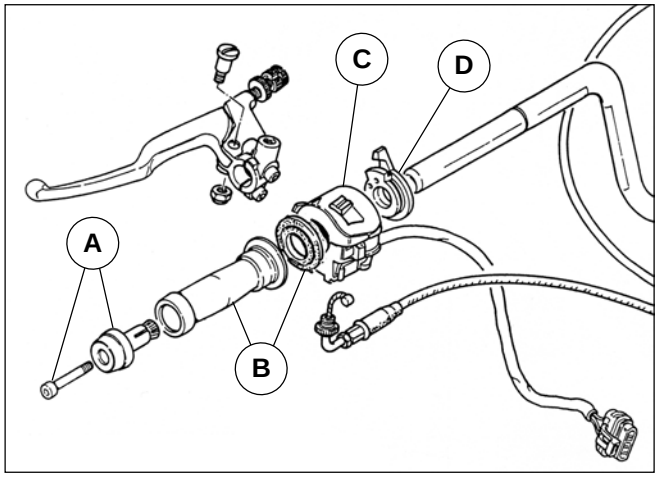
Opnieuw monteren:

- De gaskabels in het frame monteren waar ze zaten voordat ze werden gedemonteerd;
- De gaskabel en hendel in het stuur steken en de schroeven “C” vastdraaien;
- De kabels aansluiten op de gastrommel op de luchtverdeler.









STARTER CIRCUIT

DISASSEMBLY OF CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:

- Remove the right lid of the throttle body cover;
- With a wrench, hold the cable nut "A" still and with the other wrench unscrew the screw "B";
- Pull out the cable "C" from the nut;
- Pull out the spring "E" from the cable "C";
- Unscrew the choke lever fastening screw "D";
- Remove the choke lever and its components "F" together with the cable.

Reassembly:

Carry out the removal operations in reverse order, being careful to properly place all the components of the choke lever assembly "F" as indicated in the picture.

DISASSEMBLY OF CALIFORNIA EV (1997 - 2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL:

- Remove the counterweight "A";
- Pull out the handgrip "B" with washer;
- Remove the left-hand light switch "C";
- Remove the clutch lever body as described in **chapter 1** of this section;
- Release the CHOKE cable and remove the CHOKE control "D".

Reassembly:

Carry out the removal operations in reverse order.

Starterschaltung

Ausbau California EV 2001 - California Stone - California Special Sport:

- Den Deckel der Drosselklappenkörperabdeckung rechts entfernen.
- Die Hohlschraube “A” mit einem Schlüssel festhalten und mit einem anderen Schlüssel die Schraube “B” abschrauben.
- Das Kabel “C” aus der Mutter herausnehmen.
- Die Feder “E” aus dem Kabel “C” herausnehmen.
- Die Befestigungsschraube “D” des Starter-Hebels abschrauben.
- Den Starter-Hebel und seine Komponenten “F” zusammen mit dem Kabel entfernen.

Einbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Die korrekte Positionierung aller Komponenten der Starter-Hebel-Gruppe “F”, wie in der Abbildung angegeben, beachten.

Ausbau California EV (1997 - 2000) - California Jackal - California Special:

- Das Gegengewicht “A” entfernen.
- Den Griff “B” mit der Unterlegescheibe herausnehmen.
- Die Lichtanlage li. „C“ entfernen.
- Den Kupplungshebelkörper, wie in **Kap. 1** in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Das STARTER-Kabel aushaken und die STARTER-Steuerung “D” entfernen.

Einbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Bediening starter

Demonteren: California EV 2001 - California Stone - California Special Sport:

- Verwijder de bedekking op de rechter luchtverdeler;
- Houd met een sleutel de kabelmoer “A” tegen en draai met een andere sleutel de schroef “B” los;
- Haal de kabel “C” uit de moer;
- Schuif de veer “E” van de kabel “C”;
- Draai de schroef “D” los waarmee de starterhendel is vastgemaakt;
- Verwijder de starterhendel en alle componenten “F”, samen met de kabel.

Opnieuw monteren:

Monteer in de omgekeerde volgorde en let daarbij op de exacte positionering van de alle componenten van het starterhendelgedeelte “F” zoals op de afbeelding te zien is.

Demonteren: California EV (1997 - 2000) - California Jackal - California Special:

- Verwijder het tegengewicht “A”;
- Haal de knop “B” met het sluitringetje eraf;
- Verwijder het linker lichtenmechanisme “C”;
- Verwijder de hele koppelingshendel zoals beschreven in **hoofdstuk 1** van dit gedeelte;
- Maak de STARTERkabel los en verwijder de STARTER “D”.

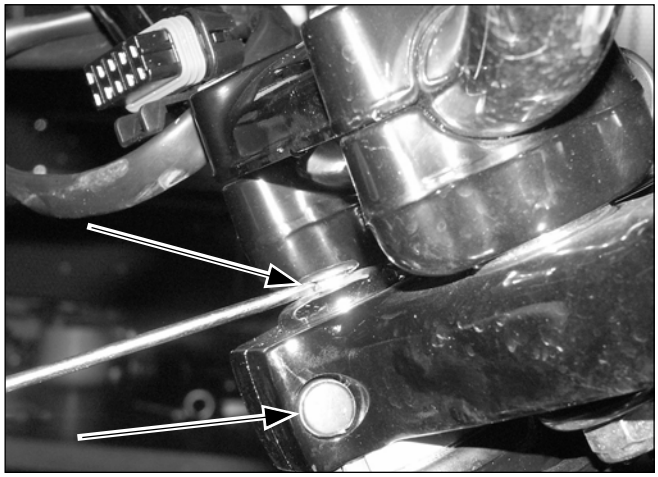
Opnieuw monteren:

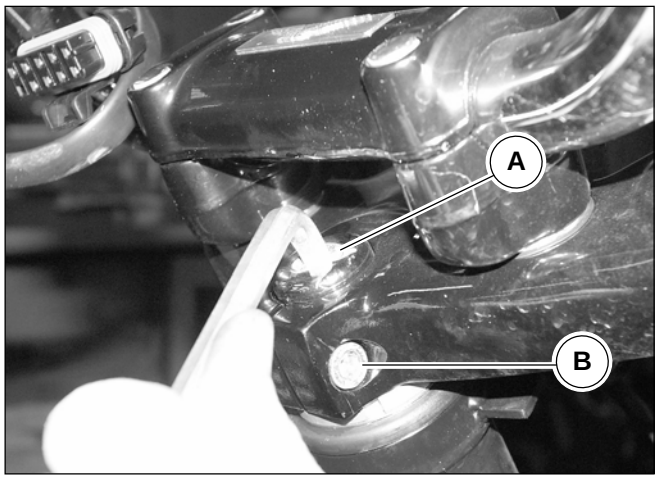
Monteren in de omgekeerde volgorde.

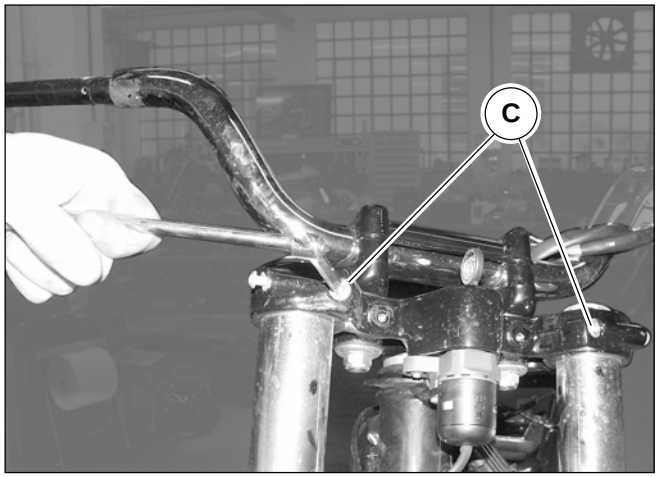
CHASSIS

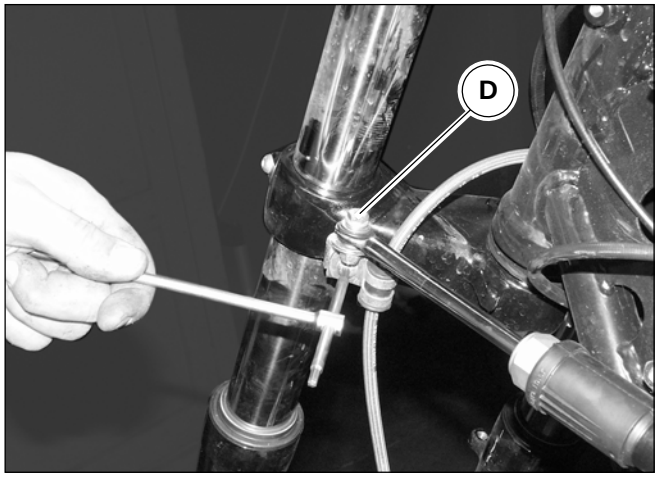
RAHMEN

CHASSIS









1 STEERING

Disassembly:

- Place the motorbike on a firm mount, so that the front wheel is lifted from the ground;
- Remove the front brake calipers as described in chapter 4 section F;
- Remove the chromed plugs indicated with the arrows;
- Unscrew the nut “A”;
- Unscrew the screw “B”;
- Unscrew the two clamping screws “C” of the upper fork legs;
- Remove the handlebar assembly and the fork head;
- Unscrew the sealing screw “D” of the steering damper connection;
- Unscrew and pull out the lock nut together with the upper spring plate.
- Remove the fork, wheel and mudguard assembly.

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order.

1 LENKUNG

Ausbau:

- Das Motorrad auf einem stabilen Ständer positionieren, so dass das Vorderrad vom Boden angehoben werden kann.
- Die vorderen Bremszangen, wie in Kap. 4, Abschnitt F, beschrieben, entfernen.
- Die verchromten, von den Pfeilen angegebenen Verschlüsse abnehmen.
- Die Mutter “A” abschrauben.
- Die Schraube “B” abschrauben.
- Die 2 Befestigungsschrauben “C” der oberen Gabelholme abschrauben.
- Die Lenker- und Gabelkopf-Gruppe entfernen.
- Die Dichtschraube “D” des Anschlusses des Lenkungsdämpfers abschrauben.
- Die Mutter zusammen mit der oberen Platte lösen und herausnehmen.
- Die Einheit Gabel, Rad und Schutzblech entfernen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

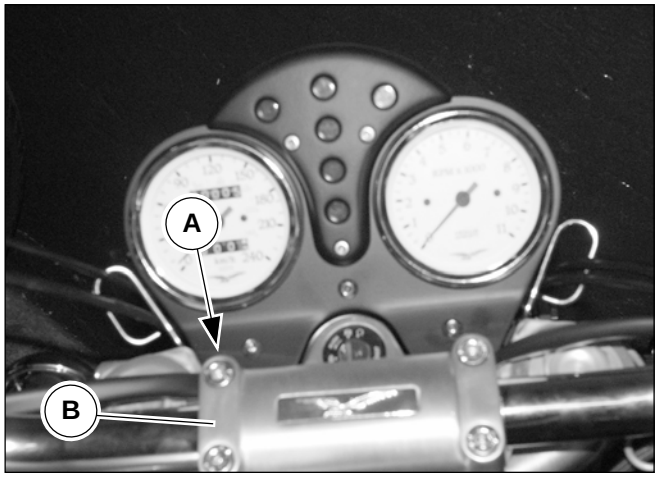
1 STUUR

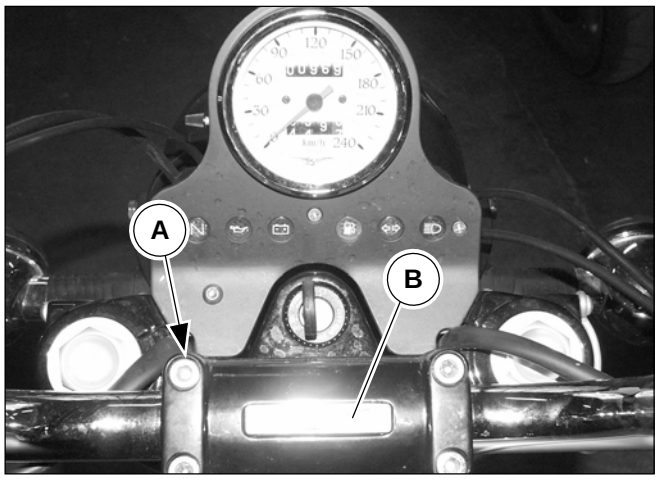
Demontage:

- De motor op een stabiele ondersteuning zetten zodat het voorste wiel van de vloer komt;
- De klauwen van de voorrem verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel F;
- De door de pijlen aangeduide gechromeerde doppen verwijderen;
- Moer “A” losdraaien;
- Schroef “B” losdraaien;
- De 2 schroeven “C” losdraaien waarmee de bovenste vorkstangen vastzitten;
- De stuurgroep en de vorkkop verwijderen;
- De schroef “D” waarmee de verbinding met de stuurschokbreker vastzit, losmaken;
- De schroefring losdraaien en verwijderen samen met het bovenste kokertje.
- Tegelijkertijd vork, wiel en spatbord verwijderen.

Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.





2 HANDLEBAR

Disassembly:

- Remove the mirrors as described in chapter 1 section E.
- Remove the accelerator control and starter / stop device as described in charter 4 section G.
- Remove the front brake master cylinder as described in chapter 1 section G.
- Remove the left-hand controls assembly as described in chapter 4 section P.
- Remove the clutch lever assembly as described in chapter 1 section G.
- Remove the 4 chromed plugs “A”;
- Unscrew the four sealing screws and remove the jumper “B”.
- Remove the handlebar of the motorbike.

2 LENKER

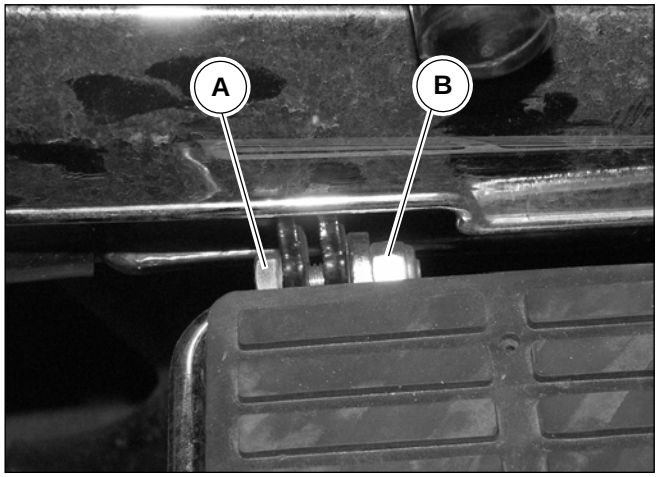
Ausbau:

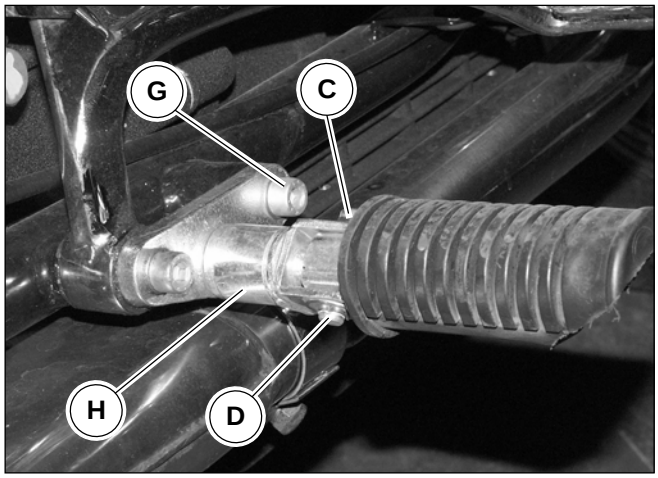
- Die Spiegel, wie in Kap. 1 Abschnitt E beschrieben, entfernen.
- Den Gasgriff und die Anlass- / Stopvorrichtung, wie in Kap. 1, Abschnitt G, beschrieben, entfernen.
- Die vordere Bremspumpe, wie in Kap. 4, Abschnitt P, beschrieben, entfernen.
- Die Gassteuergruppe links, wie in Kap. 4, Abschnitt P, beschrieben, entfernen.
- Die Kupplungshebelgruppe, wie in Kap. 1, Abschnitt G, beschrieben, entfernen.
- Die 4 verchromten Deckel “A” entfernen.
- Die 4 Dichtschrauben abschrauben und den Bügelbolzen “B” entfernen.
- Den Motorradlenker entfernen.

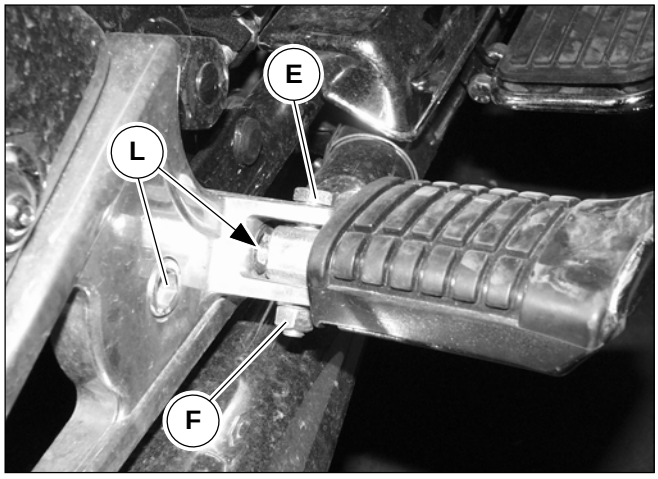
2 STUUR

Demonteren:

- De spiegeltjes verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 1 deel E.
- De gashendel en het starter/stopmechanisme verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 1 deel G.
- De pomp van de voorrem verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel P.
- De linkerbedieningen verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel P.
- De hele koppelingshendel verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 1 deel G.
- De 4 gechromeerde doppen “A” verwijderen;
- De vier sluitschroeven losdraaien en het verbindingstuk “B” verwijderen.
- Het stuur van het voertuig halen.







3 FOOT RESTS

Disassembly of front footrests:

CALIFORNIA EV

- Unscrew the 2 screws “A” while holding the nuts “B” .
- Remove the footrests.

CALIFORNIA SPECIAL, CALIFORNIA JACKAL, CALIFORNIA SPECIAL SPORT, CALIFORNIA STONE

- Remove the split pin “C”.
- Pull out the pin “D” and the shims.

Reassembly of front footrests:

- Carry out the removal procedures in reverse order.

Disassembly of rear footrests (all models):

- Unscrew the 2 screws “E” while holding the nuts “F” .
- Remove the footrests.

Reassembly of rear footrests:

- Carry out the removal procedures in reverse order.

DISASSEMBLY OF FRONT FOOTRESTS SUPPORT FOR CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA SPECIAL SPORT:

- Remove the footrest.
- Unscrew the 2 screws “G”.
- Remove the support “H”.

Disassembly of rear footrests support (all models):

- Unscrew the muffler fastening screw.
- Remove the footrest.
- Unscrew the 2 screws “L” while holding the nuts “F” in the rear .

Reassembly of rear footrests support:

- Carry out the removal procedures in reverse order.

3 FUSSRASTEN

Ausbau der vorderen Fußrasten:

California EV
- Die 2 Schrauben “A” abschrauben, indem die Muttern “B” festgehalten werden.
- Die Fußrasten entfernen.

California Special, California Jackal, California special sport, California Stone
- Den Splint “C” entfernen.
- Den Bolzen “D” und die Zwischenlegscheiben herausnehmen.

Einbau der vorderen Fußrasten:

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Ausbau der hinteren Fußrasten (alle Modelle):

- Die 2 Schrauben “E” abschrauben, indem die Muttern “F” festgehalten werden.
- Die Fußrasten entfernen.

Einbau der hinteren Fußrasten:

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Ausbau der Halterung der vorderen Fußrasten California Jackal - California Stone - California Special - California Special Sport:
- Die Fußraste entfernen.
- Die 2 Schrauben “G” abschrauben.
- Die Halterung “H” entfernen.

Ausbau der Halterung der hinteren Fußrasten (alle Modelle):

- Die Befestigungsschraube des Dämpfers abschrauben.
- Die Fußraste entfernen.
- Die 2 Schrauben “L” abschrauben, indem die Muttern von hinten festgehalten werden.

Einbau der Halterung der hinteren Fußrasten:

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

3 VOETPLANK

De voorste voetsteunen demonteren:

California EV
- De 2 schroeven “A” losdraaien terwijl u de moeren “B” tegenhoudt.
- De voetsteunen verwijderen.

California Special, California Jackal, California special sport, California Stone
- De splitpen “C” verwijderen.
- Het palletje “D” en de ringetjes eruit halen.

De voorste voetsteunen weer monteren:

- Monteren in de omgekeerde volgorde.

De achterste voetsteunen demonteren (alle modellen):

- De 2 schroeven “E” losdraaien terwijl u de moeren “F” tegenhoudt.
- De voetsteunen verwijderen.

De achterste voetsteunen weer monteren:

- Monteren in de omgekeerde volgorde.

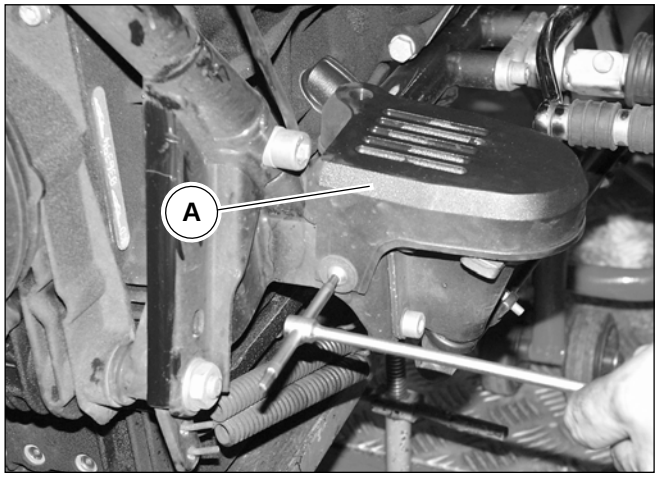
De houder van de voorste voetsteunen demonteren California Jackal - California Stone - California Special - California Special Sport:
- Verwijder de voetsteun.
- De 2 schroeven “G” losdraaien;
- De houder “H” verwijderen.

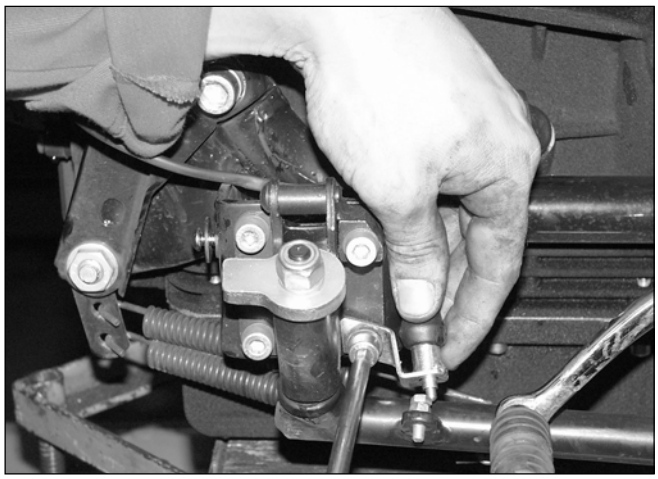
De houders van de achterste voetsteunen demonteren (alle modellen):

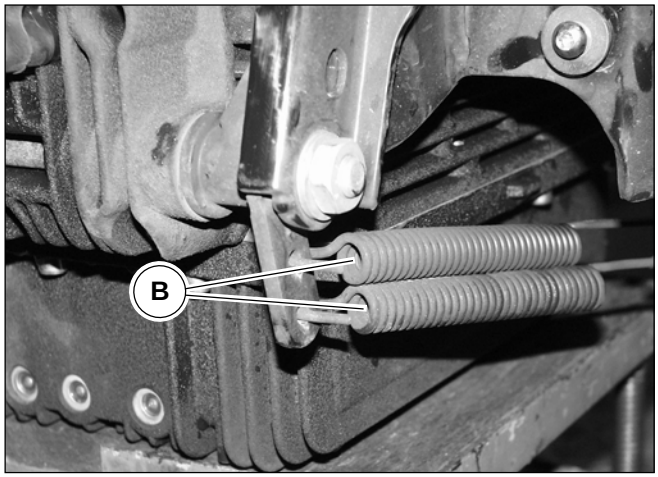
- De schroef losdraaien waarmee de knaldemper vastzit.
- Verwijder de voetsteun.
- De 2 schroeven “L” losdraaien terwijl u de moeren aan de achterkant tegenhoudt.

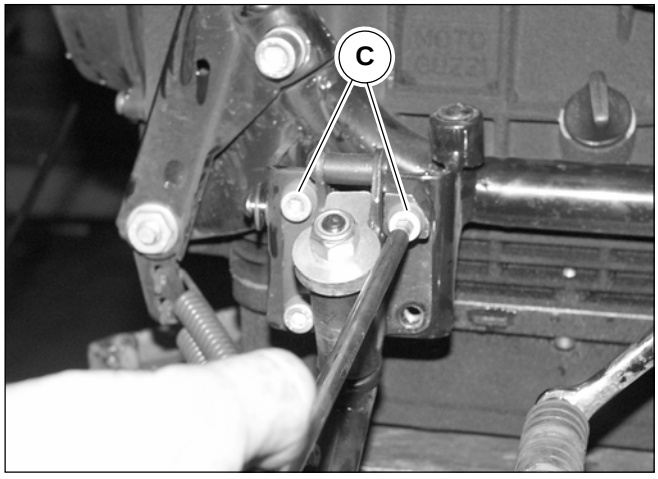
De houders van de achterste voetsteunen weer monteren:

- Monteren in de omgekeerde volgorde.









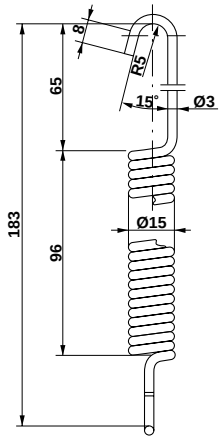
4 SIDE STAND

Stand removal:

- Place the motorbike on the center stand or, in case it is not fitted, on a firm mount;
- Remove the protection “A” (Stone) or the installed left-hand section frame cover, if any;
- Remove the side stand sensor support plate with the assembled sensor;
- Release the 2 springs “B”;
- Unscrew the other screws “C” and remove the side stand with the support.

Reassembly:

- After checking that the stand is not deformed and that the springs are not yielded (if so, replace the necessary parts), carry out the removal procedures in reverse order.



The spring must stretch for 7 m/m under a 10^2 Kg. load.

Die Feder muss sich bei einer Belastung von 10^2 kg um 7 mm verlängern

Onder een gewicht van 10^2 kg, moet de veer m/m 7 uitrekken

4 SEITENSTÄNDER

Ausbau des Ständers:

- Das Motorrad auf dem Motorradbock oder, wenn dieser nicht zur Verfügung steht, auf einem stabilen Ständer positionieren.
- Den Schutz “A” (Stone) oder eventuell die montiere Wiegenabdeckung links entfernen.
- Das Halterungsplättchen des Sensors des Seitenständers bei montiertem Ständer entfernen.
- Die 2 Federn “B” aushaken.
- Die übrigen Schrauben “C” abschrauben und den Seitenständer mit Halteblock entfernen.

Wiedereinbau:

- Nachdem überprüft wurde, dass der Ständer nicht verformt und die Federn nicht erlahmt sind (andernfalls die untersuchten Einzelteile auswechseln), den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

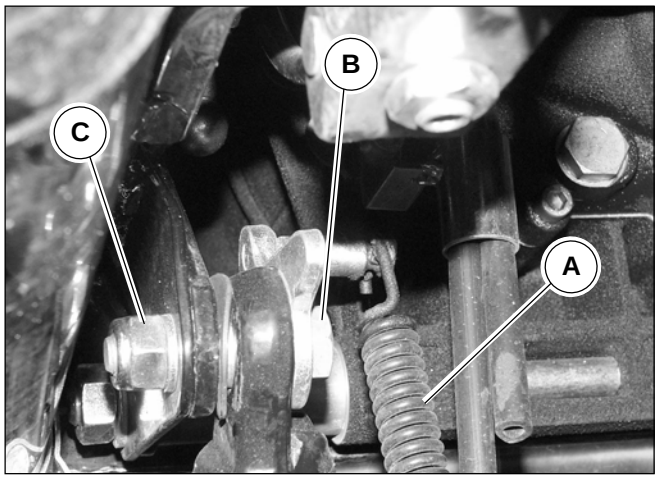
4 LATERAAL ONDERSTEL

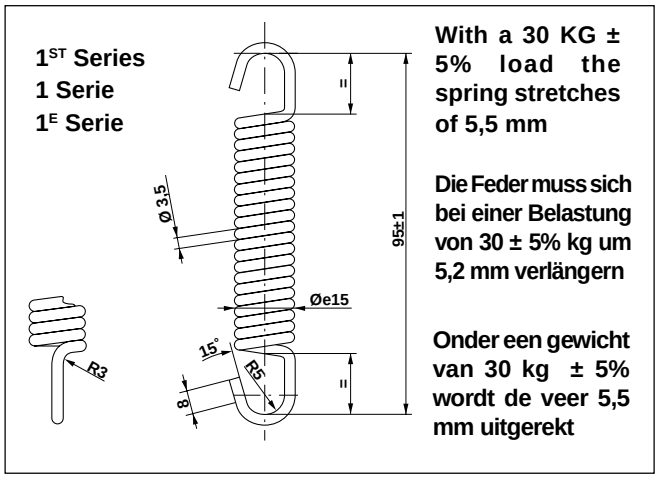
Demontage onderstel:

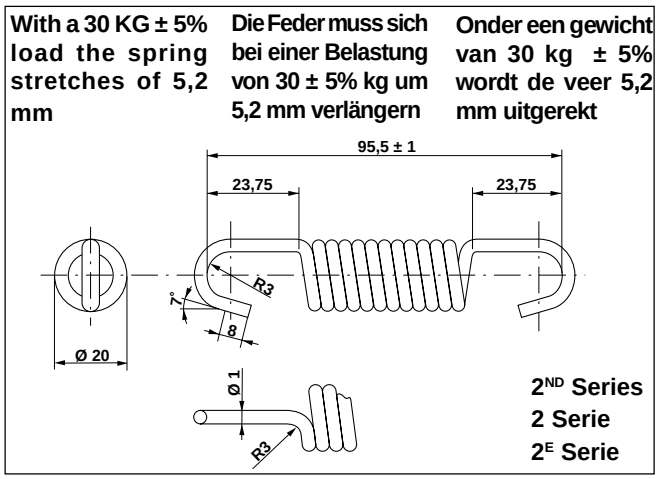
- De motor op de middelste standaard zetten, of als die niet aanwezig is, op een stabiele ondersteuning;
- De bescherming “A” (Stone) of de eventueel gemonteerde wielbedekking links demonteren;
- Het plaatje waarop de sensor van de zijstandaard zit verwijderen, met de sensor erop;
- De 2 veren “B” losmaken;
- De overige schroeven “C” losdraaien en de zijstandaard met het standaardblok verwijderen.

Remontage:

- Nadat u hebt gecontroleerd of de zijstandaard niet vervormd is en of de veren niet zijn uitgerekt (vervang in dit geval de defecte delen) monteert u alles in de omgekeerde volgorde.







5 CHASSIS DIMENSIONS

Overhauling:

- Place the motorbike on a firm mount so that the rear wheel is completely lifted from the ground;
- Release the 2 springs “A”;
- With a wrench with fixed jaws hold the 2 screws “B” and simultaneously unscrew the nuts “C”;
- Remove the stand.

Reassembly:

- After checking that the stand is not deformed and that the springs are not yielded (if so, replace the necessary parts), carry out the removal procedures in reverse order.

5 RAHMENABMESSUNGEN

Überholung:

- Das Motorrad auf einem stabilen Ständer positionieren, so dass das Hinterrad vom Boden angehoben wird.
- Die 2 Federn “A” aushaken.
- Mit einem Maulschlüssel die 2 Schrauben “B” festhalten und gleichzeitig die Muttern „C“ abschrauben.
- Den Motorradbock entfernen.

Wiedereinbau:

- Nachdem überprüft wurde, dass der Motorradbock nicht verformt und die Federn nicht erlahmt sind (andernfalls die untersuchten Einzelteile auswechseln), den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

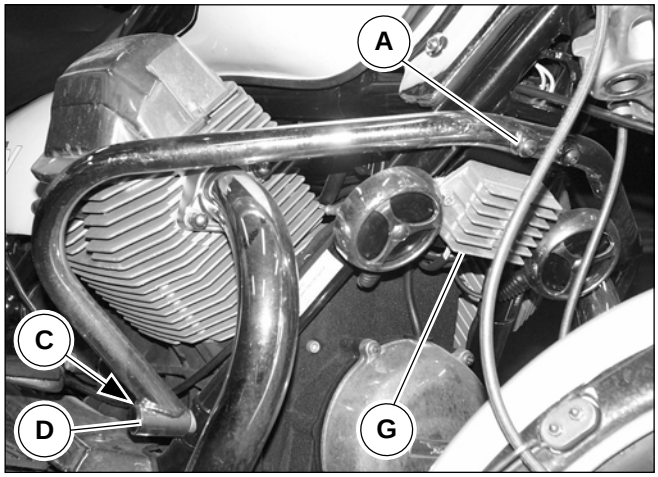
5 AFMETINGEN CHASSIS

Revisie:

- De motor op een stabiele ondersteuning zetten zodat het achterwiel goed van de vloer komt;
- De 2 veren “A” losmaken;
- Met een steeksleutel de 2 schroeven “B” tegenhouden en tegelijkertijd de moeren “C” losdraaien;
- De standaard verwijderen.

Remontage:

- Nadat u hebt gecontroleerd of de standaard niet vervormd is en of de veren niet zijn uitgerekt (vervang in dit geval de defecte delen) monteert u alles in de omgekeerde volgorde.



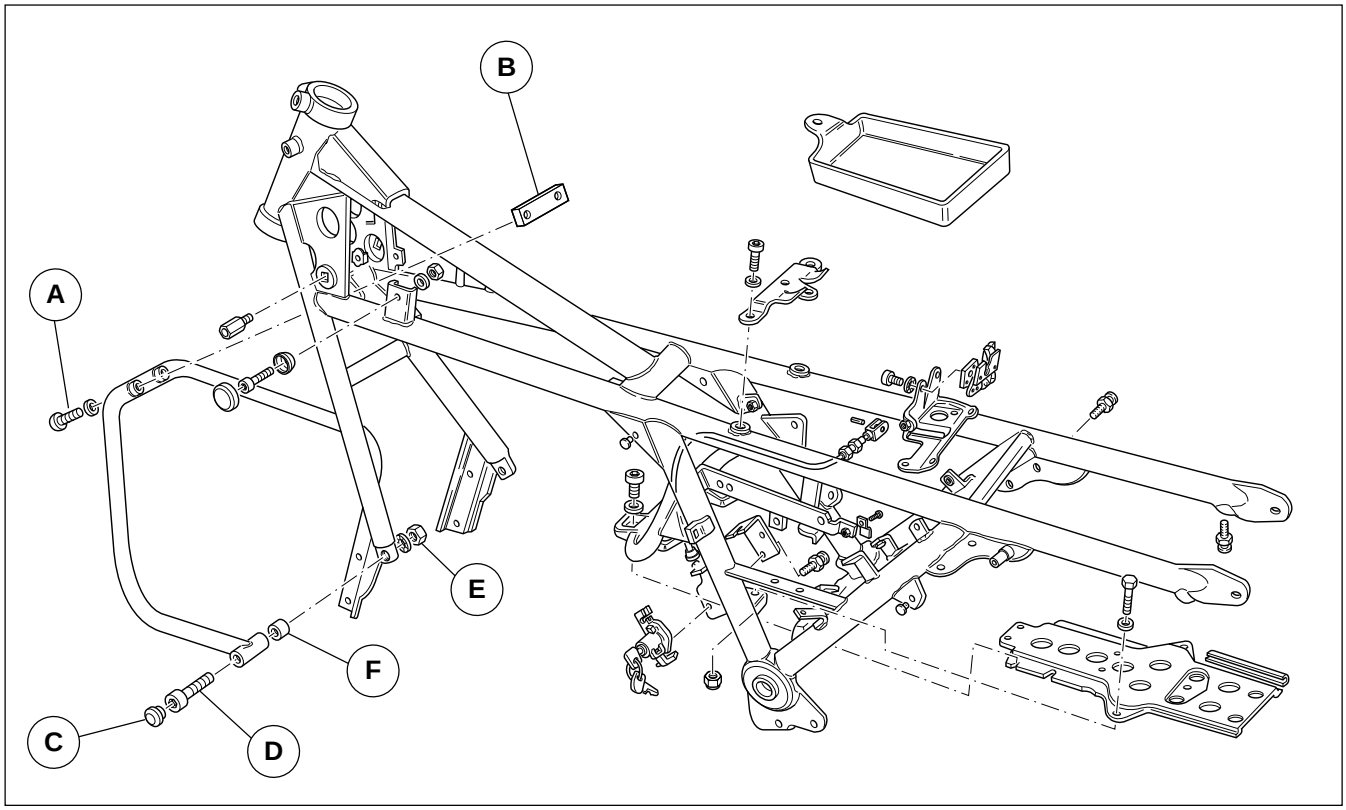
6 FRONT BUMPER

Overhauling:

- Unscrew the 2 screws “A”;
- Remove the support plate “B”;
- Remove the chromed plugs “C” and unscrew the screws “D” beneath, while holding the nuts “E” ;
- Remove the bumper.

Reassembly:

- Carry out the removal procedures in reverse order, being careful to properly reassemble the spacers “F” and the complete plate of the tension regulator “G”.



6 VORDERER STOSSFÄNGER

Überholung:

- Die 2 Schrauben “A” entfernen.
- Das Halterungsplättchen “B” entfernen.
- Die verchromten Deckel “C” entfernen und die Schrauben “D” darunter abschrauben, indem die Muttern “E” festgehalten werden.
- Den Stoßfänger entfernen.

Wiedereinbau:

- Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Dabei auf den korrekten Einbau der Distanzstücke “F” und der Platte mit dem Spannungsregler “G” achten.

6 VOORBUMPER

Revisie:

- Draai de 2 schroeven “A” los;
- Het steunplaatje “B” verwijderen;
- De gechromeerde doppen “C” verwijderen en de schroeven “D” die eronder zitten losdraaien terwijl u de moeren “E” tegenhoudt;
- De bumper verwijderen.

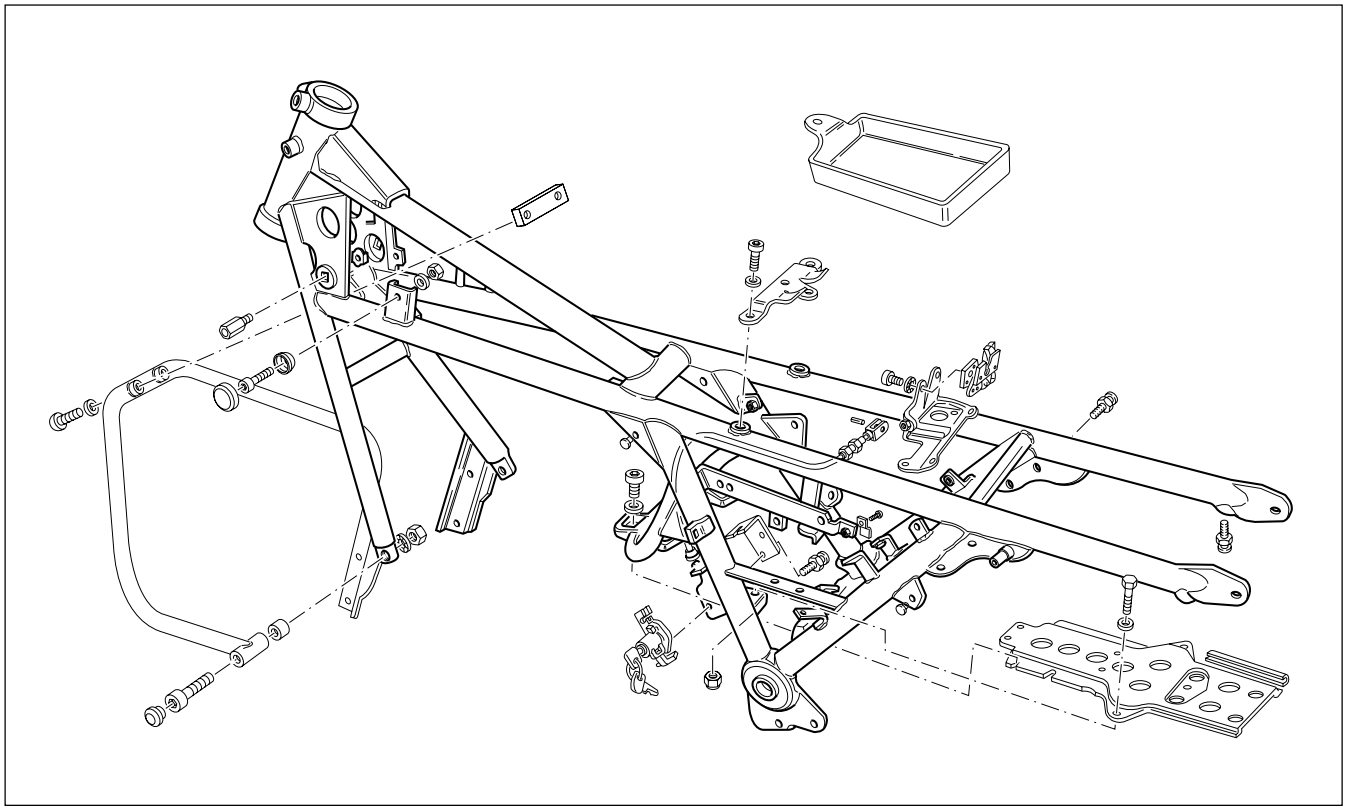
Remontage:

- Monteer in de omgekeerde volgorde en let daarbij op de exacte positionering van de afstandhouders “F” en de hele spanningregelplaat “G”.

7 CHASSIS DIMENSIONS

Overhauling:

The chassis consists of two parts:
the frame itself and two lower side arms forming the engine frame section.
After a collision the chassis must be accurately checked according to the measures indicated in the technical drawing.
If the chassis's measurements are not in line with those indicated it must be repaired, if possible, or replaced.



7 RAHMENABMESSUNGEN

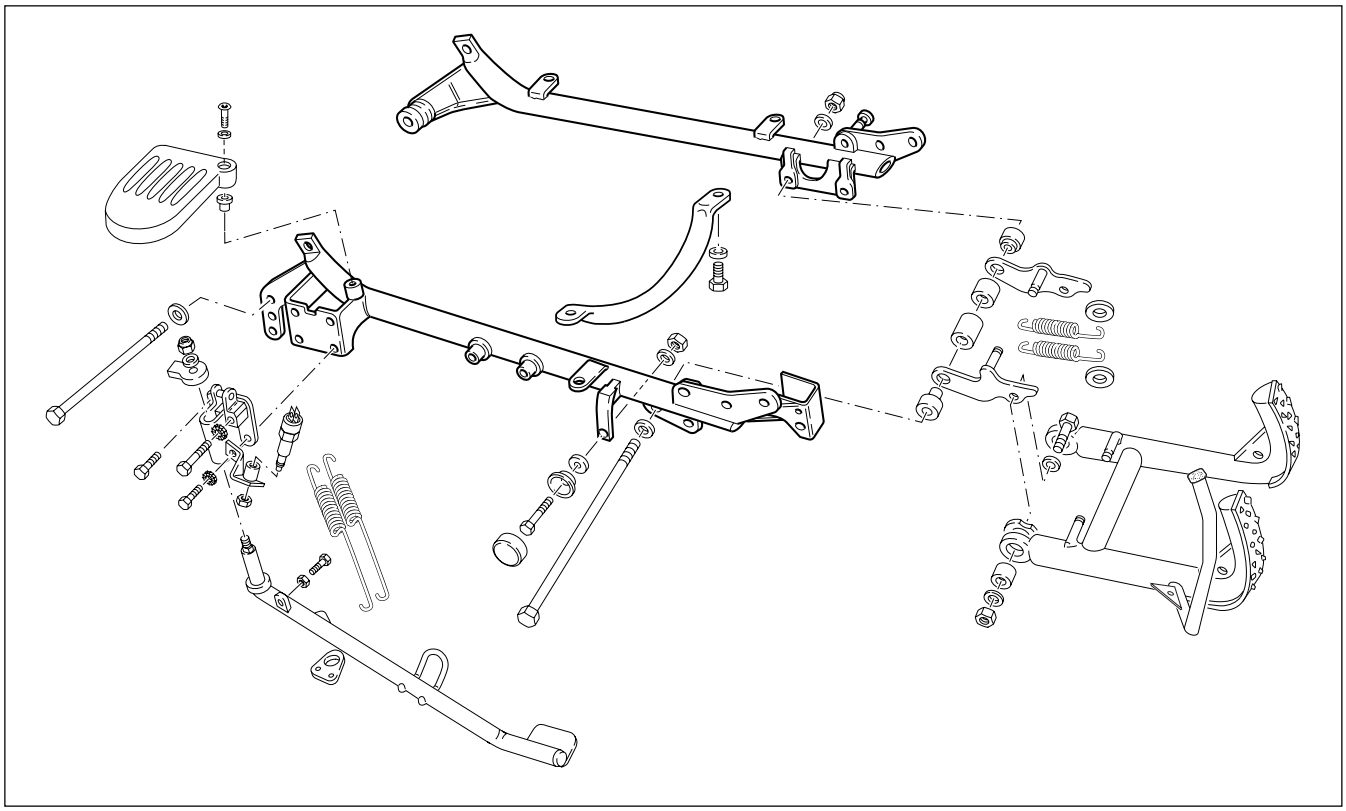
Überholung:

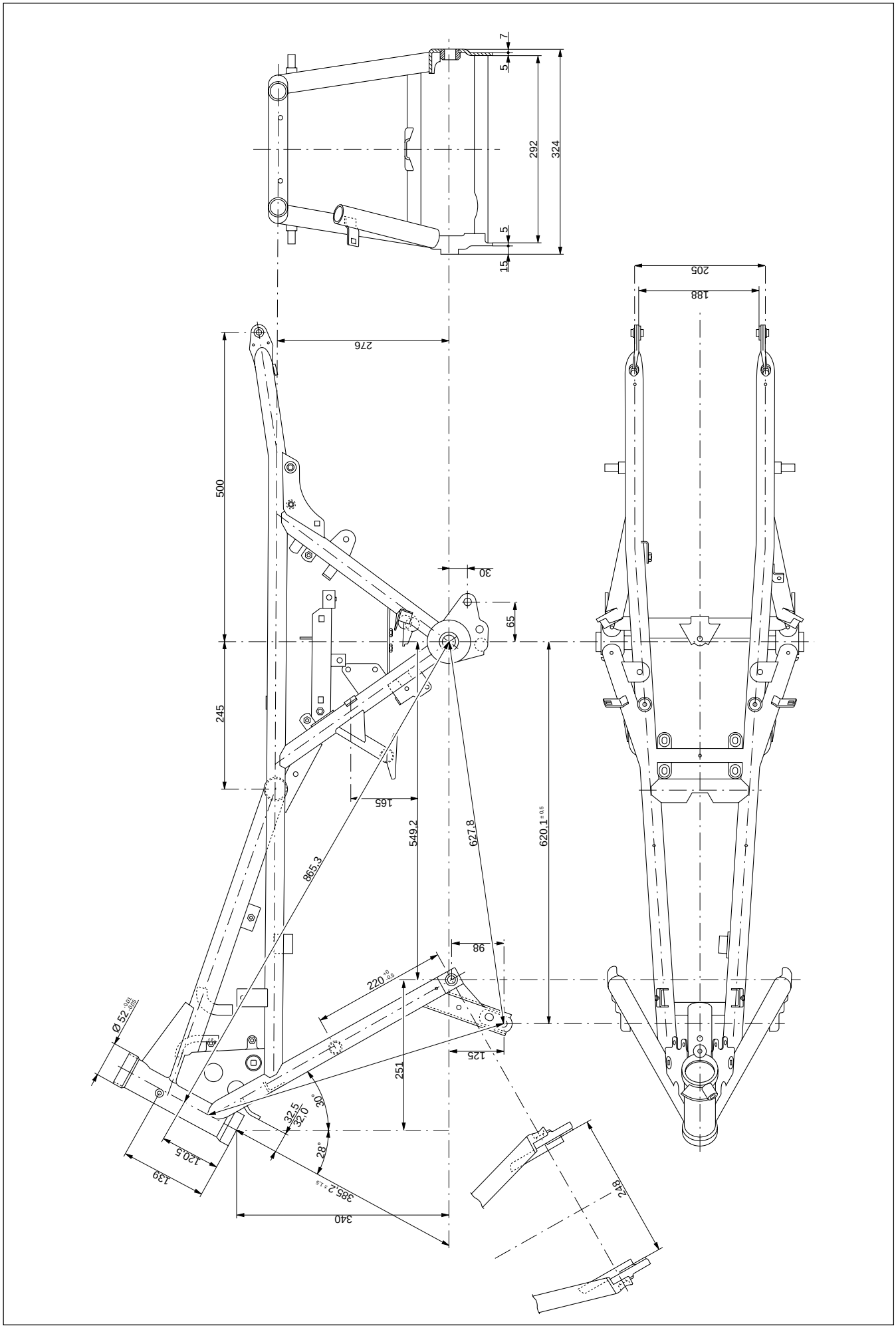
Der Rahmen besteht aus zwei Teilen:
Aus dem sogenannten Rahmen und aus zwei unteren Seitenarmen, die die Motorträgerwiege bilden.
Nach einem Stoß muss der Rahmen sorgfältig überprüft werden. Dabei sind die Abmessungen der technischen Zeichnung zu befolgen.
Wenn der Rahmen nicht den angegebenen Maßen entspricht, muss er, falls möglich, repariert oder anderenfalls ausgetauscht werden.

7 AFMETINGEN CHASSIS

Revisie:

Het frame bestaat uit twee delen:
het eigenlijke frame en twee armen op de zijkanten onderaan die de “motorwieg” vormen.
Als tegen het frame wordt gebotst, moet het zorgvuldig worden gecontroleerd, en dienen hierbij de maten die op de technische tekening staan, te worden gerespecteerd.
Indien het chassis niet binnen de aangegeven maten valt, het indien mogelijk herstellen, zoniet vervangen.




7
5
292
324
5
15
205
188
276
500
30
65
245
165
549,2
627,8
620,1 ±0,5
865,3
98
220 -0,5
Ø 52 -0,01 -0,05
125
251
32,5
32,0
30°
28°
120,5
139
385,2 ±1,5
340
248

FUEL SYSTEM

KRAFTSTOFFZUFUHRANLAGE

VOEDINGSINSTALLATIES

1 GENERAL DESCRIPTION OF THE SYSTEM

N.B. The model California EV, manufactured in the years 1997-2000 until chassis number KD115749, is fitted with the type ignition system / injection with ECU P08 (big); should it be necessary, refer to the specific workshop manual code 29920160.

The Weber injection-ignition system is an “alfa/N” type in which the engine r.p.m. and the throttle position are used to measure the quantity of air taken in; knowing the air quantity, the fuel quantity is measured according to the desired mixture ratio. Other sensors in the system allow the basic strategy to be adjusted under particular operating conditions.
The engine r.p.m. and the throttle angle make it possible to calculate the optimal spark advance for any operating condition.
The quantity of air taken in by each cylinder, per each cycle, depends on the density of air in the manifold, on the single displacement and on the volumetric efficiency. The volumetric efficiency is determined experimentally on the engine over the whole operating range (r.p.m. and engine load) and it is stored in a map inside the ECU.
The injector control, per cylinder, is a “timed sequence” type control; this means that the two injectors are controlled according to the intake sequence, while each cylinder supply can start directly from the expansion stage up to the already begun intake stage. The timing for the supply start is contained in a map inside the ECU.
The ignition is an inductive discharge static type with dwell control in the power modules (incorporated in the ECU) and a mapping of the spark advance stored in the ECU. The coils receive the commands from the ECU I.A.W. 15 M, which processes the spark advance, through the power modules (incorporated in the ECU).
The Weber Marelli 1.5 injection/ignition system main feature lies in the fact that it can be adjusted and diagnosed only through a special software. This can be ordered from the Motor Guzzi spare parts headquarters, quoting code no. 00 97 97 15.
This computer programme is called “Motorbike Diagnostic Software Toll” and can be installed on any PC (min. requirements 486 DX2 33Mhz). By connecting the latter through a special hardware key directly to the ECU, the software allows the user to adjust the carburation and the system diagnostics; for a detailed description about the programme use, please consult the user manual supplied with the software package.

1 ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DER ANLAGE

N.B. Am Modell California EV, Produktion 1997-2000 ist bis zur Rahmennr. KD115749 das Einspritz- und Zündungssystem des alten Typs mit Steuergehäuse P08 (groß) eingebaut, im Bedarfsfall muss deshalb das spezifische Werkstatthandbuch Kennnr. 29920160 konsultiert werden.

Das Einspritz-Zündungssystem Weber gehört zum Typ "Alfa/N", in dem die Motordrehzahl und die Drosselposition benutzt werden, um die Menge der eingelassenen Luft zu messen; ist die Luftmenge bekannt, wird die Kraftstoffmenge abhängig vom gewünschten Mischungsverhältnis dosiert. Andere im System vorhandene Sensoren ermöglichen die Korrektur der Basisstrategie unter besonderen Betriebsbedingungen.
Die Motordrehzahl und der Drosselwinkel ermöglichen außerdem die Kalkulation der optimalen Zündvorverstellung für jede Betriebsbedingung.
Die Menge der pro Zyklus von jedem Zylinder eingelassenen Luftmenge hängt von der Luftdichte im Krümmer, vom Hubraum eines Zylinders und von der volumetrischen Leistungsfähigkeit ab. Die volumetrische Leistungsfähigkeit wird versuchsweise am Motor im gesamten Funktionsbereich (Motorumdrehungen und -belastung) bestimmt und ist in einer Karte im elektronischen Steuergerät gespeichert.
Die Schaltung der Einspritzdüsen pro Zylinder gehört zum Typ "sequentiell phasengleich", d.h. die beiden Einspritzdüsen werden entsprechend der Einlasssequenz gesteuert, während die Versorgung für jeden Zylinder bereits ab der Ausdehnungsphase bis zu bereits begonnener Einlassphase anfangen kann. Die Taktierung des Versorgungsbeginns ist in einer Karte des Steuergeräts enthalten.
Die Zündung gehört zum statischen Induktionstyp mit Dwell-Kontrolle in den Leistungsmodulen (im Steuergerät eingebaut) und Kartierung der im Steuergerät gespeicherten Vorverstellung.
Die Spulen empfangen von den (im Steuergerät eingebauten) Leistungsmodulen die Befehle des Steuergeräts I.A.W. 15 M, das die Zündungsvorverstellung ausarbeitet.
Das grundlegende Merkmal der elektronischen Einspritz/Zündungsanlage Weber Marelli 1.5 ist, dass sie nur mit Hilfe einer Spezialsoftware eingestellt und geprüft werden kann, die bei den Moto Guzzi-Ersatzteilzentren mit der Kennnr. 00 97 97 15 zu bestellen ist.
Dieses Informatikprogramm hat die Bezeichnung: "Motorbike Diagnostic Software Toll" und kann auf jedem PC (Mindestvoraussetzung 486 DX2 33Mhz) installiert werden. Sie wird mittels eines speziellen Hardware-Schlüssels direkt an die ECU angeschlossen und gestattet die Vergasereinstellung und die Diagnose der Anlage. Für eine ausführliche Benutzungsanweisung der Sofware wird auf das Benutzerhandbuch verwiesen, das zusammen mit dem Softwarepaket geliefert wird.

1 ALGEMENE BESCHRIJVING INSTALLATIE

OPMERKING Het model California EV, productie 1997-2000 is tot en met het chassisnummer KD115749 uitgerust met een ontsteking / injectiesysteem van het oude type P08 (groot); voor deze modellen dient men dus indien nodig de specifieke technische handleiding nr.29920160 te raadplegen.

het injectiesysteem ontsteking Weber is van het type "alfa/N" waarin het regime van de motor en de smoorklepstand gebruikt worden om de hoeveelheid aangezogen lucht te meten; wanneer de hoeveelheid lucht gekend is doseert men de hoeveelheid brandstof in functie van de gewenste titel. Andere sensoren aanwezig in het systeem laten toe de basisstrategie te corrigeren, in bijzondere werkomstandigheden.
Het regime van de motor en de smoorklephoek laten bovendien toe de vervroeging van optimale ontsteking te berekenen voor gelijk welke werkomstandigheid.
De hoeveelheid aangezogen lucht door elke cilinder hangt af van de luchtdichtheid in de collector, van de unitaire cilinderinhoud en van de volumetrische efficiëntie. Voor wat betreft de volumetrische efficiëntie, deze wordt experimenteel bepaald op de motor in heel het veld van werking (toeren en lading motor) en wordt gememoriseerd in een kaart in de centrale elektronische eenheid.
De bediening van de injectoren, per cilinder, is van het type "sequentieel gefaseerd", nl. de twee injectoren worden bediend volgens de sequens van aanzuiging, terwijl de verdeling kan beginnen voor elke cilinder reeds vanaf de expansiefase tot aan de reeds begonnen fase van aanzuiging. De fasering van begin verdeling is bevat in een kaart van de elektronische centrale eenheid.
De ontsteking is van het type met inductieve afvoer van het statisch type met controle van de dwell in de modules van vermogen (ingebouwd in de centrale eenheid) en gegevens op de kaart van de vervroeging gememoriseerd in de elektronische centrale eenheid.
De bobines ontvangen van de modules van vermogen (ingebouwd in de centrale eenheid) de bedieningen van de centrale eenheid I.A.W. 15 M die de vervroeging van ontsteking uitwerkt.
De installatie van injectie/elektronische ontsteking Weber Marelli 1.5 heeft als fundamentele karakteristiek dat ze geregeld en gediagnosticeerd kan worden alleen met behulp van een speciaal software dat besteld kan worden op de diensten reserve onderdelen Moto Guzzi met de code 00 97 97 15.
Dit informatica programma genoemd: "Motorbike Diagnostic Software Toll" kan geïnstalleerd worden op gelijk welke PC (minstens 486 DX2 33Mhz) en door deze laatste middels een speciale hardware sleutel rechtstreeks te verbinden met de ECU is de regeling van de brandstoftoevoer en de diagnose van de installatie mogelijk. voor een nauwkeurige beschrijving van het gebruik van het software de handleiding voor de gebruiker raadplegen die samen met het software pakket geleverd wordt.

2 SYSTEM COMPONENTS

The system is composed of three circuits:
A fuel circuit
B intake air circuit
C electrical circuit

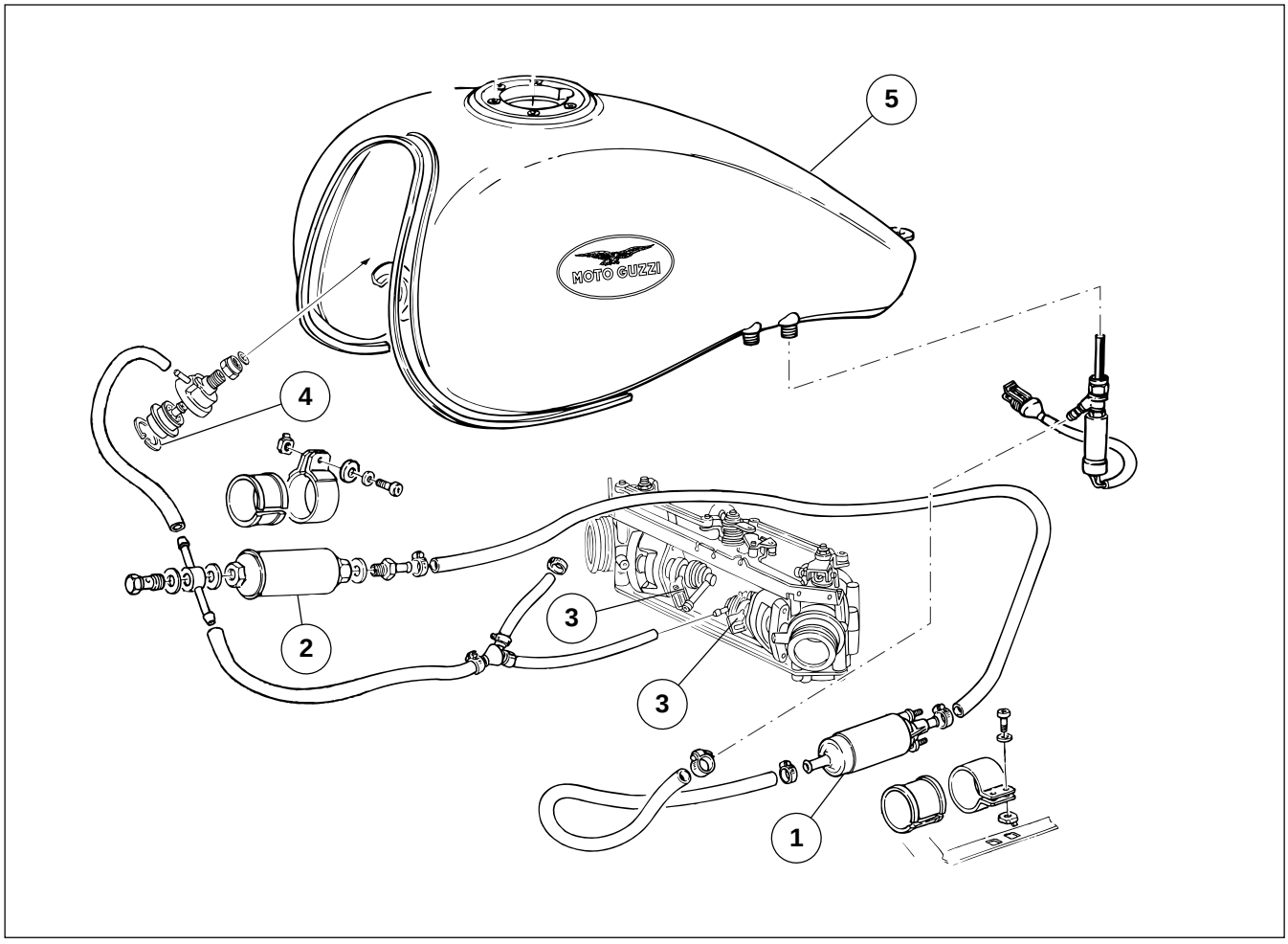
A FUEL CIRCUIT

The fuel is injected into each cylinder's intake duct, upstream of the intake valve.
It includes: a tank, a pump, a filter, a pressure adjuster, electro-injectors.
The electric pump "1" sucks in fuel from the tank "S" and delivers it "2" to the electro-injectors "3" by means of a filter. The fuel pressure in the circuit is kept stable by the pressure adjustor "4". This controls the amount of fuel flowing back into the tank.

1 Electrical fuel pump
2 Fuel filter
3 Electro-injectors
4 Pressure adjuster
5 Tank

1 Elektrische Kraftstoffpumpe
2 Kraftstofffilter
3 Elektroeinspritzventile
4 Druckregler
5 Kraftstoffbehälter

1 Elektrische pomp brandstof
2 Filter brandstof
3 Elektroinjectoren
4 Drukregelaar
5 Tank



2 ZUSAMMENSETZUNG DER ANLAGE

Die Anlage besteht aus drei Kreisläufen:
A Kraftstoff-Kreislauf
B Ansaugluft-Kreislauf
C Elektrischer Stromkreis

A KRAFTSTOFF-KREISLAUF

Der Kraftstoff wird in den Einlasskanal jedes Zylinders oberhalb des Einlassventils eingespritzt.
Er umfasst: Kraftstofftank, Pumpe, Filter, Druckregler, Elektroeinspritzventile.
Die Elektropumpe "1" saugt den Kraftstoff aus dem Tank "S" an und schickt ihn durch einen Filter "2" zu den Elektroeinspritzventilen "3". Der Kraftstoffdruck im Kreislauf wird vom Druckregler "4" konstant gehalten, der den Zugang des in den Tank zurückfließenden Kraftstoffs kontrolliert.

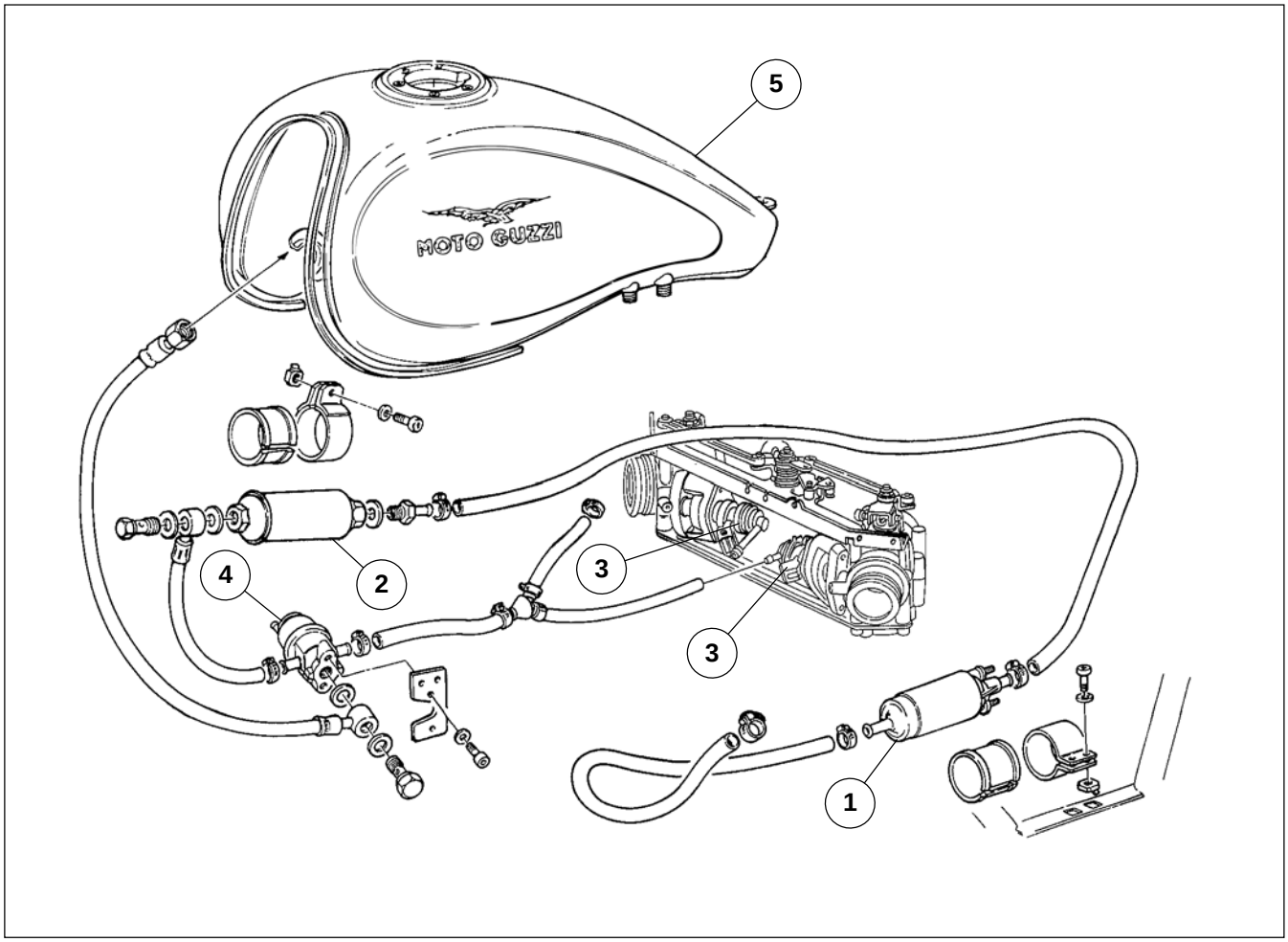
2 SAMENSTELLING VAN DE INSTALLATIE

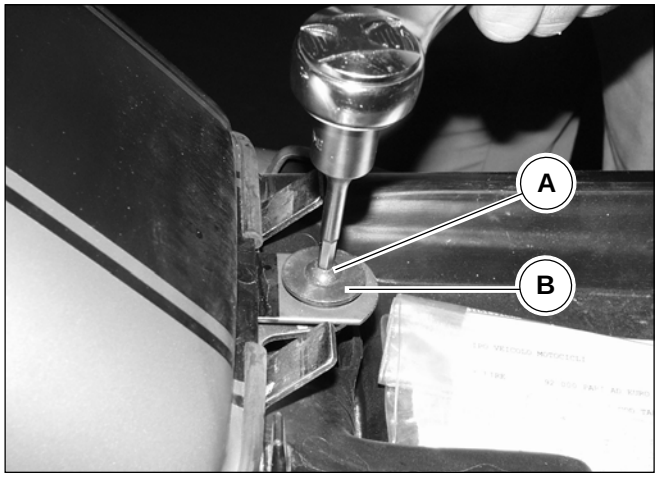
De installatie bestaat uit drie circuits:
A circuit brandstof
B circuit aangezogen lucht
C lektrisch circuit

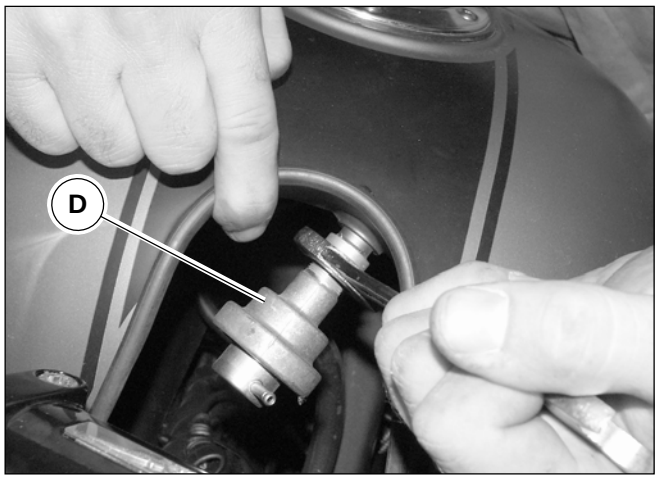
A CIRCUIT BRANDSTOF

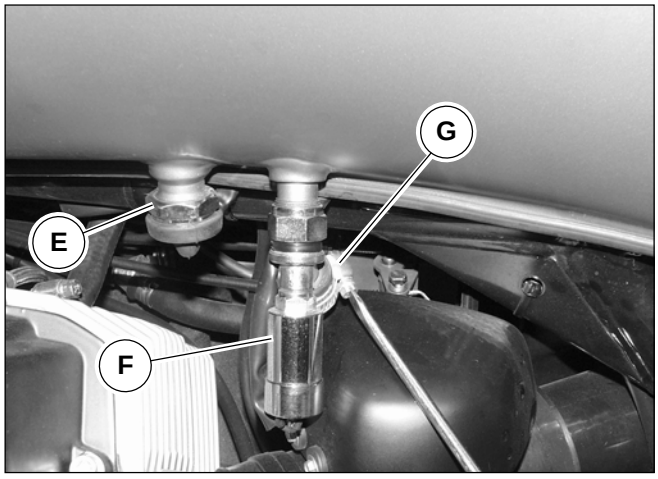
De brandstof wordt geïnjecteerd in het aanzuigkanaal van elke cilinder, voor de aanzuigklep.
Bevat: tank, pomp, filter, drukregelaar, elektroinjectors.
De elektropomp "1" zuigt de brandstof van de tank "S" aan en stuurt deze door een filter "2" naar de elektroinjectoren "3". De druk van de brandstof in het circuit wordt constant gehouden door de drukregelaar "4" die de toevoer van de brandstof controleert die terug naar de tank loopt.

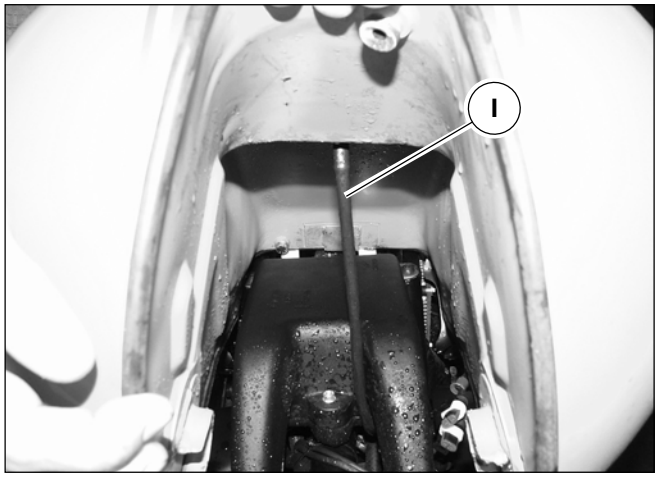
CALIFORNIA EV 1ª SERIE (1997-2000) FINO AL TELAIO N° KD115749











3 TANK “5”

WARNING

The fuel contained in the tank is highly inflammable.

Flames, cigarettes and other objects emitting heat, if present during tank removal procedures or in places where fuel is stored, are a great risk for the operator.

Always work in well ventilated places.

Disassembly:

- Remove the front seat as described in section E chapter 4;
- Unscrew and remove the fastening screw “A”;
- Remove the washer “B”;
- Detach in the front:
- Remove the tube from the pressure adjuster “D”;
- On the LH side detach:
- The connection for the fuel level sensor “E” and the connection for the fuel solenoid valve “F”;
- Loosen the clamp “G” and remove the tube from the fuel solenoid valve “F”;
- Lift the front of the fuel tank and remove the breather pipe “I”;
- Lift the rear part of the tank and remove it by sliding it backwards.

Reassembly:

To reassemble, first connect the breather pipe “I” and the pressure adjuster, then place the front end of the tank in the chassis and fix it with the proper screw in the rear side; reconnect all wirings and piping previously disassembled; reassemble the seat.

3 KRAFTSTOFFTANK “5”

ACHTUNG

Das im Tank enthaltene Benzin ist hoch entflammbar.

Offene Flammen, Zigaretten und andere Wärme abgebende Gegenstände bei der Durchführung von Arbeiten zum Ausbau des Tanks oder in Orten, in denen Benzin aufbewahrt wird, stellt ein äußerst hohes Risiko für den Mechaniker dar.

Stets in gut belüfteten Räumen arbeiten.

Ausbau:

- Den Vordersitz, wie in Kap. 4, Abschnitt E, beschrieben, ausbauen;
- Die Befestigungsschraube “A” abschrauben und abnehmen.
- Die Unterlegscheibe “B” entnehmen.
- Vorne abtrennen;
- Den Schlauch vom Druckregler “D” abnehmen.
- Auf der linken Seite abtrennen:
- Den Anschluss des Kraftstoffstandfühlers “E” und den Anschluss des Kraftstoff-Magnetventils “F”.
- Die Schelle “G” lösen und den Schlauch vom Kraftstoff-Magnetventil “F” abnehmen.
- Vorne den Tank anheben und den Entlüftungsschlauch “I” entfernen;
- Den hinteren Teil des Tanks anheben und ihn nach hinten ziehend herausnehmen.

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau zuerst den Entlüftungsschlauch “I” und den Druckregler anschließen und dann das Vorderteil des Tanks in den Rahmen einfügen und mit der entsprechenden Schraube am hinteren Teil befestigen. Alle zuvor abgenommenen Verbindungen und Leitungen wieder anschließen. Den Sitz erneut montieren.

3 TANK “5”

OPGELET

De benzine bevat in de tank is uiterst ontvlambaar.

Indien vlammen, sigaretten en andere voorwerpen die warmte uitstralen aanwezig zijn tijdens de operaties van demontage van de tank of op de plaats waar de benzine bewaard wordt, houden deze een enorm risico in voor de operateur.

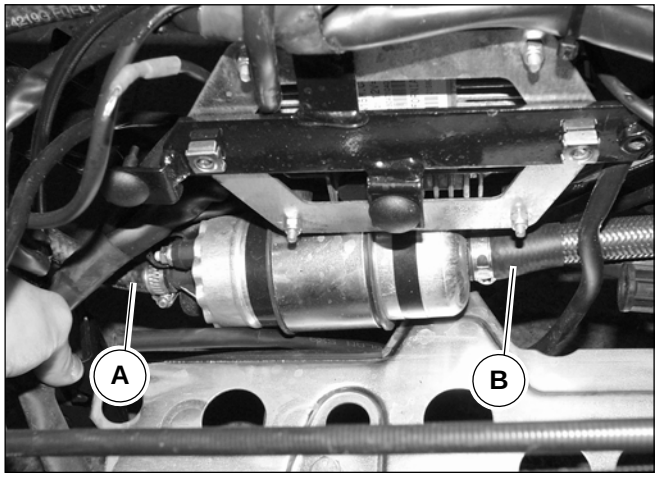
Altijd in goed verluchte ruimten werken.

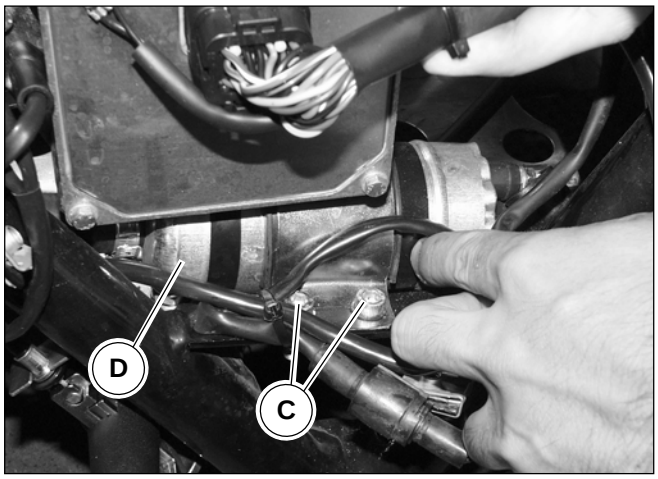
Demontage:

- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in deel E hoofdstuk 4;
- De schroef “A” voor vasthechting losdraaien en wegnemen;
- De sluitring “B” wegnemen;
- Maak vooraan de volgende componenten los;
- Buis wegnemen van de drukregelaar “D” ;
- Loskoppelen, op de linkerkant:
- De aansluiting van de sensor van het niveau van de brandstof “E” en de aansluiting van de elektroklep brandstof “F”;
- Het lint “G” loszetten en de buis uit de elektroklep brandstof “F” wegnemen;
- Til de voorkant van de tank op en verwijder de uitlaatpijp “I”;
- Het achterste gedeelte van de tank opheffen en wegnemen door hem naar achter toe weg te trekken.

Remontage:

Bij het opnieuw monteren, koppelt u eerst de uitlaatpijp “I” en de drukregelaar en steekt u dan pas het voorste deel van de tank
in het frame en zet u dit vast met de bijbehorende schroef aan de achterkant; sluit alle componenten weer aan en monteer
alle gedemonteerde buizen; monteer het zadel opnieuw.





4 ELECTRICAL FUEL PUMP “1”

The motorbike is equipped with a volumetric roller type electrical pump whose motor is immersed in the fuel.
The motor is composed of brushes with permanent magnet excitation.
When the impeller rotates, driven by the motor, it generates volumes which move from the intake gate to the delivery gate. These volumes are delimited by rollers which adhere to the external ring while the motor is rotating. The pump is fitted with a check valve which is necessary in order to prevent the fuel circuit from emptying when the pump is not working.
It is also equipped with an pressure valve, which short-circuits the delivery with the intake when the pressure exceeds ~5 bar, thereby preventing the electrical motor from overheating.

N.B.
Always make sure the system is clean when disassembling and assembling the piping and the components.

Disassembly:

- Remove the left-hand side body panel as described in chapter 3 section E;
- Disconnect the two electric wirings from the pump and mark their position for the following reassembly;
- Remove the fuel inlet pipe “A” from the pump by loosening the respective clamp;
- Remove the fuel outlet pipe “B” from the pump by loosening the respective clamp;
- Unscrew and remove the 2 screws “C”;
- Remove the pump “D” from the chassis with the relevant support clamp.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

4 ELEKTRISCHE KRAFTSTOFFPUMPE “1”

Das Motorrad ist mit einer elektrischen Rollen-Verdrängerpumpe mit in den Kraftstoff eingetauchtem Motor ausgestattet.
Der Motor besteht aus Erregerbürsten mit Dauermagneten.
Wenn der Läufer, vom Motor mitgezogen, dreht, entstehen Volumen, die sich von der Einlassöffnung zur Auslassöffnung bewegen. Diese Volumen werden von Rollen begrenzt, die sich während der Motordrehung an den Außenring anlegen. Die Pumpe ist mit einem Rückschlagventil ausgestattet, das notwendig ist, um das Entleeren des Kraftstoffkreislaufs zu vermeiden, wenn die Pumpe nicht in Betrieb ist.
Sie ist außerdem mit einem Überdruckventil versehen, das den Auslass mit dem Einlass kurzschließt, wenn sich ein Druck von mehr als 5 bar einstellt, so dass die Überhitzung des Elektromotors vermieden wird.

N.B.
Beim Aus- und Einbau der Schläuche und der Komponenten muss so sauber wie möglich gearbeitet werden.

Ausbau:

- Das linke Seitenteil, wie in Kap. 3, Abschnitt E, beschrieben, entfernen.
- Die zwei elektrischen Verbindungen von der Pumpe abtrennen und ihre Position für den späteren Wiedereinbau anzeichnen.
- Die Kraftstoffzufuhrleitung “A” von der Pumpe abnehmen, dazu die entsprechende Schelle lösen.
- Die Kraftstoffauslassleitung “B” von der Pumpe entfernen, dazu die entsprechende Schelle lösen.
- Die 2 Schrauben “C” abschrauben und entfernen.
- Die Pumpe “D” vom Rahmen mit der Halteschelle entfernen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

4 ELEKTRISCHE POMP BRANDSTOF”1"

De moto is uitgerust met een elektrische pomp van het volumetrisch type met rollen, met een kleine motor ondergedompeld in de brandstof.
Deze kleine motor bestaat uit borstels met bekrachtiging met permanente magneten.
Wanneer het beweeglijk gedeelte draait, voortgesleept door de kleine motor, worden volumes gegenereerd die zich verplaatsen van het licht van aanzuiging naar het licht van toevoer. Deze volumes worden begrensd door rollen, die tijdens de rotatie van de kleine motor aan de buitenste ring aanhechten. De pomp is voorzien van een klep van niet-retour die nodig is om het leegmaken van het circuit brandstof te vermijden wanneer de pomp niet in werking is.
Deze is bovendien voorzien van een klep van overdruk die de toevoer met de aanzuiging in kortsluiting stuurt, wanneer er zich drukken voordoen boven de ~5 bar, waarbij zo de overhitting van de elektrische kleine motor vermeden wordt

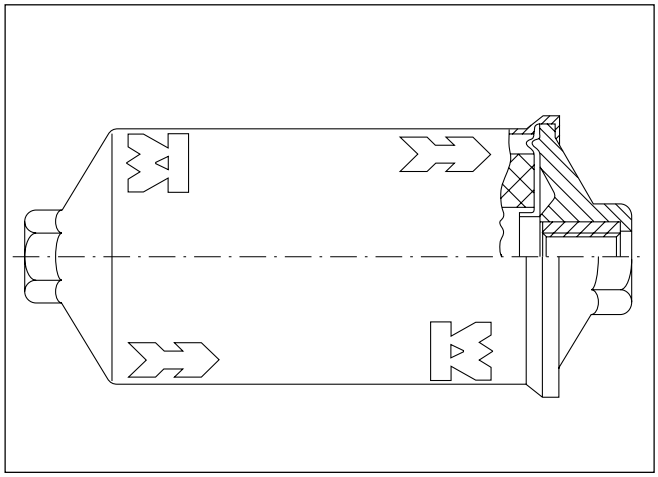
OPMERKING
Men raadt een maximum schoonmaak van de installatie aan in geval van demontage en montage van de buizen en van de componenten.

Demontage:

- Verwijder de linker zijkant zoals beschreven in hoofdstuk 3 deel E;
- Maak beide elektrische aansluitingen van de pomp los en noteer de posities ervan voor het achteraf opnieuw monteren;
- De buis ingang brandstof “A” wegnemen van de pomp en hierbij het bijhorend lint loszetten;
- De buis uitgang brandstof “B” wegnemen van de pomp en hierbij het bijhorend lint loszetten;
- Draai de 2 schroeven “C” los en verwijder deze;
- Verwijder de pomp “D” van het frame, samen met de klemband.

Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

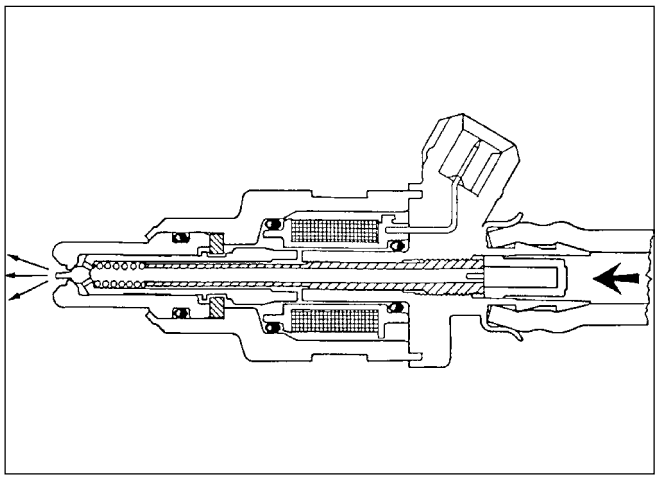


5 FUEL FILTER “2”

The filter is equipped with a paper filtering element, with a surface area of about 1200 cm2, and a filtering capacity of 10 µm: these features are essential, given the injectors’ high sensitivity to foreign bodies.
The filter is fitted under the fuel pump between the pump and the throttle body units and has an arrow on its external casing which indicates the fuel flow direction.

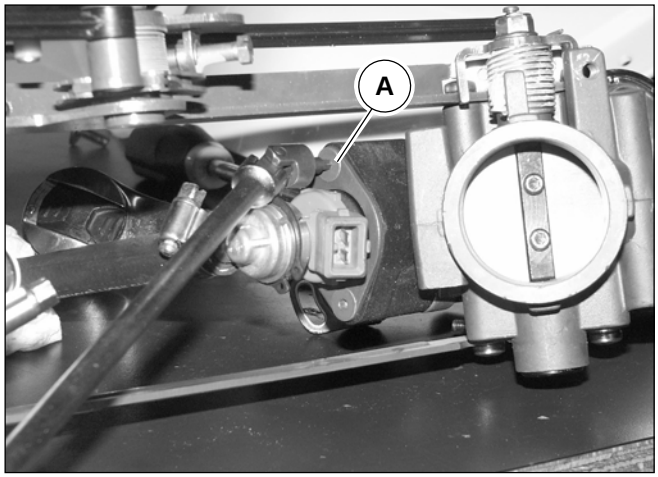
Disassembly:

See chapter 2, section D.



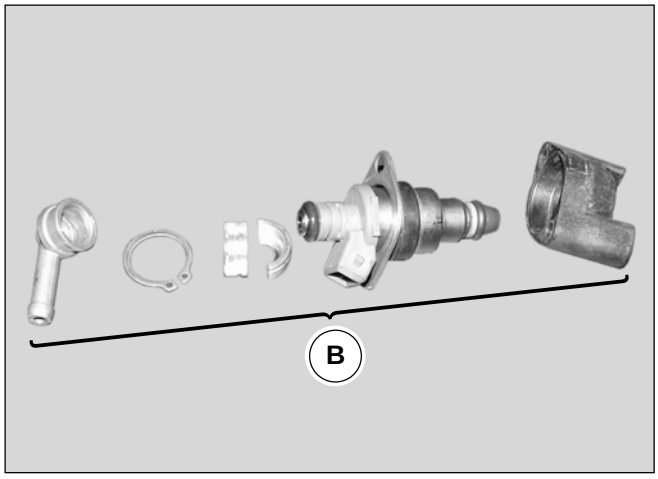
6 ELECTRO-INJECTORS “3”

The injector controls the fuel quantity delivered to the engine. It is an “all or nothing” device, in that it only has two modes: open or closed.
The injector is composed of a body and a jet needle which is integral to the magnetic armature.
The jet needle is pressed onto the restraining seat by means of a helical spring whose load is determined by an adjustable thrust spring.
The winding is housed in the rear part of the body. The injector snug is machined in the front part (retaining seat and guide for the needle).
The control pulses established by the ECU create a magnetic field which attracts the armature and causes the injector’s opening.
This time is determined by the control ECU according to the engine’s conditions of use. Fuel metering is activated in this way.
Finally, from a hydraulic point of view, upon a fuel compression of 3±0,2 bar, the jet brakes down as soon as it comes out from the nozzle (atomizing), thereby forming a cone of about 30°.
Resistance value: 12 ohm.
If you want to carry out an electrical test on the injector, apply a maximum voltage of 6 V for very short times.



Disassembly:

- Remove the throttle body as described in chapter 9 in this section;
- Unscrew the two fastening screws “A” and remove the electro-injector assembly “B”.



5 KRAFTSTOFFFILTER “2”

Der Filter ist mit einem Filterelement aus Papier ausgestattet, mit einer Oberfläche von circa 1200 cm2 und einer Filterwirkung von 10 µm: diese Eigenschaften sind unerläßlich, da die Einspritzventile gegenüber Fremdkörpern besonders empfindlich sind.
Der Filter ist unter dem Kraftstofftank zwischen der Pumpe und dem Klappenkörperaggregat montiert. Auf seiner äußeren Hülle befindet sich ein Pfeil, der die Durchflussrichtung des Kraftstoffs angibt.

Ausbau:

Siehe Kapitel 2 des Abschnitts D.

6 ELEKTROEINSPRITZVENTILE “3”

Mit dem Einspritzventil wird die in den Motor eingeführte Kraftstoffmenge kontrolliert. Es ist eine “alles oder nichts” Vorrichtung, d.h. es kann in nur zwei stabilen Zuständen bleiben: geöffnet oder geschlossen.
Das Einspritzventil besteht aus einem Körper und aus einer fest daran befindlichen Nadel mit Magnetanker.
Die Nadel wird von einer Schraubenfeder auf dem Dichtsitz gehalten, deren Last durch eine einstellbare Federstoßvorrichtung bestimmt wird.
Im hinteren Teil des Körpers ist die Wicklung untergebracht, im vorderen Teil die Spitze des Einspritzventils (Dichtsitz und Führung der Nadel).
Die vom Steuergerät festgelegten Steuerimpulse erzeugen ein Magnetfeld, das den Anker anzieht und die Öffnung des Einspritzventils bestimmt.
Diese Zeit wird vom Steuergerät entsprechend den Benutzungsbedingungen des Motors bestimmt; auf diese Weise erfolgt die Kraftstoffdosierung.
Vom hydraulischen Standpunkt aus gesehen, wird der Strahl bei einem Kraftstoffdruck von 3±0,2 bar zerschlagen, sobald er aus der Düse austritt, (Zerstäubung) und bildet einen Kegel von zirka 30°.
Widerstandswert: 12 ohm.
Falls man einen elektrischen Test am Einspritzventil ausführen möchte, eine maximale Spannung von 6 V für einen sehr begrenzten Zeitraum anwenden.

Ausbau:

- Den Klappenkörper ausbauen, wie in Kap. 9 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die 2 Befestigungsschrauben “A” abschrauben und die Elektroeinspritzgruppe “B” entfernen.

5 FILTER BRANDSTOF “2”

De filter is uitgerust met een filtrerend element in papier, met een oppervlak van ongeveer 1200 cm2, en een filtrerend vermogen van 10 µm: deze karakteristieken zijn noodzakelijk gezien de grote gevoeligheid van de injectors aan vreemde lichamen.
De filter is gemonteerd onder de tank brandstof tussen de pomp en de groep smoorkleplichamen en heeft op de buitenste koker een pijl die de richting van doorvoer van de brandstof aanduidt.

Demontage;

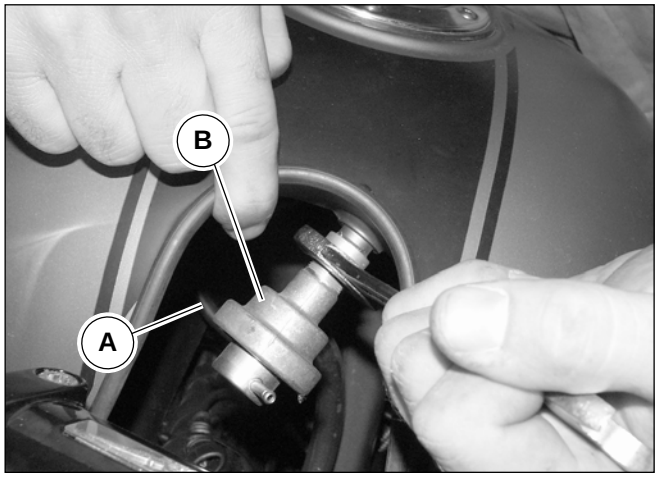
Het hoofdstuk 2 sectie D raadplegen.

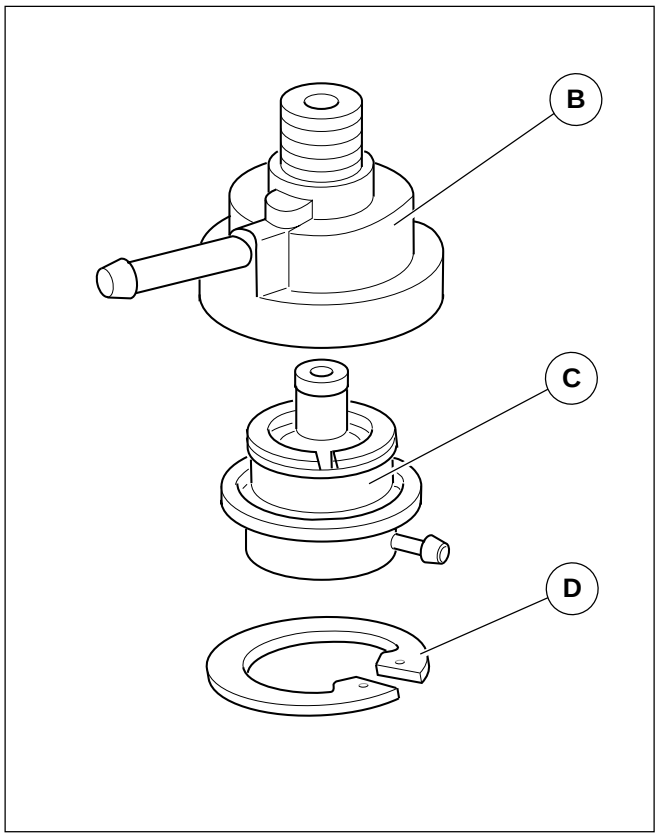
6 ELEKTROINJECTOREN “3”

Met de injector wordt de controle van de in de motor ingevoerde hoeveelheid brandstof geactiveerd. Dit is een inrichting “alles of niets” in die zin dat ze slechts in twee stabiele staten kan blijven: open of gesloten.
De injector bestaat uit een lichaam en een naald samen met een magnetisch ankertje.
De naald wordt op de zitting van dichting gedrukt door een spiraalvormige veer waarvan de lading bepaald wordt door een registreerbare veerduwer.
In het achterste gedeelte van het lichaam zit de wikkeling, in het voorste gedeelte zit de neus van de injector (zitting van dichting en geleider van de naald).
De impulsen van bediening bepaald door de elektronische centrale eenheid creëren een magnetisch veld dat het ankertje aantrekt en de opening van de injector bepaalt.
Deze tijd wordt bepaald door de centrale eenheid van bediening in functie van de gebruikscondities van de motor, op deze wijze wordt de dosering van de brandstof geactiveerd.
Tenslotte, vanuit hydraulisch oogpunt bekeken, compressie van de brandstof van 3±0,2 bar, breekt de straal wanneer ze uit de sproeier komt (verstuiving), waarbij een kegel van ongeveer 30° gevormd wordt.
Waarde weerstand: 12 ohm.
Ingeval men een elektrische proef in de injector wenst uit te voeren, een maximum spanning van 6 V aanbrengen, gedurende uiterst beperkte periodes.

Demontage;

- Het smoorkleplichaam wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 9 van deze sectie;
- Draai de twee borgschroeven “A” los en verwijder de het volledige injectiegedeelte “B”.





7 PRESSURE ADJUSTER “4”

The pressure adjuster is a device which is necessary for maintaining a constant pressure jump on the injectors.
The pressure adjuster is a differential type with diaphragm, and is pre-set during assembly at 3±0,2 bar.
Upon exceeding the pre-set pressure, the internal duct opens to allow the excess fuel to flow back into the tank.
Note that to keep the pressure jump to the injectors constant, the difference between the fuel pressure and the intake manifold pressure must also be constant.

Disassembly:

- Partly remove the fuel tank from the seat on the chassis as described in chapter 3 of this section;
- Loosen the sealing clamp and pull the fuel pipe “A” out of the pressure adjuster;
- Unscrew the pressure adjuster body holder “C” and remove it together with the pressure adjuster;
- To remove the pressure adjuster “D” from its body, it is necessary to remove the seeger ring “E”.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

N.B.
On the model California EV 1st series years 1997 - 2000 until chassis number KD115749, the pressure adjuster is different and it is placed on the chassis under the fuel tank (see chapter 2 of this section).

7 DRUCKREGLER “4”

Der Druckregler ist eine Vorrichtung, die notwendig ist, um das Druckgefälle auf den Einspritzventilen konstant zu halten.
Der Druckregler gehört zum Typ Differential-Membranregler; er wird im Werk auf 3±0,2 bar eingestellt.
Wird der festgelegte Druck überschritten, öffnet sich eine innere Leitung, die den Abfluss des überflüssigen Kraftstoffs in den Tank ermöglicht.
Es wird darauf verwiesen, dass, um das Druckgefälle auf den Einspritzventilen konstant zu halten, der Unterschied zwischen Kraftstoffdruck und dem Druck des Ansaugkrümmers konstant sein muss.

Ausbau:

- Teilweise den Kraftstofftank aus dem Sitz auf dem Rahmen, wie in Kap. 3 in diesem Abschnitt beschrieben, entfernen.
- Die Halteschelle lockern und die Kraftstoffleitung aus dem Druckregler “A” herausziehen.
- Das Druckreglergehäuse “C” abschrauben und zusammen mit dem Druckregler herausnehmen.
- Um den Druckregler “D” aus seinem Gehäuse zu entnehmen, muss der Seegerring “E” entfernt werden.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

N.B.
Auf dem Modell California EV 1. Serie Jahr 1997 - 2000 bis zur Rahmennr. KD115749 ist der Druckregler anders und auf dem Rahmen unter dem Kraftstofftank eingebaut (siehe Kap. 2 in diesem Abschnitt).

7 DRUKREGELAAR “4”

De drukregelaar is een inrichitng die nodig is om de sprong van druk op de injectors constant te houden.
De drukregelaar is van het differentieel type met membraan en wordt geregeld ter plaatse van de assemblage op 3±0,2 bar.
Wanneer de vooringestelde druk overschreden wordt, heeft men de opening van een intern kanaal hetgeen de afvoer van de overbodige brandstof naar de tank toelaat.
Men moet hierbij opmerken dat om de druksprong naar de injectoren constant te houden, het verschil tussen de druk van de brandstof en de druk van de aanzuigcollector constant moet zijn.

Demontage;

- Haal de brandstoftank gedeeltelijk uit het frame zoals beschreven in hoofdstuk 3 van dit gedeelte;
- Maak het klemmetje wat los en schuif de brandstofpijp”A” van de drukregelaar;
- Het lichaam dat de drukregelaar “C” draagt losdraaien en wegnemen samen met de drukregelaar;
- Om de drukregelaar “D” uit zijn lichaam te halen moet men de seeger “E” wegnemen;

Remontage;

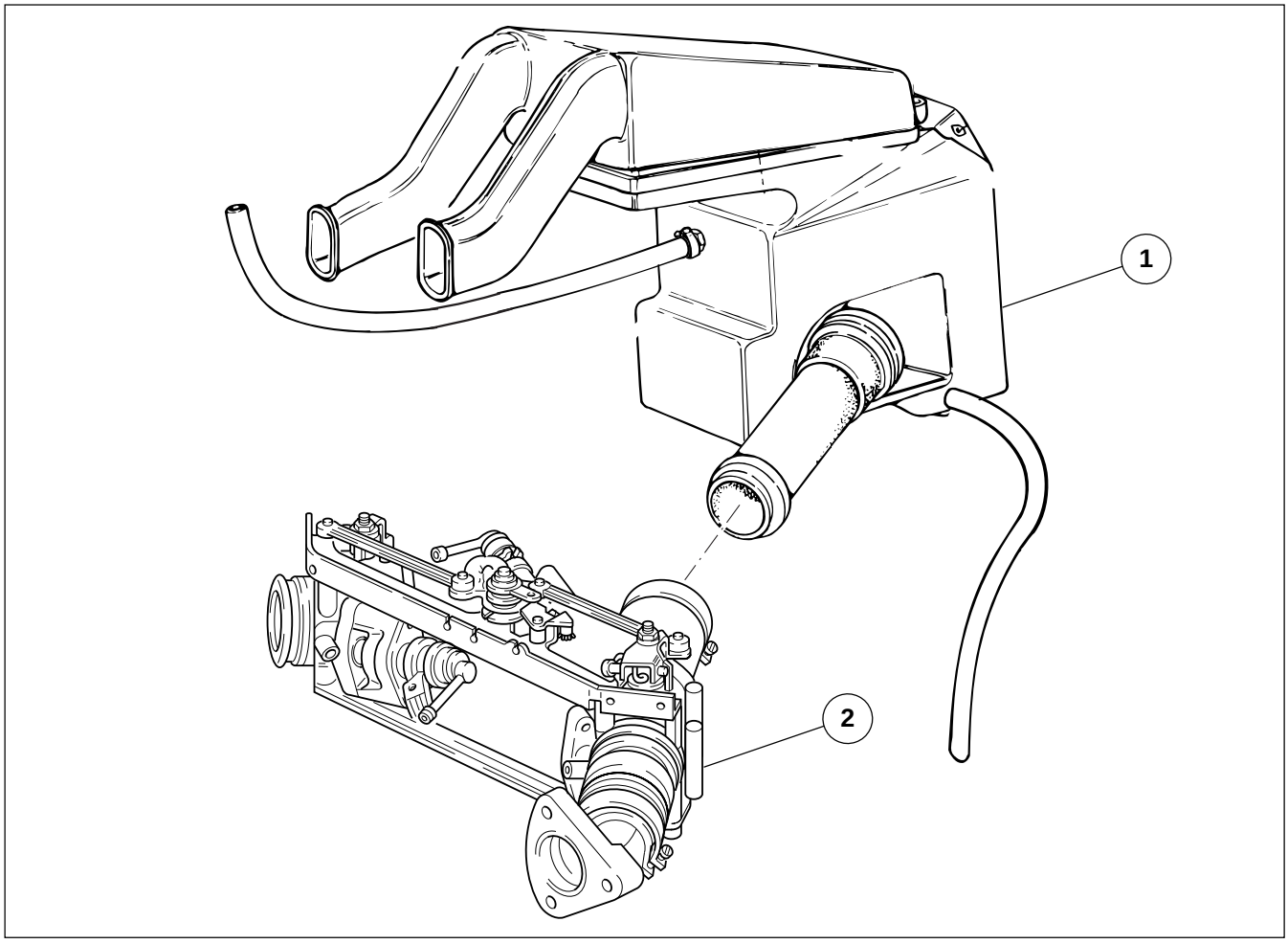
De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

OPMERKING
Het model California EV 1e serie jaar 1997 - 2000 tot en met chassisnummer KD115749 heeft een ander type drukregelaar die op het frame onder de brandstoftank zit (zie hoofdstuk 2 van dit deel).

B INTAKE AIR CIRCUIT

The circuit is composed of: an air filter, an intake manifold and a throttle body.
The socket for the pressure adjuster is positioned downstream of the throttle valve;
The throttle position potentiometer is splined onto the throttle shaft;
The absolute pressure sensor (integral to the ECU) and the air temperature sensor are positioned upstream of the throttle valve.

1 Air filter box	1 Luftfiltergehäuse	1 Kast luchtfilter
2 Throttle body	2 Klappenkörper	2 Smoorkleplichaam

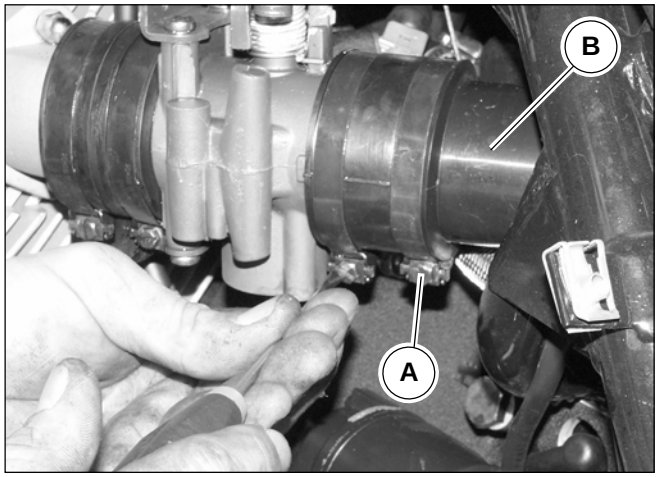


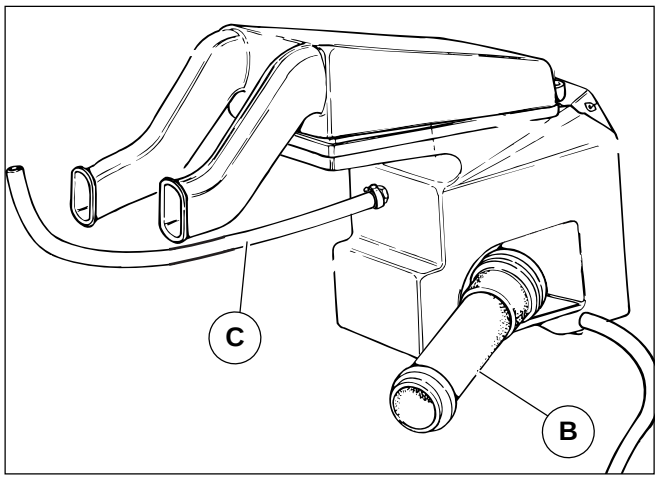
B ANSAUGLUFTKREISLAUF

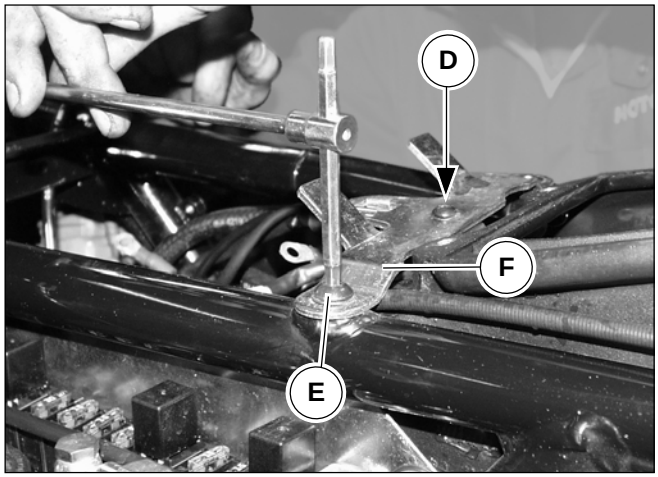
Der Kreislauf besteht aus: Luftfilter, Ansaugkrümmer, Klappenkörper.
Unterhalb der Drosselklappe ist der Anschluss für den Druckregler eingefügt.
Auf der Welle der Drosselklappe ist das Potentiometer der Drosselposition montiert.
Oberhalb der Drosselklappe sind der Sensor für den absoluten Druck (in das Steuergerät integriert) und der Lufttemperaturfühler eingefügt.

B CIRCUIT AANGEZOGEN LUCHT

Het circuit bestaat uit: luchtfilter, collector aanzuiging, smoorkleplichaam.
Na de smoorklep is het contact ingevoerd voor de drukregelaar;
De potentiometer positie smoorklep is geplaatst op de as van de smoorklep;
Vóór de smoorklep werden de sensor gewenste druk (geïntegreerd in d ecentrale eenheid) en de sensor temperatuur lucht ingevoerd.







8 AIR FILTER BOX “1”

Disassembly:

- Remove the front seat as described in section E chapter 4;
- Remove the fuel tank as described in section I, chapter 3
- Remove the side panels as described in section E, chapter 3

After having removed the above mentioned parts, proceed as follows:

- Loosen clamps “A” fastening the filter box to the throttle body, move the manifolds “B” outwards;
- Disconnect the bleeding pipe “C” positioned in the front part of the filter box;
- Unscrew screw “D” fastening it to the chassis;
- Unscrew the two screws “E” and remove the jumper “F”;
- Rimuovere la scatola filtro.

- Remove the filter box.

To clean the air filter, see chapter 2, sectionD.

Reassembly:

Carry out the described procedures for disassembly in reverse order.

8 LUFTFILTERGEHÄUSE “1”

Ausbau:

- Den Vordersitz, wie in Kap. 4 Abschnitt E beschrieben, entfernen.
- Den Kraftstofftank ausbauen, wie in Abschnitt I, Kap. 3 beschrieben.
- Die kleinen Seitenteile ausbauen, wie in Abschnitt E, Kap. 3 beschrieben.

Nach dem Ausbau der o.g. Teile folgendermaßen vorgehen:
- Die Schellen “A” lösen, die Verbindungsstutzen “B” nach außen verlagern.
- Den Entlüftungsschlauch “C” abtrennen, der sich im vorderen Teil des Filtergehäuses befindet.
- Die Befestigungsschraube “D” am Rahmen abschrauben;
- Die 2 Schrauben “E” abschrauben und den Bügelbolzen “F” entfernen.
- Das Filtergehäuse herausnehmen.

Zur Reinigung des Luftfilters siehe Kap. 2, Abschnitt D.

Wiedereinbau:

Die für den Ausbau beschriebenen Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

8 KAST LUCHTFILTER “1”

Demontage:

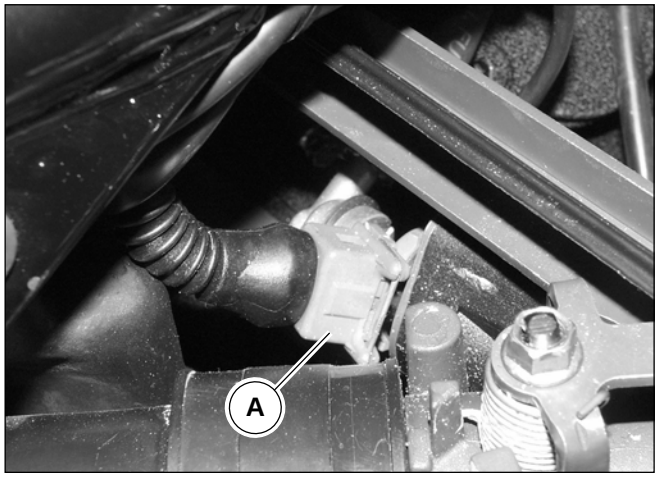
- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in deel E hoofdstuk 4;
- De tank brandstof demonteren zoals beschreven wordt in de sectie I hoofdstuk 3
- De laterale flanken wegnemen zoals beschreven wordt in de sectie E hoofdstuk 3

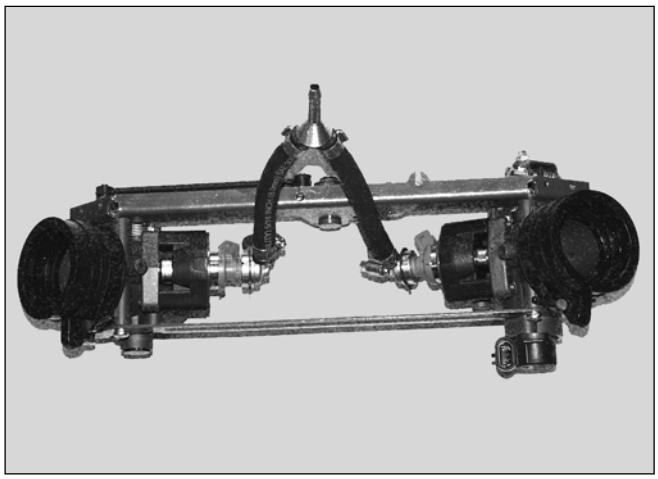
Nadat de voornoemde gedeelten werden weggenomen, als volgt tewerk gaan:
- De linten “A” die de kast filter vasthechten aan het smoorkleplichaam loszetten, zet de beugels “B” naar buiten;
- De uitlaatbuis “C” geplaatst in het achterste gedeelte van de kast filter lsokoppelen;
- De schroef “C” van vasthechting aan het chassis losdraaien;
- Draai de twee schroeven “E” los en verwijder het verbindingstuk “F”;
- De filterkast wegnemen.

Voor de schoonmaak van de luchtfilter hoofdstuk 2 sectie D raadplegen.

Remontage:

De operaties beschreven voor de demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.





9 THROTTLE BODY “2”

The quantity of intake air is determined by the opening of the throttle positioned on the initial part of the intake manifold on every cylinder.
The air necessary for running at idling speed flows through a by-pass channel, equipped with an adjusting screw: turning this screw will vary the quantity of air which is introduced into the manifold and consequently also the idling speed.
A second screw allows the throttle closing to be adjusted correctly. This will avoid any interference with the surrounding duct; this screw must not be used to adjust the idling speed.

Disassembly:

- Remove the air filter box as described in chapter 8 of this section;

Disconnect the following from the throttle body:

- The potentiometer wiring;
- The wiring on the injectors “A”;
- The accelerator control transmissions;
- The choke control transmission as described in chapter **4 section G**;
- The fuel delivery and return piping;
- Remove the throttle body from the motorbike.

IMPORTANT
Plug the intake manifold ducts to prevent foreign bodies from getting into the combustion chamber.

Reassembly:

- Carry out the procedures in reverse order.

9 KLAPPENKÖRPER “2”

Die Menge der angesaugten Luft wird durch die Öffnung des Drosselventils bestimmt, die sich am Anfang des Ansaugkrümmers auf jedem Zylinder befindet.
Die für den Betrieb im Leerlauf erforderliche Luft strömt durch einen Bypasskanal, der mit einer Einstellschraube versehen ist. Durch Drehen dieser Schraube ändert sich die Luftmenge, die in den Krümmer eingeführt wird, und demzufolge auch die Leerlaufdrehzahl.
Eine zweite Schraube ermöglicht die korrekte Einstellung der Drosselschließung, um ein Schleifen mit der umgebenden Leitung zu vermeiden. Diese Schraube ist nicht zur Regulierung der Leerlaufdrehzahl zu verwenden.

Ausbau:

- Das Luftfiltergehäuse, wie in Kap. 8 in diesem Abschnitt beschrieben, ausbauen.

Vom Klappenkörper abtrennen:
- Die Potentiometer-Verkabelung.
- Die Verkabelung auf den Einspritzventilen”A”.
- Die Antriebe des Gasdrehgriffs.
- Den Antrieb des Starter-Schaltergriffs, wie in **Kap. 4**, **Abschnitt G**, beschrieben.
- Die Kraftstoffzufuhr- und rückflussleitungen.
- Den Klappenkörper vom Motorrad abnehmen.

WICHTIG
Die Kanäle der Ansaugkrümmer abdichten, um zu vermeiden, dass Fremdkörper in die Verbrennungskammer gelangen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

9 SMOORKLEPLICHAAM “2”

De hoeveelheid aangezogen lucht wordt bepaald door de opening van de smoorklep geplaatst aan het begin van de collector van aanzuiging op elke cilinder.
De lucht die nodig is voor de werking aan een minimum regime gaat door een by-pass kanaal voorzien van een registerschroef; door aan deze schroef te draaien, varieert de hoeveelheid lucht die in de collector wordt ingevoerd en bijgevolg ook het verloop van het regime van het minimum.
Een tweede schroef maakt de correcte registratie mogelijk van de sluiting smoorklep, om blokkeringen te vermijden met het omringend kanaal; deze schroef mag niet gebruikt worden voor de regeling van het minimum.

Demontage:
- Verwijder de luchtfilterdoos zoals beschreven in hoofdstuk 8 van dit deel;

Loskoppelen van het smoorkleplichaam;
- De cablage potentiometer;
- De cablages op de injectoren “A”;
- De gashendeltransmissies;
- De startertransmissie zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel G;
- De buizen van toevoer en retour brandstof;
- Het smoorkleplichaam wegnemen van de moto.

BELANGRIJK
De kanalen van de aanzuigcollectoren verstoppen om te vermijden dat vreemde lichamen in de knalpot komen.

Remontage:

- De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren.

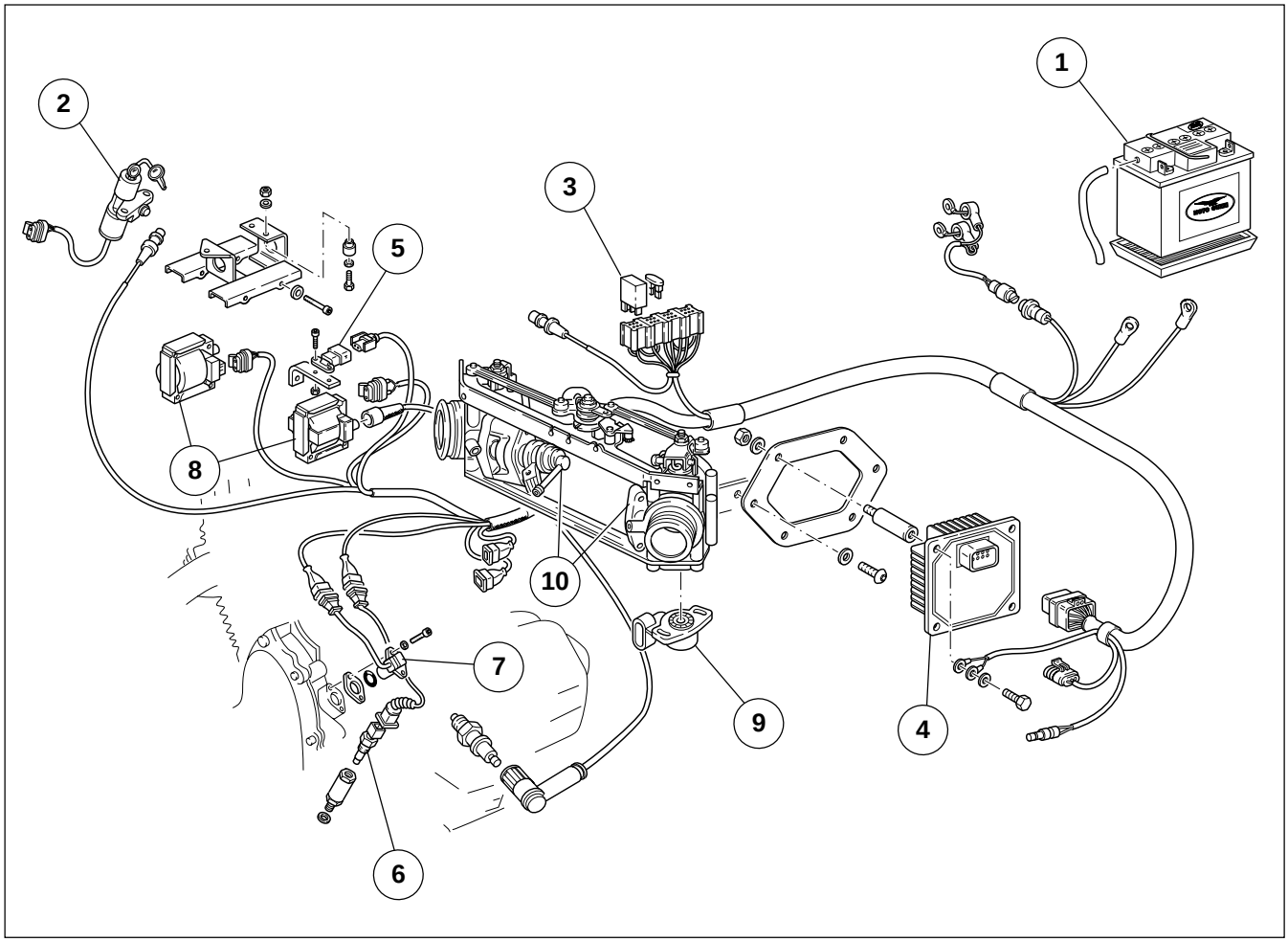
C ELECTRICAL CIRCUIT

Through this circuit, the ECU detects the engine conditions and activates the fuel supply as well as the spark advance.
It includes: a battery, a starter switch, two relays, an ECU with an integrated absolute pressure sensor, an ignition unit, an air temperature sensor, a throttle position potentiometer, two injectors, an oil temperature sensor, a rev. timing sensor.

1 Battery
2 Starter switch
3 Relay
4 ECU I.A.W.15 M
5 Air temperature sensor
6 Oil temperature sensor
7 r.p.m. and T.D.C. sensor
8 Coils
9 Throttle position potentiometer
10 Injectors

1 Batterie
2 Zündungsschalter
3 Relais
4 elektronisches Steuergerät I.A.W.15 M
5 Lufttemperaturfühler
6 Öltemperaturfühler
7 Drehzahlsensor und OT
8 Spulen
9 Potentiometer Drosselposition
10 Einspritzventile

1 Accu
2 Aan-/Uitschakelaar ontsteking
3 Relais
4 Elektronische centrale eenheid I.A.W.15 M
5 sensor temperatuur lucht.
6 Sensor temperatuur olie
7 Sensor aantal toeren motor en P.M.S.
8 Bobines
9 Potentiometer stand smoorklep
10 Injectoren



C STROMKREIS

Über den Stromkreis führt das Steuergerät die Messungen der Motorbedingungen aus und steuert die Kraftstoffabgabe und die Zündvorverstellung.
Er umfasst: Batterie, Zündungsschalter, zwei Relais, elektronisches Steuergerät mit integriertem Fühler für den absoluten Druck, Zündungsaggregat, Lufttemperaturfühler, Potentiometer Drosselposition, zwei Einspritzventile, Öltemperaturfühler, Phasen- und Drehzahlsensor.

1 Battery
2 Starter switch
3 Relay
4 ECU I.A.W.15 M
5 Air temperature sensor
6 Oil temperature sensor
7 r.p.m. and T.D.C. sensor
8 Coils
9 Throttle position potentiometer
10 Injectors
11 Timing sensor
12 Absolute sensor pressure
13 Power modules

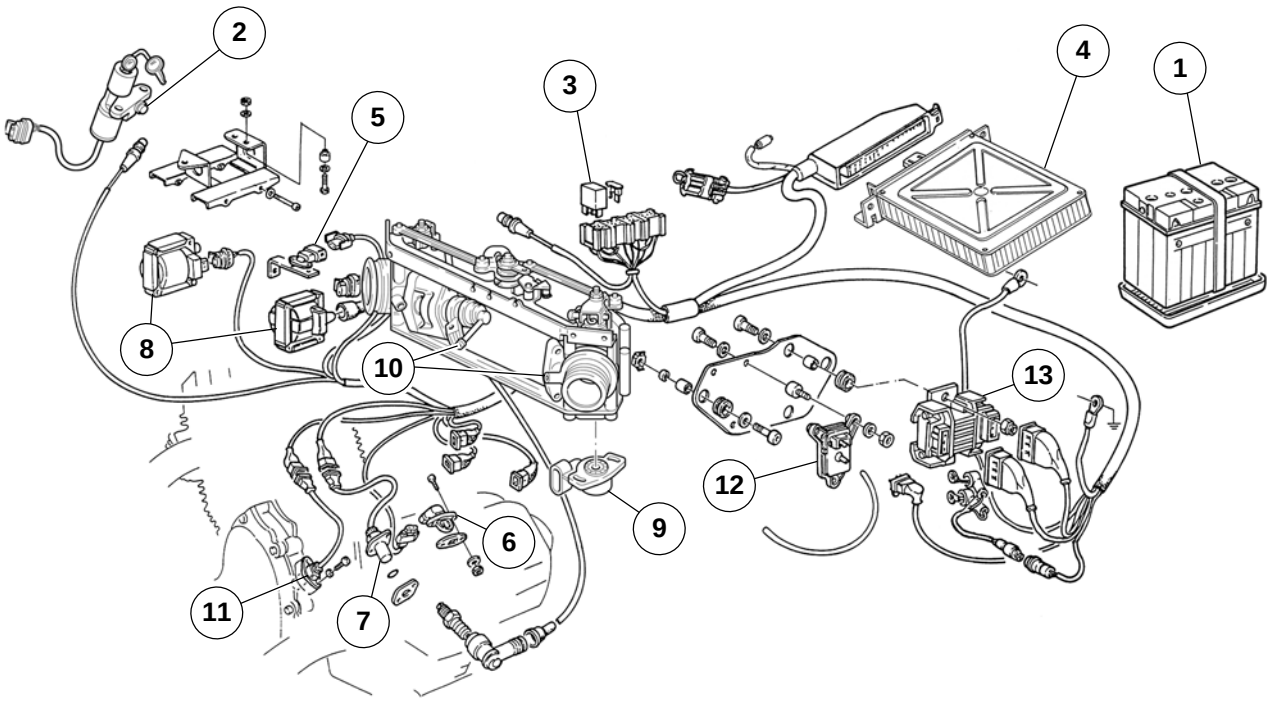
C ELEKTRISCH CIRCUIT

Dit is het circuit waardoor de elektronische centrale eenheid de opnames van de condities van de motor en de activering van de verdeling van de brandstof en van de vervroeging van ontsteking uitvoert.
Bevat: accu, aan-/uitschakelaar ontsteking, twee relais, elektronische centrale eenheid met een geïntegreerde sensor absolute druk, groep van ontsteking, sensor temperatuur lucht, potentiometer positie smoorklep, twee injectoren, sensor temperatuur olie, sensor fase toeren.

1 Batterie
2 Zündungsschalter
3 Relais
4 elektronisches Steuergerät I.A.W.15 M
5 Lufttemperaturfühler
6 Öltemperaturfühler
7 Drehzahlsensor und OT
8 Spulen
9 Potentiometer Drosselposition
10 Einspritzventile
11 Phasensensor
12 Fühler für den absoluten Druck
13 Leistungsmodule

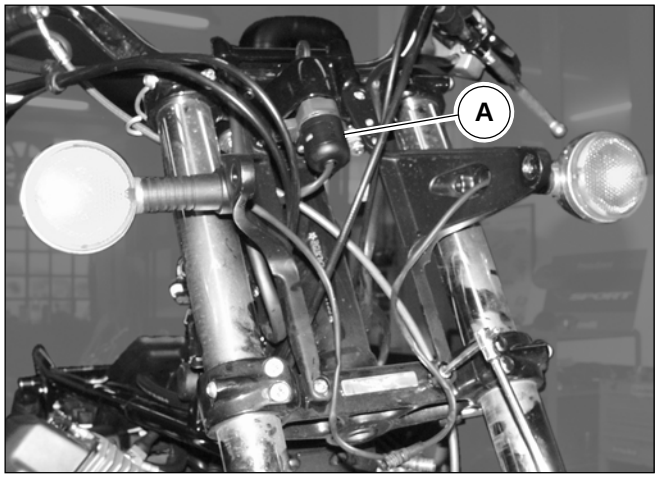
1 Accu
2 Aan-/Uitschakelaar ontsteking
3 Relais
4 Elektronische centrale eenheid I.A.W.15 M
5 sensor temperatuur lucht.
6 Sensor temperatuur olie
7 Sensor aantal toeren motor en P.M.S.
8 Bobines
9 Potentiometer stand smoorklep
10 Injectoren
11 Fasesensor
12 Absolute-druksensor
13 Vermogensmodules

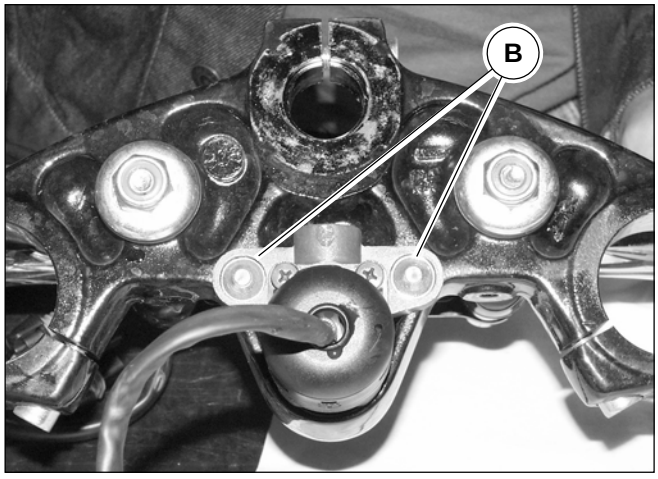
CALIFORNIA EV 1997 - 2000 FINO AL TELAIO N°KD 115749



10 BATTERY “1”

See chapter 2, section P.





11 STARTER SWITCH “2”

For information on its use, see section C

Disassembly:

- After having removed the headlight and the dashboard as described in chapter 4, section P, the starter switch “A” is visible;
- Unscrew the two screws “B” and remove the starter switch.
- Disconnect the switch cable from the wiring.

10 BATTERIE “1”

Siehe Kapitel 2 des Abschnitts P.

10 ACCU “1”

Hoofdstuk 2 van de sectie P raadplegen.

11 ZÜNDUNGSSCHALTER “2”

Für Informationen über seine Verwendung siehe Kapitel C.

Ausbau:

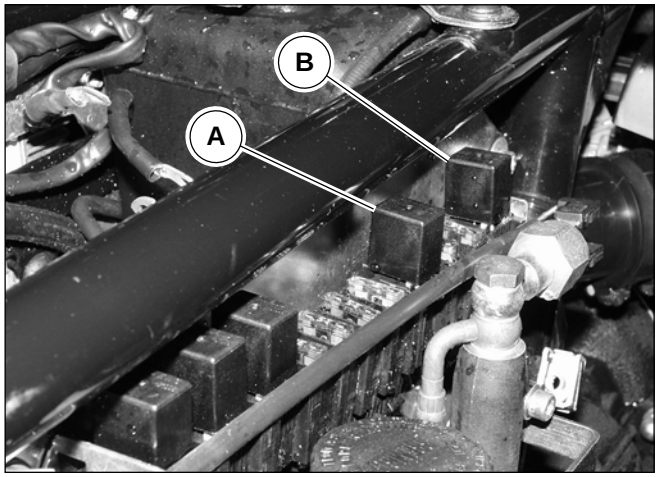
- Nach dem Ausbau des vorderen Scheinwerfers und der Instrumententafel wie in Kap. 4, Abschnitt P beschrieben, ist der Zündungsschalter “A” sichtbar.
- Die beiden Schrauben “B” abschrauben und den Zündungsschalter herausnehmen.
- Das Kabel des Zündungsschalters von der Verkabelung abtrennen.

11 AAN-/UIT-SCHAKELAAR VAN ONTSTEKING”2"

Voor inlichtingen over zijn gebruik de sectie C raadplegen.

Demontage;

- Nadat de voorste koplamp en het dashboard werden verwijderd zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 van de sectie P, is de aan-/uitschakelaar van ontsteking “A” zichtbaar;
- De twee schroeven “B” losdraaien en de aan-/uitschakelaar van ontsteking wegnemen.
- De kabel van de aan-/uitschakelaar loskoppelen van de cablage.



12 RELAY “3”

In the Weber injection-ignition system two standard car type relays are used.
The connection to ground, for the relay excitation circuit, is actuated in the ECU using a protection against polarity inversion. the two relays have specific purposes in the fuel system and can be distinguished in the following way:

- pump relay, coils, electro-injectors “A”
- ECU control relay “B”

When replacing it is necessary to:

- Remove the right hand-side body panel as described in chapter 3 of section E;
- Replace the damaged relay.

12 RELAIS “3”

In der Einspritz-Zündungsanlage Weber werden zwei normale Relais wie für den Automobilbereich verwendet.
Der Erdungsanschluss des Relais-Erregungskreises wird im Steuergerät mit einem Umpolungs-Schutz ausgeführt; die beiden Relais haben eine spezielle Aufgabe bei der Versorgung der Anlage und unterscheiden sich in folgender Weise:

- Relais Pumpe, Spulen, Elektroeinspritzventile “A”
- Relais Steuergerät “B”

Für den Austausch ist Folgendes erforderlich:

- Das rechte Seitenteil, wie in Kap. 3, Abschnitt E, beschrieben, abnehmen.
- Das beschädigte Relais austauschen.

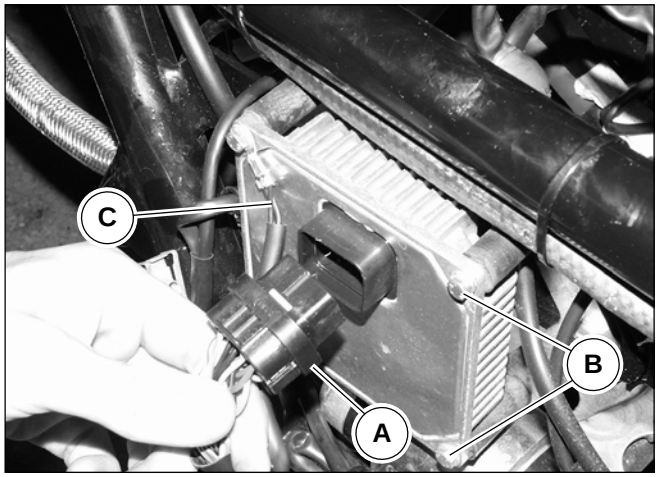
12 RELAIS “3”

In de installatie injectie-ontsteking Weber worden twee relais gebruikt van het normaal type voor auto’s.
De verbinding met de massa van het circuit bekrachtiging relais, wordt geactiveerd in de elektronische centrale eenheid met een bescherming tegen de poolomschakeling; de twee relais hebben specifieke gebruiken bij de voeding van de installatie en zijn als volgt onderscheiden:

- relais pomp, bobines, elektroinjectyoren “A”
- relais bediening centrale eenheid “B”

Voor de vervanging moet men:

- Verwijder de rechter zijkant zoals beschreven in hoofdstuk 3 van deel E;
- Het beschadigd relais vervangen.



13 ECU I.A.W. 15 M "4"

The Weber injection-ignition system is a digital type electronic control unit with micro-processor; it controls the parameters relating to the engine fuel supply and ignition:

- The quantity of fuel supplied to each cylinder in sequence (1-2) in a single delivery.
- The fuel delivery start (injection timing) with respect to each cylinder's intake;
- Spark advance. To calculate the above parameters, the unit uses the following input signals:
  - Absolute pressure;
  - Intake air temperature;
  - Oil temperature; (or engine temperature)
  - R.p.m. and timing;
  - Battery voltage;
  - Throttle position;

Disassembly:

- Remove the seat and the left hand-side body panel as described in chapter 4 and 3 of section E;
- Detach connection "A" from the ECU;
- Unscrew the 4 screws "B" together with the washers and remove the cable "C";
- Remove the ECU.

N.B.
During reassembly, remember to fit the ground cable terminal "C" into the screw shown in the figure.

N.B.
The model California EV manufactured in 1997 - 2000 until chassis number KD115749 is fitted with the ignition system / injection with ECU P08 (big) placed under the passenger seat.

13 ELEKTRONISCHES STEUERGERÄT I.A.W. 15 M "4"

Das Steuergerät des Einspritzungs-Zündungssystems Weber ist eine elektronische Kontrolleinheit vom digitalen Typ mit Mikroprozessor. Es kontrolliert die auf die Versorgung und Zündung des Motors bezogenen Parameter.

- Kraftstoffmenge, die jedem Zylinder sequentiell (1-2) in einer einzigen Fördermenge geliefert wird.
- Beginn der Kraftstoffversorgung (Steuerzeiten der Einspritzung) bezogen auf den Einlass jedes Zylinders.
- Zündvorverstellung. Zur Berechnung der o.g. Parameter bedient sich die Einheit der folgenden Eingangssignale:
  - absoluter Druck
  - Temperatur der angesaugten Luft
  - Öltemperatur (oder Motortemperatur)
  - Drehzahl und Hub des Motors
  - Batteriespannung
  - Drosselposition

Ausbau:

- Den Sitz und das linke Seitenteil, wie in Kap. 4 und 3, Abschnitt E, beschrieben, abnehmen.
- Den Anschluss "A" vom Steuergerät abtrennen.
- Die vier Schrauben "B" zusammen mit den Unterlegscheiben abschrauben und das Kabel "C" entfernen.
- Das Steuergerät herausnehmen.

N.B.
Beim Wiedereinbau daran denken, das Öhr des Erdkabels "C" in die in der Abbildung gezeigte Schraube einzufügen.

N.B.
Auf dem Modell California EV, Produktion 1997-2000 ist bis zur Rahmennr. KD115749 das Einspritz- und Zündungssystem mit Steuergehäuse P08 (groß) unter dem Beifahrersitz eingebaut.

13 ELEKTRONISCHE CENTRALE EENHEID I.A.W. 15 M "4"

De centrale eenheid van het systeem van injectie-ontsteking Weber is een elektronische controle-eenheid van het digitaal type met microprocessor; deze controleert de desbetreffende parameters van de voeding en de ontsteking van de motor.

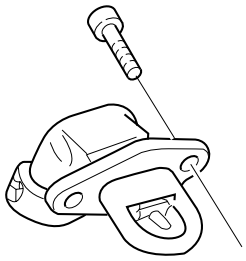
- Hoeveelheid geleverde brandstof aan elke cilinder op seguentiële manier (1 - 2) in één enkele toevoer;
- Begin verdeling brandstof (fasering van de injectie) met verwijzing naar de aanzuiging van elke cilinder;
- Vervroeging van ontsteking. Voor de berekening van de voornoemde parameters bedient de eenheid zich van de volgende ingangssignalen:
  - Absolute druk;
  - Temperatuur van de aangezogen lucht;
  - Temperatuur van de olie; (of temperatuur van de motor)
  - Aantal motortoeren en fase;
  - Spanning van de accu;
  - Stand smoorklep;

Demontage:

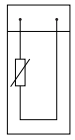
- Demonteer het zadel en de linker zijkant zoals beschreven in hoofdstuk 4 en 3 van deel. E;
- De aansluiting "A" loskoppelen van de centrale eenheid;
- De 4 schroeven "B" losdraaien samen met de sluitringen en de kabel "C" wegnemen;
- De centrale eenheid wegnemen.

OPMERKING
Zich tijdens de remontage herinneren het gat van de massakabel "C" in te voeren in de op de figuur aangeduide schroef.

OPMERKING
Het model California EV productie 1997 - 2000 is tot en met het chassisnummer KD115749 uitgerust met een ontsteking / injectie-systeem van het type P08 (groot), onder het passagierszadel.



Simbolo elettrico
Symbole electrique
Símbolo eléctrico



Caratteristica teorica Caracteristique theorique Característica teórica	
Temperatura °C Temperature °C Temperatura °C	Resistenza Kohm Resistance Kohm Resistencia Kohm
-40	100,950
-30	53,100
-20	29,121
-10	16,599
0	9,750
+10	5,970
+20	3,747
+25	3,000
+30	2,417
+40	1,598
+50	1,080
+60	0,746
+70	0,526
+80	0,377
+90	0,275
+100	0,204
+110	0,153
+125	0,102

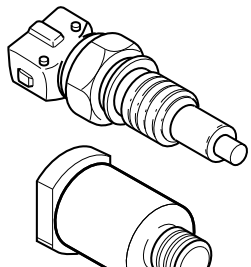
14 AIR TEMPERATURE SENSOR “5”

The sensor detects the air temperature. The obtained electrical signal reaches the ECU where it is used to activata an adjustment according to the air temperature. The sensor is composed of a plastic body containing a NTC type thermistor.

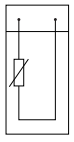
N.B.
NTC means that the thermistor’s resistance drops when the temperature rises.

Disassembly:

- Detach the sensor wiring;
- Unscrew the two screws fastening it to the filter box and remove the sensor.



Simbolo elettrico
Symbole electrique
Símbolo eléctrico



Caratteristica teorica Caracteristique theorique Característica teórica	
Temperatura °C Temperature °C Temperatura °C	Resistenza Kohm Resistance Kohm Resistencia Kohm
-40	100,950
-30	53,100
-20	29,121
-10	16,599
0	9,750
+10	5,970
+20	3,747
+25	3,000
+30	2,417
+40	1,598
+50	1,080
+60	0,746
+70	0,526
+80	0,377
+90	0,275
+100	0,204
+110	0,153
+125	0,102

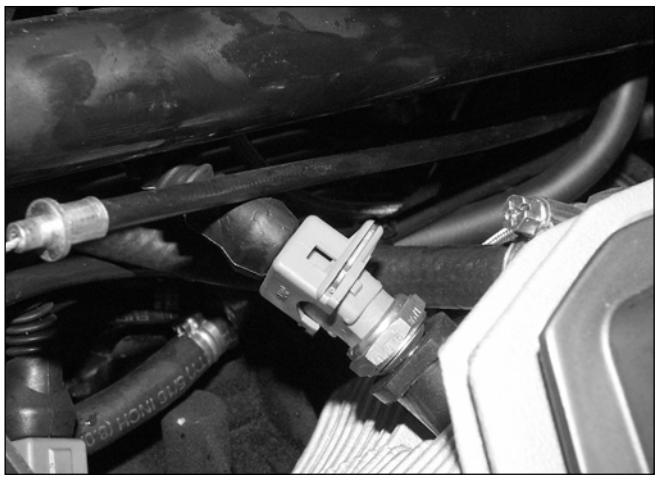
15 OIL SENSOR TEMPERATURE “6”

The sensor detects the oil temperature. The obtained electrical signal reaches the ECU, where it is used to activate an adjustment according to the oil temperature. The sensor is composed of a plastic body, containing a NTC type thermistor.

N.B.
NTC means that the thermistor’s resistance drops when the temperature rises.

Disassembly:

- Detach connection “A” on the oil temperature sensor;
- Unscrew and remove, using a wrench, the sensor support together with the oil temperature sensor.



N.B.
The model California EV manufactured in 1997 - 2000 until chassis number KD115749 is fitted with the oil temperature sensor placed on the left-hand head cover (see electric circuit chapter on page 21 of this section).

14 LUFTTEMPERATURFÜHLER “5”

Der Fühler misst die Lufttemperatur. Das erhaltene elektrische Signal gelangt zum Steuergerät, wo es benutzt wird, um die Korrektur abhängig von der Lufttemperatur auszuführen.
Der Fühler besteht aus einem Gehäuse aus Kunststoffmaterial, das einen Thermistor vom Typ NTC enthält.

N.B.
NTC bedeutet, dass sich der Widerstand des Thermistors bei Ansteigen der Temperatur verringert.

Ausbau:

- Die Verkabelung vom Sensor abtrennen.
- Die beiden Befestigungsschrauben am Filtergehäuse abschrauben und den Fühler herausnehmen.

14 SENSOR TEMPERATUUR LUCHT “5”

De sensor neemt de temperatuur van de lucht op. Het bekomen elektrisch signaal bereikt de elektronische centrale eenheid, waar het gebruikt wordt om de correctie te activeren in functie van de temperatuur van de lucht.
De sensor bestaat uit een lichaam in plastiek, dat een thermistor van het type NTC bevat.

OPMERKING
NTC betekent dat de weerstand van de thermistor vermindert wanneer de temperatuur stijgt.

Demontage:

- De cablage loskoppelen van de sensor;
- De twee schroeven voor vasthechting aan de filterkast losdraaien en de sensor wegnemen.

15 ÖLTEMPERATURFÜHLER “6”

Der Fühler misst die Öltemperatur. Das erhaltene elektrische Signal gelangt zum Steuergerät, wo es benutzt wird, um die Korrektur abhängig von der Öltemperatur auszuführen.
Der Fühler besteht aus einem Gehäuse aus Kunststoffmaterial, das einen Thermistor vom Typ NTC enthält.

N.B. NTC bedeutet, dass sich der Widerstand des Thermistors bei Ansteigen der Temperatur verringert.

Ausbau:

- Den Anschluss “A” auf dem Öltemperaturfühler abtrennen.
- Den Fühlerhalter zusammen mit dem Öltemperaturfühler abschrauben und abnehmen, dazu einen Schlüssel benutzen.

N.B.
Am Modell California EV, Produktion 1997-2000 ist bis zur Rahmennr. KD115749 der Öltemperaturfühler eingebaut, der auf dem linken Zylinderkopfdeckel positioniert war (siehe Kapitel Stromkreis S. 21 in diesem Abschnitt).

15 SENSOR TEMPERATUUR OLIE “6”

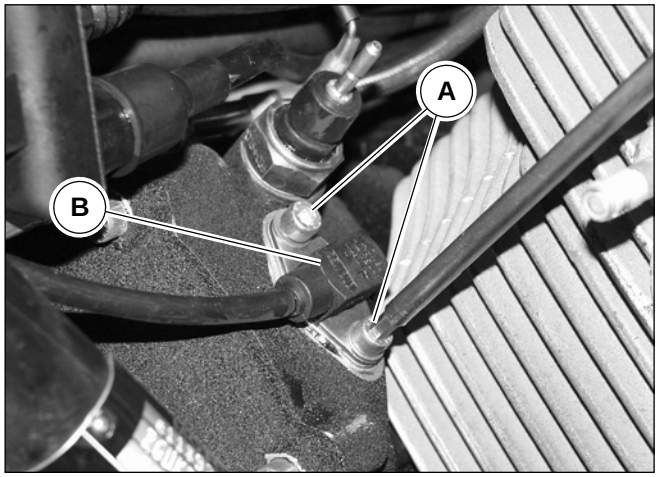
De sensor neemt de temperatuur op van de olie. Het bekomen elektrisch signaal bereikt de elektronische centrale eenheid, waar het gebruikt wordt om de correctie te activeren in functie van de temperatuur van de olie.
De sensor bestaat uit een lichaam in plastiek, dat een thermistor van het type NTC bevat.

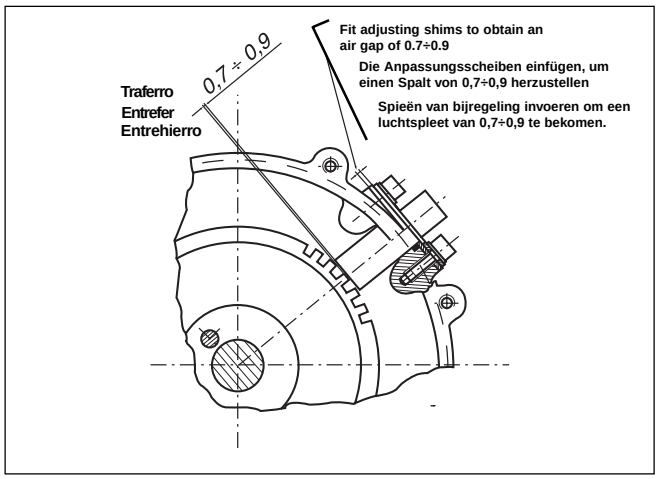
OPMERKING
NTC betekent dat de weerstand van de thermistor vermindert wanneer de temperatuur stijgt.

Demontage:

- De aansluiting “A” loskoppelen op de sensor temperatuur olie;
- Gebruik makend van een sleutel de support sensor losdraaien en wegnemen samen met de sensor temperatuur olie.

OPMERKING
Het model California EV productie 1997 - 2000 is tot en met het chassisnummer KD115749 uitgerust met een sensor
voor de olietemperatuur die onder het linker kopdeksel zat (zie het hoofdstuk over de elektrische uitrustingen op pag. 21 van dit deel).





SPACERS AVAILABLE IN mm: VERFÜGBARE SCHEIBEN IN mm: SPIEËN BESCHIKBAAR IN mm:	
mm mm mm	CODE KENNUMMER CODE
0,3	01 72 27 00
0,4	01 72 27 01
0,5	29 72 27 60
0,6	01 72 27 02
0,8	01 72 27 03
1	01 72 27 04
1,5	01 72 27 05

16 R.P.M. AND T.D.C. SENSOR “7”

The sensor reads the signal from a toothed wheel fitted on the camshaft.
The information about the r.p.m and the camshaft position is obtained from the frequency of this signal. This allows the position of the various cylinders with respect to their explosion T.D.C. to be detected.

Disassembly:

- Unscrew the two screws “A” fastening it to the engine;
- Remove the sensor “B” disconnecting the cable from the wiring.

N.B.
The sensor gasket is supplied in various thicknesses for adjustment.
Refer to the table on the side for the order code.

16 MOTORDREHZAHLSENSOR UND OT "7"

Der Sensor liest das Signal von einem Phonrad ab, das auf der Nockenwelle montiert ist.
Aus der Frequenz dieses Signals wird die Information zur Drehzahl und Position der Nockenwelle entnommen; dies ermöglicht die Erkennung der Position der verschiedenen Zylinder, bezogen auf ihren Explosion-OT.

Ausbau:

- Die beiden Befestigungsschrauben "A" am Motor abschrauben.
- Den Sensor "B" abnehmen, dazu das Kabel von der Verkabelung abtrennen.

N.B.
Die Dichtung des Sensors wird zur Regulierung in unterschiedlichen Stärken geliefert.
Für die Bestellnummern siehe nebenstehende Tabelle.

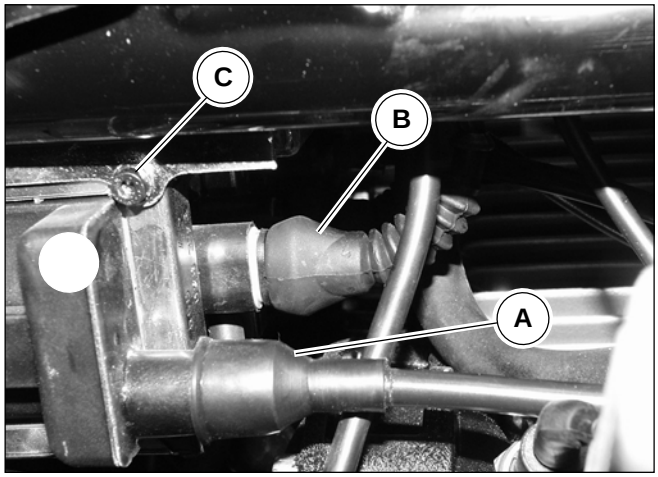
16 SENSOR AANTAL MOTORTOEREN EN P.M.S. "7"

De sensor leest het signaal af van een geluidswiel gemonteerd op de as met nokken.
Uit de frequentie van dit signaal wordt de informatie gehaald m.b.t. het aantal toeren en de stand van de as met nokken; dit maakt de herkenning mogelijk van de stand van de verschillende cilinders met verwijzing naar hun PMS van vonkontsteking.

Demontage;

- De twee schroeven "A" van vasthechting aan de motor losdraaien;
- De sensor "B" wegenem en hierbij de kabel loskoppelen van de cablage.

OPMERKING
De dichting van de sensor wordt in verschillende diktes geleverd voor de regeling.
Voor de codes van bestelling verwijzen naar de tabel aan de zijkant.



17 COILS “8”

The ignition used is an inductive discharge type.
The coils receive the command from the ECU which processes the spark advance.

Disassembly:

1 Disconnect cable “A” for the spark plugs;
2 Detach connection “B”;
3 Unscrew the two screws “C” and remove the coil;

It may be necessary to remove some clamps “D” for fastening the wiring.

17 SPULEN “8”

Die verwendete Zündung gehört zum Induktionstyp.
Die Spulen erhalten den Befehl vom Steuergerät, das die Zündvorverstellung ausarbeitet.

Ausbau:

1 Das Kabel “A” von den Kerzen abtrennen.
2 Den Anschluss “B” abtrennen.
3 Die beiden Schrauben “C” abschrauben und die Spule abnehmen.

Es könnte notwendig sein, einige zur Befestigung der Verkabelung dienende Schellen “D” abzunehmen.

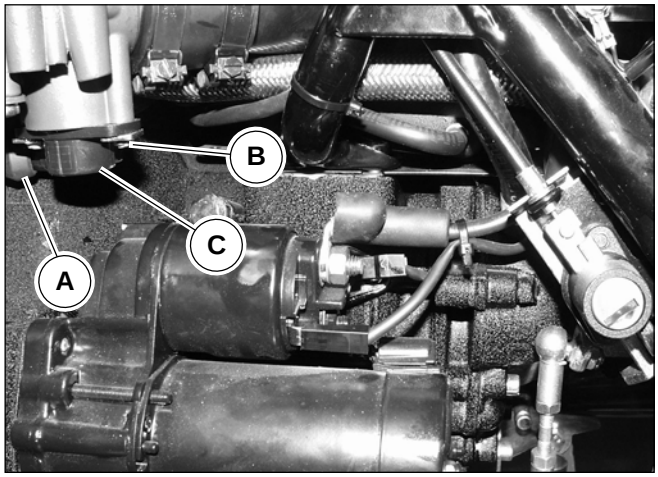
17 BOBINES “8”

De gebruikte ontsteking is van het type met inductieve afvoer.
De bobines ontvangen de bediening van de centrale eenheid die de vervroeging van ontsteking uitwerkt.

Demontage;

1 De kabel “A” van de bougies loskoppelen;
2 De aansluiting “B” loskoppelen;
3 De twee schroeven “C” losdraaien en de bobine wegnemen;

Het kan nodig zijn enkele linten “C” voor de vasthechting van de cablages te moeten wegnemen.



18 THROTTLE POSITION POTENTIOMETER "9"

The potentiometer is powered by the ECU, to which it sends a signal identifying the throttle position.
This information is used to correct the basic metering, transistors metering, and for possible corrections during the start-up stage.

Disassembly:

- Detach connection "A" on potentiometer "C";
- Unscrew and remove the two screws "B";
- Remove the potentiometer "C" from the throttle body.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

N.B.
To regulate the potentiometer, see the carburation procedure in chapter n° 20 of this section.

18 POTENTIOMETER DROSSELPOSITION “9”

Das Potentiometer wird vom Steuergerät versorgt, dem es ein Signal zur Identifizierung der Drosselposition schickt.
Diese Information wird für die Korrekturen der Grunddosierung, der Dosierung in den Transistoren und für die Korrekturen in der Startphase verwendet.

Ausbau:

1 Den Anschluss “A” auf dem Potentiometer “C” abtrennen.
2 Die beiden Schrauben “B” abschrauben und abnehmen.
3 Das Potentiometer “C” vom Klappenkörper nehmen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

N.B.
Zur Einstellung des Potentiometers siehe Verfahren zur Vergasereinstellung im Kapitel 20 dieses Abschnitts.

18 POTENTIOMETER STAND SMOORKLEP “9”

De potentiometer wordt gevoed door de elektronische centrale eenheid waaraan hij een signaal stuurt dat de stand smoorklep identificeert.
Deze informatie wordt gebruikt voor de correcties van de basisdosering, de dosering in de transistors en voor de correcties in fase van start.

Demontage;

1 De aansluiting “A” op de potentiometer “C” loskoppelen;
2 De twee schroeven “B” losdraaien en wegnemen;
3 De potentiometer “C” wegnemen uit het smoorkleplichaam.

Remontage;

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

OPMERKING
Voor de regeling van de potentiometer zie procedure brandstof in hoofdstuk 20 van deze sectie.

19 OPERATING STAGES

NORMAL MODE

When the engine is thermally regulated, the I.A.W. 15 M ECU calculates the stage, the injection time and the spark advance exclusively by means of the interpolation on the relative stored maps, according to the r.p.m. and the throttle position.
The quantity of fuel determined in this way is supplied to the two cylinders in two sequential deliveries.
The moment supply is started, for each cylinder, can be determined by means of a map which depends on the r.p.m..

START-UP STAGE

The moment in which the starter switch is activated, the ECU I.A.W. 15 M powers the fuel pump for several seconds and acquires the throttle angle as well as the the engine temperature.
Upon start-up, the ECU receives r.p.m. and timing signals which allow it to then control injection and ignition.
To facilitate ignition, the basic dosage is enriched according to the oil temperature.
After ignition, the ECU begins to control the spark advance.

19 BETRIEBSPHASEN

Betrieb

Bei thermisch eingestelltem Motor berechnet das Steuergerät I.A.W. 15 M den Hub, die Einspritzungszeit und die Zündungsvorverstellung ausschließlich durch die Interpolation auf den jeweiligen gespeicherten Karten, abhängig von der Drehzahl und der Drosselposition.
Die so bestimmte Kraftstoffmenge wird in zwei aufeinanderfolgenden Fördermengen zu den beiden Zylindern geschickt.
Die Bestimmung des Versorgungsbeginns für jeden Zylinder erfolgt mittels einer Karte je nach Drehzahl.

Startphase

In dem Moment, in dem man auf den Zündungsschalter einwirkt, versorgt das Steuergerät I.A.W. 15 M die Kraftstoffpumpe für einige Augenblicke und erfasst den Drosselwinkel und die Temperatur des Motors.
Fährt man mit dem Ingangsetzen fort, erhält das Steuergerät das Drehzahl- und Hubsignal, das ihm ermöglicht, mit der Steuerung der Einspritzung und Zündung fortzufahren.
Zur Starterleichterung wird eine Anreicherung der Grunddosierung in Abhängigkeit von der Öltemperatur ausgeführt.
Bei erfolgtem Start beginnt die Kontrolle der Vorverstellung durch das Steuergerät.

19 FASEN VAN WERKING

Werking handleiding

In geval van een motor die thermisch op regime wordt gebracht, berekent de centrale eenheid I.A.W. 15 M de fase, de injectietijd, de vervroeging van ontsteking,uitsluitend middels de interpolatie op de desbetreffende gememoriseerde kaarten, in functie van het toerental en de stand smoorklep.
De zo bepaalde hoeveelheid brandstof wordt verdeeld in twee toevoeren in sequens naar de twee cilinders.
De bepaling van het ogenblik van begin verdeling, voor elke cilinder, geschiedt middels een kaart in functie van het toerental.

Fase van start

Op het ogenblik dat men handelt op de aan-/uitschakelaar van ontsteking voedt de centrale eenheid I.A.W. 15 M de pomp brandstof gedurende enkele ogenblikken en verwerft hoek smoorklep en desbetreffende temperatuur aan de motor.
Wanneer men overgaat tot de in werking stelling, ontvangt de centrale eenheid signalen van toeren motor en fasen die haar toelaten over te gaan tot de bedineing injectie en ontsteking.
Om de start te vergemakkelijken, wordt een verrijking van de basisdosering geactiveerd in functie van de temperatuur van de olie.
Wanneer de start werd uitgevoerd, begint de controle van de vervroeging vanwege de centrale eenheid.

OPERATION DURING THE ACCELERATION STAGE

During acceleration, the system increases the quantity of fuel supplied in order to obtain optimal driving performances.
This condition is recognised when the throttle angle variation reaches considerable values; the enrichment factor takes the oil and air temperature into account.

WARNING

In order to avoid damaging the electronic injection/ignition system, follow the below precautions:

• When disassembling or reassembling the battery, make sure that the starter switch is in the OFF position;

• Do not detach the battery when the engine is running;

• Make sure that the connection cables are in perfect working condition;

• Do not make electro-weldings on the vehicle;

• Do not use supplementary electrical devices for start-up;

In order to avoid causing malfunctions and inefficiency in the ignition system, it is necessary that the spark plug cable connections (spark plug caps) as well as the spark plugs are the prescribed type (like the ones originally fitted);

• Do not test the current on the spark plugs without interposing the original spark plug caps, given that this procedure could irreparably damage the ECU;

• When fitting alarm systems or other electrical devices, never interfere with the ignition/ injection electric system;

In the electronic injection/ignition system it is not possible to vary the carburation setting (air/ fuel ratio).

IMPORTANT

Do not tamper with the mechanical and electronical components in the electronic injection/ignition system.

Betrieb in Beschleunigungsphase

In der Beschleunigungsphase sorgt das System für eine Erhöhung der abgegebenen Kraftstoffmenge, um die beste Fahrbarkeit zu erhalten.
Diese Bedingung wird erkannt, wenn die Variation des Drosselwinkels einschätzbare Werte annimmt; der Anreicherungsfaktor berücksichtigt die Öl- und Lufttemperaturen.

ACHTUNG

Um keine Beschädigung der elektronischen Einspritz/Zündungsanlage zu verursachen, sind die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- **Beim Aus- oder Einbau der Batterie sicherstellen, dass der Zündungsschalter in der Position OFF ist.**
- **Die Batterie nicht bei laufendem Motor des Motorrads abtrennen.**
- **Die perfekte Leistungsfähigkeit der Anschlusskabel sicherstellen.**
- **Keine Elektroschweißung am Fahrzeug ausführen.**
- **Keine elektrischen Hilfsvorrichtungen für den Start benutzen.**
- **Um keine Funktionsstörungen und Unwirksamkeit der Zündungsanlage zu verursachen, müssen die Kabelanschlüsse der Kerze (Zündkerzenkappen) und die Kerzen dem angegebenen Typ entsprechen (die ursprünglich eingebauten).**
- **Keine Stromkontrollen an den Kerzen ohne Zwischenfügung der vorgesehenen Zündkerzenkappen ausführen, denn dies könnte zu irreparablen Schäden am Steuergerät führen.**
- **Bei der Montage von Diebstahlsicherungen oder anderen elektrischen Vorrichtungen auf keinen Fall in die elektrische Zündungs/ Einspritzanlage eingreifen.**

In der elektronischen Einspritz/ Zündungsanlage kann die Vergasungseichung (Luft/Benzin-Verhältnis) nicht verändert werden.

WICHTIG

Die mechanischen und elektronischen Komponenten der elektronischen Einspritz/ Zündungsanlage nicht antasten.

Werking in fase van versnelling.

In fase van versnelling zorgt het systeem voor de verhoging van de hoeveelheid verdeelde brandstof teneinde de best mogelijke bestuurbaarheid te bekomen.
Deze conditie wordt herkend wanneer de variatie van de hoek smoorklep waardevolle waarden aanneemt; de factor van verrijking houdt rekening met de temperatuur van de olie en van de lucht.

OPGELET

Teneinde geen beschadigingen te veroorzaken aan de installatie van injectie/elektronische ontsteking, moet men de volgende voorzorgen treffen.

- **In geval van demontage of remontage van de accu, controleren of de aan-/uitschakelaar van ontsteking zich in de stand OFF bevindt;**
- **De accu niet loskoppelen met de motor in beweging;**
- **De perfecte efficiëntie van de aansluitingskabels controleren;**
- **Geen lassingen met elektriciteit op het voertuig uitvoeren;**
- **Geen elektrische hulpinrichtingen voor de start gebruiken;**
- **Om geen onregelmatigheden bij de werking en inefficiëntie van de ontstekingsinstallatie te veroorzaken, moeten de aansluitingen kabels bougie (bougiepipetten) en de bougies zelf van het voorgeschreven type zijn (zoals diegene die oorspronkelijk gemonteerd werden);**
- **Geen nazichten van de stroom uitvoeren op de bougies zonder de tussenplaatsing van de bougiepipetten die oorspronkelijk voorzien zijn, want deze operatie zou de elektronische centrale eenheid op onherroepelijke wijze kunnen beschadigen.**
- **In geval van montage van inrichtingen antidiefstal of andere elektrische inrichtingen, in geen geval interfereren met de elektrische installatie van de ontsteking/injectie.**

In de installatie van Injectie/elektronische ontsteking is het niet mogelijk de ijking van de brandstof te variëren (rapport lucht/benzine).

BELANGRIJK

De mechanische en elektronische componenten van de installatie van injectie/elektronische ontsteking niet forceren.

20 DIAGNOSTICS

- This system indicates any error on both the input and output signals.
- As the errors are stored, they are indicated even if they are no longer present but occured during engine running (“yellow” errors); the ECU is not “reset” by removing the key OFF contact.
- When a current error (“red” error) is resolved, it will then be displayed by the ECU as a “yellow” error.
- The ECU is not automatically reset after a certain number of ignitions, as was the case for the 1.6, but it must be reset using the specific software.
- If a signal from a sensor is interrupted, the ECU acquires its average value. This allows the motorbike to be used (even if it is not in perfect working condition).
- The following circuits can be diagnosed:
  1)Throttle valve potentiometer;
  2)Absolute pressure sensor (inside the ECU);
  3)Oil temperature sensor;
  4)Air temperature sensor;
  5)Battery voltage (indication for V<8 and V>16);
  6)Injectors 1 and 2;
  7)Coil 1 and 2 primary winding;
  8)Fuel pump relay;
  9)ECU;
  10)Timing sensor;
  11)Electronic revolution counter
- When the ignition key is turned to the OFF position, the ECU is no longer powered. It can therefore be diconnected immediately.

RESETTING THE ECU

The ECU resetting procedure is very simple and is the following: open the “Active Test” page and click on the **erase** key using the mouse. If the “**PASS**” status appears, the operation has been successful, if not, there are current errors present which can be viewed on the page: Dashboard Monitor.

20 DIAGNOSE

- Zeigt eventuelle Fehler sowohl auf den Eingangs- als auch auf den Ausgangssignalen an.
- Speichert die Fehler und zeigt sie an, auch wenn sie nicht mehr vorliegen, sondern sich während des Betriebs des Motorrads eingestellt haben (“gelbe” Fehler). bei Wegnahme des Schlüsselkontakts off wird das Steuergerät nicht rückgesetzt.
- Nachdem ein vorhandener Fehler (“roter” Fehler) gelöst ist, wird dies vom Steuergerät als “gelber” Fehler angezeigt.
- Das Steuergerät setzt sich nicht automatisch nach einer bestimmten Anzahl von Zündungen rück, wie beim 1.6, sondern muss mit Hilfe der Software rückgesetzt werden.
- Bei einer Unterbrechung des von einem Sensor kommenden Signals erfasst das Steuergerät dessen Mittelwert, dies ermöglicht den (wenn auch nicht perfekten) Gebrauch des Motorrads.
- Die Diagnose folgender Kreisläufe ist möglich:
  1) Potentiometer Drosselventil.
  2) Fühler für den absoluten Druck (in dem ECU).
  3) Öltemperaturfühler.
  4) Lufttemperaturfühler.
  5) Batteriespannung (Meldung für V<8 und V>16).
  6) Einspritzventile 1 und 2.
  7) Primärwicklung Spulen 1 und 2.
  8) Relais Benzinpumpe.
  9) elektronisches Steuergerät.
  10) Phasenfühler.
  11) elektronischer Drehzahlmesser.
- Wenn der Zündschlüssel in die Position off gebracht wird, ist das Steuergerät nicht mehr versorgt; es kann daher sofort abgetrennt werden.

VERFAHREN ZUM RÜCKSTELLEN DES ECU

Das Rückstellverfahren des Steuergeräts ist sehr einfach: in der Seite “Active Test” mit der Maus die Taste **erase** anklicken; wenn der Status “**PASS**” erscheint, ist der Vorgang ausgeführt; anderenfalls sind aktuelle Fehler vorhanden, die in der folgenden Seite angezeigt werden können: Dash Board Monitor

20 DIAGNOSE

- Signaleert eventuele fouten zowel op de signalen in ingang als op de signalen in uitgang.
- Houdt de fouten in memorie, signaleert ze dus ook al zijn ze niet meer aanwezig, maar indien ze zich hebben voorgedaan tijdens de werking van de motor (“gele” fouten); wanneer men het contact sleutel off wegneemt, wordt de centrale eenheid niet “geresetteerd”.
- Wanneer een aanwezige fout wordt opgelost (“rode” fout), zal deze door de centrale eenheid gesignaleerd worden als een “gele” fout.
- De reset van de centrale eenheid wordt niet automatisch uitgevoerd na een bepaald aantal ontstekingen zoals dit gebeurde in de 1.6 maar de reset wordt uitgevoerd met behulp van het software.
- In geval van een onderbreking van het signaal door een sensor, verwerft de centrale eenheid de medium waarde, hetgeen het gebruik van de moto toelaat (ook al is deze niet perfect).
- De diagnose van de volgende circuits is mogelijk:
  1)Potentiometer smoorklep;
  2)Sensor absolute druk (binnen in de ECU);
  3)Sensor temperatuur olie;
  4)Sensor temperatuur lucht;
  5)Spanning accu (signalering voor V<8 e V>16);
  6)Injectoren 1 en 2;
  7)Primaire opwikkeling bobines 1 en 2;
  8)Relais pomp van de benzine;
  9)Elektornische centrale eenheid;
  10)Sensor van fase;
  11)Elektronische toerenteller
- Wanneer de ontstekingssleutel naar de stand off wordt gebracht, wordt de centrale eenheid niet meer gevoed, en het is mogelijk ze onmiddellijk los te koppelen.

PROCEDURE VAN RESET VAN DE ECU

De procedure van reset van de centrale eenheid is heel eenvoudig en verloopt als volgt: naar de pagina “Active Test” gaan en met de mouse klikken op de toets **erase**, indien de status “**PASS**” verschijnt, is de operatie geslaagd, zoniet zijn er lopende fouten aanwezig die op de pagina worden gevisualiseerd: Dash Board Monitor.

THROTTLE VALVE POTENTIOMETER CIRCUIT

When the**Throttle Pos.** error appears on the Dashboard Monitor page, this meas that the electrical circuit going from the potentiometer to the ECU is interrupted; this means that:

- The wires are interrupted (check the circuit and the wire connections);
- If the circuit inside the potentiometer is interrupted, it is necessary to replace it as described in chapter 18 of this section;
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted: replace the ECU as described in chapter 13 of this section;

A further check can be carried out on the signal coming from the potentiometer through the Dashboard Monitor's front page. In fact, at the RH top of this page it is possible to view the opening angle for the throttle body. Taking into account that max. opening is 84°, the user can immediately trace any possible signal error.
In this situation the fault is found, in 90 % of cases, in an incorrect operation of the potentiometer, while the remaining 10% of cases refer to an incorrect ECU operation.

ABSOLUTE PRESSURE SENSOR CIRCUIT

As previously explained, the absolute pressure sensor is located inside the ECU; if the item **Pressure** on the page displays an error, this means that there is a cut-out in the circuit inside the ECU which goes to the sensor. In these cases, it is necessary to reset the ECU once again; if the error is still displayed, it must be replaced: follow the procedures described in chapter 13 in this section.

Stromkreis des Drosselventil-Potentiometers

Wenn in der Seite Dash Board Monitor ein Fehler unter dem Eintrag **Throttle Pos.** erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis vom Potentiometer zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Die Drähte sind unterbrochen (den Stromkreis und die Anschlüsse der Drähte kontrollieren).
- Der interne Stromkreis des Potentiometers ist unterbrochen; er muss ausgetauscht werden, wie in Kap. 18 dieses Abschnitts beschrieben.
- der interne Stromkreis des Steuergerätes ist sehr selten unterbrochen: das Steuergerät austauschen, wie in Kap. 13 dieses Abschnitts angegeben.

Man kann eine weitere Kontrolle am Ankunftssignal vom Potentiometer zur ersten Seite des Dash-Board Monitor ausführen. Da oben rechts der Öffnungswinkel des Klappenkörpers angegeben ist und man weiß, dass die max. Öffnung 84° beträgt, kann man sofort eventuelle Fehler im Signal zurückverfolgen.
In dieser Situation liegt der Defekt in 90% der Fälle in einer unkorrekten Funktionsweise des Potentiometers und in den restlichen 10% in einer unkorrekten Funktionsweise des ECU.

Stromkreis des Sensors für den absoluten Druck

Wie bereits angedeutet, ist der Sensor für den absoluten Druck in dem ECU angebracht. Wenn in der Seite ein Fehler unter dem Eintrag **Pressure** erscheint, bedeutet dies, dass eine Unterbrechung im internen Stromkreis des ECU vorliegt, der zum Sensor geht. In diesen Fällen muss eine weitere Rückstellung des Steuergerätes vorgenommen werden; wenn der Fehler erneut erscheint, muss es ausgetauscht werden: die in Kap. 13 dieses Abschnitts angegebenen Maßnahmen ausführen.

Circuit potentiometer smoorklep

Wanneer op de pagina Dash Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Throttle Pos.** betekent dit dat het elektrisch circuit van de potentiometer naar de centrale eenheid onderbroken werd; dit veronderstelt dat:

- De draden onderbroken zijn (het circuit en de aansluitingen van de draden controleren);
- Het intern circuit van de potentiometer onderbroken is en vervangen moet worden zoals beschreven wordt in hoofdstuk 18 van deze sectie;
- heel zelden is het intern circuit in de centrale eenheid onderbroken; de centrale eenheid vervangen zoals wordt aangegeven in hoofdstuk 13 van deze sectie;

Men kan een bijkomende controle uitvoeren op het signaal dat van de potentiometer op de eerste pagina Dash-Board Monitor komt omdat bovenaan rechts de openingshoek van het smoorkleplichaam wordt aangegeven, wetende dat de max. opening 84° bedraagt, kan men onmiddellijk teruggaan naar eventuele fouten op het signaal.
In deze situatie is in 90% van de gevallen het defect terug te brengen tot een niet correcte werking van de potentiometer en in de overige 10% tot een niet correcte werking van de ECU.

Circuit sensor absolute druk.

Zoals we reeds gesignaleerd hebben, is de sensor absolute druk geplaatst aan de binnenkant van de ECU; indien op de pagina een fout verschijnt in de rubriek **Pressure** betekent dit dat er een onderbreking is in het intern circuit van de ECU dat naar de sensor gaat. In deze gevallen moet een bijkomernde operatie van reset van de centrale eenheid worden uitgevoerd, indien de fout nog verschijnt moet deze vervangen worden: de operaties uitvoeren aangegeven in hoofdstuk 13 van deze sectie:

OIL TEMPERATURE CIRCUIT SENSOR

When the **Engine Temp.** item on the Dashboard Monitor page displays an error, this meas that the electrical circuit going from the potentiometer to the ECU is interrupted; this means that:

- The sensor is damaged or the wires are cut out; it is therefore necessary to check the connections and the sensor's resistance; if the sensor is damaged, replace it as described in chapter 15 in this section;
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted: replace the ECU following the instructions described in chapter 13 in this section.

It is possible to carry out a further test on the signal coming from the sensor using the Dashboard Monitor front page. In fact, the engine temperature is displayed in the middle of the page. When the engine is cool, this can easily be compared with the external temperature.

AIR TEMPERATURE SENSOR CIRCUIT

When on the Dashboard Monitor page, the **Air Temp.** item displays an error, this meas that the electrical circuit from the potentiometer to the ECU is interrupted; this means that:

- The sensor is damaged or the wires are cut.-out: check the connections the sensor's resistance. If the sensor is damaged replace it as described in chapter 14 in this section.
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted: replace the ECU following the instructions described in chapter 13 in this section.

BATTERY VOLTAGE

An icon will appear on the bottom LH part of the Dashboard Monitor front page. Here the user will easily view the voltage on the battery terminals, which can be therefore checked immediately.

Stromkreis des Öltemperaturfühlers

Wenn ein Fehler unter dem Eintrag **Engine Temp** in der Seite Dash Board Monitor erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis vom Öltemperaturfühler zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Der Fühler ist beschädigt oder die Drähte sind unterbrochen: überprüfen, ob die Anschlüsse korrekt sind; den Widerstand des Sensors kontrollieren. Wenn der Fühler beschädigt ist, muss er ausgetauscht werden, wie in Kap. 15 dieses Abschnitts beschrieben.
- Der interne Stromkreis im Steuergerät ist sehr selten unterbrochen: das Steuergerät ausbauen, dabei den Angaben in Kap. 13 dieses Abschnitts folgen.

Es kann eine weitere Kontrolle am Signal vorgenommen werden, das vom Fühler zur ersten Seite des Dash-Board Monitor ankommt, da in der Seitenmitte die Motortemperatur angegeben ist, die kalt leicht mit der Außentemperatur verglichen werden kann.

Stromkreis Lufttemperaturfühler

Wenn in der Seite Dash-board Monitor ein Fehler unter dem Eintrag **Air Temp.** erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis vom Lufttemperaturfühler zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Der Fühler ist beschädigt oder die Drähte sind unterbrochen: kontrollieren, ob die Anschlüsse korrekt sind; den Widerstand des Fühlers überprüfen. Wenn der Fühler beschädigt ist, muss er ausgetauscht werden, wie in Kap. 14 dieses Abschnitts beschrieben.
- Der interne Stromkreis im Steuergerät ist sehr selten unterbrochen: das Steuergerät ausbauen, dabei den Angaben in Kap. 13 dieses Abschnitts folgen.

Batteriespannung

In der ersten Dash-Board Monitor Seite unten links erscheint eine Ikone, wo die an den Klemmen der Batterie vorhandene Spannung angezeigt werden kann; auf diese Weise kann sie sofort kontrolliert werden.

Circuit sensor temperatuur olie

Wanneer op de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Engine Temp.** betekent dit dat het elektrisch circuit van de sensor temperatuur olie naar de centrale eenheid onderbroken is. dit veronderstelt dat:

- De sensor is beschadigd of de draden zijn onderbroken, men moet controleren of de aansluitingen correct zijn, de weerstand van de sensor verifiëren; indien de sensor beschadigd blijkt te zijn, deze vervangen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 15 van deze sectie;
- Uiterst zelden is het intern circuit in de centrale eenheid onderbroken: de centrale eenheid vervangen volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 13 van deze sectie:

Men kan een bijkomende controle uitvoeren op het signaal afkomstig van de sensor op de eerste pagina Dash-Board Monitor omdat in het midden van de pagina de temperatuur van de motor wordt aangegeven die als de motor koud is gemakkelijk geconfronteerd kan worden met de buitentemperatuur.

Circuit sensor temperatuur lucht

Wanneer op de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Air Temp.** betekent dit dat het elektrisch circuit van de sensor temperatuur lucht naar de centrale eenheid onderbroken is; dit veronderstelt dat:

- De sensor is beschadigd of de draden zijn onderbroken, verifiëren of de aansluitingen correct zijn, de weerstand van de sensor verifiëren, indien de sensor beschadigd blijkt te zijn, deze vervangen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 14 van deze sectie;
- Uiterst zelden is het intern circuit in de centrale eenheid onderbroken: de centrale eenheid vervangen volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 13 van deze sectie:

Spanning van de accu

Op de eerste pagina Dash-Board Monitor onderaan links verschijnt een ikoon waar men gemakkelijk de spanning kan visualiseren die aanwezig is op de klemmen van de accu, op deze wijze kan men de spanning onmiddellijk verifiëren.

INJECTOR 1 AND 2 CIRCUIT

When on the Dashboard Monitor page the **Throttle Pos.** item displays an error, this meas that the electrical circuit going from injector 1 or 2 to the ECU is interrupted; this means that:

- The internal circuit from the injector is interrupted: replace the injector as described in chapter 6 of this section;
- The wires are cut-out: check the connections;
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted, replace the ECU as described in chapter 13 of this section.

When the motorbike has carburation problems, it is useful to test the injection circuit; to do this, open the Active Test page and, resting your ear against the faulty injector, click the test key in the Injector icon: if you do not hear the injector open and close and the test on the ECU gives a positive result, this means that the injector is damaged and must be replaced; if the test result is negative, go back to one of the three above described cases.

CIRCUIT AND PRIMARY WINDING OF COILS 1 AND 2

When on the Dashboard Monitor page, the item **Coil 1 or 2** displays an error, this means that the electrical circuit going from coil 1 or 2 to the ECU is interrupted; this means that:

- The primary winding of the coil is interrupted or in short circuit and it is necessary to replace the coil as described in chapter 17 in this section;
- If the wires are cut-out, check the connections;
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted, replace the ECU: replace the ECU following the instructions described in chapter 13 in this section.

When the motorbike has ingnition problems, it is useful to test the circuit and primary winding of the coils; it is therefore necessary to open the Active Test page, if the test gives a positive result and the motorbike continues to have problems, the defect is found upstream of the primary.
In this case, in order to trace the faulty part, test the following in sequence: the spark plug, the cap, the high voltage wire, the secondary coil winding.

Stromkreis Einspritzventile 1 und 2

Wenn in der Seite Dash-Board Monitor ein Fehler unter dem Eintrag **Injector** 1 oder 2 erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis vom Einspritzventil 1 oder 2 zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Ist der Stromkreis innerhalb des Einspritzventils unterbrochen, das Einspritzventil austauschen, wie in Kap. 6 dieses Abschnitts beschrieben.
- Sind die Drähte unterbrochen: überprüfen, ob die Anschlüsse korrekt sind.
- Der interne Stromkreis des Steuergeräts ist sehr selten unterbrochen: es muss ausgetauscht werden, wie in Kap. 13 dieses Abschnitts beschrieben.

Wenn das Motorrad Vergasungsprobleme hat, ist es zweckmäßig, den Einspritzungsstromkreis zu testen; dazu in die Seite Active Test begeben, das Ohr auf das fehlerhafte Einspritzventil legen und die Schaltfläche Test in der Ikone Injector anklicken: wenn das Öffnen und Schließen des Einspritzventils nicht zu hören ist, und der Test im Steuergerät positiv ist, bedeutet dies, dass das Einspritzventil beschädigt ist und ausgetauscht werden muss; ist der Test negativ, zu einem der drei oben beschriebenen Fälle zurückkehren.

Stromkreis und Primärwicklung Spulen 1 und 2

Wenn in der Seite Dash-Board Monitor ein Fehler unter dem Eintrag **Coil 1 oder 2** erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis der Spulen 1 oder 2 zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Die Primärwicklung der Spule ist unterbrochen oder in Kurzschluss: die Spule muss ausgetauscht werden, wie in Kap. 17 dieses Abschnitts angegeben.
- Die Drähte sind unterbrochen; überprüfen, ob die Anschlüsse korrekt sind.
- Der interne Stromkreis des ECU ist sehr selten unterbrochen: das Steuergerät ausbauen, dabei den Angaben in Kap. 13 dieses Abschnitts folgen.

Wenn das Motorrad Zündungsprobleme hat, ist es zweckmäßig, den Stromkreis und die Primärwicklung der Spulen zu testen. Dazu begibt man sich in die Seite Active Test: wenn der Test ein positives Ergebnis hat und das Motorrad weiterhin gestört ist, liegt der Defekt unterhalb der Primärwicklung.
In diesem Fall müssen zur Feststellung des defekten Teils folgende Elemente in Reihe getestet werden: die Kerze, die Zündkerzenkappe, den Hochspannungsdraht, die Sekundärwicklung der Spule.

Circuit injectoren 1 en 2.

Wanneer op de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Injector 1 of 2** betekent dit dat het elektrisch circuit van de injector 1 of 2 naar de centrale eenheid onderbroken is; dit veronderstelt dat:

- Indien het circuit aan de binnenkant van de injector onderbroken is, de injector vervangen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 6 van deze sectie;
- De draden zijn onderbroken: verifiëren of de aansluitingen correct zijn;
- Heel zelden is het intern circuit in de centrale eenheid onderbroken, men moet dan de centrale eenheid vervangen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 13 van deze sectie.

Wanneer de moto problemen van brandstoftoevoer heeft, is het nuttig het injectiecircuit te testen; om dit te doen moet men zich in de pagina Active Test plaatsen en het oor op de injector in fout leggen, klikken op de drukknop test in de ikoon injector: indien men de injector niet hoort open en dicht gaan en de test op de centrale eenheid positief is, betekent dit dat de injector beschadigd is en vervangen moet worden; indien de test negatief is, keert men terug naar een van de drie voornoemde gevallen.

Circuit en primaire wikkeling bobines 1 en 2.

Wanneer op de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Coil 1 of 2** betekent dit dat het elektrisch circuit van de bobine 1 of 2 naar de centrale eneheid onderbroken is; dit veronderstelt dat:

- De primaire wikkeling van de bobines is onderbroken of in kortsluiting en de bobine moet vervangen worden zoals wordt aangegeven in hoofdstuk 17 van deze sectie;
- De draden zijn onderbroken, verifiëren of de aansluitingen correct zijn;
- Heel zelden is het intern circuit in de ECU onderbroken: de centrale eenheid vervangen volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 13 van deze sectie:

Wanneer de moto problemen van ontsteking heeft is het nuttig het circuit en de primaire wikkeling van de bobines te testen; daarom moet men zich plaatsen op de pagina Active Test, indien de test een positieve uitslag geeft en de moto verder problemen geeft, ligt het probleem na de primaire.
In dit geval moet men om terug te gaan naar het defect gedeelte in sequens testen: de bougie, de pipet, de draad aan aan hoge spanning, de secundaire wikkeling van de bobine.

FUEL PUMP RELAY CIRCUIT

When on the Dashboard Monitor page the item **Fuel Pump Relay** displays an error, this means that the power supply circuit for the injection to the ECU is interrupted; this means that:

- The fuel pump relay is defective: replace the relay as described in chapter 12 in this section;
- There is an interruption in the injection supply circuit (other errors in the injection supply system should appear)
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted, replace the ECU; replacement must be carried out following the procedures described in chapter 13 in this section.

If the fuel pump does not work, it is useful to test the fuel pump relay circuit; if the test result is positive and the pump does not start, it is faulty and must be replaced as described in chapter 3 in this section. If the test result is negative, go back to the previously illustrated cases.

ELECTRONIC CONTROL UNIT

When, on the Dashboard Monitor page, an error is displayed in the following items: **ECU microP. ECU EPROM, ECU ROM,ECU RAM** , this means that there is possibly a fault in the ECU. In this case, carry out another ECU resetting procedure; if the error is still displayed the ECU must be replaced because it is faulty: follow the procedures described in chapter 12 of this section.

TIMING AND ENGINE R.P.M. SENSOR CIRCUIT

When on the Dashboard Monitor page the **Crank/Cam** item displays an error, this means that the electric circuit going from the engine r.p.m/timing sensor to the ECU is interrupted; this means that:

- The sensor is damaged or the wires are interrupted: check the connections and the sensor's resistance. If the sensor is damaged, replace it following the instructions in chapter 16 of this section.
- On the rare occasion that the circuit inside the ECU is interrupted, replace the ECU.

Stromkreis Benzinpumpenrelais

Wenn in der Seite Dash-Board Monitor ein Fehler unter dem Eintrag **Fuel Pump Relay** erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis der Einspritzungsversorgung zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Das Relais der Benzinpumpe ist defekt: das Relais austauschen, wie in Kap. 12 dieses Abschnitts beschrieben.
- Eine Unterbrechung im Stromkreis der Einspritzung liegt vor (es müssten weitere Fehler im Versorgungssystem der Einspritzung erscheinen).
- Der interne Stromkreis des Steuergeräts ist sehr selten unterbrochen; den Austausch in der in Kap. 13 dieses Abschnitts angegebenen Weise vornehmen.

Wenn die Benzinpumpe nicht funktioniert, ist es zweckmäßig, den Stromkreis des Benzinpumpenrelais zu testen. Wenn das Testergebnis positiv ist, und sich die Pumpe nicht einschaltet, ist sie defekt und muss ausgetauscht werden, wie in Kap. 3 dieses Abschnitts beschrieben. Wenn das Testergebnis negativ ist, zu den vorher erläuterten Fällen zurückkehren.

Elektronisches Steuergerät

Wenn in der Seite Dash-Board Monitor ein Fehler bei folgenden Einträgen erscheint: **ECU microP. Error, ECU EPROM, ECU ROM, ECU RAM,** bedeutet dies, dass ein Fehler im Steuergerät vorliegen kann. In diesen Fällen sollte das Steuergerät erneut rückgesetzt werden; wenn der Fehler erneut erscheint, muss das ECU ausgetauscht werden, weil sie defekt ist: die in Kap. 12 dieses Abschnitts angegebenen Maßnahmen ausführen.

Stromkreis Phasen- und Drehzahlsensor

Wenn in der Seite Dash-Board Monitor ein Fehler beim Eintrag **Crank/Cam** erscheint, bedeutet dies, dass der Stromkreis vom Drehzahl/Phasensensor zum Steuergerät unterbrochen ist. Das setzt Folgendes voraus:

- Der Sensor ist beschädigt oder die Drähte sind unterbrochen: überprüfen, ob die Anschlüsse korrekt sind; den Widerstand des Sensors überprüfen. Wenn er beschädigt ist, austauschen, wie in Kap. 16 dieses Abschnitts beschrieben.
- Der interne Stromkreis des Steuergeräts ist sehr selten unterbrochen (Steuergerät austauschen).

Circuit relais pomp benzine.

Wanneer in de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Fuel Pump Relay** betekent dit dat het elektrisch circuit van voeding van de injectie naar de centrale eenheid onderbroken is; dit veronderstelt dat:

- Het relais van de pomp van de benzine is defect: het relais vervangen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 12 van deze sectie;
- Er is een willekeurige onderbreking aanwezig in het voedingscircuit injectie (er zouden andere fouten in het voedingssysteem injectie moeten verschijnen).
- Heel zelden is het intern circuit in de centrale eenheid onderbroken; de vervanging uitvoeren volgens de operaties aangegeven in hoofdstuk 13 van deze sectie.

Indien de pomp van de benzine niet werkt, is het nuttig het circuit relais pomp benzine te testen, indien de test positief is en de pomp vertrekt niet dan is deze defect en moet ze vervangen worden zoals beschreven wordt in hoofdstuk 3 van deze sectie, indien de test negatief is, keert men terug naar de eerder geïllustreerde gevallen.

Elektronische centrale eenheid

Wanneer in de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubrieken: **ECU microP. Error, ECU EPROM, ECU ROM,ECU RAM,** betekent dit dat de aanwezigheid van een defect in de centrale eenheid mogelijk is. In deze gevallen is het nuttig een bijkomende operatie van reset van de centrale eenheid uit te voeren, indien de fout nog verschijnt, moet de ECU vervangen worden wegens defect. de operaties uitvoeren aangegeven in hoofdstuk 12 van deze sectie:

Circuit sensor fase en toeren motor.

Wanneer in de pagina Dash-Board Monitor een fout verschijnt in de rubriek **Crank/Cam** betekent dit dat het elektrisch circuit van de sensor toeren/fase motor naar de centrale eenheid onderbroken is; dit veronderstelt dat:

- De sensor is beschadigd of de draden zijn onderbroken, verifiëren of de aansluitingen correct zijn, de weerstand van de sensor verifiëren en indien beschadigd vervangen volgens de aanwijzingen van hoofdstuk 16 van deze sectie.
- Heel zelden is het intern circuit in de centrale eenheid onderbroken (de centrale eenheid vervangen)

ELECTRONIC REVOLUTION COUNTER

If the electronic revolution counter does not work properly, it is useful to test it. To do this, open the Active Test page and, visually checking the revolution counter, click on the **Tacho test icon**
If the test result is positive and during the test the revolution counter does not settle around 3800÷4000, then the instrument is faulty or the yellow-black wire carrying the pulse is cut out; if the test result is negative the ECU does not send a correct signal. It must be reset by clicking on the **erase** icon. If, after the resetting procedure, the error is still displayed in the electronic revolution counter, the ECU must be replaced as described in chapter 13, in this section.

CARBURATION

Carburation is an extremely important operation for the motorbike to work optimally. It is greatly simplified by using this software.
To adjust the carburation and set the CO, the following software must be used: "**Motorbike Diagnostic Software Tool"**; since there is no adjustment screw on the ECU, adjusting the mixture is only possible by using this computer programme.

Stromkreis elektronischer Drehzahlmesser

Wenn der elektronische Drehzahlmesser nicht regulär funktioniert, ist es zweckmäßig den Stromkreis des elektronischen Drehzahlmessers zu testen. Dazu in die Seite Active Test gehen, und durch Anklicken der Ikone Test beim Eintrag Tacho **den Drehzahlmesser visuell kontrollieren.**
Wenn das Testergebnis positiv ist und sich der Drehzahlmesser während des Tests nicht um die 3800÷4000 positioniert, ist entweder das Instrument defekt oder die gelb-schwarze Leitung, die den Impuls überträgt, ist unterbrochen. Wenn das Testergebnis negativ ist, schickt das Steuergerät nicht das korrekte Signal. Es muss rückgesetzt werden. Dazu auf die Ikone **erase** klicken; wenn nach der Rücksetzung der Fehler weiterhin im Stromkreis des Drehzahlmessers erscheint, muss das ECU ausgetauscht werden, wie in Kap. 13 dieses Abschnitts beschrieben.

Vergasereinstellung

Die Vergasereinstellung ist ein Vorgang von grundlegender Bedeutung für den optimalen Betrieb des Motorrads. Er ist durch die Verwendung dieser Software erheblich vereinfacht.
Zur Einstellung der Vergasung und Kalibrierung des CO ist die Benutzung der folgenden Software unerläßlich: **"Motorbike Diagnostic Software Tool"**. Die Einstellung des Mischungsverhältnisses ist nur mit diesem Informatikprogramm möglich, denn am Steuergerät ist keine Einstellschraube vorhanden.

Circuit elektronische toerenteller

Indien de elektronische toerenteller niet regelmatig functioneert is het nuttig het circuit van de elektronische toerenteller te testen, hiervoor moet men zich plaatsen op de pagina Active Test en terwijl men visueel de toerenteller controleert klikken op de ikoon test in de rubriek **Tacho.**
Indien de test positief is, plaatst de toerenteller zich niet rond de 3800÷4000 dan is ofwel het instrument defect ofwel is de geel-zwarte draad die de impuls draagt onderbroken; indien de test negatief is, stuurt de centrale eenheid geen correct signaal en moet er terug een reset worden uitgevoerd door te klikken op de ikoon **erase**, indien na de operatie van reset er nog een fout verschijnt in het circuit van de elektronische toerenteller moet de ECU vervangen worden zoals beschreven wordt in hoofdstuk 13 van deze sectie.

Toevoer brandstof

De toevoer van de brandstof is een operatie van fundamenteel belang voor een optimale werking van de motorfiets en werd aanzienlijk vereenvoudigd door het gebruik van dit software.
Om de toevoer brandstof te regelen en de CO te kalibreren moet men abopsluut dit software gebruiken. "**Motorbike Diagnostic Software Tool"** omdat de regeling van het mengsel alleen mogelijk is middels dit informatica programma, gezien er geen regelschroef op de centrale eenheid bestaat;

CARBURATION PROCEDURE

Check of the starter control cut-out
In the event that the throttle valve potentiometer has been replaced, removed or deregulated, before carrying out any carburation procedure it is necessary to adjust it once again, following the below instructions:

- Detach the connection rod between the throttle bodies;
- Using a tester, check that the potentiometer with the closed throttle body indicates 150 mV. If the values are different, loosen the two fastening screws and reposition it correctly;
- Adjust the throttle bodies using the adjustment screw until bringing the idling speed opening to 3,2°-3,6°;
- Attach the connection rod between the two throttle bodies;
- Check that the by-pass screws are completely closed;
- Bring the RH side body's adjustment screw flush;
- Connect a vacuometer to the sockets on the intake manifolds;
- Adjust the cylinders' equalization using the throttle body adjustment screw;
- Check that the equalization is maintained in progression;
- Check that the engine's idling speed is 1050 r.p.m.;
- Bring the oil to a temperature of 80°C;
- With the engine idling, check that the CO value is between 3% and 3,5%. If this is not the case, adjust it by varying the **Trim.EPROM** value on the software's Active Test page.
- Check the r.p.m. and the equalization of the two cylinders once again.

N.B.
Between the cylinders, a maximum unbalance of 0,3% for the CO and of about 7 mbar for the vacuum should be taken into account.

VERGASEREINSTELLUNGSVERFAHREN

Kontrolle der wirksamen Ausschließung der Starterschaltung
Vor dem Übergang zur Vergasereinstellung muss das Drosselventil-Potentiometer, falls es ausgetauscht, ausgebaut oder verstellt wurde, zunächst korrekt eingestellt werden, und zwar in folgender Weise:

- Die Verbindungsstange zwischen den Klappenkörpern abtrennen.
- Mit einem Tester überprüfen, ob das Potentiometer bei geschlossenem Klappenkörper die Angabe 150 mV macht. Falls sich unterschiedliche Werte finden, die beiden Befestigungsschrauben lösen und es wieder korrekt positionieren.
- Die Klappenkörper durch Einwirken auf die Einstellschraube so einstellen, dass die Öffnung bei Leerlaufdrehzahl 3,2°-3,6° beträgt.
- Die Verbindungsstange zwischen den beiden Klappenkörpern anschließen.
- Überprüfen, dass die Bypass-Schrauben vollständig geschlossen sind.
- Die Einstellschraube auf dem rechten Körper in Anschlag bringen.
- Ein Vakuummeter am Lufteinlass auf den Ansaugkrümmern anschließen.
- Den Ausgleich der Zylinder über die Einstellschraube der Klappenkörper einstellen.
- Überprüfen, ob der Ausgleich in der Reihe beibehalten wird.
- Überprüfen, ob die Leerlaufdrehzahl bei 1050 U/min liegt.
- Das Öl auf eine Temperatur von 80°C bringen.
- Überprüfen, ob der CO-Wert im Leerlauf des Motors zwischen 3% und 3,5% liegt; anderenfalls einstellen, indem durch Änderung des Wertes **Trim EPROM** in der Seite Active Test der Software regulieren.
- Die Leerlaufdrehzahl und den Ausgleich der beiden Zylinder erneut kontrollieren.

N.B.
Es sollte ein max. Ungleichgewicht zwischen den Zylindern in der Größenordnung von 0,3% für den CO-Wert und von ca. 7 mbar für den Unterdruck gehalten werden.

PROCEDURE VAN TOEVOER BRANDSTOF

Controle van de effectieve uitsluiting van de bediening starter.
Vooraleer over te gaan tot de toevoer van de brandstof, ingeval de potentiometer smoorklep vervangen, gedemonteerd en ontregeld werd als preliminaire operatie de regeling ervan als volgt uitvoeren:

- De verbindingsstaaf tussen de smoorkleplichamen loskoppelen;
- Gebruik makend van een tester verifiëren of de potentiometer met het gesloten smoorkleplichaam de aanduiding 150 mV geeft, ingeval er verschillende waarden zijn, de twee schroeven voor vasthechting loszetten en hem correct terugplaatsen;
- De smoorkleplichamen registreren door te handelen op de registerschroef tot de opening naar het minimum register op 3,2°-3,6° is gebracht;
- De verbindingsstaaf tussen de twee smoorkleplichamen aankoppelen;
- Verifiëren of de by-pass schroeven volledig gesloten zijn;
- De registratieschroef van het rechterlichaam in aanslag brengen;
- Een vacuümmeter aankoppelen aan de contacten op de aanzuigcollectoren;
- De uitbalancering van de cilinders registreren middels de registerschroef van de smoorkleplichamen;
- Verifiëren of de uitbalancering in progressie behouden blijft;
- Veirfiëren of het minimum regime van de motor 1050 toeren/min bedraagt;
- De olie naar een temperatuur van 80°C brengen;
- Verifiëren of aan het minimum regime van de motor de waarde van de CO bevat is tussen 3% en 3,5%, indien dit niet het geval is, bijregelen en de waarde variëren van **Trim.EPROM** in de pagina Active Test van het software.
- Het minimum toerental en de uitbalancering van de twee cilinders terug controleren.

OPMERKING
Men denke eraan een max. onevenwichtigheid tussen de cilinders te houden van 0,3% voor de CO en van circa 7 mbar voor de depressie.

RULES FOR CARBURATION, REGULATION AND ADJUSTMENT

Connect the PC to the diagnosis socket and the vacuometer

- Detach the throttle body rod, 1/2 turn by-pass;
- Using a throttle adjusting dowel, regulate the throttle potentiometer on the RH throttle body to a value of 3,6°±0,5;
- Equal the vacuum in the two cylinders by regulating it if necessary, through the throttle adjustment dowel on the LH throttle body;
- Connect the throttle body rod;
- Check the vacuum at different r.p.m, if necessary synchronize it using the adjustment handwheel;
- Detach the vacuometer.

The idling speed must be 1050/1150 RPM.

N.B.

If, after this procedure, the idling speed is not within the indicated range, check the potentiometer by fitting the special cable connected to the digital tester and positioning the completely closed throttle on the attached rod.

The correct value must be 150 mV±15mV.

CO% CHECK

Should the engine warming-up procedure be carried out on the bench, the maximum speed shall range between 2000 and 3000 r.p.m.

- Connect the PC to the diagnosis socket and the CO to the two special sockets on the exhaust manifolds .
- The CO% test must be carried out when the engine is idling, at least 2 minutes after engine ignition (due to the automatic enrichment) and with an engine oil temperature of 70°÷80°, indicated by the engine oil sensor. This can be viewed on the Dashboard page of the MDST programme.

- Check that a CO% value ranging between 3,5 and 4,5. is detected for both cylinders.
  An unbalance of ±0,5% between the two cylinders is acceptable.
- If the CO% value does not correspond to the prescribed one, adjust the trimmer using the Active Test page and following the diagnostic adjustment procedure on the PC.

Vergaser- und Einstellkontrollnorm

Den PC an den Diagnoseanschluss und das Vakuummeter anschließen.

- Die Stange des Klappenkörpers abtrennen, Bypass 1/2 Drehung;
- Auf dem rechten Klappenkörper mit der Einstellschraube der Drossel das Drosselpotentiometer auf einen Wert von 3,6°±0,5 einstellen.
- Den Unterdruck in den beiden Zylindern ausgleichen, ihn dazu falls erforderlich mit der Einstellschraube der Drossel auf dem linken Klappenkörper regulieren.
- Die Stange des Klappenkörpers anschließen.
- Den Unterdruck bei verschiedenen RPM überprüfen, falls erforderlich mit Hilfe des Handrads zur Gespanneinstellung synchronisieren.
- Das Vakuummeter abtrennen.

Die Leerlaufdrehzahl muss 1050/1150 RPM betragen.

N.B.

Liegt die Leerlaufdrehzahl nach diesem Vorgehen nicht innerhalb des angegebenen Bereichs, das Potentiometer überprüfen. Hierzu das spezielle mit dem digitalen Tester verbundene Kabel einführen, die Drossel auf komplettes Schließen mit angeschlossener Stange positionieren.

Der angegebene Wert muss 150 mV±15mV betragen.

Kontrolle CO%

Wird die Motorerwärmung auf der Werkbank durchgeführt, muss dies bei einer Höchstdrehzahl zwischen 2000 und 3000 RPM erfolgen.

- Den PC an den Diagnoseanschluss und den CO Tester an die beiden speziellen Anschlüsse an den Auspuffkrümmern anschließen.
- Die Kontrolle des CO% ist bei Motor im Leerlauf frühestens 2 Minuten nach Motorzündung (aufgrund der automatischen Anreicherung) auszuführen, bei einer Motoröltemperatur von 70°÷80°, abgelesen auf dem Öltemperaturfühler, der auf der Dashboardseite des Programms MDST erscheint.
- Überprüfen, ob in beiden Zylindern ein CO% zwischen 3,5 und 4,5 gemessen wird.
  Ein Ungleichgewicht von ±0,5% zwischen den beiden Zylinder ist zulässig.
- Wenn der CO% Wert nicht dem angegebenen entspricht, den Trimmer einstellen. Dazu in der Seite Active Test das Einstellverfahren der Diagnose auf dem PC befolgen.

Norm van controle toevoer brandstof, regeling, registratie

De PC aankoppelen aan het contact van diagnose en de vacuümmeter

- Het staafje van het smoorkleplichaam loskoppelen, by pass 1/2 toer;
- Op het rechter smoorkleplichaam, middels de registratiepin smoorklep, de potentiometer smoorklep regelen op een waarde van 3,6°±0,5;
- De depressie in de twee cilinders gelijk maken en indien nodig regelen middels de registratiepin smoorklep op het linker smoorkleplichaam;
- Het staafje van het smoorkleplichaam aankoppelen;
- De depressie verifiëren aan verschillende RPM, ze indien nodig synchroniseren middels het vliegwieltje van register paar;
- De vacuümmeter loskoppelen.

Het minimum aan regime moet 1050/1150 RPM zijn.

OPMERKING

Indien na deze procedure het minimum niet bevat is in de aangeduide strook, overgaan tot het nazicht van de potentiometer en hierbij de speciale kabel verbonden met de digitale tester invoeren, en de smoorklep in volledige sluiting aan het aangekoppeld staafje plaatsen.

De aangeduide waarde moet 150 mV±15mV zijn.

Controle CO%

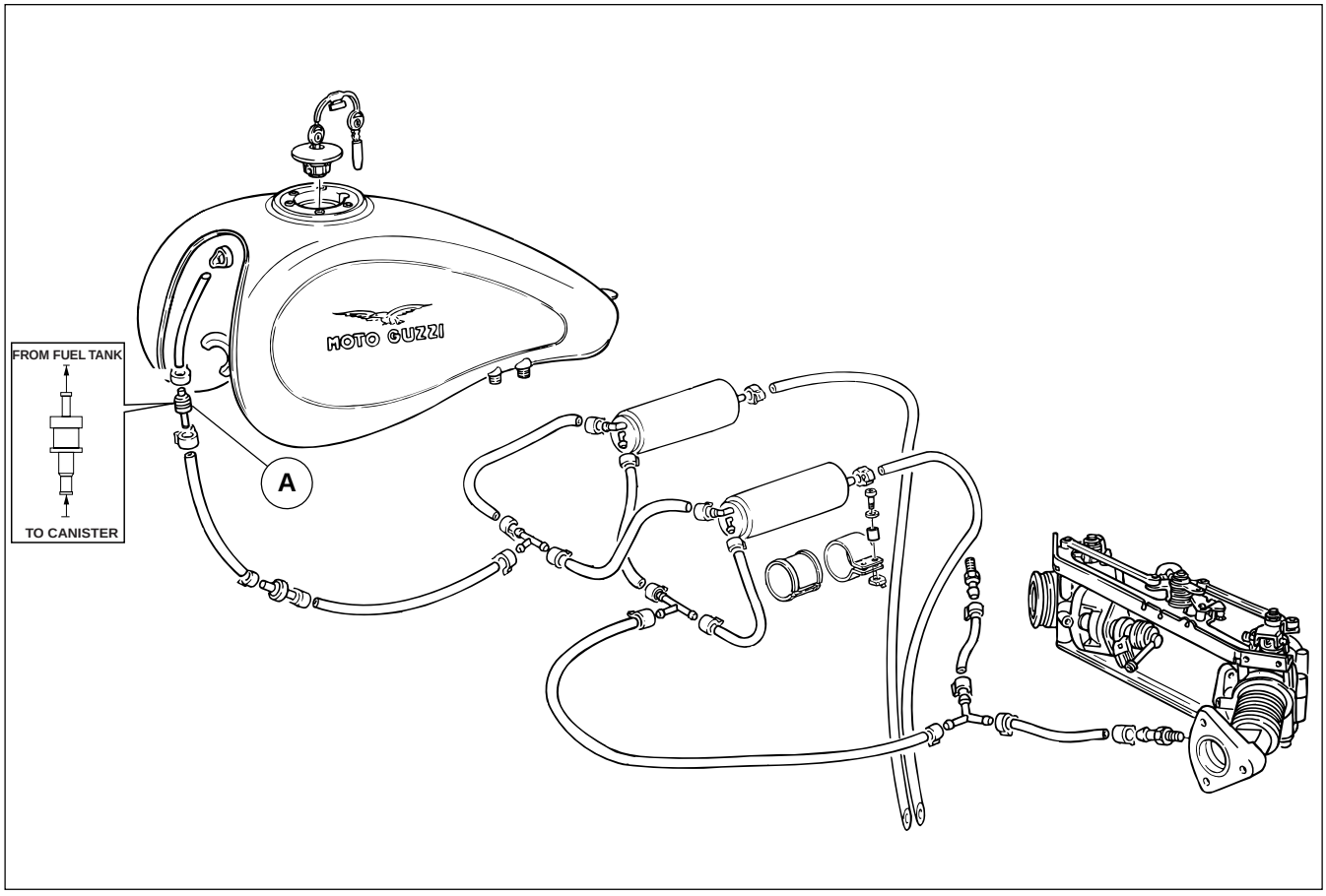
Indien de verhitting van de motor aan de bank wordt uitgevoerd, moet dit gebeuren aan een maximum regime bevat tussen de 2000 en de 3000 RPM.

- De PC aankoppelen aan het contact van diagnose en de CO tester aan de twee desbetreffende contacten op de afvoercollectors .
- Het nazicht van de CO% moet uitgevoerd worden met de motor aan het minimum minstens 2 minuten na de ontsteking van de motor (wegens de automatische verrijking) en met een temperatuur olie motor van. 70°÷80° afgelezen op de sensor olie motor die verschijnt op de pagina Dashboard van het programma MDST.
- Verifiëren of in beide cilinders een CO% wordt waargenomen bevat tussen 3,5 en 4,5.
  Er is een onevenwichtigheid tussen de twee cilinders toegestaan van ±0,5%.
- Indien de waarde van de CO% niet overeenstemt met de aangeduide, de trimmer regelen door in te grijpen in de pagina Active Tests volgens de procedure van regeling van de diagnose op de pC.

21 FUEL VAPOUR PURIFICATION AND RECIRCULATION SYSTEM (USA, SGP, CAN)

N.B.
The roll-over shut-off valve, ref. "A" must be fitted vertically ±30°, with the gas breather inlet is positioned as illustrated in the figure.

(V11 EV USA) - (V11 JACKAL USA) - (V11 BASSA USA)
CALIFORNIA EV 1997-2000 - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL



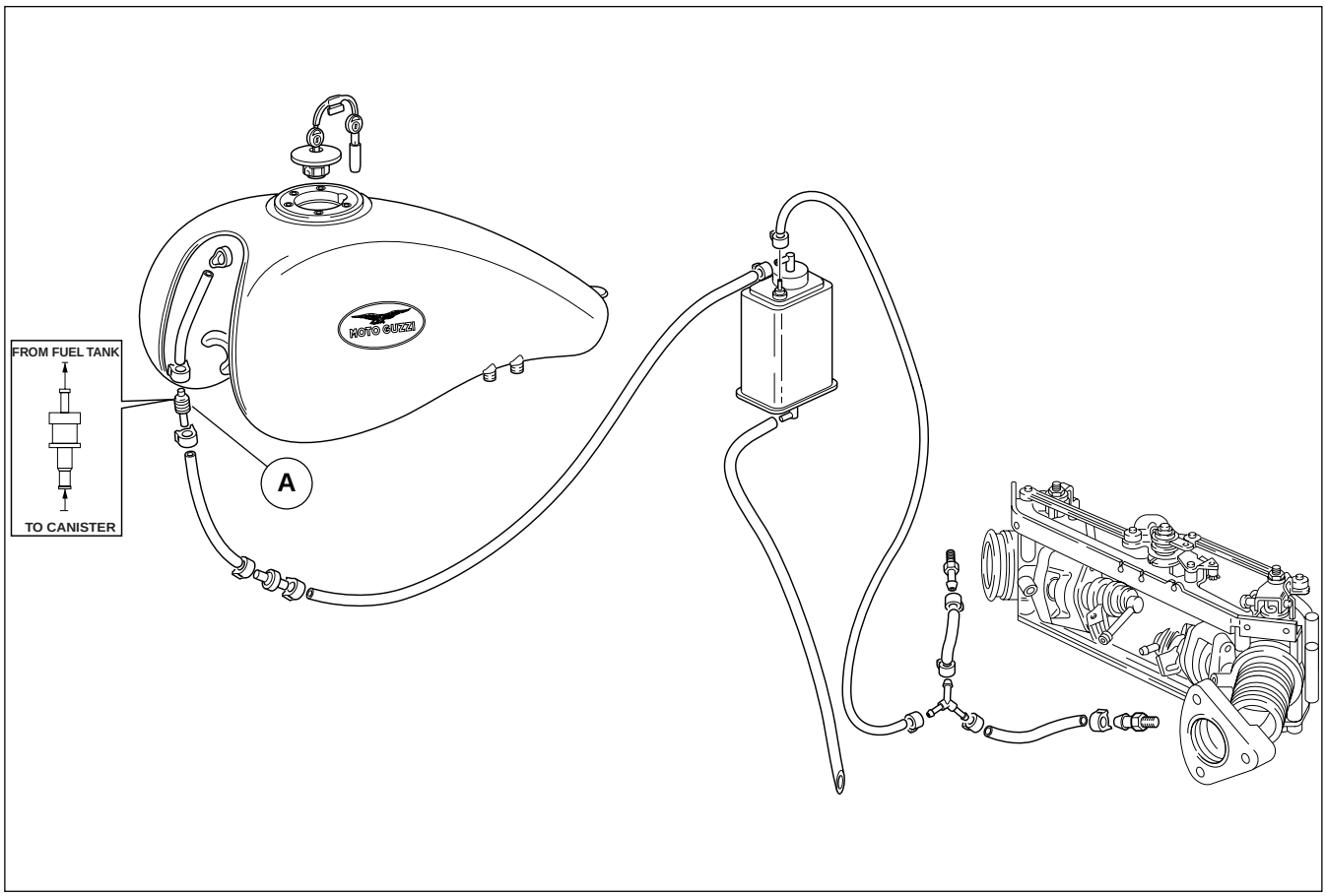
21 REINIGUNGS- UND RÜCKFÜHRSYSTEM DER BENZINDÄMPFE (USA, SGP, CAN)

N.B.
Das Kippschutzventil Bez. "A" muss vertikal ±30° montiert sein, mit wie in der Abbildung positioniertem Entlüftungsgaseingang.

21 SYSTEEM VOOR ZUIVERING EN HERCIRCULATIE BENZINEDAMPEN (USA, SGP, CAN)

OPMERKING
Het klepje tegen omkippen Ref. "A" moet verticaal gemonteerd worden ±30° met de ingang van het uitlaatgas geplaatst zoals op de figuur wordt aangeduid

CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL SPORT



EXHAUST SYSTEM

AUSPUFFANLAGE

AFVOERINSTALLATIE

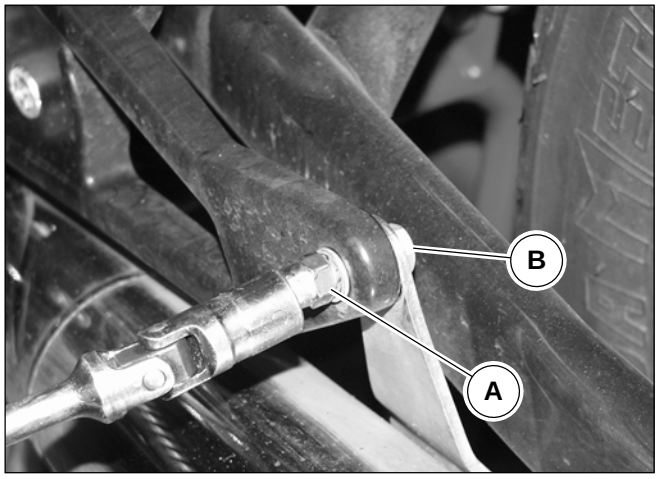
1 SYSTEM FEATURES

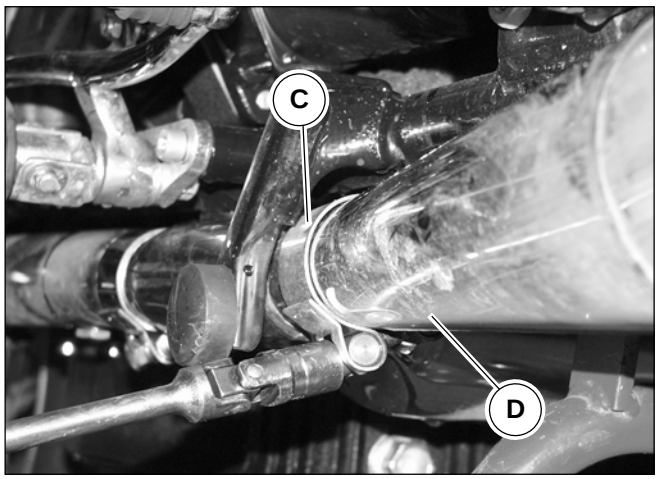
The exhaust system is composed of 3 parts:
- Silencers;
- Exhaust pipes;
- Compensation chamber;
  These three parts are joined together with clamps.

WARNING

Carry out the disassembly procedures only when the engine is cool, as the exhaust system reaches very high temperatures when the engine is running.

Use insulating gloves or wait for the parts to be removed to cool down.





2 SILENCERS

Disassembly:

- Unscrew the nut ”A” while holding the screw “B”
- Slide out the screw fastening the silencer to the passenger foot-rest support bracket, taking care not to lose the grommets, the shim and the washers.
- Slide out the silencer “C”.

Reassembly:

- Insert the silencer into the expansion chamber coupling;
- Position the fastening hole on the silencer plate in line with the one drilled in the footrest support brackets, insert the screw and the washer in the inner part and the shim, the grommets and the washer on the outer part; then tighten nut “A” to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B;
- Tighten the clamp “B” for connection to the expansion chamber;

1 MERKMALE DER ANLAGE

Das Auspuffsystem besteht aus 3 Teilen:
- Schalldämpfer
- Auspuffrohre
- Ausgleichskammer
  Diese drei Teile sind mit Schellen untereinander verbunden.

ACHTUNG
Die Ausbauarbeiten nur bei kaltem Motor ausführen, da das Auspuffsystem beim Motorbetrieb sehr hohe Temperaturen erreicht. Isolierhandschuhe verwenden oder abwarten, bis die auszubauenden Teile abgekühlt sind.

1 KARAKTERISTIEKEN INSTALLATIE

Het afvoersysteem bestaat uit 3 delen:
- Geluiddempers;
- Afvoerbuizen;
- Compensatiekamer;
  Deze drie delen zijn met elkaar verbonden middels linten.

OPGELET
De operaties van demontage alleen met een koude motor uitvoeren omdat het afvoersysteem heel hoge temperaturen bereikt tijdens de werking van de motor.
Isolerende handschoenen gebruiken of wachten tot de weg te nemen gedeelten afgekoeld zijn.

2 SCHALLDÄMPFER

Ausbau:

- Die Mutter ”A” lösen, dabei die Schraube “B” festegehalten wird.
- Die Befestigungsschraube des Schalldämpfers am Bügel der Beifahrerraste herausziehen; dabei darauf achten, dass die Gummis, das Abstandstück und die Unterlegscheiben nicht verloren gehen.
- Den Schalldämpfer “C” herausziehen.

Wiedereinbau:

- Den Schalldämpfer in die Kopplung der Expansionskammer einsetzen.
- Die in der Schalldämpferplatte vorhandene Befestigungsöffnung in Höhe der Öffnung in den Fussrastenbügeln positionieren; die Schraube und die Unterlegscheibe von der Innenseite und von außen das Abstandstück, die Gummis und die Unterlegscheibe einsetzen; anschließend die Mutter “A” mit dem in der Tabelle in Kap. 4 Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Die Anschlussschelle “B” an der Expansionskammer festziehen.

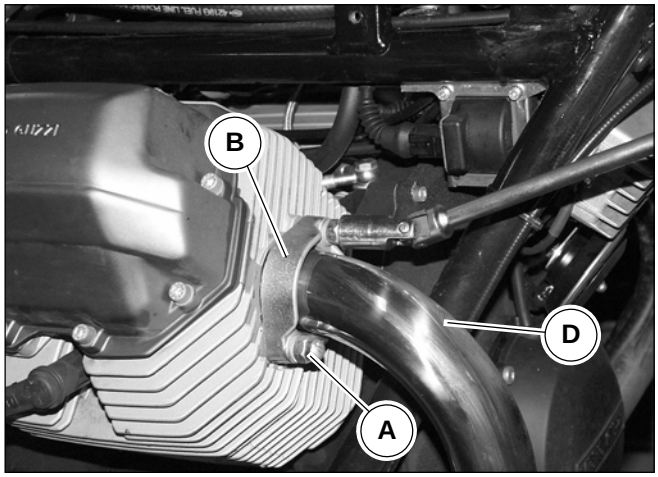
2 GELUIDDEMPERS

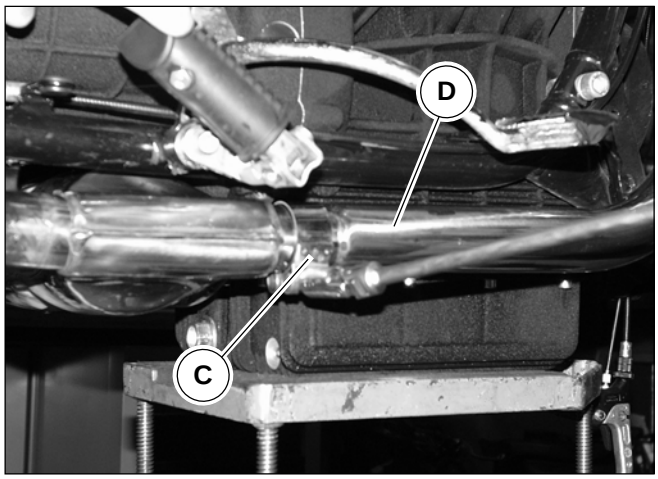
Demontage:

- De moer “A” losdraaien terwijl u de bout “B” tegenhoudt
- De schroef voor vasthechting van de geluiddemper aan de beugel voetsteun passagier wegtrekken en erop letten dat de rubberen stoppen, de afstandhouder en de sluitringen niet verloren gaan.
- De geluiddemper “C” wegtrekken.

Remontage:

- De geluiddemper invoeren in de koppeling van de expansiekamer;
- De opening van vasthechting aanwezig op de plaat van de geluiddemper plaatsen ter hoogte van het gat in de beugels voetsteunen, de schroef en de sluitring invoeren langs de binnenkant en langs de buitenkant de afstandhouder, de rubberen stopen en de sluitring; vervolgens de moer “A” vastklemmen aan het koppel voorgeschreven in de tabel in hoofdstuk 4 sectie B;
- Het lint “B” van verbinding met de expansiekamer vastzetten;





3 EXHAUST PIPES

Disassembly:

- Unscrew the 2 nuts “A” with the ring-nut fastening washer “B” on the heads;
- Remove the ring-nut “B”
- Remove the 2 half-bushings and the gasket positioned between the manifold and the exhaust pipe.
- Loosen the clamp “C” on the connection between the exhaust pipes and the expansion chamber;
- Remove the exhaust pipe “D”.

WARNING

Plug the exhaust ducts on the head to avoid foreign bodies getting into the combustion chamber.

Reassembly:

- Fit the exhaust pipe into the respective insertion seat on the expansion chamber;
- Place the gasket between the exhaust manifold and the head;
- Position the ring-nut “B” in its position and tighten the 2 nuts with washer to the prescribed torque;
- Tighten the clamp “C” for connection to the expansion chamber.

3 AUSPUFFROHRE

Ausbau:

- Die beiden Schrauben “A” mit Sicherungsscheibe der Nutmuttern “B” auf den Köpfen abschrauben.
- Die Nutmutter “B” abnehmen.
- Die 2 Halbbuchsen und die zwischen dem Krümmer und dem Auspuffrohr angebrachte Dichtung entfernen.
- Die Schelle “C” auf dem Anschluss der Auspuffrohre an der Expansionskammer lösen.
- Das Auspuffrohr “D” herausnehmen.

ACHTUNG
Die Auslasskanäle auf dem Kopf abdichten, um das Eindringen von Fremdkörpern in die Verbrennungskammer zu vermeiden.

Wiedereinbau:

- Das Auspuffrohr in den entsprechenden Anschluss auf der Expansionskammer einsetzen.
- Die Dichtung zwischen Auspuffkrümmer und Kopf einfügen.
- Die Nutmutter “B” in die entsprechende Position bringen und die 2 Muttern mit Scheibe mit dem angegebenen Anzugsmoment befestigen.
- Die Anschlussschellen “C” an der Expansionskammer festziehen.

3 AFVOERBUIZEN

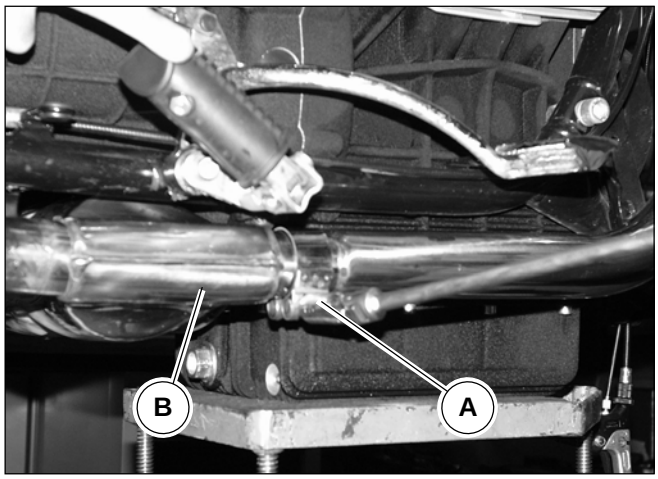
Demontage:

- De 2 moeren “A” met sluitring van vasthechting van de beslagringen “B” op de koppen losdraaien;
- De beslagring “B” wegnemen
- De 2 halve moffen en de dichting geplaatst tussen de collector en de afvoerbuis wegnemen.
- Het lint “C” op de verbinding van de afvoerbuizen met de expansiekamer loszetten;
- De afvoerbuis “D” wegnemen..

OPGELET
De afvoerleidingen op de kop verstoppen om te vermijden dat vreemde lichamen in de vonkonstekingskamer komen.

Remontage:

- De afvoerbuis invoeren in de desbetreffende koppeling op de expansiekamer;
- De klepbedekking tussen de uitlaat en de kop steken;
- De beslagring “B” in de respectievelijke stand plaatsen en de 2 moeren met sluitring vastklemmen aan het voorgeschreven koppel;
- Het lint “C” van verbinding met de expansiekamer vastzetten.



4 EXPANSION CHAMBER

Disassembly:

- Remove the silencers from the motorbike as described in chapter 2 in this section;
- Loosen the 2 clamps “A” on the exhaust pipes;
- Remove the expansion chamber “B” by pulling it out of the exhaust pipes.

Reassembly:

Carry out the procedures in reverse order.

4 EXPANSIONSKAMMER

Ausbau:

- Die Schalldämpfer aus dem Motorrad ausbauen, wie in Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die 2 Dichtschellen “A” auf den Auspuffrohren lockern.
- Die Expansionskammer “B” aus den Auspuffrohren herausnehmen.

Wiedereinbau:

Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

4 EXPANSIEKAMER

Demontage:

- Uit de moto de geluiddempers wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De 2 klemmen “A” van de uitlaatpijpen losmaken;
- De expansiekamer “B” van de uitlaatpijpen schuiven.

Remontage:

De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

ENGINE

MOTOR

MOTOR

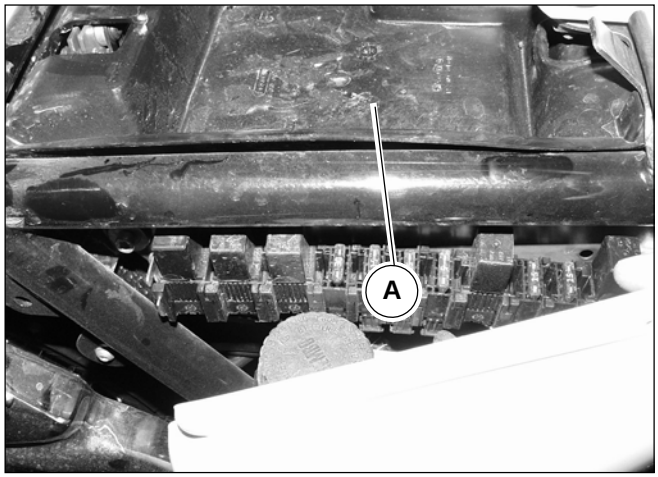
1 GENERAL RULES FOR ENGINE OVERHAUL

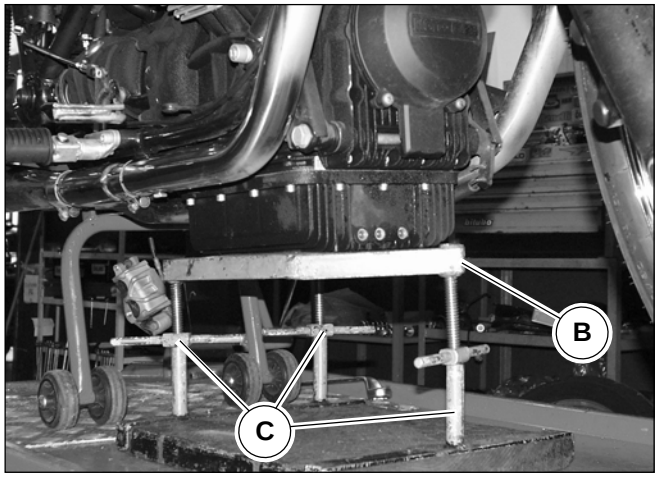
During fitting, take the Engine / gearbox assembly weight and center of gravity into account; support it accordingly. Take care of any dangerous points which may cause squeezing or cuts.

Engine and system maintenance involve a specific and acquired know-how as well as the use of special tools.
All maintenance and repair procedures can be carried out by specifically trained technicians only.

IMPORTANT
Observe the instructions supplied by the vehicle manufacturer.

N.B.
During motorbike and engine disassembly, keep the different assemblies separate (swinging arm, shock absorbers, wheel, cylinder, connecting rod, right-hand side and left-hand side pistons) in order to facilitate reassembly and avoid possible mistakes.





2 ENGINE UNIT REMOVAL - INSTALLATION / GEARBOX REMOVAL FROM CHASSIS

Removal:

To remove the engine / gearbox assembly from the motorbike proceed as follows:

- Remove front seat (see **chapter 4 section E**) and remove toolbox “A”
- Disconnect the battery cables from the 2 poles (negative / positive) and remove the battery;
- Remove fuel tank as described in **chapter 3 section I**;
- Remove the exhaust system as described in **section L**;
- Place engine support “B” code 18912450 in position and tighten hand wheels “C”;
- Disconnect all electric wirings between engine – gearbox assembly and chassis: timing sensor, oil pressure switch, alternator, oil temperature sensor, spark plug cable caps, starter motor, gearbox neutral switch, gearbox ground cable;

1 ALLGEMEINE RICHTLINIEN FÜR DIE ÜBERHOLUNG DES MOTORS

In der Montagephase das Gewicht und den Schwerpunkt des Motor-Getriebe-Gruppe berücksichtigen; er muss daher gestützt werden.
Auf die eventuellen Gefahrenstellen in Bezug auf Quetschungen oder Schnitte achten.

Die Wartung von Motoren und Systemen setzen spezielle Fachkenntnisse und den Gebrauch von Spezialvorrichtungen voraus.
Alle Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von einem hierfür ausgebildeten Mechaniker ausgeführt werden.

WICHTIG
Die vom Fahrzeughersteller gegebenen Anweisungen beachten

N.B.
Während des Zerlegens des Motorrads und des Ausbaus des Motors wird empfohlen, die verschiedenen Gruppen (Schwinge, Federbeine, Rad, Zylinder, Pleuel, Kolben der rechten Seite von denen der linken Seite) getrennt voneinander zu verwahren. Dadurch werden der Wiedereinbau erleichtert und mögliche Fehler vermieden.

2 AUSBAU - EINBAU DES MOTOR-AGGREGATS / GETRIEBE VOM RAHMEN

Abnehmen:

Für den Ausbau der Motor-Getriebe-Gruppe vom Motorrad, wie folgt, vorgehen:
- Den Vordersitz (siehe **Kap. 4 Abschnitt E**) und den Werkzeugstaufach „A“ entfernen.
- Nachdem die Kabel von den 2 (Plus- / Minus-) Polen abgetrennt wurden, die Batterie entfernen.
- Den Kraftstofftank, wie in **Kap. 3 Abschnitt I** beschrieben, entfernen.
- Die Auspuffanlage, wie in **Abschnitt L** beschrieben, entfernen.
- Den Motorträger “B” Kennnr.18912450 positionieren und die Handräder “C” anziehen.
- Alle elektrischen Verbindungen zwischen Motor – Getriebe und Rahmen abtrennen: Phasensensor, Öldruckgeber, Öltemperaturfühler, Kabelabdeckungen der Kerzen, Anlassmotor, Leerlaufschalter auf dem Getriebe, Lichtmaschine, Masseleitung auf dem Getriebe.

1 ALGEMENE NORMEN VOOR DE REVISIE VAN DE MOTOR

In fase van montage rekening houden met het gewicht en het zwaartepunt van de Motor / versnelling; hem dus adequaat ondersteunen.
Letten op eventuele gevaarlijke punten voor verpletting of snijden.

Het onderhoud van motoren en systemen veronderstelt een specifieke kennis en het gebruik van speciale werktuigen.
Alle operaties van onderhoud en herstellingen mogen alleen uitgevoerd worden door een voor dit doel opgeleid technicus.

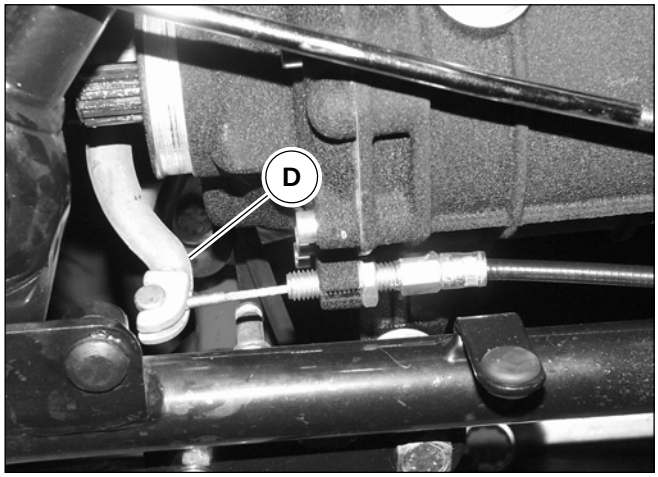
BELANGRIJK
Respetar las indicaciones suministradas por el constructor del vehículo.

OPMERKING
Tijdens het demonteren raden wij aan elk gedeelte (achtervork, schokbrekers, wiel, cilinder, drijfstang, zuiger op rechter en linkerkant) gescheiden te houden); dit maakt het monteren achteraf gemakkelijker en voorkomt mogelijke fouten.

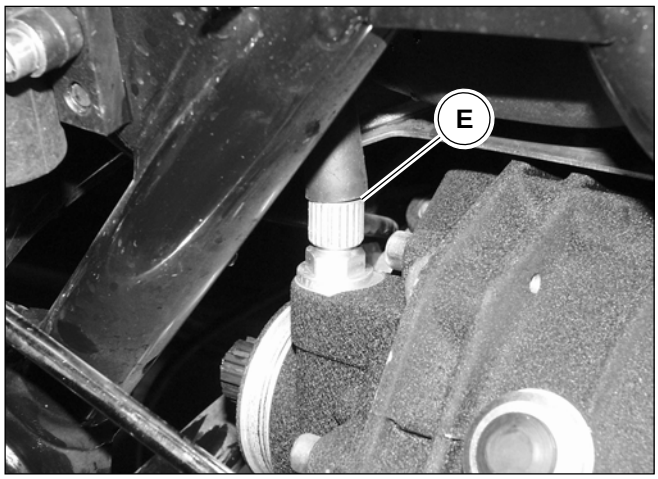
2 VERWIJDERING - INSTALLATIE AANDRIJF-GROEP / DE VERSNELLING UIT HET FRAME HALEN

Verwijdering:

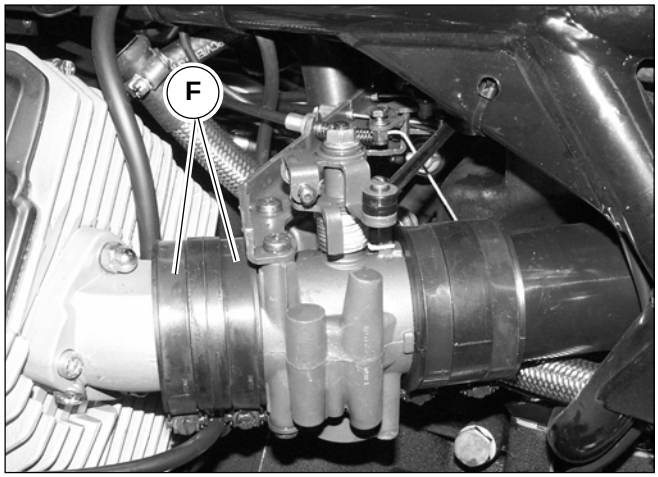
Om de motor/ versnelling van het voertuig te demonteren, gaat u als volgt te werk:
- Verwijder het voorste zadel (zie **hoofdstuk 4 deel E**) en verwijder de gereedschapbak “A”;
- Verwijder de accu nadat u eerst de kabels uit de twee polen (negatieve en positieve) hebt gehaald;
- Verwijder de brandstoftank zoals beschreven in **hoofdstuk 3 deel I;**
- Verwijder de uitlaat zoals beschreven in **deel L**;
- Zet de motorsteun “B” nr. 18912450 onder de motor en draai de handwieltjes “C” vast;
- Maak alle elektrische aansluitingen tussen de motor - versnelling en het frame los: fasesensor, oliedruksensor, wisselstroomtoestel, olietemperatuursensor, bougiekabelcapuchons, startmotor, vrijschakelaar op versnelling, massakabel op versnelling; capucci cavi candela, motorino avviamento, interruttore folle sul cambio, cavo di massa sul cambio;



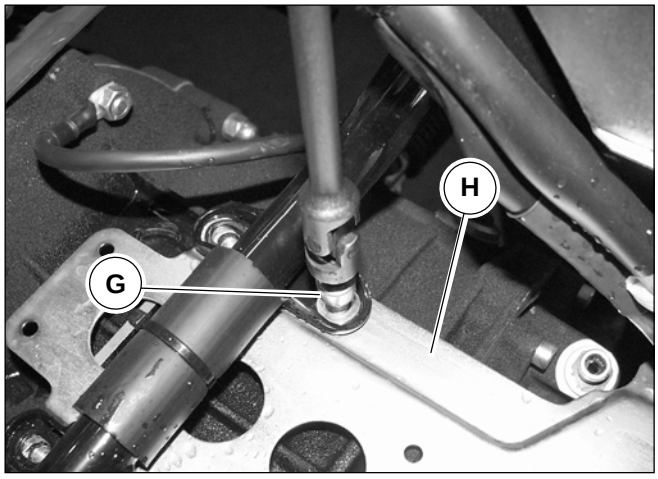
- Release clutch control transmission from lever “D” on the gearbox cover;



- Unscrew odometer control transmission “E” from the drive on the gearbox cover;



- Loosen the clamps “F” between the throttle body and the intake pipes;
- Remove the tie rods of the gear lever and rear brake lever controls as described in **chapter 2 and 3 section G**;
- Remove the oil drain pipes from the unions on the engine crankcase and heads by loosening their clamps, see **chapter 3** of this section.



- Unscrew screws “G” fixing the battery plate “H” to the gearbox and remove it;
- Remove the rear swinging arm as described in **chapter 9 section F;**

- Den Kupplungssteuerantrieb des Hebels “D” auf dem Deckel des Getriebegehäuses aushaken.

- Maak de overbrenging van de koppeling los van de hendel “D” op het deksel van de versnellingsbak;

- Den Kilometerzählerantrieb “E” vom Vorgelege auf dem Deckel des Getriebegehäuses abschrauben.

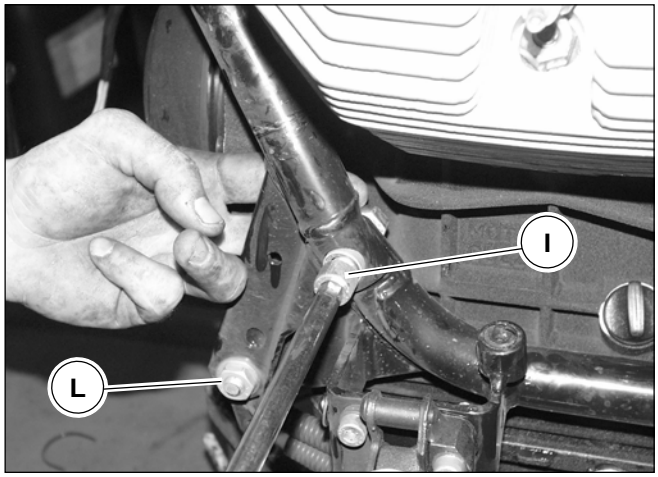
- Draai de kilometertelleroverbrenging “E” los op de versnellingsbak;

- Die Befestigungsschellen “F” des Drosselklappenkörpers an den Ansaugpfeifen lockern.
- Die Zugstäbe des Schalthebels und den hinteren Bremshebels, wie in **Kap. 2 und 3, Abschnitt G**, beschrieben, abtrennen;
- Die Ölentlüftungsschläuche aus den Anschlüssen auf dem Motorgehäuse und auf den Zylinderköpfen durch Lockern der entsprechenden Dichtschellen herausnehmen (siehe **Kap. 3** in diesem Abschnitt).

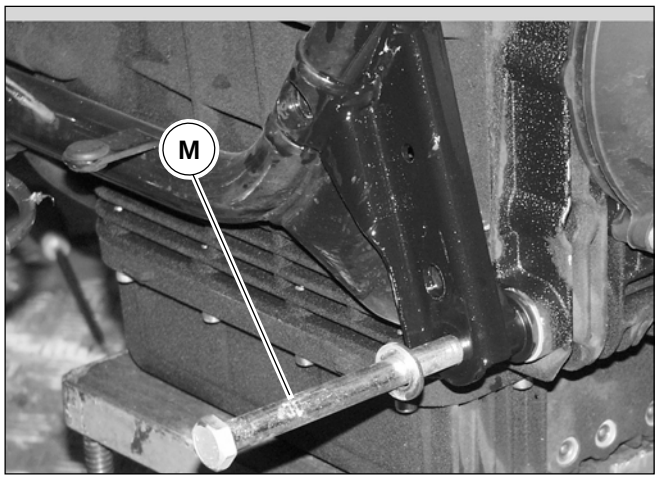
- Maak de klemmen “F” los waarmee de luchtverdeelklep op de aanzuigpijpen zitten;
- Maak de trekstangen van de versnellingshendel en de hendel van de achterrem los zoals beschreven in **hoofdstuk 2 en 3 deel G**;
- De olie-ontluchtingsleidingen van de aansluitingen op de motorbasis en de koppen halen door de sluitklemmen los te maken (zie **hoofdstuk 3** van dit deel.

- Die Schrauben “G” abschrauben, die die Batteriehalteplatte “H” am Getriebegehäuse befestigen, und diese abnehmen;
- Die Hinterradschwinge, wie in **Kap. 9, Abschnitt F**, beschrieben, entfernen;

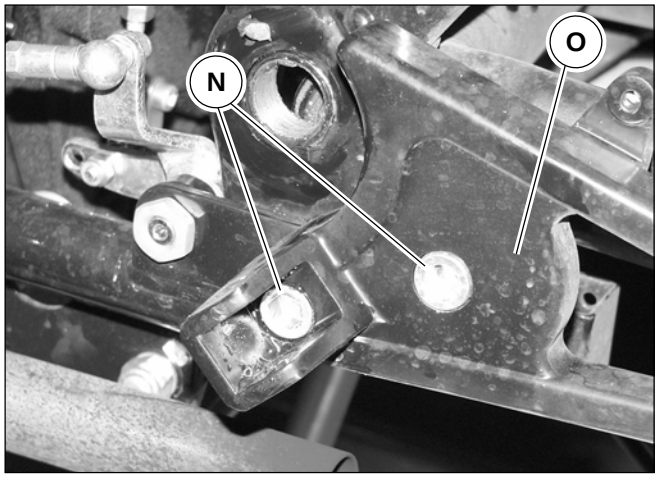
- De bouten “G” waarmee de accuplaat “H” op de versnellingskast zit, losdraaien en de plaat eraf halen;
- De achtervork verwijderen zoals beschreven in **hoofdstuk 9 deel F**;



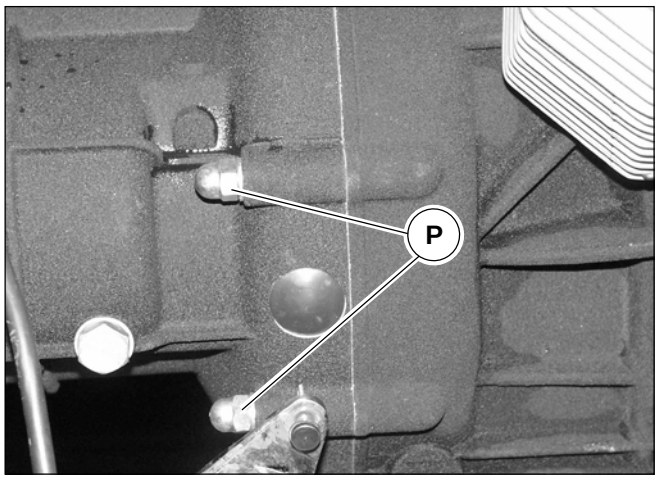
- Remove front bumper, if fitted, as described in **chapter 6 section H**; if the bumper has not been fitted, unscrew the 2 screws “I” to free from the front the 2 frame sections from the chassis;
- Unscrew nut “L” and remove front nut “M” fixing the engine to the chassis;



- Remove rear footrests as described in **chapter 3 section H**;



- Unscrew the 4 screws “N” (2 for each frame section) in order to remove the 2 footrest supports “O”, and at the same time release the frame sections from the chassis from the rear end;
- Lift the rear end and remove the chassis together with the fork and the front wheel;
- once the chassis has been removed, disassemble the frame section arms from the engine – gearbox assembly;



- Detach the engine assembly form the gearbox assembly once the 6 nuts “P” have been unscrewed.

Reassembly of engine - gearbox assembly:

- Carry out the removal procedures in reverse order to reassemble the engine – gearbox assembly.

- Falls vorhanden, die vordere Stossstange, wie in **Kap. 6 Abschnitt H** beschrieben, entfernen oder, falls die Stossstange nicht eingebaut ist, die 2 Schrauben „I“ abschrauben, um die 2 Wiegen von vorne vom Rahmen abzunehmen;
- Die Mutter “L” abschrauben und die vordere Mutter “M” für die Verankerung des Motors am Rahmen herausnehmen;

- De eventuele voorbumper verwijderen zoals beschreven in **hoofdstuk 6 deel H**; of, indien geen bumper is gemonteerd, de 2 bouten “I” losdraaien om de voorkant van de twee wieggedeelten uit het frame te halen;
- De bout “L” losdraaien en de moer vooraan, waarmee de motor op het frame is verankerd, weghalen;

- Die hinteren Fußrasten, wie in **Kap. 3 Abschnitt H** beschrieben, entfernen;

- De achterste voetsteunen verwijderen zoals beschreven in **hoofdstuk 3 deel H;**

- Die 4 Schrauben “N” (2 pro Wiege) abschrauben, um die 2 Fußrastenhalter “O” zu entfernen und gleichzeitig die Wiegen hinten vom Rahmen auszubauen;
- Den hinteren Teil anheben und den kompletten Rahmen mit der Gabel und dem Vorderrad entfernen;
- Nach Entfernung der Rahmengruppe die Wiegenarme aus der Motor-Getriebe-Gruppe ausbauen;

- De 4 bouten “N” (2 op elk wiegdeel) losschroeven om de twee voetsteunhouders “O” te verwijderen en tegelijkertijd de wieggedeelten naar achter uit het frame te bevrijden;
- De achterkant optillen en het frame met vork en voorwiel verwijderen;
- na het verwijderen van het frame, de wiegarmen van de motor-versnelling demonteren;

- Nach Abschrauben der 6 Muttern „P“ die Motorgruppe von der Getriebegruppe abtrennen.

- De motor van de versnelling halen door de 6 moeren “P” los te maken.

Einbau der Motor-Getriebe-Gruppe:

- Der Einbau der Motor-Getriebe-Gruppe in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus ausführen.

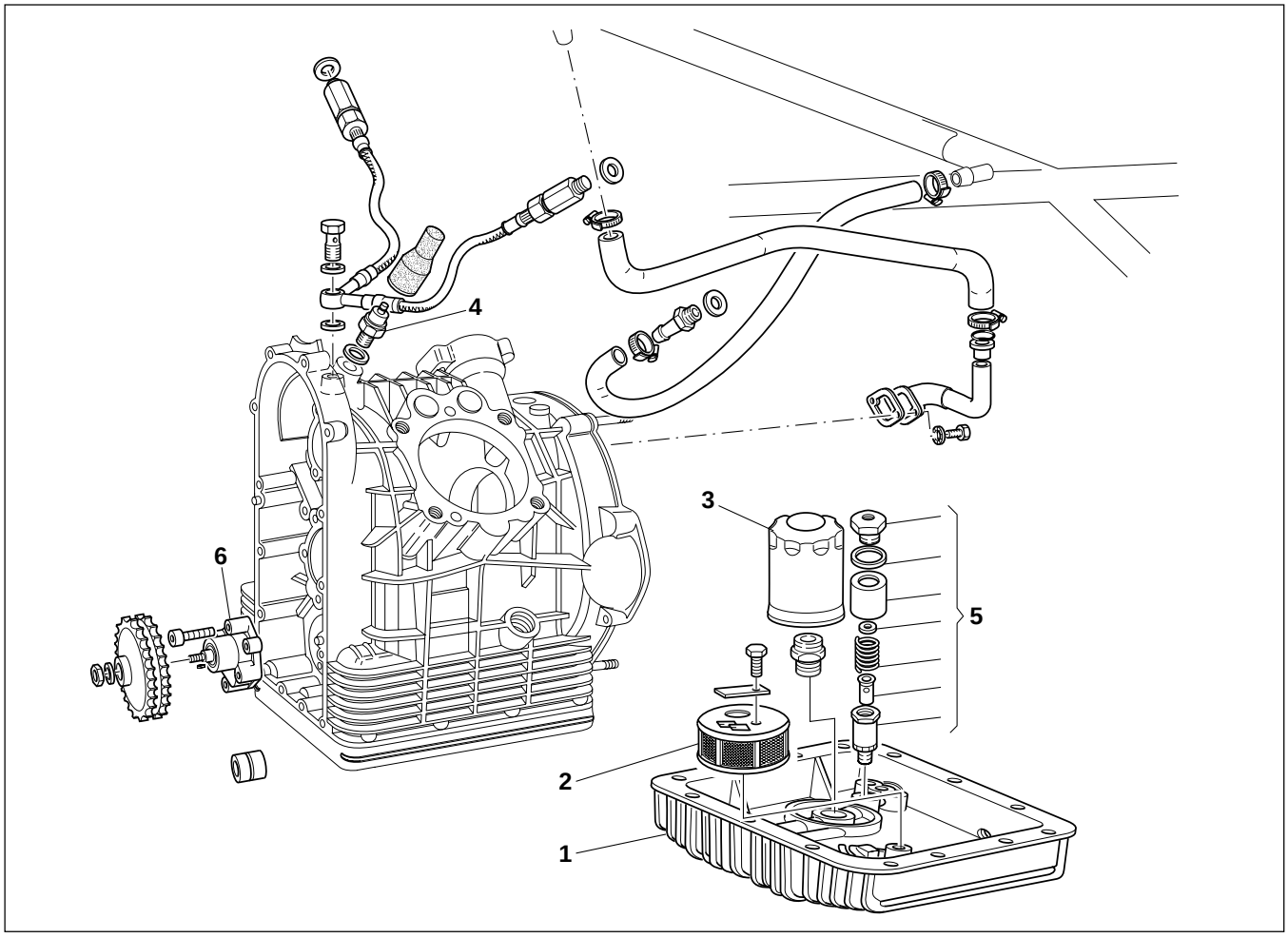
De motor - versnelling weer monteren:

- Monteren in de omgekeerde volgorde.

3 LUBRICATION SYSTEM

The lubrication system consists of the following components:

1 Oil sump
2 Oil mesh filter
3 Oil cartridge filter
4 Oil pressure transmitter
5 Engine oil pressure regulator valve
6 Oil pump



3 SCHMIERUNGSSYSTEM

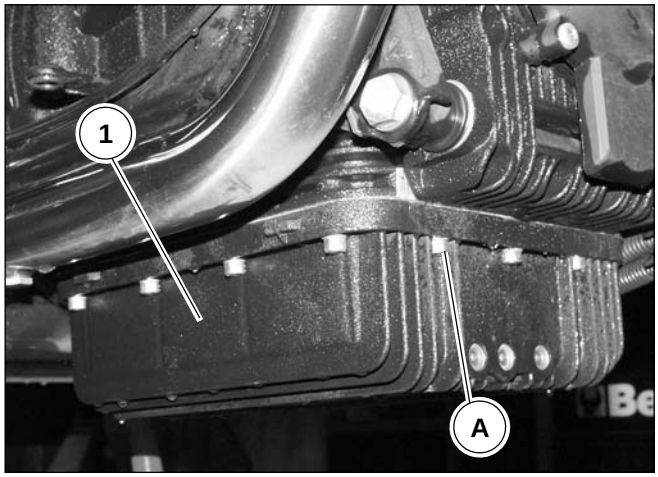
Das Schmierungssystem besteht aus den folgenden Elementen:

1 Ölwanne
2 Netz-Ölfilter
3 Kartuschen-Ölfilter
4 Öldruckgeber
5 Einstellventil Motoröldruck
6 Ölpumpe

3 SMEERSYSTEEM

Het smeersysteem bestaat uit de volgende elementen:

1 Oliecarter
2 Oliefilter met net
3 Oliefilter met cartouche
4 Transmitter oliedruk
5 Klep regeling oliedruk motor
6 Oliepomp te

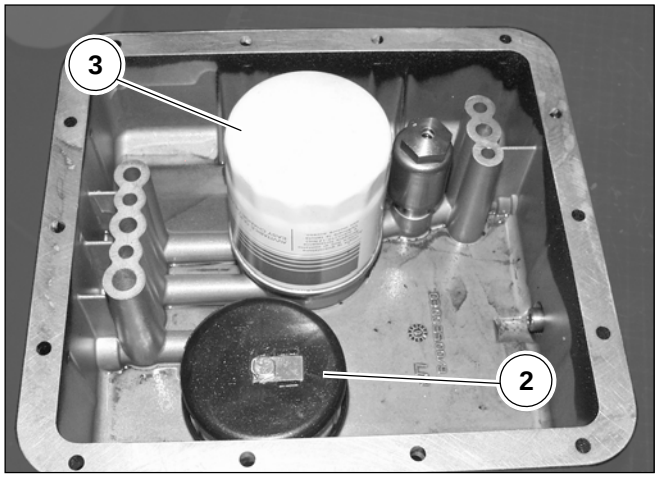


Oil sump "1"

The oil sump is positioned under the engine and is fastened onto it by means of 18 screws.
To remove the oil sump:

- Position a suitable pan under the sump for collecting the used oil;
- Drain all the oil as described in paragraph "Engine oil replacement", chapter 2 section D;
- Unscrew the 18 screws "A" fastening the oil sump to the engine crankcase;
- Remove the oil sump "1";

Between the oil sump and the crankcase, there is a gasket which must always be replaced after disassembly.



Oil mesh filter "2"

This is fastened inside the oil sump; for its maintenance, see paragraph "washing the oil mesh filter" in chapter 2 section D.

Oil cartridge filter "3"

This is fastened inside the oil sump; for its maintenance, see paragraph "replacing the oil cartridge filter" in chapter 2 section D;

Ölwanne “1”

Die Ölwanne ist unter dem Motor positioniert und mit 18 Schrauben daran befestigt.
Zum Ausbau der Ölwanne wie folgt vorgehen:

- Einen geeigneten Behälter zum Auffangen des Altöls unter der Wanne positionieren.
- Das gesamte Öl ablassen, wie im Absatz “Austausch des Motoröls” in Kap. 2, Abschnitt D beschrieben.
- Die 18 Befestigungsschrauben “A” der Ölwanne am Kurbelgehäuse abschrauben.
- Die Ölwanne “1” abnehmen.

Zwischen der Ölwanne und dem Kurbelgehäuse befindet sich eine Dichtung, die nach dem Ausbau stets auszutauschen ist.

Oliecarter “1”

De oliecarter is geplaatst onder de motor en is eraan vastgehecht met 18 schroeven.
Om de oliecarter weg te nemen, moet men:

- Onder de carter een geschikte bak plaatsen om de versleten olie op te vangen;
- Alle olie afvoeren zoals beschreven wordt in de paragraaf “Verversing olie motor” van hoofdstuk 2 sectie 2 sectie D;
- De 18 schroeven “A” voor vasthechting van de oliecarter aan het motorblok losdraaien;
- De oliecarter “1” wegnemen;

Tussen de oliecarter en het blok is een dichting aanwezig die na de demontage altijd moet vervangen worden.

Netz-Ölfilter “2”

Er ist in der Ölwanne befestigt; für seine Wartung siehe Absatz “Reinigung des Netz-Ölfilters” in Kap. 2, Abschnitt D.

Oliefilter met net “2”

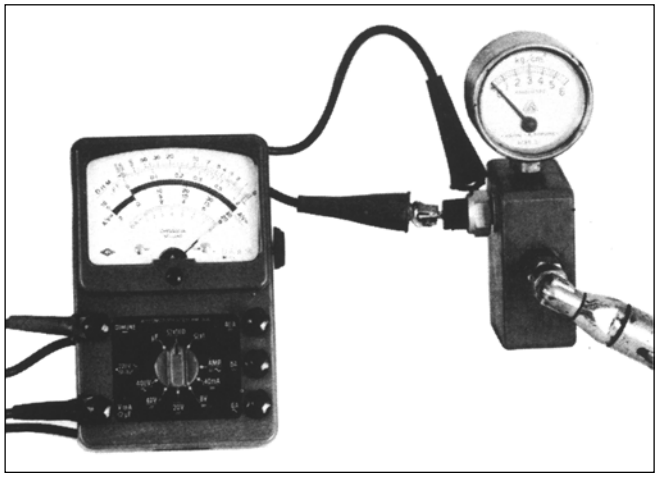
Is vastgehecht aan de binnenkant van de oliecarter voor het onderhoud ervan de paragraaf “schoonmaak oliefilter met net” raadplegen van hoofdstuk 2 sectie 2 sectie D;

Kartuschen-Ölfilter “3”

Er ist in der Ölwanne befestigt; für seine Wartung siehe Absatz “Reinigung des Kartuschen-Ölfilters” in Kap. 2, Abschnitt D.

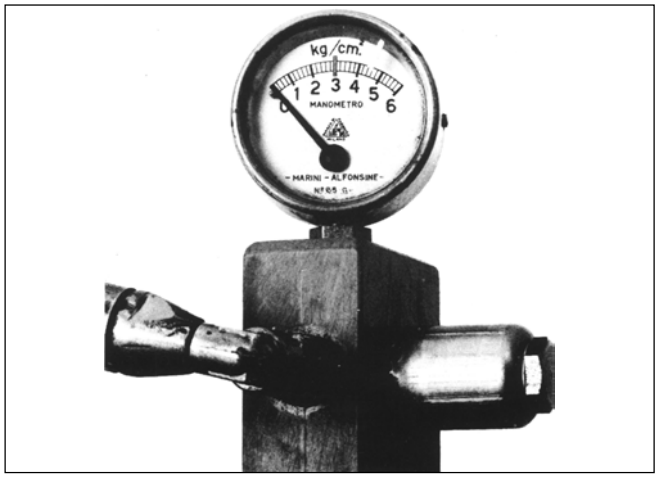
Oliefilter met cartouche “3”

Is vastgehecht aan de binnenkant van de oliecarter; voor het onderhoud ervan de paragraaf “Vervanging oliefilter met cartouche” raadplegen van hoofdstuk 2 sectie 2 sectie D;



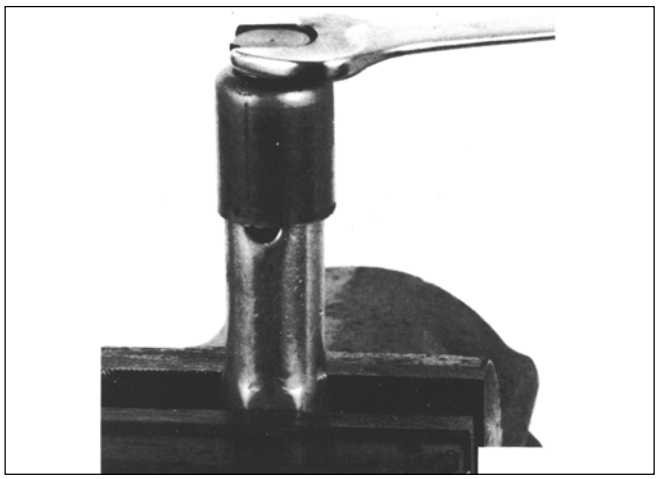
OIL PRESSURE TRANSMITTER "4"

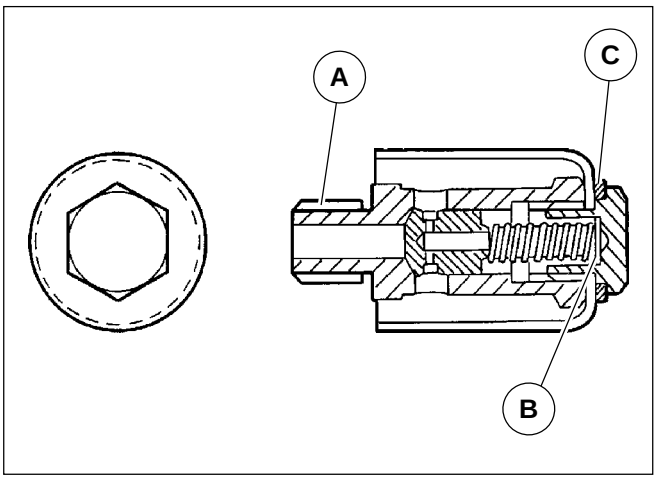
This is fitted on the engine crankcase, and it is connected to the dashboard lamp by means of electric wires; it indicates when the pressure inside the lubrication system is insufficient.
When the lamp on the dashboard comes on (during running), it indicates that the pressure is below the preset limits; under these conditions, it is necessary to stop the vehicle immediately and check for the cause which originated the pressure drop.
To check the transmitter efficiency, mount it on the special tool fitted with a pressure gauge; connect the tester positive cable (+) to the transmitter and the negative cable (-) to ground. Then blow in compressed air through the union for the above mentioned tool, making sure that the tester arrow moves when the pressure (looking at the pressure gauge) reaches a value of Kg/cmq 0,15÷0,35.



ENGINE OIL PRESSURE REGULATOR VALVE "5"

The valve for the engine oil pressure regulation "A" is fitted on the support for the cartridge oil filter: to remove it, it is necessary to remove the oil sump.
This must be preset, in order to allow a pressure in the delivery circuit of 3,8÷4,2 Kg/cmq.
To check its setting, it is necessary to install the valve on a special tool fitted with a pressure gauge; blow in compressed air through the tool union and make sure that the valve opens exactly upon reaching the prescribed pressure.
If the valve opens at a lower pressure, insert one or more bottoms "B" under the spring; if the valve opens at a higher pressure, increase the number of washers "C".





Öldruckgeber “4”

Er ist auf dem Kurbelgehäuse montiert und mit Elektrokabeln an die Lampe auf der Instrumententafel angeschlossen. Es dient zur Anzeige unzureichenden Drucks im Schmierungskreislauf.
Wenn sich die Lampe in der Instrumententafel einschaltet (während des Betriebs), zeigt dies an, dass der Druck unter den festgelegten Grenzwert gesunken ist; in diesem Zustand muss das Fahrzeug sofort angehalten und die Ursache für diesen Druckabfall festgestellt werden.
Zur Kontrolle seiner Wirksamkeit den Druckgeber auf die Spezialvorrichtung montieren, mit aufgebautem Druckmesser. Das Positiv-Kabel (+) des Testers an den Druckgeber anschließen und das Negativ-Kabel (-) an die Erde, dann Druckluft durch das Anschlussstück des o.g. Geräts blasen; dabei vergewissern, dass sich der Zeiger des Testers versetzt, wenn der Druck (auf den Druckmesser schauen) den Wert von 0,15÷0,35 kg/cm2 erreicht

Transmitter oliedruk “4”

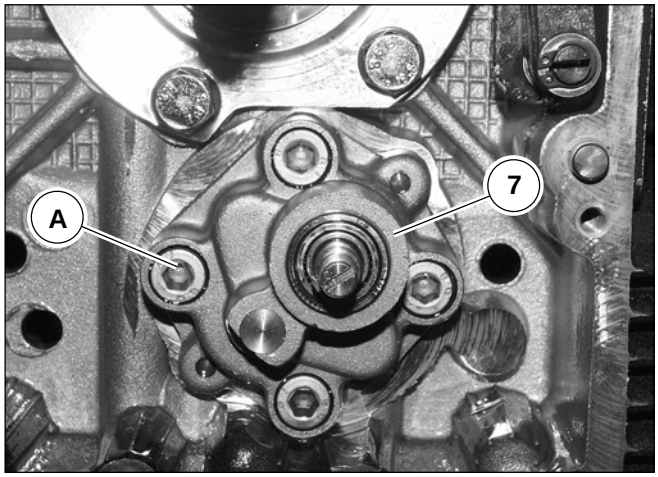
Is gemonteerd op het motorblok, en is verbonden aan de lamp op het controlebord middels elektrische kabels; dient om de onvoldoende druk in het smeercircuit te signaleren. Wanneer de lamp op het controlebord aangaat (tijdens het rijden) signaleert dit dat de druk onder de vooringestelde limieten is gedaald; in deze condities moet men onmiddellijk het voertuig stoppen en de oorzaak opsporen die deze drukvermindering heeft veroorzaakt.
Om de efficiëntie van de transmitter te controleren, deze monteren op een speciaal werktuig met een manometer; de positieve kabel (+) van de tester verbinden met de transmitter en de negatieve kabel (-) naar de massa, vervolgens perslucht inblazen door de aansluiting van het voornoemd werktuig en controleren of de wijzer van de tester zich verplaatst wanneer de druk (kijkend naar de manometer) de waarde van Kg/cmq 0,15÷0,35 bereikt.

Einstellventil Motoröldruck “5”

Das Einstellventil des Motoröldrucks “A” ist auf dem Kartuschen-Ölfilterhalter montiert und für seinen Ausbau muss die Ölwanne abgenommen werden.
Es muss geeicht sein, um einen Druck von 3,8÷4,2 kg/cm2 im Zufuhrkreis zu ermöglichen.
Zur Kontrolle der Eichung muss das Ventil auf eine Spezialvorrichtung mit aufgebautem Druckmesser montiert werden. Über ein Anschlussstück der Vorrichtung Druckluft einblasen und sicherstellen, dass das Ventil exakt bei dem vorgeschriebenen Druck öffnet.
Wenn das Ventil bei einem geringeren Druck öffnet, unter der Feder eine oder mehrere Bodenscheiben “B” einfügen; wenn das Ventil bei einem höheren Druck öffnet, die Anzahl der Unterlegscheiben “C” erhöhen.

Klep regeling oliedruk motor “5”

De klep van regeling oliedruk “A” is gemonteerd op de support oliefilter met cartouche en om verwijderd te worden moet de oliecarter weggenomen worden.
Deze moet geijkt zijn om een druk in het toevoercircuit van 3,8÷4,2 Kg/cm2 toe te laten.
Om de ijking te controleren moet men deze klep monteren op een speciaal werktuig met een manometer; perslucht inblazen door een aansluiting van het werktuig en controleren of de klep juist opent aan de voorgeschreven druk.
Indien de klep aan een lagere druk opent, onder de veer een of meerdere voeten “B” invoeren; indien ze opent aan een hogere druk, de hoeveelheid van de sluitringen “C” verhogen.



OIL PUMP "7"

The oil pump used is a gear type pump and is driven directly by the crankshaft through a belt.

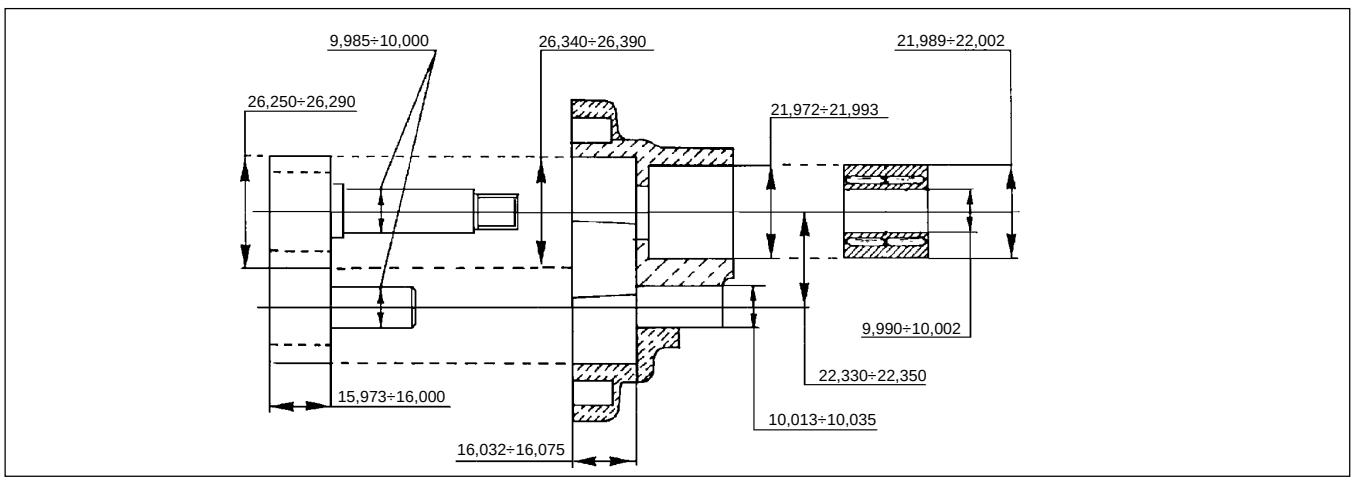
Removal:

- Drain all the engine oil as described in chapter 2 section D;
- Remove the entire engine following the instructions reported in chapter 2 of this section;
- Remove the alternator following the instructions reported in chapter 7 of this section;
- Remove the timing system cover as described in chapter 4 of this section;
- Remove the engine pinion, the timing system gearing and the oil pump gearing, together with the timing belt following the procedures described in chapter 4 of this section;
- Remove the belt tensioner as described in chapter 4 of this section;
- Remove the oil pump "7" by unscrewing the fastening screws "A" fissaggio. If defects due to the pump are found, check:
- The gearing height, which must be between mm 15,973÷16,000;
- The seat heights on the pump body, which must be between mm 16,032÷16,075;

In the event that the above parts do not feature the above mentioned values, it is necessary to replace them.

Refitting:

- Carry out the procedures described for disassembly in reverse order.



Ölpumpe “7”

Verwendet wurde eine Zahnrad-Ölpumpe, die mittels einer Kette von der Kurbelwelle bewegt wird.

Ausbau:

- Das gesamte Motoröl ablassen, wie in Kap. 2, Abschnitt D beschrieben.
- Den gesamten Motor unter Beachtung der Anleitungen ausbauen, die in Kap. 2 dieses Abschnitts aufgeführt sind.
- Die Lichtmaschine ausbauen, siehe dazu Kap. 7 dieses Abschnitts.
- Den Verteilerdeckel ausbauen, wie in Kap. 4 dieses Abschnitts beschrieben.
- Das Motorritzel, das Ventilsteuerungszahnrad und das Ölpumpenzahnrad zusammen mit der Steuerketteunter Befolgung der in Kap. 4 dieses Abschnitts beschriebenen Vorgänge ausbauen.
- Den Kettenspanner ausbauen, wie in Kap. 4 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Ölpumpe “7” ausbauen, dazu die Befestigungsschrauben”A” abschrauben. Wenn auf die Pumpe zurückzuführende Mängel festzustellen sind, Folgendes kontrollieren:
- Die Höhe der Zahnräder, die zwischen 15,973÷16,000 mm betragen muss.
- Die Höhe der Sitze auf dem Pumpenkörper, die zwischen 16,032÷16,075 betragen muss.

Sollten die Teile nicht diese Werte aufweisen, müssen sie ausgetauscht werden.

Wiedereinbau:

- Die für den Ausbau beschriebenen Vorgänge in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Oliepomp “7”

De gebruikte oliepomp is van het type met raderwerken en neemt de beweging van de aandrijfas middels een ketting.

Demontage;

- Alle motorolie afvoeren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 sectie D;
- De volledige motor wegnemen volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De stroomwisselgenerator wegnemen en hierbij hoofdstuk 7 van deze sectie raadplegen
- Het distributiedeksel demonteren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 van deze sectie; hoofdstuk 4 van deze sectie;
- Het aandrijftandwiel, het raderwerk distributie en het raderwerk oliepomp wegnemen samen met de ketting van distributie volgens de operaties beschreven in hoofdstuk hoofdstuk 4 van deze sectie;
- De kettingaanspanner wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk hoofdstuk 4 van deze sectie;
- De oliepomp “7” wegnemen en hierbij de schroeven “A” losdraaien van vasthechting.
  Indien men defecten tegenkomt m.b.t. de pomp controleren:
- Hoogte van de raderwerken die bevat moet zijn tussen mm 15,973÷16,000;
- Hoogte van de zittingen op het pomplichaam die bevat moet zijn tussen mm 16,032÷16,075;

Indien deze elementen niet bevat zijn binnen deze waarden, moet men ze in ieder geval vervangen.

Remontage

- De operaties beschreven voor de demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

CHECK FOR OIL LEAKAGES FROM THE ENGINE CRANKCASE (FLYWHEEL FLANGE SIDE)

In the event of oil leakages from the rear side of the engine crankcase (flywheel area), it is necessary to check that:

- The seal ring on the flange, flywheel side, is not worn;
- There are no blowholes in the engine crankcase. To carry out this check, rest the engine on a bench with the flywheel side facing upwards, after having removed the flywheel from the crankshaft;
- Fill the upper part of the crankcase with water;
- Blow low pressure compressed air through the bleeding pipe (in order to prevent the oil-seal ring from falling out), taking care to keep hold of the seal ring with two fingers;
- In case of porosity, small bubbles will be visible. In this event, plug the porosities using the special commercially available cement.

Ölleck-Kontrolle am Kurbelgehäuse (Seite Schwungradflansch).

Bei eventuellen Öllecks an der hinteren Seite des Kurbelgehäuses (Schwungradbereich), muss Folgendes überprüft werden:

- ob der Gasketring auf dem Flansch Schwungradseite verschlissen ist.
- ob es Blasen im Kurbelgehäuse gibt. Für diese Kontrolle den Motor auf einer Werkbank auflegen, mit der Schwungradseite nach oben, nachdem das Schwungrad von der kurbelwelle ausgebaut wurde.
- Den oberen Teil des Kurbelgehäuses mit Wasser füllen.
- Druckluft mit Niederdruck durch die Entlüftungsleitung blasen (um das Austreten des Ölabstreifrings zu vermeiden); dabei den Gasketring mit zwei Fingern festhalten.
- Wenn das Material porös ist, sind kleine Bläschen zu sehen. In diesem Fall die Lecks mit im Handel erhältlicher Dichtmasse abdichten.

Controle van olielekken uit het motorblok (kant flens vliegwiel)

In geval van eventuele olielekken uit het achterste gedelete van het motorblok (zone vliegwiel) moet men controleren:

- Of de dichtingsring op de flens kant vliegwiel niet beschadigd is;
- Of er geen luchtverplaatsingen in het motorblok zijn. Voor deze controle de motor doen steunen op een bank, met het gedeelte kant vliegwiel naar boven gericht,nadat men het vliegwiel heeft verwijderd van de aandrijfas;
- Het bovenste gedeelte van het blok met water vullen;
- Door de uitlaatbuis blazen met perslucht aan lage druk (om te vermijden dat het oliescherm buitenkomt) en hierbij de dichtingsring met twee vingers vasthouden;
- Indien er porositeiten zijn zal men luchtbellen zien. In dit geval de porositeit verstoppen met een in de handel beschikbare kit.

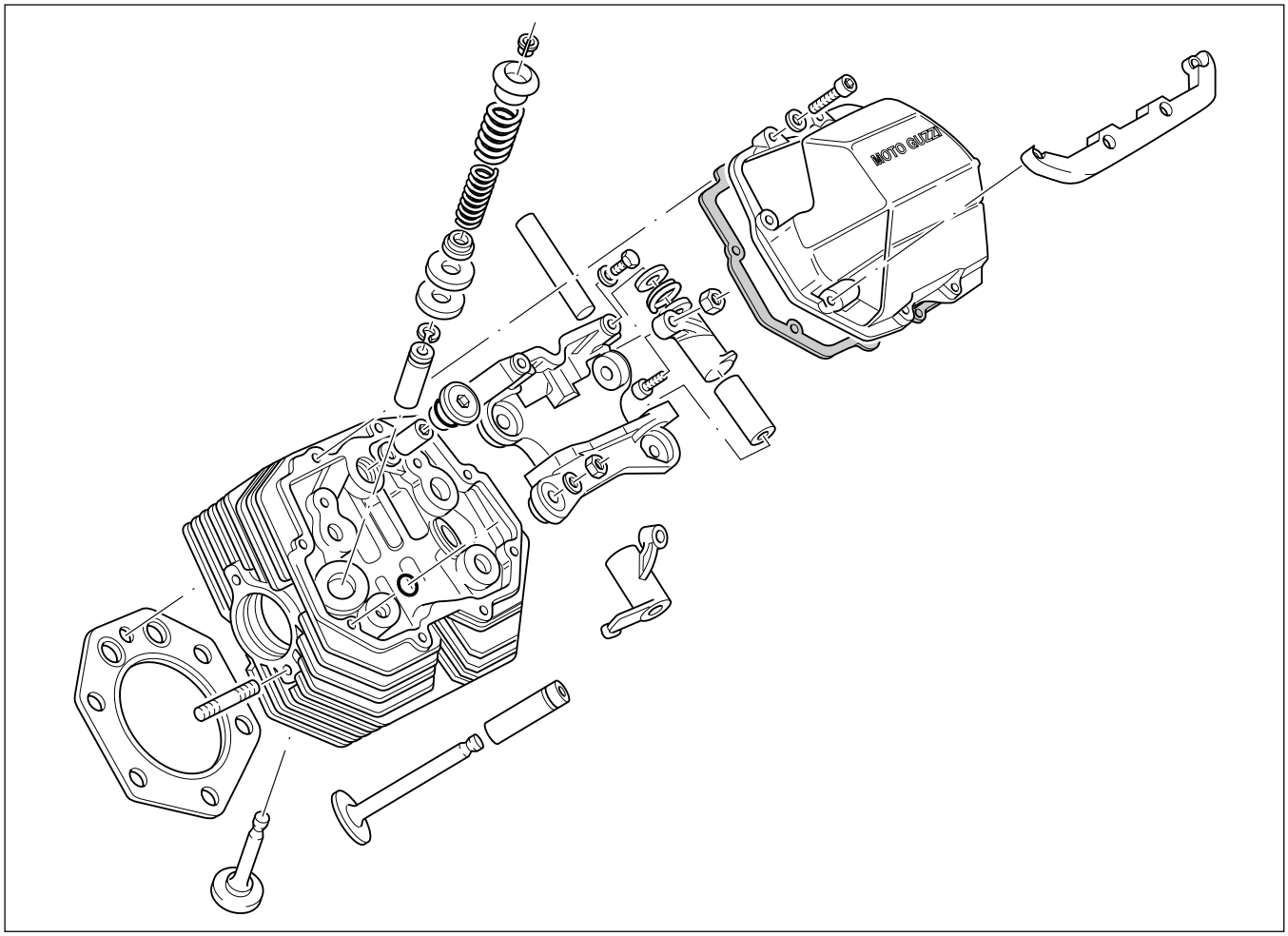
4 HEADS AND TIMING SYSTEM

The engine unit uses a timing system with rods and rockers, with 2 valves per cylinder.
The valve opening and closing is controlled by a camshaft located in the crankshaft, which is driven by means of a duplex belt.

HEADS

N.B.

The procedures described below refer to the disassembly of only one head, but they are valid for both.



4 ZYLINDERKÖPFE UND STEUERUNG

Das Motoraggregat verwendet eine Steuerung mit Stangen und Kipphebeln mit 2 Ventilen pro Zylinder.
Das Öffnen und Schließen der Ventile wird durch eine Nockenwelle gesteuert, die den Trieb von der Kurbelwelle durch eine Duplexkette erhält.

ZYLINDERKÖPFE

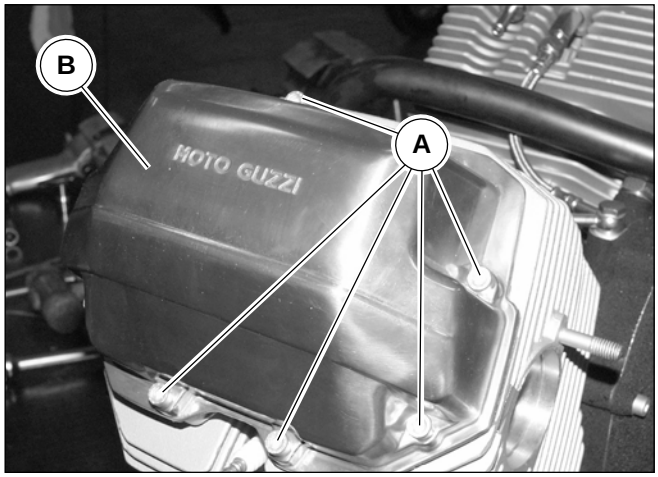
N.B.
Die im Folgenden beschriebenen Vorgänge beziehen sich auf den Ausbau eines einzigen Zylinderkopfes, sie gelten jedoch für beide.

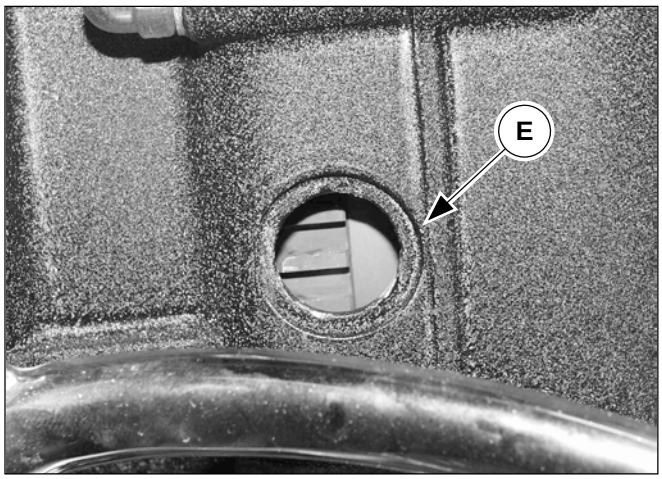
4 KOPPEN EN DISTRIBUTIE

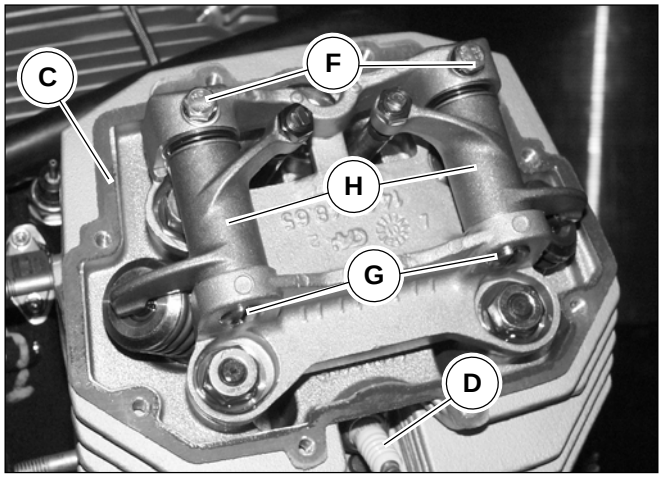
De aandrijfgroep gebruikt een distributie met staven en slingers met 2 kleppen per cilinder.
De opening en de sluiting van de kleppen wordt bediend door een as met nokken in het blok die de beweging ontvangt van de aandrijfas middels een duplexketting.

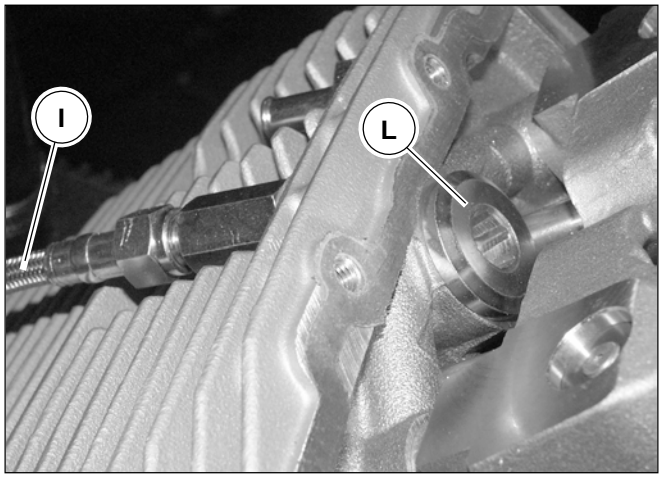
KOPPEN

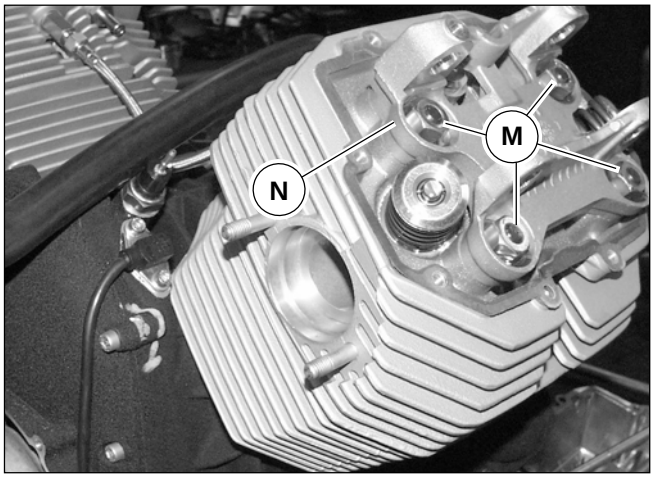
OPMERKING
De hierna beschreven operaties verwijzen naar de demontage van een enkele kop, maar moeten voor beide als geldig beschouwd worden.











Removal:

- Remove the engine unit from the motorbike as described in chapter 2 of this section.
- Unscrew the fastening screws “A” on the head cover “B” and remove the latter.

REASSEMBLY NOTES

The upper fastening screws are equipped with a washer, while the lower ones are not. There is a gasket “C” between the covers and the heads, which must be replaced upon every reassembly.

- Unscrew the spark plug “D”;
- Rotate the crankshaft in the T.D.C. position during the combustion stage (valves closed) of the LH cylinder.

N.B.

This procedure can be carried out even when the gearbox is assembled with the engine block, as the notch position can be checked through the speciale hole “E”.

- Unscrew the 2 screws “F” and exctract the rocker pins “G” helping their removal using a screw-driver;
- Remove the rockers “H” as well as the relative washers and bushings;
- Detach the piping delivering oil “I” to the head;
- Unscrew the threaded cap “L” and the underlying stud nut with its O-ring;
- Unscrew the nuts “M”;
- Remove the rocker support “N”;
- Slide out the rocker rods “O”;
- Slightly detach the head from the cylinder, remove the 4 o-ring seals on the stud bolts “P” and remove the head “Q”;
- Remove the gasket “R” between the head and the cylinder.

Ausbau:

- Das Motoraggregat aus dem Motorrad ausbauen, wie in Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Dichtungsschrauben “A” auf dem Zylinderkopfdeckel “B” abschrauben und den Deckel abnehmen.

HINWEIS FÜR DEN WIEDEREINBAU

Die oberen Befestigungsschrauben haben eine Unterlegscheibe, die unteren nicht. Zwischen den Deckeln und den Zylinderköpfen befindet sich eine Dichtung “C”, die bei jedem Wiedereinbau auszutauschen ist.

- Die Kerze “D” abschrauben.
- Die Kurbelwelle in die OT-Position in Explosionsphase (geschlossene Ventile) des linken Zylinders drehen.

N.B.

Diese Maßnahme kann auch dann ausgeführt werden, wenn das Getriebe am Motorblock montiert ist, da die Position der Markierung durch die spezielle Öffnung “E” überprüft werden kann.

- Die 2 Schrauben “F” abschrauben und die Bolzen der Kipphebel “G” herausziehen, was mit Hilfe eines Schraubenziehers unterstützt werden kann.
- Die Kipphebel “H” und die jeweiligen Unterlegscheiben und Buchsen entnehmen.
- Die Ölzufuhrleitung “I” zum Kopf abtrennen.
- Den Gewindedeckel “L” abschrauben und die darunter befindliche Schraubenmutter mit O-Ring abschrauben.
- Die Muttern “M” abschrauben.
- Den Kipphebelhalter “N” abnehmen.
- Die Kipphebelstangen “O” herausziehen.
- Während der Zylinderkopf leicht vom Zylinder gelöst wird, die 4 O-Ringe auf den Stiftschrauben “P” entfernen und den Zylinderkopf “Q” herausnehmen;
- Die Dichtung “R” abnehmen, die sich zwischen Kopf und Zylinder befindet.

Demontage:

- De aandrijfgroep wegnemen van de moto zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie.
- De schroeven “A” van dichting op het deksel kop “B” losdraaien en het deksel zelf wegnemen.

OPMERKING VOOR DE REMONTAGE

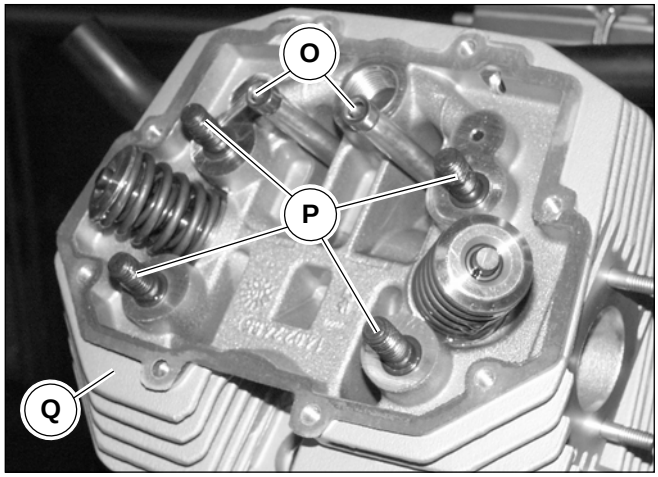
De bovenste schroeven voor vasthechting hebben een rozet terwijl de onderste er geen hebben. Tussen deksels en koppen is een dichting “C” aanwezig die bij elke remontage moet vervangen worden.

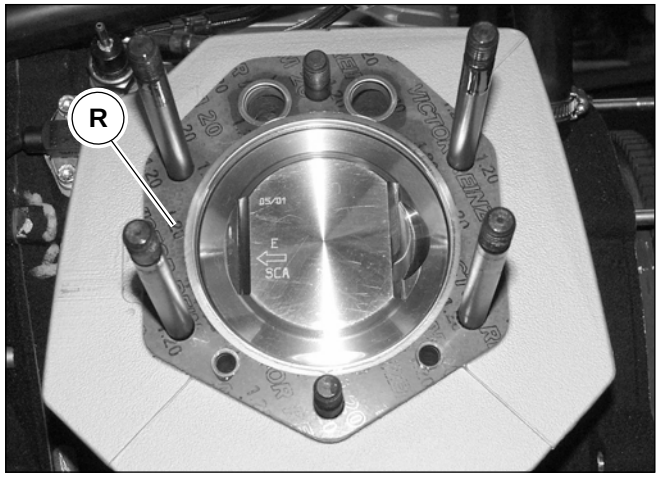
- De bougie “D” losdraaien;
- De aandrijfas in de stand van P.M.S. draaien in de fase van vonkontsteking (kleppen gesloten) van de linker cilinder.

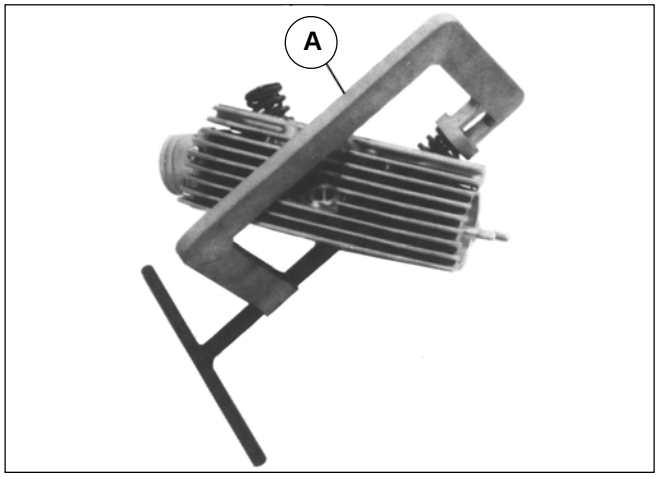
OPMERKING

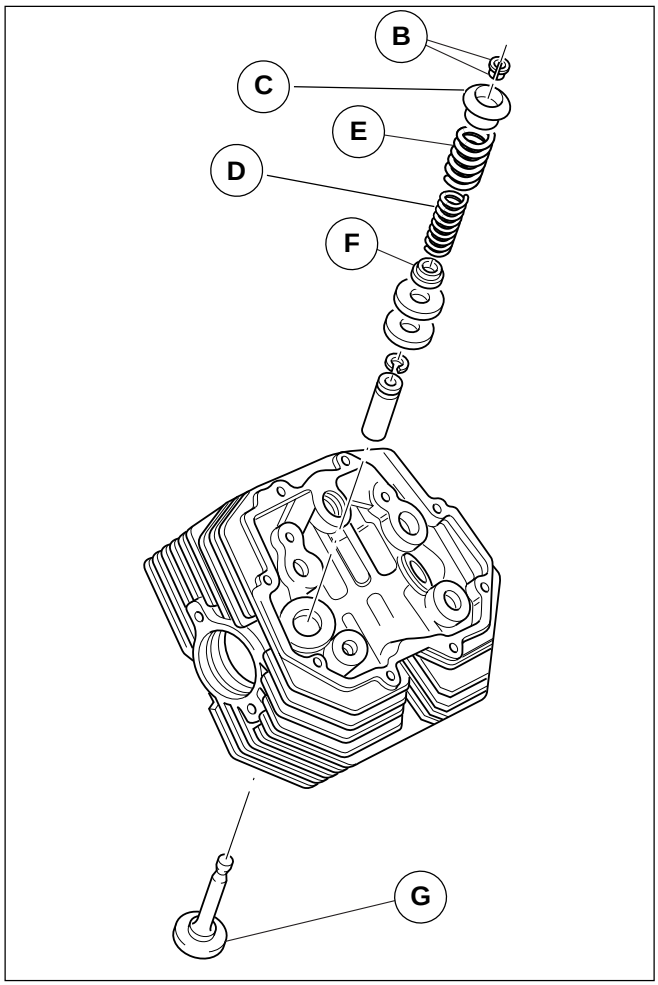
Het is mogelijk deze operatie ook uit te voeren wanneer de versnelling geassembleerd is aan het motorblok omdat de positie van de streep geverifieerd kan worden doorheen de speciale opening “E”.

- De 2 schroeven “F2 losdraaien en de stiften van de slingers “G” wegtrekken hetgeen gemakkelijker is wanneer men gebruik maakt van een schroevendraaier;
- De slingers “H” en de bijhorende sluitringen en moffen wegnemen;
- De buis van olietoeveor “I” aan de kop loskoppelen;
- De schroefdraden dop “L” losdraaien en de onderstaande moer met kolom met OR losdraaien;
- De moeren “M” losdraaien;
- De support slingers “N” wegnemen;
- De staven slingers “O” wegtrekken;
- Haal de kop een beetje van de cilinder, verwijder de 4 O-ringen op het cilinderkoptapeinde «P» en haal de kop “Q” eraf;
- De dichting “R” wegnemen die aanwezig is tussen de kop en de cilinder.









HEAD DISASSEMBLY

N.B.
The procedures described below refer to the disassembly of only one head, but they are valid for both.

To disassemble the heads and their components work as follows:

- Position tool “A” (code 10 90 72 00) on the upper plate and in the middle of the valve head that you want to remove;
- Screw down the tool screw until it is tightened, then hammer the tool head (where it works on the upper plate) using a mallet, so that the two half-cones “B” get detached from the upper plate “C”;
- Once the two half-cones are detached “B”, screw down until the two above mentioned half cones can be slided out from the valve seats; unscrew the tool and remove it from the head;
- Slide out the upper plate “C”;
- Remove the inside spring “D”;
- Remove the outside spring “E”;
- Remove the lower plate “F” and, if necessary, the shimming washers;
- Remove the valve “G” from inside the head.

ZERLEGUNG DER KÖPFE

N.B.
Die im Folgenden beschriebenen Vorgänge beziehen sich auf den Ausbau eines einzigen Zylinderkopfes, sie gelten jedoch für beides.

Um die Köpfe in ihre Einzelteile zu zerlegen, in folgender Weise vorgehen:

- Die Vorrichtung “A” (Kennnr. 10 90 72 00) auf der oberen Platte und in der Mitte des Ventiltellers des auszubauenden Ventils positionieren.
- Die Schraube der Vorrichtung anschrauben, bis es gespannt ist; dann mit einem Hammer auf den Kopf der Vorrichtung klopfen (wo sie auf die obere Platte einwirkt), so dass die beiden Halbkegel “B” von der oberen Platte “C” gelöst werden.
- Nachdem die beiden Halbkegel “B” gelöst sind, anschrauben, bis diese Halbkegel sich aus ihren Sitzen auf den Ventilen herausziehen lassen; die Vorrichtung abschrauben und vom Kopf abnehmen.
- Die obere Platte “C” herausnehmen.
- Die innere Feder “D” abnehmen.
- Die äußere Feder “E” abnehmen.
- Die untere Platte “F” und eventuell die Abstandscheiben entnehmen.
- Das Ventil “G” aus dem Innern des Kopfes nehmen.

ONTBINDING KOPPEN

OPMERKING
De hierna beschreven operaties verwijzen naar de demontage van een enkele kop, maar moeten voor beide als geldig beschouwd worden.

Om de koppen te ontbinden in hun elementen als volgt tewerk gaan:

- Het werktuig “A” (cod. 10 90 72 00) op het bovenste plaatje en in het midden van de paddestoel van de klep die men wenst te verwijderen plaatsen;
- De schroef van het werktuig vastdraaien tot het gespannen staat, vervolgens met een hamer op de kop van het werktuig kloppen (daar waar het werkt op het bovenste plaatje) zodanig dat de twee halve kegels “B” loskomen van het bovenste plaatje “C”;
- Wanneer de twee halve kegels “B” losgemaakt zijn, vastdraaien tot de voornoemde halve kegels uit de zittingen op de kleppen kunnen getrokken worden; het werktuig losdraaien en uit de kop halen;
- Het bovenste plaatje “C” wegtrekken;
- De binnenste veer “D” wegnemen;
- De buitenste veer “E” wegnemen;
- Het onderste plaatje “F” en eventueel de rozetten voor verdikking wegnemen;
- De klep “G” wegnemen uit de binnenkant van de kop.

CHECK OF HEAD COMPONENTS

HEADS

Check that:

- The contact surfaces for the cover and cylinder are not grooved or damaged so as to jeopardize a perfect packing;
- The tolarance between the holes for the valve guides and the valve stems are within the prescribed limits;
- Check the condition of the valve seats;

Valve guides

Use a punch to exctract the valve guides from the heads. The valve guides must be replaced only in the event that the backlash between them and the stem cannot be eliminated by replacing the valves only.
To fit the valve guides on the head, proceed as described below:

- Warm up the head in a furnace at ca. 60°C;
- Lubricate the valve guides;
- Fit the flexible rings;
- Press the valve guides using a punch;
- True the holes where the valve stems slide using a reamer, thereby bringing the inside Ø to the prescribed size; interference between the head seat and the valve guide must be mm 0,046÷0,075.

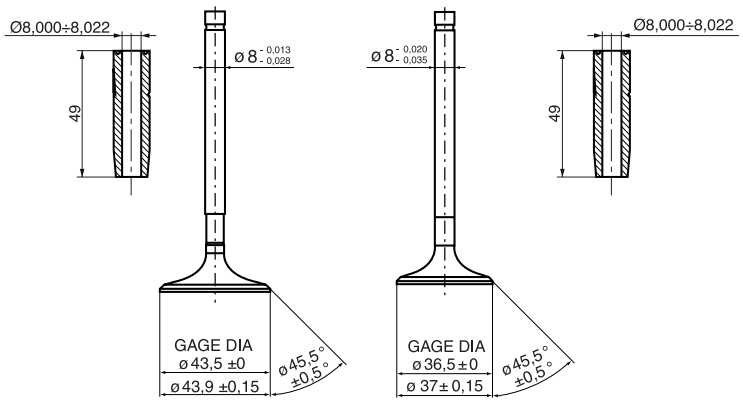
DATA TABLE FOR VALVE AND GUIDE COUPLINGS

	Ø valves' internal guide mm	Ø valve rod mm	Assembly play mm
Intake	8,000÷8,022	7,972÷7,987	0,013÷0,050
Exhaust		7,965÷7,980	0,020÷0,057

INTAKE VALVE

VENTIL EINLASS

KLEP AANZUIGING



EXHAUST VALVE

VENTIL AUSLASS

KLEP AFVOER

Kontrolle der Kopfkomponenten

Zylinderköpfe

Folgendes kontrollieren:

- ob die Kontaktflächen mit dem Deckel und mit dem Zylinder Grate aufweisen oder so beschädigt sind, dass die perfekte Dichtigkeit beeinträchtigt ist.
- sicherstellen, dass die Toleranz zwischen den Öffnungen der Ventilführungen und der Ventilschäfte sich innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte befindet.
- den Zustand der Ventilsitze kontrollieren.

Ventilführungen

Zum Entfernen der Ventilführungen aus den Köpfen einen Treiber verwenden.
Die Ventilführungen sind nur dann auszutauschen, wenn das Spiel zwischen ihnen und dem Schaft nicht durch den Austausch der Ventile behoben werden kann.
Für den Einbau der Ventilführungen auf den Köpfen in folgender Weise vorgehen:

- Den Kopf in einem Ofen auf ca. 60°C erwärmen.
- Die Ventilführungen schmieren.
- Die Kolbenringe einbauen.
- Mit einem Treiber auf die Ventilführungen drücken.
- Die Öffnungen, in denen die Schäfte der Ventile laufen, mit einer Reibahle nacharbeiten, den Innendurchmesser auf das vorgeschriebene Maß bringen; das Übermaß zwischen dem Sitz auf dem Kopf und der Ventilführung muss 0,046÷0,075 mm betragen.

Controle componenten koppen

Koppen

Controleren of:

- Het contactvlak met het deksel en de cilinder niet gekrast of beschadigd zijn zodanig dat ze een perfecte dichting compromitteren;
- Verifiëren of de tolerantie tussen de gaten van de geleider klep en de stangen van de kleppen binnen de voorgeschreven limieten liggen;
- De staat van de zittingen kleppen controleren;

Geleiders kleppen

Om de geleiders kleppen uit de koppen te trekken, een priem gebruiken.
De geleiders kleppen moeten alleen vervangen worden indien de speling aanwezig tussen de voornoemde geleiders en de stang niet geëlimineerd kan worden middels vervanging van de kleppen alleen.
Voor de montage van de geleiders kleppen op de kop moet men als volgt tewerk gaan:

- De kop verwarmen in een oven op circa 60°C;
- De geleiders kleppen smeren;
- De elastieken ringen monteren;
- Met een priem op de geleiders kleppen drukken;
- De gaten waar de stangen van de kleppen lopen terug behandelen met een boormachine; de binnenste Ø naar de voorgeschreven maat brengen, de interferentie tussen dezitting op de kop en de geleider klep moet mm 0,046÷0,075 zijn.

TABELLEN DER PASSUNGSDATEN ZWISCHEN VENTILEN UND FÜHRUNGEN

	Innendurchmesser Ventil-führungen mm	Durchmesser Ventilschaft mm	Montagespiel mm
Einlaß	8,000÷8,022	7,972÷7,987	0,013÷0,050
Auslaß		7,965÷7,980	0,020÷0,057

TABELLEN GEGEVENS KOPPELING TUSSEN KLEPPEN EN GELEIDERS

	binnenste Ø geleider kleppen mm	Ø stang kleppen mm	speling van montage mm
Aanzuiging	8,000÷8,022	7,972÷7,987	0,013÷0,050
Afvoer		7,965÷7,980	0,020÷0,057

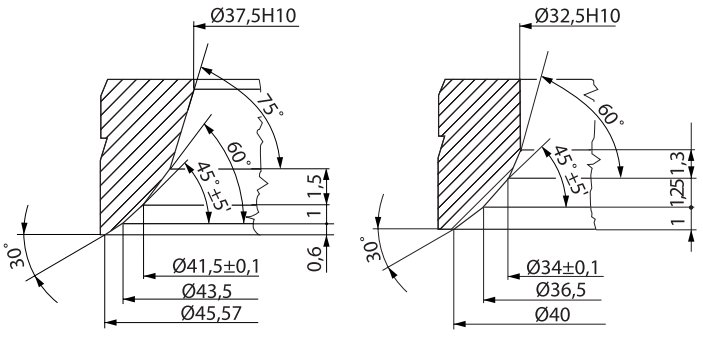
Valve seats

The valve seats must be trued using a miller. The tilt angle for the seat is 45° ± 5'.
After milling, to obtain a good coupling and a perfect packing between the ring nuts and the valve heads, it is necessary to proceed with grinding.

VALVE SEAT DETAIL INTAKE

DETAIL VENTILSITZ EINLASS

DETAIL ZITTING KLEP AANZUIGING



EXHAUST VALVE SEAT, DETAIL

DETAIL SITZ DES AUSLASSVENTILS

DETAIL ZITTING KLEP AFVOER

Ventilsitze:

Die Ventilsitze sind mit einem Fräser auszubessern. Der Neigungswinkel des Sitzes beträgt 45° ± 5'.
Nach dem Fräsen, für eine gute Passung und eine perfekte Dichtigkeit zwischen Nutmuttern und Ventilpilzen, zum Schleifen übergehen.

Zittingen kleppen :

De zittingen kleppen moeten terug behandeld worden met een freesmachine. De inclinatiehoek van de zitting is 45° ± 5'.
Na het frezen moet men, om een goede koppeling en een perfecte dichting tussen de beslagringen en de paddestoelen van de kleppen te hebben, overgaan tot het polijsten.

VALVE SPRING INSPECTION

Check that the springs are not deformed and are still loaded.

OUTSIDE SPRING:

- **When free**, it has a length of 54,5 mm;
- **When the valve is closed**, it has a length of mm 36 and must provide a load of Kg. 29,5 ± 3%;
- **When the valve is open**, it has a length of mm 27 and must provide a load of Kg. 45,5 ± 3%;
- **When packed**, it has a length of mm 22,75÷23,25.

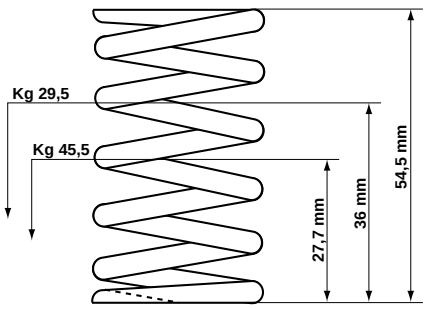
INSIDE SPRING:

- **When free**, it has a length of 45 mm;
- **When the valve is closed**, it has a length of mm 31 and must provide a load of Kg. 16,7 ± 3%;

- **When the valve is open**, it has a length of mm 22 and must provide a load of Kg. 27,4 ± 3%;
- **When packed**, it has a length of mm 19,75÷20,25.

If the springs do not comply with the above-mentioned features, they shall be replaced.

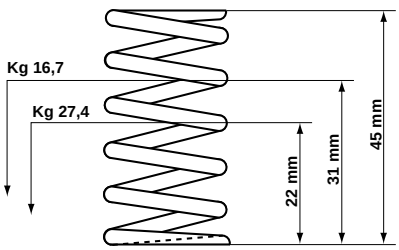
OUTSIDE SPRING



AUßENFEDER

BUITENSTE VEER

INSIDE SPRING



INNENFEDER

M BINNENSTE VEER

Inspektion der Federn für Ventile

Überprüfen, ob die Federn deformiert sind und ihre Spannung verloren haben.

Außenfeder:

- **Frei** hat sie eine Länge von 54,5;
- **Bei geschlossenem Ventil** hat sie eine Länge von 36 mm und muss eine Belastung von 29,5 ± 3% kg geben.
- **Bei geöffnetem Ventil** hat sie eine Länge von 27 mm und muss eine Belastung von 45,5 ± 3% kg geben.
- **Bei verpacktem Zustand** hat sie eine Länge von 22,75÷23,25 mm.

Innenfeder:

- **Frei** hat sie eine Länge von 45 mm.
- **Bei geschlossenem Ventil**hat sie eine Länge von 31 mm und muss eine Belastung von 16,7 ± 3% kg geben.

- **Bei geöffnetem Ventil**hat sie eine Länge von 22 mm und muss eine Belastung von 27,4 ± 3% kg geben.
- **Bei verpacktem Zustand**hat sie eine Länge von 19,75÷20,25 mm.

Weisen die Federn nicht die oben genannten Charakteristiken auf, müssen sie ausgetauscht werden.

Inspectie veren voor kleppen

Verifiëren of de veren niet vervormd zijn en de lading niet verloren hebben.

Buitenste veer :

- **Vrij** , heeft een lengte van 54,5;
- **Met gesloten klep** , heeft een lengte van mm 36 en moet een gewicht geven van Kg 29,5 ± 3%
- **Met open klep**, heeft een lengte van mm 27 en moet een lading geven van Kg. 45,5 ± 3%;
- **Met pak** , heeft een lengte van mm 22,75÷23,25.

M Binnenste veer:

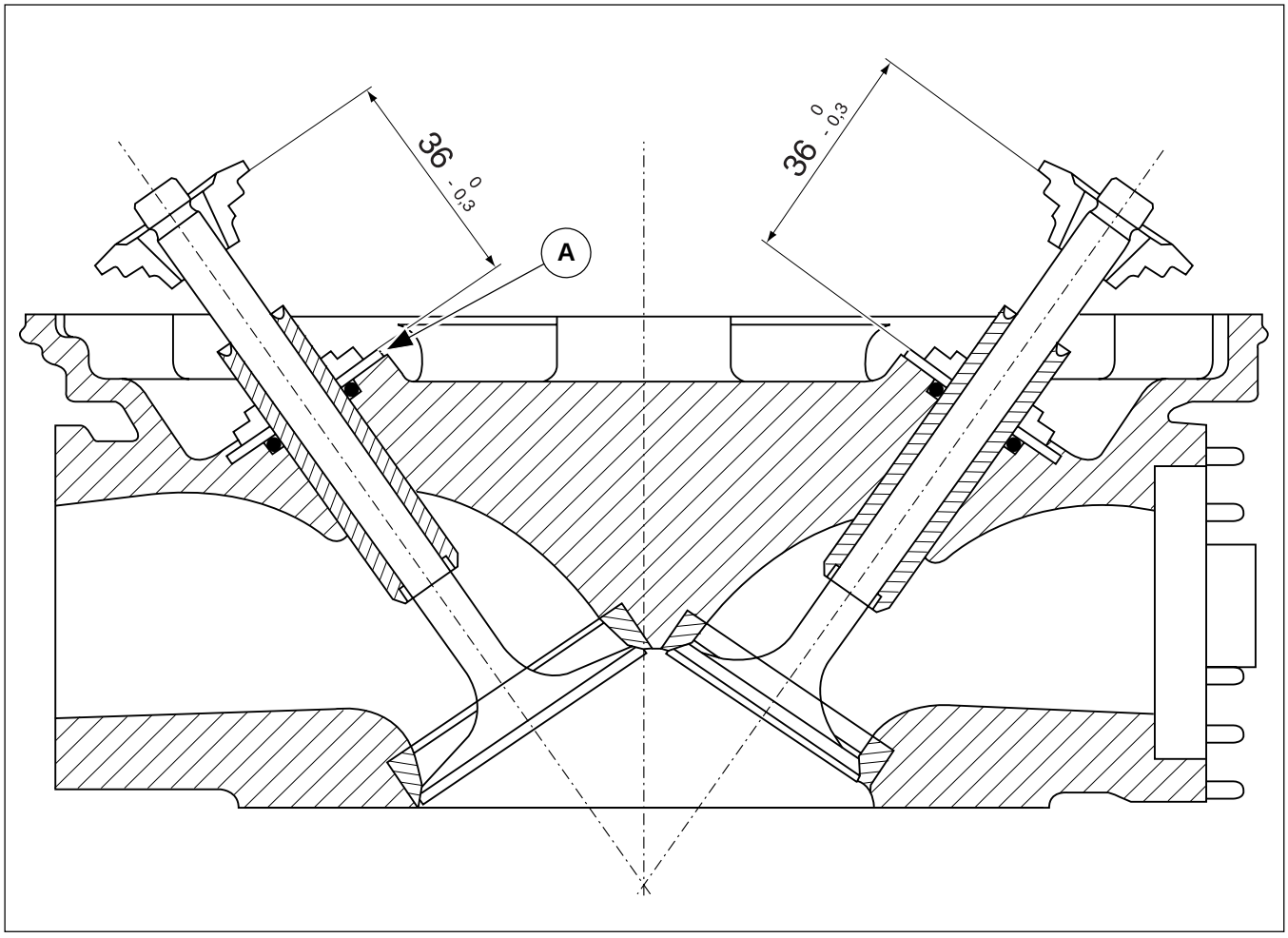
- **Vrij**, heeft een lengte van 45;
- **Met gesloten klep** , heeft een lengte van mm 31 en moet een gewicht geven van Kg 16,7 ± 3%;
- **Met open klep**, heeft een lengte van mm 22 en moet een gewicht geven van Kg. 27,4 ± 3%;
- **Met pak**, heeft een lengte van mm 19,75÷20,25.

Indien de veren niet binnen de voornoemde karakteristieken vallen moet men ze vervangen.

Als de veren niet meer voldoen aan de hierboven vermelde voorschriften, dienen ze te worden vervangen.

Spring package check

When the valve seats on the heads are trued, after having fitted the valves on the heads, it is necessary to check that the above said springs are compressed between mm 35,700 ÷ 36,000; to reach this value, fit washers “A” (code 14 03 73 00) with a 0.3 mm thickness.
After reaching the maximum opening, the springs shall still have a length of mm 1 ÷ 1.75 before the inside spring is packed.

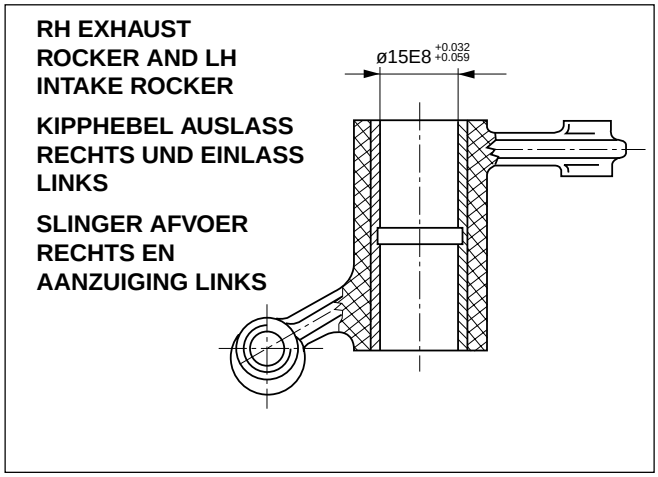


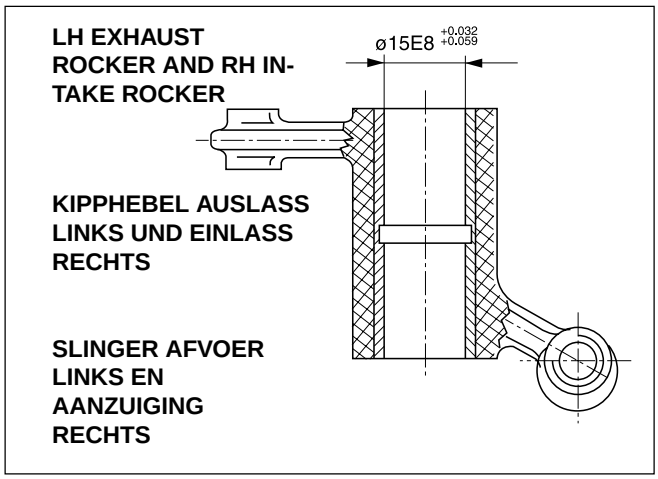
Kontrolle Federverpackung

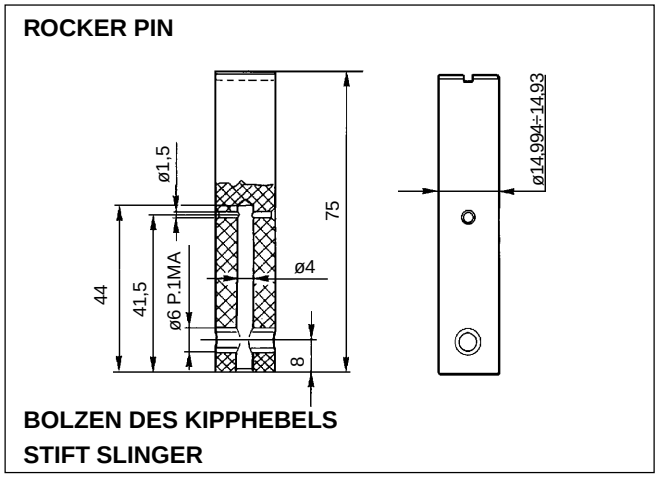
Wenn die Ventilsitze auf den Köpfen ausgebessert werden, muss nach dem Einbau der Ventile auf den Köpfen kontrolliert werden, ob diese Federn auf 35,700 ÷ 36,000 mm komprimiert sind. Um diesen Wert zu erhalten, Abstandscheiben “A” (Kennnr. 14 03 73 00) in der Stärke 0.3 mm zwischenlegen.
Die Federn müssen nach Erreichen ihrer maximalen Dehnung noch einen Ausfederungsbereich von 1 ÷ 1,75 mm aufweisen, bevor die Innenfeder gepackt wird.

Controle pak veren

Wanneer de zittingen kleppen op de koppen terug behandeld worden, moet men, nadat de kleppen op de koppen werden gemonteerd, controleren of deze veren bevat zijn tussen mm 35,700 ÷ 36,000; om deze waarde te bekomen sluitringen “A” (cod. 14 03 73 00) met een dikte van mm. 0.3 tussenplaatsen.
Op de grootste opening moeten de veren nog 1 ÷ 1,75 mm verder uitrekken voordat de inwendige veer tegen de cilinderbodem komt.







ROCKER AND PIN CHECK

Check the wear condition and the dimensions of the pins and of the rockers; if the read measures are not within the range indicated on the drawings, it is necessary to replace them.

Reassembly:

Carry out the disassembly procedures remembering to:

- Replace the O rings under the rocker support underframe with new O rings upon every reassembly;
- Replace the gasket between the head and cylinders with a new one every reassembly;
- Tighten the nuts and central stud bolt fastening the head to the cylinder to the torque indicated in the table in chapter 4, section B, working crosswise.

Kontrolle der Kipphebel und Bolzen

Den Verschleißzustand und die Abmessungen der Bolzen und der Kipphebel kontrollieren; wenn die festgestellten Maße nicht mit den in den Zeichnungen angegebenen Maßen übereinstimmen, müssen sie ausgetauscht werden.

Wiedereinbau:

Die Ausbauvorgänge ausführen, dabei Folgendes beachten:

- Bei jedem Wiedereinbau die O-Ringe unter dem Stützgerüst der Kipphebel austauschen.
- Bei jedem Wiedereinbau die Dichtung zwischen Kopf und Zylindern austauschen.
- Die Muttern und den mittleren Schraubenbolzen der Kopfdichtung am Zylinder mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B aufgeführten Anzugsmoment befestigen; dabei die Kreuzreihenfolge beachten.

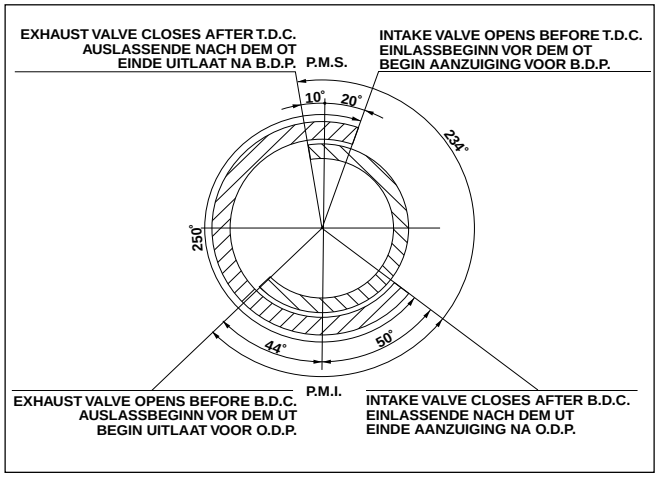
Controle slingers en stiften

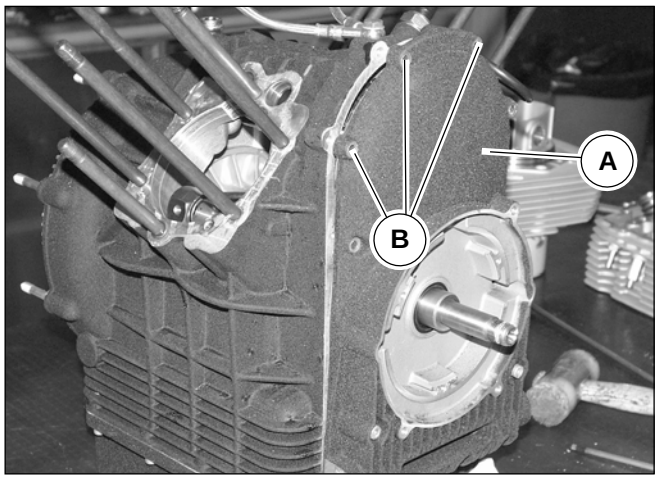
De staat van slijtage en de afmetingen van de stiften en de slingers controleren; indien de vastgestelde maten niet binnen de op de tekeningen aangeduide maten vallen, moet men ze vervangen.

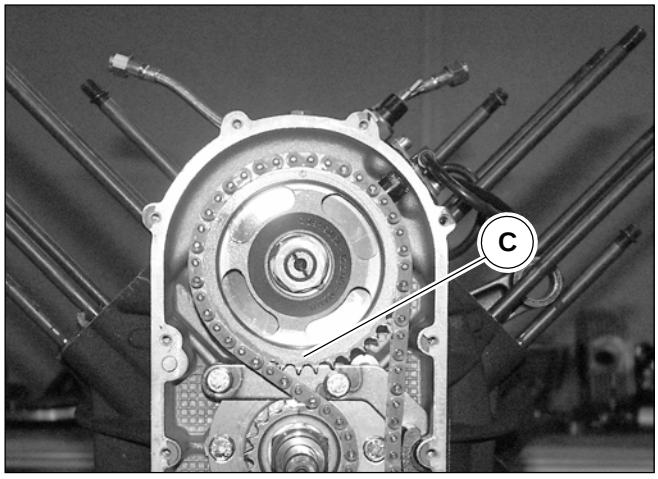
Remontage:

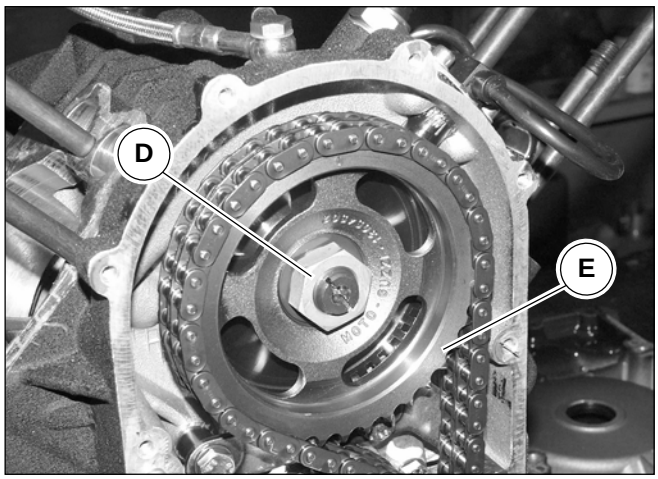
De operaties van demontage uitvoeren en zich herinneren:

- Bij elke remontage de OR ringen aanwezig onder het kasteeltje van support slingers vervangen met nieuwe OR ringen;
- Bij elke remontage de dichting tussen kop en cilinders vervangen met een nieuwe;
- Vastklemmen aan het koppel aangegeven in de tabel van hoofdstuk 4 sectie









TIMING

Timing data:

INTAKE

- Opens 20° before the T.D.C.
- Closes 50° after the B.D.C .

EXHAUST

- Opens 44° before the T.D.C..
- Closes 10° after the T.D.C.

- Intake 0,10 mm ;
- Exhaust 0,15 mm;

Disassembly:

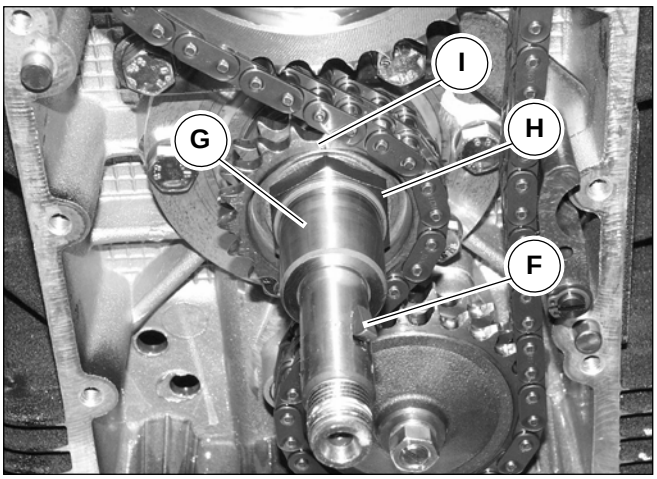
- Remove the engine unit from the motorbike, as described in chapter 2 in this section;
- Remove the alternator following the instructions described in chapter 7 in this section;
- Remove the timing cover “A” by unscrewing the14 retaining screws “B” **.**

REASSEMBLY NOTE
Replace gasket between crankcase and timing system cover at each reassembly.

- Highlight timing marks “C” and restore them at the following reassembly;
- Unscrew central nut “D” fixing the gear “E” to the camshaft;
- Remove the key “F” and the spacer “G”;
- Unscrew central nut “H” fixing the timing gear “I” to the crankshaft;

N.B. Check inner o-ring seal before reassembly.

- After unscrewing nut “L” of the oil pump control gear “M”, remove the three gears together with the chain “N”;



Steuerung

Steuerdaten:

Einlass

- Öffnet 20° vor dem OT
- Schließt 50° nach dem UT

Auslass

- Öffnet 44° vor dem UT
- Schließt 10° nach dem UT

- Einlass 0,10 mm
- Auslass 0,15 mm

Ausbau:

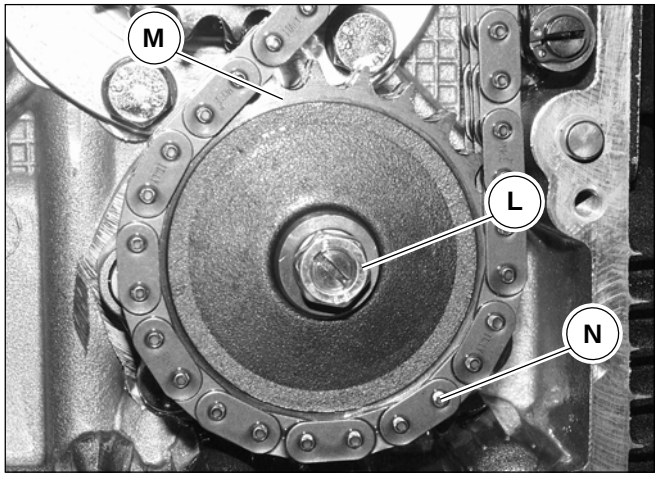
- Das Motoraggregat aus dem Motorrad ausbauen, wie in Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Lichtmaschine ausbauen, dazu den Angaben in Kap. 7 dieses Abschnitts folgen.
- Den Steuerdeckel “A” ausbauen, dazu die 14 Dichtschrauben “B” abschrauben**.**

HINWEIS FÜR DEN WIEDEREINBAU
Bei jedem erneuten Einbau die Dichtung zwischen Gehäuse und Steuerdeckel auswechseln.

- Die Steuerzeitenmarkierungen “C” der Ventilsteuerung hervorheben, die bei dem nachfolgenden Einbau zurückgestellt werden sollen.
- Die zentrale Dichtmutter “D” des Zahnrads “E” an der Nockenwelle abschrauben.
- Den Keil “F” entfernen und die Distanzscheibe “G” herausnehmen.
- Die zentrale Dichtmutter “H” des Steuerzahnrads “I” auf der Kurbelwelle abschrauben.

N.B. Vor dem Wiedereinbau den O-Innenring kontrollieren.

- Nachdem die Dichtmutter “L” des Zahnrads “M” der Ölpumpensteuerung gelöst wurde, die Dreierzahnräder zusammen mit der Kette “N” herausnehmen.



Distributie

Gegevens van de distributie:

Aanzuiging
- Opent 20° voor de P.M.S.
- Sluit 50° na de P.M.I.

Afvoer
- Opent 44° voor de P.M.I.
- Sluit 10° na de P.M.S.

- Aanzuiging mm 0,10;
- Afvoer mm 0,15;

Demontage;

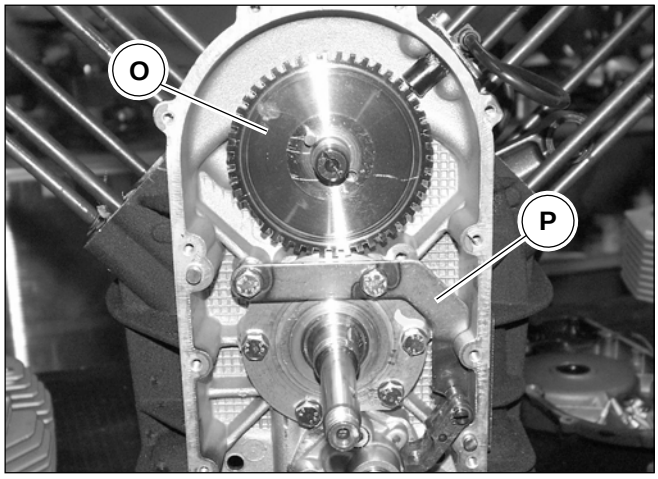
- De aandrijfgroep wegnemen van de moto zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De stroomwisselgenerator wegnemen volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 7 van deze sectie;
- Het deksel van distributie “A” wegnemen en hierbij de 14 schroeven “B” van

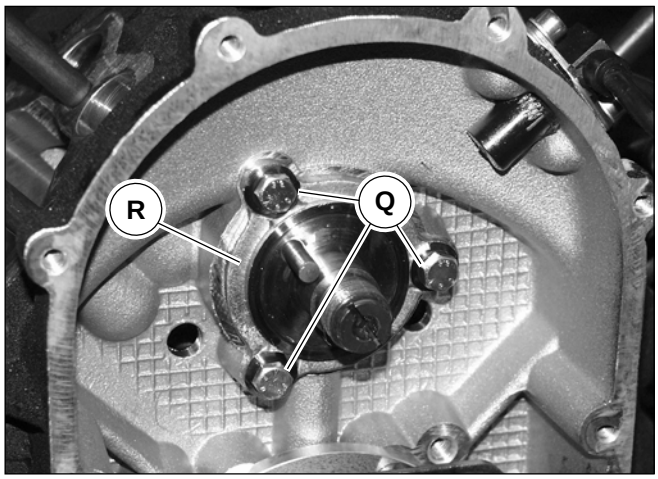
OPMERKING BIJ HET OPNIEUW MONTEREN
Bij elke nieuwe montage de pakking tussen het blok en het distributiedeksel vervangen.

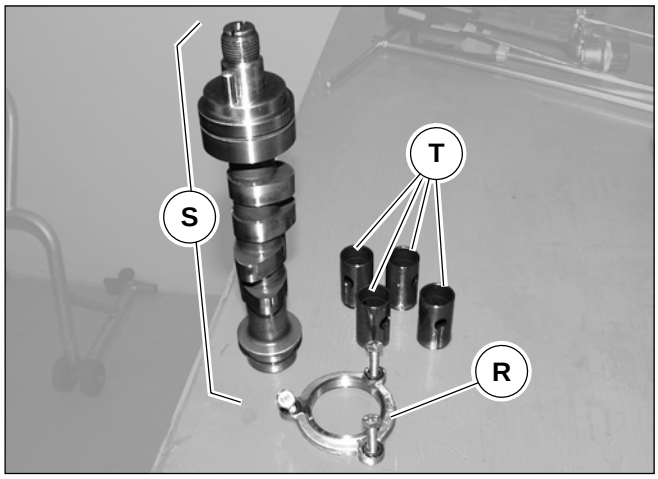
- De distributiefasen “C” markeren tijdens het demonteren;
- De middelste moer “D” losdraaien waarmee het raderwerk “E” op de nokkenas vastzit;
- De sluitpen “F” verwijderen en de afstandhouder “G” eruit halen;
- De middelste moer “H” losdraaien waarmee het distributieraderwerk “I” op de motoras vastzit;

OPMERKING De O-ring binnenin controleren voordat u opnieuw monteert.

- Nadat u de moer “L” op het raderwerk “M” voor de aandrijving van de oliepomp hebt losgeschroefd, haalt u er de drie raderwerken samen met de ketting “N” uit;







- Remove the toothed wheel “O”;
- Disassemble the timing chain tensioner “P” by unscrewing the relative fastening screws;
- Unscrew the 3 screws “Q” fastening the flange “R” retaining the camshaft “S” and extract the latter after having removed the tappets from their seats “T”;

Having removed all timing components, it is necessary to check them, and if they are not in perfect condition they must be replaced.

Reassembly:

- Carry out the procedures in reverse order.
- To assemble the toothed wheel, see the specific paragraph in this section.

- Das Phonrad “O” ausbauen.
- Den Kettenspanner der Steuerung “P” ausbauen, dazu die jeweiligen Befestigungsschrauben abschrauben.
- Die 3 Befestigungsschrauben “Q” des Dichtflansches “R” der Nockenwelle “S” abschrauben und die Nockenwelle herausziehen, nachdem die Stößel “T” aus ihrem jeweiligen Sitz gezogen wurden.

Nach dem Ausbau aller Einzelelemente der Steuerung muss ihr Zustand überprüft werden. Sind sie nicht mehr konform, müssen sie ausgetauscht werden.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausführen.
- Für den Einbau des Phonrads siehe den diesbezüglichen Absatz in diesem Abschnitt.

- Het geluidswiel “O” demonteren;
- De kettingaanspanner van de distributie “P” demonteren en hierbij de bijhorende schroeven van vasthechting losdraaien;
- De 3 schroeven “Q” van vasthechting van de flens “R” voor het houden van de as met nokken “S” losdraaien en de as met nokken uittrekken nadat de drukkers “T” uit de bijhorende zittingen werden gehaald;

Wanneer alle elementen van de distributie verwijderd zijn, moet men hun staat controleren en indien ze niet meer conform zijn moeten ze vervangen worden.

Remontage:

- De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren.
- Voor de montage van het geluidswiel de desbetreffende paragraaf in deze sectie raadplegen.

DIAMETERS FOR THE CAMSHAFT SUPPORTS AND RELATIVE SEATS ON THE CRANKCASE

	Ø SHAFT SUPPORT mm	Ø SEATS ON THE CRANK-CASE mm	ASSEMBLY BACKLASH mm
Timing side	47,000÷46,984	47,025÷47,050	0,025÷0,066
Flywheel side	32,000÷31,984	32,025÷32,050	

COUPLING DATA FOR THE TAPPETS AND RELATIVE SEATS ON THE CRANKCASE

	SEATS Ø mm	OUTER TAPPET Ø mm	ASSEMBLY BACKLASH mm
Production	22,021÷22,000	21,996÷21,978	0,004÷0,043
ø oversize mm 0,05	22,071÷22,050	22,046÷22,028	0,004÷0,043
ø oversize mm 0,10	22,121÷22,100	22,096÷22,078	0,004÷0,043

DURCHMES. DER HALT. DER STEUERWEL. (NOCKEN) UND DER ENTSPREC. SITZE AUF DEM KURBELGEHÄ.

	DURCHMESS. HALTERS DER WELLE mm	DURCHMESS. SITZE AUF DEM KURBELGEHÄ. mm	MONTAGESPIEL mm
Steuerseite	47,000÷46,984	47,025÷47,050	0,025÷0,066
Schwungradseite	32,000÷31,984	32,025÷32,050	

GRUPPIERUNGSDATEN DER STÖSSEL MIT SITZEN AUF DEM KURBELGEHÄUSE

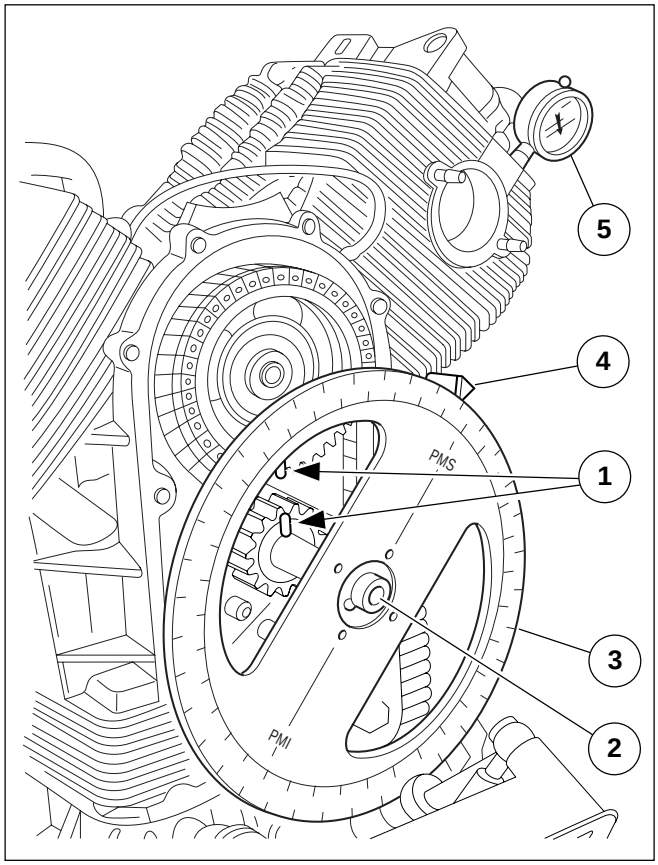
	DURCHMESSER DER SITZE mm	AUßENDURCHMESSER DER STÖSSEL mm	MONTAGESPIEL mm
Herstellung	22,021÷22,000	21,996÷21,978	0,004÷0,043
Mit Übermass des Durchmessers mm 0,05	22,071÷22,050	22,046÷22,028	0,004÷0,043
Mit Übermass des Durchmessers mm 0,10	22,121÷22,100	22,096÷22,078	0,004÷0,043

DIAMETER VAN DE SUPP. VAN DE AS DISTRIBUTIE (NOKKEN) EN BIJHORENDE ZITTINGEN OP HET BLOK

	Ø SUPPORT AS mm	Ø ZITTINGEN OP BLOK mm	SPELING VAN MONTAGE mm
Kant distributie	47,000÷46,984	47,025÷47,050	0,025÷0,066
Kant vliegwiel	32,000÷31,984	32,025÷32,050	

GEGEVENS VAN KOPPELING VAN DE DRUKKERS MET ZITTINGEN OP HET BLOK

	Ø ZITTINGEN mm	BUITENSTE Ø DRUKKERS mm	SPELING VAN MONTAGE mm
Productie	22,021÷22,000	21,996÷21,978	0,004÷0,043
Vergroot op de ø mm 0,05	22,071÷22,050	22,046÷22,028	0,004÷0,043
Vergroot op de ø mm 0,10	22,121÷22,100	22,096÷22,078	0,004÷0,043



CHECK OF THE TIMING SYSTEM SETTING.

To check the engine timing setting, work as follows:

- Set valve clearance to 1,5 mm between rockers;
- Unscrew the engine pinion's fastening nut;
- Fit the hub, Code 65 92 84 00 "2", onto the engine shaft slot, having fitted the index plate, Code 19 92 96 00 "3", and fastening it to the engine shaft by means of a screw;
- When it is half-screwed down, fasten arrow code 17 94 75 60 "4" to the crankcase threaded hole;
- Fit a dial gauge support "5" onto the LH cylinder's spark plug hole. Then fit the gauge into the latter;
- Turn the disk in a clockwise direction until the LH cylinder piston is at top dead center (with valves closed). Reset the gauge and make sure that the marks (on the timing gearing and on the engine pinion) "1" are perfectly aligned. Look through the inspection hole on the gearbox housing to make sure that the line with the letter "S" is perfectly aligned with the mark made on the centre of the hole;
- At this point align, the tip of the arrow with the "T.D.C." zero on the index plate,
- Check the setting according to the timing diagram.
- Tighten the support with dial gauge onto the spark plug hole on the RH cylinder head;
- Fit the control arrow onto the RH side of the crankcase;
- Turn the disk in a clockwise direction until the "D" marking is in line with the mark in the center of the inspection hole on the gearbox housing (valves closed);
- Repeat the same procedures as for the LH cylinder.

Having completed the test and if everything looks correct:

- Restore the operating backlash between the rockers and the valves (intake 0.10 mm; exhaust 0.15 mm;)
- Remove the index plate from the crankshaft and the arrow from the crankcase;
- Remove the support together with the dial gauge from the hole on the cylinder head, refit the spark plug and complete the assembly.

Kontrolle der Phaseneinstellung der Steuerung

Zur Kontrolle der Phaseneinstellung der Steuerung in folgender Weise verfahren:

- Ein Spiel zwischen Kipphebeln und Ventilen von 1,5 mm herstellen.
- Die Befestigungsschraube des Motorritzels abschrauben.
- Die Nabe Kennr. 65 92 84 00 “2” mit montierter Skalenscheibe Kennr. 19 92 96 00 “3” in die Nut auf der Kurbelwelle einsetzen, und sie mit einer Schraube auf der Kurbelwelle befestigen.
- Mit einer Schraube den Pfeil kennnr. 17 94 75 60 “4” an der Gewindebohrung des Kurbelgehäuses befestigen.
- Auf der Öffnung für die Kerze des linken Zylinders einen Messvorrichtungshalter “5” montieren, dann hierauf die Messvorrichtung.
- Die Scheibe im Uhrzeigersinn drehen, bis das Ritzel des linken Zylinders tatsächlich am oberen Totpunkt ist (bei geschlossenen Ventilen); die Messvorrichtung nullstellen und sicherstellen, dass die Zeichen (auf dem Steuerzahnrad und auf dem Motorritzel) “1” perfekt in einer Linie sind; ebenso mit Blick durch die Kontrollöffnung auf dem Getriebegehäuse kontrollieren, dass der Strich mit dem Buchstaben “S” perfekt mit dem auf der Mitte der Öffnung selbst befindlichen Zeichen ausgerichtet ist.
- An dieser Stelle die Spitze des Pfeils mit der Null “OT” auf der Skalenscheibe in Linie bringen.
- Unter Beachtung des Steuerdiagramms die Phase kontrollieren.
- Den Halter mit Messvorrichtung auf der Öffnung der Kerze auf dem Kopf des rechten Zylinders anschrauben.
- Den Kontrollpfeil auf der rechten Seite des Kurbelgehäuses montieren.
- Die Scheibe im Uhrzeigersinn drehen, bis das Zeichen mit dem “D” in einer Linie mit dem Zeichen in der Mitte der Kontrollöffnung auf dem Getriebegehäuse (geschlossene Ventile) ist.
- Dann die Vorgänge wie beim linken Zylinder wiederholen.

Nach ausgeführter Kontrolle, und wenn alles korrekt ist:

- Das Funktionsspiel zwischen Kipphebeln und Ventilen wiederherstellen (Einlass 0,10 mm, Auslass 0,15 mm).
- Die Skalenscheibe von der Kurbelwelle und den Pfeil vom Kurbelgehäuse ausbauen.
- Den Halter mit Messvorrichtung von der Öffnung des Zylinderkopfes abnehmen; die Kerze wieder einbauen und den Einbau vervollständigen.

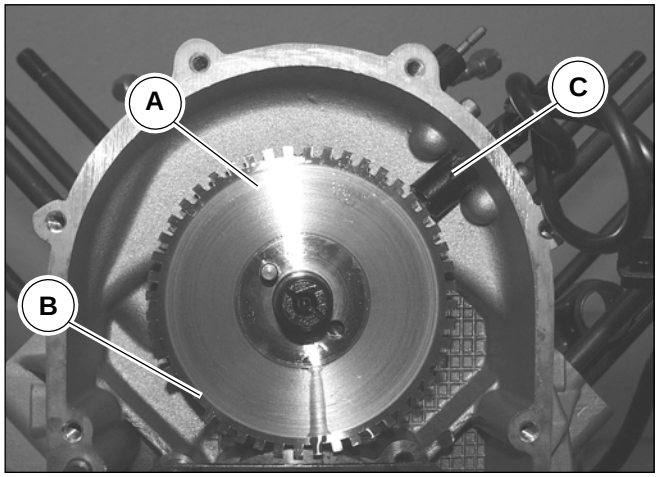
De in fase stelling van de distributie controleren.

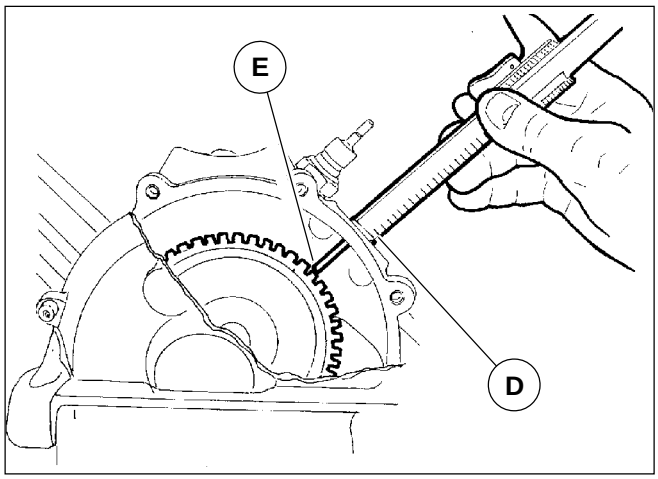
Voor de controle van de in fase stelling van de distributie als volgt tewerk gaan:

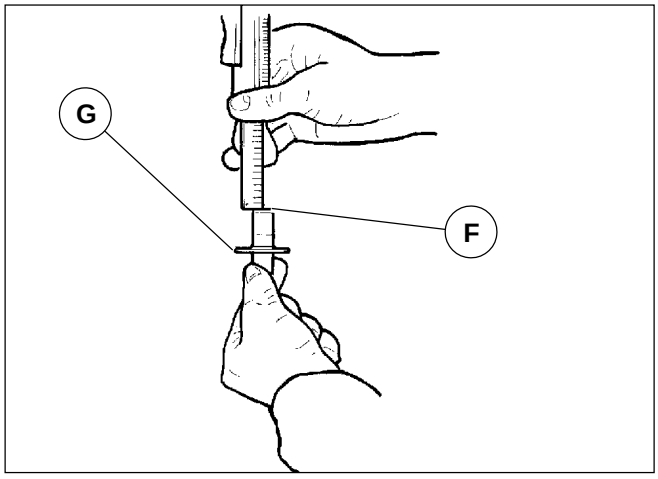
- Tussen de slingers en de kleppen een speling geven van mm 1,5;
- De moer van vasthechting aandrijftandwiel losdraaien;
- Op de uitholling van de aandrijfas de naaf Cod. 65 92 84 00 “2” invoeren met de gegradueerde schijf Cod. 19 92 96 00 “3” gemonteerd, en vasthechten aan de aandrijfas met schroeven;
- Middels schroeven de pijl cod. 17 94 75 60 “4” vasthechten aan de schroefdraden opening van het blok;
- Op de opening voor bougie van de linker cilinder een support comparator “5” monteren en vervolgens de comparator erop monteren;
- De schijf in de richting van de klok draaien tot de zuiger van de linker cilinder effectief op een bovenste dood punt staat (met gesloten kleppen), de comparator op nul afstellen en controleren of de tekens (op het raderwerk distributie e op het aandrijftandwiel) “1” perfect in lijn staan, ook controleren, kijkend in de controle-opening op de versnellingsbak, of het lijntje met de letter “S” perfect uitgelijnd is met het teken in het midden van de opening zelf;
- Nu moet men de punt van de pijl in lijn zetten met de nul “P.M.S.”
- Zich houden aan het diagram van de distributie en de fase controleren;
- De support met comparator vastdraaien op de opening van de bougie op de kop van de rechter cilinder;
- De controlepijl monteren op de rechter kant van het blok;
- De schijf in de richting van de klok draaien tot het teken met de “D” in lijn staat met het teken in het midden van de controle-opening op de versnellingsbak (gesloten kleppen);
- Vervolgens de operaties herhalen zoals voor de linker cilinder.

Wanneer de controle beëindigd is, indien alles regelmatig is:

- De speling van werking tussen slingers en kleppen terugbrengen (Aanzuiging mm 0,10; afvoer mm 0,15);
- De gegradueerde schijf wegnemen van de aandrijfas en de pijl van het blok;
- De support met comparator wegnemen van de opening van de kop van de cilinder, de bougie terug monteren en de montage vervolledigen.







REASSEMBLY OF THE TOOTHED WHEEL AND MEASURING OF THE AIR GAP

- Position the toothed wheel “A” with the milled toothing “B” on the opposite side to the timing sensor one “C”;
- Insert a feeler gauge between the timing sensor terminal and the toothed wheel’s toothed surface, to make sure the air gap is between 0.7 and 0.9 mm.

To determine the air gap when the engine is fitted, proceed as follows:

- Using a gauge, measure the distance between the striking point on the crankcase “D” and the tooth surface on the flywheel “E”;
- Measure the value between the end “F” of the sensor and the sensor’s striker plate “G”. The difference between the two measured values gives the actual air-gap. If necessary, increase the thickness of the sensor’s striking point, following the instructions described in chapter 16, section I.

5 CYLINDERS AND PISTONS

Wiedereinbau des Phonrads und Messen des Spalts

- Das Phonrad “A” so positionieren, dass die gefräste Verzahnungsseite gegenüber der Seite des Phasensensors “C” liegt.
  Mit einem zwischen den Enden des Phasensensors und der Oberfläche der Zähne des Phonrads eingefügten Dickenmesser den Spalt messen, der zwischen 0,7 und 0,9 mm breit sein muss.

Zur Messung des Spalts bei montiertem Motor in folgender Weise verfahren:

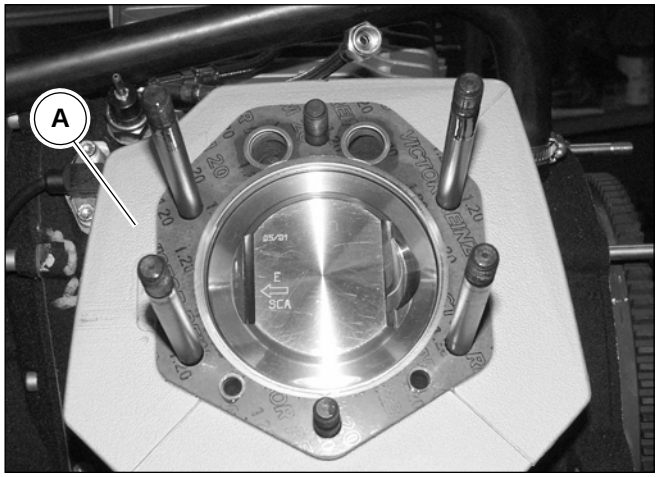
- Mit einem Kaliber den Abstand zwischen dem Anschlag auf dem Kurbelgehäuse “D” und der Oberfläche des Zahns auf dem Schwungrad “E” feststellen.
- Das Maß zwischen dem Ende “F” des Sensors und dem Anschlagplättchen “G” feststellen. Die Differenz zwischen den beiden festgestellten Maßen ergibt den tatsächlichen Spaltwert. Falls erforderlich, den Anschlag des Sensors verstärken, dazu die Anweisungen in Kap. 16, Abschnitt I beachten.

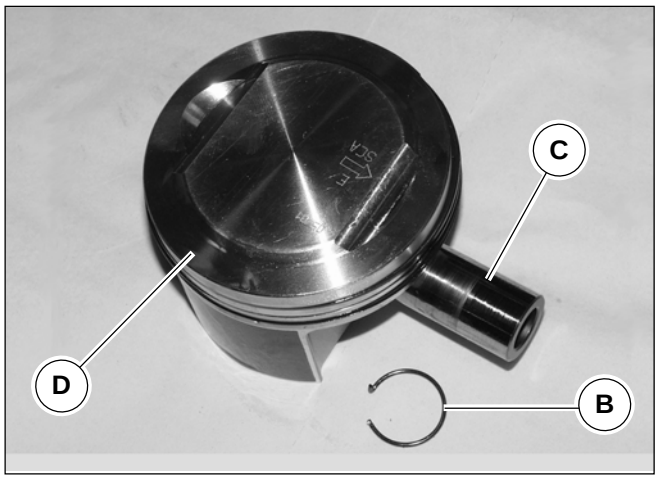
Remontage geluidswiel en opname van de luchtspleet.

- het geluidswiel “A” plaatsen met het gedeelte van de gefreesde tanden “B” aan de kant tegenover die van de basissensor “C”;
- Met een meetstaaf ingevoerd tussen het uiteinde van de fasesensor en het oppervlak van de tanden van het geluidswiel de luchtspleet contorleren die bevat moet zijn tussen 0,7 en 0,9 mm.

Voor de opname van de luchtspleet met gemonteerde motor als volgt tewerk gaan:

- Met kaliber de afstand opnemen tussen de aanslag op het blok “D” en het oppervlak van de tand op het vliegwiel “E”;
- De quota opnemen tussen het uiteinde “F” van de sensor en het aanslagplaatje “G” ervan. Het verschil tussen de twee opgenomen quota’s geeft de reële luchtspleet. Indien nodig ingrijpen en hierbij de aanslag van de sensor verdikken volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 16 sectie





N.B.

The procedures described below refer to the disassembly of only one head, but they are valid for both.

Disassembly:

- Remove the engine unit, as described in chapter 2 in this section;
- Remove the head, as described in chapter 4 in this section;
- Remove cylinder “A” from the stud bolts;
- Remove the clamps “B” for the piston pin “C”;
- Remove the piston pin “C” using the special tool, commercially available;
- Remove the piston “D”;

CHECK OF COMPONENTS

Cylinder wear control:
The cylinders’ diameter must be measured at three heights, turning the dial gauge by 90°.
Check that the cylinders and pistons belong to the same selection category (A,B,C) until engine KD030428 or (D,E,F) from engine KD030429.

Piston check:

GRADING CYLINDER DIAMETER SINCE ENGINE N° KD 030428

GRADE A	GRADE B	GRADE C
92,000÷92,006	92,006÷92,012	92,012÷92,018

GRADING CYLINDER DIAMETER UP TO ENGINE N° KD 030429

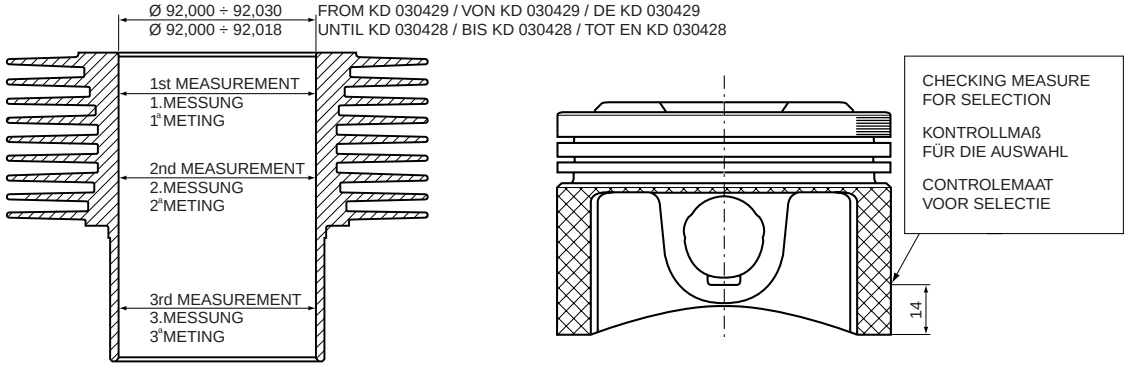
GRADE D	GRADE E	GRADE F
92,000÷92,010	92,010÷92,020	92,020÷92,030

GRADING PISTON DIAMETER SINCE ENGINE N° KD 030428

GRADE A	GRADE B	GRADE C
91,966÷91,972	91,972÷91,978	91,978÷91,984

GRADING PISTON DIAMETER UP TO ENGINE N° KD 030429

GRADE D	GRADE E	GRADE F
91,953÷91,963	91,963÷91,973	91,973÷91,983



5 ZYLINDER UND KOLBEN

N.B.
Die im Folgenden beschriebenen Vorgänge beziehen sich auf den Ausbau eines einzigen Zylinderkopfes, sie gelten jedoch für beides.

Ausbau:

- Das Motoraggregat ausbauen, wie in Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben.
- Den Kopf ausbauen, wie in Kap. 4 dieses Abschnitts beschrieben.
- Den Zylinder “A” aus den Stiftschrauben herausziehen.
- Die Sicherungen “B” des Bolzens “C” lösen.
- Den Bolzen “C” herausnehmen, dazu die im Handel erhältliche Spezialvorrichtung benutzen.
- Den Kolben “D” ausbauen.

KONTROLLE DER KOMPONENTEN

Verschleißkontrolle der Zylinder:
Der Durchmesser der Zylinder muss in drei Höhen gemessen werden, dazu die Messvorrichtung um 90° drehen.
Kontrollieren, ob die Zylinder und die Kolben zur selben Auswahlklasse (A, B, C) gehören bis zum Motor KD030428 oder (D, E, F) ab Motor KD030429.

AUSWAHL ZYLINDER-Ø BIS RAHMEN NR. KD 030428

KLASSE A	KLASSE B	KLASSE C
92,000÷92,006	92,006÷92,012	92,012÷92,018

AUSWAHL KOLBEN-Ø BIS RAHMEN NR. KD 030428

KLASSE A	KLASSE B	KLASSE C
91,966÷91,972	91,972÷91,978	91,978÷91,984

AUSWAHL ZYLINDER-Ø BIS RAHMEN NR. KD 030429

KLASSE D	KLASSE E	KLASSE F
92,000÷92,010	92,010÷92,020	92,020÷92,030

AUSWAHL KOLBEN-Ø BIS RAHMEN NR. KD 030429

KLASSE D	KLASSE E	KLASSE F
91,953÷91,963	91,963÷91,973	91,973÷91,983

5 CILINDERS EN ZUIGERS

OPMERKING
De hierna beschreven operaties verwijzen naar de demontage van een enkele kop, maar moeten voor beide als geldig beschouwd worden.

Demontage:

- De aandrijfgroep wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De kop wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 van deze sectie;
- De cilinder “A” wegtrekken uit de blokkeringen;
- De blokkeringen “B” van de pin “C” deblokkeren;
- De pin “C” wegnemen gebruik makend van het speciaal in de handel beschikbaar werktuig;
- De zuiger “D” wegnemen;

CONTROLE VAN DE COMPONENTEN

Controle slijtage cilinders:
Het meten van de diameter van de cilinders moet uitgevoerd worden op drie hoogtes, waarbij de comparator met 90°. gedraaid moet worden
Controleren of de cilinders en de zuigers tot dezelfde klasse van selectie (A,B,C) behoren tot aan de motor KD030428 of (D,E,F) vanaf de motor KD030429.

KEUZE VAN DE CILINDERDIAMETERS TOT AAN MOTOR N. KD 030428

GRAAD A	GRAAD B	GRAAD C
92,000÷92,006	92,006÷92,012	92,012÷92,018

KEUZE VAN DE ZUIGERDIAMETERS TOT AAN MOTOR N. KD 030428

GRAAD A	GRAAD B	GRAAD C
91,966÷91,972	91,972÷91,978	91,978÷91,984

KEUZE VAN DE CILINDERDIAMETERS TOT AAN MOTOR N. KD 030429

GRAAD D	GRAAD E	GRAAD F
92,000÷92,010	92,010÷92,020	92,020÷92,030

KEUZE VAN DE ZUIGERDIAMETERS TOT AAN MOTOR N. KD 030429

GRAAD D	GRAAD E	GRAAD F
91,953÷91,963	91,963÷91,973	91,973÷91,983

During overhaul, descale the crown, the pistons and the seats for the flexible rings; check the backlash between the cylinders and pistons on the selection diameter; if this exceeds the prescribed value, the cylinders and the pistons must be replaced.
The engine pistons must be balanced; a weight difference of 1.5 grams is acceptable.

Check the compression and oil scraper rings.

The following is fitted on each piston:

- 1 upper compression ring;
- 1 intermediate stepped compression ring ;
- 1 oil-scraper compression ring.

The end parts of the compression rings must be fitted “out of step” with each other.

Assembly backlashes measured between the ring shims and their seats on the piston;

- Seal and oil-scraper rings 0.030 ÷ 0.065 mm

Span between the ends of the compression rings fitted in the cylinder:

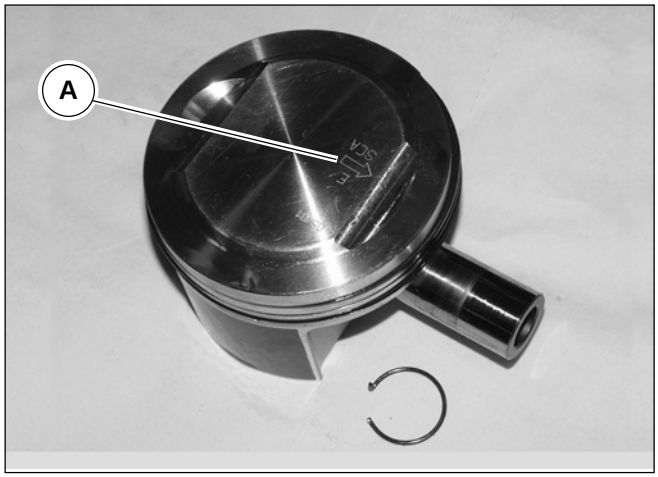
- Upper seal ring and stepped ring 0.40 ÷ 0.65 mm.
- Oil scraper ring 0.30 ÷ 0.60 mm.

Reassembly

- Carry out the disassembly procedures in reverse order.

COUPLING DATA

Ø PISTON PIN mm	Ø PISTON HOLES mm	BACKLASH BETW. PIST. PIN AND HOLES ON THE PIST. mm
21,994	22,006	0,008÷0,017
21,998	22,011	

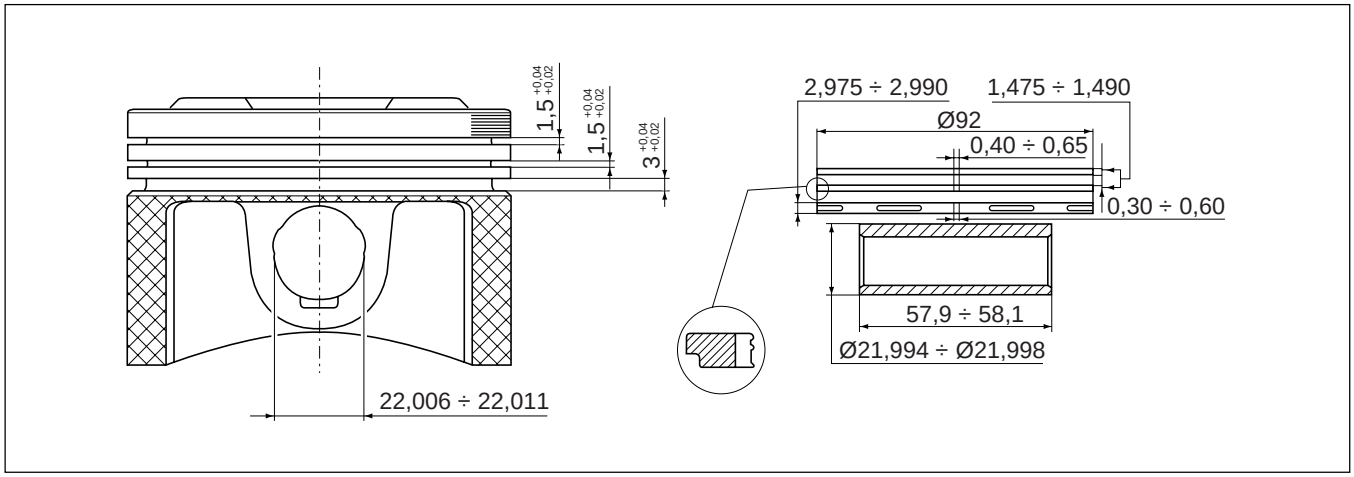


N.B.

Check the assembly direction for the piston: the arrow “A” marked on the crown indicates the exhaust side. Check that the pistons and the cylinders are in the correct group categories (A with A, B with B, C with C, D with D, E with E, F with F);

Do not couple pistons and cylinders which do not belong to the same selection group.

6 CLUTCH



Kontrolle der Kolben:

Bei der Überholung den Kolbenboden und die Sitze der Kolbenringe von den Verkrustungen befreien; das Spiel zwischen den Zylindern und Kolben auf dem Sortierungsdurchmesser überprüfen; wenn es über dem angegebenen Wert liegt, die Zylinder und Kolben austauschen.
Die Kolben eines Motors müssen ausgewuchtet sein; ein Gewichtsunterschied von 1,5 Gramm zwischen ihnen ist zulässig.

Kontrolle der Gasketringe und Ölabstreifringe

Auf jedem Kolben sind folgende Elemente montiert:

- 1 oberer Kolbenring
- 1 mittlerer Stufenkolbenring
- 1 Ölabstreifring

Die Enden der Kolbenringe müssen gegeneinander verschoben montiert werden.

Zwischen den Ausgleichsscheiben der Ringe und der Sitze auf dem Kolben festgestelltes Montagespiel:

- Gasketringe und Ölabstreifringe 0,030 ÷ 0,065

Spalt zwischen den Enden der im Zylinder eingesetzten Kolbenringe:

- oberer Gasketring und Stufenring 0,40 ÷ 0,65 mm
- Ölabstreifring 0,30 ÷ 0,60 mm

Wiedereinbau

- Die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

N.B.
Die Einbaurichtung des Kolbens kontrollieren: der auf dem Boden eingestanzte Pfeil "A" zeigt die Auslassseite an. Die Zugehörigkeitsklasse der Kolben und der Zylinder kontrollieren (A mit A, B mit B, C mit C, D mit D, E mit E, F mit F).
Keine Kolben mit Zylindern verbinden, die nicht zur selben Auswahlklasse gehören.

Controle zuigers:

Bij de revisie de incrustaties van de hemel van de zuigers en de zittingen voor elastieken ringen verwijderen; de speling controleren die bestaat tussen de cilinders en de zuigers op de diameter van selectie; indien hoger dan de aangeduide moeten de cilinders en de zuigers vervangen worden;
De zuigers van een motor moeten uitgebalanceerd zijn; tussen hen is een verschil toegelaten van 1,5 gr.

Controle elastieken linten voor het vasthouden en oliekrabber.

Op elke zuiger zijn gemonteerd:

- 1 bovenste elastieken lint;
- 1 intermediair gegradueerd elastieken lint;
- 1 elastieken lint oliekrabber.

De uiteinden van de elastieken linten moeten onder elkaar gedefaseerd gemonteerd worden.

Spelingen van montage opgenomen tussen de dikte van de linten en de zittingen op de zuiger.

- Dichtingsringen en oliekrabber mm. 0,030 ÷ 0,065

Licht tussen de uiteinden van de elastieken linten ingevoerd in de cilinder:

- Bovenste dichtingsring en gegradueerde ring mm. 0,40 ÷ 0,65
- Ring oliekrabber mm. 0,30 ÷ 0,60.

Remontage

- De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren.

OPMERKING
De richting van montage van de zuiger controleren. de pijl "A" gedrukt op de hemel duidt de kant afvoer aan. De klasse controleren waartoe de zuigers en de cilinders behoren (A met A, B met B, C met C, D met D, E met E, F met F).
Geen zuigers en cilinders koppelen die niet tot dezelfde selectieklasse behoren.

GRUPPIERUNGSDATEN

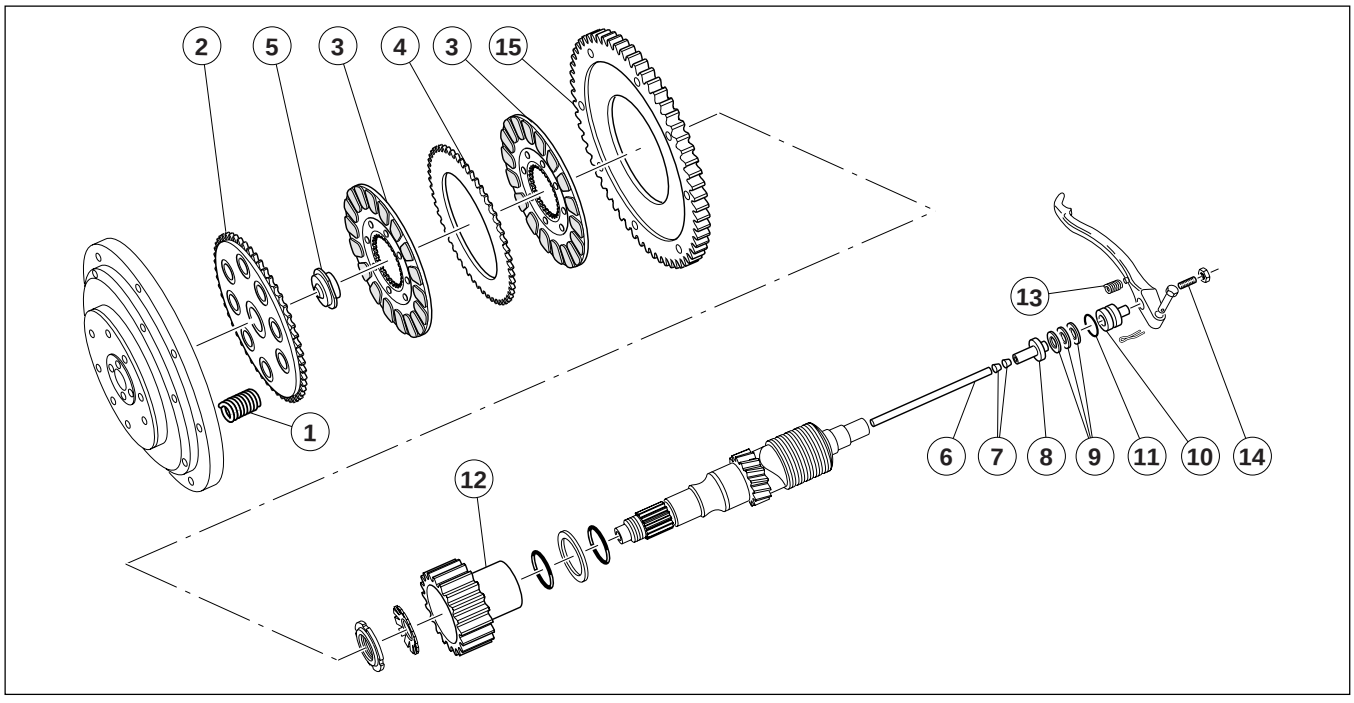
DURCHMES. DES BOLZENS mm	DURCHM. DER KOLBENLÖC. mm	SPIEL ZWISC. BOLZ. UND LÖCHERN AUF DEM KOLBEN mm
21,994	22,006	0,008÷0,017
21,998	22,011	

GEGEVENS VAN KOPPELING

Ø PIN mm	Ø OPENINGEN ZUIGER mm	SPELING TUSSEN PIN EN OPENINGEN OP DE ZUIGER mm
21,994	22,006	0,008÷0,017
21,998	22,011	

The clutch is a dry type and is housed inside the engine flywheel.
It is composed of two driven disks, one intermediate disk, one spring pressure washer and 8 springs.

Disassembly:

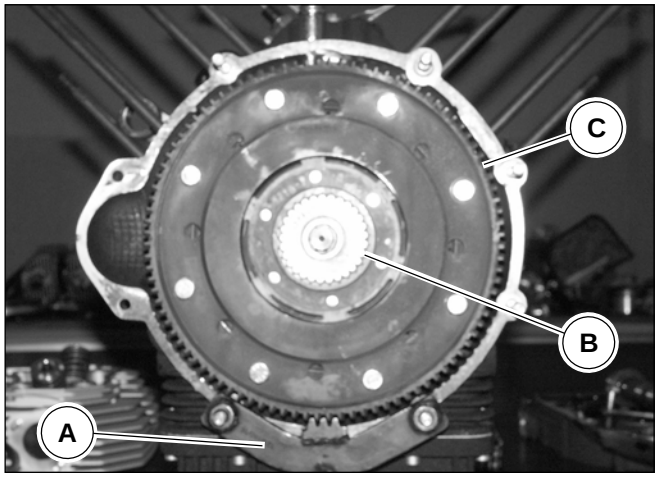


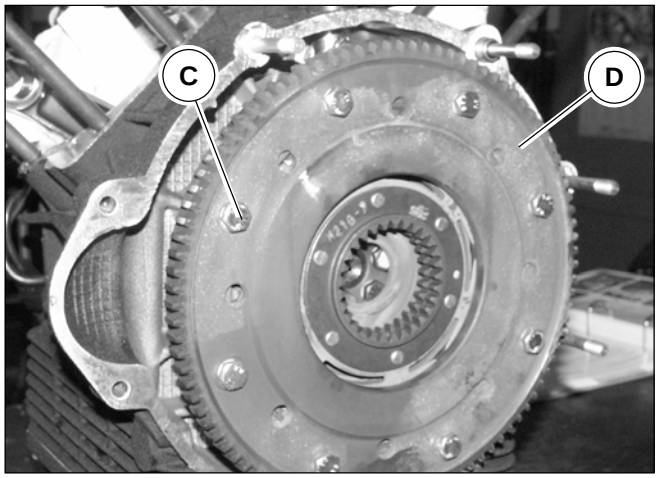
6 KUPPLUNG

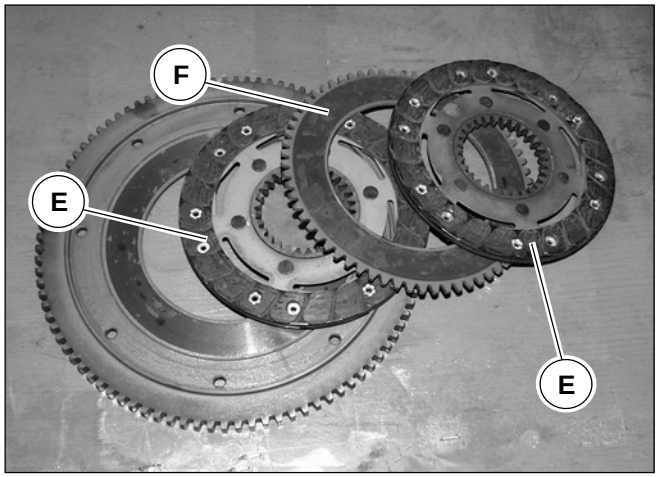
Es handelt sich um eine Trockenkupplung, die im Innern des Motorschwungrads angebracht ist.
Sie besteht aus zwei Mitnehmerscheiben, einer Zwischenscheibe, einer Federplatte und 8 Federn.

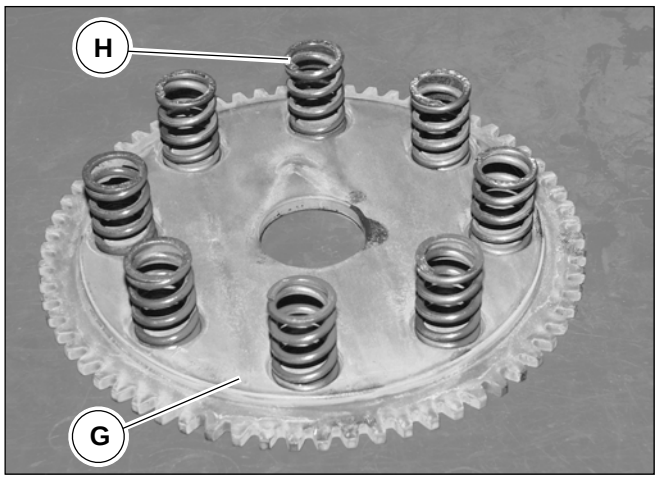
6 KOPPELING

De koppeling is van het droog type en is behuisd aan de binnenkant van het aandrijfvliegwiel.
Ze bestaat uit twee geleide schijven, een intermediaire schijf, een plaatje veerduwer en 8 veren.









Remove the engine unit from the motorbike as described in chapter 2 in this section;

- Remove the alternator as described in chapter 7 in this section;
- Apply the locking tool “A” (cod. 12 91 18 01) to the engine flywheel and tool “B” (cod. 30 90 65 10) for clutch spring compression;
- Unscrew the 8 retaining screws “C” for the toothed crown “D” fitted on the engine flywheel;
- Remove the toothed crown “D”;
- Extract the clutch disks “E”, the intermediate disk “F”, the spring pressure washer “G” and the relative springs “H” from inside the engine flywheel;

CHECK OF COMPONENTS

Ausbau:

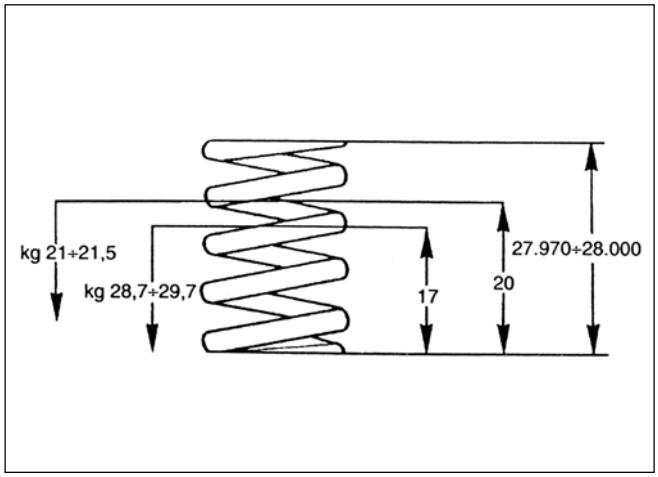
Das Motoraggregat aus dem Motorrad ausbauen, wie in Kap. 2 dieses Abschnitts beschrieben.

- Die Lichtmaschine ausbauen, wie in Kap. 7 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Festspannvorrichtung “A” (Kennr. 12 91 18 01) und das Werkzeug “B” (Kennnr. 30 90 65 10) zur Kompression der Kupplungsfedern auf dem Motorschwungrad anbringen.
- Die 8 Dichtschrauben “C” des auf dem Schwungrad montierten Zahnkranzes “D” abschrauben.
- Den Zahnkranz “D” herausnehmen.
- Aus dem Innern des Motorschwungrads die Kupplungsscheiben “E”, die Zwischenscheibe “F”, die Federplatte “G” und die entsprechenden Federn “H” herausnehmen.

Demontage:

De aandrijfgroep wegnemen van de moto zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van deze sectie;

- De stroomgenerator wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 7 van deze sectie;
- Op het aandrijfvliegwiel het blokkeerwerktuig”A” (cod. 12 91 18 01) en het werktuig “B” (cod. 30 90 65 10) aanbrengen voor de compressie van de veren koppeling;
- De 8 schroeven “C” voor het houden van de getande kroon “D” gemonteerd op het aandrijfvliegwiel losdraaien;
- De getande kroon “D” wegnemen:
- Uit de binnenkant van het aandrijfvliegwiel de schijven koppeling “E”, de intermediaire schijf “F”, het plaatje veerduwer “G” en de bijhorende veren “H” uittrekken;



Clutch springs "1"

Check that the springs have not lost their elasticity and are not deformed:

- Springs compressed to 20 mm must give a load of 21 ÷ 21.5 Kg ;
- Springs compressed to 17 mm must give a load of 28.7 ÷ 29.7 Kg;

Spring pressure plate "2"

Check that the disk hole, where the control retainer operates, does not show signs of wear, and that the resting surfaces for the driven disk are perfectly flat.
Check that the toothing inside the fly wheel is in perfect condition.

Driven disks "3"

Check that the coupling surfaces with the driven disks are completely smooth and flat and that the external toothing which works inside the flywheel is not ruined, otherwise replace the disk.

Toothed crown for ignition "15"

Check that the coupling surface with the driven disk is perfectly smooth and flat.
Also check that the toothing, where the starter motor pinon works, is not ginned or damaged, otherwise replace it.

Clutch internal body "12"

Check that the teeth do not show signs of impression in the area in contact with the disks.
Reassembly:

Kontrolle der Komponenten

Kupplungsfedern “1”

Kontrollieren, ob die Federn an Elastizität verloren haben oder verformt sind:

- Die auf 20 mm komprimierten Federn müssen eine Belastung von 21 ÷ 21,5 kg geben.
- Die auf 17 mm komprimierten Federn müssen eine Belastung von 28,7 ÷ 29,7 kg geben.

Federspannscheibe “2”

Kontrollieren, ob die Scheibe Verschleißerscheinungen an der Öffnung aufweist, wo der Steuerbecher arbeitet, und ob die Auflageoberflächen an der Mitnehmerscheibe perfekt plan sind.
Kontrollieren, ob die Verzahnung im Innern des Schwungrads in optimalem Zustand ist.

Mitnehmerscheiben “3”

Kontrollieren, ob die Auflageflächen an den Mitnehmerscheiben perfekt glatt und plan sind, und ob die äußere Verzahnung, die im Innern des Schwungrads arbeitet, verschlissen ist, ggf. die Scheibe austauschen.

Starter-Zahnkranz “15”

Kontrollieren, ob die Auflagefläche an der Mitnehmerscheibe perfekt glatt und plan ist.
Kontrollieren, ob die Verzahnung, dort wo das Ritzel des Anlassermotors greift, ausgerissen oder verschlissen ist, in diesem Fall austauschen.

Innengehäuse der Kupplung “12”

Überprüfen, ob die Zähne Abdrücke in den Kontaktbereichen mit den Scheiben aufweisen.

Controle componenten

Veren koppeling “1”

Controleren of de veren geen elasticiteit hebben verloren en of ze niet vervormd zijn:

- De veren gecomprimeerd aan mm.20 moeten een lading geven van Kg. 21 ÷ 21,5;
- De veren gecomprimeerd aan mm 17 moeten een lading geven van Kg. 28,7 ÷ 129,7;

Schijf veerduwer “2”

Controleren of de schijf geen slijtage vertoont in de opening waar het bedieningsbakje werkt, en of de steunoppervlakken met de geleide schijf perfect vlak zijn.
Controleren of de tanden aan de binnenkant van het vliegwiel in optimale condities zijn.

Geleide schijven “3”

Controleren of de steunoppervlakken met de geleide schijven perfect glad en vlak zijn en of de buitenste tanden die aan de binnenkant van het vliegwiel werken niet beschadigd zijn, zoniet de schijf vervangen.

Getande kroon voor start “15”

Controleren of het steunoppervlak met de geleide schijf perfect glad en vlak is.
Ook controleren of de tanden daar waar het tandwiel van de startmotor werkt niet in elkaar grijpen of beschadigd zijn, zoniet vervangen.

Binnenste lichaam koppeling “12”

Veirifëren of de tanden geen tekens van sporen in de zone van contact met de schijven vertonen.

Also check:

Intermediate plate "4"

Check that the surfaces touching the driven plates (with friction material) are perfectly smooth and even and that the external teeth inside the flywheel is not damaged, otherwise replace the plate.

Control transmission

Check that the transmission cable has no damaged wires, otherwise replace the transmission.

Clutch adjustment screw on lever "14"

Make sure that the screw is in good condition and that the part on the plate control outer body is not flattened, otherwise replace it.

Lever return spring on gearbox "13"

Check that the spring is not deformed or has not lost elasticity, otherwise replace it.

Outer body "10"

Check where the adjustment screw head works; if the mark is very deep, replace it.

Thrust bearing "9"

Make sure that the bearing is in good condition, otherwise replace it.

Inner body "8"

Check the surface where the thrust bearing lies, if damaged, replace it.

Cone bearings in the clutch shaft "7"

Check that the bearings are in good condition, and are not hardened or crushed; squeaking or oil leakages in the clutch plate may be caused by the above-mentioned bearings.

Push-rod "6"

Check that it is not deformed, damaged or shortened; replace it if necessary.

Retainer on the push-rod "5"

Check that the sides working on the spring pressure plate are not too much worn, otherwise replace them.

O-ring seal on the outer body "11"

Check that it is not damaged or that it has not lost elasticity, otherwise replace it.

IAußerdem Folgendes überprüfen:

Zwischenscheibe “4”

Kontrollieren, ob die Auflageflächen an den Mitnehmerscheiben (mit Kupplungsmaterial) perfekt glatt und plan sind, und ob die äußere Verzahnung, die im Inneren des Schwungrads arbeitet, verschlissen ist, ggf. die Scheibe austauschen.

Steuerantrieb

Überprüfen, ob die Antriebszüge beschädigte Drähte aufweisen und den Antrieb ggf. auswechseln.

Einstellschraube der Kupplung auf dem Hebel “14”

Überprüfen, ob die Schraube in hervorragendem Zustand ist, und dass der Teil, an dem sie auf dem Außenkörper der Scheibensteuerung arbeitet, nicht abgeplättet ist. Ggf. die Scheibe austauschen.

Hebelrückzugfeder auf dem Getriebegehäuse “13”

Überprüfen, ob sie verformt ist oder an Elastizität verloren hat. Ggf. austauschen.

Außenkörper “10”

Die Stelle überprüfen, an der der Zylinderkopf der Einstellschraube arbeitet. Ist die Spur sehr tief, austauschen.

Drucklager “9”

Überprüfen, ob das Lager in hervorragendem Instandhaltungszustand ist; andernfalls austauschen.

Innenkörper “8”

Die Ebene, auf der das Drucklager arbeitet, überprüfen. Ist sie beschädigt, austauschen.

Konische Buchsen in der Kupplungswelle “7”

Überprüfen, ob die Buchsen in hervorragendem Zustand, nicht durchgehärtet oder beschädigt sind. Bestimmte Quietschgeräusche oder Öldurchsickerungen in der Kupplungsscheibe können auf die oben genannten Buchsen zurückgehen.

Scheibendruckstab “6”

Überprüfen, ob er verformt, beschädigt oder verkürzt ist. Ggf. austauschen.

Federteller auf dem Scheibendruckstab “5”

Überprüfen, ob die Kopfflanken, die auf der Federdruckscheibe arbeiten, beschädigt sind. Ggf. austauschen.

O-Ring auf dem Außenkörper “11”

Überprüfen, ob er porös ist oder an Elastizität verloren hat. Ggf. austauschen.

controleer ook:

De tussenschijf “4”

Controleer of de contactoppervlakken met de aangedreven schijven (met wrijvend materiaal) perfect glad zijn en of de tanden aan de buitenkant die in het vliegwiel komen niet versleten zijn; in het andere geval vervangt u de schijf.

Overbrengingen van de bedieningen

Controleren of er geen defecte draden in de kabels zitten; vervang de overbrenging indien nodig.

Koppelingregelschroef op hendel “14”

Controleer of deze schroef perfect in orde is en of het gedeelte dat op de buitenkant van de schijvenbediening komt, niet afgestompt is; indien nodig vervangen.

Terugkeerveer hendel op versnellingsbak “13”

Controleer of deze niet vervormd is of stroef is geworden; eventueel vervangen.

Buitendeel “10”

Controleer het punt waarop de regelschroefkop werkt; als de afdruk diep is, dient u deze te vervangen.

Taatslager “9”

Controleren of het lager in perfecte staat is, eventueel vervangen.

Taats “8”

Controleren of de taats waarin de taatslager draait, in perfecte staat is. Eventueel vervangen.

Conische bussen in de versnellingsas “7”

Controleren of de bussen in perfecte staat zijn, niet verduurd of verbrokkeld; knarsende geluiden of olie die in de versnellingsschijf kruipt, kunnen van deze bussen afhangen.

Veerkomstang “6”

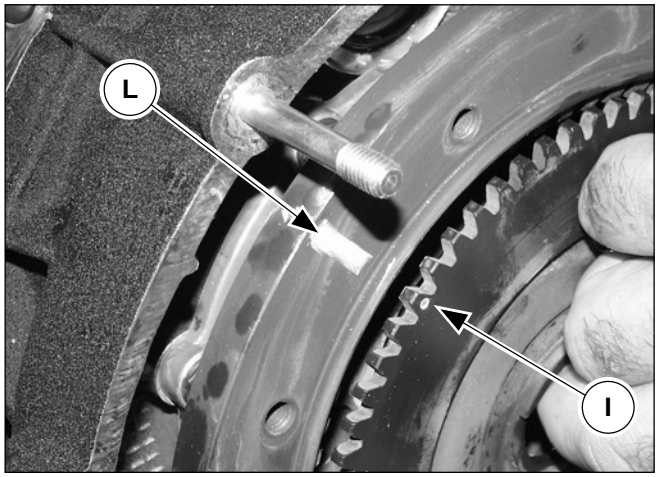
Controleer of deze niet vervormd is, versleten of afstompt; eventueel vervangen.

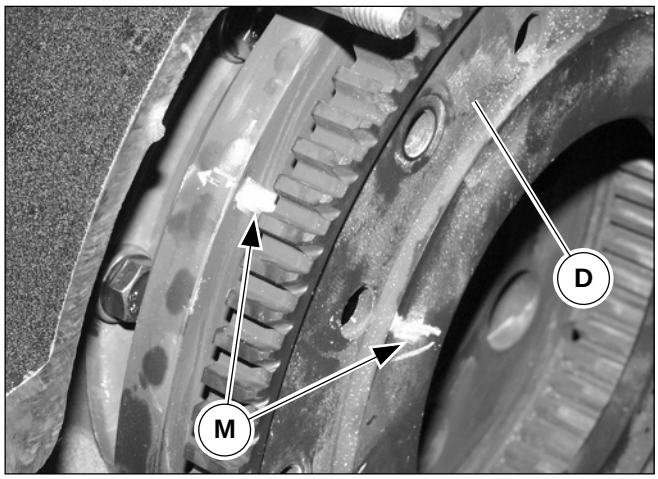
Kokertje op de veerkomstang “5”

Controleer of de wanden die op de veerschijf komen niet erg versleten zijn; eventueel vervangen.

O-Ring op buitenkant “11”

Controleren of deze ring niet verduurd is of niet elastisch meer is; eventueel vervangen





Carry out the removal procedures in reverse order, remembering that:

- When refitting the clutch assembly, make sure that reference “I” marked on one of the spring pressure plate’s teeth is aligned with reference “L”, marked on the flywheel;
- For centering the clutch disks use the special tool (code 30 90 65 10);
- Observe the markings “M” when fitting the ignition crown “D” on the flywheel ;
- Tighten the screws “C” fastening the ignition crown to the flywheel to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.

Wiedereinbau:

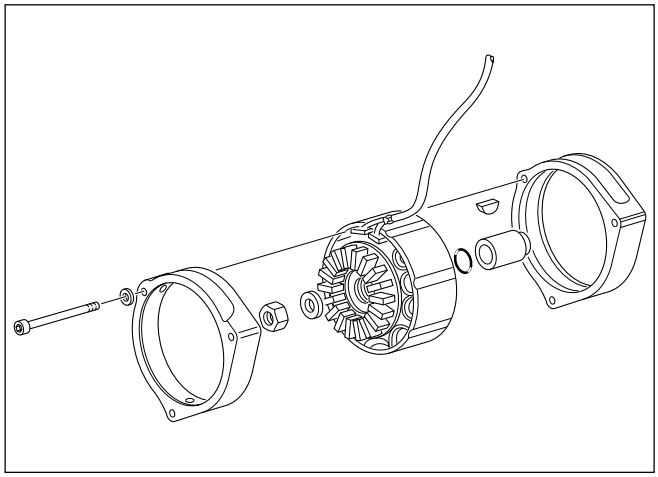
Die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen, dabei Folgendes beachten:

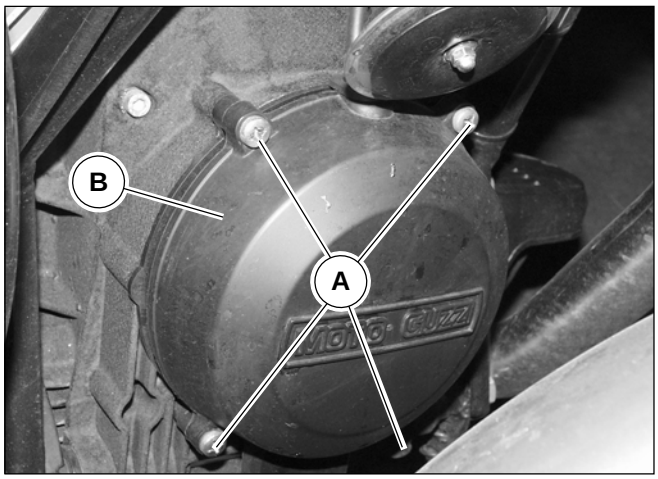
- Beim Wiedereinbau des Kupplungspakets darauf achten, dass das auf den Zahn des Federtellers gestanzte Zeichen “I” mit dem auf das Schwungrad gestanzten Zeichen “L” fluchtgerecht ist.
- Zur Zentrierung der Kupplungsscheiben die Spezialvorrichtung (Kennnr. 30 90 65 10) verwenden.
- Beim Einbau des Starter-Zahnkranzes “D” auf dem Schwungrad die Markierungen “M” beachten.
- Die Dichtschrauben “C” des Starterkranzes am Schwungrad mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment festziehen.

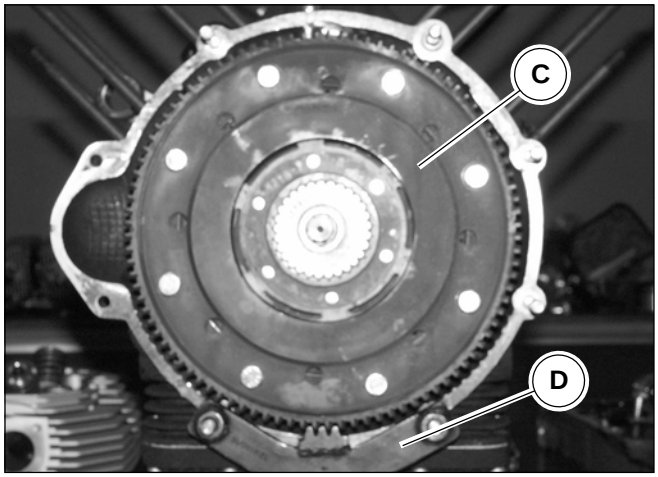
Remontage:

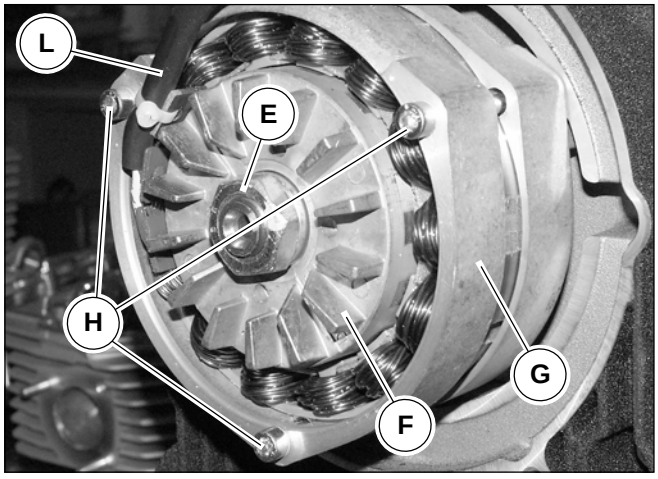
De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren en zich herinneren:

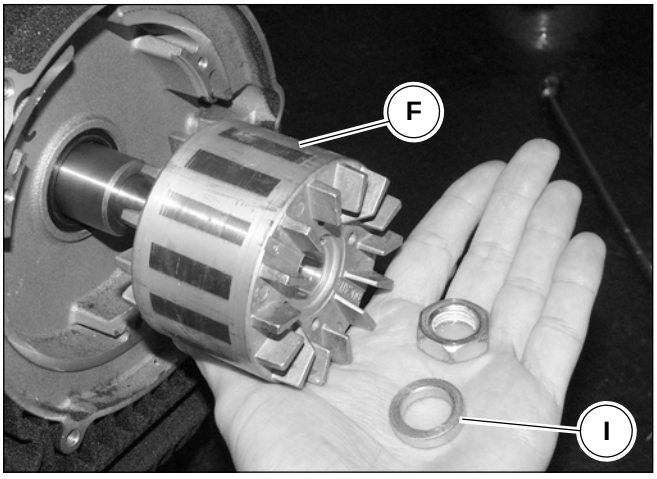
- Bij de remontage van het pak koppeling erop letten dat de referentie “I” gedrukt op een tand van de plaat veerduwer uitgelijnd is met de referentie “L”gedrukt op het vliegwiel;
- Voor de centrering van de schijven koppeling het speciaal werktuig (cod. 30 90 65 10) gebruiken;
- Bij de montage van de kroon van start “D” op het vliegwiel de tekens “M” respecteren;
- De schroeven “C” voor het houden van de kroon van start vastklemmen aan het vliegwiel aan het aandraaimoment voorgeschreven in de tabel van hoofdstuk 4 sectie B.











7 ALTERNATOR AND FLYWHEEL

ALTERNATOR

The alternator is composed of two elements:
The stator, which is fastened on the timing cover, and the rotor, which is fitted on the crankshaft.
The output power supplied by the alternator is equal to 350 W at 5000 r.p.m. (14V - 25A)

Disassembly:

With the engine unit removed

- Unscrew the 4 screws “A” and remove the alternator cover “B”;
- Remove the grommet and the plastic flange.
- Apply the special locking tool “D” (code 12 91 18 01) onto the engine flywheel “C”;
- Unscrew the central nut “E” restraining the rotor “F”;
- Remove the stator “G” by unscrewing the three fastening screws “H”;
- Remove the washer “I” and extract the rotor “F”;

N.B.
To avoid demagnetization, insert the rotor into the previously removed stator once again.

Reassembly:

- Carry out the disassembly procedures in reverse order;

N.B.
Fit the stator onto the timing cover as shown in the figure, paying attention to the position of cable “L”, which would otherwise not pass through the hole drilled in the alternator cover.

7 LICHTMASCHINE UND SCHWUNGRAD

LICHTMASCHINE

Die Lichtmaschine besteht aus zwei Elementen:
Dem Stator, der auf dem Steuerdeckel befestigt ist, und dem Rotor, der auf der Kurbelwelle montiert ist.
Die von der Lichtmaschine abgegebene Endleistung entspricht 350 W bei 5000 U/min. (14V - 25A)

Ausbau:

Bei ausgebautem Motoraggregat

- Die vier Schrauben “A” abschrauben und den Deckel der Lichtmaschine “B” abnehmen.
- Das Gummi und den Kunststoffflansch herausziehen.
- Die spezielle Festspannvorrichtung “D” (Kennnr. 12 91 18 01) auf dem Schwungrad “C” anbringen.
- Die mittlere Dichtmutter “E” des Rotors “F” abschrauben.
- Den Stator “G” ausbauen, dazu die drei Befestigungsschrauben “H” abschrauben.
- Die Unterlegscheibe “I” abnehmen und den Rotor “F” herausziehen.

N.B.
Um Entmagnetisierungen zu vermeiden, den Rotor erneut in den vorher ausgebauten Stator einsetzen.

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge vornehmen.

N.B.
Den Stator auf dem Steuerdeckel, wie in der Abbildung gezeigt, montieren; dabei die Position des Kabels “L” berücksichtigen, das anderenfalls nicht aus der Öffnung auf dem Deckel der Lichtmaschine austreten würde.

7 STROOMWISSELGENERATOR EN VLIEGWIEL

STROOMWISSELGENERATOR

De stroomwisselgenerator bestaat uit twee componenten:
De stator die is vastgehecht op het deksel distributie en de rotor die gemonteerd is op de aandrijfas.
Het uitgangsvermogen gegeven door de stroomwisselgenerator is gelijk aan 350 W aan 5000 giri/min. (14V - 25A)

Demontage:

Met gedemonteerde aandrijfgroep

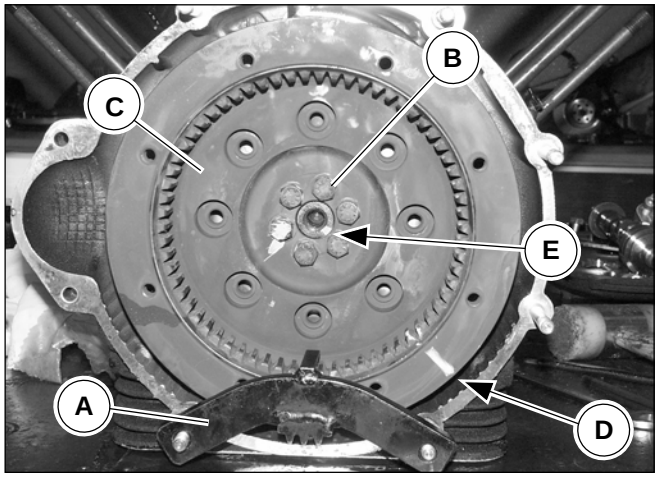
- De 4 schroeven “A” losdraaien en het deksel van de stroomwisselgenerator “B” wegnemen;
- De rubberen stop en de plastieken flens wegtrekken;
- Op het aandrijfvliegwiel “C” het speciaal blokkeerwerktuig “D” (cod. 12 91 18 01) aanbrengen;
- De centrale moer “E” voor het houden van de rotor “F” losdraaien;
- De stator “G” wegnemen en hierbij de drie schroeven “H” van vasthechting losdraaien;
- De sluitring “I” wegnemen en de rotor “F” uittrekken;

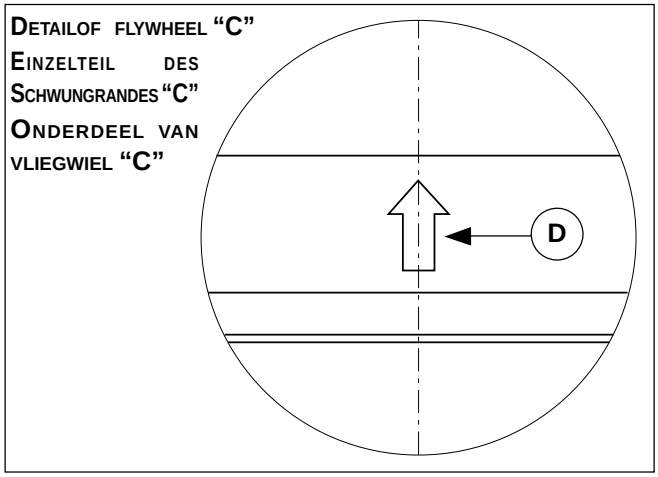
OPMERKING
Om demagnetiseringen te vermijden, de rotor opnieuw invoeren in de eerder gedemonteerde stator.

Remontage:

- De operaties van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren;

OPMERKING
De stator monteren op het deksel distributie zoals op de figuur, en letten op de positie van de kabel “L” die anders niet uit de speciale opening zou komen op het deksel van de stroomwisselgenerator.





DETAILOF FLYWHEEL "C"
EINZELTEIL DES SCHWUNGRANDES "C"
ONDERDEEL VAN VLIEGWIEL "C"

FLYWHEEL

The flywheel is fitted on the crankshaft on the opposite side to the alternator; the clutch is housed inside it.

Disassembly:

- Remove the engine unit from the motorbike following the instructions described in chapter 2 in this section.
- Remove the clutch, as described in chapter 6 in this section;
- Position the locking tool "A" (code 12 91 18 01) on the flywheel"C" as illustrated in the figure;
- Unscrew the 6 screws "B" fastening the flywheel to the crankshaft;
- Remove the flywheel "C".

N.B.
Screws "B" must be replaced with new ones upon the following reassembly, due to the high load and stresses they are subject to; (apply thread locking product, Loctite, medium strength, to the screws and tighten to torques of Nm 40 ÷ 42).

Reassembly:

- Carry out the procedures in reverse order.

N.B.
When reassembling the flywheel on the crankshaft, make sure that the position reference marks shown in the picture match (the marking "D" on the engine flywheel shall be lined up with the marking "E" on the crankshaft).

SCHWUNGRAD

Das Schwungrad ist auf der Kurbelwelle montiert, der Lichtmaschine gegenüber. In seinem Innern befindet sich die Kupplung.

Ausbau:

- Das Motoraggregat aus dem Motorrad ausbauen, dazu die Anleitung in Kap. 2 dieses Abschnitts befolgen.
- Die Kupplung ausbauen, wie in Kap. 6 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Festspannvorrichtung “A” (Kennnr. 12 91 18 01) auf dem Schwungrad “C” in der in der Abbildung gezeigten Weise positionieren.
- Die 6 Dichtschrauben “B” des Schwungrads auf der Kurbelwelle abschrauben.
- Das Schwungrad “C” abnehmen.

N.B.
Die Schrauben “B” müssen beim anschließenden Wiedereinbau durch neue ersetzt werden, da sie einer besonders hohen Beanspruchung und Belastung ausgesetzt sind (Loctite Gewindesperrmittel vom mittleren Typ auf die Schrauben auftragen und sie mit einem Anzugsmoment von Nm 40 ÷ 42 festziehen).

Wiedereinbau:

- Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

N.B.
Beim erneuten Einbau des Schwungrades auf die Kurbelwelle die in der Abbildung angegebenen Positionierbezüge befolgen (der auf dem Motorschwungrad aufgedruckte Pfeil „D“ muss mit dem Zeichen „E“ auf der Kurbelwelle übereinstimmen).

VLIEGWIEL

Het vliegwiel is gemonteerd op de aandrijfas langs de kant tegenover de stroomwisselgenerator; aan zijn binnenkant is de koppeling behuisd.

Demontage:

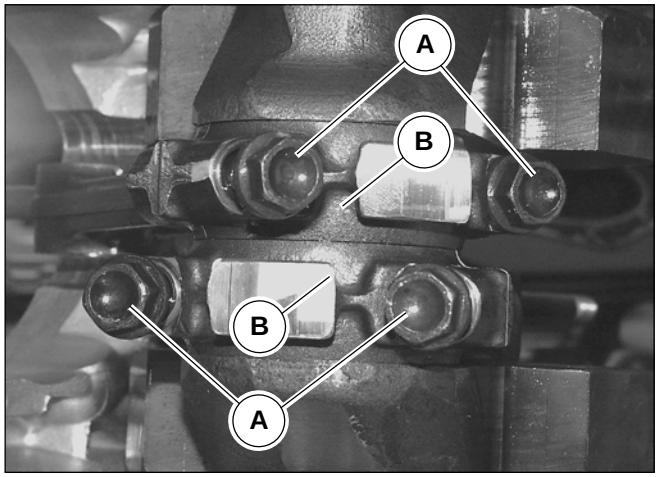
- De aandrijfgroep wegnemen van de moto volgens de instructies aanwezig in hoofdstuk 2 van deze sectie.
- De koppeling wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 6 van deze sectie.
- Het blokkeerwerktuig “A” (cod. 12 91 18 01) plaatsen op het vliegwiel “C” zoals op de figuur wordt aangeduid;
- De 6 schroeven “B” voor het houden van het vliegwiel aan de aandrijfas losdraaien;
- Het vliegwiel “C” wegnemen.

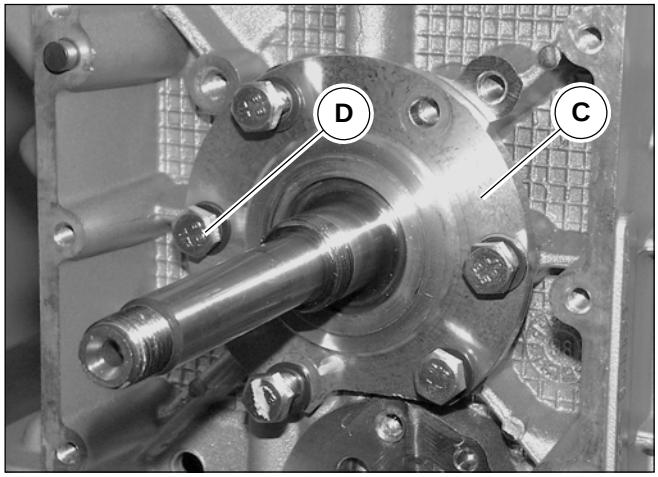
OPMERKING
De schroeven “B”, gezien de grote lading en de sollicitaties waaraan ze onderworpen zijn, moeten bij de volgende remontage vervangen worden met nieuwe schroeven; (op de Loctite schroeven schroefdraden medium type aanbrengen en blokkeren aan de aandraaimomenten van Nm 40 ÷ 42).

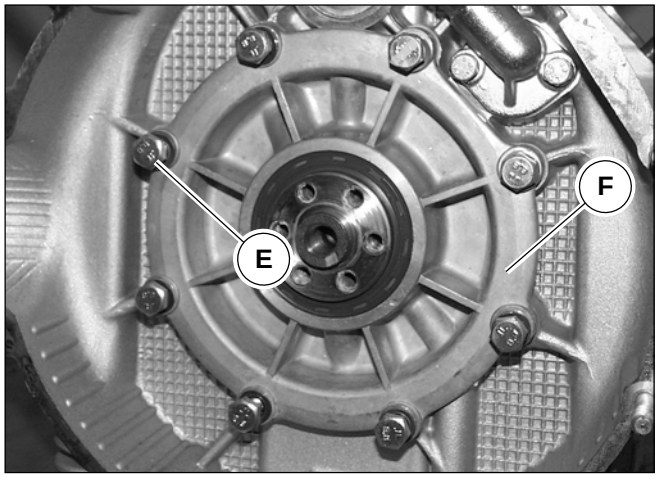
Remontage:

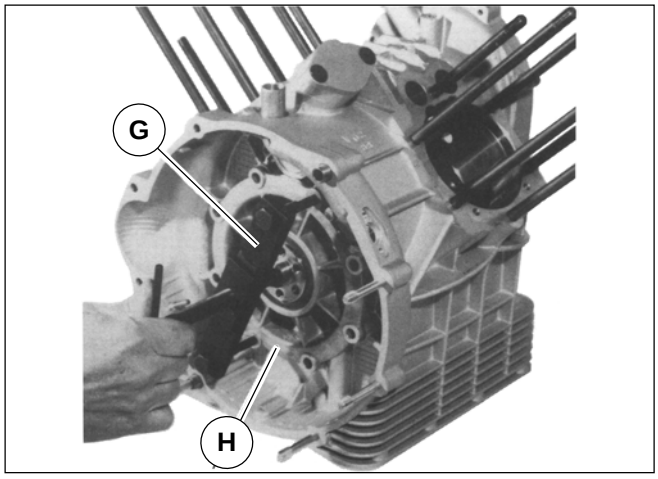
- De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren.

OPMERKING
Als u het vliegwiel opnieuw op de motoras monteert, dient u de richtingaanduidingen zoals op de afbeelding zijn te zien, te respecteren (de pijl “D” op het vliegwiel moet samenvallen met de aanduiding “E” op de motoras).









8 CRANKSHAFT AND CONNECTING RODS

Disassembly:

- Remove the engine unit from the motorbike, following the instructions described in chapter 2 in this section;
- Remove the heads, as described in chapter 4 in this section;
- Remove the cylinders and pistons following the instructions described in chapter 5 in this section;
- Remove the clutch as described in chapter 6 in this section;
- Remove the alternator and the flywheel following the descriptions in chapter 7 in this section;
- Remove the timing system as described in chapter 4 in this section;
- Remove the oil sump as described in chapter 3 in this section;
- Unscrew screws “A” from the crankcase inner side and remove connecting rods “B”;
- Unscrew screws “D” and remove the crankshaft flange “C” (alternator side);
- Unscrew the fastening screws “E” of the crankshaft rear flange “F”;
- Use the tool “G” (code 12 91 36 00), as illustrated in the picture, to remove the rear flange “H”;
- Remove the crankshaft from the rear side;

8 KURBELWELLE UND PLEUEL

Ausbau:

- Das Motoraggregat aus dem Motorrad ausbauen; dazu die Anleitung in Kap. 2 dieses Abschnitts befolgen.
- Die Köpfe ausbauen, wie in Kap. 4 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Zylinder und Kolben ausbauen; dazu die Anleitung in Kap. 5 dieses Abschnitts befolgen.
- Die Kupplung ausbauen, wie in Kap. 6 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Lichtmaschine und das Schwungrad ausbauen; dazu die Anleitung in Kap. 7 dieses Abschnitts befolgen.
- Die Steuerung ausbauen, wie in Kap. 4 dieses Abschnitts beschrieben.
- Die Ölwanne ausbauen, wie in Kap. 3 dieses Abschnitts beschrieben.
- Vom Gehäuseinneren die Verbindungsschrauben “A” abschrauben und die Pleuel “B” entfernen.
- Den Flansch der Kurbelwelle “C” (Lichtmaschinenseite) durch Lösen der Halteschrauben “D” entfernen.
- Die Halteschrauben “E” des hinteren Flanschs der Kurbelwelle “F” abschrauben.
- Zum Herausnehmen des hinteren Flansches „H“ das Werkzeug “G” (Kennnr. 12 91 36 00), wie in der Abbildung angegeben, verwenden.
- Die Kurbelwelle von hinten herausnehmen.

8 MOTORAS EN DRIJFSTANGEN

Demontage;

- De aandrijfgroep wegnemen van de moto volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 2 van deze sectie;
- De koppen demonteren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 van deze sectie;
- De cilinders en de zuigers wegnemen volgens de instructies aanwezig in hoofdstuk 5 van deze sectie;
- De koppeling demonteren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 5 van deze sectie;
- De stroomwisselgenerator en het vliegwiel demonteren volgens de instructies aangegeven in hoofdstuk 7 van deze sectie,
- De distributie demonteren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 van deze sectie;
- De oliecarter demonteren zoals beschreven wordt in hoofdstuk 3 van deze sectie;
- In het motorblok de koppelschroeven “A” losdraaien en de drijfstangen “B” verwijderen;
- De flens op de motoras “C” verwijderen (kant van het wisselstroomtoestel) door de bouten “D” los te schroeven;
- De bouten “E” van de achterste flens op de motoras “F” losdraaien;
- Zoals in de afbeelding het gereedschap “G” erop steken (codenummer 12 91 36 00) om de achterste flens “H” eruit te halen;
- De motoras er naar achter uit schuiven;

COMPONENT OVERHAUL

WARNING

During this procedure, inflammible vapours and metal particles which may be expelled at high speed are produced. It is therefore recommended to work in an environment free of naked flames or sparks. The operator must wear protective goggles.

ÜBERHOLUNG DER KOMPONENTEN

ACHTUNG

Bei dieser Maßnahme entstehen entflammbare Dämpfe und Metallpartikel können mit hoher Geschwindigkeit austreten. Daher wird empfohlen, in einer Umgebung zu arbeiten, die frei von offenen Flammen und Funken ist, und eine Schutzbrille zu tragen.

REVISIE COMPONENTEN

OPGELET

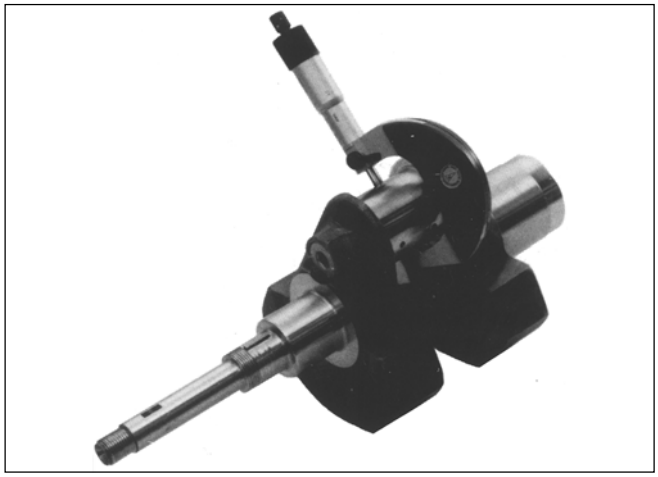
Tijdens deze operatie ontwikkelen zich ontvlambare dampen en metalen deeltjes die tegen een hoge snelheid kunnen uitgestoten worden, men raadtdaarom aan te werken in een ruimte zonder vrije vlammen of vonken en de operateur moet een beschermende bril dragen.

CONNECTING RODS

Carry out the following controls when overhauling the connecting rods:

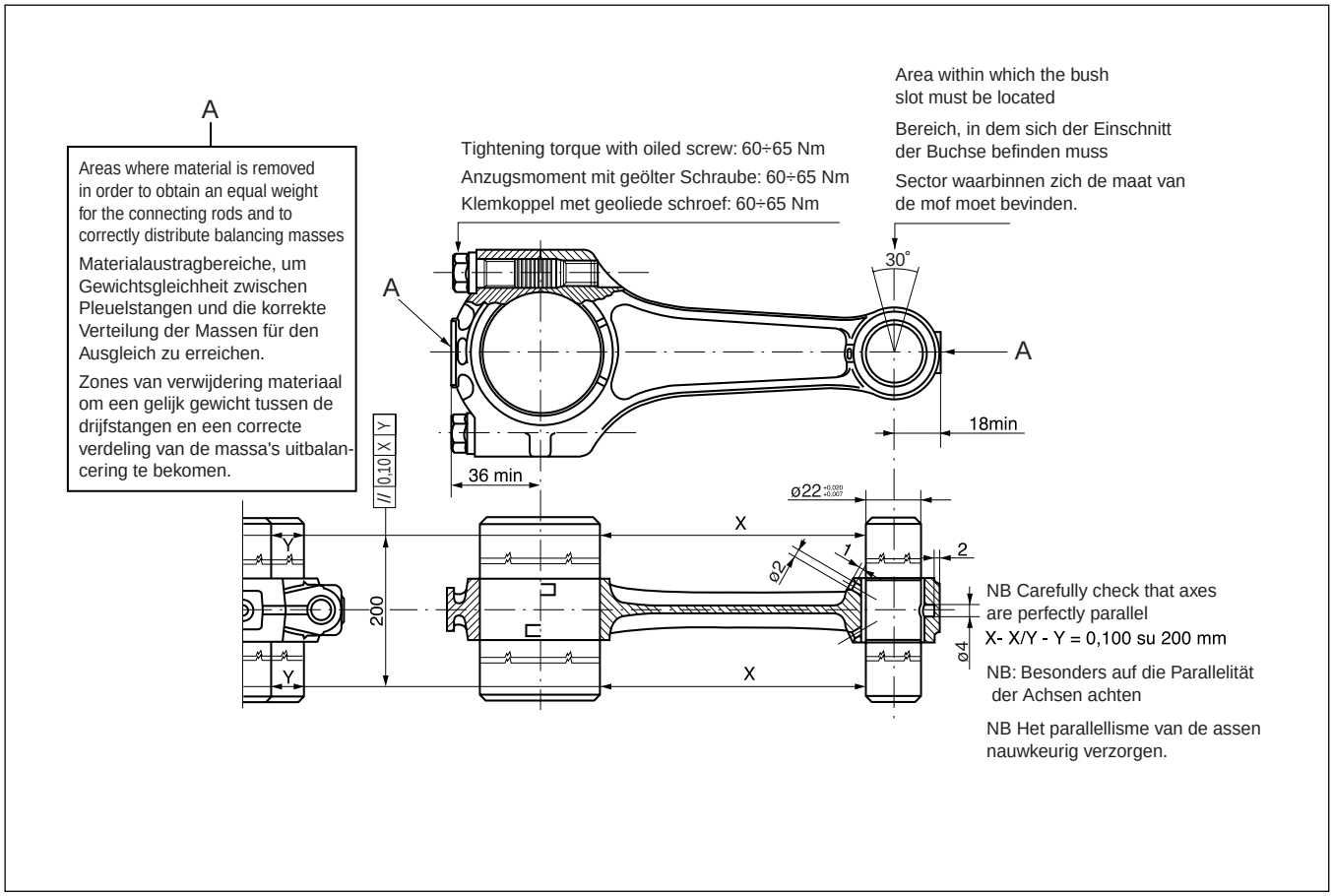
- The bushing conditions and the backlash between them and the piston pins;
- Axis parallelism;
- Connecting rod bearings.

The bearings are slim-shell type, with anti-friction alloy which means they cannot be adjusted; if there are signs of seizing or wear they must be replaced.
When replacing the bearings it may be necessary to true the crank pin.
Before correcting the crank shaft pin, it is necessary to measure the diameter of the pin where it shows maximum wear, as illustrated in the figure; this is to establish which undersize category the bearing belongs to and how much the pin must be reconditioned.



Check the axis parallelism

Before fitting the connecting rods, it is necessary to check their quadrature. This means checking that holes for the connecting rod small and big end are parallel and coplanar.
The maximum parallelism and complanarity error for the two axis for the connecting rod small and big end, measured at a distance of 200 mm, must be ± 0,10 mm.



Pleuelstangen

Bei der Überholung der Pleuelstangen die folgenden Kontrollen ausführen:

- Zustand der Buchsen und Spiel zwischen den Buchsen und den Bolzen.
- Parallelismus der Achsen.
- Pleuellager.

Die Lager besitzen eine dünne Hülle, und sind aus einer reibgeschützten Legierung, die keine Anpassung ermöglicht; sind Fressspuren oder Verschleiß festzustellen, müssen sie ausgetauscht werden.
Beim Austausch der Lager kann es erforderlich sein, den Bolzen der Kurbelwelle auszubessern.
Vor der Berichtigung des Kurbelbolzens sollte der Durchmesser des Bolzens selbst gemessen werden, wie in der Abbildung gezeigt dort, wo der größte Verschleiß besteht. Dies dient zur Bestimmung, welcher Untermaßklasse das Lager angehören muss und auf welchen Durchmesser der Bolzen berichtigt werden muss.

Kontrolle des Achsen-Parallelismus

Vor dem Einbau der Pleuelstange ist ihre Quadratur zu überprüfen. Es muss also kontrolliert werden, ob die Kopf- und Fußöffnungen der Pleuelstangen parallel und schlagfrei sind.
Die Abweichung des Parallelismus und der Koplanarität der beiden Achsen des Pleuelkopfes und -fußes, im Abstand von 200 mm gemessen, darf höchstens ± 0,10 mm betragen.

Drijfstangen

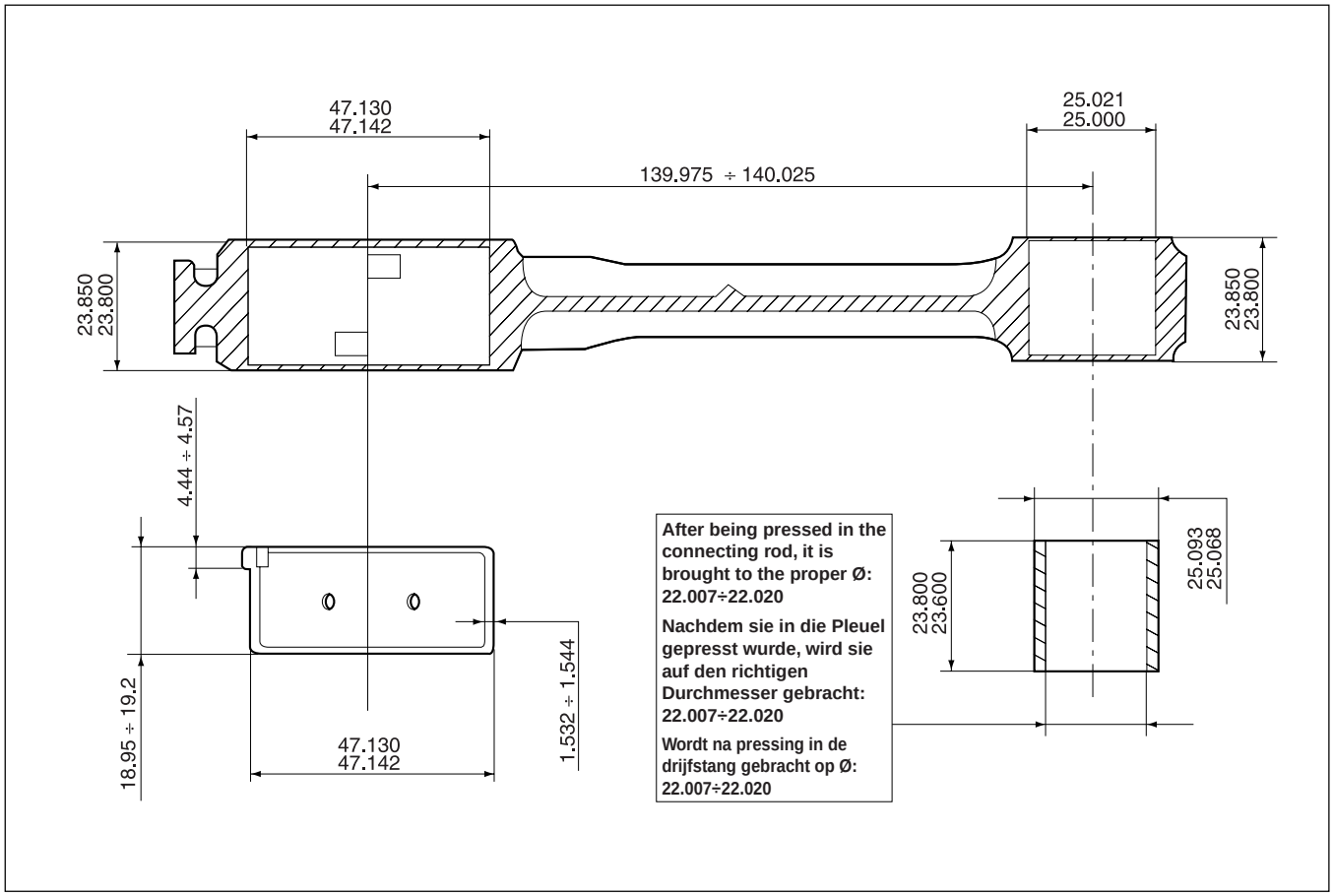
Bij de revisie van de drijfstangen de volgende controles uitvoeren:

- Condities van de moffen en speling tussen deze en de pinnen;
- Parallellisme van de assen;
- Kussenblokken van drijfstang.

De kussenblokken zijn van het type met dunne huls, met een legering tegen frictie die geen enkele aanpassing toestaat; indien men sporen van in elkaar grijpen of slijtage vaststelt, moeten ze in ieder geval vervangen worden.
Bij de vervanging van de kussenblokken kan het nodig blijken de stift van de as van de zwengel terug te moeten behandelen.
Vooraleer de bijregeling van de stift van de zwengel uit te voeren, moet men de diameter van de stift zelf meten ter hoogte van de maximum slijtage zoals aangeduid op de figuur; dit om te bepalen tot welke klasse van verkleining het kussenblok moet behoren en aan welke diameter de stift moet bijgeregeld worden.

Controle parallellisme van de assen.

Vooraleer de drijfstangen te monteren, moet men de kwadratuur verifiëren. Men moet dus controleren of de openingen kop en voet van de drijfstang parallel en complanair zijn.
De maximum fout van parallelisme en complanariteit van de twee assen van de kop en voet drijfstang gemeten op een afstand van mm 200 moet mm ± 0,10 zijn.



Connecting rod bearing thickness

Standard Bearing (Production) mm	Bearings for Ø mm undersized connecting rod pin		
	0,254	0,508	0,762
from 1,535 to 1,544	1,662 1,671	1,789 0,798	1,916 1,925

Crankpin diameter

Standard Ø	Undersized mm 0,254	Undersized mm 0,508	Undersized mm 0,762
44,008÷44,020	43,754÷43,766	43,500÷43,512	43,264÷43,258

Coupling data between the piston pin and bushing

Ø Inter. diam. for the fitted and mach. bush. mm	Ø piston pin mm	Backlash between the piston pin and bushing mm
22,007 22,020	21,994 21,998	0,009 ÷:0,026

Table of connecting rod weights, until engine:
n° KD 28719 CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL
n° KD 20066 CALIFORNIA EV 1ST SERIES

Connecting rod total weight	Big end weight (Rotating)	Small end weight (Rotating)	Weight selection colouring
634 ± 2	160	474 ± 2	Orange
630 ± 2		470 ± 2	Light blue
626 ± 2		466 ± 2	White

Table of connecting rod weights, from engine:
n° KD 28720 CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL
n° KD 280067 CALIFORNIA EV 1st SERIES
from the 1st number of CALIFORNIA EV 2001
CALIFORNIA STONE - CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Connecting rod total weight	Big end weight (Rotating)	Small end weight (Rotating)	Weight selection colouring
642 ± 2,5	165 + 1	476 + 3,5	White
647 ± 2,5		479,5 + 3,5	Light blue
652 ± 2,5		483 + 3,5	Orange

Stärken der Pleuellager

Normales Lager (Herstellung) mm	Lager für Durchmesser des Pleuelzapfen mit Untermass um mm		
	0,254	0,508	0,762
von 1,535 bis 1,544	1,662 1,671	1,789 0,798	1,916 1,925

Spieën van de kussenblokken van drijfstang

Normaal kussenblok (productie) mm	Kussenblokken voor Ø stift van drijfstang verkleind met mm		
	0,254	0,508	0,762
da 1,535 van 1,544	1,662 1,671	1,789 0,798	1,916 1,925

Durchmesser Kurbelknopf

Standard-Durchmesser	Mit Untermaß mm 0,254	Mit Untermaß mm 0,508	Mit Untermaß mm 0,762
44,008÷44,020	43,754÷43,766	43,500÷43,512	43,264÷43,258

Diameter knop van zwengel

Standaard Ø	Verkleind mm 0,254	Verkleind mm 0,508	Verkleind mm 0,762
44,008÷44,020	43,754÷43,766	43,500÷43,512	43,264÷43,258

Gruppierungsdaten zwischen Bolzen und Buchse

Innendurchmes. der eingeschlagen. und bearbeit. Buchse mm	Durchmesser des Bolzens mm	Spiel zwischen Bolzen und Buchse mm
22,007 22,020	21,994 21,998	0,009 ÷:0,026

Gegevens van koppeling tussen pin en mof

Binnenkant van de geplaat. en bewerkte mof mm	Ø pin mm	Speling tussen pin en mof mm
22,007 22,020	21,994 21,998	0,009 ÷:0,026

Tabelle der Pleuelgewichte bis Motor:

n° KD 28719 California Jackal - California Special

n° KD 20066 California EV 1. serie

Gesamtgewicht der Pleuelstan.	Gewicht der Fußseite (drehe.)	Gewicht der Kopfseite (drehe.)	Farbgebung der Gewichtssortierung
634 ± 2	160	474 ± 2	orange
630 ± 2		470 ± 2	himmelblau
626 ± 2		466 ± 2	weiß

Tabel met de gewichten van de drijfstangen naar de motor:

n° KD 28719 California Jackal - California Special

n° KD 20066 California EV 1e serie

Totaal gewicht drijfstangen	Gewicht kant voet (Roterend)	Gewicht kant kop (Roterend)	Kleuring van selectie gewicht
634 ± 2	160	474 ± 2	Oranje
630 ± 2		470 ± 2	Blauw
626 ± 2		466 ± 2	Wit

Tabelle der Pleuelgewichte ab Motor:

n° KD 28720 California Jackal - California Special

n° KD 280067 California EV 1. serie

von der 1. Nummer California EV 2001

California Stone - California Special Sport

Gesamtgewicht der Pleuelstan.	Gewicht der Fußseite (drehe.)	Gewicht der Kopfseite (drehe.)	Farbgebung der Gewichtssortierung
642 ± 2,5	165 + 1	476 + 3,5	weiß
647 ± 2,5		479,5 + 3,5	himmelblau
652 ± 2,5		483 + 3,5	orange

Tabel met de gewichten van de drijfstangen naar de motor:

n° KD 28720 California Jackal - California Special

n° KD 280067 California EV 1e serie

van het eerste nummer California EV 2001

California Stone - California Special Sport

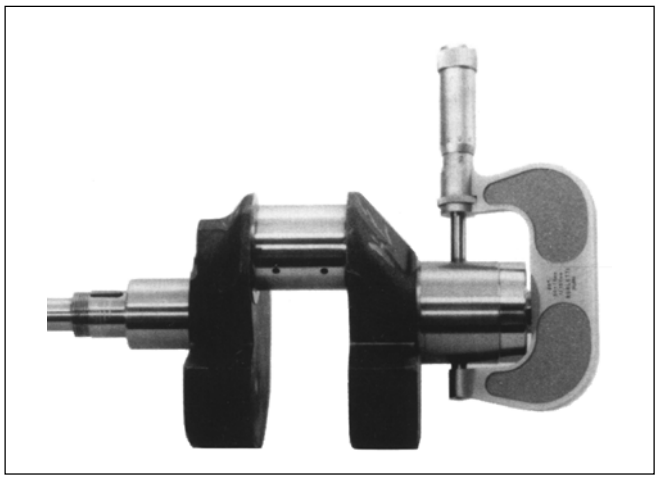
Totaal gewicht drijfstangen	Gewicht kant voet (Roterend)	Gewicht kant kop (Roterend)	Kleuring van selectie gewicht
642 ± 2,5	165 + 1	476 + 3,5	Wit
647 ± 2,5		479,5 + 3,5	Blauw
652 ± 2,5		483 + 3,5	Oranje

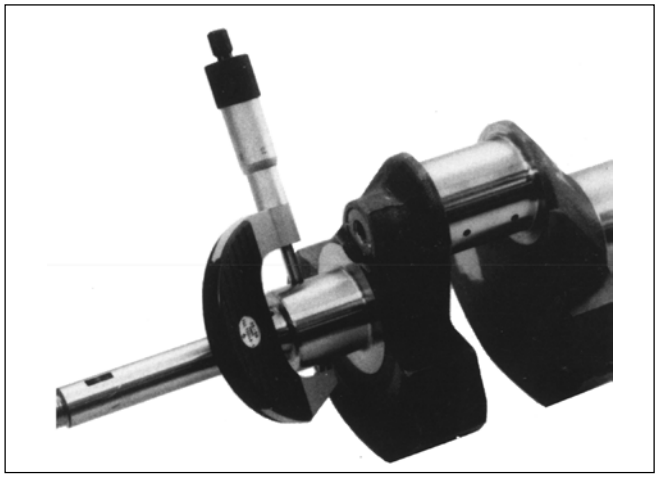
Main bearing journal diameter, flywheel side

PRODUCTION STANDARD mm	UNDERSIZED BY mm		
	0.2	0.4	0.6
52.970 53.951	53.770 53.751	53.570 53.551	53.370 53.351

Main bearing journal diameter, timing system side

PRODUCTION STANDARD mm	UNDERSIZED BY mm		
	0.2	0.4	0.6
37.975 37.959	37.775 37.759	37.575 37.559	37.375 37.359





CRANKSHAFT

Examine the surfaces for the main bearing journals; if they show signs of grooving or ovality, it is necessary to recondition the pins (observing the undersize tables), and to replace the flange together with the main bearing journals.
The undersize table for the main bearing journals is the following: 0,2-0,4-0,6.

The assembly backlashes are the following:

- 0.028÷0.060 mm between the bearing and the main bearing journal, distribution side;
- 0.040÷0.075 mm between the bearing and the main bearing journal, flywheel side;
- 0.022÷0.064 mm between the bearing and the connecting rod pin.

IMPORTANT
When reconditioning the crankshaft pins, it is necessary to make sure that the union's radius value on the shoulders is:
2÷2.5 mm for the connecting rod pin,
3÷3.2 mm for the main bearing journal, flywheel side
1.5÷1.8 mm for the main bearing journal, timing system side.

KURBELWELLE

Die Oberflächen der Lagerzapfen untersuchen; wenn sie Rillen oder Unrundwerden zeigen, müssen die Bolzen berichtigt (die Untermaßtabellen beachten) und die Flansche komplett mit Hauptlagern ausgetauscht werden.
Die Untermaßskala der Hauptlager ist wie folgt: 0,2-0,4-0,6.

Die Einbauspiele sind wie folgt:

- zwischen Lager und Lagerzapfen Steuerseite 0,028÷0,060 mm
- zwischen Lager und Lagerzapfen Schwungradseite 0,040÷0,075 mm
- zwischen Lager und Pleuelzapfen 0,022÷0,064 mm.

WICHTIG
Werden die Zapfen der Kurbelwelle berichtigt, muss der Übergangsradius-Wert auf den Bünden eingehalten werden, der
2÷2,5 mm für den Pleuelzapfen,
3÷3,2 mm für den Lagerzapfen Schwungradseite,
1,5÷1,8 mm für den Lagerzapfen Steuerseite beträgt.

AANDRIJFAS

De oppervlakken van de stiften van bank onderzoeken; indien ze krassen of ovale vervormingen vertonen, moet men de bijregeling van de stiften zelf uitvoeren (zich houden aan de tabellen van verkleining) en de flensen met de kussenblokken van bank vervangen.
De schaal van verkleining van de kussenblokken is de volgende: 0,2-0,4-0,6.

De spelingen van montage zijn de volgende:

- tussen kussenblok en stift van bank kant distributie. mm 0,028÷0,060;
- tussen kussenblok en stift van bank kant vliegwiel mm 0,040÷0,075;
- tussen kussenblok en stift van drijfstang mm 0,022÷0,064.

BELANGRIJK
Bij de bijregeling van de stiften van de aandrijfas moet men de waarde van de straal van aansluiting op de schouderstukken respecteren die is:
mm 2÷2,5 voor de stift van drijfstang,
mm 3÷3,2 voor de stift van bank kant vliegwiel
mm 1,5÷1,8 voor de stift van bank kant distributie

Durchmesser des Lagerzapfens Schwungradseite

NORMALE HERSTELLUNG mm	MIT UNTERMAß UM mm		
	0.2	0.4	0.6
52.970 53.951	53.770 53.751	53.570 53.551	53.370 53.351

Durchmesser des Lagerzapfens Steuerseite

NORMALE HERSTELLUNG mm	MIT UNTERMAß UM mm		
	0.2	0.4	0.6
37.975 37.959	37.775 37.759	37.575 37.559	37.375 37.359

Diameter stift van bank kant vliegwiel

NORMALE PRODUCTIE mm.	VERKLEIND MET mm.		
	0.2	0.4	0.6
52.970 53.951	53.770 53.751	53.570 53.551	53.370 53.351

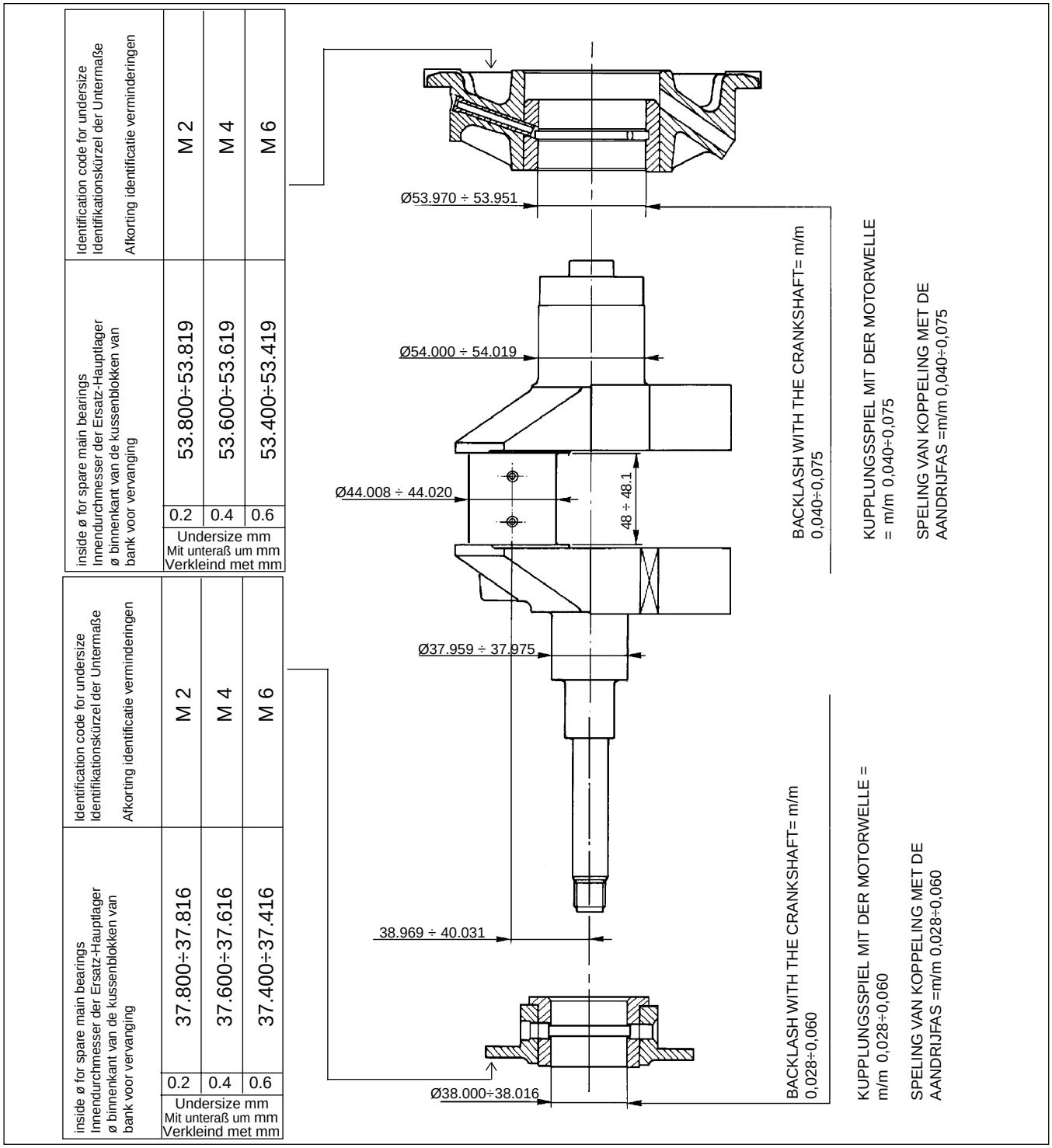
Diameter stift van bank kant distributie

NORMALE PRODUCTIE mm.	VERKLEIND MET mm.		
	0.2	0.4	0.6
37.975 37.959	37.775 37.759	37.575 37.559	37.375 37.359

WEIGHT CONTROL FOR CRANKSHAFT BALANCING

The weight of the connecting rods together with screws must be balanced.
A difference of 4 grams is permissible.
To balance the engine shaft from a static point of view, it is necessary to apply the following weight to the crank pin:

• 1st series until engines:
n° KD 28719 (gr.1790) CALIFORNIA JACKAL - SPECIAL
n° KD 20066 (gr.1790) CALIFORNIA EV 1ª SERIE
• 2nd series from engines:
n° KD 28720 (gr.1810) CALIFORNIA JACKAL - SPECIAL
n° KD 20067 (gr.1810) CALIFORNIA EV 1ª SERIE
from 1st engine (gr.1810)CALIFORNIA EV 2001 - SPECIAL SPORT - STONE



Gewichtskontrolle für den Ausgleich der Kurbelwelle

Die Pleuelstangen komplett mit Schrauben müssen in Bezug auf das Gewicht ausgeglichen sein.
Eine Differenz von 4 Gramm ist zulässig.
Für den statischen Ausgleich der Kurbelwelle auf dem Kurbelknopf ein Gewicht in der folgenden Höhe anbringen:

• 1. Serie bis zu den Motoren:
n° KD 28719 (gr.1790) California Jackal - Special
n° KD 20066 (gr.1790) California Ev 1ª serie
• 2. Serie ab den Motoren:
n° KD 28720 (gr.1810) California Jackal - Special
n° KD 20067 (gr.1810) California Ev 1ª serie
ab 1.Motor (gr.1810) California EV 2001 - Special Sport - Stone

Controle gewicht voor de uitbalancering van de aandrijfas

De drijfstangen met de schroeven moeten uitgebalanceerd in het gewicht zijn.
Er is tussen hen een verschil van 4 gr toegestaan.
Om de aandrijfas statisch uit te balanceren, moet men op de knop van de zwengel een gewicht aanbrengen van:

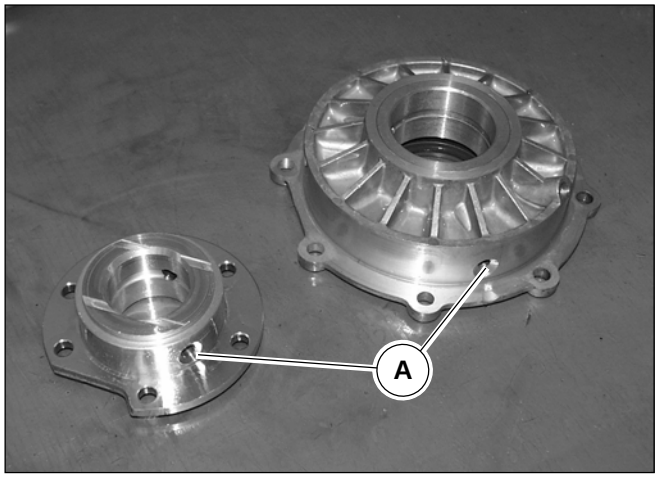
• 1° serie tot aan de motoren:
n° KD 28719 (gr.1790) California Jackal - Special
n° KD 20066 (gr.1790) California Ev 1ª serie
• 2° serie vanaf de motoren:
n° KD 28720 (gr.1810) California Jackal - Special
n° KD 20067 (gr.1810) California Ev 1ª serie
naar de 1ᴱ motor (gr.1810) California EV 2001 - Special Sport - Stone

REASSEMBLY

CONNECTING RODS

Carry out the removal procedures in reverse order, remembering that:

- Given the high load and stresses to which the fastening screws for the crankshaft connecting rods are subjected, they must be replaced with new screws.
- The assembly backlash between the bearing and the connecting rod pin is 0,022 minimum, 0,064 maximum;
- The backlash between the shimmings for the connecting rods and those for the crankshaft is 0,30 ÷ 0,50 mm;
- Tighten the screws on the caps using a torque wrench to the torque prescribed in the table in chapter 4, section B.



CRANKSHAFT

Carry out the removal procedure in reverse order, remembering to:

- Correctly position the crankshaft support flange, following the assembly direction marked by the holes “A”;
- Apply teflon tape on the two lower fastening screws for the rear flange to avoid oil leakages.

Wiedereinbau

Pleuelstangen

Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausführen, dabei Folgendes beachten:

- Aufgrund der hohen Last und der Beanspruchung, der die Befestigungsschrauben an der Kurbelwelle ausgesetzt sind, müssen sie durch neue ersetzt werden.
- Das Montagespiel zwischen Lager und Pleuelzapfen beträgt mindestens 0,022 und höchstens 0,064 mm.
- Das Spiel zwischen den Passscheiben der Pleuelstangen und denen der Kurbelwelle beträgt 0,30 ÷ 0,50 mm.
- Die Schrauben auf den Kappen mit einem Drehmomentenschlüssel mit dem in der Tabelle in Kap. 4, Abschnitt B angegebenen Anzugsmoment festziehen.

Kurbelwelle

Die Ausbauarbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausführen, dabei Folgendes beachten:

- Die Halterflansche der Kurbelwelle korrekt positionieren; dabei ihre Einbaurichtung berücksichtigen, die durch die Öffnungen “A” angezeigt werden.
- Teflonband auf die beiden unteren Befestigungsschrauben des hinteren Flansches aufbringen, um Öllecks zu vermeiden.

Remontage

Drijfstangen

De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren en zich herinneren:

- Gezien de zware lading en de sollicitaties waaraan ze onderworpen zijn, moeten de schroeven van vasthechting van de drijfstangen aan de aandrijfas vervangen worden met nieuwe schroeven.
- De speling van montage tussen het kussenblok en de stift drijfstang is minimum 0,022, en maximum 0,064;
- De speling tussen de contacten van de drijfstangen en die van de aandrijfas is mm 0,30 ÷ 0,50;
- De schroeven op de kappen blokkeren met een dynamometrische sleutel met aandraaimoment voorgeschreven in de tabel van hoofdstuk 4 sectie B.

Aandrijfas

De operaties van demontage in de omgekeerde volgorde uitvoeren en zich herinneren:

- De flensen van support aandrijfas correct plaatsen en rekening houden met hun richting van montage aangeduid door de gaten “A”;
- Een teflon band aanbrengen op de twee onderste schroeven van vasthechting van de achterste flens om olielekken te vermijden.

GEARBOX

GETRIEB

VERSNELLING

1 MAIN FEATURES

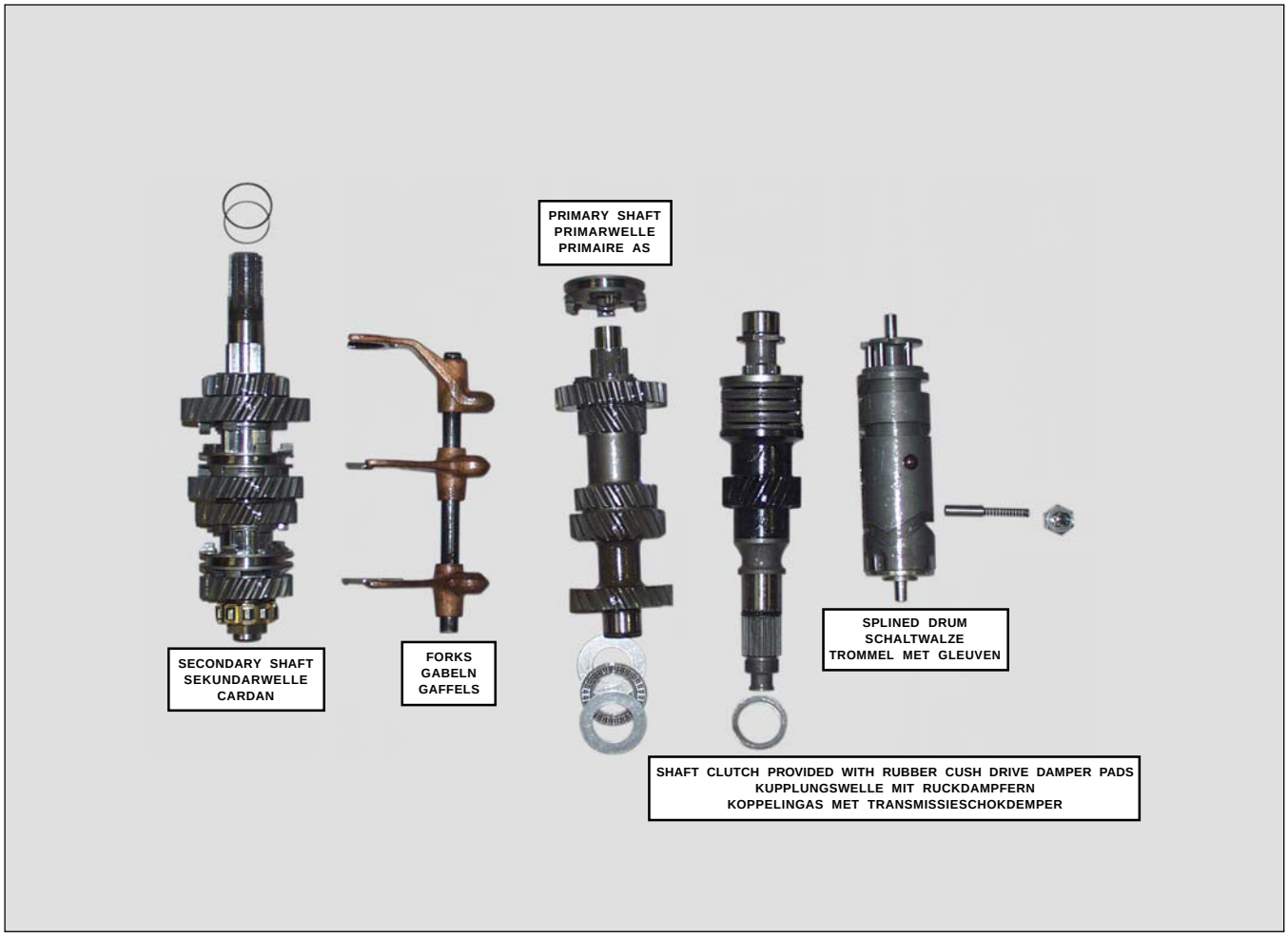
5-speed gear model with constant mesh gears with front clutch dogs. Built-in rubber cush drive damper pads. Pedal control placed on the LH side of the vehicle.
Gearbox speeds:
1st gear = 1:2 (Z = 14/28)
2nd gear = 1:1.3889 (Z = 18/25)
3rd gear = 1:1.0476 (Z = 21/22)
4th gear = 1:0.8696 (Z = 23/20)
5th gear = 1:0.7500 (Z = 28/21)

N.B. For the CALIFORNIA EV 1ª SERIES - CALIFORNIA SPECIAL - CALIFORNIA JACKAL models starting from gear no. CD - 015565 and in a limited previous series listed below, the 5-clutch dog gears were assembled instead of the 6-clutch dog gears.

Gearboxes fitted with new 5-clutch dog gears

CD 15306-15426- 15466- 15549-15555-15559-15561
from CD 15365 to CD 15409 except 15386-15401-15402-15405-15406-15407
from CD 15496 to CD 15534 except 15506-15526
from CD 15565 and more.

N.B. The CALIFORNIA EV 2001 - CALIFORNIA SPECIAL SPORT - CALIFORNIA STONE models are fitted with the 5-clutch dog gears since the 1st gearbox.



1 ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Mit fünf Gängen mit immer im Eingriff mit den Frontaleinrückungen stehenden Zahnrädern. Eingebaute Ruckdämpfer.
Schaltung mit Pedalhebel auf der linken Seite des Fahrzeugs.
Übersetzungsverhältnis:
1. Gang = 1:2 (Z = 14/28)
2. Gang = 1:1,3889 (Z = 18/25)
3. Gang = 1:1,0476 (Z = 21/22)
4. Gang = 1:0,8696 (Z = 23/20)
5. Gang = 1:0,7500 (Z = 28/21)

N.B. Für die Modelle California EV 1. Serie - California Special - California Jackal sind ab der Schaltgetriebe-Nr. CD - 015565 in einer unten angegebenen, früheren limitierten Serie Zahnräder mit 5 anstatt mit 6 Einrückungen eingebaut.

Eingebaute Schaltgetriebe mit neuen Zahnrädern mit 5 Einrückungen

CD 15306-15426- 15466- 15549-15555-15559-15561
von CD 15365 bis CD 15409; 15386-15401-15402-15405-15406-15407 ausgenommen
von CD 15496 bis CD 15534; 15506-15526 ausgenommen
ab CD 15565.

N.B. Die Modelle California EV 2001 - California Special Sport - California Stone haben ab der 1. Schaltgetriebenr. Zahnräder mit 5 Einrückungen eingebaut.

1 ALGEMENE KARAKTERISTIEKEN

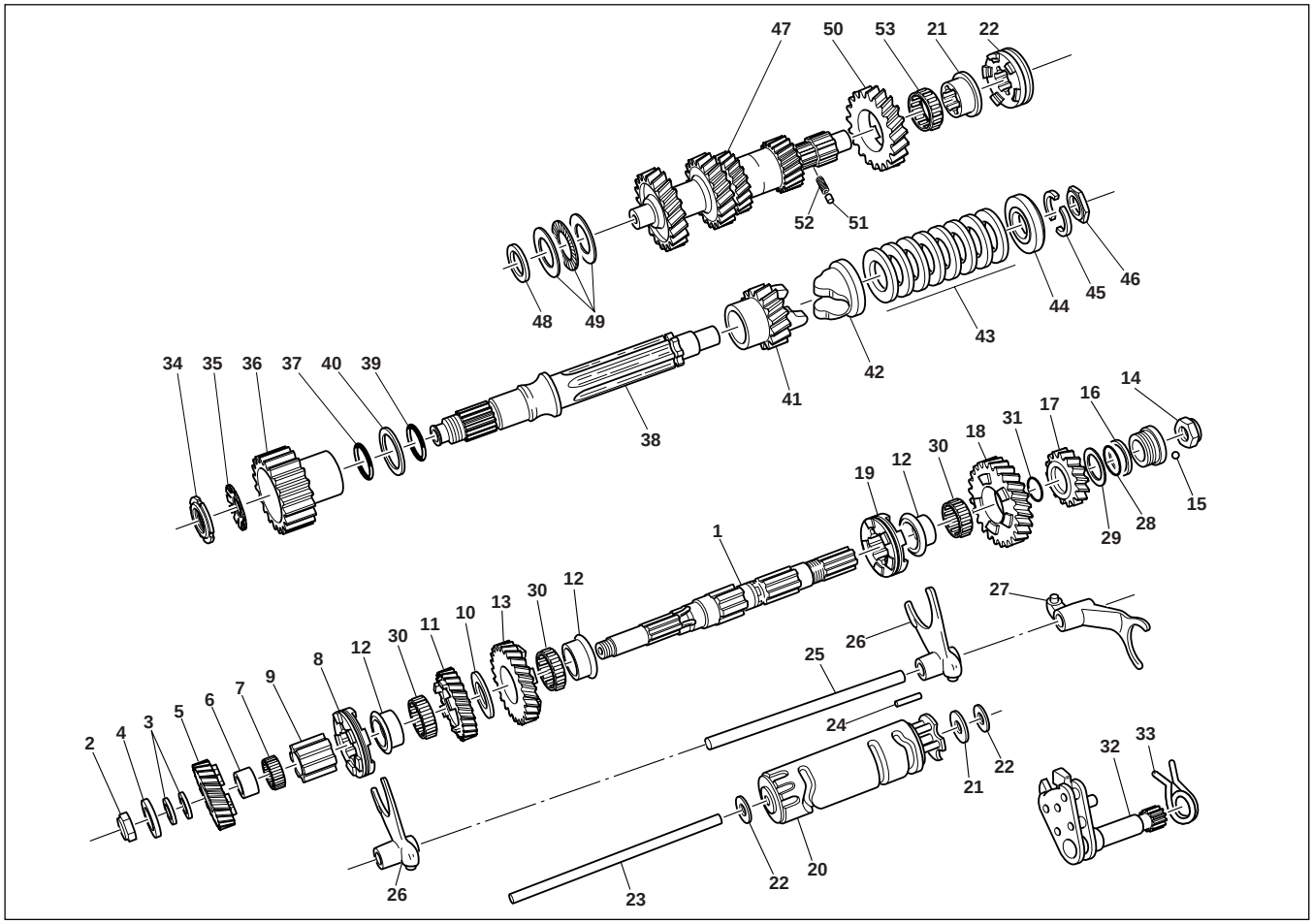
Met vijf constant mesh versnellingen en klauwkoppelingen aan de zijkanten van de tandwielen. Ingebouwde transmissieschokdemper.
Pedaalbediening links van de machine.
Versnellingsverhoudingen
1e versnelling = 1:2 (Z = 14/28)
2e versnelling = 1:1,3889 (Z = 18/25)
3e versnelling = 1:1,0476 (Z = 21/22)
4e versnelling = 1:0,8696 (Z = 23/20)
5e versnelling = 1:0,7500 (Z = 28/21)

OPMERKING: Op de modellen California EV 1e serie - California Special - California Jackal , vanaf de versnelling nr. CD - 015565 en in een beperkte voorgaande serie, zijn 5 versnellingen in plaats van 6 gemonteerd.

Versnellingen met nieuwe tandwielaandrijvingen voor 5 versnellingen

CD 15306-15426- 15466- 15549-15555-15559-15561
vanaf CD 15365 tot en met CD 15409, behalve de nummers 15386-15401-15402-15405-15406-15407
vanaf CD 15496 tot en met CD 15534, behalve de nummers 15506-15526
vanaf CD 15565 en verder.

OPMERKING: De modellen California EV 2001 - California Special Sport - California Stone, hebben vanaf het eerste versnellingnummer met 5 versnellingen.

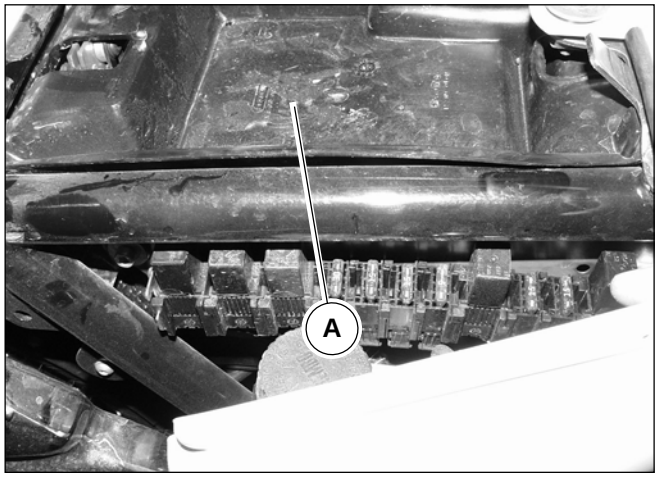


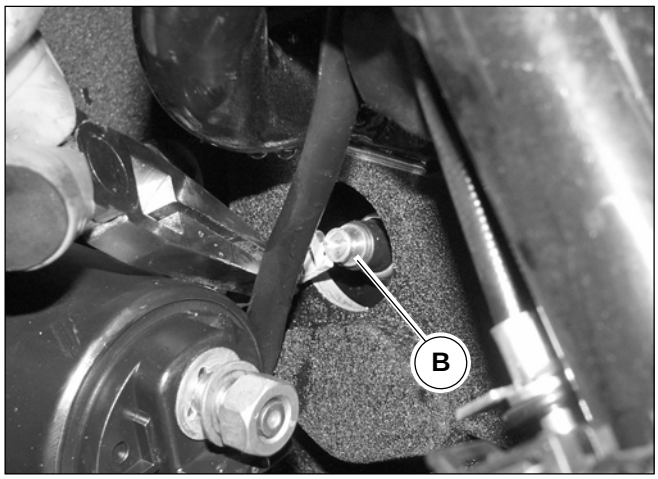
Pos.	Description	Q.ty
1	Secondary shaft	1
2	Nut	1
3	Adjustment washer	2÷4
4	Abutments washer	1
5	Gear 4th S.S. (z=20)	1
6	Internal ring 4th gear	1
7	Roller bearing cage 4th S.S.	1
8	Sleeve 3rd-4th S.S.	1
9	Sleeve	1
10	Washer	1
11	Gear 3rd S.S. (z=22)	1
12	Bushing 1st - 2nd-3rd S.S.	2
13	Gear 2nd S.S. (z=25)	1
14	Nut	1
15	Ball	1
16	Washer	1
17	Gear 5th S.S. (z=21)	1
18	Gear 1st S.S. (z=28)	1
19	Sliding sleeve 1st – 2nd S.S.	1
20	Splined drum	1
21	Washer	1
22	Adjustment washer 0.6 mm	2
22	Adjustment washer 0.8 mm	2
22	Adjustment washer 1 mm	2
22	Adjustment washer 1.2 mm	2
23	Rod	3
24	Pin	1
25	Rod	4
26	Fork 1st -2nd –3rd –4th	1
27	Fork 5th	2
28	O-ring	1

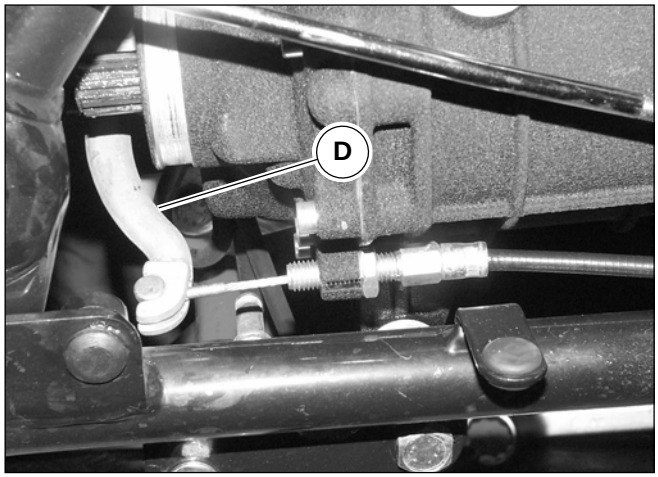
Pos.	Description	Q.ty
29	Washer	1
30	Roller bearing cage	1
31	O-ring	1
32	Complete range selector	1
33	Range selector return spring	1
34	Ring nut	1
35	Washer	1
36	Clutch internal body	1
37	O-ring	1
38	Clutch shaft	1
39	O-ring	1
40	Lubricating washer	1
41	Transmission gear (Z=17)	1
42	Sleeve	1
43	Bellevilel washer	8
44	Cup	1
45	Half-sections	2
46	Shim	1
47	Primary shaft	1
48	Washer thickness 2	1
48	Washer thickness 2.1	1
48	Washer thickness 2.2	1
48	Washer thickness 2.4	1
49	Needle bearing	1
50	Gear 5th P.S. (z=28)	1
51	Bushing retaining roller	1
52	Spring	1
53	Roller bearing cage	1
54	Bushing for 5th (P.S.)	1
55	Sliding sleeve 5th	1

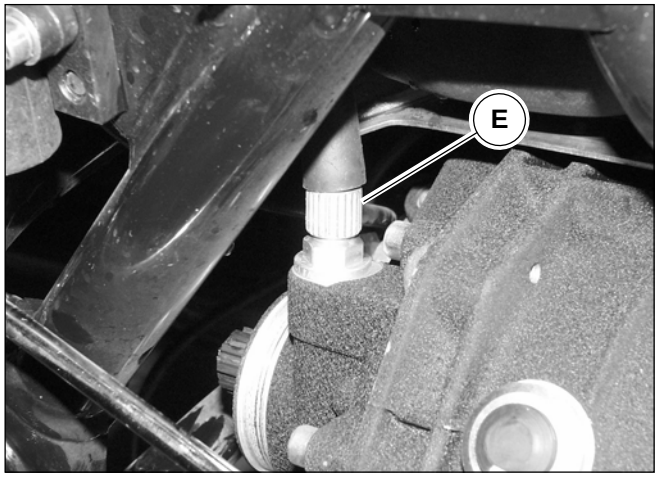
Pos.	Beschreibung	Q.t
1	Sekundärwelle	1
2	Mutter	1
3	Passscheibe	2÷4
4	Ausgleichsscheibe	1
5	Zahnrad 4. Gang A.S. (z=20)	1
6	Innenring 4. Gang	1
7	Nadelkäfig 4. Gang SW.	1
8	Muffe 3. - 4. Gang SW.	1
9	Muffe	1
10	Unterlegscheibe	1
11	Zahnrad 3. Gang SW (z=22)	1
12	Buchse 1. – 2. - 3. Gang SW	2
13	Zahnrad 2. Gang SW (z=25)	1
14	Mutter	1
15	Kugel	1
16	Unterlegscheibe	1
17	Zahnrad 5. Gang SW. (z=21)	1
18	Zahnrad 1. Gang SW (z=28)	1
19	Schiebemuffe. 1. - 2. Gang A.S.	1
20	Schaltwalze	1
21	Unterlegscheibe	1
22	Passscheibe 0,6 mm	2
22	Passscheibe 0,8 mm	2
22	Passscheibe 1 mm	2
22	Passscheibe 1,2 mm	2
23	Stab	3
24	Haken	1
25	Stab	4
26	Gabel 1. – 2. - 3. – 4. Gang	1
27	Gabel 5. Gang	2
28	OR-Dichtung	1
29	Unterlegscheibe	1
30	Nadelkäfig	1
31	OR-Dichtung	1
32	Vorwähler komplett	1
33	Vorwähler-Rückholfeder	1
34	Mutter	1
35	Unterlegscheibe	1
36	Kupplungsinnenkörper	1
37	OR-Dichtung	1
38	Kupplungswelle	1
39	OR-Dichtung	1
40	Unterlegscheibe Ölverteiler	1
41	Vorgelegezahnrad (Z=17)	1
42	Muffe	1
43	Tellerfeder	8
44	Teller	1
45	Halbsegmente	2
46	Distanzscheibe	1
47	Primärwelle	1
48	Zwischenlegscheibe St. 2	1
48	Zwischenlegscheibe St. 2,1	1
48	Zwischenlegscheibe St. 2,2	1
48	Zwischenlegscheibe St. 2,4	1
49	Nadellager	1
50	Zahnrad 5. Gang PW (z=28)	1
51	Buchsenfeststellrolle	1
52	Feder	1
53	Nadelkäfig	1
54	Buchse für 5. Gang (PW)	1
55	Schiebemuffe 5. Gang	1

Nr.	Beschrijving	Q.t
1	Cardan	1
2	Moer	1
3	Correctieringetje	2÷4
4	Volgring	1
5	Tandw. 4e S.A. (z=20)	1
6	Binnenring 4e	1
7	Naaldkooi 4e S.A.	1
8	Verbindingspijp 3e-4e S.A.	1
9	Verbindingspijp	1
10	Volgring	1
11	Tandw. 3e S.A.(z=22)	1
12	Bus 1e -2e-3e S.A.	2
13	Tandw. 2e S.A. (z=25)	1
14	Moer	1
15	Kogel	1
16	Volgring	1
17	Tandwiel 5e S.A. (z=21)	1
18	Tandw. 1e S.A.(z=28)	1
19	Glijbus 1e-2e A.S.	1
20	Trommel met gleuven	1
21	Volgring	1
22	Bijstelring mm 0,6	2
22	Bijstelring mm 0,8	2
22	Bijstelring mm 1	2
22	Bijstelring mm 1,2	2
23	Stang	3
24	Pin	1
25	Stang	4
26	Gaffel 1e -2e-3e -4e	1
27	Gaffel 5e	2
28	O-ring	1
29	Ring	1
30	Naaldkooi	1
31	O-ring	1
32	Complete voorkeuzeschakelaar	1
33	Afdrukveer voorkeuzeschakelaar	1
34	Schroefring	1
35	Ring	1
36	Inwendig koppelinggedeelte	1
37	O-ring	1
38	Koppelingas	1
39	O-ring	1
40	Olieverdeelring	1
41	Keertandwielaandrijving (Z=17)	1
42	Bus	1
43	Komveer	8
44	Kom	1
45	Halve sluitringen	2
46	Vulring	1
47	Hoofdas	1
48	Opvulring d.2	1
48	Opvulring d.2,1	1
48	Opvulring d.2,2	1
48	Opvulring d.2,4	1
49	Naaldlager	1
50	Tandw. 5e P.A. (z=28)	1
51	Busstoprol	1
52	Veer	1
53	Naaldkooi	1
54	Verbindingspijp voor 5e (P.A.)	1
55	Glijbus 5e	1









2 REMOVAL AND INSTALLATION

Removal:

To remove the gearbox from the motorcycle proceed as follows:

- Remove the seat (see chapter 4 section E) and the toolbox “A”.
- Disconnect the battery cables from the 2 poles (negative/positive) and remove the battery.
- Remove the fuel tank as described in chapter 3 section I.
- Remove the exhaust system as described in section L.
- Remove the ground cable.
- Disconnect the cable of the neutral indicator “B”.

- Release the transmission of the clutch control lever “D” on the gearbox cover.

- Unscrew the transmission of the odometer control “E” from the drive on the gearbox cover.

2 AUS- UND EINBAU

Abnehmen:

Das Getriebe wie folgt, vom Motorrad entfernen:
- Den Sitz (siehe Kap. 4, Abschnitt E) und das Werkzeugstaufach “A” entfernen.
- Nach Abtrennen der Kabel von den 2 (Minus- und Plus-) Polen die Batterie entfernen.
- Den Kraftstofftank, wie in Kap. 3, Abschnitt I, beschrieben, entfernen.
- Die Auspuffanlage, Abschnitt L, beschrieben, entfernen.
- Die Erdleitung entfernen.
- Das Kabel die Leerlaufanzeige “B” abtrennen.

- Den Kupplungssteuerantrieb des Hebels “D” auf dem Getriebegehäuse aushaken.

- Den Antrieb der Kilometerzählersteuerung “E” vom Vorgelege auf dem Getriebegehäuse lösen.

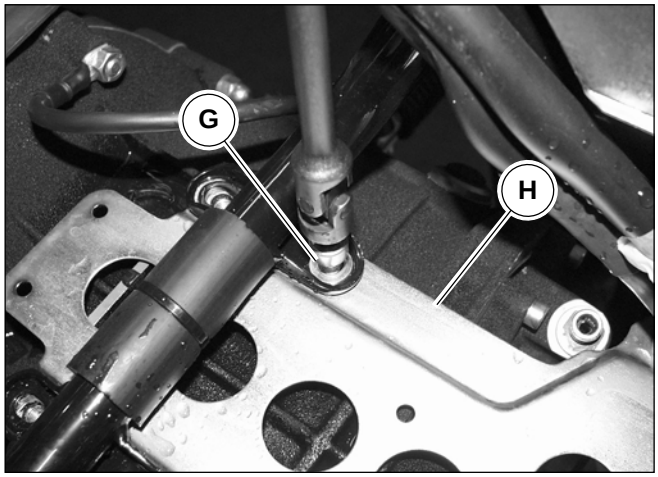
2 VERWIJDERING EN INSTALLATIE

Verwijdering:

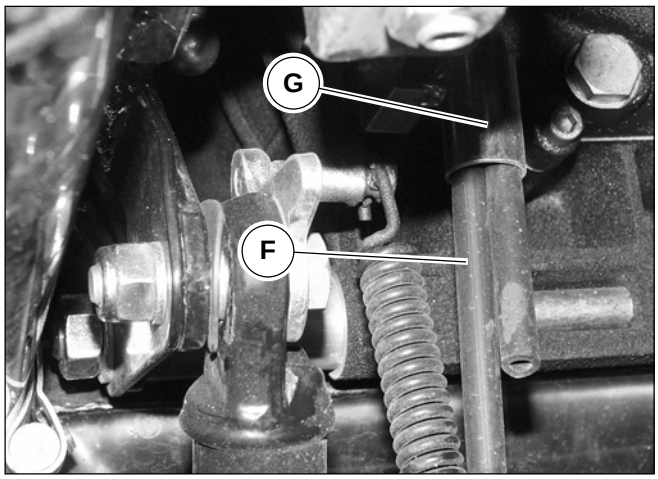
Om de versnellingsbak van het voertuig te demonteren, gaat u als volgt te werk:
- Verwijder het voorste zadel (zie hoofdstuk 4 deel E) en verwijder het gereedschapskastje “A”;
- Verwijder de accu nadat u eerst de kabels uit de twee polen (negatieve en positieve) hebt gehaald;
- Verwijder de brandstoftank zoals beschreven in hoofdstuk 3 deel I;
- Verwijder de uitlaat zoals beschreven in deel L;
- Verwijder de massakabel;
- De draad van het neutraallampje (B) losmaken,

- Maak de transmissie van de koppelingbediening los van de hendel “D” op het deksel van de versnellingsbak;

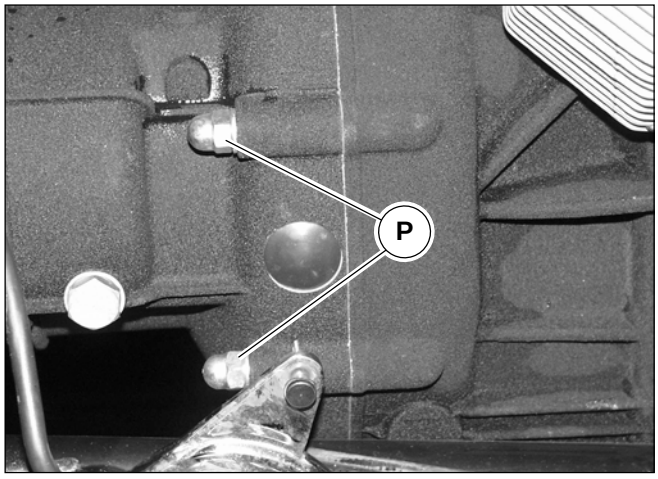
- Draai de kilometertellertransmissie “E” los van de hendel op de versnellingsbak;



- Remove the tie rod of the gear lever control, as described in chapters 2 and 3 of section ”G”.
- Unscrew the screws “G” fixing the battery plate “H” to the gearbox and remove it.
- Remove the rear foot rests as described in chapter 3 section “H”.
- Remove the rear swinging arm as described in chapter 9 section “F”.



- Remove the drain pipes “F” from guide “G”.



- Detach the gearbox assembly from the engine assembly once the 6 nuts “P” have been unscrewed.

Installation

- To install the gearbox assembly, carry out the removal procedures in the reverse order.

- Den Zugstab des Schalthebels, wie Kap. 2 und 3 in Abschnitt G beschrieben, abtrennen.
- Die Schrauben “G” lösen, die die Batteriehalteplatte “H” am Getriebegehäuse befestigen, und diese abnehmen.
- Die hinteren Fußrasten, wie in Kap. 3 Abschnitt „H“ beschrieben, entfernen.
- Die Hinterradschwinge, wie in Kap. 9 Abschnitt „F“ beschrieben, entfernen.

- De stang van de versnellingshendel losmaken zoals beschreven in de hoofdstukken 2 en 3 van deel “G”;
- De bouten “G” waarmee de accuplaat “H” op de versnellingskast zit, losdraaien en de plaat eraf halen;
- De achterste voetsteunen verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 3 deel “”H”;
- De achtervork verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 9 deel “F”;

- Die Entlüftungsschläuche “F” aus der Führung “G” herausnehmen.

- De luchtpijpen “F” uit de geleider “G” schuiven;

- Nach Lösen der 6 Muttern „P“ die Getriebegruppe von der Motorgruppe abtrennen.

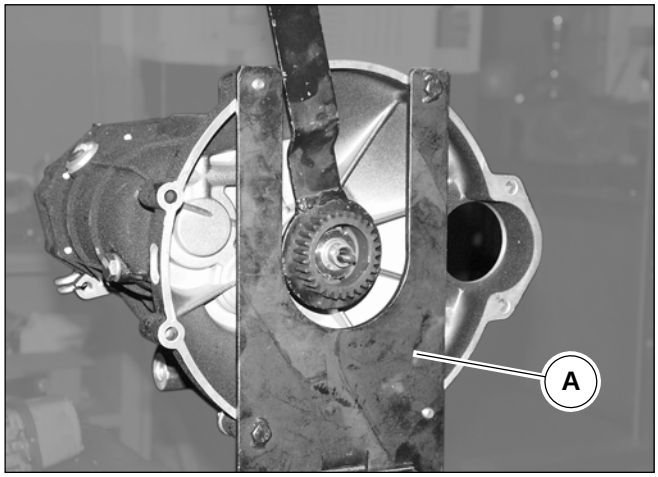
- De versnellingsbak van het motorblok halen door de 6 moeren “P” los te maken.

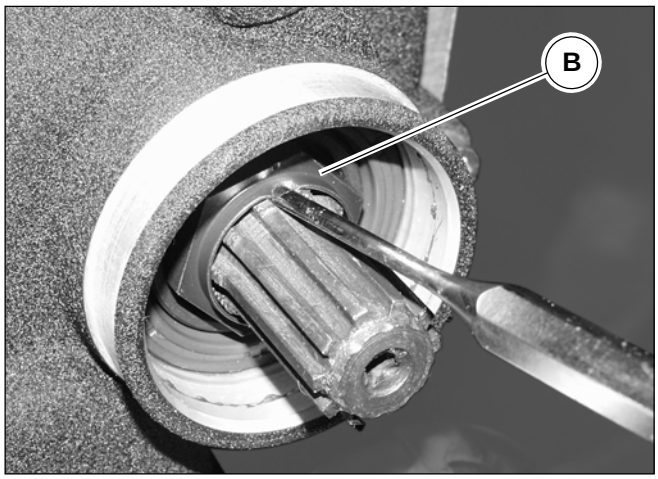
Installation

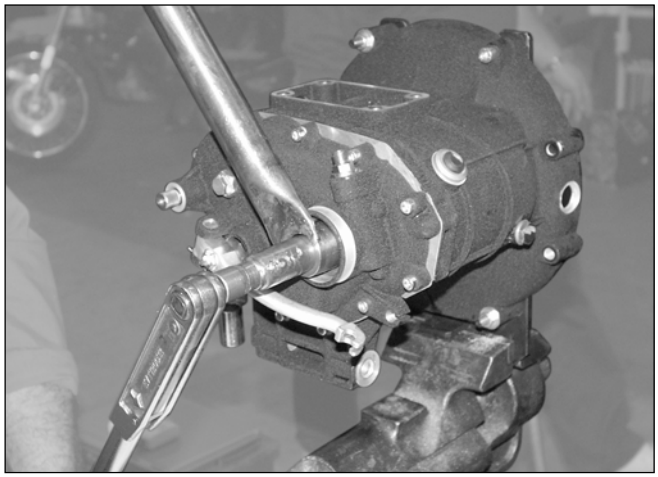
- Für die Installation der Getriebegruppe den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Installeren

- De versnellingsbak monteren in de omgekeerde volgorde.



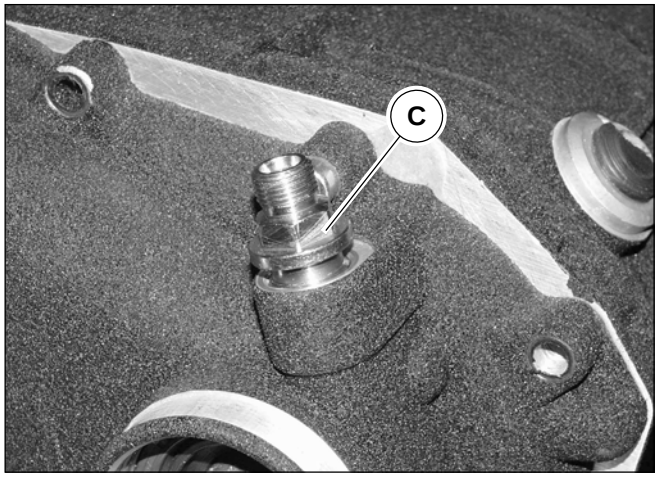


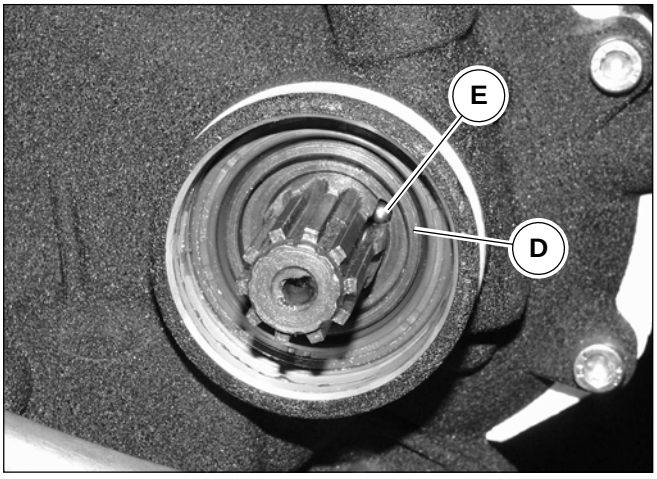


3 DISASSEMBLY

To disassemble the gearbox in all its components proceed as follows:

- Lock with a vice the gearbox support tool “A” code 14929600 and assemble the complete gearbox on its support.
- To simplify the removal operations, it is recommended that the gear is in neutral.
- Drain the oil from the gearbox by following the instructions described in chapter 2 section D.
- Remove the caulking on the securing nut “B” in the secondary shaft.
- Unscrew the nut “B” by using, if available, the proper wrenches code 12907100 to lock the secondary shaft and code 14905400 to unscrew the nut.
- Unscrew the speed drive fitment “C” and remove it from the gearbox cover.
- Remove the crown gear “D” together with the ball “E” and the abutments washer “F”.





3 ZERLEGUNG

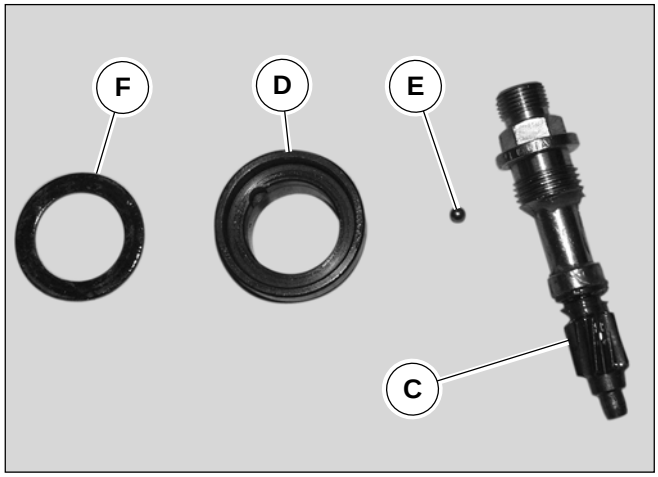
Für die Zerlegung des Getriebes in seine Einzelteile, wie folgt, vorgehen:

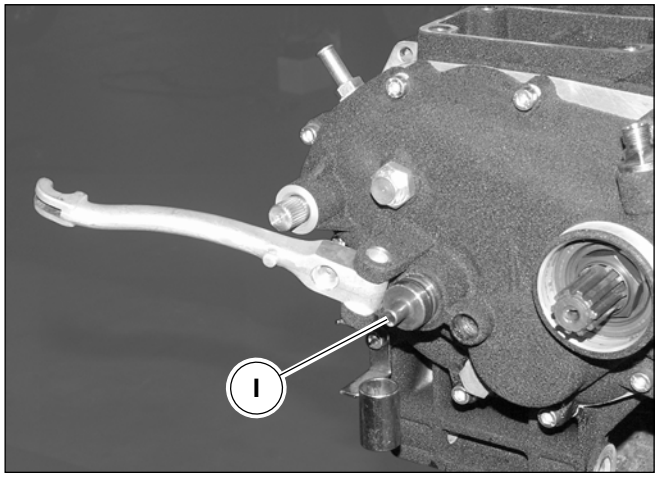
- Die Getriebehaltevorrichtung “A” Kennnr. 14929600 blockieren und auf dem Halter das komplette Getriebe einbauen.
- Für die Erleichterung der Ausbauarbeiten sollte das Getriebe auf Leerlauf gestellt werden.
- Das ganze Öl aus dem Getriebe ablassen und die in Kap. 2 Abschnitt D beschriebenen Anweisungen befolgen.
- Die Verstemmung an der Klemmmutter “B” der Sekundärwelle entfernen.
- Die Mutter “B” lösen, und falls vorhanden, die entsprechenden Schlüssel Kennnr. 12907100 für das Festklemmen der Sekundärwelle und Kennnr. 14905400 für das Lösen der Mutter verwenden.
- Das Vorgelege des Kilometerzählers “C” lösen und aus dem Getriebedeckel herausnehmen.
- Den Zahnkranz “D” mit der Kugel “E” und der Ausgleichsscheibe “F” entfernen.

3 ONTBINDING

Alle componenten van de versnellingsbak demonteren:

- Het gereedschap om de versnellingsbak te ondersteunen vastklemmen (“A” codenummer 14929600) en op het versnellingsbakblok monteren:
- Zet de versnelling in de neutrale stand om deze gemakkelijker te kunnen demonteren;
- Tap alle olie af volgens de aanwijzingen die zijn beschreven in hoofdstuk 2 deel D;
- Haal het afkantsel van de moer “B” waarmee de cardan is vastgemaakt:
- Draai de moer “B” los met de speciale sleutels, indien ter beschikking, codenummer 12907100 om de as tegen te houden en codenummer 14905400 om de moer los te draaien;
- Draai de transmissie van de toerenteller “C” los en haal deze uit de versnellingskast;
- Verwijder de kroon “D” samen met de kogel “E” en de volgring “F”;

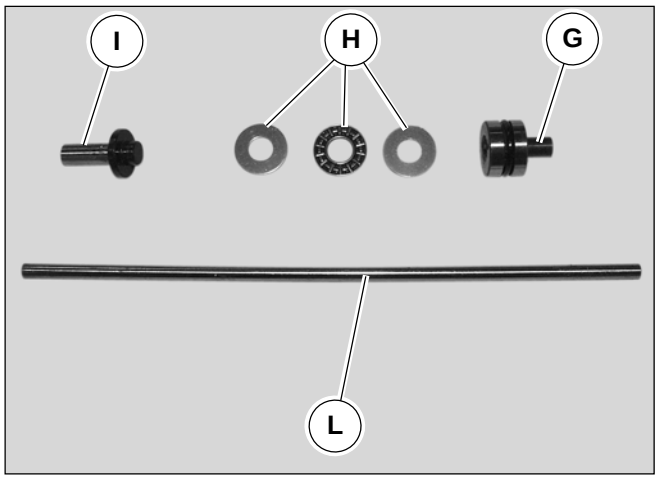




- Remove the external clutch body “G” from its seat on the cover, remove the thrust bearing “H”, the internal body “I” and the clutch control rod “L”.

Removal of the internal clutch body “M”

- On the clutch side, unscrew the internal body lock ring nut “N” by means of the proper tool “O” code 30912810 and the gib head wrench code 14912603 after straightening out the ring nut retainer safety washer rib “P”, then remove the “M” body.

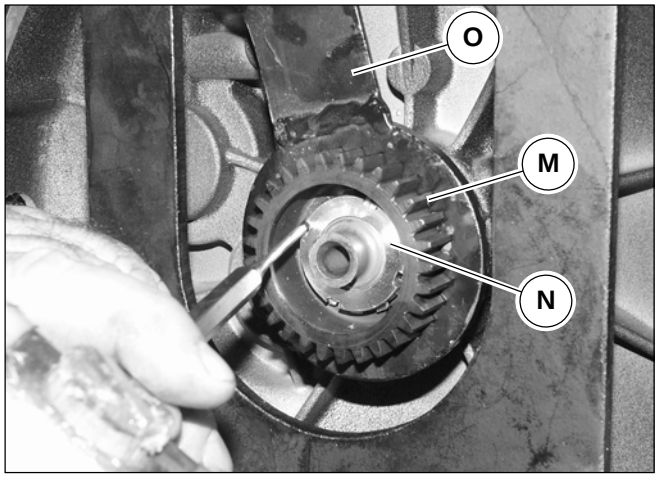


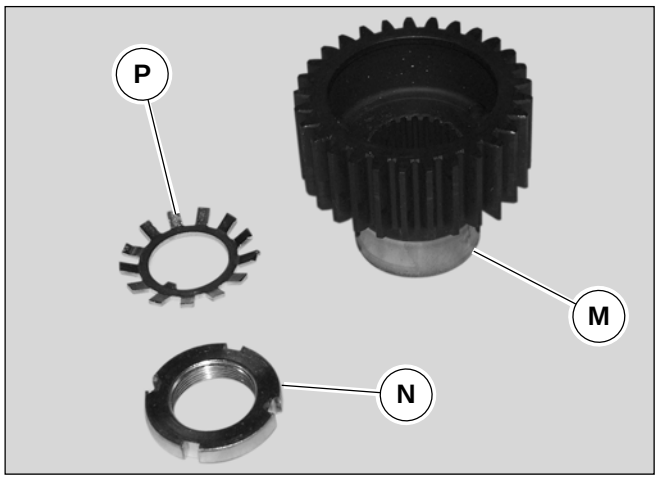
Removal of the gearbox cover “R”

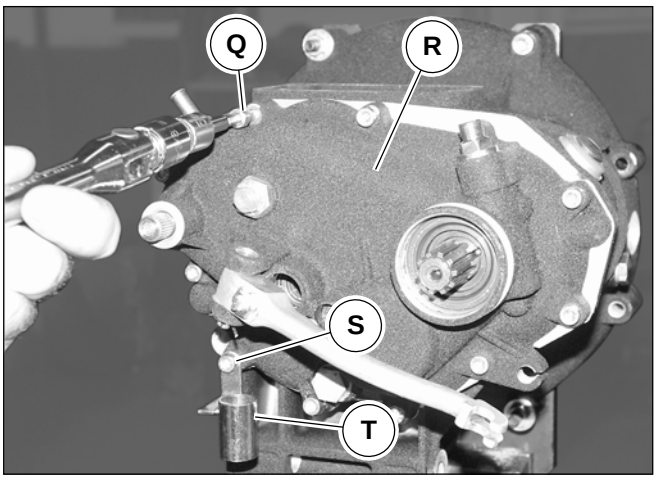
- Unscrew the 11 screws “Q” and remove the cover “R”.

N.B. When unscrewing the screw “S”, pay attention to the position of the breather pipes support, which shall be reassembled in the same place.

- Remove the gear selector cover “U” provided with “V” spring.







- Den Kupplungsaußenkörper „G“, das Drucklager „H“, den Innenkörper „I“ und den Kupplungssteuerstab „L“ aus dem Sitz auf dem Deckel entfernen.

Entfernen des inneren Kupplungskörpers “M”

- Von der Kupplungsseite die Klemmmutter “N” des Innenkörpers mit dem geeigneten Werkzeug “O” Kennnr. 30912810 und dem Nasenkeil Kennnr. 14912603 lösen, nachdem der Flügel der Sicherheitsscheibe “P” des Mutterfeststellwerkzeugs entfernt wurde. Danach den Körper „M“ ausbauen.

Entfernen des Getriebedeckels “R”

- Die 11 Schrauben “Q” lösen und den Deckel “R” entfernen.

N.B. Beim Lösen der Schraube “S” den Entlüftungsschlauchhalter beachten, der beim Wiedereinbau an der gleichen Stelle positioniert werden muss.

- Den Gangvorwähler “U” mit der Feder “V” entfernen.

- Haal het uitwendige gedeelte van de koppeling “G” uit de kast, het taatslager “H”, het inwendige gedeelte “I” en de stang “L” die de versnelling bedient;

Het inwendige gedeelte van de koppeling “M” verwijderen

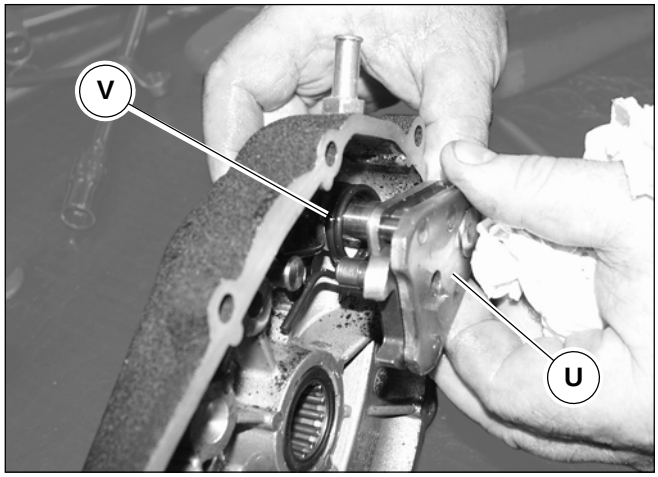
- Draai aan de kant van de koppeling de schroefring “N” los met het speciale gereedschap “O” codenummer 30912810 en de stiftsleutel codenummer 14912603, nadat u eerst de ribben van de veiligheidsring “P” die de schroefring blokkeert, recht hebt gebogen, en verwijder het inwendige gedeelte “M”.

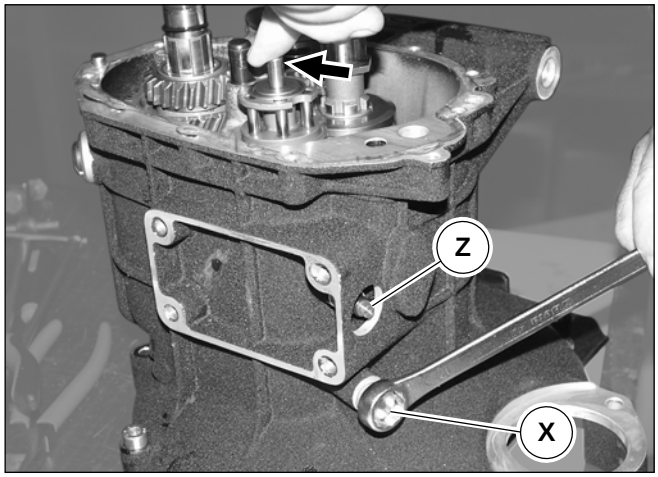
Het deksel van de versnellingskast “R” verwijderen

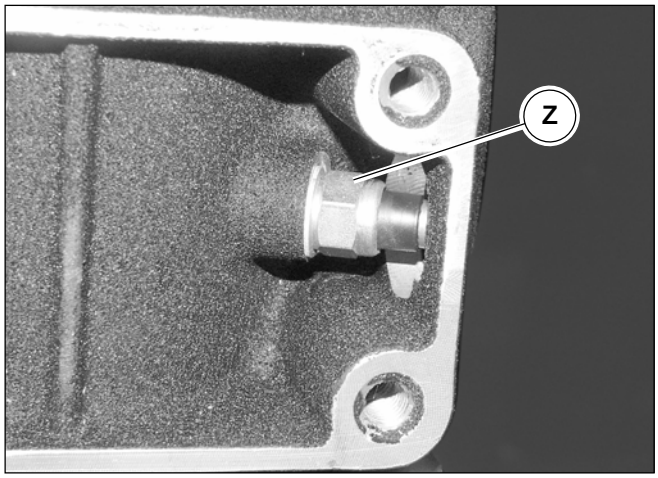
- De 11 bouten “Q” losdraaien en het deksel “R” eraf halen;

OPMERKING: Let tijdens het losdraaien van de bout “S” op het steunstuk van de luchtbuizen dat bij het monteren op dezelfde plaats moet komen.

- Haal de voorkeuzeschakelaar “U” samen met de veer “V” van het deksel.





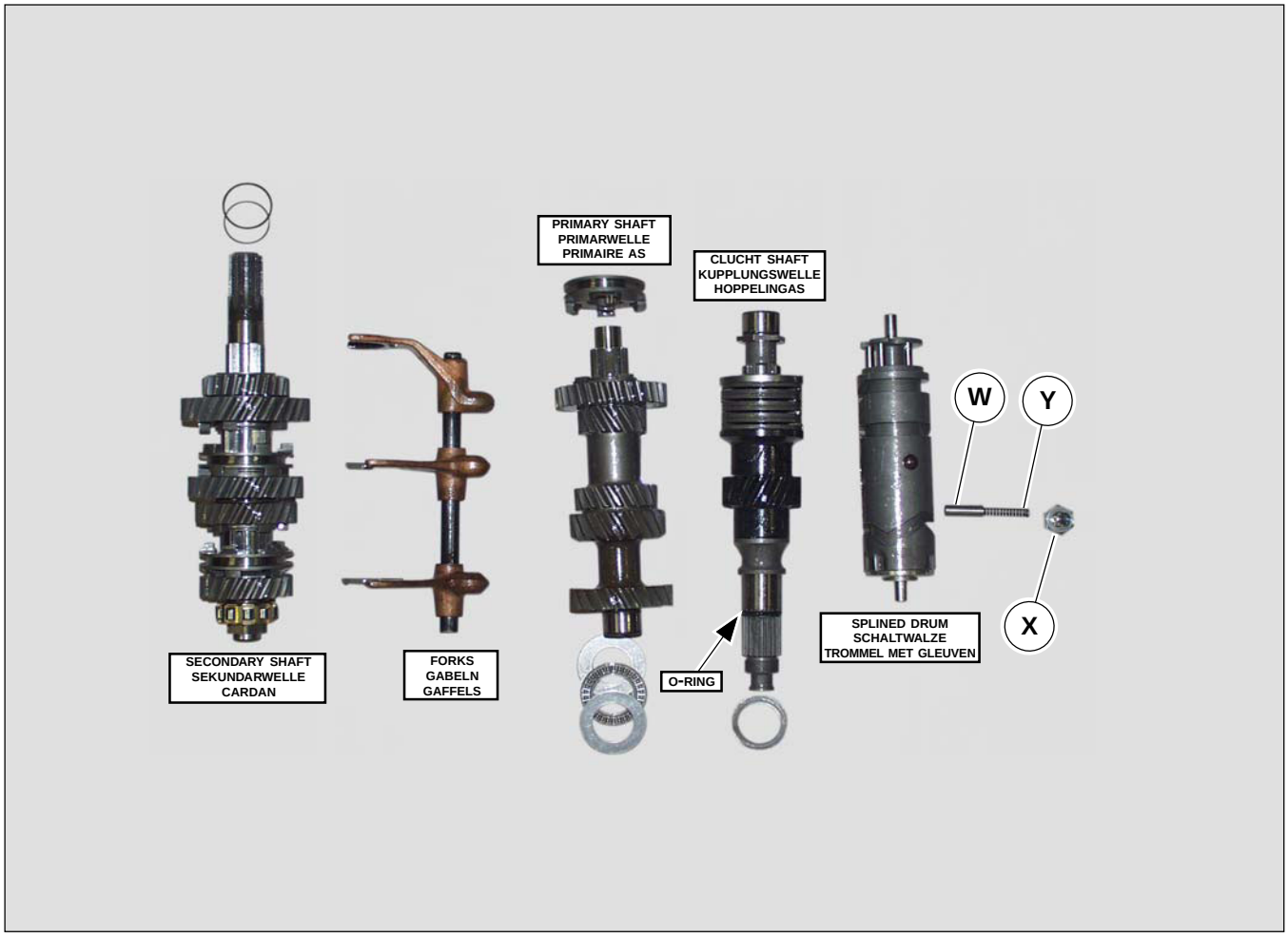


Removal of shaft assembly and splined drum

- Unscrew and remove the neutral indicator “Z”.
- Unscrew and remove the plug “X” (it is used to retain the “W” gear pawl on the splined drum).
- Remove the spring “Y”.

N.B. The pawl “W” remains in the housing hole and will be collected after disassembling the gearbox assembly.

- Then remove the secondary shaft complete with gears and forks, the primary shaft and the splined drum with guiding rod.
- Remove the clutch shaft from the bearing on the housing, if necessary slightly hit the shaft head with a leather mallet and remove the O-ring fitted on it.



Entfernen der Wellen- und Schaltwalzen-Gruppe

- Den Leerlaufanzeiger “Z” lösen und entfernen.
- Den Verschluss “X” lösen (dient der Blockierung der Sperrklinke “W” an der Schaltwalze), dann abnehmen.
- Die Feder “Y” entfernen.

N.B. Die Sperrklinke “W” bleibt in der Gehäuseöffnung und wird nach dem kompletten Austausch der Getriebegruppe wieder verwendet.

- Die Sekundärwelle zusammen mit den Zahnrädern und den Gabeln, die Primärwelle und die Schaltwalze mit dem Führungsstab herausnehmen.
- Die Kupplungswelle aus dem Lager auf dem Gehäuse herausnehmen. Ggf. auf den Wellenkopf leicht mit einem Rohhauthammer schlagen und den eingebauten O-Ring entnehmen.

Assen en trommel met gleuven verwijderen

- De neutraalschakelaar “Z” losdraaien en eraf halen;
- De dop “X” losdraaien en verwijderen (deze dop houdt het sluithaakje “W” tegen dat de versnellingen op de trommel stopt);
- Verwijder de veer “Y”;

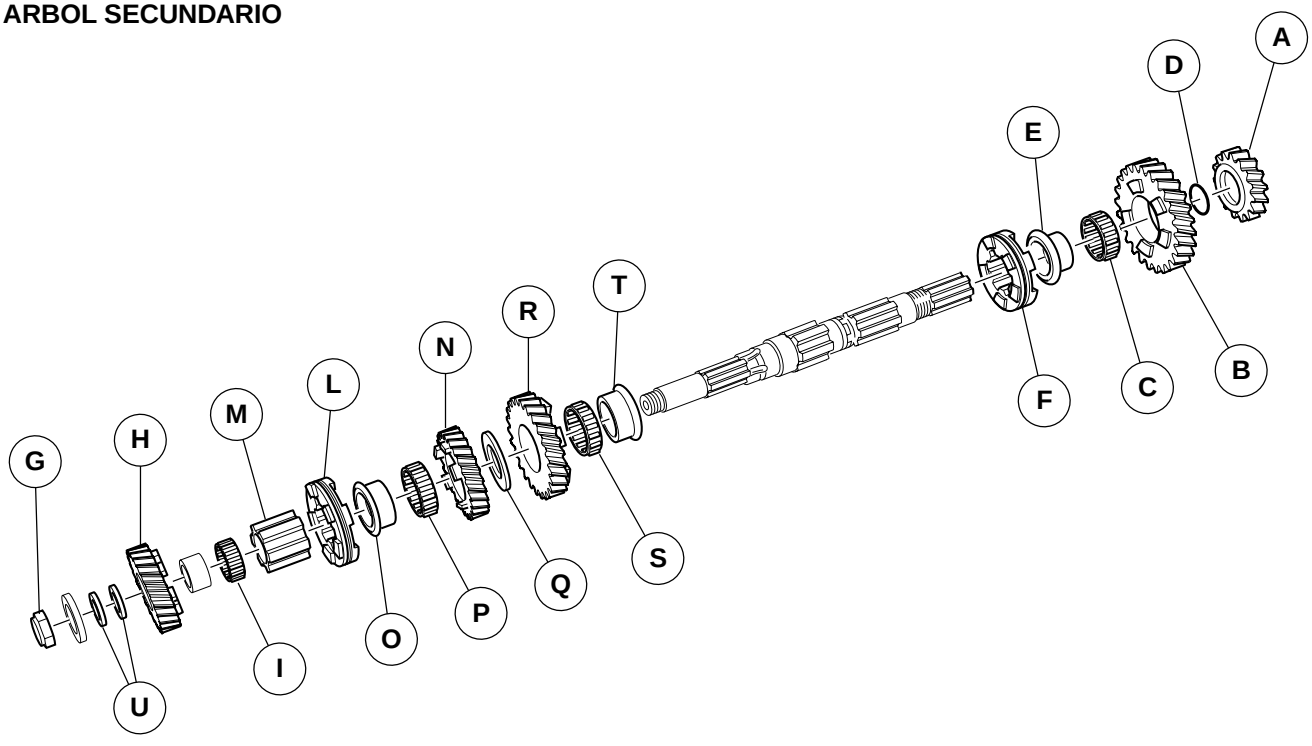
OPMERKING: Het sluithaakje “W” blijft in de opening van de versnellingskast zitten en kan eruit worden gehaald nadat de hele versnelling is gedemonteerd.

- Haal nu de cardan met alle tandwielen en gaffels, de primaire as en de trommel met de geleiderstang eruit;
- Haal de koppelingas uit het lager op de kast (tik indien nodig met de kop van een leren hamer) en haal de O-ring die erop is gemonteerd, eraf.

Disassembly of the secondary shaft

- Remove the 5th-speed gear “A”
- Remove the 1st-speed gear “B” with the relevant roller bearing cage “C”, remove the rubber seal ring, the bushing “E” and the sliding sleeve “F” of the 1st and 2nd speed.
- Lock the shaft in a vice interposing jaws in ductile metal.
- Unscrew the retaining nut “G” in a clockwise direction.
- Remove the bearing, the 4th-speed gear “H” with washers “U” and remove the roller bearing cage “I”.
- Remove the sliding sleeve “L” of the 4th and 3rd speeds, remove the splined fixed sleeve “M” and the 3rd-speed gear “N” with bushing “O”, roller bearing cage “P” and intermediate washer “Q”.
- Remove lastly the 2nd-speed gear “R” with its roller bearing cage “S” and its bushing “T”.

ALBERO SECONDARIO
ARBRE SECONDAIRE
ARBOL SECUNDARIO

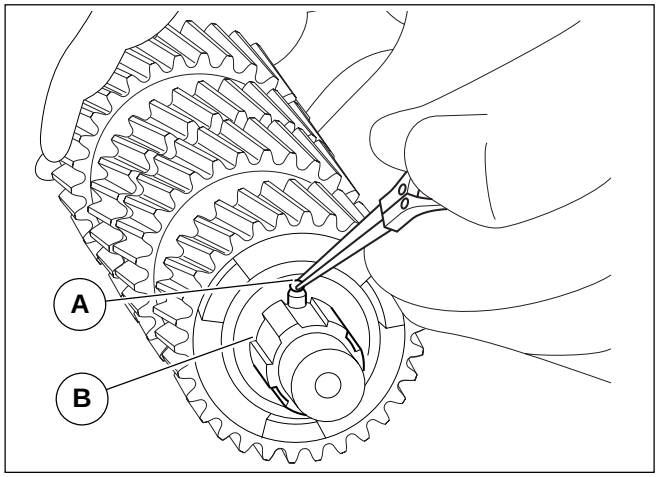


Zerlegung der Sekundärwelle

- Das Zahnrad des 5. Gangs “A” herausnehmen.
- Das Zahnrad des 1. Gangs “B” mit dem entsprechenden Rollenkäfig “C” herausnehmen, den Dichtring aus Gummi entfernen, die Buchse „E“ herausnehmen und die Schiebemuffe “F“ des 1. und 2. Gangs entfernen.
- Die Welle im Schraubstock mit Spannbacken aus dehnbarem Metall blockieren.
- Die Dichtmutter “G” im Uhrzeigersinn lösen.
- Die Lager, das Zahnrad des 4. Gangs „H“ zusammen mit den Distanzscheiben „U“ sowie den Rollenkäfig „I“ entfernen.
- Die Schiebemuffe “L” aus dem 4. und 3. Gang entfernen, die feste Muffe der Keilwelle „M“ herausnehmen und das Zahnrad des 3. Gangs „N“ mit der Buchse „O“, dem Rollenkäfig „P“ und der Zwischenscheibe „Q“ entnehmen.
- Zum Schluss das Zahnrad des 2. Gangs „R“ mit dem entsprechenden Rollenkäfig „S“ und der Buchse „T“ entfernen.

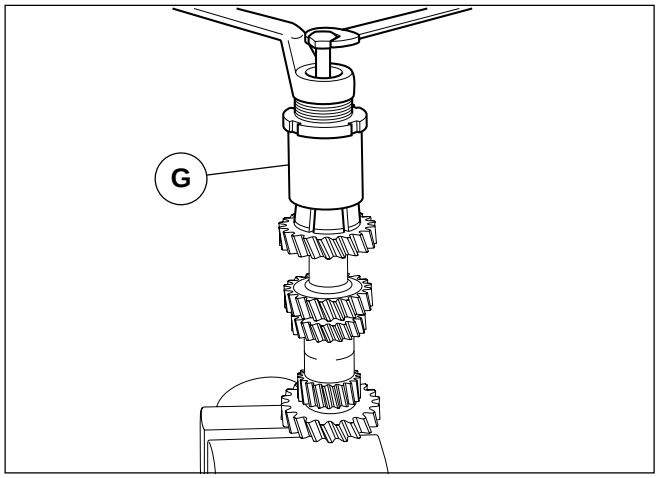
De cardan

- Het tandwiel van de 5e versn. “A” eraf schuiven;
- Het tandwiel van de 1e versnelling “B” met bijbehorende naaldkooi “C” eraf halen, de rubberen sluitring verwijderen, de bus “E” en de glijbus “F” van de 1e en 2e versnelling;
- De as vastklemmen met stootkussens in zacht metaal;
- De sluitmoer “G” van links naar rechts losdraaien;
- Het lager verwijderen, het tandwiel van de 4e versnelling “H” met de opvulringen “U” en de naaldkooi “I”;
- Haal de glijbus “L” van de 4e en 3e versnelling eraf, de vaste bus met gleuven “M” en verwijder het tandwiel van de 3e versnelling “N” met de verbindingspijp “O”, de naaldkooi “P” en de tussenring “Q”;
- Tot slot het tandwiel van de 2e versnelling “R” eraf halen met de naaldkooi “S” en de verbindingspijp “T”.

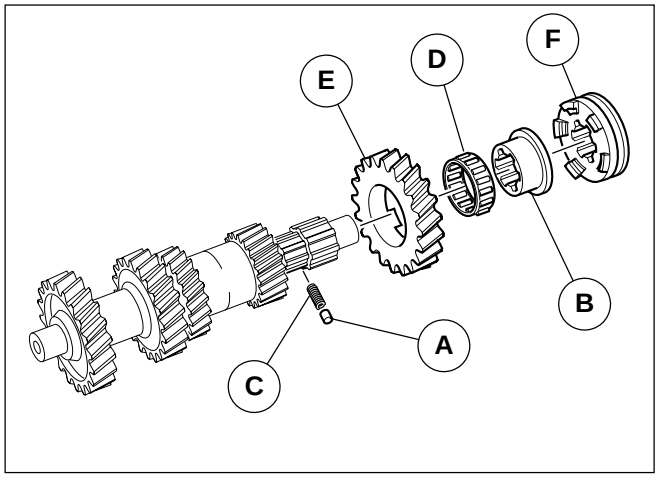


Disassembly of the primary shaft

- Remove the sleeve of the 5th speed “F”.
- With a proper punch push down the retainer pawl “A” and rotate the bushing “B” in order to disengage it from grooves.



- Remove the bushing “B” and the pawl “A”, the spring “C”, the roller bearing cage “D” and the 5th-speed gear “E”;
- Using extractor “G” code 14928500 remove the needle bearing inner race.



Zerlegung der Primärwelle

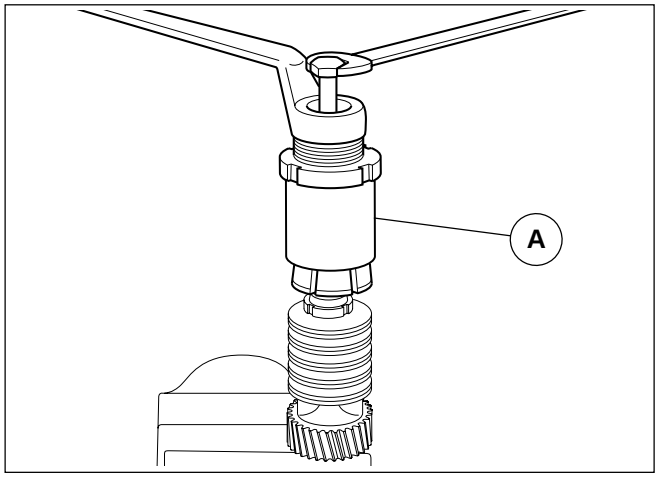
- Die Muffe des 5. Gangs “F” herausnehmen.
- Die Sperrklinke “A” mit dem Treiber bis zum Anschlag drücken und die Buchse “B” so drehen, dass sie sich aus den Kerben löst.

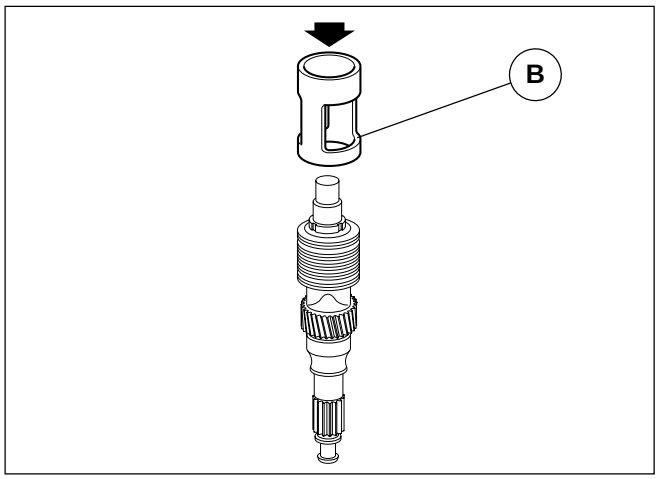
- Die Buchse “B”, die Sperrklinke “A”, die Feder “C”, den Rollenkäfig “D” und das Zahnrad des 5. Gangs „E“ entfernen.
- Mit dem Abzieher “G” Kennnr. 14928500 die Innenbahn des Nadellagers herausnehmen.

De primaire as uit elkaar halen

- De glijbus van de 5e versnelling “F” eraf halen;
- Met een priem het sluithaakje “A” diep indrukken en de verbindingspijp “B” zo draaien dat deze uit de gleuven komt;

- De verbindingspijp “B” eruit halen, het sluithaakje “A”, de veer “C”, de naaldkooi “D” en het tandwiel van de 5e versnelling “E”;
- Met het speciale gereedschap “G” codenummer 14928500 de binnenring van de naaldlager eruit trekken.

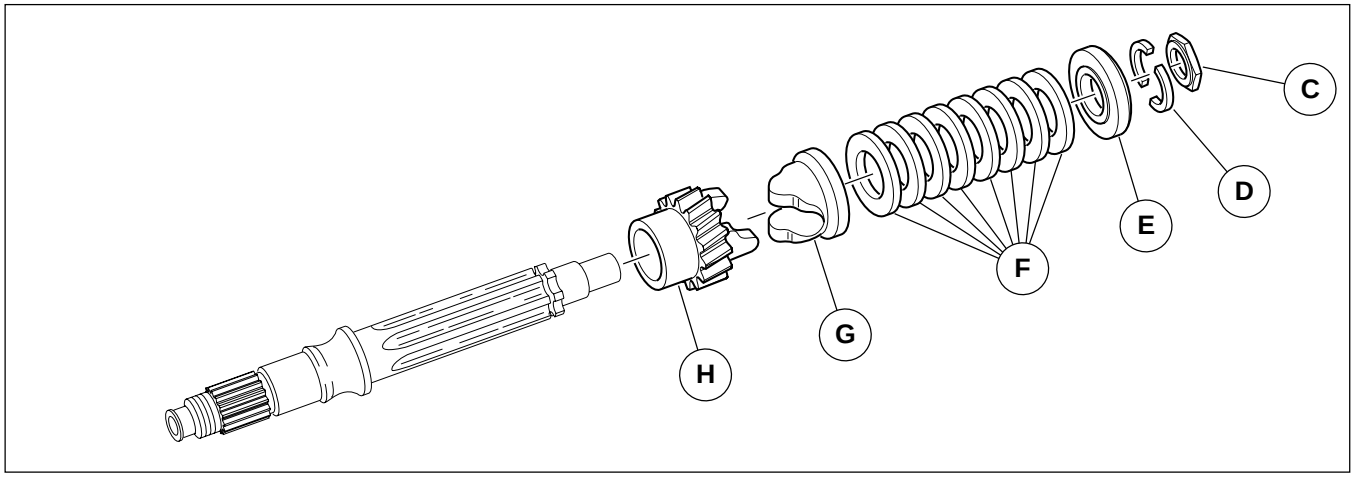




Disassembly of clutch shaft

- Using extractor “A” code 14928500, remove the roller bearing inner race and the nut “C”.
- Then place the complete shaft on a press and by means of extractor “B” code 12905900, press the spring enough to remove the two half-sections “D” retaining the cush driver damper pads cup and then remove:

- cup “E”;
- springs “F”;
- sleeve “G”;
- transmission gear “H”.



Zerlegung der Kupplungswelle

- Mit dem Abzieher “A” Kennnr. 14928500 die Innenbahn des Rollenlagers und die Distanzmutter „C“ herausnehmen.
- Danach die komplette Welle auf einer Presse anordnen und mit dem Abzieher „B“ Kennnr. 12905900 die Feder so weit komprimieren, dass die zwei Halte-Halbsegmente “D” des Ruckdämpfertellers herausgenommen werden können, dann folgende Teile ausbauen.

- den Teller “E”;
- die Federn “F”;
- die Einrast-Muffe “G”;
- das Zahnrad des Vorgeleges “H”.

De koppelingas uit elkaar halen

- Met het gereedschap “A” codenummer 14928500 de binnenring van de naaldlager en de vulmoer “C” eruit trekken;
- De volledige as op een pers zetten en met het gereedschap “B” codenummer 12905900 de veer net genoeg indrukken zodat u de twee ringhelften “D” van de transmissieschokdemperkom eraf kunt halen; verwijderen:

- de kom “E”;
- de veren “F”;
- de schakelbus “G”;
- het keertandwiel “H”.

Bearing removal

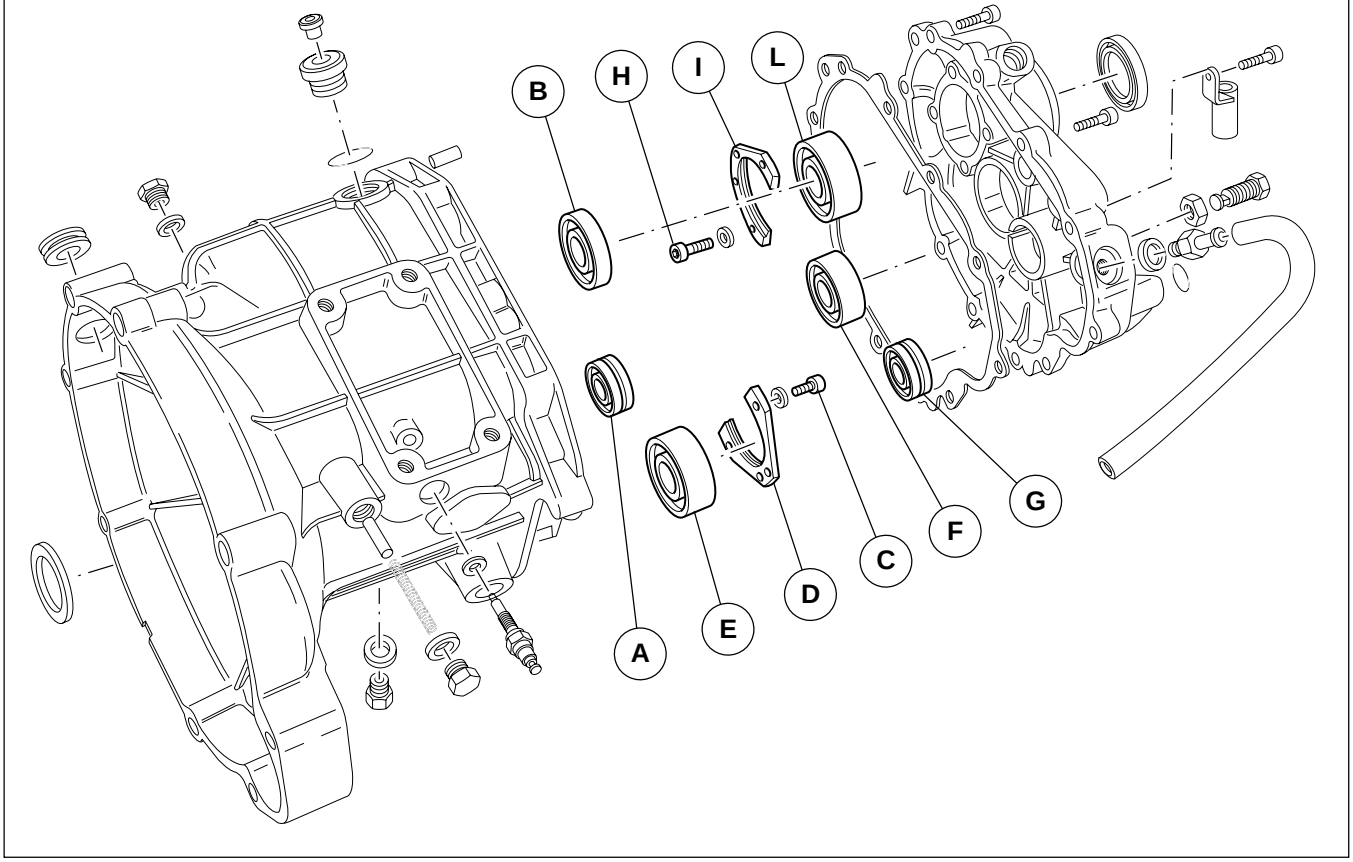
From the gearbox:

- To remove bearings, warm up the gearbox at a temperature of approximately 150° ÷ 160° C.
- Remove the primary shaft needle bearing “A” with the extractor code 14913100, see chapter 5 section B.
- Remove the external ring of the secondary shaft roller bearing “B” with extractor code 17945060, see chapter 5 section B.
- Unscrew the screws “C” and remove the locking plate “D”.
- Remove the clutch shaft bearing “E” with the extractor code 17949260, see chapter 5 section B.

From the gearbox cover:

- Always warm up the cover at a temperature of 150° ÷ 160° C.
- Remove the primary shaft ball bearing “F” with the extractor code 14907000, see chapter 5 section B.
- Remove the clutch shaft roller bearing “G” with the extractor code 14913100, see chapter 5 section B.
- Unscrew the screws “H” and remove the locking plate “I”.
- Remove the secondary shaft bearing “L” with the extractor code 17949260.

GEAR BOX HOUSING AND COVER
GETRIEBEGEHAUSE UND DECKEL
VERSNELLINGSBAK EN DEKSEL



Entfernen der Lager

Aus dem Getriebegehäuse:
- Um die Lager zu entfernen, das Getriebegehäuse auf eine Temperatur von ungefähr 150° ÷ 160° C erhitzen.
- Das Nadellager “A” für die Primärwelle mit dem Abzieher Kennnr.14913100, siehe Kap. 5, Abschnitt B, herausnehmen.
- Den Außenring des Rollenlagers “B” für die Sekundärwelle mit dem Abzieher Kennnr. 17945060, siehe Kap. 5, Abschnitt B, herausnehmen.
- Die Schrauben “C” lösen und die Sicherheitsscheibe “D” entfernen.
- Das Lager “E” für die Kupplungswelle mit dem Abzieher Kennnr. 17949260, siehe Kap. 5, Abschnitt B, herausnehmen.

Aus dem Getriebedeckel:
- Den Deckel nochmals auf eine Temperatur von ungefähr 150° ÷ 160° C erhitzen.
- Das Kugellager “F” für die Primärwelle mit dem Abzieher Kennnr. 14907000, siehe Kap. 5 Abschnitt B, herausnehmen.
- Das Rollenlager “G” für die Kupplungswelle mit dem Abzieher Kennnr. 14913100, siehe Kap. 5 Abschnitt B, herausnehmen.
- Die Schrauben “H” lösen und die Sicherheitsscheibe “I” entfernen.
- Das Lager “L” für die Sekundärwelle mit dem Abzieher Kennnr. 17949260 herausnehmen.

De lagers verwijderen

Uit de versnellingsbak:
- Om de lagers uit de versnellingsbak te verwijderen, dient men de bak te verhitten tot op een temperatuur van ongeveer 150° ÷ 160° C;
- het naaldlager “A” van de primaire as eruit halen met het gereedschap codenummer 14913100, (zie hoofdstuk 5 deel B);
- De buitenring van het naaldlager “B” van de cardan eruit trekken met het gereedschap codenummer 17945060 (zie hoofdstuk 5 deel B);
- De boutjes “C” losdraaien en het beveiligingsplaatje “D” verwijderen;
- Het lager “E” van de koppelingas eruit trekken met het gereedschap codenummer 17949260 (zie hoofdstuk 5 deel B);

Van het deksel:
- Het deksel ook verhitten tot op ongeveer 150° ÷ 160° C;
- Het kogellager “F” van de primaire as eruit trekken met het gereedschap codenummer 14907000 (zie hoofdstuk 5 deel B);
- Het naaldlager “G” van de koppelingas eruit halen met het gereedschap codenummer 14913100 (zie hoofdstuk 5 deel B);
- De boutjes “H” losdraaien en het beveiligingsplaatje “I” verwijderen;
- Het lager “L” van de cardan eruit halen met het gereedschap codenummer 17949260

4 CHECK AND OVERHAUL

Gearbox housing and cover
The gearbox housing and cover shall not show any cracks. The surfaces jointing base and cover shall not be scored nor damaged; the knob threading shall not be stripped.

Seal rings
If the seal rings are removed from their seats, they shall be replaced in order to seal properly.

Roller ball bearings
All bearings should be in perfect condition.
Balls or rollers shall be intact and smooth all over their surface.

Primary shaft
Check the gear teeth, they shall not be damaged nor extremely worn out otherwise replace the shaft.

5th-speed gear on the primary shaft
Check the gear teeth, they shall not be damaged nor extremely worn out otherwise replace the gear.

Bushing for 5th-speed gear
Check that the roller working surface is smooth and not scored nor dented. Check also the bushing internal slots that shall be smooth.

Bushing retainer roller for 5th-speed gear
Check that it is smooth and not scored nor dented, otherwise replace it.

Pressure spring for bushing retainer roller for 5th-speed gear
Check that it is not deformed and that it has not lost elasticity.
The 8-mm compressed spring shall have a load of 1.40 ± 5% Kg.
If the spring does not meet the above-mentioned features, replace it.

Secondary shaft
The shaft shall not be dented. The surfaces touching the bushings shall be very smooth and the threads unstripped.

Engaging gear sleeve
The sliding surfaces shall be smooth and the front engaging notches shall not be damaged nor dented.

4 KONTROLLE UND ÜBERHOLUNG

Getriebegehäuse und -deckel
Das Getriebegehäuse und der Deckel dürfen an keiner Stelle Risse aufweisen. Die Verbindungsebenen des Kurbelgehäuses und des Deckels dürfen nicht geriefelt oder beschädigt sein. Das Gewinde der Hohlnieten darf nicht abgequetscht sein.

Dichtringe
Die Dichtringe sind in der Regel auszutauschen, wenn sie aus ihren Sitzen herausgenommen werden, um so ihre optimale Dichtigkeit zu gewährleisten.

Kugel- und Rollenlager
Die Lager müssen in optimalem Zustand sein.
Die ganze Oberfläche der Kugeln und die Rollen muss unversehrt und sehr glatt sein.

Primärwelle
Überprüfen, dass die Zähne der Zahnräder keine Beschädigungen und übermäßigen Verschleiß aufweisen. Andernfalls die Welle austauschen.

Zahnrad 5. Gang auf der Primärwelle
Überprüfen, dass die Zähne des Zahnrads keine Beschädigungen und übermäßigen Verschleiß aufweisen. Andernfalls das Zahnrad austauschen.

Buchse für das Zahnrad 5. Gang
Kontrollieren, ob die Oberfläche, auf der die Nadeln arbeiten, glatt ist und keine Rillen oder Verbeulungen aufweist. Auch die inneren Hohlräume überprüfen, die glatt sein müssen.

Buchsenfeststellrolle für das Zahnrad 5. Gang
Überprüfen, ob sie glatt ist und keine Verbeulungen oder Rillen aufweist. Andernfalls austauschen.

Druckfeder für Buchsenfeststellrolle für die Zahnräder 5. Gang
Überprüfen, ob sie verformt ist oder an Elastizität verloren hat.
Die auf 8 mm komprimierte Feder muss eine Belastung von 1,40 ± 5% geben.
Weist die Feder nicht die oben genannten Charakteristiken auf, muss sie ausgetauscht werden.

Sekundärwelle
Sie darf an keiner Stelle Risse oder Verbeulungen aufweisen. Die mit den Buchsen in Verbindung stehenden Ebenen müssen sehr glatt sein und die Gewinde dürfen nicht abgequetscht sein.

Gangeinlegemuffe
Die Schiebeoberflächen müssen glatt sein und die Frontaleinrückkerben dürfen keine Beschädigungen oder Einfreßstellen aufweisen.

4 CONTROLE EN REVISIE

Versnellingsbak en -deksel
Er mogen nergens barsten in de versnellingsbak en het deksel zitten; de contactvlakken tussen bak en deksel mogen niet gegroefd of in slechte staat zijn; de schroefdraad in de klinkbouten mag niet uitgehold zijn.

Sluitringen
Alle sluitringen die worden gedemonteerd dienen altijd te worden vervangen om een perfecte borging te verzekeren.

Naald- en kogellagers
Alle lagers dienen in perfecte staat te zijn.
Naald- of kogellagers moeten perfect in orde zijn en overal even glad.

Primaire as
De tanden van de tandwielen controleren; ze mogen niet uitgesleten of afgebrokkeld zijn; eventueel de hele as vervangen.

Tandwiel 5e versnelling op primaire as
De tanden van de tandwielen controleren; ze mogen niet uitgesleten of afgebrokkeld zijn; eventueel het tandwiel vervangen.

Loopbus voor tandwiel 5e versnelling
Controleer of de contactvlakken glad zijn, zonder groeven of deuken en controleer ook de uitsparingen in de bus: deze moeten ook perfect glad zijn.

Busstoprol voor het tandwiel van de 5e versnelling
Controleer of deze glad is, zonder groeven of deuken; eventueel vervangen.

Veer op de busstoprol voor het tandwiel van de 5e versnelling
Controleer of deze niet vervormd is of stroef is geworden.
De 8 mm ingedrukte veer moet een belasting van Kg 1,40 ± 5% geven.
Als dit niet het geval is, dient u de veer te vervangen.

Cardan
Deze moet overal perfect zijn, zonder deuken of groeven en de contactvlakken met de bussen moeten glad zijn; de schroefdraden mogen niet uitgehold zijn.

Versnellingschakelbus
De glijvlakken moeten glad zijn en de schakeluitsparingen vooraan moeten perfect in orde zijn.

Secondary shaft gears
They shall not be extremely worn out on the toothing and on the front engaging notches. The surfaces touching the teeth shall be smooth, not dented nor damaged, otherwise replace the gears.

Roller bearing locking nut on the secondary shaft
Check that the thread is in good condition, not dented nor damaged, otherwise replace the nut.

Roller bearing cage bushings on 1st-2nd-3rd-4th-speed gears on the secondary shaft
Check that the working surface of the roller bearing cages is smooth, not dented nor scored, otherwise replace the bushings.

Roller bearing cages on 1st-2nd-3rd-4th-speed gears on the secondary shaft
Check that the cage rollers are in perfect condition, otherwise replace the cages.

Engaging gear sleeve control forks
Check that the fork working surfaces are smooth and not so worn out to loose their temper characteristics, and that the retaining keys working in the drum splines are not worn out, otherwise replace the forks.

Engaging gear splined drum
Check that the splines in which the retaining keys of engaging gear sleeve control forks slide are not extremely damaged nor worn out, otherwise replace the splined drum.

Splined drum pins
Check that they are straight and not worn out, otherwise replace them.

Drum holder rods and gearbox control forks
Check that the rods are perfectly straight and not worn out where the engaging gear forks work, otherwise replace the rods.

Clutch shaft
Check that splines, threads and sector slots are not worn out nor dented, otherwise replace the shaft.

Internal body locking ring nut on the clutch shaft
Check that the thread is intact, otherwise replace the ring nut.

Safety washer for locking ring nut of the clutch shaft fixed body
Check that the washer ribs are in good conditions otherwise replace the washer.

Zahnräder auf der Sekundärwelle
Sie dürfen keinen übermäßigen Verschleiß auf der Verzahnung und den Frontaleinrückkerben aufweisen. Die Kontaktebenen der Zähne müssen glatt sein und dürfen keine Verbeulungen oder Beschädigungen aufweisen. Andernfalls die Zahnräder austauschen.

Klemmmutter des Rollenlagers auf der Sekundärwelle
Überprüfen, ob das Gewinde in optimalem Zustand ist und keine Verbeulungen aufweist oder sehr beschädigt ist. Andernfalls die Mutter austauschen.

Buchsen für Rollenkäfig auf den Zahnrädern 1. - 2. - 3. - 4. Gang auf der Sekundärwelle
Kontrollieren, ob die Oberfläche, auf der die Rollenkäfige arbeiten, glatt ist und keine Verbeulungen oder Rillen aufweist. Andernfalls die Buchsen austauschen.

Rollenkäfige auf den Zahnrädern 1. - 2. - 3. - 4. Gang auf der Sekundärwelle
Überprüfen, ob die Rollen der Käfige in optimalem Zustand sind. Andernfalls die Käfige austauschen.

Gabeln der Steuerung der Gangeinrückmuffen
Sowohl kontrollieren, ob die Arbeitsoberflächen der Gabeln glatt und nicht verschlissen sind, so dass sie ihre Härteeigenschaften nicht verlieren, als auch ob die Nasen, die in den Walzenkerben arbeiten, nicht abgenutzt sind. Andernfalls die Gabeln austauschen.

Schaltwalze der Gangeinrückung
Überprüfen, dass die Rillen, in denen die Nasen der Gabeln der Einrückmuffen laufen, keine starken Schäden aufweisen oder nicht verschlissen sind. Andernfalls die Schaltwalze austauschen.

Haken für die Schaltwalze
Überprüfen, ob alle Haken gerade und nicht besonders verschlissen sind. Andernfalls austauschen.

Walzenstäbe und Schaltklauen
Überprüfen, ob die Stäbe vollkommen gerade und nicht besonders beschädigt sind, wo die Gangeinlegegabeln arbeiten. Andernfalls die Stäbe austauschen.

Kupplungswelle
Überprüfen, dass die Kerben, Gewinde und die Hohlräume der Segmente nicht beschädigt oder verschlissen sind. Andernfalls die Welle austauschen.

Klemmmutter Innenkörper auf der Kupplungswelle
Die Integrität des Gewindes überprüfen. Ggf. die Mutter austauschen.

Sicherheitsscheibe für die Klemmmutter des festen Körpers der Kupplungswelle
Überprüfen, ob die Flügel der Scheibe in optimalem Zustand sind. Andernfalls die Scheibe austauschen.

Tandwielen op de cardan
De tanden en de schakeluitsparingen vooraan mogen niet te hard uitgesleten zijn. de contactvlakken van de tanden moeten perfect glad zijn, niet verbrokkeld of vervormd; eventueel de tandwielen vervangen.

Borgmoer naaldlagers op cardan
Controleer of de schroefdraad perfect in orde is. Vervang de moer als er tekens van slijtage op zitten.

Bussen voor naaldkooien op de tandwielaandrijvingen van de 1e - 2e - 3e - 4e versnellingen op de cardan
Controleer of de contactvlakken met de bussen glad zijn, zonder groeven of deuken; eventueel de bus vervangen

Naaldkooien op de tandwielaandrijvingen van de 1e - 2e - 3e - 4e versnelling op de cardan
Controleren of de naalden in de kooien perfect in orde zijn; vervang de kooien indien dit niet het geval is.

Gaffels die de schakelbussen bedienen
Controleren of de contactvlakken van de gaffels perfect glad zijn en niet zo hard zijn uitgesleten dat ze hun temperkracht verliezen. Controleren of de tanden die in de trommelgleuven komen niet te hard versleten zijn; de gaffels eventueel vervangen.

Schakeltrommel met gleuven
Controleer of de gleuven waarin de tanden van de busschakelgaffels komen niet te hard versleten of verbruikt zijn; eventueel de trommel vervangen.

Pinnen voor trommel met gleuven
Controleren of deze pinnen recht zijn, niet te hard versleten; eventueel vervangen.

Trommelhouderstang en gaffels voor de versnellingsbediening
Controleer of de stangen perfect recht zijn en niet te hard versleten op de contactpunten met de gaffels; eventueel vervangen.

Koppelingas
Controleer of de groeven, gleuven en uithollingen niet versleten of ingedeukt zijn; eventueel de as vervangen.

Borgschroefring inwendig gedeelte op koppelingas
Controleer of de schroefdraad in de ring perfect in orde is, eventueel de ring vervangen.

Veiligheidsring voor de borgschroefring van het vaste inwendige gedeelte van de koppelingas
Controleer of de ribben van de ring in perfecte staat zijn; eventueel vervangen.

Seal ring between clutch fixed body and bearing on the clutch shaft
Check that they are neither crushed nor rigid, otherwise replace them.

Clutch fixed body on the clutch shaft
The teeth shall not be worn out nor broken, the touching surfaces of teeth shall be smooth, otherwise replace the body.

Half-section locking the cush drive damper pads cup on the clutch shaft
They shall not be cracked nor deformed, otherwise replace them.

Cush drive damper pads cup on the clutch shaft
No checks required, except checking that the internal splines are smooth.

Cush drive damper pad springs on the clutch shaft
Check that they are neither deformed nor rigid, otherwise replace them.

Sleeve on the clutch shaft
Check that all internal splines are smooth and that the coupling surface is not extremely worn out.

Transmission gear on the clutch shaft
The teeth shall not be extremely worn out nor damaged. The touching surfaces of the teeth and of the internal splines shall be smooth, otherwise replace the gear.

Gearbox control range selector
Check that the control rocker arm on the splined drum pins is not hardened and that the two retaining keys are not ungeared, otherwise replace it.

Dichtring zwischen festem Kupplungskörper und Lager auf der Kupplungswelle
Überprüfen, dass sie nicht beschädigt sind oder an Elastizität verloren haben. Andernfalls austauschen.

Fester Kupplungskörper auf der Kupplungswelle
Er darf keine verschlissenen oder beschädigten Zähne aufweisen und die Kontaktflächen der Zähne müssen glatt sein. Andernfalls den Körper austauschen.

Blockier-Halbsegmente des Ruckdämpfertellers auf der Kupplungswelle
Sie dürfen keine Risse oder Verformungen aufweisen. Andernfalls austauschen.

Ruckdämpferteller auf der Kupplungswelle
Es ist lediglich die Kontrolle der Innenkerben erforderlich, die glatt sein müssen.

Ruckdämpferfeder auf der Kupplungswelle
Überprüfen, dass sie nicht beschädigt sind oder an Elastizität verloren haben. Andernfalls austauschen.

Einrückmuffe auf der Kupplungswelle
Überprüfen, ob die Innenkerben glatt sind und die Einrückwelle nicht übermäßig verschlissen ist.

Vorgelegezahnrad auf der Kupplungswelle
Es darf keinen übermäßigen Verschleiß oder Beschädigungen aufweisen. Die Kontaktflächen der Zähne und der Innenkerben müssen glatt sein. Andernfalls das Zahnrad austauschen.

Gangvorwähler
Überprüfen, ob der Steuerkipphebel auf den Haken der Schaltwalze verhärtet oder die Nasen beschädigt sind. Ggf. austauschen.

Sluitring tussen het vaste gedeelte van de koppeling en het lager op de koppelingas
Controleer of deze niet afgebrokkeld zijn of stroef zijn geworden; eventueel vervangen.

Vast gedeelte van de koppeling op de koppelingas
De tanden mogen niet versleten of afgebrokkeld zijn, de contactvlakken van de tanden moeten perfect glad zijn; eventueel het vaste gedeelte vervangen.

Halve sluitringen transmissieschokdemperkom op de koppelingas
Er mogen geen barsten in zitten en de sluitringhelften mogen niet vervormd zijn; vervangen indien nodig.

Transmissieschokdemperkom op de koppelingas
Geen controle nodig, behalve de gleuven binnenin die perfect glad moeten zijn.

Veren van de transmissieschokdemper op de koppelingas
Controleer of deze niet vervormd zijn of stroef zijn geworden; eventueel vervangen.

Schakelbus op koppelingas
Controleren of de gleuven binnenin glad zijn en of de schakelvlakken niet te hard versleten zijn.

Tussendrijfwerk op koppelingas
Mag geen overmatige slijtage vertonen of verbrokkelde tanden. De contactvlakken van de tanden en van de gleuven binnenin moeten glad zijn; indien nodig het tandwiel vervangen.

Voorkeuzeschakelaar versnellingbediening
Controleer of de tuimelaar die op de pinnen van de trommel met gleuven duwt, niet verhard is en of de twee gaffelribben niet verbrokkeld zijn; indien nodig vervangen.

5 GEARBOX UNIT REASSEMBLY ON THE BENCH

After all the checks, tests and replacements reassemble the gearbox as follows:

Bearing assembly on the gearbox housing and on the cover

N.B. Warm up the gearbox housing and cover at a temperature of roughly 150° ÷ 160°C before assembly

Firstly, carefully clean the bearing seats and rings with solvent (trichloroethylene). Then use a brush to spread a slight layer of “Loctite” on the outside of the bearing external ring, within the gearbox housing and cover, where the bearings should be placed.
Make sure that there is no “Loctite” among the bearing balls or rollers.
The bearings to be assembled with “Loctite” are the following:

- Clutch shaft bearing on the housing.
- Secondary shaft bearing on the housing.
- Secondary shaft bearing on the cover.

Bearing pressing within their seats on the gearbox housing

To press the bearings on the gearbox housing proceed as follows:

- After being covered with “Loctite”, the clutch shaft bearing shall be pressed with the relevant punch code 14928900 see chapter 5, section B.
- After being covered with “Loctite”, the secondary shaft bearing external ring shall be pressed with the relevant punch code 14929100, see chapter 5 section B.
- The primary shaft bearing shall be pressed with the relevant punch code 14928800, see chapter 5 section B.

Bearing pressing within their seats on the gearbox housing cover

To press the bearings on the gearbox housing proceed as follows:

- After being covered with “Loctite”, the secondary shaft bearing shall be pressed with the relevant punch code 14928900, see chapter 5 section B.
- The primary shaft bearing shall be pressed with the relevant punch code 14929000, see chapter 5 section B.
- The clutch shaft bearing shall be pressed with the relevant punch code 14928800, see chapter 5 section B.

N.B. Once the bearings have been pressed in their seats, on the gearbox housing and on its cover, it is necessary to leave them settle for 12 hours. This allows the “Loctite” to dry before starting the gearbox assembly.

5 ZUSAMMENBAU DER GETRIEBEGRUPPE AUF DER WERKBANK

Nach den verschiedenen Kontroll- und Austauscharbeiten die Getriebegruppe wieder, wie folgt, zusammenbauen:

Montage der Lager auf das Getriebegehäuse und den Deckel

N.B. Das Gehäuse und den Deckel vor dem Einbau auf eine Temperatur von ungefähr 150° ÷ 160° C erhitzen.

Zuerst die Sitze und die Ringe der Lager mit einem (Trichloräthylen-) Lösungsmittel sorgfältig reinigen. Danach mit einem Pinsel eine dünne Schicht "Loctite" auf die Oberfläche des Außenrings der Lager, in die Sitze des Getriebegehäuses und des Deckels auftragen, in denen die Lager angeordnet sind.
Darauf achten, dass kein "Loctite" zwischen die Kugeln oder die Rollen der Lager gelangt.
Folgende Lager müssen mit "Loctite" eingebaut werden:
- Lager für die Kupplungswelle auf das Gehäuse;
- Lager für die Sekundärwelle auf das Gehäuse;
- Lager für die Sekundärwelle auf den Deckel.

Einpressen der Lager in die Sitze im Getriebegehäuse

Um die Lager in das Getriebegehäuse einzupressen, wie folgt, vorgehen:
- Nachdem das Lager für die Kupplungswelle mit "Loctite" geschmiert wurde, muss es mit dem Dorn Kennnr. 14928900 in den Sitz gepresst werden; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
- Nachdem der Außenring des Lagers für die Sekundärwelle mit "Loctite" geschmiert wurde, muss er mit dem Dorn Kennnr. 14929100 in den Sitz gepresst werden; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
- Das Lager für die Primärwelle muss mit dem Dorn Kennnr. 14928800 in den Sitz gepresst werden; siehe Kap. 5 Abschnitt B.

Anpressen der Lager in die Sitze auf dem Deckel des Getriebegehäuses

Um die Lager auf das Getriebegehäuse zu pressen, wie folgt, vorgehen:
- Nachdem das Lager für die Sekundärwelle mit "Loctite" geschmiert wurde, muss es mit dem Dorn Kennnr. 14928900 in den Sitz gepresst werden; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
- Das Lager für die Primärwelle muss mit dem Dorn Kennnr. 14929000 in den Sitz gepresst werden; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
- Das Lager für die Kupplungswelle muss mit dem Dorn Kennnr. 14928800 in den Sitz gepresst werden; siehe Kap. 5 Abschnitt B.

N.B. Nachdem die Lager in die Sitze auf dem Getriebegehäuse oder -deckel gepresst wurden, dürfen sie 12 Stunden lang nicht betätigt werden, damit der "Loctite" vor dem Einbau der Getriebegruppe trocknen kann.

5 DE VERSNELLING OP DE WERKBANK MONTEREN

Na alle controles, vervangingen en keuringen stelt u de versnelling op de volgende manier weer samen:

De lagers op de versnellingsbak en op het deksel monteren

OPMERKING: Om de lagers op de versnellingsbak en het deksel te monteren, dient men de bak te verhitten tot op een temperatuur van ongeveer 150° ÷ 160° C;

Reinig eerst zeer zorgvuldig de plaatsen waarin de lagers zitten en de lagerringen met een oplosmiddel (trichloorethyleen). Smeer dan met een penseel een dun laagje Loctite op de hele buitenkant van de buitenring van de lagers, in de plaatsen voor de lagers in de bak en op het deksel.
Oppassen dat er geen Loctite tussen de kogels of de naalden van de lagers komt.
De volgende lagers dienen met Loctite te worden gemonteerd:
- Lager voor koppelingas op versnellingsbak;
- Lager voor cardan op versnellingsbak;
- Lager voor cardan op deksel;

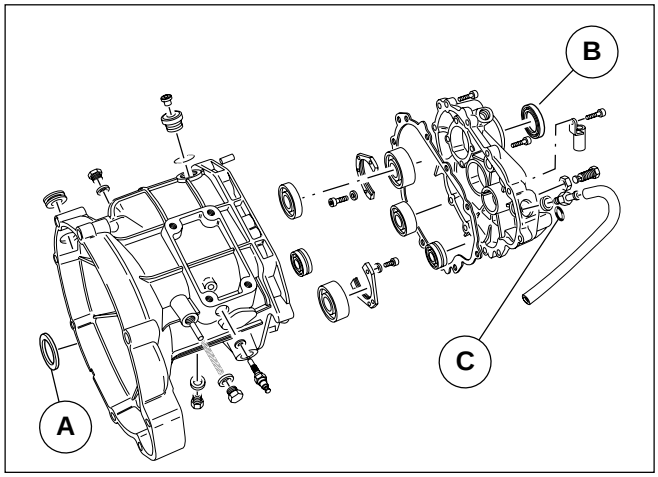
De lagers in de versnellingsbak drukken

Druk de lagers als volgt in de versnellingsbak:
- Voor de koppelingaslager heeft u behalve Loctite het speciale drijfgereedschap codenummer 14928900 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);
- Voor de buitenring van de lager voor de cardan heeft u behalve Loctite het speciale drijfgereedschap codenummer 14929100 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);
- Voor het lager van de primaire as heeft u het speciale drijfgereedschap codenummer 14928800 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);

De lagers op het deksel van de versnellingsbak drukken

Druk de lagers als volgt op het deksel van de versnellingsbak:
- Voor het lager van de cardan heeft u behalve Loctite het speciale drijfgereedschap codenummer 14928900 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);
- Voor het lager van de primaire as heeft u het speciale drijfgereedschap codenummer 14929000 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);
- Voor het lager van de koppelingas heeft u het speciale drijfgereedschap codenummer 14928800 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);

OPMERKING: Zodra de lagers in de bak en het deksel zijn gedrukt, dient u deze 12 uren te laten rusten. Dit om de Loctite te laten drogen voordat u de versnelling op het voertuig monteert.

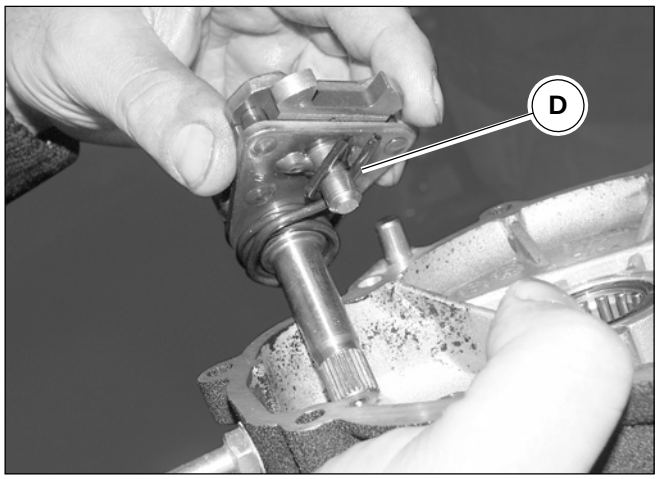


Locking plate assembly on the clutch shaft bearing on the housing and on the secondary shaft cover.

Make sure that they perfectly stick to the bearing external ring nut.
Before screwing the retaining screws, the locking plates on the housing and cover, cover the threaded part with “Loctite”.

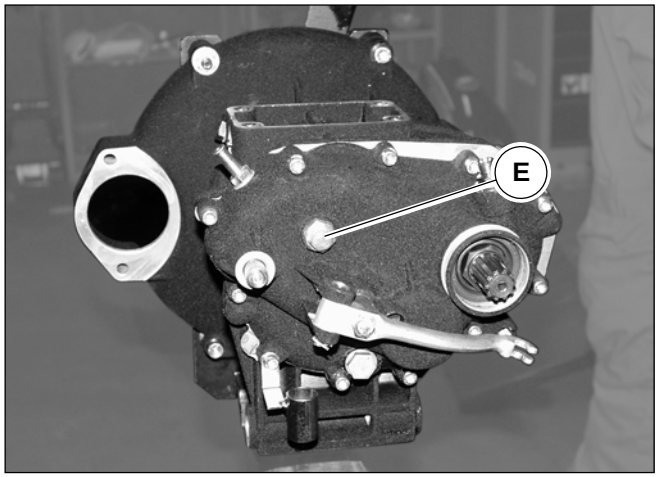
Seal rings assembly on the clutch shaft gearbox housing and on the cover of the secondary shaft and range selector shaft.

The clutch shaft seal ring “A” assembly on the gearbox housing shall be carried out with the relevant punch code 14929400, see chapter 5 section B.
The secondary shaft seal ring “B” assembly on the gearbox housing cover shall be carried out with the relevant punch code 14929500, see chapter 5 section B.
The range selector shaft O-ring “C” shall be placed in the relevant seat on the gearbox cover.



Range selector assembly on the gearbox cover

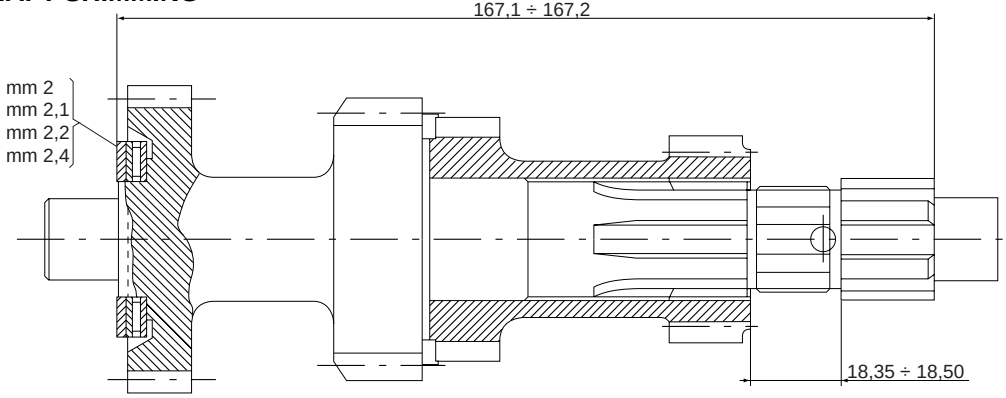
Check that the spring “D” is assembled on the range selector as in the picture on the side, then insert the range selector pin on the cover and screw the eccentric screw “E” with lock nut.



Primary shaft reassembly on the housing

Before being reassembled on the housing, the primary shaft shall be shimmed so that between the bearing on the housing and the bearing on the cover there is a distance of mm 167.1 ÷ 167.2.
Use suitable washers to obtain this measure. These washers are supplied in 2 – 2.1 – 2.2 –2.4 mm sizes.
This washer shall be assembled between housing bearing and thrust bearing.
Once shimmed, press the inner roller bearing race on the shaft (on the housing side) by means of the specific tool code 17945460.

PRIMARY SHAFT SHIMMING



AUSDISTANSIERUNG DER PRIMARWELLE **AANPASSING PRIMAIRE AS**

Einbau der Sicherheitsscheiben auf das Lager für die Kupplungswelle auf dem Gehäuse und für die Sekundärwelle auf dem Deckel

Sicherstellen, dass sie auf der Außenmutter der Lager genau aufliegen.
Bevor Befestigungsschrauben der Sicherheitsscheiben auf das Gehäuse und den Deckel angeschraubt werden, auf den Gewindeteil “Loctite” auftragen.

Einbau der Dichtringe auf das Getriebegehäuse für die Kupplungswelle und auf den Deckel für die Sekundärwelle und die Welle des Vorwählers.

Den Dichtring “A” für die Kupplungswelle mit dem Dorn Kennnr. 14929400 auf das Getriebegehäuse einbauen; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
Den Dichtring “B” mit dem Dorn Kennnr. 14929500 auf den Deckel des Getriebegehäuses einbauen; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
Der O-Ring „C“ für die Welle des Vorwählers muss in den entsprechenden Sitz auf dem Deckel des Getriebegehäuses eingebaut werden.

Einbau des Vorwählers auf den Deckel des Getriebegehäuses

Überprüfen, dass die Feder “D” auf den Vorwähler wie in der nebenstehenden Abbildung eingebaut ist. Danach den Zapfen des Vorwählers auf den Deckel einsetzen und die exzentrische Einstellschraube “E” mit der Kontermutter anschrauben.

Wiedereinbau der Primärwelle auf das Gehäuse

Bevor die Primärwelle wieder auf das Gehäuse eingebaut wird, muss sie so ausdistanziert werden, dass zwischen dem Lager auf dem Gehäuse und dem Lager auf dem Deckel ein Abstand von 167,1 ÷ 167,2 besteht.
Um diesen Abstand zu erhalten, sind die Zwischenlegscheiben zu verwenden, die in den Abmessungen 2 - 2,1 - 2,2 -2,4 mm geliefert werden.
Diese Zwischenlegscheibe wird zwischen dem Lager des Gehäuses und dem Drucklager eingebaut.
Nach Beendigung der Ausdistanzierung die Innenbahn des Nadellagers mit dem Werkzeug Kennnr. 17945460 auf die Welle (Gehäuseseite) pressen.

De veiligheidsplaatjes op het koppelingaslager op de bak monteren en op het lager van de cardan op het deksel monteren

Ervoor zorgen dat ze perfect tegen de buitenring van de lagers zitten.
Voordat u de borgschroeven van de plaatjes op de bak en op het deksel vastdraait, smeert u de schroefdraden in met Loctite.

De sluitringen voor de koppelingas op de versnellingsbak en op het deksel voor de cardan en de voorkeuzeschakelaar monteren

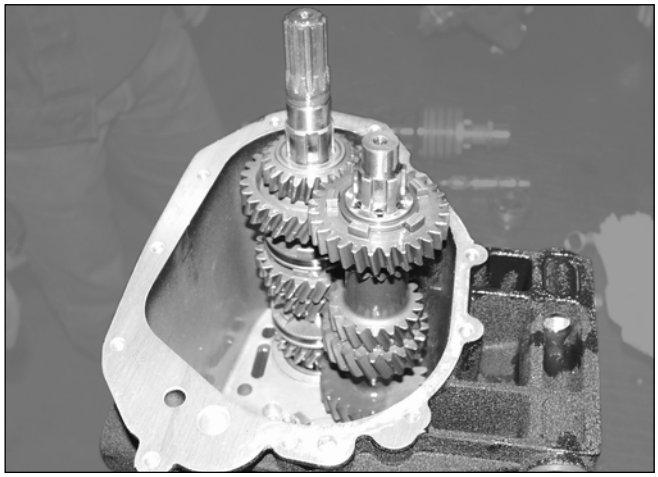
De sluitring “A” van de koppelingas op de versnellingsbak wordt gemonteerd met het speciale drijfgereedschap codenummer 14929400 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);
De sluitring “B” voor de cardan op het deksel van de versnellingsbak wordt gemonteerd met het speciale drijfgereedschap codenummer 14929500 nodig (zie hoofdstuk 5 deel B);
De O-ring “C” voor de voorkeuzeschakelaaras moet in de daarvoor bestemde ruimte op het deksel van de versnellingsbak worden gestoken.

De voorkeuzeschakelaar op het deksel van de versnellingsbak monteren

Controleren of de veer “D” op de voorkeuzeschakelaar is gemonteerd zoals op de afbeelding hiernaast en vervolgens de spil van de voorkeuzeschakelaar op het deksel steken en de excentrische regelschroef “E” met contramoer vastdraaien.

De primaire as op de versnellingsbak monteren

De primaire as moet, voordat deze op de bak wordt gemonteerd, aangepast worden met vulringen zodat er tussen het lager op de kast en het lager op het deksel een afstand is van mm 167,1 ÷ 167,2.
Om deze afstand te verkrijgen, dient men de vulringen te gebruiken die geleverd worden in de maten 2 - 2,1 - 2,2 - 2,4 mm.
Deze ring moet tussen het lager op de bak en het taatslager worden gemonteerd.
Na deze aanpassing drukt u op de as (bakzijde) de binnenring van het naaldlager met het speciale gereedschap codenummer 17945460



Secondary shaft reassembly on the housing

Follow the procedure below to reassemble gears and sleeves on the very shaft.

On the shaft, housing side, insert the following:

- The bushing for the 2nd-speed gear on the shaft; make sure that the head of the bushing faces the cover.
- The roller bearing cage for the 2nd-speed gear on the bushing.
- The 2nd-speed gear on the roller bearing cage, making sure that the front engaging notches face the cover.
- The washer between the 2nd-speed and the 3rd-speed gear.
- The 3rd-speed gear on the roller bearing cage, making sure that the front engaging notches face the housing side.
- The bushing for 3rd-speed gear on the shaft with head facing the mobile sleeve.
- The fixed sleeve, making sure that the lowered internal part is assembled facing the 3rd-speed gear.
- The inner bearing race, 4th-speed gear side, with tool code 14928600, see chapter 5 section B.
- The mobile sleeve to engage the 3rd and 4th gear making sure that the lowered part faces the 3rd-speed gear.
- The roller bearing cage on the bushing.
- The 4th-speed gear on the shaft, making sure that the front engaging notches face the mobile sleeve.

On the shaft, cover side, insert the following:

- 1st and 2nd gear sleeve on the shaft.
- The bushing for 1st-speed gear with head towards the 2nd-speed gear.
- The roller bearing cage for 1st-speed gear on the bushing.
- The 1st-speed gear on the roller bearing cage.
- The seal ring within the groove on the shaft.
- The 5th-speed gear making sure that the lowered part is assembled on the seal ring.

Wiedereinbau der Sekundärwelle auf das Gehäuse

Zuerst müssen die Zahnräder und die Muffen auf die Welle, wie folgt, eingebaut werden:

Auf die Welle der Gehäuseseite folgende Teile einbauen:

- Die Buchse für das Zahnrad 2. Gang auf die Welle. Darauf achten, dass der Kopf dieser Buchse zum Deckel ausgerichtet ist.
- Den Käfig mit den Nadeln für das Zahnrad 2. Gang auf die Buchse.
- Das Zahnrad 2. Gang auf den Nadelkäfig. Beachten, dass die Frontaleinrückkerben zum Deckel ausgerichtet sind.
- Die Distanzscheibe zwischen das Zahnrad 3. und 2. Gang.
- Das Zahnrad 3. Gang mit dem Nadelkäfig. Beachten, dass die Frontaleinrückkerben zur Gehäuseseite ausgerichtet sind.
- Die Buchse für das Zahnrad 3. Gang auf die Welle mit dem zur beweglichen Muffe ausgerichteten Kopf.
- Die feste Muffe. Beachten, dass der Teil mit der Innenabflachung in Richtung des Zahnrads 3. Gang eingebaut wird.
- Die Innenbahn in das Lager 4. Gang mit dem Werkzeug Kennnr. 14928600; siehe Kap. 5 Abschnitt B.
- Die bewegliche Muffe für Einrückung 3. und 4. Gang. Beachten, dass der Teil mit der Innenabflachung in Richtung des Zahnrads 3. Gang eingebaut wird.
- Den Käfig mit den Nadeln auf die Buchse.
- Das Zahnrad 4. Gang auf die Welle. Beachten, dass die Frontaleinrückkerben zur beweglichen Muffe ausgerichtet sind.

Auf die Welle der Deckelseite folgende Teile einbauen:

- Die Einrückmuffe 1. und 2. Gang auf die Welle.
- Die Buchse für das Zahnrad 1. Gang mit zum Zahnrad 2. Gang ausgerichtetem Kopf.
- Den Käfig mit den Nadeln auf die Buchse für das Zahnrad 1. Gang.
- Das Zahnrad 1. Gang auf den Nadelkäfig.
- Den Dichtring in die Führung auf die Welle.
- Das Zahnrad 5. Gang. Beachten, dass der Teil mit der Innenabflachung auf den Dichtring eingebaut ist.

De secundaire as op de versnellingsbak monteren

In de eerste plaats dienen de tandwielen en de bussen op de as zelf te worden gestoken:

Op de as aan de kant van de versnellingsbak

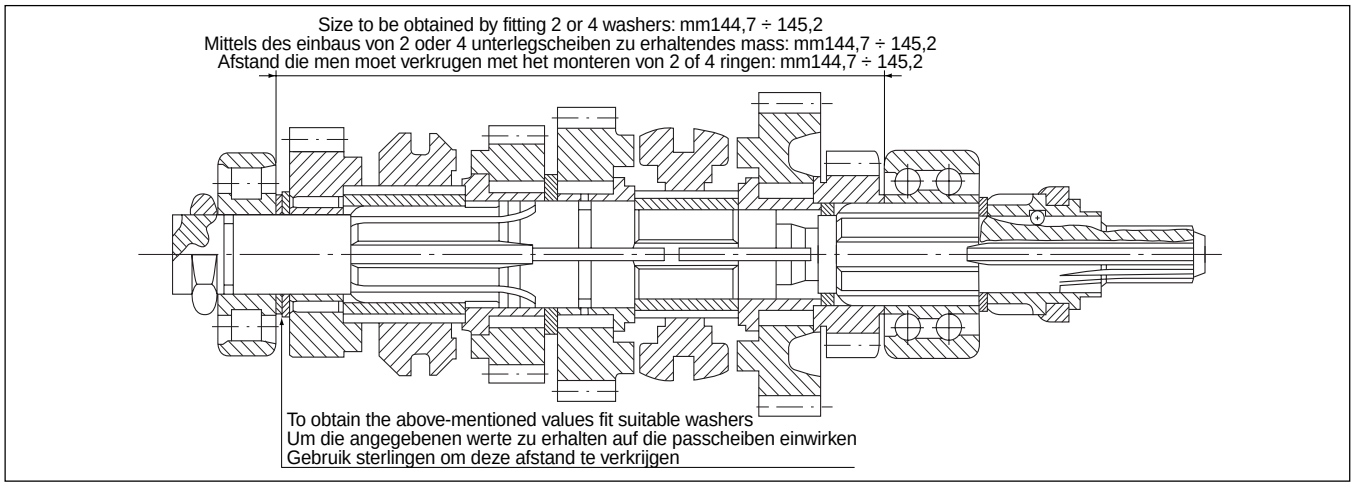
- Eerst het verbindingstuk voor de tandwielaandrijving van de 2e versnelling op de as steken, en ervoor zorgen dat de kop ervan naar het deksel is gericht;
- De naaldkooi voor de tandwielaandrijving van de 2e versnelling op de verbindingspijp steken;
- De tandwielaandrijving van de 2e versnelling op de naaldkooi, waarbij u er rekening mee moet houden dat de schakeluitsparingen vooraan in de richting van het deksel moeten zitten;
- De vulring tussen de tandwielaandrijving van de 3e en de 2e versnelling;
- De tandwielaandrijving van de 3e versnelling met de naaldkooi, waarbij u er rekening mee dient te houden dat de schakeluitsparingen vooraan in de richting van de bak moeten zitten ;
- De verbindingspijp voor de tandwielaandrijving van de 3e versnelling op de as met de kop in de richting van de glijbus;
- De vaste bus monteren en ervoor zorgen dat het inwendig verlaagde deel in de richting van de tandwielaandrijving van de 3e versnelling moet worden gemonteerd;
- De binnenring van het lager op de zijde van de 4e versnelling met het gereedschap codenummer 14928600 (zie hoofdstuk 5 deel B);
- De glijbus voor de schakeling van de 3e en 4e snelheid monteren, ervoor zorgend dat de verlaagde kant in de richting van de tandwielaandrijving van de 3e versnelling moet steken;
- De kooi met naalden op de verbindingspijp steken;
- De tandwielaandrijving van de 4e versnelling op de as, waarbij u er rekening mee houdt dat de schakelgleuven vooraan in de richting van de bewegende glijbus moeten zitten.

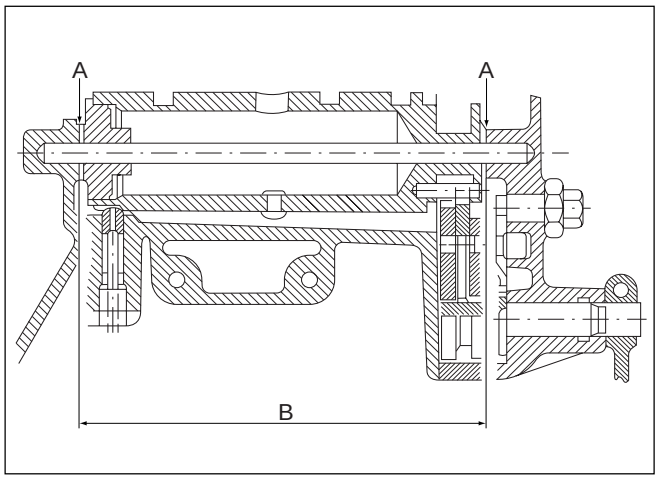
Op de as aan de kant van het deksel

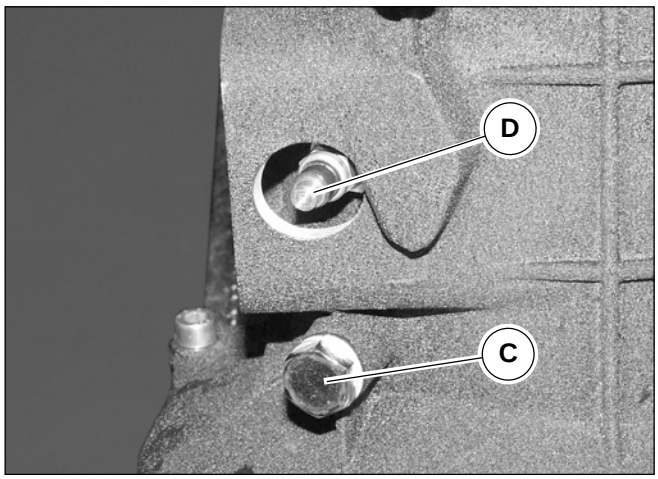
- De schakelbus van de 1e en 2e versnelling op de as steken;
- De verbindingspijp voor de tandwielaandrijving van de 1e versnelling met de kop naar de tandwielaandrijving van de 2e versnelling;
- De kooi met naalden op de verbindingspijp voor de tandwielaandrijving van de 1e versnelling;
- De tandwielaandrijving van de 1e versnelling op de naaldkooi;
- De sluitring in de gleuf op de as;
- De tandwielaandrijving van de 5e versnelling, ermee rekening houdend dat het verlaagde deel op de sluitring moet zitten.

Secondary shaft shimming

- Assemble the abutments washer on the 4th-speed side, then the adjustment washers until the established distance of 144.7 ÷ 145.2 mm is reached between the adjustment washers and the 5th-speed gear.
  (To measure remove the O-ring between the 1st and 5th-speed gear) (see page 16 of this section)
- Assemble the roller bearing on the shaft, 4th-speed side.
- Screw the nut on the secondary shaft, 4th-speed side, by using "Loctite" and then caulk it.
- Assemble the complete secondary shaft on the gearbox housing.







Control forks and splined drum assembly on the gearbox housing

Before reassembling the splined drum in the gearbox, it is necessary to measure the distance between the two side stops "A" of the drum housing, and between housing and cover.
This measurement shall be carried out with a depth gauge in the housing and in the cover and shall include also the gasket thickness.
Measure now the "B" unit of the splined drum after inserting the rod, the 1-mm base washer from the clutch housing side (see picture page 42 of this section) and the pin retaining washer on the opposite side. Then insert on the pin retaining washer a shim with a thickness that allows a size of 0.2 – 0.3 mm lower than the measure of the side stops between housing and cover.
Insert the splined drum complete with shims in the housing and assemble:

- The 1st-2nd-3rd-4th speed control forks on the sliding sleeves on the secondary shaft.
  Looking through the hole of the gear retainer pawl, one of the six grooves for gear retainer on the drum in line with the said hole shall be visible.
- The fork retaining keys within the drum splines; to place the fork retaining keys in the drum splines, use the relevant tool code 14929300 see chapter 5 section B.
- The pawl in the hole on the housing, the spring and the plug "C" by screwing it temporarily. Insert the support rod on the sleeve control forks.
- Assemble the neutral indicator "D" on the housing.

Ausdistanzierung der Sekundärwelle

- Auf der Seite 4. Gang die Ausgleichsscheibe und dann die Passscheiben einbauen, so dass zwischen den Passscheiben und dem Zahnrad 5. Gang der zuvor festgelegte Abstand von 144,7 ÷ 145,2 erreicht wird. (Für den Abstand den O-Ring zwischen dem Zahnrad 1. und 5. Gang entfernen) (siehe S. 16. in diesem Abschnitt)
- Das Rollenlager auf die Welle 4. Gang einbauen.
- Die Mutter auf die Sekundärwelle 4. Gang mit "Loctite" anschrauben und danach verstemmen.
- Danach die Sekundärwelle mit dem Getriebegehäuse einbauen.

De cardan aanpassen

- Op de kant van de 4e versnelling de volgring monteren en daarna de opvulringen totdat er tussen de ringen en het tandwiel van de 5e versnelling een afstand is van 144,7 ÷ 145,2.
  (Voor deze maat dient u de O -ring tussen de tandwielaandrijving van de 1e en 5e versnelling weg te nemen) (zie pag.16 van dit deel)
- De naaldlager op de as aan de kant van de 4e versnelling monteren;
- De moer op de cardan aan de kant van de 4e versnelling met Loctite insmeren en afkanten;
- Vervolgens de volledige cardan op de versnellingsbak monteren.

Einbau der Gangeinlegegabeln und der Schaltwalze auf das Getriebegehäuse

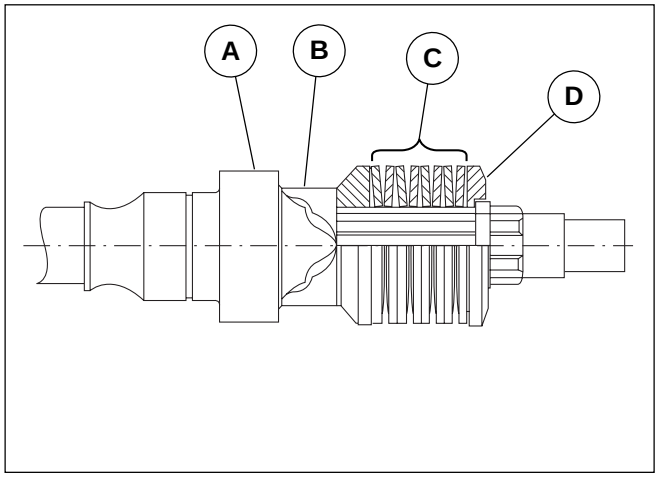
Bevor die Schaltwalze in das Getriebegehäuse eingebaut wird, muss der bestehende Abstand zwischen den zwei Seitenanschlägen „A" des Walzensitzes zwischen Gehäuse und Deckel gemessen werden.
Diese Messung muss im Gehäuse und im Deckel mit einer Tiefenlehre erfolgen und auch die Stärke der Dichtung berècksichtigen.
Nachdem der Stab, die Grundscheibe von 1 mm von der Kupplungsglockenseite (siehe Abbildung S. 42 in diesem Abschnitt) und die Bolzenhaltescheibe von der gegenüberliegenden Seite eingebaut wurden, nun das Paket „B" der Schaltwalze messen. Danach auf die Bolzenhaltescheibe eine Zwischenlegscheibe einbauen, durch deren Stärke ein Abstand des unteren Pakets von 0,2 - 0,3 mm zum Mass der zuvor zwischen Gehäuse und Deckel gemessenen Seitenanschläge erhalten wird.
Die Schaltwalze mit den Zwischenlegscheiben in das Gehäuse einfügen und Folgendes einbauen:

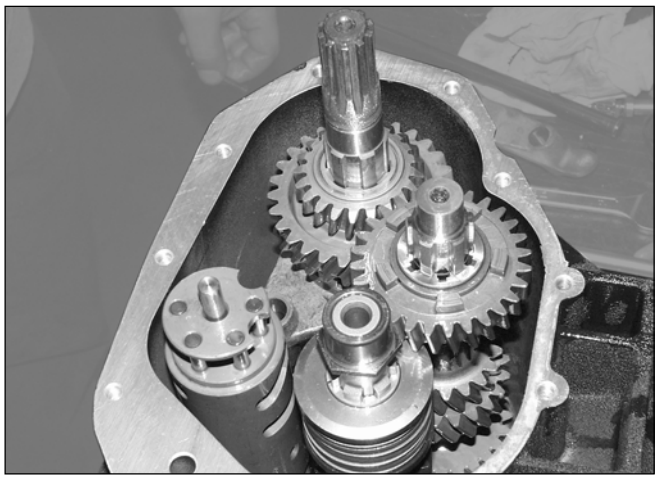
- Die Gangeinlegegabeln 1. – 2. – 3. – 4. Gang auf die Schiebemuffe auf der Sekundärwelle.
  Bei Schauen durch die Öffnung der Gangfeststellsperrklinke muss eine der sechs Ausnehmungen für die Gangsperrung auf der Walze in Achse mit der oben genannten Öffnung sichtbar sein.
- Die Nasen der Gangeinlegegabeln in die Walzenkerben. Für die Anordnung der Gangeinlegegabeln in die Walzenkerben das Werkzeug Kennnr. 14929300 verwenden. Siehe Kap. 5, Abschnitt B.
- Die Sperrklinke in die Gehäuseöffnung, die Feder und den Verschluss „C" durch provisorisches Anschrauben. Den Stützstab auf die Gangeinlegegabeln der Muffensteuerung einfügen.
- Die Leerlaufanzeige "D" auf das Gehäuse einbauen.

De bedieningsgaffels en de trommel met gleuven op de versnellingsbak monteren

Voordat u de trommel met gleuven weer in de versnellingsbak monteert, dient u de afstand te meten tussen de twee punten "A" in de ruimte voor de trommel, tussen de bak en het deksel.
U dient deze te meten in de bak en in het deksel, met een dieptekaliber. In de maat moet ook de dikte van de pakking zijn inbegrepen.
Het geheel "B" van de trommel met gleuven meten nadat u het staafje erin hebt gestoken, de basisring van 1 mm van de kant van de koppelingklok (zie de afb. op pag.42 van dit deel) en de sluitring voor de spillen aan de overkant; vervolgens op de spilsluitring een vulring steken met een zodanige maat dat de maat van het geheel minder dan 0,2 - 0,3 bedraagt dan de afstand tussen de twee punten die u tevoren tussen de bak en het deksel hebt gemeten.
De trommel met gleuven, met alle vulringen in de bak steken en overgaan tot de montage van:

- De bedieningsgaffels 1e - 2e - 3e - 4e versnelling op de bewegende glijbussen op de cardan.
  Als u door de opening in het schakelstopsluithaakje kijkt, moet u een van de zes uitsparingen zien voor de schakelstoppen op de trommel, op dezelfde lijnhoogte als de opening zelf;
- De ribben van de gaffels in de gleuven op de trommel; om de ribben van de gaffels in de gleuven te steken, gebruikt u het speciale gereedschap codenummer 14929300 zie hoofdstuk 5 deel B;
- Het sluithaakje in de opening op de bak steken, de veer en de dop "C", die u voorlopig dichtdraait. De steunstang op de bedieningsgaffels van de glijbussen steken;
- De neutraalsignaalschakelaar "D" op de bak monteren.





Clutch shaft reassembly on the housing

Proceed as follows to reassemble the following parts on the clutch shaft:

- Insert the transmission gear "A" on the shaft with clutch dog towards the cover.
- Insert the clutch dog sleeve "B" on the shaft with the clutch dogs towards the transmission gear.
- Insert the disk springs "C" following the assembly position as shown in the picture.
- Assemble the cush drive damper pads cup ""D".
- By means of the relevant tool code 12905900 placed on the cush drive damper pads cup, press the springs with until the two sealing half-sections can be assembled in the specific slot on the clutch shaft.
- Assemble the spacer nut on the shaft.
- Insert the needle bearing inner race with the relevant tool code 17945460 to press it on the shaft itself.

Then assemble on the shaft, housing side:

- The seal ring within the groove on the shaft.
- The lubricating ring between the shaft and the bearing on the housing.
- Lastly insert the complete clutch shaft on the bearing and on the seal ring on the housing.

5th-speed gear and relevant engaging sleeve assembly on the primary shaft

To assemble the 5th-speed gear on the primary shaft, proceed as follows:

- Assemble the roller bearing cage and the 5th-speed gear on the bushing.
- Insert the gear assembly, the roller bearing cage and the bushing on the splined part of the primary shaft, and let it slide until the hole is reached.
- Insert the clip in the shaft hole and then place the retaining roller on the clip.
- Press the roller with a specific tool (made of one pin and one tube) or with the thumb of the left hand, while pushing down with the right hand the complete bushing as described above for the cage and the gear.
- Rotate the bushing to the right or to the left until the roller engages in one of the six internal splines of the bushing.
- Assemble the 5th-speed engaging sleeve with the fork on the shaft, then the fork on the rod and the fork retaining key in the spline of the splined drum.

Wiedereinbau der Kupplungswelle auf das Gehäuse

Zuerst müssen auf die Kupplungswelle folgende Einzelteile, wie folgt, eingebaut werden:

- Das Vorgelegezahnrad “A” auf die Welle mit der zum Deckel ausgerichteten Einrückung einfügen.
- Die Einrückmuffe “B” auf die Welle mit den zum Vorgelegezahnrad ausgerichteten Einrückungen einfügen.
- Die Tellerschrauben “C” einfügen und dabei die in der Abbildung angegebene Montageposition befolgen.
- Der Ruckdämpferteller “D” einbauen.
- Mit dem auf dem Ruckdämpferteller angeordneten Werkzeug Kennnr. 12905900 mit der Presse die Federn pressen, bis die zwei Halte-Halbsegmente in den Hohlraum der Kupplungswelle eingebaut werden können.
- Die Distanzmutter auf die Welle einbauen.
- Die Innenbahn des Nadellagers mit dem Werkzeug Kennnr. 17945460 einbauen und auf die Welle pressen.

Danach Folgendes auf die Welle Gehäuseseite einbauen:

- Den Dichtring in die Führung auf der Welle.
- Den Ölverteilerring zwischen Welle und Lager auf das Gehäuse.
- Schließlich die komplette Kupplungswelle auf das Lager und auf den Dichtring auf dem Gehäuse einbauen.

De koppelingas op de versnellingsbak monteren

In de eerste plaats dient u op de koppelingas de volgende elementen te monteren:

- Het keertandwiel “A” op de as monteren met de schakeling naar het deksel gericht;
- De schakelglijbus “B” op de as monteren met de schakelingen naar het keertandwiel gericht;
- De komveer “C” erop steken zoals afgebeeld;
- De transmissieschokdemperkom “D” monteren;
- Met het gereedschap codenummer 12905900 op de transmissieschokdemperkom drukken op de veren totdat u de twee halve sluitringen in de uitsparing ervoor op de koppelingas kunt steken;
- De vulmoer op de as steken;
- De binnenring van het naaldlager erop steken met het gereedschap codenummer 17945460 om het op de as te drukken;

Vervolgens monteert u op de as aan de kant van de bak:

- De sluitring in de daarvoor bestemde gleuf op de as;
- De olieverdeelring tussen de as en het lager op de bak;
- De koppelingas in zijn geheel op het lager en op de sluitring van de bak.

Einbau des Zahnrads 5. Gang und der entsprechenden Einrückmuffe auf die Primärwelle

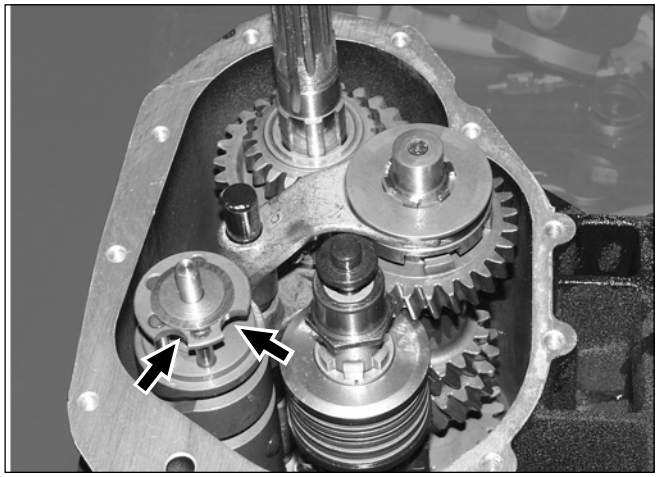
Für den Einbau des Zahnrads 5. Gang auf die Primärwelle, wie folgt, vorgehen:

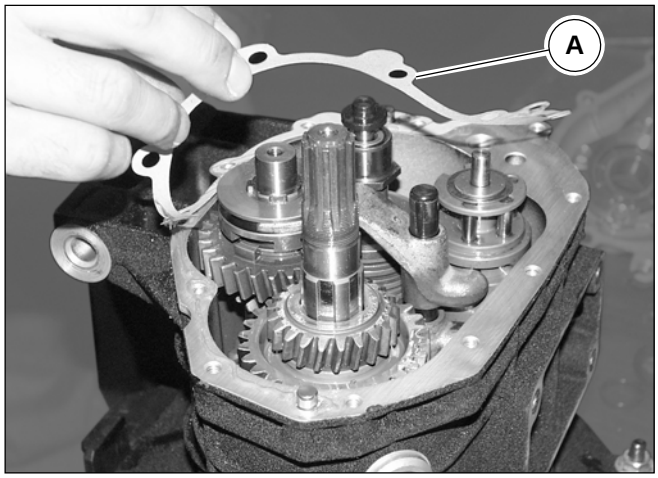
- Den Nadelkäfig und das Zahnrad 5. Gang auf die Buchse einbauen.
- Die Zahnradgruppe, den Nadelkäfig und die Buchse auf den Kerbenteil der Primärwelle einfügen und in die Nähe der Öffnung gleiten lassen.
- Die Klemme in die Öffnung der Welle und über der Klemme die Feststellrolle einfügen.
- Die Rolle mit einem geeigneten (aus einem Stift und einem Rohr geformten) Werkzeug oder mit dem Daumen der linken Hand gedrückt halten, während mit der rechten Hand die Buchse zusammen mit dem Käfig und Zahnrad, wie oben beschrieben, bis zum Anschlag eingedrückt wird.
- Die Buchse nach rechts oder nach links drehen, bis die Rolle in einer der sechs Innenkerben der Buchse einrastet.
- Die Einrückmuffe 5. Gang mit der Gabel auf die Welle, und danach die Gabel auf den Stab und die Nase der oben genannten Gabel in die Kerbe auf der Schaltwalze einbauen.

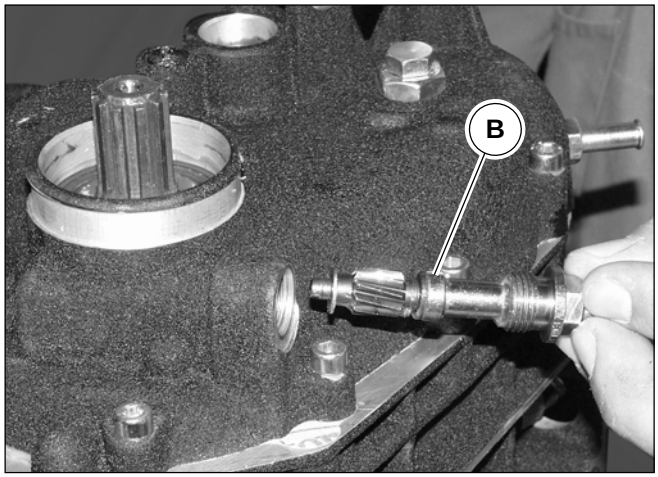
De tandwielaandrijving van de 5e versnelling en bijbehorende schakelbus op de primaire as monteren

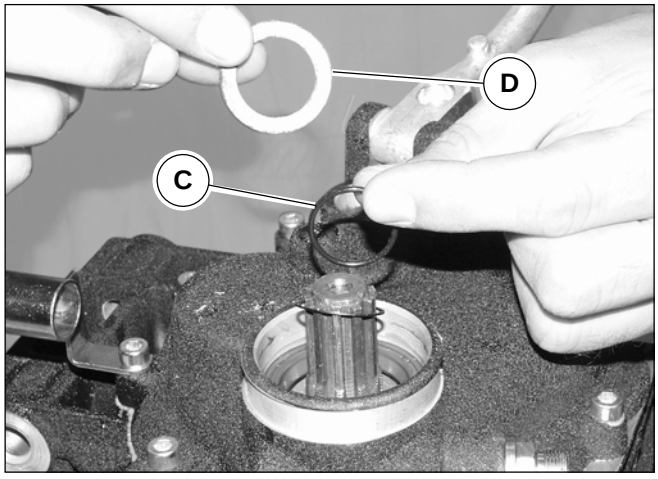
Ga als volgt te werk om de tandwielaandrijving van de 5e versnelling op de primaire as te monteren:

- Op de verbindingspijp de naaldkooi met naalden en het tandwiel van de 5e versnelling monteren;
- Het tandwiel, de naaldkooi en de verbindingspijp op het gedeelte met gleuven van de primaire as schuiven tot aan de opening;
- Het veertje in de opening in de as steken en daarop de stoprol;
- De rol tegenhouden met speciaal gereedschap (bestaand uit een pin en een pijpje) of met de duim van de linkerhand, terwijl u met uw rechterhand de pijp met ring en tandwiel zoals boven beschreven, helemaal naar achter duwt;
- De pijp naar rechts of naar links draaien totdat de rol zich in een van de zes gleuven in de pijp vastzet;
- De verbindingspijp voor de schakeling van de 5e versnelling met de gaffel op de as monteren en dan de gaffel op de as en de rib van de gaffel in de gleuf op de trommel met gleuven.









Cover assembly on the gearbox housing

N.B. While reassembling the cover complete with range selector, make sure that the gearbox control splined drum is in neutral. If not so, the retaining keys of the range selector would interfere with the drum crown instead of settle freely in the control notches indicated by the arrows.

- Place the gasket “A” on the housing.
- Temporarily secure the cover with four screws.
- Insert the transmission shaft “B” on the cover by screwing it carefully.
- Insert the o-ring seal “C” on the secondary shaft, the shim washer “D”, the crown of the speed drive fitment and the crown retaining ball on the secondary shaft.
- Temporarily screw the nut on the secondary shaft.
- Assemble the operating tool code 14928700 on the range selector shaft.

Einbau des Deckels auf das Getriebegehäuse

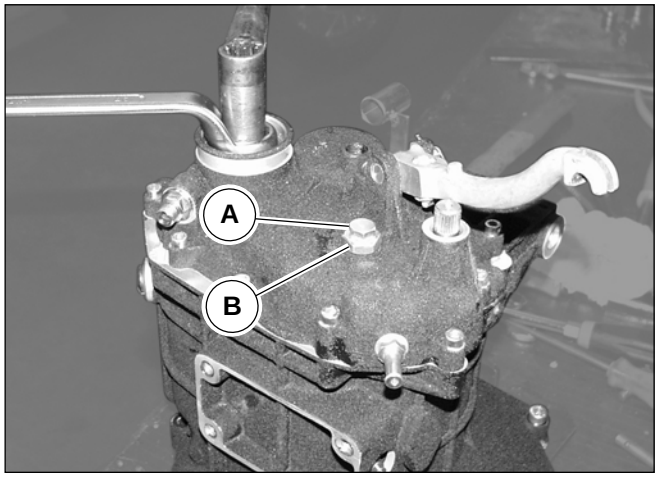
N.B. Beim Einbau des Deckels zusammen mit dem Vorwähler darauf achten, dass die Schaltwalze der Getriebeschaltung auf Leerlauf steht. Andernfalls könnten die Nasen des Vorwählers den Walzenkranz beschädigen, anstatt sich frei in den zwei von den Pfeilen angegebenen Schaltkerben anzuordnen.

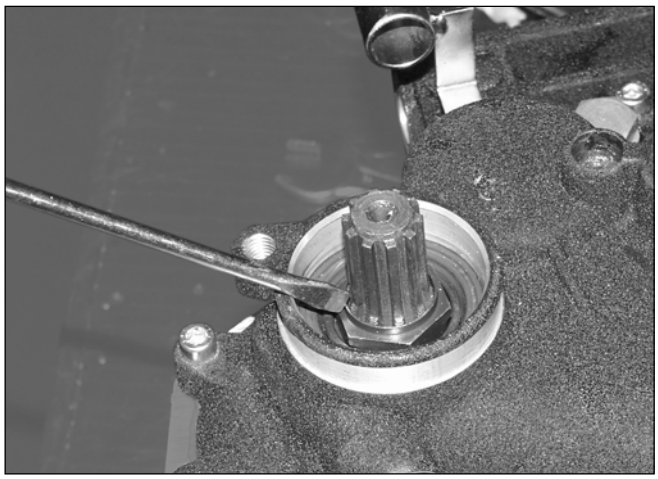
- Die Dichtung “A” auf dem Gehäuse anordnen.
- Den Deckel mit vier Schrauben provisorisch befestigen.
- Die Vorgelegewelle “B” auf den Deckel einfügen und bis zum Anschlag anziehen.
- Den Dichtring (OR) “C”, die Distanzscheibe “D”, den Kranz des Kilometerzähler-Vorgeleges und die Kranzfeststellkugel auf die Sekundärwelle einbauen.
- Die Mutter auf der Sekundärwelle provisorisch anschrauben.
- Die Antriebsvorrichtung Kennnr. 14928700 an der Welle montieren.

Het deksel op de versnellingsbak monteren

OPMERKING: tijdens het monteren van het deksel en de voorkeuzeschakelaar, dient u ervoor te zorgen dat de trommel met gleuven voor de versnellingsbediening in de neutrale stand staat. Als de trommel niet in de neutrale stand staat, gaan de tanden van de voorkeuzeschakelaar op de kroon van de trommel zelf zitten en niet vrij in de twee bedieningsuitsparingen waarnaar de pijlen wijzen.

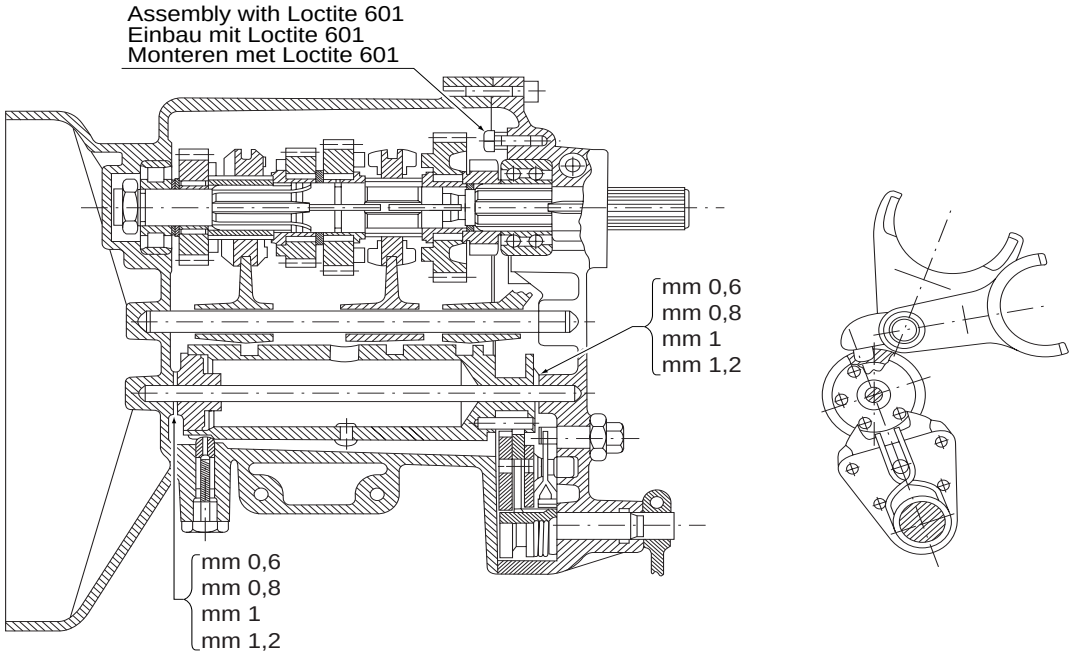
- De pakking “A” op de bak steken;
- Het deksel voorlopig vastmaken met vier bouten;
- De keeras “B” op het deksel vastschroeven;
- Op de cardan de sluitring (O-ring) “C” steken, de vulring “D”, de kroon van de kilometertellerhendel en de stopkogel van de kroon op de cardan;
- Voorlopig de moer op de cardan aanschroeven;
- Op de as van de voorkeuzeschakelaar het startgereedschap codenummer 14928700 monteren;





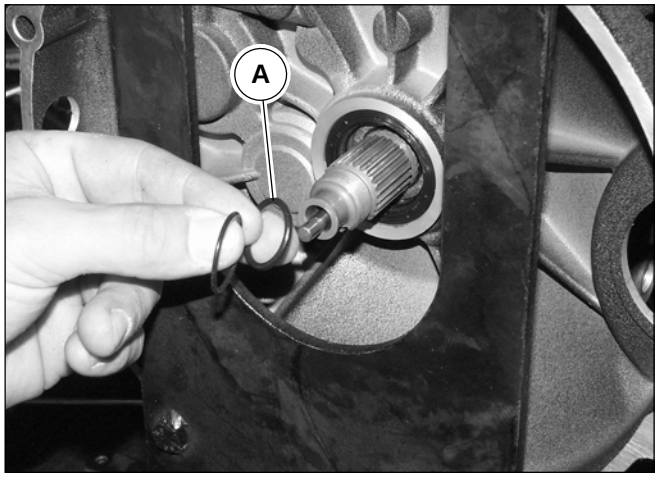
- Adjust the gearbox control by means of the eccentric screw “A” after unscrewing the lock nut “B” until the gear engages smoothly.
- Try to engage the gears from 1st to 5th and shift down from 5th to 1st and then in neutral. If the gears engage with difficulties, it is necessary to disassemble the cover and to fit a suitable shim between the housing and the drum in case of difficulties between 1st and 3rd gear, and between the drum and the cover between 2nd and 4th gear. Shims are supplied in the following sizes: 0.6 – 0.8 - 1 – 1.2 mm.
  Once shimmed, reassemble the cover following the above-mentioned instructions and try to engage the gears again. Make sure that the gears engage properly; lock the nut on the secondary shaft with the specific tool code 14905400 and the secondary shaft retaining tool code 12907100.
  Lock the nut, with a graver hit the nut end near the shaft spline in order to retain the nut itself.
  Carefully screw the screws that secure the cover to the housing and remove the operating tool from the range selector shaft.
  Insert the control lever on the range selector shaft by locking it with a screw.
- Carefully lock the pawl fastening plug.

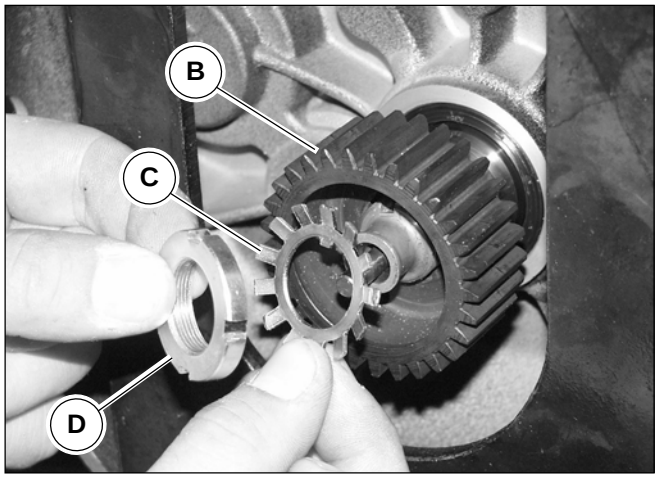
SPLINED DRUM SHIMMING
AUSDISTANZIERUNG DER SCHALTWALZE
DE TROMMEL MET GLEUVEN AANPASSEN

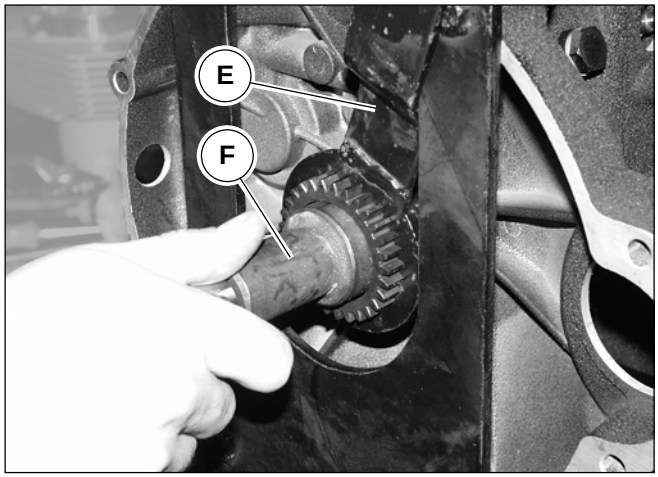


- Nachdem die Kontermutter “B” bis zum Erhalt einer weichen Gangeinrückung gelöst wurde, die Getriebesteuerung mit der exzentrischen Schraube “A” einstellen.
- Die Einrückung der Gänge vom 1. bis zum 5. Gang ausprobieren und vom 5. bis zum 1. Gang und dann in Leerlauf stufenweise runterschalten. Ist die Einrückung schwer, muss der Deckel erneut abgenommen und zwischen dem Gehäuse und der Walze in angemessener Weise ausdistanziert werden, wenn Einrückschwierigkeiten vom 1. bis zum 3. Gang bestehen, und zwischen der Walze und dem Deckel, wenn Einrückschwierigkeiten vom 2. bis zum 4. Gang bestehen. Die Distanzscheiben werden in folgenden Maßen geliefert: 0,6 - 0,8 - 1 - 1,2 mm.
  Nach erfolgter Ausdistanzierung erneut den Deckel, wie oben beschrieben, einbauen und wieder die Gangeinrückung ausprobieren. Sicherstellen, dass die Einrückung regulär ist. Die Mutter auf der Sekundärwelle mit dem Werkzeug Kennnr. 14905400 und mit der Haltevorrichtung der Sekundärwelle Kennnr. 12907100 auf der Sekundärwelle blockieren. Die Mutter blockieren. Mit einer Punze auf den Schaft der Mutter in Übereinstimmung zur Wellenkerbe schlagen, dass die Mutter dadurch festgestellt wird.
  Die zwei Schrauben lösen, die den Deckel auf dem Gehäuse befestigen, und die Antriebsvorrichtung von der Welle des Vorwählers entfernen.
  Den Steuerhebel auf die Welle des Vorwählers einfügen und mit einer Schraube blockieren.
- Den Halteverschluss der Sperrklinke bis zum Anschlag befestigen.

- De versnellingbediening afstellen met de excentrische regelschroef “A” nadat u de contramoer “B” hebt losgedraaid totdat de schakelingen vlot zijn;
- De schakelingen van de 1e tot de 5e versnelling testen en dan van de 5e tot de 1e terugschakelen en tenslotte in de neutrale stand. Als het schakelen stroef gaat, dient u het deksel opnieuw te demonteren en vullingen aan te brengen tussen de bak en de trommel als het schakelen van de 1e naar de 3e versnelling niet goed gaat; en tussen de trommel en het deksel als de moeilijkheden zich voordoen in het schakelen van de 2e naar de 4e versnelling. De vulringen worden in de volgende maten geleverd: mm 0,6 - 0,8 - 1 - 1,2.
  Na het aanpassen monteert u het deksel opnieuw zoals hierboven is beschreven en probeert u de schakelingen opnieuw uit. Zorg ervoor dat de schakeling vlot verloopt, zet de moer op de cardan vast met het speciale gereedschap met codenummer 14905400 en het gereedschap voor de cardan met codenummer 12907100.
  Zet de moer vast en tik met een stalen priem op het steeltje van de moer in de gleuf in de as om de moer vast te zetten.
  Draai de bouten waarmee het deksel op de bak zit stevig vast en haal het startgereedschap van de voorkeuzeschakelaaras.
  Steek de bedieningshendel op de as van de voorkeuzeschakelaar en zet deze vast met een schroef;
- Draai het afsluitdopje op het sluithaakje stevig vast.







Reassembly of the clutch internal body on the shaft and of the clutch control unit on the shaft housing side

Reassemble:

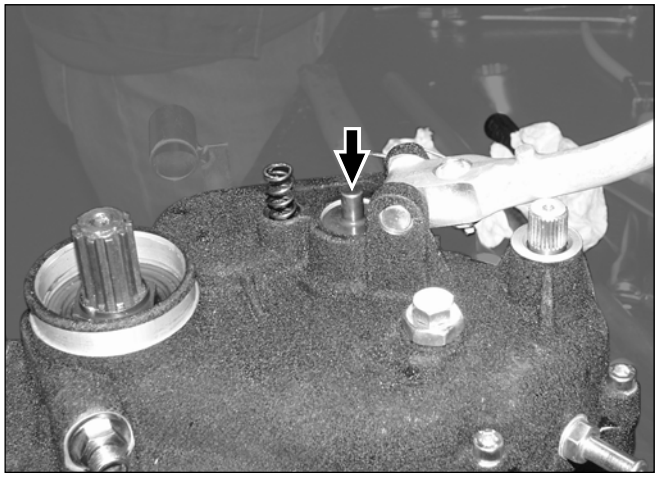
- The O-ring “A” between the bearing and the clutch internal body.
- The clutch internal body “B” on the shaft.
- The safety washer “C”.
- The internal body locking ring nut “D” on the clutch shaft. To lock the ring nut use tool “E” code 30912810 and the gib head wrench “F” code 14912603.
- Bend a rib of the safety washer in one slot of the ring nut.

Wiedereinbau des inneren Kupplungskörpers und der Kupplungssteuerungsgruppe auf die Welle Gehäuseseite

Folgendes wieder einbauen:
- Den Dichtring (OR) “A” zwischen Lager und inneren Kupplungskörper.
- Den inneren Kupplungskörper “B” auf die Welle.
- Die Sicherheitsscheibe “C”.
- Die Einspannmutter “D” des Kupplungsinnenkörpers auf die Kupplungswelle. Für die Blockierung der Nutmutter das Werkzeug “E” Kennnr. 30912810 und den Nasenkeil “F” Kennnr. 14912603 verwenden.
- Einen Flügel der Sicherheitsscheibe in den Hohlraum der Mutter biegen.

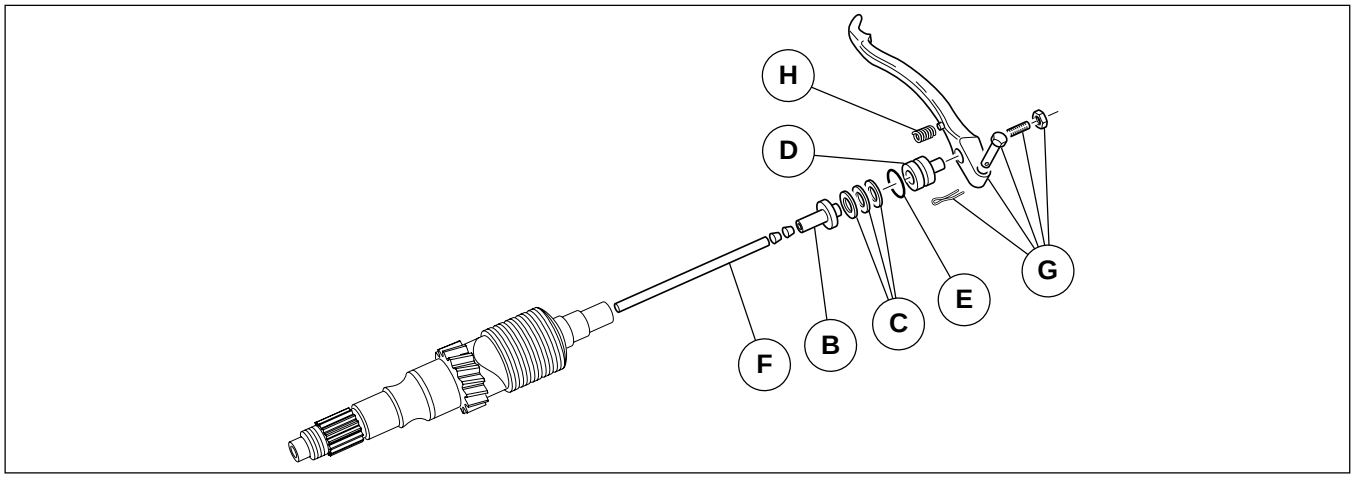
Het inwendige koppelinggedeelte op de as en de koppelingbediening op de as aan de kant van de bak monteren

Opnieuw monteren:
- De O-ring “A” tussen het lager en het inwendige koppelinggedeelte;
- Het inwendige koppelinggedeelte “B” op de as monteren;
- De veiligheidsring “C”;
- De schroefring “D” die het inwendige koppelinggedeelte op de koppelingas blokkeert, monteren. Gebruik voor de schroefring het gereedschap “E” codenummer 30912810 en de stiftsleutel “F” codenummer 14912603;
- Een rib van de veiligheidsring in een uitsparing in de schroefring duwen.



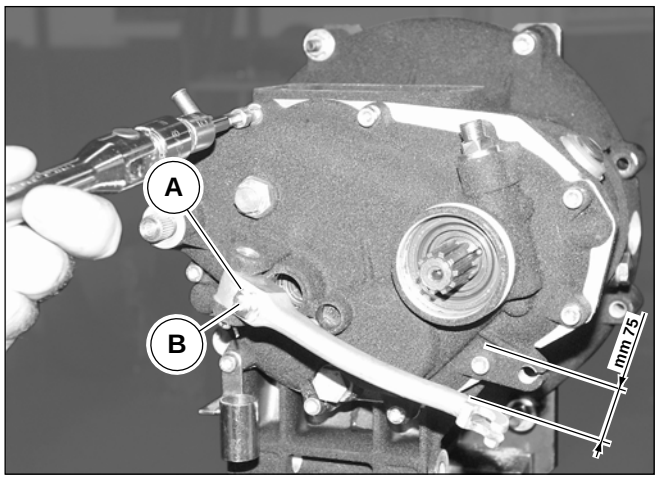
Reassembly of the clutch control unit in the clutch shaft and on the gearbox housing cover

Reassemble:
- The internal body “B” on the shaft.
- The thrust bearing “C” on the internal body end.
- The external body “D” provided with the cover seal ring “E”.
- The control rod “F” in the shaft housing side.
- The lever on the cover complete with adjuster and lock nut by means of pin and splint pins “G”.
- The lever return spring in its seat on the cover “H”.



Gearbox housing assembly complete with shafts and gears on the engine

To reassemble the gearbox housing on the engine, proceed as follows:
- Insert the gearbox housing on the stud bolts assembled on the engine, carefully placing the clutch internal body on the two clutch plates previously installed.
- Screw and lock the nuts on the stud bolts and the fastening screws of the gearbox housing on the engine.



Clutch control lever adjustment on the housing

Once assembled the gearbox housing on the engine, move on to the clutch control lever adjustment proceeding as follows:
- Screw or unscrew the adjuster “B” after loosening the lock nut “A”. A distance of 75 mm shall be obtained between the gearbox cover surface and the centre of the spherical slot where the roller has to be placed on the transmission.

Wiedereinbau der Kupplungssteuerungsgruppe in die Kupplungswelle und auf den Deckel des Getriebegehäuses

Folgende Teile erneut einbauen:
- Den Innenkörper “B” auf die Welle.
- Das Drucklager “C” auf den Schaft des Innenkörpers.
- Den Außenkörper “D” mit montiertem Dichtring “E” des Deckels.
- Den Steuerstab “F” an der Welle auf der Gehäuseseite.
- Den Hebel auf den Deckel mit Einstellschrauben und Kontermutter mittels Stift und Splint “G”.
- Die Rückzugfeder des Hebels in ihren Sitz auf dem Deckel “H”.

De koppelingbediening op de koppelingas en op het deksel van de versnellingsbak monteren

Opnieuw monteren:
- Het inwendige gedeelte “B” op de as steken;
- Het taatslager “C” op de rib van het inwendige gedeelte monteren;
- Het uitwendige gedeelte “D” met de dekselsluitring “E” erop monteren;
- De bedieningstang “F” in de as op de kant van de kast monteren;
- De hendel op het deksel samen met de regelschroef en contramoer met behulp van stift en sluithaakjes “G”;
- De hendelkeerveer op zijn plaats op het deksel “H” steken.

Einbau des Getriebegehäuses auf den Motor einschließlich der Wellen und Zahnräder

Für den Wiedereinbau des Getriebegehäuses auf den Motor, wie folgt, vorgehen:
- Das Getriebegehäuse auf die auf den Motor montierten Stiftschrauben setzen und dabei darauf achten, den Innenkörper der Kupplung auf den zwei zuvor montierten Mitnehmerscheiben der Kupplung anzuordnen.
- Die Muttern auf den Stiftschrauben und die Befestigungsschrauben des Getriebegehäuses auf dem Motor anschrauben und blockieren.

De versnellingsbak met assen en tandwielen op de motor monteren

Ga als volgt te werk om de versnellingsbak op de motor te monteren:
- De versnellingsbak op de tapbouten die op de motor zitten, steken en ervoor zorgen dat het inwendige koppelinggedeelte perfect op de twee aangedreven koppelingschijven zit die u tevoren reeds hebt gemonteerd;
- De moeren op de tapbouten aanschroeven en vastzetten en de bouten waarmee de versnellingsbak op de motor zit, vastdraaien.

Einstellung des Kupplungssteuerhebels auf dem Gehäuse

Nach dem Einbau des Getriebegehäuses auf den Motor die Einstellung des Kupplungssteuerhebels, wie folgt, vornehmen:
- Nach Lockern der Kontermutter “A” die Einstellschraube “B” anschrauben oder lösen. Das Maß zwischen der Deckelebene des Getriebegehäuses und der Mitte des Kugelhohlraums, in dem die Rolle auf dem Antrieb angeordnet wird, muss 75 mm betragen.

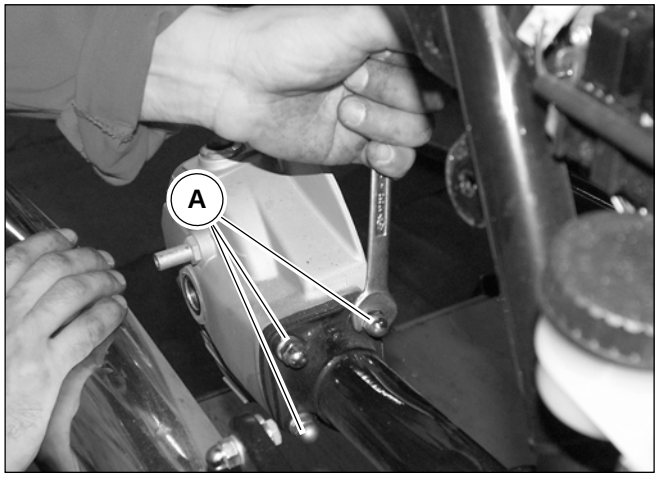
De koppelinghendel op de versnellingsbak afstellen

Als de versnellingsbak op de motor is gemonteerd, stelt u de koppelinghendel als volgt af:
- De stelschroef “B” vast- of losdraaien nadat u eerst de contramoer “A” hebt losgedraaid. Er moet een afstand van 75 mm zijn tussen het vlak van de versnellingsbak en het midden van de ronde uitholling waarin de rol op de transmissie komt.

Final Drive Housing and Shaft

Antriebswelle und -gehäuse hinten

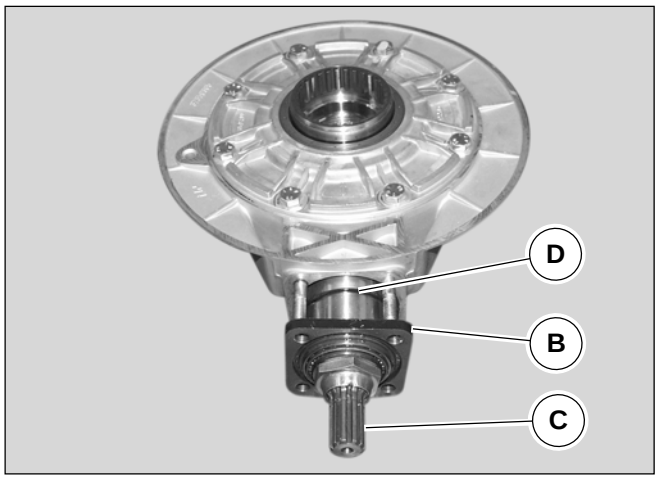
As en kast van achterste overbrenging

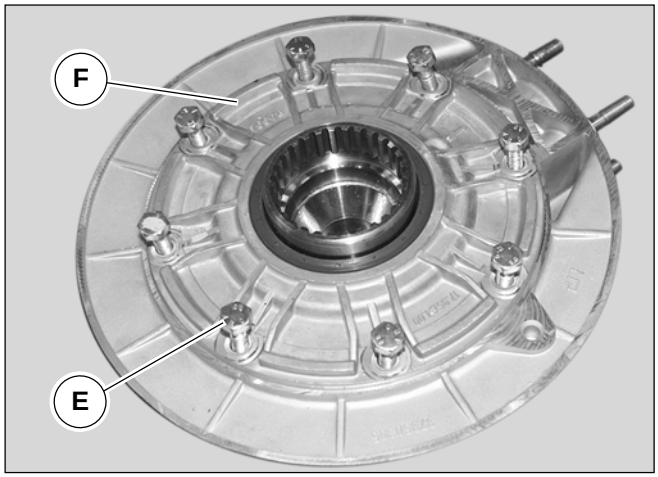


1 FINAL DRIVE HOUSING

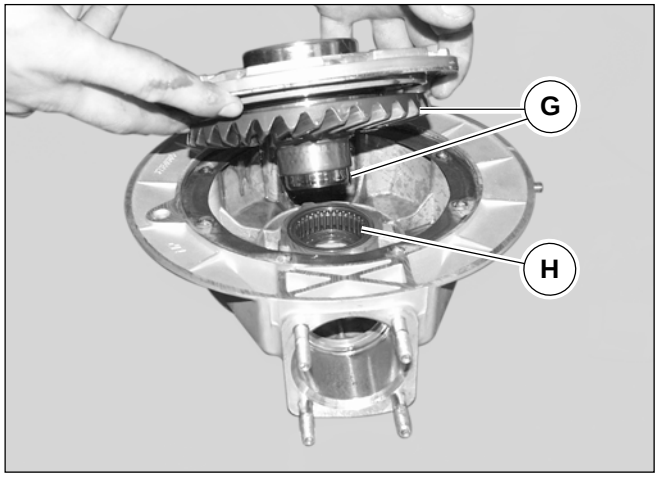
Disassembly:

- Remove the rear wheel as described in chapter 2, section F;
- Drain the oil from the final drive housing as described in chapter 2 section D.
- Unscrew and remove the 4 nuts “A”.
- Remove the final drive housing.
- Remove case “B” with pinion “C” and O-ring “D” from the housing.





- Unscrew the 8 fastening screws “E” and remove flange “F” together with the crown assembly “G”.
- Remove the roller bearing cage “H” from the housing
- Use extractor code 12906900 (see chapter 5 section B) to remove the outer race of the roller bearing cage “H” from the housing.



1 ANTRIEBSGEHÄUSE HINTEN

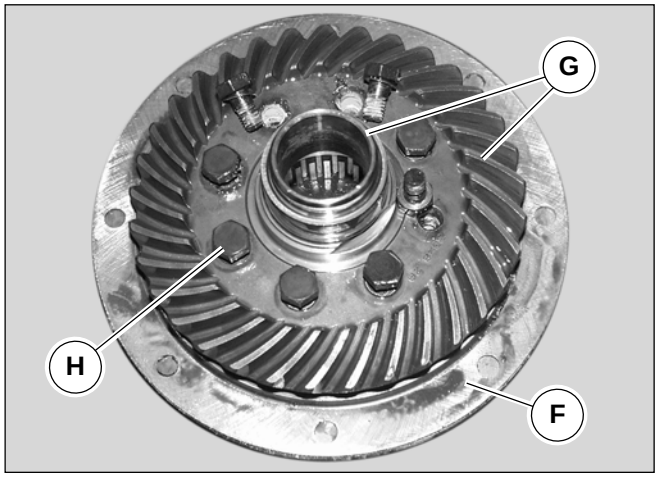
Ausbau:

- Das Hinterrad ausbauen, wie in Kap. 2 des Abschnitts F beschrieben.
- Das Öl aus dem Antriebgehäuse, wie in Kap. 2, Abschnitt D, beschrieben, ablassen.
- Die 4 Muttern “A” lösen und entfernen.
- Das Antriebsgehäuse entfernen.
- Die Abdeckung “B” einschließlich Ritzel “C” mit OR-Dichtung “D” aus dem Gehäuse herausnehmen.
- Die 8 Halteschrauben “E” lösen und den Flansch “F” zusammen mit der Kranzgruppe “G” herausnehmen.
- Den Rollenkäfig “H” aus dem Gehäuse entfernen.
- Die Außenbahn des Rollenkäfigs “H” mit dem Abzieher Kennnr. 12906900, siehe Kap. 5 Abschnitt B, aus dem Gehäuse entfernen.

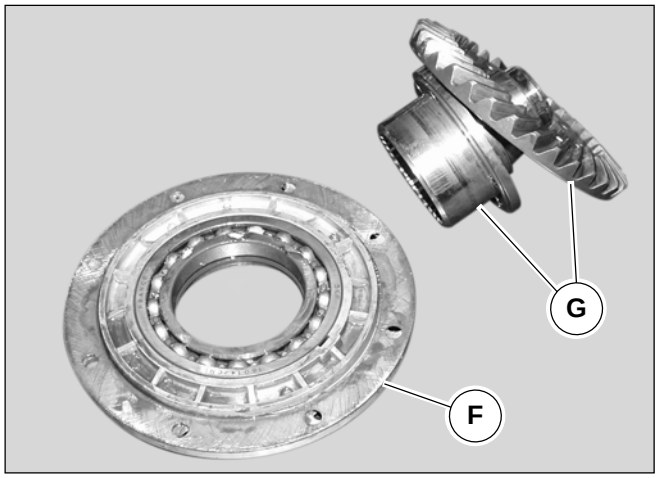
1 KAST VAN ACHTERSTE OVERBRENGING

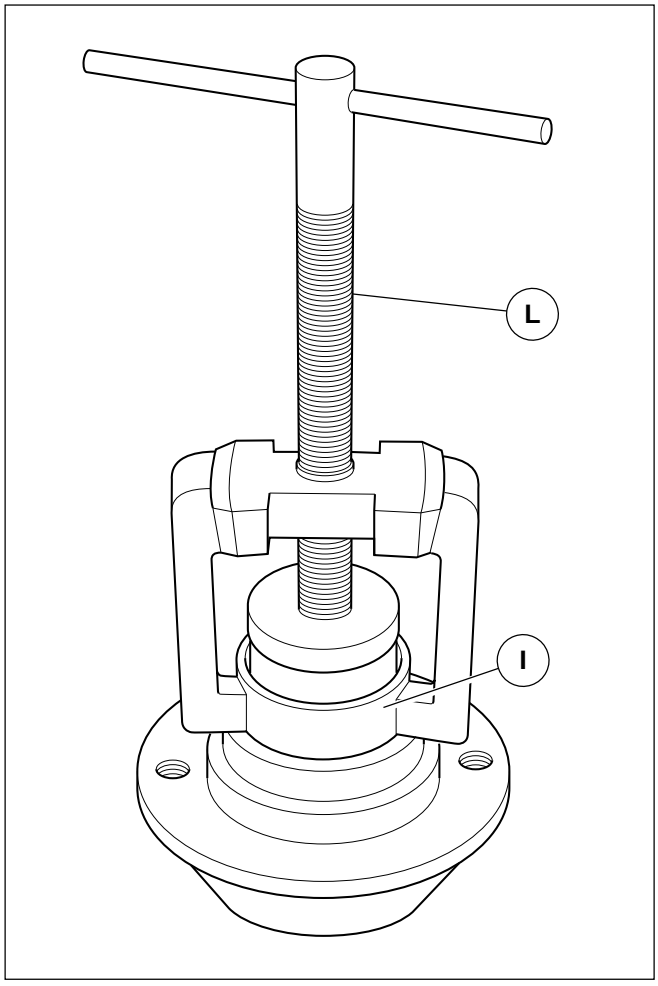
Demontage:

- Het achterwiel wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 2 van de sectie F;
- Tap al de olie uit het transmissiehuis zoals beschreven in hoofdstuk 2 deel D;
- Draai de 4 moeren “A” los en verwijder deze;
- Verwijder het transmissiehuis.
- Haal de beschermring “B” samen met het tandwiel “C” en de pakking (OR) “D” uit de kast;
- Draai de 8 bouten “E” los en verwijder de flens “F”, samen met het hele kroongedeelte “G”;
- Verwijder het naaldlager “H” uit het transmissiehuis;
- Verwijder ook de buitenring van het naaldlager “H” met het gereedschap codenummer 12906900 zie hoofdstuk 5 deel B;

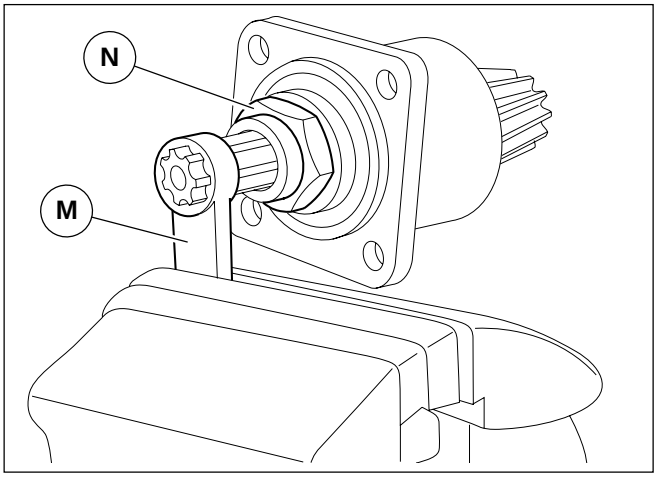


- Remove the crown – pin assembly "G" from the flange "F".
- Unscrew the 8 screws "H" and remove the crown.





- Remove the roller bearing inner race "I" with the extractor "L" code 17948360.
- Use the proper locking tool "M" of the pinion shaft, code 12907100, to unscrew the back nut "N".

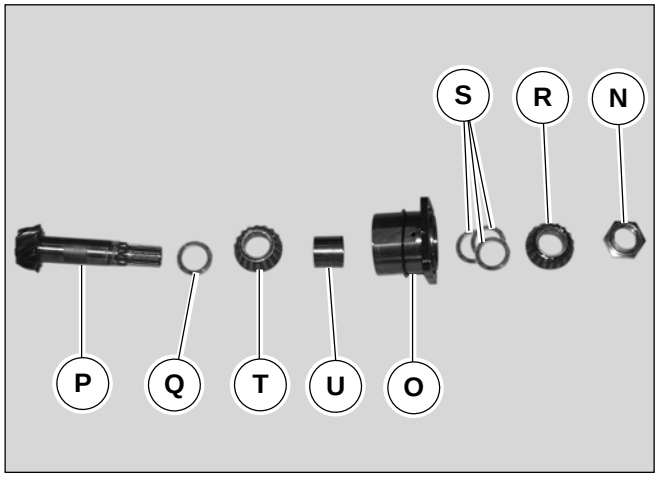


- Die Kranz-Bolzen-Gruppe “G” aus dem Flansch “F” herausnehmen.
- Die 8 Schrauben “H” lösen und den Kranz entfernen.

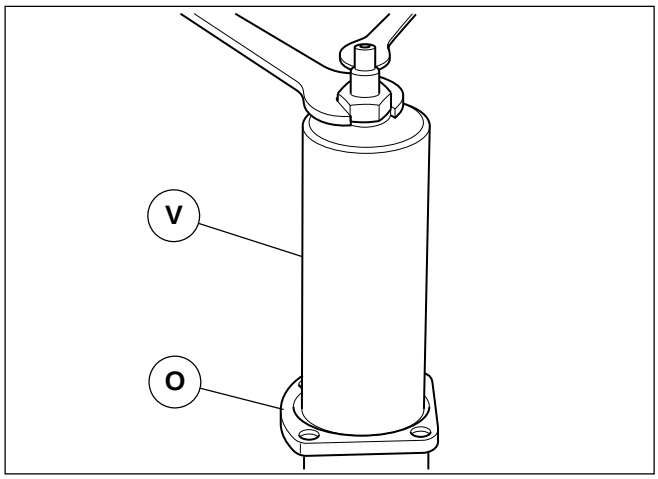
- Schuif het geheel kroon-spil “G” uit de flens “F”;
- Draai de 8 bouten “H” los en verwijder de kroon;

- Die Innenbahn “I” des Armaturenbretts mit dem Abzieher “L” Kennnr. 17948360 entfernen.
- Unter Verwendung der Blockiervorrichtung “M” der Ritzelwelle Kennnr. 12907100 die Haltemutter “N” lösen.

- Haal de binnenring “I” van de naaldlager eruit met het gereedschap “L” codenummer 17948360;
- Met het gereedschap “M” codenummer 12907100 de tandwielas blokkeren en de moer “N” losdraaien;



- Remove the pinion “P”, the washer “Q”, the outer roller cone bearing cage “R”, the adjustment washers “S”, the roller bearing cage “T” - pinion side, and the spacer “U” from the case “O”.
- Use extractor “V”, code 17945060, to remove the outer race of the roller cone bearing cages “T” and “R” from the case “O”.



CHECK AND OVERHAUL

Final Drive housing

Check that:
- The housing has no cracks or leakages, otherwise seal it or replace it.
- The bearing seat is not scored or damaged.
- The mating surfaces are not scored or damaged.
- The sealing ring is intact, not damaged, and has not lost elasticity.

Gaskets shall be replaced even if in good conditions.

Flange on the Final Drive housing

Check that:
- It has no cracks.
- The mating surface is not scored or damaged.
- The bearing seat and the sealing ring seat are not scored or damaged;
- The sealing ring is intact, not damaged, and has not lost elasticity.

Adjustment shims of the Final Drive housing flange

Shims are supplied in six different sizes, that is: 0.8 – 0.9 - 1 – 1.1 – 1.2 – 1.3 mm.
Check that the mating surfaces are not scored or damaged.

Drilled shaft with internal teeth as a connection to the rear wheel

Check that:
- The surface, on which the ball bearing is pressed, is intact and very smooth;
- The internal toothing is not damaged or dented.

- Das Ritzel “P”, die Distanzscheibe “Q”, den Außenkäfig mit den konischen Rollen “R”, die Ausgleichsscheiben ”S”, den Rollenkäfig auf der Ritzelseite “T” und die Distanzscheibe “U” an der Abdeckung “O” herausnehmen.
- Mit dem Abzieher “V” Kennnr. 17945060 die Außenbahn der Käfige mit den konischen Rollen “T” und “R” aus der Abdeckung “O” entfernen.

- Uit de dekring “O” het tandwiel “P” halen, de afstandring “Q”, de buitenste conische naaldlager “R”, de stelringetjes “S”, de naaldlager aan de kant van het kleine tandwiel “T” en de afstandring “U”;
- Verwijder de buitenste ringen van de conische naaldlagers “T” en “R” uit de dekring “O” met het speciale gereedschap “V” codenummer 17945060

KONTROLLE UND ÜBERHOLUNG

Antriebsgehäuse

Überprüfen, dass:
- das Gehäuse an keiner Stelle Risse oder Lecks aufweist, andernfalls versiegeln oder austauschen.
- der Sitz des Lagers nicht geriefelt oder beschädigt ist.
- die Verbindungsebenen nicht geriefelt oder beschädigt sind.
- der Dichtring unversehrt und unbeschädigt ist und nicht an Elastizität verloren hat.

Die Dichtungen müssen ausgetauscht werden, auch wenn sie in optimalem Zustand sind.

Flansch auf dem Antriebsgehäuse

Überprüfen, dass:
- das er an keiner Stelle Risse aufweist.
- die Verbindungsebene nicht geriefelt oder beschädigt ist.
- die Sitze des Lagers und des Dichtrings nicht geriefelt oder beschädigt sind.
- der Dichtring unversehrt und unbeschädigt ist und nicht an Elastizität verloren hat.

Ausgleichsdistanzscheiben des Flanschs des Antriebsgehäuses

Die Distanzscheiben werden in sechs unterschiedlichen Abmessungen geliefert und zwar: 0,8 - 0,9 - 1 - 1,1 - 1,2 - 1,3 mm.
Überprüfen, dass die Verbindungsebenen nicht geriefelt oder beschädigt sind.

Aufgebohrter Bolzen mit Innenverzahnung für Verbindung zum Hinterrad

Überprüfen, dass:
- die Oberfläche, auf der das Kugellager gepresst wird, unversehrt und besonders glatt ist.
- die Innenverzahnung nicht beschädigt oder verbeult ist.

CONTROLE EN REVISIE

Het transmissiehuis

Controleren of:
- Er geen barsten of lekken zitten in het huis; indien nodig dichten of vervangen;
- De plaats waarin de lager rust niet gegroefd of in slechte staat is;
- De contactvlakken niet gegroefd of in slechte staat zijn;
- De dichtingsring in perfecte staat is, niet gekarteld of stroef geworden.

De pakkingen dienen te worden vervangen ook als ze perfect in orde zijn.

Flens op het transmissiehuis

Controleren of:
- Er nergens barsten of breuken zijn;
- De contactvlakken niet gegroefd of in slechte staat zijn;
- De ruimten waarin de lager rust en die van de borgring niet gegroefd of in slechte staat zijn;
- De dichtingsring in perfecte staat is, niet gekarteld of stroef geworden.

Stelvulringen flens op transmissiehuis

De vulringen worden in verschillende maten geleverd: 0,8 - 0,9 - 1 - 1,1 - 1,2 - 1,3 mm.
Controleren of de contactvlakken niet gegroefd of in slechte staat zijn;

Geperforeerde spil met inwendige tanden voor de verbinding met het achterwiel

Controleren of:
- Het vlak waarop de kogellager drukt, perfect in orde is en uiterst glad;
- De tanden binnenin perfect in orde zijn en geen deuken vertonen.

Bevel gear

The bevel gear consists of a pinion and a “Gleason” crown wheel. The crown toothing shall not be ungeared or excessively worn.
The pinion shank shall not be dented and the end fits shall be smooth and not dented.

Cage sealing ring

The surfaces shall not be damaged, dented or worn, otherwise replace them.

Spacer for rear wheel shaft

Check that the supporting surfaces are not damaged.

Bearing case

Check that:
- The mating surfaces are not scored or dented.
- The bearing seats are not scored or damaged.

The gasket shall always be replaced, even if in good conditions.

Spacer between the bearings

Check that the supporting surfaces are smooth and not damaged.

Adjustment washers between spacer and bearing

Adjustment washers are supplied in two different thickness measures.
Check that they are even and without wear or dents.

Lock nut for bevel gear pinion on the bearing case

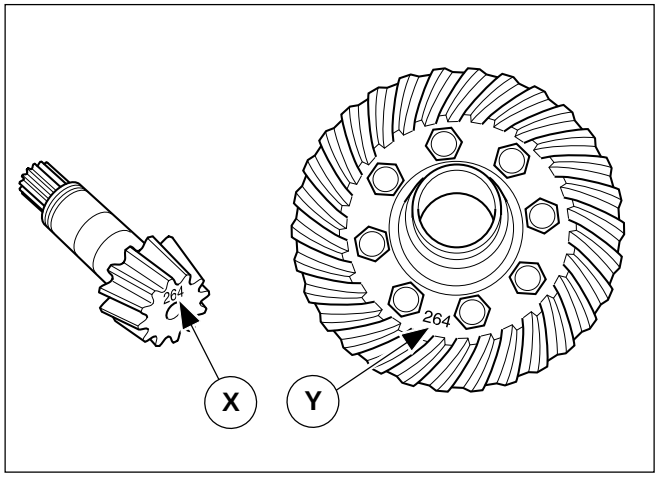
During assembly the tang is crushed into a spline of the pinion shank, it is therefore suggested to replace this nut when reassembling.

Final Drive shaft and bevel sprocket sleeve

Internal fits shall be intact, not damaged or dented, otherwise replace the sleeve.

Pinion – crown sorting

Pinion and crown shall have the same number (see “X” and “Y”)



Konisches Zahnradpaar

Das konische Zahnradpaar besteht aus einem Ritzel und dem Zahnkranz “Gleason”. Die Verzahnungen dürfen keine Beschädigungen oder übermäßigen Verschleiß aufweisen.
Der Ritzelschaft darf keine Verbeulungen aufweisen und die Aufschrumpfungen am Ende müssen glatt und ohne Verbeulungen sein.

Dichtring des Käfigs

Die Ebenen dürfen nicht beschädigt, verbeult oder verschlissen sein. Andernfalls austauschen.

Distanzscheibe für Hinterradachse

Überprüfen, dass die Auflageflächen nicht beschädigt sind.

Lagerabdeckung

Überprüfen, dass:
- die Verbindungsebenen nicht geriefelt oder beschädigt sind.
- die Sitze des Lagers nicht geriefelt oder beschädigt sind.

Die Dichtung muss immer ausgetauscht werden, auch wenn sie in optimalem Zustand ist.

Distanzscheibe zwischen den Lagern

Überprüfen, dass die Auflageflächen glatt und nicht beschädigt sind.

Ausgleichsscheiben zwischen Distanzscheibe und Lager

Die Ausgleichsscheiben werden in zwei verschiedenen Stärken geliefert.
Überprüfen, ob sie eben sind und keine Verschleißstellen oder Verbeulungen aufweisen.

Einspannmutter des Ritzels des konischen Drehmoments auf der Lagerhalteabdeckung

Da das Endstück beim Einbau in eine Kerbe des Ritzelschafts gedrückt wird, empfiehlt es sich, beim Wiedereinbau besagte Mutter auszutauschen.

Muffe für Antriebswelle und konisches Ritzel

Die Innenaufschrumpfungen müssen unversehrt sein. Sie dürfen keine Beschädigungen oder Verbeulungen ausweisen. Andernfalls austauschen.

Ritzel-Kranz-Auswahl

Das Ritzel und der Kranz müssen die gleiche Nummer aufweisen (siehe “X” und “Y”)

Conisch koppel

Het conisch koppel bestaat uit een klein tandwiel en een kroon met tanden van het type “Gleason”; er mag geen slijtage op zitten.
de tandwielsteel mag niet gedeukt zijn en de koppelingen op de uiteinden moeten glad en zonder deuken zijn.

Ring naaldlager

De vlakken mogen geen slijtage of beschadigingen vertonen; eventueel vervangen.

Afstandring voor achterwielspil

De contactvlakken controleren op slijtage.

Lagerbeschermring

Controleren of:
- De contactvlakken niet gegroefd of in slechte staat zijn;
- De ruimten waarin de lagers zitten niet gegroefd zijn of in slechte staat;

De pakking, ook als deze in perfecte staat is, dient altijd te worden vervangen.

Afstandring tussen de lagers

Controleren of de steunvlakken glad zijn en perfect in orde.

Steltandringetjes tussen afstandhouder en lager

De steltandringetjes worden geleverd in twee diktematen. Controleer of ze vlak zijn en nergens slijtage vertonen.

De borgmoer van het kleine tandwiel van het conische koppel op de lagerbeschermring

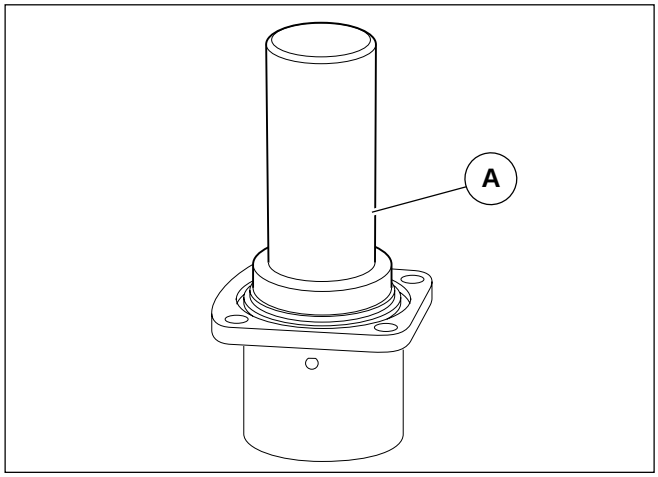
Omdat tijdens het monteren het eindje van deze moer plat wordt gedrukt in een groef van de tandwielsteel, is het altijd raadzaam deze moer te vervangen.

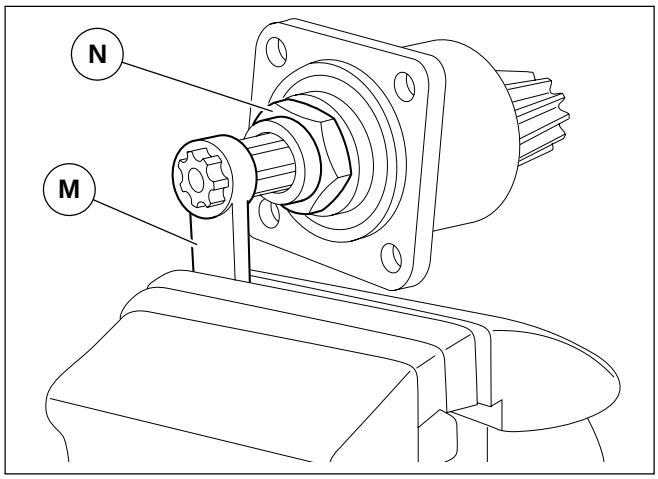
Verbindingspijp voor transmissieas en conisch tandwiel

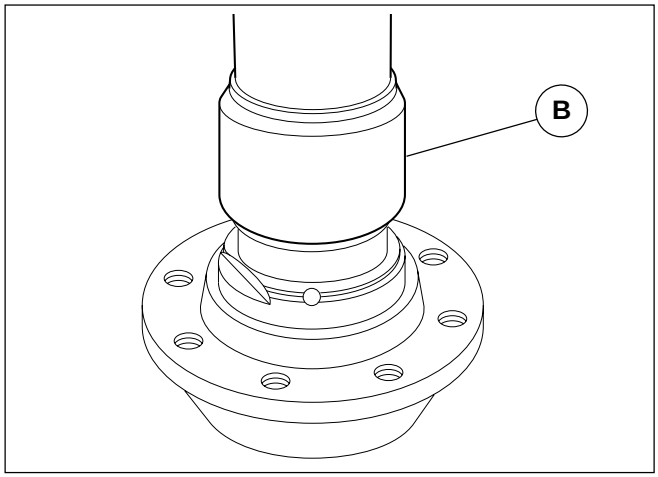
De koppelingen binnenin moeten perfect in orde zijn; als er slijtage op zit, of ze zijn vervormd, dient u ze te vervangen.

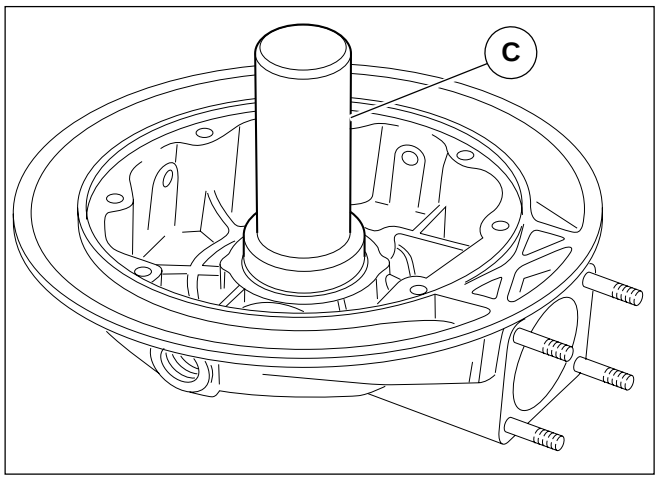
Aanpassing tandwiel - kroon

Op het tandwiel en de kroon moet hetzelfde nummer staan (zie “X” en “Y”)









Reassembly

Before reassembly, check each component accurately, as described in the chapter “Check and overhaul” of this section.

Outer races of the cone bearings on the case

Use proper punch “A”, code 17945160, to assemble the cone bearings outer races on the case.

Case components

To reassemble, carry out the removal procedures in reverse order, checking that the number of shim rings between spacer and bearing and between bearing and bevel sprocket is the same, if no part has been replaced. If a part has been replaced, a new shimming is required. Nut “N” locking shall be carried out with the locking tool “M”, code 12907100, and with a wrench with torque 18 ÷ 20 Nm and Loctite. If the pinion is shimmed correctly, it shall turn freely but without play.

Assembly of the needle bearing inner race on the drilled shaft

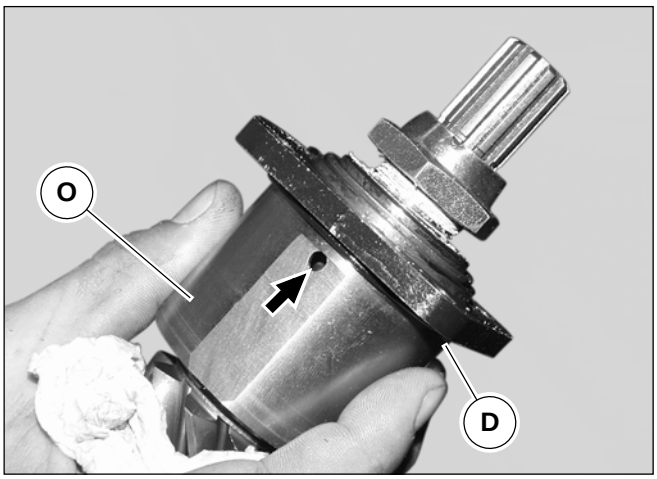
Use the proper tool “B”, code 17948460, to press the needle bearing inner race on the drilled shaft.

Assembly of the needle bearing outer race on the housing

Use the proper tool “C”, code 17948660, to press the needle bearing outer race on the housing.

Housing case

While assembling the case “O” on the transmission housing, make sure that the lubrication holes marked with an arrow on the housing and on the case are lined up. Remember to place the O-ring “D” between the case and the housing.



Wiedereinbau

Vor dem Wiedereinbau die Komponenten sorgfältig, wie im Kap. „Kontrolle und Überholung“ in diesem Abschnitt beschrieben, kontrollieren.

Außenbahnen der konischen Lager auf der Abdeckung

Für den Einbau der Außenbahnen der konischen Lager den Dorn “A” Kennnr. 17945160 verwenden.

Abdeckung in ihren Elementen

Für den oben genannten Einbau den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen. Kontrollieren, dass kein Teil verwechselt wurde und die Nummer der Distanzringe zwischen Distanzscheibe und Lager und zwischen Lager und konischem Ritzel gleich ist.
Wurden Teile ausgetauscht, müssen diese erneut ausdistanziert werden.
Die Blockierung der Mutter „N“ muss mittels der Haltevorrichtung „M“ Kennnr. 12907100, Schlüssel am Drehmoment von 18 ÷ 20 Nm und Loctite erfolgen. Wurde das Ritzel richtig ausdistanziert, läuft es frei und hat kein Spiel.

Einbau der Innenbahn des Nadellagers auf den aufgebohrten Bolzen

Um die Innenbahn des Nadellagers auf den aufgebohrten Bolzen zu pressen, das entsprechende Werkzeug ”B” Kennnr. 17948460 verwenden.

Einbau der Außenbahn des Nadellagers auf das Gehäuse

Um die Außenbahn des Nadellagers auf das Gehäuse zu pressen, das entsprechende Werkzeug ”C” Kennnr. 17948660 verwenden.

Gehäuseabdeckung

Beim Einbau der Abdeckung “O” auf das Antriebsgehäuse beachten, dass die durch den Pfeil angegebenen Schmieröffnungen des Gehäuses und auf der Abdeckung übereinstimmen. Nicht vergessen, den O-Dichtring „D“ zwischen Abdeckung und Gehäuse anzuordnen.

Opnieuw monteren

Voordat u alles opnieuw monteert, dient u alle componenten zorgvuldig te controleren zoals beschreven in het hoofdstuk “Controle en revisie” van dit gedeelte.

Buitenringen van de conische lagers op de dekring

Om de buitenringen op de dekring te monteren, gebruikt u de speciale drijfbout “A” codenummer 17945160

Alle elementen van de dekring

Voer de demontageverrichtingen in de omgekeerde volgorde uit en controleer of geen enkel stuk verwisseld is, of er evenveel vulringen tussen de afstandring en de lager en tussen de lager en het conische tandwiel zitten. Als u delen hebt vervangen, zult u ook de vulringen moeten aanpassen.
Om de moer “N” te blokkeren, dient u het gereedschap “M” codenummer 12907100 te gebruiken, een sleutel met draaimoment 18 ÷ 20 Nm en Loctite. Het kleine tandwiel met de vulringen moet vrij kunnen draaien, maar er mag geen speling op zitten.

De binnenringen van het naaldlager op de geperforeerde spil monteren

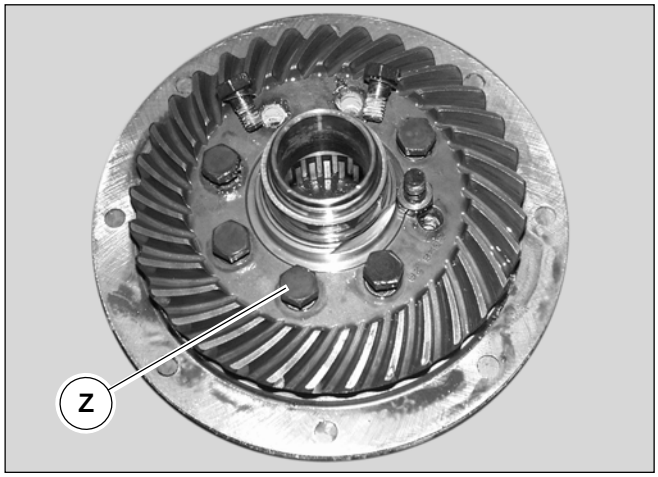
Om de binnenring op de spil te monteren, gebruikt u het speciale gereedschap “B” cod. 17948460

De buitenring van het naaldlager monteren

Om de buitenring van het naaldlager te monteren, gebruikt u het gereedschap “C” codenummer 17948660

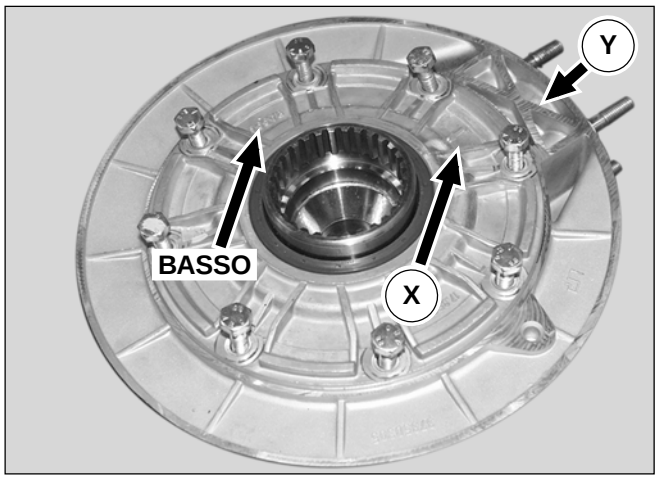
Beschermring huis

Tijdens het monteren van de beschermring “O” op de transmissiekast, dient men erop te letten dat de smeeropeningen van de kast en op beschermring (aangeduid door de pijlen), recht tegenover elkaar zitten; vergeet niet tussen de beschermring en de transmissie de O-ring “D” te steken.



Crown on the drilled shaft

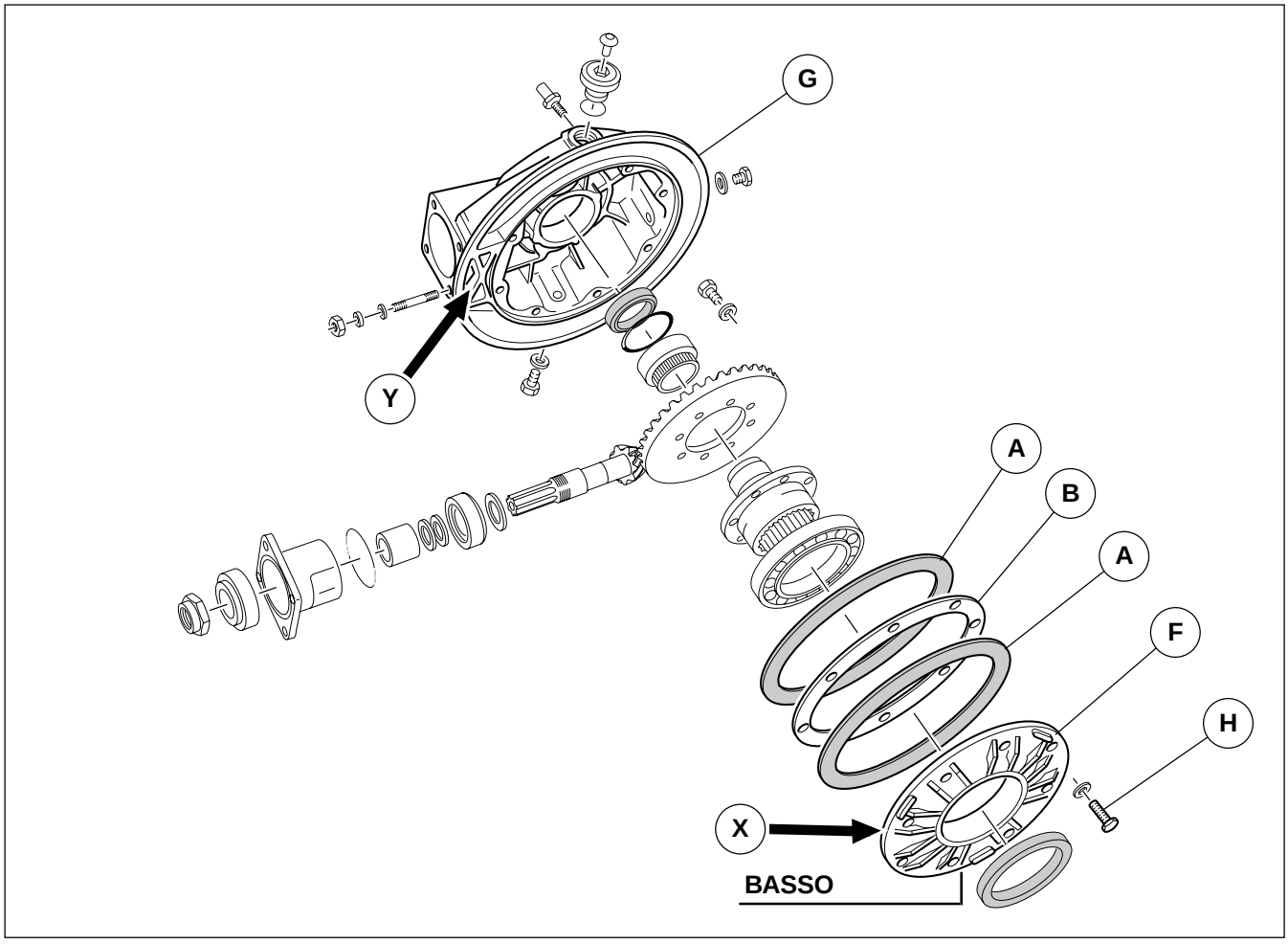
Reassemble the crown on the drilled shaft and remember to always replace the 8 screws “Z”. Clean the drilled shafts threads accurately with trichloroethylene to guarantee a good adherence of the sealant “Loctite 601” that was previously applied on the screw thread.
Tighten to a torque of 40 ÷ 42 Nm.



Cover on the transmission housing

Assemble the cover “F” on the housing as follows:

- Place gasket “A” on the housing, then the shim ring “B” and then the other gasket “A”. Make sure the holes are lined up with those on the housing.
  The cover shall be assembled on the housing making sure that the “BASSO” sign faces the ground. The arrow ”X” on the cover “F” shall be lined up with the arrow ”Y” marked on the housing “G”, then tighten up screws “H”.



Kranz auf den aufgebohrten Bolzen

Den Kranz wieder auf den aufgebohrten Bolzen einbauen und dabei beachten, dass die 8 Schrauben „Z“ immer ausgetauscht werden müssen. Vor dem Einbau die Gewinde des aufgebohrten Bolzens mit Trichlorätylen sorgfältig schmieren, um eine gute Haftung des Gewindeklebers “Loctite 601” zu ermöglichen, der zuvor auf die Schraubengewinde aufgetragen wurde.
Am Drehmoment 40 ÷ 42 Nm blockieren.

Kroon op geperforeerde spil

De kroon weer op de spil monteren en niet vergeten dat de 8 bouten “Z” altijd moeten worden vervangen; ontvet voor het opnieuw monteren zorgvuldig de schroefdraad in de spil met trichloorethyleen zodat de Loctite 601 goed kan pakken:: de “Loctite 601” brengt u voor het monteren aan op de schroefdraad van de bouten.
Vastdraaien met een koppelmoment van Nm 40 ÷ 42.

Deckel auf den Antriebsgehäuse

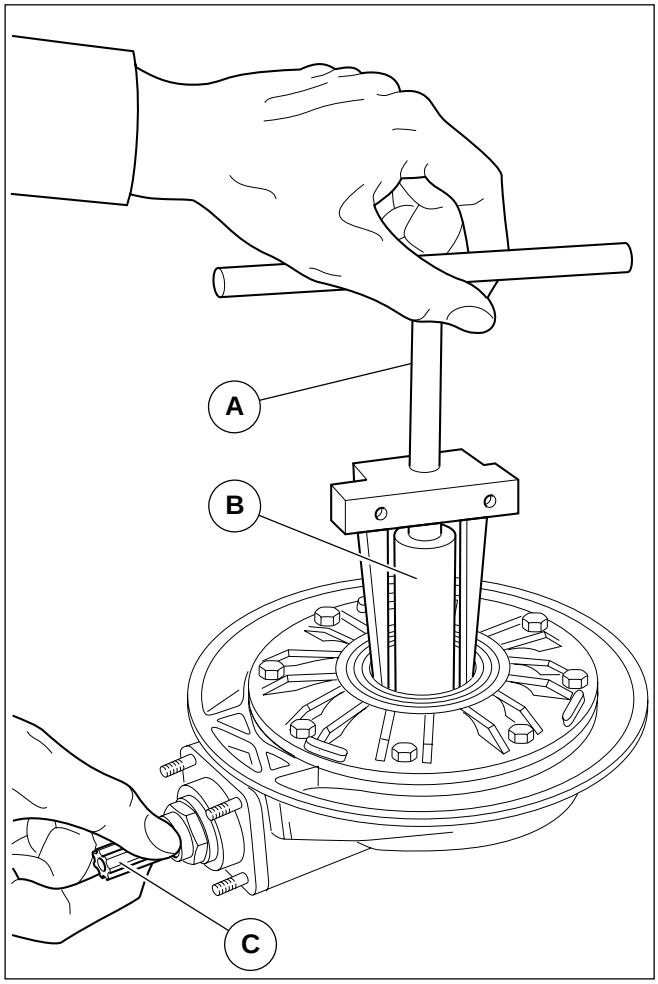
Beim Einbau des Deckels “F” auf das Gehäuse, wie folgt, vorgehen:

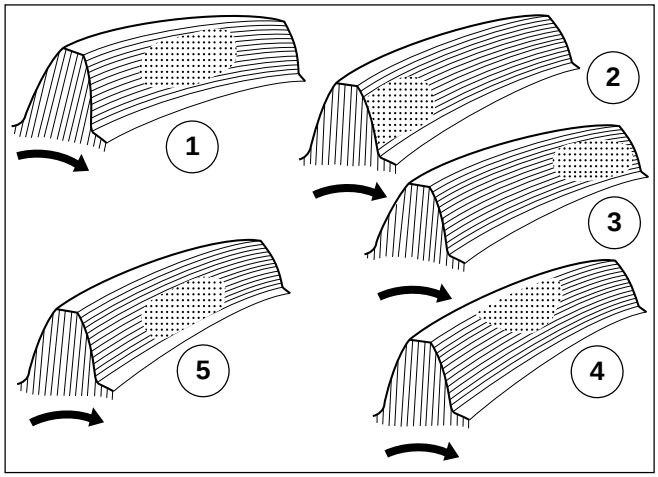
- die Dichtung “A” auf dem Gehäuse, dann den Distanzring “B” und schließlich die andere Dichtung “A” anordnen. Dabei beachten, dass die Öffnungen mit den Öffnungen des Gehäuses übereinstimmen.
  Den Deckel auf das Gehäuse montieren und überprüfen, dass die Aufschrift „BASSO“ zum Boden zeigt. Außerdem beachten, dass der auf den Deckel “F“ aufgeprägte Pfeil “X“ mit dem auf das Gehäuse “G“ aufgedruckten Pfeil “Y“ übereinstimmt. Danach die Schrauben “H“ bis zum Anschlag anziehen.

Dekring op de transmissiekast

Ga als volgt te werk op de dekring “F” op de transmissie te monteren:

- steek eerst de pakking “A” op de doos en dan de vulring “B”, maar zorg ervoor dat de openingen gelijk komen met de openingen op de transmissie.
  De vermelding “BASSO” op de dekring, dient naar de vloer toe te zijn gericht als u de dekring op de transmissie monteert; zorg er ook voor dat de pijl “X“ op de dekring “F” dezelfde richting uit wijst als de pijl “Y“ op de transmissiekast “G” en de schroeven “H” helemaal vastdraaien.





Pinion – crown coupling

To check the pinion and crown coupling, grease the pinion toothing, drive side, with red lead grease.
Using an armed extractor “A” and a suitable shim “B” keep the hub-crown unit slightly forced towards the cover; turn the pinion “C” by hand in the sense-of-travel, using the tool to keep the crown still.
Remove the extractor, disassemble the cover and check the contact area on the pinion toothing.

CONTACT IMPRESSION CHECK

- If the contat is correct, the pinion toothing impression will be as illustrated in figure “1” (the pinion is viewed from the drive shaft side)
- If the contact is like illustration “2”, the crown is too near the pinion’s rotating axis: loosen the crown by increasing the thickness of the shim “P”, previous page, between the box and the cover;
- If the contact is like illustration “3”, the pinion is too near to the crown’s rotation axis: move the pinion farther by reducing the thickness of the shim between the bearing and the pinion;
- If the contact is like illustration “4”, the pinion is too far from the crown’s rotation axis: bring the pinion closer by increasing the thickness of the shim, between bearing and pinion;
- If the contact is like illustration “5”, the crown is too far from the pinion’s rotation axis: bring the crown closer by reducing the thickness of the spacer “P”, previous page, between the housing and the cover;
- The backlash must be within 0.10÷0.15 mm, if the coupling between the pinion toothing and the crown toothing is correct.

Verbindung Ritzel – Zahnkranz

Mit Hilfe eines Ausziehers mit Armen “A” und eines geeigneten Abstandstücks “B” die Einheit Nabe-Zahnkranz leicht zum Deckel gedrückt halten; das Ritzel “C” von Hand in die Betriebsrichtung drehen, dabei den Zahnkranz mit dem Werkzeug gebremst halten.
Den Auszieher abnehmen, den Deckel abmontieren und die Kontaktfläche auf den Ritzelzähnen kontrollieren.

KONTROLLE DES KONTAKTABDRUCKS:

- Wenn der Kontakt gleichmäßig ist, zeigt sich die Spur auf den Ritzelzähnen wie im Detail “1” (das Ritzel von der Seite der Mitnehmerwelle aus gesehen).
- Wenn der Kontakt so wie im Detail “2” ist, befindet sich der Zahnkranz zu nahe an der Drehachse des Ritzels: Den Zahnkranz abrücken, indem die Dicke des Abstandstücks “P”, wie auf der vorherigen Seite zwischen Gehäuse und Deckel, erhöht wird.
- Wenn der Kontakt so wie im Detail “3” ist, befindet sich das Ritzel zu nahe an der Drehachse des Zahnkranzes: Das Ritzel abrücken, indem die Dicke des Abstandstücks zwischen Lager und Ritzel reduziert wird.
- Wenn der Kontakt so wie im Detail “4” ist, befindet sich das Ritzel zu weit von der Drehachse des Zahnkranzes entfernt: das Ritzel annähern, dazu die Dicke des Abstandstücks zwischen Lager und Ritzel erhöhen.
- Wenn der Kontakt so wie im Detail “5” ist, befindet sich der Zahnkranz zu weit von der Drehachse des Ritzels entfernt: den Zahnkranz annähern, dazu die Dicke des Abstandstücks “P” der vorherigen Seite zwischen Gehäuse und Deckel verringern.
- Bei einer korrekten Verbindung muss das Spiel zwischen den Zähnen des Ritzels und denen des Zahnkranzes zwischen 0,10÷0,15 mm betragen.

Aanpassing tandwiel - kroon

Gebruik makend van een extractor met armen “A” en een adequate afstandhouder “B” de groep naaf-kroon lichtjes geforceerd houden in de richting van het deksel; het tandwiel “C” met de hand in de richting van het rijden draaien en hierbij de kroon geremd houden met het werktuig.
De extractor wegnemen, het deksel demonteren en de zone van contact op de tanden van het tandwiel verifiëren.

CONTROLE SPOOR VAN CONTACT:

- Indien het contact regelmatig is, zal het spoor op de tanden van het tandwiel zijn zoals op het element “1” (het tandwiel is gezien van aan de kant van de overbrengingsas).
- Indien het contact is zoals op het element “2” is de kroon te dicht bij de rotatieas van het tandwiel: de kroon verwijderen en hierbij de dikte van de afstandhouder “P” vermeerderen vorige pagina tussen kast en deksel;
- Indien het contact is zoals op element “3” is het tandwiel te dicht bij de rotatieas van de kroon: het tandwiel verwijderen en de dikte van de afstandhouder tussen het kussenblok en het tandwiel verminderen:
- Indien het contact is zoals op element “4” is het tandwiel te ver van de rotatieas van de kroon: het tandwiel naderbij brengen en hierbij de dikte van de afstandhouder tussen het kussenblok en het tandwiel vermeerderen;
- Indien het contact is zoals op element “5” is de kroon te ver van de:rotatieas van het tandwiel: de kroon naderbij brengen en hierbij de dikte van de afstandhouder “F” vorige pagina tussen kast en deksel verminderen;
- Met een correcte koppeling moet de speling tussen de tanden van het tandwiel en de tanden van de kroon bevat zijn tussen mm 0,10÷0,15.

2 FINAL DRIVE SHAFT

Disassembly:

- Remove rear swinging arm as described in chapter 9 section F.

CHECK AND OVERHAUL

Sleeve for transmission shaft and bevel sprocket "A"
Internal fits shall be intact, not damaged or dented, otherwise replace the sleeve.

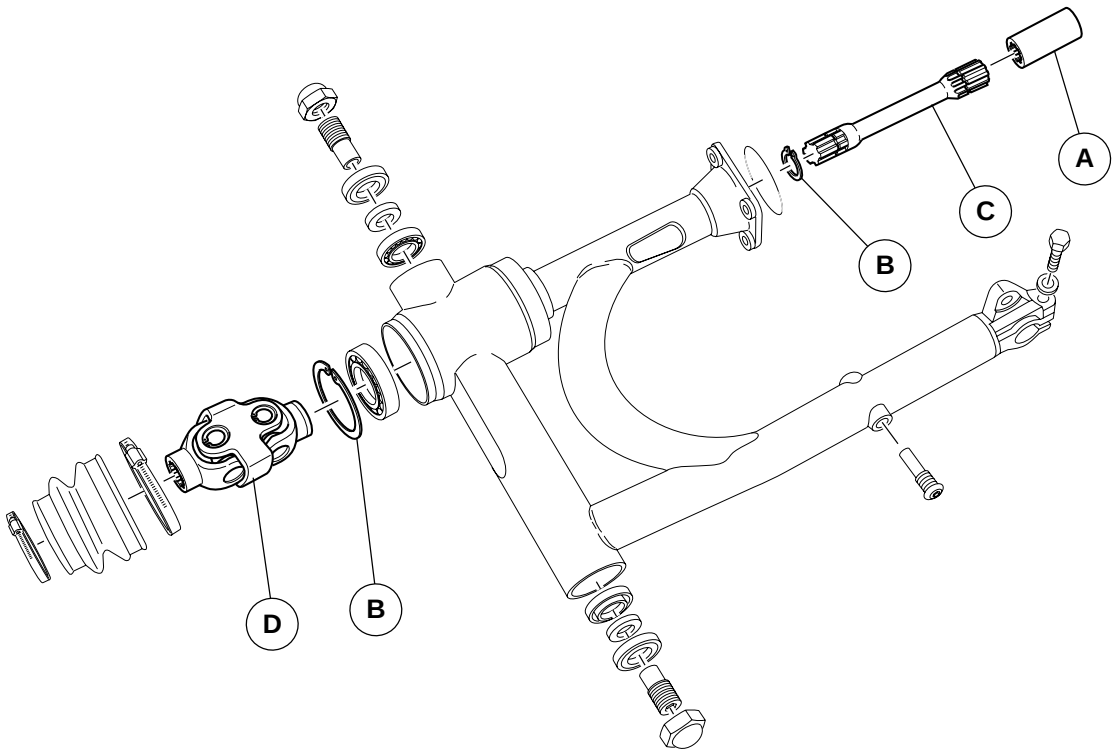
Snap rings on transmission shaft "B"
Check that the rings are not cracked and have not lost elasticity, otherwise replace them.

Transmission shaft "C"
Shaft fits shall be intact, not damaged or dented.

Double U-joint "D"
U-joint fits shall be intact, not damaged or dented.
Check that the joint is not hardened or excessively loosened, otherwise replace it.

Reassembly:
Carry out the removal procedures in reverse order.

CALIFORNIA EV 1ª SERIE (1997-2000) - CALIFORNIA JACKAL - CALIFORNIA SPECIAL



2 ANTRIEBSWELLE

Ausbau:

- Die Hinterradschwinge, wie in Kap. 9, Abschnitt F, beschrieben, entfernen.

KONTROLLE UND ÜBERHOLUNG

Muffe für Antriebswelle und konisches Ritzel "A"
Die internen Verbindungsbereiche müssen unversehrt sein. Sie dürfen keine Beschädigungen oder Verbeulungen ausweisen. Andernfalls austauschen.

Seeger-Ringe auf der Antriebswelle "B"
Überprüfen, dass die Ringe keine Risse aufweisen oder an Elastizität verloren haben. Andernfalls austauschen.

Antriebswelle "C"
Die Verbindungsbereiche müssen unversehrt sein und dürfen keine Beschädigungen oder Verbeulungen ausweisen.

Doppelkardangelenk "D"
Die Verbindungsbereiche des Kardangelenks müssen unversehrt sein und dürfen keine Beschädigungen oder Verbeulungen ausweisen.
Überprüfen, dass das Gelenk nicht verhärtet oder übermäßig gelockert ist. Andernfalls austauschen.

Wiedereinbau:
Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

2 ÁRBOL DE TRANSMISIÓN

Demontage:

- De achtervork verwijderen zoals beschreven in hoofdstuk 9 deel F.

CONTROLE EN REVISIE

Verbindingpijp voor transmissieas en conisch tandwiel "A"
De uitsparingen binnenin moeten perfect in orde zijn; als er slijtage op zit, of ze zijn vervormd, dient u ze te vervangen.

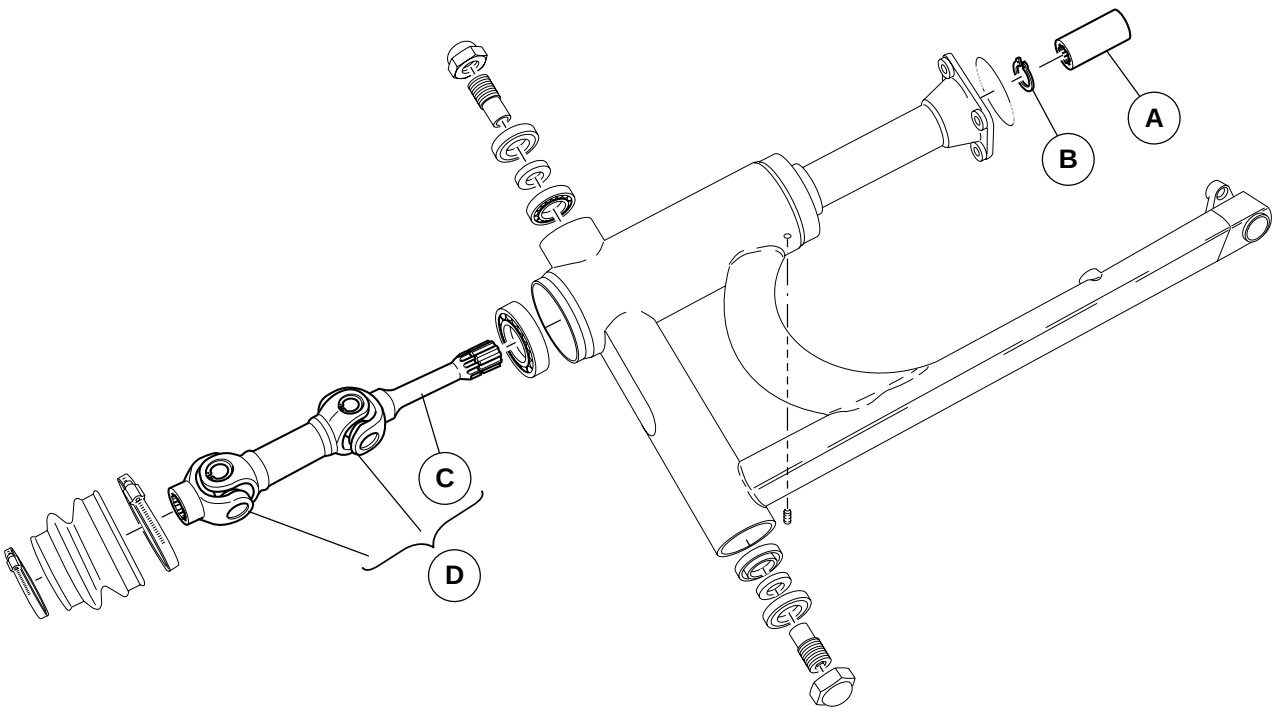
Seegerringen op de transmissieas "B"
Controleren of deze ringen niet verduurd zijn of niet elastisch meer zijn; eventueel vervangen.

Transmissieas "C"
De sluitgroeven op beide uiteinden moeten perfect in orde zijn (niet gekarteld of verbogen).

Dubbele cardankoppeling "D"
De sluitgroeven binnenin moeten perfect in orde zijn (niet gekarteld of verbogen).
Controleren of het scharnierpunt niet te stroef of te los zit; eventueel vervangen.

Remontage:
Monteren in de omgekeerde volgorde.

California EV 2001 - California Stone - California Special Sport



ELECTRICAL SYSTEM

ELEKTROANLAGE

ELEKTRISCHE INSTALLATIE

1 ELECTRICAL SYSTEM DESCRIPTION

The electrical system is composed of:

- Battery
- Electro-magnetic control starter motor;
- Generator - Alternator, fitted on the front part of the crankshaft;
- Indicator device for low fuel;
- Headlight control switch;
- Starter coils;
- Electronic Control Unit;
- Timing and r.p.m. sensor
- Solenoid starter for side stand.
- Voltage regulator;
- Fuse holder terminal board;
- ECU control relay;
- Control relay for pump, coils and electro-injectors;
- Starter control relay;
- Headlight;
- Tailight;
- Direction indicators;
- Switch for connected devices activation;
- Control devices for indicator lights, horn and flash-light;
- Intermittance
- Engine starter and stop device;
- Electric horns – Horn solenoid starter.
- Warning lights on the dashboard: Gearbox in neutral (green); Dipped lights on “city” (green); Oil pressure check (red); High beams (blue); Insufficient generator voltage (red); Low fuel (orange); Indicator lights (green).

LIGHTS

Headlight:

- High beams and low beams
- City or parking light

Tailight:

- Licence plate, dipped, stop light
- Indicators
- Warning lights for speedometer and revolution counter.
- Dashboard warning lights

1 BESCHREIBUNG DER ELEKTROANLAGE

Die Elektroanlage hat folgende Bestandteile:

- Batterie;
- Anlassermotor mit Magnetventilsteuerung;
- Generator - Lichtmaschine auf dem vorderen Teil der Kurbelwelle montiert;
- Vorrichtung Kraftstoffreserveanzeige;
- Fernschalter Scheinwerfer;
- Zündungsspulen;
- Elektronisches Steuergerät;
- Phasen- und Drehzahlsensor;
- Fernschalter für Seitenständer;
- Spannungsregler;
- Sicherungsklemmenbrett;
- Fernschalter Steuergerät;
- Fernschalter Pumpe, Spulen, Elektroeinspritzventile;
- Start-Fernschalter;
- Scheinwerfer vorn;
- Rücklicht;
- Blinker;
- Schalter Stromverbraucher;
- Schaltvorrichtungen Blinker, Hupe und Lichthupe;
- Intervallschaltung;
- Start- und Stopvorrichtung Motor;
- Elektrohupen – Hupen-Fernschalter;
- Kontrollleuchten auf der Instrumententafel zur Anzeige von: Getriebe im Leerlauf (grün) Einschalten des Standlichts “Stadt” (grün) Öldruckkontrolle (rot) Fernlicht (blau) Unzureichende Generatorspannung (rot) Kraftstoffreserve (orange) Blinker (grün).

LAMPEN

Scheinwerfer vorn:

- Fern- und Abblendlicht
- Parklicht

Rücklicht:

- Kennzeichenbeleutung, Standlicht, Bremslicht
- Blinker
- Kontrolllampen des Tachometers und Drehzahlmessers;
- Kontrollleuchten auf der Instrumententafel

1 BESCHRIJVING ELEKTRISCHE INSTALLATIE

De elektrische installatie bestaat uit:

- Accu;
- Startmotor met elektromagnetische bediening;
- Generator - Wisselstroomgenerator gemonteerd op het voorste gedeelte van de aandrijfas;
- Signaalinrichting reserve brandstof;
- Teleschakelaar koplampen;
- Bobines van ontsteking;
- Elektronische centrale eenheid;
- Sensor van fase en toeren;
- Regelaar van spanning;
- Klembord zekeringenhouder;
- Teleschakelaar bediening elektronische centrale eenheid;
- Teleschakelaar bediening pomp, bobines, elektroinjectoren;
- Teleschakelaar voor start;
- Voorste koplamp;
- Achterlichtje;
- Richtingaanwijzers;
- Commutator inschakeling gebrukers;
- Bedieningsinrichting lichten richtingaanwijzers, akoestisch signaal en knipperlicht;
- Intermittentie;
- Inrichting start en stop motor;
- Elektrische claxons - Afstandschakelaar claxons;
- Seinlampen op dashboard voor signaleringen: Versnelling in losse stand (groen); Aansteken “stadslichten” (groen) Controle oliedruk (rood); Koplamp (blauw); Onvoldoende spanning generator (rood): Reserve brandstof (oranje); Richitngaanwijzers (groen).

LAMPEN

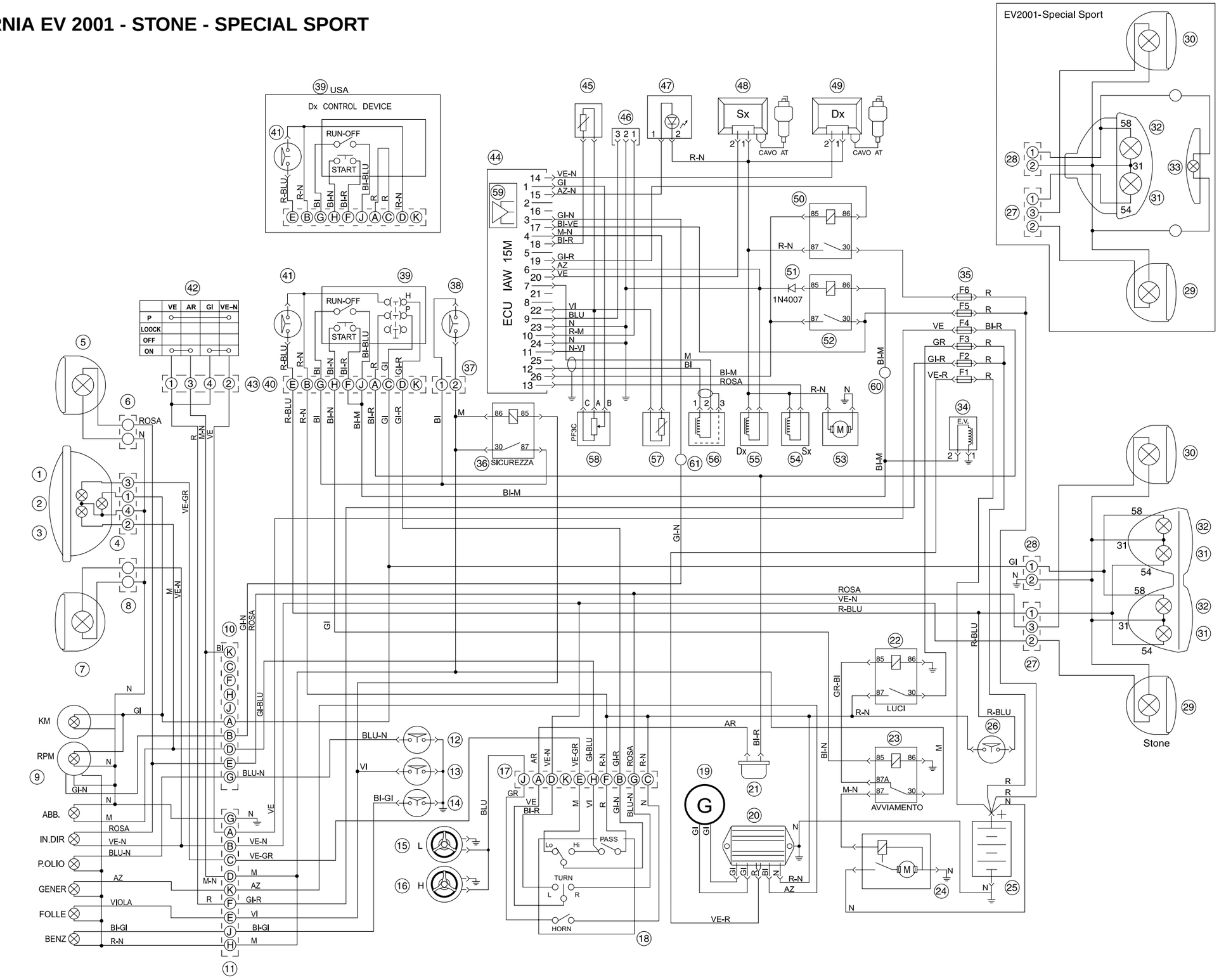
Voorste koplamp

- Koplamp en dimlicht
- Stads- en parkeerlicht

Achterlichtje

- Licht nummerplaat, stads- stoplichten
- Richtingaanwijzers
- Waarschuwingslampjes tachometer en toerenteller;
- Seinlampen lichten op dashboard

CALIFORNIA EV 2001 - STONE - SPECIAL SPORT



KEYS FOR ELECTRICAL SYSTEM DIAGRAM CALIFORNIA EV 2001 - STONE - SPECIAL SPORT

1 High beam 60 W (H4 halogen with high beam)
2 Dipped light 4 W
3 Low beam 55 W (H4 halogen with high beam)
4 4-way Amp connector, headlight
5 RH front direction indicator 10 W
6 Connector Cannon 2 way RH direction indicator
7 LH front direction indicator 10 W
8 Connector Cannon 2 way LH direction indicator
9 Dashboard
10 10-way A Pakard connector (dashboard)
11 10-way B Pakard connector (dashboard)
12 Oil pressure switch
13 Neutral switch
14 Oil level switch
15 Warning horn tone L
16 Warning horn tone H
17 10-way Pakard connector (LH device)
18 LH device: Lights, direction indicators, horn
19 12 V 350 W Alternator
20 Voltage regulator
21 Intermittance
22 Relay lights(N.A. MINI-REALY)
23 Relè di start-up (MINIRELE' DEVIATORE)
24 Starter motor
25 12 V 30 Ah Battery
25 12 V 16 Ah Battery (USA,SGP,CAN)
26 Rear Stop light switch
27 Connector Cannon 3 way for direction indicator and rear STOP.
28 Connector Cannon 2 way for rear parking light.
29 LH rear direction indicator 10 W
30 RH direction indicator rear 10 W
31 Rear STOP light , 21 W (with parking light)
32 Rear dipped light, 5 W (with STOP light)
33 Licence plate light, 5 W (USA-type licence plate on request)
34 Solenoid valve (electrical valve)
35 Set of safety fuses (see table)
36 Side safety relay switch (N.A. MINIRELAY)
37 Connector Cannon 2 way side stand
38 Side stand safety switch
39 RH device (Start.-Run, Start, light)
40 10-way Pakard connector (Pos. RH)
41 Front Stop light switch
42 Key Starter switch
43 4-way Amp connector
44 ECU IAW 15M
45 Air temperature sensor
46 3-way diagnosis connector
47 LED diode light connector (NOT ASSEMBLED)
48 AT coil for cylinder start LH (BAE850AK)
49 AT coil for cylinder start RH (BAE850AK)
50 Injection relay (MINI - RELAY N.A.)
51 Protection diode
52 ECU relay (MINI-RELAY N.A.)
53Fuel pump
54 LH injector (IW031)
55 RH injector (IW031)
56 Timing sensor (SEN813)
57 Engine Oil temperature sensor (NTC WTS05)
58 Throttle potentiometer (PF3C)
59 Absolute pressure sensor inside ECU
60 1-way Amp connector (key operated power supply)
61 1-way Amp connector (revolution counter, injection side)

COLOUR TABLE	
Arancio =	Orange
Azzurro =	Blue
Bianco =	White
Giallo =	Yellow
Grigio =	Grey
Marrone =	Brown
Nero =	Black
Rosa =	Pink
Rosso =	Red
Verde =	Green
Viola =	Purple
Bianco-Azzurro =	White-Blue
Bianco-Giallo =	White-Yellow
Bianco-Marrone =	White-Brown
Bianco-Nero =	White-Black
Blu-Nero =	Blue-Black
Giallo-Nero =	Yellow-Black
Nero-Grigio =	Black-Grey
Rosso-Bianco =	Red-White
Rosso-Blu =	Red-Dark blue
Rosso-Giallo =	Red-Yellow
Rosso-Nero =	Red-Black
Rosso Verde =	Red-Green
Verde-Grigio =	Green-Grey
Verde-Nero =	Green-Black
Rosa-Nero =	Pink-Black
Marrone-Nero =	Brown-Black
Bianco-Blu =	White-Dark blue
Bianco-Verde =	White-Green

FUSES

F1 Battery charger (30A)
F2 Key-operated switch (15A)
F3 High beam, low beam, warninghorn (15A)
F4 Direction indicator, parking light(5A)
F5 ECU (5A)
F6 Pump, coils, injectors (10A)

LEGENDE SCHALTPLAN CALIFORNIA EV 2001 - STONE - SPECIAL SPORT

1 Fernlicht 60 W (H4 halogen mit Fernlicht)
2 Standlicht 4 W
3 Abblendlicht 55 W (H4 halogen mit Fernlicht)
4 4-Wege-Steckverbinder Amp vorderer Scheinwerfer
5 Blinker vorn rechts 10 W
6 Steckverbinder Cannon 2-Wege rechten Blinker
7 Blinker vorn links 10 W
8 Steckverbinder Cannon 2-Wege Blinker links
9 Instrumententafel
10 10-Wege-Steckverbinder A Pakard (Instrumententafel)
11 10-Wege-Steckverbinder B Pakard (Instrumententafel)
12 Öldruckschalter
13 Leerlaufschalter
14 Kraftstoffpegelschalter
15 Signalhupe L
16 Signalhupe H
17 10-Wege-Steckverbinder Pakard (Vorr. links)
18 Vorrichtung links: Licht, Blinker, Hupe
19 Lichtmaschine 12 V 350 W
20 Spannungsregler
21 Blinken
22 Relais Lampen (MINIRELAIS N.A.)
23 Startrelais (MINIRELAIS DEVIATORE)
24 Anlassermotor
25 Batterie 12 V 30 Ah
25 Batterie 12 V 16 Ah (USA,SGP,CAN)
26 Stopschalter hinten
27 Steckverbinder Cannon 3-Wege für Blinker und Stoplichtschalter hinten.
28 Steckverbinder Cannon 2-Wege für hinteres Standlicht.
29 Blinker links hinten 10 W
30 Blinker rechts hinten 10 W
31 STOP-Licht hinten 21 W (mit Standlicht)
32 Standlicht hinten 5 W (mit Stoplicht)
33 Kennzeichenbeleuchtung 5 W (auf Anfrage mit Kennzeichenschild Typ USA)
34 Magnetventil (Elektrohahn)
35 Satz Schutzsicherungen (siehe Tabelle)
36 Seitliches Sicherheitsrelais (MINIRELAIS N.A.)
37 Steckverbinder Cannon 2-Wege Seitenständer
38 Sicherheitsschalter Seitenständer
39 Vorrichtung rechts (Zünd. -Run, Start, licht)
40 10-Wege-Steckverbinder Pakard (Vorr. rechts)
41 Stopschalter vorn
42 Zündungsschalter mit Schlüssel
43 4-Wege-Steckverbinder Amp
44 Steuergerät IAW 15M
45 Lufttemperaturfühler
46 3-Wege-Steckverbinder Amp Diagnose
47 Diode LED für Warnlampe (NICHT EINGEBAUT)
48 AT Zündungsspule Zylinder links (BAE850AK)
49 AT Zündungsspule Zylinder rechts (BAE850AK)
50 Relais Einspritzung (MINIRELAIS N.A.)
51 Schutzdiode
52 Relais Steuergerät ECU (MINIRELAIS N.A.)
53 Kraftstoffpumpe
54 Einspritzventil links (IW031)
55 Einspritzventil rechts (IW031)
56 Phasensensor (SEN813)
57 Motoröltemperaturfühler (NTC WTS05)
58 Drossel-Potentiometer (PF3C)
59 Sensor für den absoluten Druck im Steuergerät ECU
60 1-Weg-Steckverbinder Amp (Schlüssel-Zufuhr)
61 1-Weg-Steckverbinder Amp (Drehzahlmesser Einspritzungsseite)

FARBTABELLE	
Arancio	= Orange
Azzurro	= Hellblau
Bianco	= Weiß
Giallo	= Gelb
Grigio	= Grau
Marrone	= Braun
Nero	= Schwarz
Rosa	= Rosa
Rosso	= Rot
Verde	= Grün
Viola	= Violett
Bianco-Azzurro	= Weiß - Hellblau
Bianco-Giallo	= Weiß -Gelb
Bianco-Marrone	= Weiß -Braun
Bianco-Nero	= Weiß -Schwarz
Blu-Nero	= Blau-Schwarz
Giallo-Nero	= Gelb-Schwarz
Nero-Grigio	= Schwarz-Grau
Rosso-Bianco	= Rot -Weiß
Rosso-Blu	= Rot - Blau
Rosso-Giallo	= Rot -Gelb
Rosso-Nero	= Rot -Schwarz
Rosso Verde	= Rot-Grün
Verde-Grigio	= Grün-Grau
Verde-Nero	= Grün-Schwarz
Rosa-Nero	= Rosa-Schwarz
Marrone-Nero	= Braun-Schwarz
Bianco-Blu	= Weiß - Blau
Bianco-Verde	= Weiß-Grün

SICHERUNGEN

F1 Batterieaufladung (30 A)
F2 Zündungsschalter mit Schlüssel (15 A)
F3 Fernlicht, Abblendlicht, Hupe (15 A)
F4 Blinker, Standlicht (5 A)
F5 ECU (5 A)
F6 Pumpe, Spulen, Einspritzventile (10 A)

LEGGENDE SCHEMA ELEKTRISCHE INSTALLATIE CALIFORNIA EV 2001 - STONE - SPECIAL SPORT

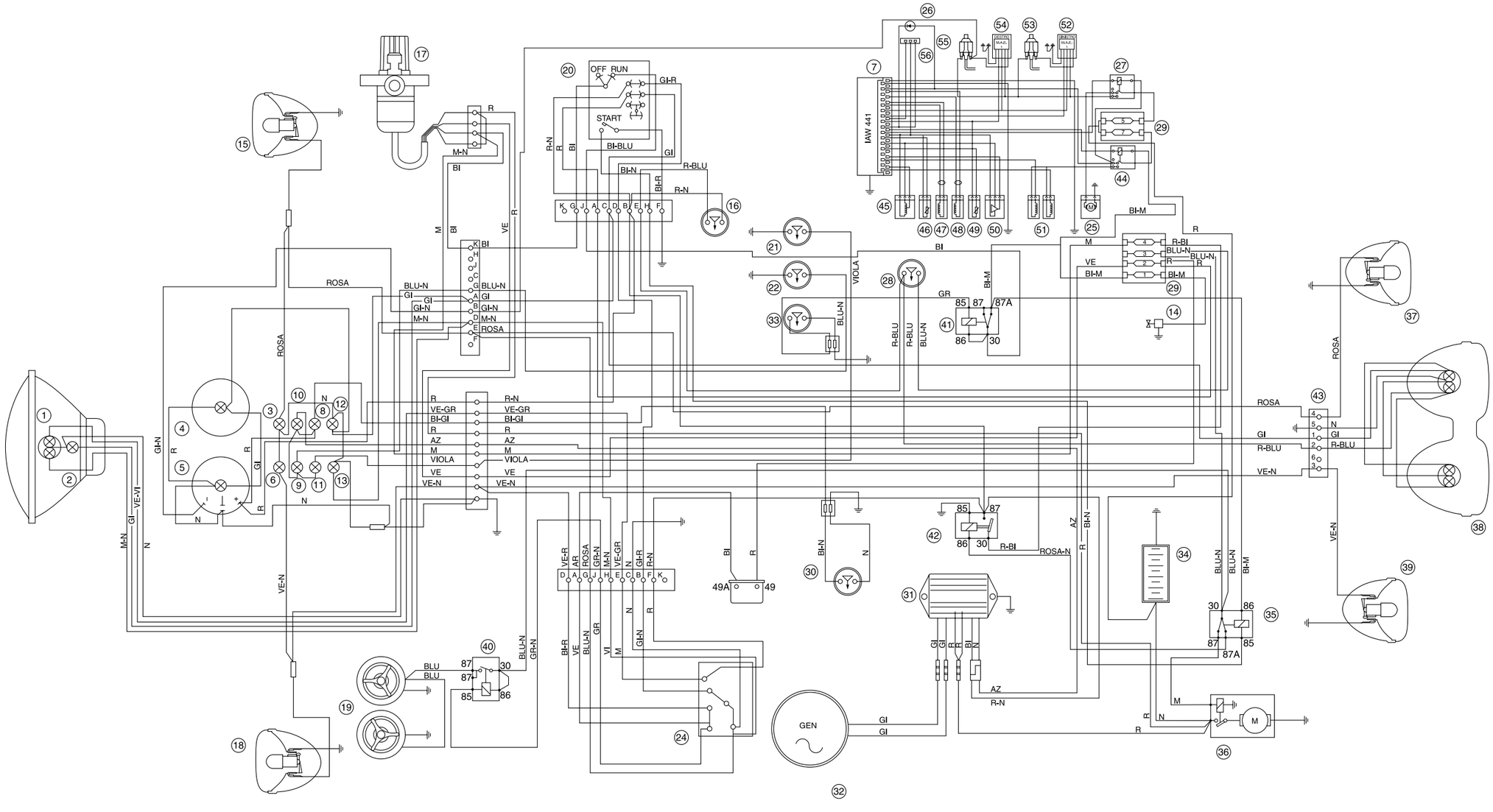
1 Koplamp 60 W (H4 halogeen met groot licht)
2 Stadslicht 4 W
3 Dimlicht 55 W (H4 halogeen met groot licht)
4 Connector Amp 4 wegen voorste koplamp
5 Richtingaanwijzer rechts voor 10 W
6 Connector Cannon 2 wegen richtingaanwjizer rechts
7 Richtingaanwijzer links voor
8 Connector Cannon 2 wegen richtingaanwjizer links
9 Dashboard
10 Connector A Pakard 10 wegen (dashboard)
11 Connector B Pakard 10 wegen (dashboard)
12 Schakelaar oliedruk
13 Schakelaar losse stand
14 Schakelaar peil brandstof
15 Geluidsignaal L
16 Geluidsignaal H
17 Connector Pakard 10 wegen (Linker inrichting)
18 Linker inrichting Lichten ,pijlen, akoestisch signaal
19 Stroomwisselgenerator 12 V 350 W
20 Regelaar van spanning
21 Intermittentie
22 Relais lichten (MINIRELAIS N.A.)
23 Relais van start (MINIRELAIS DEVIATORE)
24 Startmotor
25 Accu 12 V 30 Ah
25 Accu 12 V 16 Ah (USA,SGP,CAN)
26 Schakelaar achterste stop
27 Connector Cannon 3 wegen voor richtingaanwijzer en achterste stoplicht.
28 Connector Cannon 2 wegen voor achterste standlicht.
29 Achterste richtingaanwijzer links 10 W
30 Achterste richtingaanwijzer Rechts 10 W
31 Achterste STOP licht 21 W (met standlicht)
32 Achterste stadslicht 5 W (met stoplicht)
33 Licht nummerplaat 5 W (op verzoek met Amerikaanse nummerplaat)
34 Elektroklep (elektrisch kraantje)
35 Serie beveiligingszekeringen (zie tabel)
36 Lateraal relais veiligheid (MINIRELAIS N.A.)
37 Connector Cannon 2 wegen veiligheid lateraal
38 Schakelaar veiligheid lateraal
39 Rechter inrichting (Acc.-Run, Start, licht))
40 Connector Pakard 10 wegen (Inrichting
41 Schakelaar voorste STOP
42 Aan-/uit-schakelaar van ontsteking 2 met sleutel
43 Connector Amp 4 wegen
44 Centrale eenheid IAW 15M
45 Sensor temperatuur lucht
46 Connector diagnose Amp 3 wegen
47 Diode LED voor lamp van warning (NIET GEMONTEERD)
48 Bobine AT van ontsteking cilinder links (BAE850AK)
49 Bobine AT van ontsteking cilinder rechts (BAE850AK)
50 Relais injectie MINIRELAIS N.A.)
51 Beschermingsdiode
52 Relais centrale eenheid ECE (MINIRELAIS N.A.)
53 Pomp brandstof
54 Injector links (IW031)
55 Injector rechts (IW031)
56 Sensor van fase (SEN813)
57 Sensor temperatuur motorolie (NTX WTS05)
58 Potentiometer smoorklep (PF3C)
59 Sensor absolute druk binnenkant centrale eenheid ECU
60 Connector Amp 1 weg (voeding onder sleutel)
61 Connector Amp 1 weg (toerenteller kan injectie)

KLEURENLIJST	
Arancio =	Oranje
Azzurro =	Lichtblauw
Bianco =	Wit
Giallo =	Geel
Grigio =	Grijs
Marrone =	Bruin
Nero =	Zwart
Rosa =	Roze
Rosso =	Rood
Verde =	Groen
Viola =	Paars
Bianco-Azzurro =	Wit-Lichtblauw
Bianco-Giallo =	Wit-Geel
Bianco-Marrone =	Wit-Bruin
Bianco-Nero =	Wit-Zwart
Blu-Nero =	Blauw-Zwart
Giallo-Nero =	Geel-Zwart
Nero-Grigio =	Zwart-Grijs
Rosso-Bianco =	Roos-Wit
Rosso-Blu =	Rood-Blauw
Rosso-Giallo =	Rood-Geel
Rosso-Nero =	Rood-Zwart
Rosso Verde =	Rood Groen
Verde-Grigio =	Groen-Grijs
Verde-Nero =	Groen-Zwart
Rosa-Nero =	Rose-Zwart
Marrone-Nero =	Bruin-Zwart
Bianco-Blu =	Wit-Blauw
Bianco-Verde =	Wit-Groen

ZEKERINGEN

F1 Acculader (30A)
F2 Sleutelcontact (15A)
F3 Groot licht, klein licht, ak. signaal (15A)
F4 richtingaanwijzer, standlicht (5A)
F5 ECU (5A)
F6 Pomp, spoelen, injectoren (10A)

CALIFORNIA EV (1997-2000)



KEYS FOR ELECTRICAL SYSTEM DIAGRAM CALIFORNIA EV (1997 - 2000)

1 High beam and low beam light bulb 60/55W
2 Front parking light bulb 3W
3 RH direction indicator warning light bulb
4 Speedometer light bulb
5 Revolution counter light bulb
6 LH direction indicator warning light bulb
7 Microprocessor control unit
8 Fuel level warning light bulb
9 Oil pressure warning light bulb
10 Generator warning light bulb
11 Neutral warning light bulb
12 Parking light warning light bulb
13 High beams warning light bulb
14 Electric cock
15 RH front direction indicator
16 Front brake stop switch
17 Ignition switch
18 LH front direction indicator
19 Dual tone horns
20 Engine starter and stop device
21 Neutral switch
22 Oil pressure switch
23 Flasher (12V/46W)
24 Control device: lights, warning horn, and direction indicator
25 Fuel pump
26 Light-emitting diode (Check lamp)
27 Pump control relay
28 Rear brake switch
29 Fuse holder terminal board
30 Fuel level warning light transmitter
31 Dc regulator Jumper 12Vdc 25A (DUCATI)
32 Alternator 14V-25A (DUCATI)
33 Side stand switch
34 Battery 12V-30Ah
35 Solenoid starter
36 Starter motor
37 RH rear direction indicator
38 Licence plate and STOP light bulb
39 Rear direction indicator
40 Dual-tone horn solenoid starter
41 Dip switch starter for side stand
42 Light solenoid starter
43 6-way Molex connector
44 Injector control relay and ECU
45 Throttle potentiometer
46 Oil temperature sensor
47 Crankshaft position sensor
48 Engine rpm sensor
49 Air temperature sensor
50 Absolute pressure sensor
51 Injectors
52 Electric ignition module cylinder 1
53 Ignition coil cylinder 1
54 Electric ignition module cylinder 2
55 Ignition coil cylinder 2
56 Connector for IAW system diagnosis

COLOUR TABLE	
Arancio =	Orange
Azzurro =	Blue
Bianco =	White
Giallo =	Yellow
Grigio =	Grey
Marrone =	Brown
Nero =	Black
Rosa =	Pink
Rosso =	Red
Verde =	Green
Viola =	Purple
Bianco-Azzurro =	White-Blue
Bianco-Giallo =	White-Yellow
Bianco-Marrone =	White-Brown
Bianco-Nero =	White-Black
Blu-Nero =	Blue-Black
Giallo-Nero =	Yellow-Black
Nero-Grigio =	Black-Grey
Rosso-Bianco =	Red-White
Rosso-Blu =	Red-Dark blue
Rosso-Giallo =	Red-Yellow
Rosso-Nero =	Red-Black
Rosso Verde =	Red-Green
Verde-Grigio =	Green-Grey
Verde-Nero =	Green-Black
Rosa-Nero =	Pink-Black
Marrone-Nero =	Brown-Black
Bianco-Blu =	White-Dark blue
Bianco-Verde =	White-Green

LEGENDE SCHALTPLAN CALIFORNIA EV (1997 - 2000)

1 Lampe Fern- und Abblendlicht 60/55 W
2 Lampe Standlicht vorne 3 W
3 Lampe Kontrollleuchte Blinker RE
4 Lampe Tachometerbeleuchtung
5 Lampe Drehzahlmesserbeleuchtung
6 Lampe Kontrollleuchte Blinker LI
7 Steuereinheit mit Mikroprozessor
8 Lampe Kontrollleuchte Kraftstoffpegel
9 Lampe Kontrollleuchte Öldruck
10 Lampe Kontrollleuchte Generator
11 Lampe Leerlaufanzeige
12 Lampe Kontrollleuchte Standlichter
13 Lampe Kontrollleuchte Fernlichter
14 Elektrischer Hahn
15 Blinker vorne Re
16 Stopschalter Vorderradbremse
17 Zündungsschalter
18 Blinker vorne Li
19 Doppeltonhupen
20 Motoranlass-/Stop-Schalter
21 Leerlaufschalter
22 Öldruckschalter
23 Blinkerschaltung (12 V/46 W)
24 Vorrichtung: Lichter, Hupe, Blinker
25 Kraftstoffpumpe
26 Leuchtdiode (Check lamp)
27 Pumpenrelais
28 Schalter Hinterradbremse
29 Klemmbrett Sicherungshalter
30 Geber Kraftstoffanzeige
31 Regler Gleichstrom Brücke 12 Vdc 25 A (DUCATI)
32 Lichtmaschine 14 V-25 A (DUCATI)
33 Schalter Seitenständer
34 Batterie 12 V-30 Ah
35 Anlassfernschalter
36 Anlassmotor
37 Blinker hinten Re
38 Lampe Kennzeichenschild- und Stopbeleuchtung
39 Blinker hinten
40 Fernschalter Doppeltonhupen
41 Fernanlassschalter für Seitenständer
42 Fernschalter Scheinwerfer
43 6-Wege-Steckverbinder Molex
44 Relais Einspritzventile und ECU
45 Drosselklappenpotentiometer
46 Öltemperaturfühler
47 Kurbelwellenpositionssensor
48 Motordrehzahlsensor
49 Lufttemperaturfühler
50 Sensor für den absoluten Druck
51 Einspritzventile
52 Modul Elektrozündung Zylinder 1
53 Spule Zündung Zylinder 1
54 Modul Elektrozündung Zylinder 2
55 Spule Zündung Zylinder 2
56 Steckverbinder für Diagnose der Anlage IAW

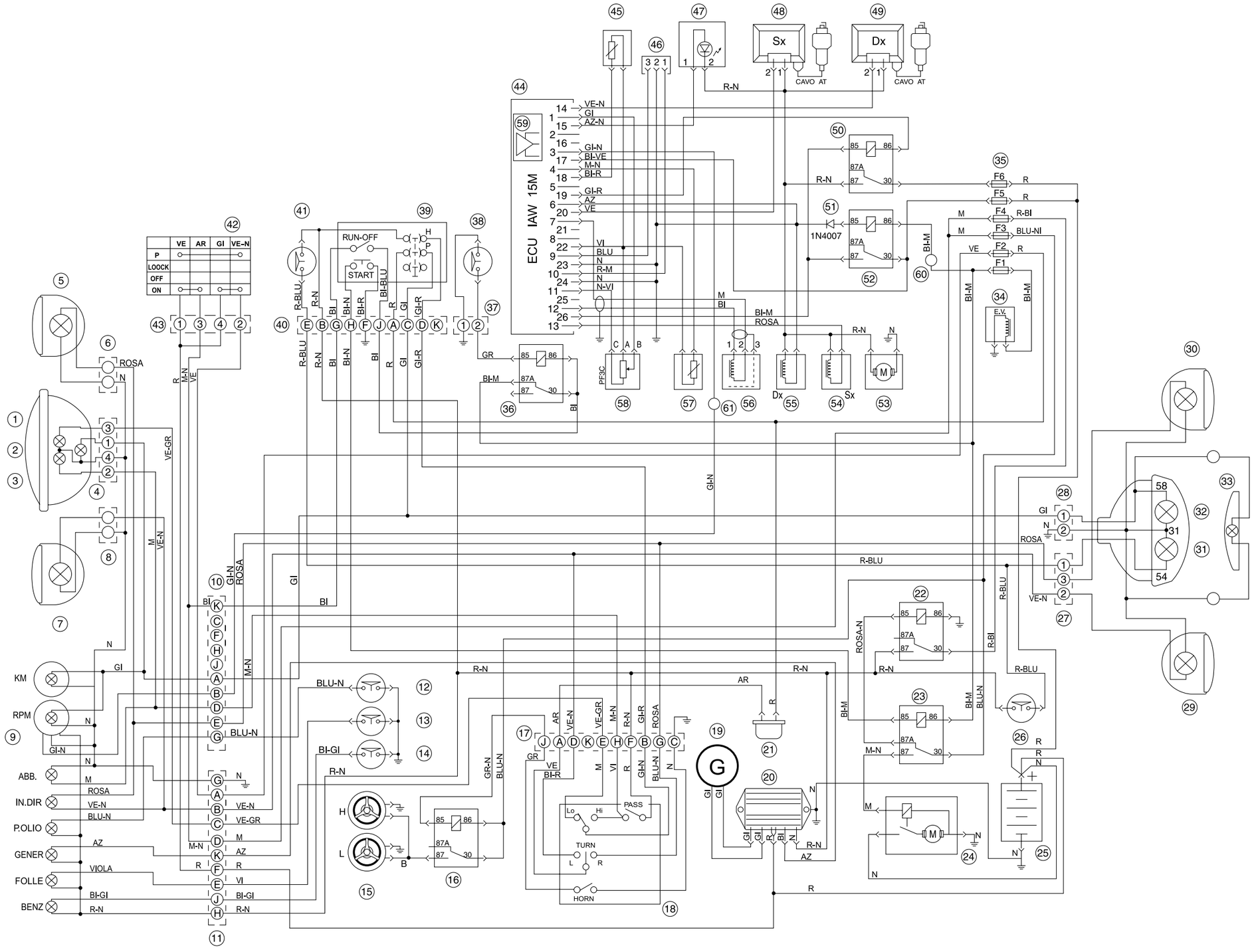
FARBTABELLE	
Arancio	= Orange
Azzurro	= Hellblau
Bianco	= Weiß
Giallo	= Gelb
Grigio	= Grau
Marrone	= Braun
Nero	= Schwarz
Rosa	= Rosa
Rosso	= Rot
Verde	= Grün
Viola	= Violett
Bianco-Azzurro	= Weiß - Hellblau
Bianco-Giallo	= Weiß -Gelb
Bianco-Marrone	= Weiß -Braun
Bianco-Nero	= Weiß -Schwarz
Blu-Nero	= Blau-Schwarz
Giallo-Nero	= Gelb-Schwarz
Nero-Grigio	= Schwarz-Grau
Rosso-Bianco	= Rot -Weiß
Rosso-Blu	= Rot - Blau
Rosso-Giallo	= Rot -Gelb
Rosso-Nero	= Rot -Schwarz
Rosso Verde	= Rot-Grün
Verde-Grigio	= Grün-Grau
Verde-Nero	= Grün-Schwarz
Rosa-Nero	= Rosa-Schwarz
Marrone-Nero	= Braun-Schwarz
Bianco-Blu	= Weiß - Blau
Bianco-Verde	= Weiß-Grün

LEGGENDE SCHEMA ELEKTRISCHE INSTALLATIE CALIFORNIA EV (1997 - 2000)

1 Lamp groot en klein licht 60/55W
2 Lamp standlicht vooraan 3W
3 Lamp (waarschuwing) richtingaanwijzer rechts
4 Lamp tachometerverlichting
5 Lamp toerentellerverlichting
6 Lamp (waarschuwing) richtingaanwijzer links
7 Microprocessorbesturing
8 Waarschuwingslampje brandstofpeil
9 Waarschuwingslampje oliedruk
10 Waarschuwingslampje generator
11 Waarschuwingslampje “in vrij”
12 Waarschuwingslampje standlichten
13 Waarschuwingslampje grote lichten
14 Elektrisch kraantje
15 Richtingaanwijzer vooraan rechts
16 Stopschakelaar voorrem
17 Inschakelaar
18 Richtingaanwijzer vooraan links
19 Tweetonen-claxons
20 Startmechanisme motorstilstand
21 Schakelaar “in vrij” stand
22 Schakelaar oliedruk
23 Knipperfunctie (12V/46W)
24 Bedieningsmechanismen: lichten, ak. signaal, richting- aanwijzer
25 Brandstofpomp
26 Led (Check lamp)
27 Relais pompbediening
28 Schakelaar achterrem
29 Klemmenbord zekeringendoos
30 Zender waarschuwing brandstofpeil
31 Regelaar cc Brug 12Vdc 25A (DUCATI)
32 Wisselstroomgenerator 14V-25A (DUCATI)
33 Schakelaar zijstandaard
34 Accu 12V-30Ah
35 Startafstandschakelaar
36 Startmotor
37 Richtingaanwijzer achteraan rechts
38 Lamp stop- en nummerplaatverlichting
39 Richtingaanwijzer achteraan
40 Afstandschakelaar tweetonen-claxons
41 Aftakafstandschakelaar voor zijstandaard
42 Afstandschakelaar koplampen
43 Connector Molex 6 uitgangen
44 Relais injectoren- en ECU
45 Potentiometer luchtverdeelklep
46 Sensor olietemperatuur
47 Sensor motoras-standen
48 Sensor motortoerental
49 Sensor luchttemperatuur
50 Sensor absolute drukwaarde
51 Injectoren
52 Elektrische- ontstekingsmodule cilinder 1
53 Ontstekingsspoel cilinder 1
54 Elektrische- ontstekingsmodule cilinder 2
55 Ontstekingsspoel cilinder 2
56 Connector diagnose IAW-systeem

KLEURENLIJST	
Arancio =	Oranje
Azzurro =	Lichtblauw
Bianco =	Wit
Giallo =	Geel
Grigio =	Grijs
Marrone =	Bruin
Nero =	Zwart
Rosa =	Roze
Rosso =	Rood
Verde =	Groen
Viola =	Paars
Bianco-Azzurro =	Wit-Lichtblauw
Bianco-Giallo =	Wit-Geel
Bianco-Marrone =	Wit-Bruin
Bianco-Nero =	Wit-Zwart
Blu-Nero =	Blauw-Zwart
Giallo-Nero =	Geel-Zwart
Nero-Grigio =	Zwart-Grijs
Rosso-Bianco =	Roos-Wit
Rosso-Blu =	Rood-Blauw
Rosso-Giallo =	Rood-Geel
Rosso-Nero =	Rood-Zwart
Rosso Verde =	Rood Groen
Verde-Grigio =	Groen-Grijs
Verde-Nero =	Groen-Zwart
Rosa-Nero =	Rose-Zwart
Marrone-Nero =	Bruin-Zwart
Bianco-Blu =	Wit-Blauw
Bianco-Verde =	Wit-Groen

CALIFORNIA SPECIAL



KEYS FOR ELECTRICAL SYSTEM DIAGRAM CALIFORNIA SPECIAL

1 High beam 60 W (H4 halogen with high beam)
2 Dipped light 4 W
3 Low beam 55 W (H4 halogen with high beam)
4 4-way Amp connector, headlight
5 RH front direction indicator 10 W
6 Connector Cannon 2 way RH direction indicator
7 LH front direction indicator 10 W
8 Connector Cannon 2 way LH direction indicator
9 Dashboard
10 10-way A Pakard connector (dashboard)
11 10-way B Pakard connector (dashboard)
12 Oil pressure switch
13 Neutral switch
14 Oil level switch
15 Warning horn
16 Relay Warning horn (MINI - RELAY SIEMENS)
17 10-way Pakard connector (LH device)
18 LH device: Lights, direction indicators, horn
19 12 V 350 W Alternator
20 Voltage regulator
21 Intermittance
22 Relay lights(SIEMENS MINI-REALY)
23 Relè di start-up (MINIRELE' DEVIATORE)
24 Starter motor
25 12 V 30 Ah Battery
26 Rear Stop light switch
27 Connector Cannon 3 way for direction indicator and rear STOP.
28 Connector Cannon 2 way for rear parking light.
29 LH rear direction indicator 10 W
30 RH direction indicator rear 10 W
31 Rear STOP light , 21 W (with parking light)
32 Rear dipped light, 5 W (with STOP light)
33 Licence plate light, 5 W (USA-type licence plate on request)
34 Solenoid valve (electrical valve)
35 Set of safety fuses (see table)
36 Side safety relay switch (SIEMENS MINIRELAY)
37 Connector Cannon 2 way side stand
38 Side stand safety switch
39 RH device (Start.-Run, Start, light)
40 10-way Pakard connector (Pos. RH)
41 Front Stop light switch
42 Key Starter switch
43 4-way Amp connector
44 ECU IAW 15M
45 Air temperature sensor
46 3-way diagnosis connector
47 LED diode light connector (NOT ASSEMBLED)
48 AT coil for cylinder start LH (BAE850AK)
49 AT coil for cylinder start RH (BAE850AK)
50 Injection relay (MINI - RELAY SIEMENS)
51 Protection diode
52 ECU relay (MINI-RELAY SIEMENS)
53Fuel pump
54 LH injector (IW031)
55 RH injector (IW031)
56 Timing sensor (SEN813)
57 Engine Oil temperature sensor (NTC WTS05)
58 Throttle potentiometer (PF3C)
59 Absolute pressure sensor inside ECU
60 1-way Amp connector (key operated power supply)
61 1-way Amp connector (revolution counter, injection side)

COLOUR TABLE	
Arancio =	Orange
Azzurro =	Blue
Bianco =	White
Giallo =	Yellow
Grigio =	Grey
Marrone =	Brown
Nero =	Black
Rosa =	Pink
Rosso =	Red
Verde =	Green
Viola =	Purple
Bianco-Azzurro =	White-Blue
Bianco-Giallo =	White-Yellow
Bianco-Marrone =	White-Brown
Bianco-Nero =	White-Black
Blu-Nero =	Blue-Black
Giallo-Nero =	Yellow-Black
Nero-Grigio =	Black-Grey
Rosso-Bianco =	Red-White
Rosso-Blu =	Red-Dark blue
Rosso-Giallo =	Red-Yellow
Rosso-Nero =	Red-Black
Rosso Verde =	Red-Green
Verde-Grigio =	Green-Grey
Verde-Nero =	Green-Black
Rosa-Nero =	Pink-Black
Marrone-Nero =	Brown-Black
Bianco-Blu =	White-Dark blue
Bianco-Verde =	White-Green

FUSES

F1 Electric cock (15A)
F2 Parking lights, direction indicators (15A)
F3 Starter motor, warning horn (15A)
F4 High beam, low beam, stop light (15A)
F5 ECU (15A)
F6 Pump, coils, injectors (15A)

LEGENDE SCHALTPLAN CALIFORNIA SPECIAL

1 Fernlicht 60 W (H4 halogen mit Fernlicht)
2 Standlicht 4 W
3 Abblendlicht 55 W (H4 halogen mit Fernlicht)
4 4-Wege-Steckverbinder Amp vorderer Scheinwerfer
5 Blinker vorn rechts 10 W
6 Steckverbinder Cannon 2-Wege rechten Blinker
7 Blinker vorn links 10 W
8 Steckverbinder Cannon 2-Wege Blinker links
9 Instrumententafel
10 10-Wege-Steckverbinder A Pakard (Instrumententafel)
11 10-Wege-Steckverbinder B Pakard (Instrumententafel)
12 Öldruckschalter
13 Leerlaufschalter
14 Kraftstoffpegelschalter
15 Signalhupe
16 Relais Signalhupe (MINIRELAIS SIEMENS)
17 10-Wege-Steckverbinder Pakard (Vorr. links)
18 Vorrichtung links: Licht, Blinker, Hupe
19 Lichtmaschine 12 V 350 W
20 Spannungsregler
21 Blinken
22 Relais Lampen (MINIRELAIS SIEMENS)
23 Startrelais (MINIRELAIS SIEMENS)
24 Anlassermotor
25 Batterie 12 V 30 Ah
26 Stopschalter hinten
27 Steckverbinder Cannon 3-Wege für Blinker und Stoplichtschalter hinten.
28 Steckverbinder Cannon 2-Wege für hinteres Standlicht.
29 Blinker links hinten 10 W
30 Blinker rechts hinten 10 W
31 STOP-Licht hinten 21 W (mit Standlicht)
32 Standlicht hinten 5 W (mit Stoplicht)
33 Kennzeichenbeleuchtung 5 W (auf Anfrage mit Kennzeichenschild Typ USA)
34 Magnetventil (Elektrohahn)
35 Satz Schutzsicherungen (siehe Tabelle)
36 Seitliches Sicherheitsrelais (MINIRELAIS SIEMENS)
37 Steckverbinder Cannon 2-Wege Seitenständer
38 Sicherheitsschalter Seitenständer
39 Vorrichtung rechts (Zünd. -Run, Start, licht)
40 10-Wege-Steckverbinder Pakard (Vorr. rechts)
41 Stopschalter vorn
42 Zündungsschalter mit Schlüssel
43 4-Wege-Steckverbinder Amp
44 Steuergerät IAW 15M
45 Lufttemperaturfühler
46 3-Wege-Steckverbinder Amp Diagnose
47 Diode LED für Warnlampe (NICHT EINGEBAUT)
48 AT Zündungsspule Zylinder links (BAE850AK)
49 AT Zündungsspule Zylinder rechts (BAE850AK)
50 Relais Einspritzung (MINIRELAIS SIEMENS)
51 Schutzdiode
52 Relais Steuergerät ECU (MINIRELAIS SIEMENS)
53 Kraftstoffpumpe
54 Einspritzventil links (IW031)
55 Einspritzventil rechts (IW031)
56 Phasensensor (SEN813)
57 Motoröltemperaturfühler (NTC WTS05)
58 Drossel-Potentiometer (PF3C)
59 Sensor für den absoluten Druck im Steuergerät ECU
60 1-Weg-Steckverbinder Amp (Schlüssel-Zufuhr)
61 1-Weg-Steckverbinder Amp (Drehzahlmesser Einspritzungsseite)

FARBTABELLE	
Arancio	= Orange
Azzurro	= Hellblau
Bianco	= Weiß
Giallo	= Gelb
Grigio	= Grau
Marrone	= Braun
Nero	= Schwarz
Rosa	= Rosa
Rosso	= Rot
Verde	= Grün
Viola	= Violett
Bianco-Azzurro	= Weiß - Hellblau
Bianco-Giallo	= Weiß -Gelb
Bianco-Marrone	= Weiß -Braun
Bianco-Nero	= Weiß -Schwarz
Blu-Nero	= Blau-Schwarz
Giallo-Nero	= Gelb-Schwarz
Nero-Grigio	= Schwarz-Grau
Rosso-Bianco	= Rot -Weiß
Rosso-Blu	= Rot - Blau
Rosso-Giallo	= Rot -Gelb
Rosso-Nero	= Rot -Schwarz
Rosso Verde	= Rot-Grün
Verde-Grigio	= Grün-Grau
Verde-Nero	= Grün-Schwarz
Rosa-Nero	= Rosa-Schwarz
Marrone-Nero	= Braun-Schwarz
Bianco-Blu	= Weiß - Blau
Bianco-Verde	= Weiß-Grün

SICHERUNGEN

F1 Elektrischer Hahn (15 A)
F2 Standlichter, Blinker (15 A)
F3 Anlassmotor, Hupe (15 A)
F4 Fernlicht, Abblendlicht, Stop (15 A)
F5 ECU (15 A)
F6 Pumpe, Spulen, Einspritzventile (15 A)

LEGGENDE SCHEMA ELEKTRISCHE INSTALLATIE CALIFORNIA SPECIAL

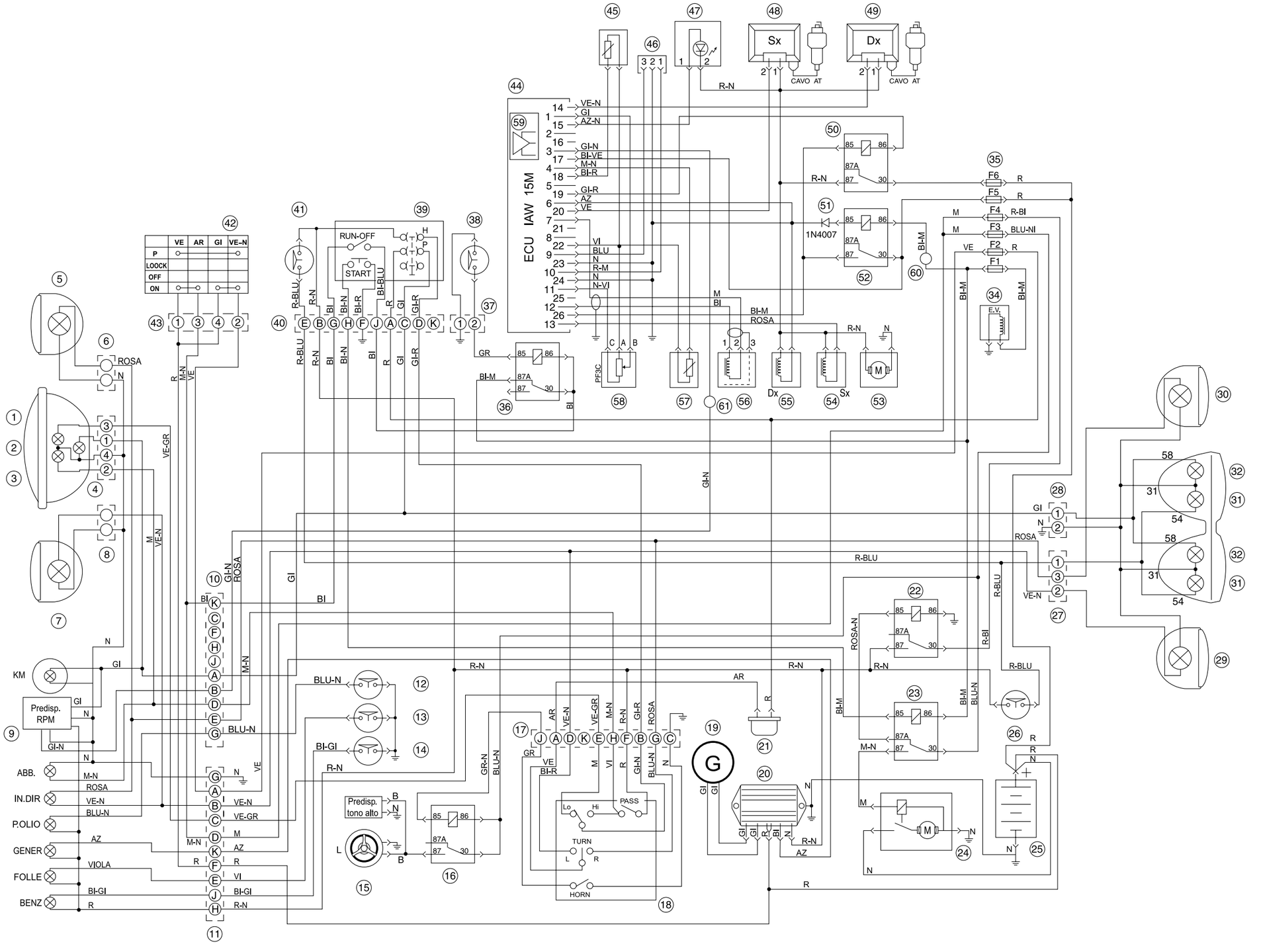
1 Koplamp 60 W (H4 halogeen met groot licht)
2 Stadslicht 4 W
3 Dimlicht 55 W (H4 halogeen met groot licht)
4 Connector Amp 4 wegen voorste koplamp
5 Richtingaanwijzer rechts voor 10 W
6 Connector Cannon 2 wegen richtingaanwjizer rechts
7 Richtingaanwijzer links voor
8 Connector Cannon 2 wegen richtingaanwjizer links
9 Dashboard
10 Connector A Pakard 10 wegen (dashboard)
11 Connector B Pakard 10 wegen (dashboard)
12 Schakelaar oliedruk
13 Schakelaar losse stand
14 Schakelaar peil brandstof
15 Geluidsignaal
16 Relais Geluidsignaal (MINIRELAIS SIEMENS)
17 Connector Pakard 10 wegen (Linker inrichting)
18 Linker inrichting Lichten ,pijlen, akoestisch signaal
19 Stroomwisselgenerator 12 V 350 W
20 Regelaar van spanning
21 Intermittentie
22 Relais lichten (MINIRELAIS SIEMENS)
23 Relais van start (MINIRELAIS SIEMENS)
24 Startmotor
25 Accu 12 V 30 Ah
26 Schakelaar achterste stop
27 Connector Cannon 3 wegen voor richtingaanwijzer en achterste stoplicht.
28 Connector Cannon 2 wegen voor achterste standlicht.
29 Achterste richtingaanwijzer links 10 W
30 Achterste richtingaanwijzer Rechts 10 W
31 Achterste STOP licht 21 W (met standlicht)
32 Achterste stadslicht 5 W (met stoplicht)
33 Licht nummerplaat 5 W (op verzoek met Amerikaanse nummerplaat)
34 Elektroklep (elektrisch kraantje)
35 Serie beveiligingszekeringen (zie tabel)
36 Lateraal relais veiligheid (MINIRELAIS SIEMENS)
37 Connector Cannon 2 wegen veiligheid lateraal
38 Schakelaar veiligheid lateraal
39 Rechter inrichting (Acc.-Run, Start, licht))
40 Connector Pakard 10 wegen (Inrichting
41 Schakelaar voorste STOP
42 Aan-/uit-schakelaar van ontsteking 2 met sleutel
43 Connector Amp 4 wegen
44 Centrale eenheid IAW 15M
45 Sensor temperatuur lucht
46 Connector diagnose Amp 3 wegen
47 Diode LED voor lamp van warning (NIET GEMONTEERD)
48 Bobine AT van ontsteking cilinder links (BAE850AK)
49 Bobine AT van ontsteking cilinder rechts (BAE850AK)
50 Relais injectie MINIRELAIS SIEMENS)
51 Beschermingsdiode
52 Relais centrale eenheid ECE (MINIRELAIS SIEMENS)
53 Pomp brandstof
54 Injector links (IW031)
55 Injector rechts (IW031)
56 Sensor van fase (SEN813)
57 Sensor temperatuur motorolie (NTX WTS05)
58 Potentiometer smoorklep (PF3C)
59 Sensor absolute druk binnenkant centrale eenheid ECU
60 Connector Amp 1 weg (voeding onder sleutel)
61 Connector Amp 1 weg (toerenteller kan injectie)

KLEURENLIJST	
Arancio	= Oranje
Azzurro	= Lichtblauw
Bianco	= Wit
Giallo	= Geel
Grigio	= Grijs
Marrone	= Bruin
Nero	= Zwart
Rosa	= Roze
Rosso	= Rood
Verde	= Groen
Viola	= Paars
Bianco-Azzurro	= Wit-Lichtblauw
Bianco-Giallo	= Wit-Geel
Bianco-Marrone	= Wit-Bruin
Bianco-Nero	= Wit-Zwart
Blu-Nero	= Blauw-Zwart
Giallo-Nero	= Geel-Zwart
Nero-Grigio	= Zwart-Grijs
Rosso-Bianco	= Roos-Wit
Rosso-Blu	= Rood-Blauw
Rosso-Giallo	= Rood-Geel
Rosso-Nero	= Rood-Zwart
Rosso Verde	= Rood Groen
Verde-Grigio	= Groen-Grijs
Verde-Nero	= Groen-Zwart
Rosa-Nero	= Rose-Zwart
Marrone-Nero	= Bruin-Zwart
Bianco-Blu	= Wit-Blauw
Bianco-Verde	= Wit-Groen

ZEKERINGEN

F1 Elektrisch kraantje (15A)
F2 Standlichten, Richtingaanwijzers (15A)
F3 Startmotor, ak. signaal (15A)
F4 Groot, klein en stoplicht (15A)
F5 ECU (15A)
F6 Pomp, spoelen, injectoren (15A)

CALIFORNIA JACKAL



KEYS FOR ELECTRICAL SYSTEM DIAGRAM CALIFORNIA JACKAL

1 High beam 60 W (H4 halogen with high beam)
2 Dipped light 5 W
3 Low beam 55 W (H4 halogen with high beam)
4 4-way Amp connector, headlight
5 RH front direction indicator 10 W
6 Connector Cannon 2 way RH direction indicator
7 LH front direction indicator 10 W
8 Connector Cannon 2 way LH direction indicator
9 Dashboard
10 10-way A Pakard connector (dashboard)
11 10-way B Pakard connector (dashboard)
12 Oil pressure switch
13 Neutral switch
14 Oil level switch
15 Warning horn
16 Relay Warning horn (MINI - RELAY SIEMENS)
17 10-way Pakard connector (LH device)
18 LH device: Lights, direction indicators, horn
19 12 V 350 W Alternator
20 Voltage regulator
21 Intermittance
22 Relay lights(SIEMENS MINI-REALY)
23 Relè di start-up (MINIRELE' SIEMENS)
24 Starter motor
25 12 V 30 Ah Battery
26 Rear Stop light switch
27 Connector Cannon 3 way for direction indicator and rear STOP.
28 Connector Cannon 2 way for rear parking light.
29 LH rear direction indicator 10 W
30 RH direction indicator rear 10 W
31 Rear STOP light , 21 W (with parking light)
32 Rear dipped light, 5 W (with STOP light)
34 Solenoid valve (electrical valve)
35 Set of safety fuses (see table)
36 Side safety relay switch (SIEMENS MINIRELAY)
37 Connector Cannon 2 way side stand
38 Side stand safety switch
39 RH device (Start.-Run, Start, light)
40 10-way Pakard connector (Pos. RH)
41 Front Stop light switch
42 Key Starter switch
43 4-way Amp connector
44 ECU IAW 15M
45 Air temperature sensor
46 3-way diagnosis connector
47 LED diode light connector (NOT ASSEMBLED)
48 AT coil for cylinder start LH (BAE850AK)
49 AT coil for cylinder start RH (BAE850AK)
50 Injection relay (MINI - RELAY SIEMENS)
51 Protection diode
52 ECU relay (MINI-RELAY SIEMENS)
53Fuel pump
54 LH injector (IW031)
55 RH injector (IW031)
56 Timing sensor (SEN813)
57 Engine Oil temperature sensor (NTC WTS05)
58 Throttle potentiometer (PF3C)
59 Absolute pressure sensor inside ECU
60 1-way Amp connector (key operated power supply)
61 1-way Amp connector (revolution counter, injection side)

COLOUR TABLE	
Arancio =	Orange
Azzurro =	Blue
Bianco =	White
Giallo =	Yellow
Grigio =	Grey
Marrone =	Brown
Nero =	Black
Rosa =	Pink
Rosso =	Red
Verde =	Green
Viola =	Purple
Bianco-Azzurro =	White-Blue
Bianco-Giallo =	White-Yellow
Bianco-Marrone =	White-Brown
Bianco-Nero =	White-Black
Blu-Nero =	Blue-Black
Giallo-Nero =	Yellow-Black
Nero-Grigio =	Black-Grey
Rosso-Bianco =	Red-White
Rosso-Blu =	Red-Dark blue
Rosso-Giallo =	Red-Yellow
Rosso-Nero =	Red-Black
Rosso Verde =	Red-Green
Verde-Grigio =	Green-Grey
Verde-Nero =	Green-Black
Rosa-Nero =	Pink-Black
Marrone-Nero =	Brown-Black
Bianco-Blu =	White-Dark blue
Bianco-Verde =	White-Green

FUSES

F1 Electric cock (15A)
F2 Parking lights, direction indicators (15A)
F3 Starter motor, warning horn (15A)
F4 High beam, low beam, stop light (15A)
F5 ECU (15A)
F6 Pump, coils, injectors (15A)

LEGENDE SCHALTPLAN CALIFORNIA JACKAL

1 Fernlicht 60 W (H4 halogen mit Fernlicht)
2 Standlicht 5 W
3 Abblendlicht 55 W (H4 halogen mit Fernlicht)
4 4-Wege-Steckverbinder Amp vorderer Scheinwerfer
5 Blinker vorn rechts 10 W
6 Steckverbinder Cannon 2-Wege rechten Blinker
7 Blinker vorn links 10 W
8 Steckverbinder Cannon 2-Wege Blinker links
9 Instrumententafel
10 10-Wege-Steckverbinder A Pakard (Instrumententafel)
11 10-Wege-Steckverbinder B Pakard (Instrumententafel)
12 Öldruckschalter
13 Leerlaufschalter
14 Kraftstoffpegelschalter
15 Signalhupe
16 Relais Signalhupe (MINIRELAIS SIEMENS)
17 10-Wege-Steckverbinder Pakard (Vorr. links)
18 Vorrichtung links: Licht, Blinker, Hupe
19 Lichtmaschine 12 V 350 W
20 Spannungsregler
21 Blinken
22 Relais Lampen (MINIRELAIS SIEMENS)
23 Startrelais (MINIRELAIS SIEMENS)
24 Anlassermotor
25 Batterie 12 V 30 Ah
26 Stopschalter hinten
27 Steckverbinder Cannon 3-Wege für Blinker und Stoplichtschalter hinten.
28 Steckverbinder Cannon 2-Wege für hinteres Standlicht.
29 Blinker links hinten 10 W
30 Blinker rechts hinten 10 W
31 STOP-Licht hinten 21 W (mit Standlicht)
32 Standlicht hinten 5 W (mit Stoplicht)
34 Magnetventil (Elektrohahn)
35 Satz Schutzsicherungen (siehe Tabelle)
36 Seitliches Sicherheitsrelais (MINIRELAIS SIEMENS)
37 Steckverbinder Cannon 2-Wege Seitenständer
38 Sicherheitsschalter Seitenständer
39 Vorrichtung rechts (Zünd. -Run, Start, licht)
40 10-Wege-Steckverbinder Pakard (Vorr. rechts)
41 Stopschalter vorn
42 Zündungsschalter mit Schlüssel
43 4-Wege-Steckverbinder Amp
44 Steuergerät IAW 15M
45 Lufttemperaturfühler
46 3-Wege-Steckverbinder Amp Diagnose
47 Diode LED für Warnlampe (NICHT EINGEBAUT)
48 AT Zündungsspule Zylinder links (BAE850AK)
49 AT Zündungsspule Zylinder rechts (BAE850AK)
50 Relais Einspritzung (MINIRELAIS SIEMENS)
51 Schutzdiode
52 Relais Steuergerät ECU (MINIRELAIS SIEMENS)
53 Kraftstoffpumpe
54 Einspritzventil links (IW031)
55 Einspritzventil rechts (IW031)
56 Phasensensor (SEN813)
57 Motoröltemperaturfühler (NTC WTS05)
58 Drossel-Potentiometer (PF3C)
59 Sensor für den absoluten Druck im Steuergerät ECU
60 1-Weg-Steckverbinder Amp (Schlüssel-Zufuhr)
61 1-Weg-Steckverbinder Amp (Drehzahlmesser Einspritzungsseite)

FARBTABELLE	
Arancio =	Orange
Azzurro =	Hellblau
Bianco =	Weiß
Giallo =	Gelb
Grigio =	Grau
Marrone =	Braun
Nero =	Schwarz
Rosa =	Rosa
Rosso =	Rot
Verde =	Grün
Viola =	Violett
Bianco-Azzurro =	Weiß - Hellblau
Bianco-Giallo =	Weiß -Gelb
Bianco-Marrone =	Weiß -Braun
Bianco-Nero =	Weiß -Schwarz
Blu-Nero =	Blau-Schwarz
Giallo-Nero =	Gelb-Schwarz
Nero-Grigio =	Schwarz-Grau
Rosso-Bianco =	Rot -Weiß
Rosso-Blu =	Rot - Blau
Rosso-Giallo =	Rot -Gelb
Rosso-Nero =	Rot -Schwarz
Rosso Verde =	Rot-Grün
Verde-Grigio =	Grün-Grau
Verde-Nero =	Grün-Schwarz
Rosa-Nero =	Rosa-Schwarz
Marrone-Nero =	Braun-Schwarz
Bianco-Blu =	Weiß - Blau
Bianco-Verde =	Weiß-Grün

SICHERUNGEN

F1 Elektrischer Hahn (15 A)
F2 Standlichter, Blinker (15 A)
F3 Anlassmotor, Hupe (15 A)
F4 Fernlicht, Abblendlicht, Stop (15 A)
F5 ECU (15 A)
F6 Pumpe, Spulen, Einspritzventile (15 A)

LEGGENDE SCHEMA ELEKTRISCHE INSTALLATIE CALIFORNIA JACKAL

1 Koplamp 60 W (H4 halogeen met groot licht)
2 Stadslicht 5 W
3 Dimlicht 55 W (H4 halogeen met groot licht)
4 Connector Amp 4 wegen voorste koplamp
5 Richtingaanwijzer rechts voor 10 W
6 Connector Cannon 2 wegen richtingaanwjizer rechts
7 Richtingaanwijzer links voor
8 Connector Cannon 2 wegen richtingaanwjizer links
9 Dashboard
10 Connector A Pakard 10 wegen (dashboard)
11 Connector B Pakard 10 wegen (dashboard)
12 Schakelaar oliedruk
13 Schakelaar losse stand
14 Schakelaar peil brandstof
15 Geluidsignaal
16 Relais Geluidsignaal (MINIRELAIS SIEMENS)
17 Connector Pakard 10 wegen (Linker inrichting)
18 Linker inrichting Lichten ,pijlen, akoestisch signaal
19 Stroomwisselgenerator 12 V 350 W
20 Regelaar van spanning
21 Intermittentie
22 Relais lichten (MINIRELAIS SIEMENS)
23 Relais van start (MINIRELAIS SIEMENS)
24 Startmotor
25 Accu 12 V 30 Ah
26 Schakelaar achterste stop
27 Connector Cannon 3 wegen voor richtingaanwijzer en achterste stoplicht.
28 Connector Cannon 2 wegen voor achterste standlicht.
29 Achterste richtingaanwijzer links 10 W
30 Achterste richtingaanwijzer Rechts 10 W
31 Achterste STOP licht 21 W (met standlicht)
32 Achterste stadslicht 5 W (met stoplicht)
34 Elektroklep (elektrisch kraantje)
35 Serie beveiligingszekeringen (zie tabel)
36 Lateraal relais veiligheid (MINIRELAIS SIEMENS)
37 Connector Cannon 2 wegen veiligheid lateraal
38 Schakelaar veiligheid lateraal
39 Rechter inrichting (Acc.-Run, Start, licht))
40 Connector Pakard 10 wegen (Inrichting
41 Schakelaar voorste STOP
42 Aan-/uit-schakelaar van ontsteking 2 met sleutel
43 Connector Amp 4 wegen
44 Centrale eenheid IAW 15M
45 Sensor temperatuur lucht
46 Connector diagnose Amp 3 wegen
47 Diode LED voor lamp van warning (NIET GEMONTEERD)
48 Bobine AT van ontsteking cilinder links (BAE850AK)
49 Bobine AT van ontsteking cilinder rechts (BAE850AK)
50 Relais injectie MINIRELAIS SIEMENS)
51 Beschermingsdiode
52 Relais centrale eenheid ECE (MINIRELAIS SIEMENS)
53 Pomp brandstof
54 Injector links (IW031)
55 Injector rechts (IW031)
56 Sensor van fase (SEN813)
57 Sensor temperatuur motorolie (NTX WTS05)
58 Potentiometer smoorklep (PF3C)
59 Sensor absolute druk binnenkant centrale eenheid ECU
60 Connector Amp 1 weg (voeding onder sleutel)
61 Connector Amp 1 weg (toerenteller kan injectie)

KLEURENLIJST	
Arancio =	Oranje
Azzurro =	Lichtblauw
Bianco =	Wit
Giallo =	Geel
Grigio =	Grijs
Marrone =	Bruin
Nero =	Zwart
Rosa =	Roze
Rosso =	Rood
Verde =	Groen
Viola =	Paars
Bianco-Azzurro =	Wit-Lichtblauw
Bianco-Giallo =	Wit-Geel
Bianco-Marrone =	Wit-Bruin
Bianco-Nero =	Wit-Zwart
Blu-Nero =	Blauw-Zwart
Giallo-Nero =	Geel-Zwart
Nero-Grigio =	Zwart-Grijs
Rosso-Bianco =	Roos-Wit
Rosso-Blu =	Rood-Blauw
Rosso-Giallo =	Rood-Geel
Rosso-Nero =	Rood-Zwart
Rosso Verde =	Rood Groen
Verde-Grigio =	Groen-Grijs
Verde-Nero =	Groen-Zwart
Rosa-Nero =	Rose-Zwart
Marrone-Nero =	Bruin-Zwart
Bianco-Blu =	Wit-Blauw
Bianco-Verde =	Wit-Groen

ZEKERINGEN

F1 Elektrisch kraantje (15A)
F2 Standlichten, Richtingaanwijzers (15A)
F3 Startmotor, ak. signaal (15A)
F4 Groot, klein en stoplicht (15A)
F5 ECU (15A)
F6 Pomp, spoelen, injectoren (15A)

2 BATTERY

The battery's voltage is 12 V with a capacity of 30 Ah; it is charged by the generator.

INSTRUCTIONS TO OPERATE DRY BATTERIES

- Remove the plugs.
- Fill every battery element with sulphuric acid, density 1.28 (1.23 for tropical countries) up to 15 mm above the separation plates.
- Leave to rest at least 20 minutes.
- Check the electrolyte level, if it is necessary top up with the same acid bringing the level to the previously indicated level (never fill up to the rim).
- Refit the plugs.

MAINTENANCE INSTRUCTIONS FOR BATTERIES CHARGED WITH ACID

The dry batteries activated after being recharged or received charged with acid must be handled with care, following these warnings:

- At least every month add DEMINERALIZED or DISTILLED WATER (never acid) so that when at rest the acid level is 15 mm above the separators.
- Keep the terminals clean and tightened and greased with Vaseline.
- Keep the battery upper part dry by preventing the acid from getting spilled; this reduces isolation and corrodes frames and housings.
- Make sure that the charging system does not convey excessive or insufficient charges, always remembering that the acid density shall lie between 1.21 and 1.28. If not, it is necessary to overhaul the isolation and the working order of the ignition and charging system.
- If the voltage at the poles is lower than 12.3 v (electrolyte density < 1.21), the battery shall be recharged.
- The batteries stored charged with acid need to be periodically recharged with intensity at 1/10 of its capacity, by maintaining the proper level or density of 1.28 at 25°C.
- Batteries must be assembled on the vehicle, well secured by the locking devices and keeping the vibration damping pads on.

N.B. For batteries that will be used in tropical climates (average temperature higher than 33°C) it is recommended that the acid density be reduced to 1.23.

2 BATTERIE

Die Batterie hat eine Spannung von 12 V und eine Kapazität von 30 Ah; sie wird vom Generator aufgeladen.

Anleitung für die Aktivierung der Batterien mit Trockenladung

- Die Verschlüsse entfernen.
- Alle Batterieelemente mit Schwefelsäure mit einer Dichtigkeit von 1,28 (1,23 für Tropenländer) bis 15 mm über den Abscheidplatten auffüllen.
- Mindestens 20 Minuten ruhen lassen.
- Den Elektrolytpegel überprüfen und ggf. mit der gleichen Säure bis zum zuvor angegebenen Maß auffüllen (niemals bis zum Rand auffüllen).
- Die Verschlüsse wieder aufsetzen.

Anleitung für die Wartung der mit Säure geladenen Batterien

Die Batterien mit Trockenladung, die nach erneuter Anlassladung aktiviert wurden oder Säureladungen erhalten haben, müssen, wie folgt, behandelt werden:

- Mindestens jeden Monat mit ENTMINERALISIERTEM oder DESTILLIERTEM WASSER (niemals mit Säure) auffüllen, dass der Säurepegel in Ruhestellung 15 mm über den Abscheidern steht.
- Die Klemmen müssen immer sauber, fest angezogen und mit Vaseline geschmiert sein.
- Der obere Teil der Batterie muss immer trocken sein. Überlaufen der Säure vermeiden, da dadurch die Isolierung reduziert wird oder die Rahmen und Behälter korrodieren.
- Sicherstellen, dass die Aufladeanlage keine übermäßigen oder ungenügenden Aufladungen durchführt. Beachten, dass die Dichtigkeit der Säure zwischen 1,21 und 1,28 liegt. Andernfalls muss die Isolierung und die Effizienz der Auflad- und Anlassanlage überprüft werden.
- Liegt die Spannung an den Polen unter 12,3 V (Elektrolytdichtigkeit < 1,21), muss die Batterie aufgeladen werden.
- Die mit Säuren gelagerten Batterien müssen regelmäßig mit einer Intensität von 1/10 der Kapazität nachgeladen werden, wobei der Pegel korrekt oder die Dichtigkeit von 1,28 bei 25°C beizubehalten sind.
- Die Batterien müssen auf das Fahrzeug eingebaut und mit den Befestigungsvorrichtungen fest angezogen werden. Die Schwingungsdämpfvorrichtungen bleiben dabei wirksam.

N.B. Bei den Batterien, die für den Betrieb in Tropenklima bestimmt sind (Durchschnittstemperatur über 33°C), empfiehlt sich die Reduzierung der Säuredichtigkeit auf 1,23.

2 ACCU

De accu heeft een spanning van 12 V en een capaciteot van 30 Ah; de generator zorgt voor zijn lading.

Voorschriften om accu's met vloeistof te vullen

- De doppen eraf halen;
- Elk accu-element vullen met zwavelzuur dichtheid 1,28 (1,23 in tropische landen) tot 15 mm boven de scheidingsplaten;
- Minstens 20 minuten laten rusten;
- Het peil van de vloeistof controleren en eventueel bijvullen met hetzelfde zwavelzuur (nooit tot aan de rand vullen);
- De doppen er weer op doen.

Voorschriften om met vloeistof gevulde accu's te onderhouden

Accu's die met vloeistof zijn gevuld of met vloeistof gevulde geleverde accu's dienen op de volgende wijze te worden behandeld:

- Minstens elke maand GEDEMINERALISEERD WATER toevoegen of GEDISTILLEERD WATER (nooit zuur!) zodat in ruststand, het zuur 15 mm boven de scheidingsplaten staat;
- De klemmetjes reinigen, insmeren met vaseline en goed aanschroeven;
- De bovenkant van de accu droog houden en ervoor zorgen dat er geen zuur op komt, wat de isolatie vermindert en het frame en behuizingen aantast;
- Ervoor zorgen dat het acculadersysteem van het voertuig niet te veel of te weinig laadt; de dichtheid van het zuur moet tussen 1,21 en 1,28 blijven. Als dit niet het geval is, pas dan de isolatie aan en reviseer het laad- en opstartsysteem;
- Als de spanning op de accupolen minder dan 12,3 v bedraagt (elektrolietdichtheid < 1,21), dient de accu te worden opgeladen;
- Accu's die met vloeistof erin weg worden gezet, dienen regelmatig bij te worden gevuld met een dichtheid gelijk aan 1/10 van de inhoud, een correct peil of een dichtheid van 1,28 bij 25°C;
- Accu's dienen altijd op het voertuig te zitten, goed aangeschroefd en met actieve antitrillingen-mechanismen.

OPMERKING: Voor accu's die in tropische omstandigheden moeten werken (gemiddelde temperatuur meer dan 33°C) raden wij aan de dichtheid van de vloeistof te reduceren tot 1,23.

BATTERY CHARGE INSTRUCTIONS

- Remove the plugs.
- Recharge the battery only with direct current.
- Connect the battery charger positive cable (+) to the battery positive pole (+) and the battery charger negative cable (-) to the battery negative pole (-).
- Recharge the battery with a voltage of 1/10 of the battery rated capacity (Ah) until the acid density reaches the value of 1.28.
- Turn off the battery charger before disconnecting the battery.
- Level the acid, seal up and clean carefully.

IMPORTANT!
A bent or twisted drainer may increase the battery pressure and damage it.

WARNING
The battery contains sulphuric acid (electrolyte).
Avoid any contact with skin and eyes since it may cause serious burns.
In case your skin should come into contact with the electrolyte, wash the concerned part with abundant water.
In case of contact with your eyes, wash them with running water for at least 15 minutes and call a doctor immediately.

WARNING
Batteries generate explosive gases:
Keep them away from heat sources and fire.

Charge the battery in a ventilated area.
Always wear protection glasses and gloves when you operate near the battery.

WARNING
Keep the battery out of reach of children.

Anleitung für das Aufladen der Batterie

- Die Verschlüsse entfernen.
- Die Batterie nur mit Gleichstrom aufladen.
- Das Pluskabel (+) des Ladegerätes an den Pluspol (+) der Batterie und das Minuskabel (-) des Ladegerätes an den Minuspol (-) der Batterie anschließen.
- Das Aufladen mit einem Strom, der 1/10 der Nennkapazität (Ah) der Batterie beträgt, durchführen, bis die Säuredichtigkeit einen Wert von 1,28 erreicht hat.
- Das Ladegerät vor dem Abtrennen der Batterie abschalten.
- Die Säure ausregeln, verschließen und sorgfältig reinigen.

WICHTIG
Durch eine gebogene oder zusammengedrehte Entlüftung können der Druck in der Batterie erhöht und die Batterie selbst beschädigt werden.

ACHTUNG
Die Batterie enthält Schwefelsäure (Elektrolyt).
Sie darf nicht mit Haut und Augen in Berührung kommen, da dadurch schwere Verbrennungen verursacht werden können.
Kommt der Elektrolyt mit der Haut in Berührung, die betroffene Stelle mit reichlich Wasser waschen.
Kommt er mit den Augen in Berührung, diese mindestens 15 Minuten mit fließendem Wasser auswaschen und unverzüglich einen Arzt rufen.

ACHTUNG
Die Batterien produzieren explosive Gase:
Nicht in der Nähe von Wärmequellen und Feuer aufbewahren.

Die Batterien in gut durchlüfteten Räumen aufladen.
Bei Arbeiten in Batterienähe immer Schutzbrillen und -handschuhe tragen.

ACHTUNG
Die Batterie für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Voorschriften om de accu te laden

- De doppen eraf halen;
- De accu alleen met gelijkstroom laden;
- De kabel met de positieve pool (+) van de acculader aansluiten op de positieve accupool (+) en de kabel met de negatieve pool (-) van de acculader op de negatieve accupool (-);
- De stroom voor het opladen van de accu moet gelijk zijn aan 1/10 van de nominale accucapaciteit (Ah) zolang de dichtheid van het accuzuur circa 1,28 bedraagt;
- Zet de acculader uit voordat u de accu losmaakt;
- Het zuur bijvullen, de doppen erop doen en grondig reinigen.

BELANGRIJK
Een gebogen of opgerolde ontluchtingsslang kan de druk in de accu verhogen en deze dus beschadigen.

OPGELET
De accu bevat zwavelzuur (elektroliet).
Vermijd aanraking met ogen en huid omdat dit ernstige brandwonden kan veroorzaken.
Was de huid die in aanraking is gekomen met elektroliet overvloedig met water.
Als er elektroliet in uw ogen komt, wast u deze minstens een kwartier lang onder stromend water en roept u onmiddellijk de hulp in van een arts.

OPGELET
Accu's produceren explosieve gassen:
houd ze ver uit de buurt van warmte en vuur.

Laad de accu op in een goed verluchte ruimte.
Draag altijd een veiligheidsbril en handschoenen als u met de accu of in de buurt ervan moet werken.

OPGELET
Houd de accu ver uit het bereik van kinderen.

2 BATTERY (USA - SGP – CAN VERSION)

The battery's voltage is 12 V with a capacity of 16 Ah; it is charged by the generator.
The battery used on the motorbike is a sealed type lead acid battery (without maintenance) which does not require any checks.

CHARGING INSTRUCTIONS

WARNING

- **It contains toxic substances (Pb e H2 SO4);**
- **Extremely high currents, avoid short circuits;**
- **Do not recharge in the sealed container;**
- **Using different battery chargers (not at constant voltage) will cause irreparable damage to the battery.**

GENERAL NOTES

Charging lead acid or pure-tin sealed accumulators, just as other re-chargable accumulators, is a question of saving the energy supplied during discharge. As this process is in some ways inefficient, it is necessary to bring back to the accumulator from 105% to 110% of the amperes-hour supplied during discharge. The quality of the power necessary to completely re-charge the battey depends on the flatness of the accumulator, on the method, re-charging time and temperature.

It is important that the battery is capable of supplying all or nearly all of its capacity before receiving the required over-charging. However, to obtain an optimal duration in terms of cycle numbers, the battery must periodically receive the required over-charging.

Charging can be carried out in different ways. The aim is to convey current through the battery in the direction opposite to the discharge. Constant voltage charging is the standard method used to charge lead acid type accumulators.

Constant voltage charging
The voltage charging method is the most efficient for charging sealed lead- acid pure-tin accumulators. Using this charging method, it is not necessary to limit the maximum current supplied by the charger. The voltage must however be adjusted so that it is within the values prescribed below. This feature is due to the internal resistance of the battery. It is extremely low and features a high recombination efficiency during charging. We recommend to observe the following values for constant voltage charging:

2 BATTERIE (VERSION USA - SGP - CAN)

Die Batterie hat eine Spannung von 12 V und eine Kapazität von 16 Ah; sie wird vom Generator aufgeladen. Es wird eine hermetische Batterie (wartungsfrei) verwendet, die keine Kontrollen benötigt.

Anleitung für das Aufladen

HINWEISE

- **Sie enthält giftige Materialien (Pb und H2 SO4);**
- **Extrem hohe Stromstärke, Kurzschlüsse vermeiden;**
- **Nicht in einem hermetischen Behälter aufladen;**
- **Der Gebrauch von anderen Batterieladern (nicht mit konstanter Spannung) führt zur irreparablen Beschädigung der Batterie.**

Allgemeine Anmerkungen

Das Aufladen der hermetischen Akkumulatoren aus purem Blei/Zinn ist wie bei den anderen aufladbaren Akkumulatoren eine Frage der Ersparnis der während der Entladung abgegebenen Energie. Da dieser Prozess in gewisser Weise ineffizient ist, muss der Akkumulator von 105% auf 110% der während der Entladung abgegebenen Amperestunden gebracht werden. Die für das vollständige Aufladen erforderliche Energiequalität hängt davon ab, wie weit der Akkumulator entladen wurde, von der Aufladungsmethode und -zeit sowie von der Temperatur.

Es wird darauf verwiesen, dass die Batterie in der Lage ist, nahezu ihre gesamte Kapazität abzugeben, bevor sie den angeforderten Überstrom erhält. Um eine optimale Dauer hinsichtlich der Zyklusanzahl zu erreichen, muss die Batterie regelmäßig den erforderlichen Überstrom erhalten.

Das Aufladen kann in unterschiedlicher Weise erfolgen. Ziel ist es, den Strom in zur Entladungsrichtung umgekehrter Richtung durch die Batterie zu bringen. Das Aufladen bei konstanter Spannung ist die konventionelle Auflademe thode für Bleiakkumulatoren.

Aufladen bei konstanter Spannung
Die Methode der Spannungsladung ist die wirksamste Weise, hermetische Bleiakkumulatoren aufzuladen. Bei dieser Auflademe thode ist es nicht erforderlich, den Höchststrom zu begrenzen, den das Ladegerät abgeben kann, vorausgesetzt, dass die Spannung innerhalb der im Folgenden angegebenen Werte eingestellt ist. Diese Eigenschaft ist durch den Innenwiderstand der Batterie bestimmt. Sehr niedrig und durch eine hohe Rekombinationseffizienz während des Aufladevorgangs. Für den Aufladevorgang mit konstanter Spannung wird empfohlen, die folgenden Werte einzuhalten:

2 ACCU (UITVOERING USA - SGP - CAN)

De accu heeft een spanning van 12 V en een capaciteot van 16 Ah; de generator zorgt voor zijn lading.
De gebruikte accu is een hermetische accu (zonder onderhoud) die geen enkele controle nodig heeft.

Instructies voor het opladen

WAARSCHUWINGEN

- **Bevat toxische materialen (Pb e H2 SO4);**
- **Uiterst hoge stroom kortsluitingen vermijden cuiti;**
- **Niet terug opladen in hermetische bak;**
- **Het gebruik van verschillende (met verschillende spanningwaarden) acculaders veroorzaakt de onherstelbare beschadiging van de accu.**

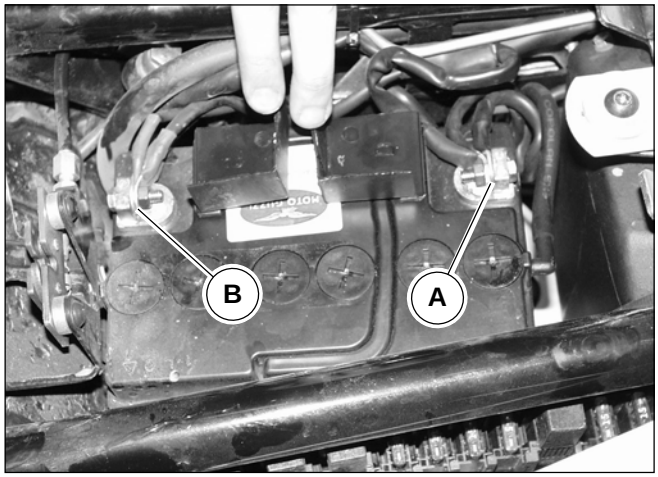
Algemene overwegingen

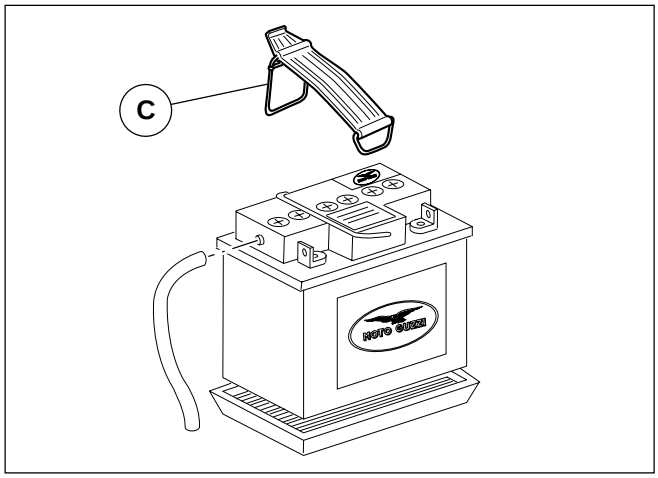
Het laden van de hermetische accumulators met lood puur- vertind zoals die van de andere oplaadbare accumulators, is een kwestie van besparing van energie verdeeld tijdens het afladen. Gezien dit proces ergens onvoldoende is, moet men in de accu van 105% tot 110% van de tijdens het afladen verdeelde ampèreuren terugbrengen. De kwaliteit van de nodige energie voor een volledig opladen hangt ervan af hoeveel de accu werd afgeladen, van de methode en de tijd van terug opladen en van de temperatuur.

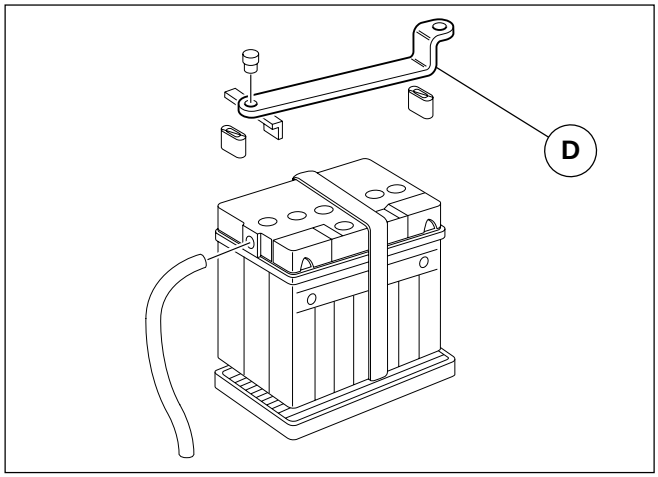
Het is belangrijk op te merken dat de accu in staat is heel of bijna heel zijn capaciteit te verdelen voordat hij de gevraagde overlading ontvangt. Toch heeft de accu, teneinde een optimale duurzaamheid in een aantal cyclussen te bekomen, periodiek de gevraagde overlading ontvangen.

Het opladen kan op verschillende wijzen worden uitgevoerd Het doel is stroom terug te brengen middels de accu in de richting tegenovergesteld aan die van het afladen. Het opladen aan een constante spanning is de conventionele methode om de accu's met lood op te laden.

Opladen aan constante spanning
De methode van opladen aan spanning is het meest efficiënt voor het opladen van de hermetische accu's met lood puur vertind. Met deze methode van opladen is het niet nodig de maximum uitdeelbare stroom uit de lader te beperken, op voorwaarde dat de spanning geregeld is binnen de hierna gespecificeerde waarden. Dit kenmerk is te wijten aan de interne weerst van de accu. Uiterst laag en aan een grote efficientie van hercombinatie tijdens het opladen. Voor het opladen aan constante spanning raadt men aan zich aan de volgende waarden te houden:







CYCLIC USE:
From 14.7V to 15.0V per battery, at 25°C. No current limit requested.
BUFFER USE:
From 13.50V to 13.80V per battery, at 25°C. No current limit requested.

Removal:

- Remove the saddle as described in chapter 4 section E;
- Release the locking belt “C” or bracket “D” ;
- Disconnect the negative terminal “A”, then the positive “B” by unscrewing the nuts;
- Remove the battery from the motorbike.

N.B. Always disconnect the negative terminal first “A” then the positive one “B”.

N.B. The negative terminal “A” is black , while the positive one “B” is red.

Refitting:

- Apply protective spray for electrical contacts on the battery terminal board;
- Insert the battery in its seat on the motorbike;
- Connect the postive terminal “B” then the negative one “A”;
- Hook the locking belt “C” or bracket “D” once again.
- Refit the saddle.

Zyklische Nutzung:
von 14.7 V bis 15.0 V pro Batterie bei 25°C. Keine Stromgrenze erforderlich.
Puffernutzung:
von 13.50 V bis 13.80 V pro Batterie bei 25°C. Keine Stromgrenze erforderlich.

Abnehmen:

- Den Sitz ausbauen, wie in Kapitel 4, Abschnitt E beschrieben;
- Den Sperrriemen"C" vom Tragbügel "D" aushaken.
- Das negative Endstück "A" abtrennen, dann das positive "B"; dazu die Muttern abschrauben.
- Die Batterie aus dem Motorrad nehmen.

N.B. Stets zuerst das negative Endstück "A" und dann das positive "B" abtrennen.

N.B. Das negative Endstück "A" unterscheidet sich durch die schwarze Farbgebung; das positive "B" ist rot.

Wiedereinbau:

- Schutzspray für elektrische Kontakte auf die Batterieklemmen auftragen.
- Die Batterie in ihren Sitz im Motorrad einsetzen.
- Das positive Endstück "B" anschließen, dann das negative Endstück "A".
- Den Sperrriemen "C" vom Tragbügel "D" wieder einhaken.
- Den Sitz wieder einbauen.

Cyclisch gebruik:
van 14.7V tot 15.0V voor accu, aan 25°C. Geen enkele limiet van stroom vereist.
Gebruik in buffer:
van 13.50V tot 13.80V voor accu, aan 25°C. Geen enkele limiet van stroom vereist.

Verwijdering:

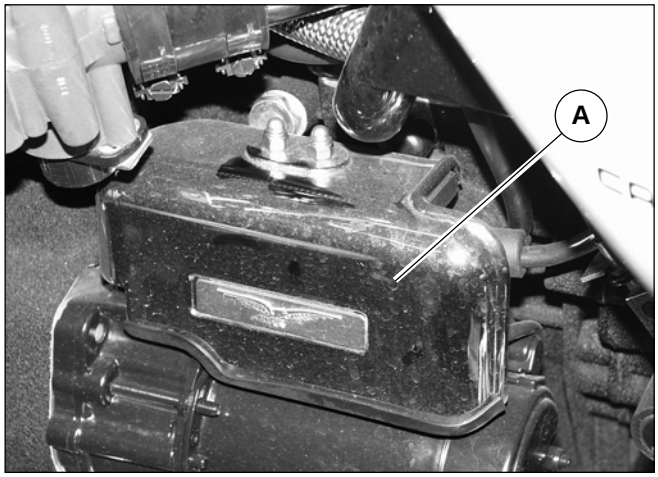
- Het zadel wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 sectie E;
- De blokkeerriem "C" het bevestigingsbeugeltje "D" loshaken;
- De negatieve terminal "A" en vervolgens de positieve "B" lsokoppelen en hierbij de moeren lsodraaien;
- De accu uit de moto nemen.

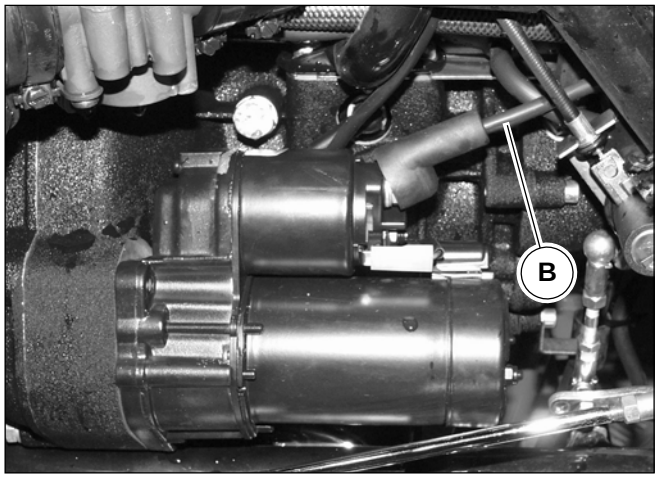
OPMERKING: Altijd eerst de negatieve terminal "A" en vervolgens de positieve "B" loskoppelen.

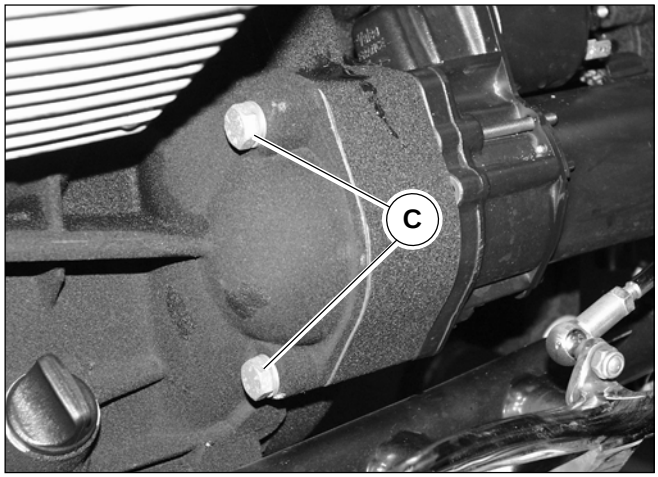
OPMERKING: De negatieve terminal "A" wordt onderscheiden door de zwarte kleur, de positieve "B" door de rode kleur.

Remontage:

- Een beschermende spray aanbrengen voor elektrische contacten op de klemmen van de accu;
- De accu invoeren in de speciale zitting op de moto;
- De positieve terminal "B" en vervolgens de negatieve "A" aankoppelen;
- De blokkeeriem "C" het bevestigingsbeugeltje "D" terug aanhaken.
- Het zadel terug monteren.• Volver a montar el sillín.







3 STARTER MOTOR

General features:	
Voltage	12 V
Power	1,2 Kw
Torque with no load	11 Nm
Torque with load	4,5 Nm
Pinion	z=9 mod. 2,5
Pinion side rotation	Anti-clockwise
Speed	1750 r.p.m.
Current with no load	600 A
Current with load	230 A
Weight	2,8 Kg

Removal:

- Remove the cover “A” (if any);
- Disconnect the cable “B” from the starter motor;
- Unscrew the two screws “C” with washer, fastening the starter motor to the engine crankcase;
- Remove the complete starter motor from the motorbike.

Refitting:

Refit following the removal procedures in reverse order.

WARNING

The starter motor must not be activated for over 5 seconds; if the engine does not start, wait about 10 seconds before carrying out a subsequent ignition.

The start button (START “⏻“) must only be used when the engine is off.

3 ANLASSERMOTOR

Allgemeine Eigenschaften:

Spannung	12 V
Leistung	1,2 Kw
Drehmoment leer	11 Nm
Drehmoment unter Belastung	4,5 Nm
Ritzel	z=9 mod. 2,5
Drehung Ritzelseite	Gegenuhrzeigersinn
Geschwindigkeit	1750 U/min
Stromstärke leer	600 A
Stromstärke unter Belastung	230 A
Gewicht	2,8 kg

Abnehmen:

- Den Deckel “A” (falls vorhanden) entfernen;
- Das Kabel “B” vom Anlassmotor abtrennen;
- Die beiden Schrauben “C” mit Unterlegscheibe abschrauben, die den Anlassermotor am Kurbelgehäuse befestigen.
- Den kompletten Anlassermotor aus dem Motorrad nehmen.

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

ACHTUNG

Der Anlassermotor darf nicht länger als 5 Sekunden lang betätigt werden; Wenn der Motor nicht startet, ca. 10 Sekunden bis zum nächsten Startversuch warten.

In jedem Fall nur bei stehendem Motor auf den Starterknopf (START “ⓘ“) drücken.

3 STARTMOTOR

Algemene kenmerken

Spanning	12 V
Vermogen	1,2 Kw
Koppel leeg	11 Nm
Koppel met lading	4,5 Nm
Tandwiel	z=9 mod. 2,5
Rotatie kant tandwiel	Tegen de klok
Snelheid	1750 toeren/min
Stroom leeg	600 A
Stroom met lading	230 A
Gewicht	2,8 Kg

Verwijdering:

- Verwijder de bedekking “A” (indien aanwezig);
- Maak de kabel “B” los van de startmotor;
- De twee schroeven “C” met sluitring losdraaien die de startmotor aan het motorblok vasthechten;
- De volledige startmotor uit de moto nemen.

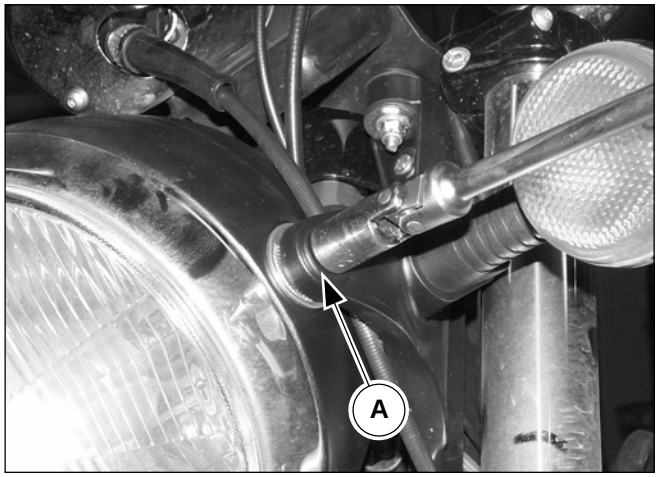
Remontage:

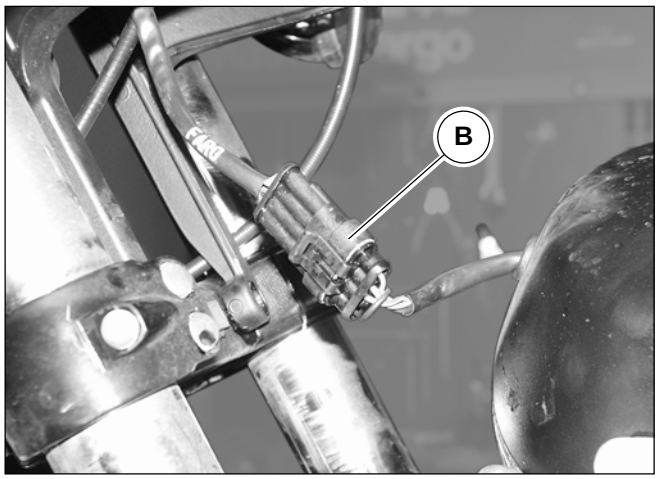
De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

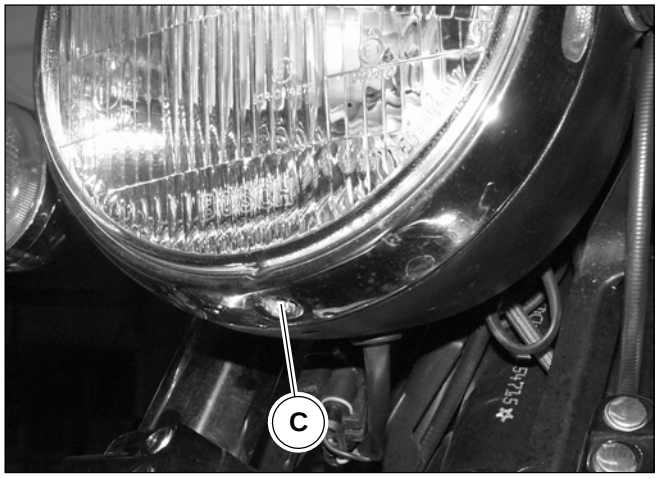
OPGELET

De startmotor mag niet langer dan 5 seconden geactiveerd worden; indien de motor niet vertrekt,ongeveer 10 seconden wachten vooraleer de volgende start uit te voeren.

In ieder geval handelen op de drukknop van activering (START “ⓘ“) alleen met een stilstaande motor.







4 LIGHT AND ACOUSTIC SYSTEMS / DASHBOARD / CONTROLS

HEADLIGHT

Removal:

- Unscrew the two screws “A” and remove them together with the two washers;
- Remove the headlight and the inner shims;
- Detach connector “B”;

Refitting:

Refit following the removal procedures in reverse order.

Replacing the light bulbs:

- Unscrew the screw “C” located at the bottom of the optic unit;
- Remove the optic unit;
- Detach the light bulb holders and replace the bulbs;
- Refit the removed parts.

N.B. When replacing the front light bulb (high beam-low beam) take care not to touch the bulb directly with your fingers.

4 LICHTANLAGE UND HUPE / INSTRUMENTENTAFEL / SCHALTUNGEN

Vorderer Scheinwerfer

Ausbau:

- Die beiden Schrauben “A” abschrauben und sie zusammen mit den beiden Unterlegscheiben abnehmen.
- Den vorderen Scheinwerfer und die beiden inneren Abstandstücke herausnehmen.
- Den Steckverbinder “B” abtrennen.

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Austausch der Lampen:

- Die Schraube “C” abschrauben, die sich unten am Lichtaggregat befindet.
- Das Lichtaggregat herausnehmen.
- Die Lampenhalter herausziehen, die Lampen austauschen.
- Die ausgebauten Teile wieder einbauen.

N.B. Beim Austausch der vorderen Lampe (Abblendlicht - Fernlicht) den Lampenkolben nicht direkt mit den Fingern anfassen.

4 LICHT- EN AKOESTISCHE INSTALLATIES/ DASHBOARD/ BEDIENINGEN

Voorste koplamp

Demontage:

- De twee schroeven “A” losdraaien en wegnemen samen met de twee sluitringen;
- De voorste koplamp en de twee binnenste afstandhouders wegnemen;
- De connector “B” loskoppelen;

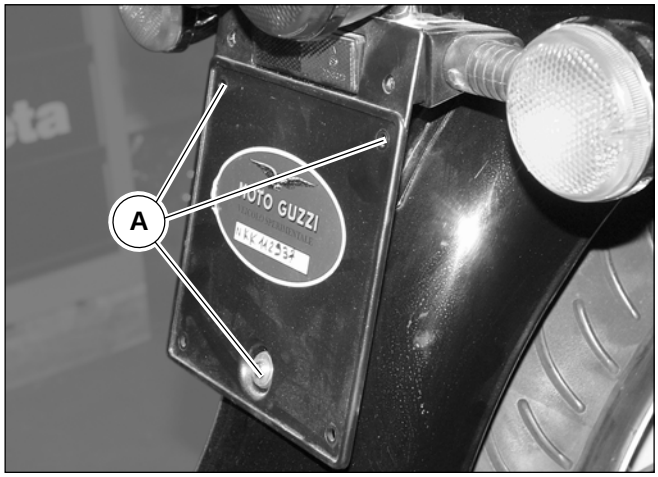
Remontage:

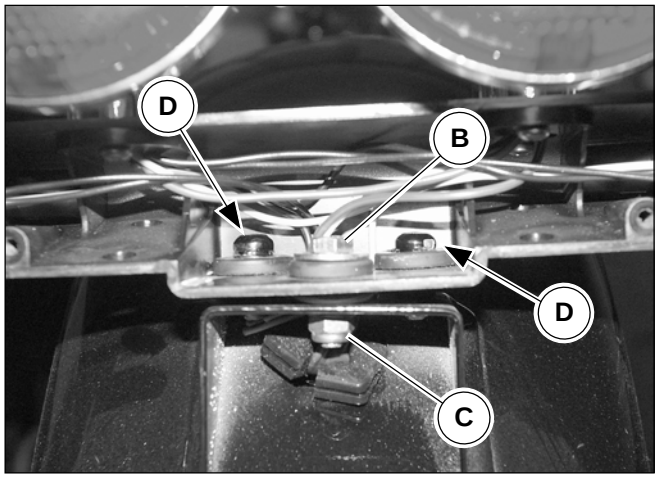
De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

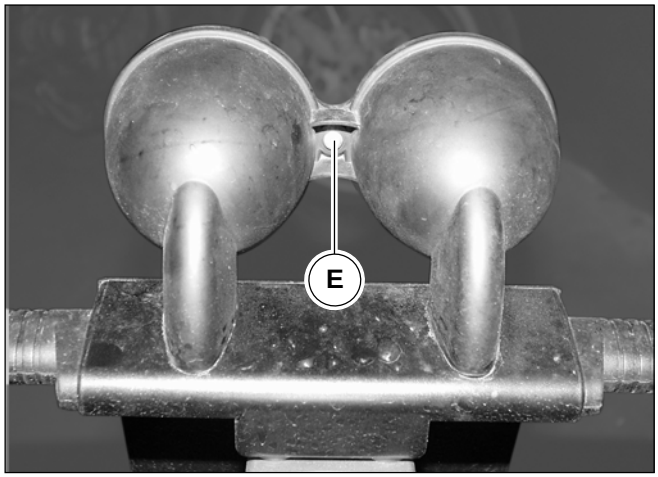
Vervanging van de lampen:

- De schroef “C” losdraaien geplaatst onderaan de optische groep;;
- De optische groep uittrekken;
- De lamphouders wegtrekken, de lampen vervangen;
- De weggenomen delen terug monteren.

OPMERKING: Tijdens de operatie van vervanging van de voorste lamp (koplamp - dimlicht) moet men erop letten dat men de bol niet rechtstreeks met de vingers raakt.







TAILLIGHT ASSEMBLY (CALIFORNIA EV 1997-2000 - JACKAL - STONE)

Removal:

- Unscrew the 3 screws “A” and remove the licence plate holder.
- Unscrew the screw “B” by retaining the nut “C”.
- Remove the lock rings “D”.
- Remove the taillight assembly.

N.B. For a complete removal it is necessary to disconnect all the electric wiring inside the taillight and the direction indicators after disassembling the relevant rear reflectors and parabola.

Refitting:

Refit following the removal procedures in reverse order.

Replacement of the taillight body bulbs:

- Unscrew the screw “E” securing the rear reflector to the taillight body.
- Remove the retro-reflector “F”;
- Press the light-bulb towards the inside, turning it at the same time, and detach it from the light-bulb holder;
- Fit a new light-bulb.

Rücklichtgruppe (California EV 1997-2000 - Jackal - Stone)

Ausbau:

- Die 3 Schrauben “A” lösen und den Kennzeichenschildhalter entfernen.
- Die Schraube “B” durch Festhalten der Mutter “C” lösen.
- Die Sprengringe “D” entfernen.
- Die Rücklichtgruppe entfernen.

N.B. Für die komplette Entfernung müssen nach Ausbau der entsprechenden Rückstrahler und Parabolen alle elektrischen Verbindungen im Strahler oder in den Blinkern abgetrennt werden.

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Austausch der Lampen des Rücklichtkörpers:

- Die Schraube “E” lösen, die den Rückstrahler am Rücklichtkörper befestigt.
- Den Rückstrahler “F” herausnehmen.
- Die Lampe nach innen drücken, sie dabei gleichzeitig drehen und aus dem Lampenhalter ziehen.
- Die neue Lampe einsetzen.

Achterlicht (California EV 1997-2000 - Jackal - Stone)

Demontage:

- Maak de 3 schroeven “A” los en verwijder het stuk waarop de nummerplaat zit;
- Draai de schroef “B” los terwijl u de moer “C” vasthoudt;
- Verwijder de stopringen “D”;
- Verwijder het hele achterlicht.

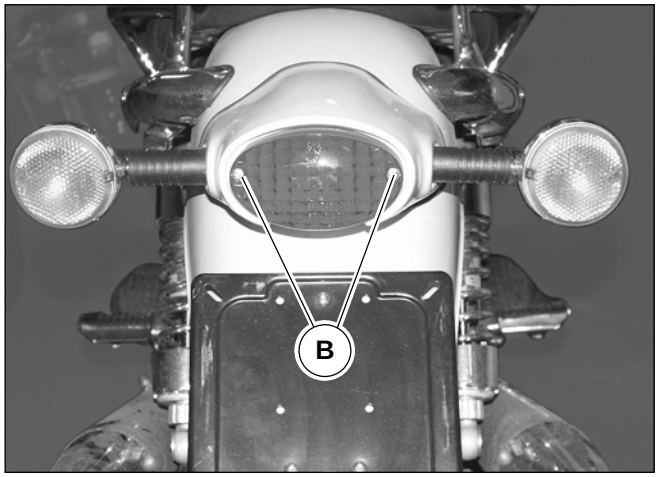
OPMERKING: Om het achterlicht helemaal te demonteren dienen alle elektrische aansluitingen in het achterlicht zelf te worden losgemaakt en die van de richtingaanwijzers, nadat u eerst alle reflectoren en paraboolreflectoren hebt verwijderd.

Remontage:

De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

De lampjes in de achterlichtlampenhouder vervangen:

- De schroef “E” losmaken waarmee de reflector op de houder vastzit;
- De reflector “F” wegnemen;
- De lamp naar de binnenkant duwen en ze tegelijkertijd draaien en uit de lamphouder trekken.
- Een nieuwe lamp invoeren.



TAILLIGHT ASSEMBLY (CALIFORNIA EV 2001 - SPECIAL - SPECIAL SPORT)

Removal:

- Unscrew the 3 screws “A” placed within the rear mudguard.
- Remove the taillight assembly.

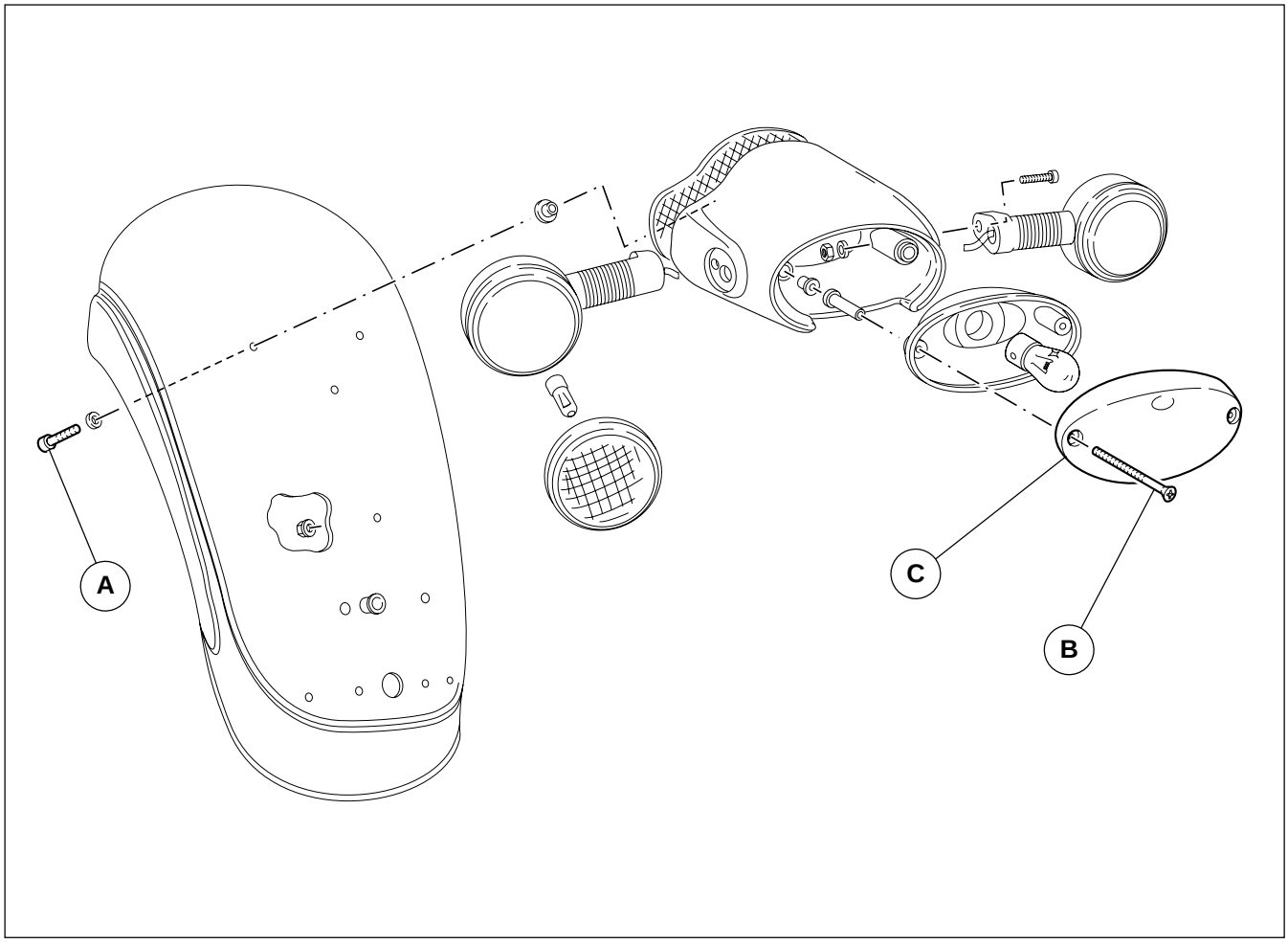
N.B. For a complete removal it is necessary to disconnect all the electric wiring inside the taillight and the direction indicators after disassembling the relevant rear reflectors and parabola.

Refitting:

Refit following the removal procedures in reverse order.

Replacement of the taillight body bulbs:

- Unscrew the screws “B” securing the rear reflector to the taillight body.
- Remove the retro-reflector “C”;
- Press the light-bulb towards the inside, turning it at the same time, and detach it from the light-bulb holder;
- Fit a new light-bulb.



Rücklichtgruppe (California EV 2001 - Special - Special Sport)

Ausbau:

- Die 3 im hinteren Schutzblech angeordneten Schrauben “A” lösen.
- Die Rücklichtgruppe entfernen.

N.B. Für die komplette Entfernung müssen nach Ausbau der entsprechenden Rückstrahler und Parabolen alle elektrischen Verbindungen im Strahler oder in den Blinkern abgetrennt werden.

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Austausch der Lampen des Rücklichtkörpers:

- Die Schraube “B” lösen, mit der der Rückstrahler am Rücklichtkörper befestigt ist.
- Den Rückstrahler “C” herausnehmen.
- Die Lampe nach innen drücken, sie dabei gleichzeitig drehen und aus dem Lampenhalter ziehen.
- Die neue Lampe einsetzen.

Achterlicht (California EV 2001 - Special - Special Sport)

Demontage:

- Draai de 3 schroeven “A” los die in het achterste spatbord zitten.
- Verwijder het hele achterlicht.

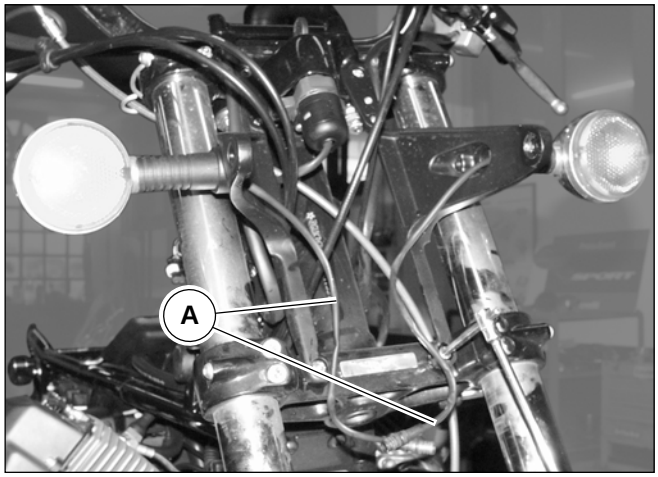
OPMERKING: Om het achterlicht helemaal te demonteren dienen alle elektrische aansluitingen in het achterlicht zelf te worden losgemaakt en die van de richtingaanwijzers, nadat u eerst alle reflectoren en paraboolreflectoren hebt verwijderd.

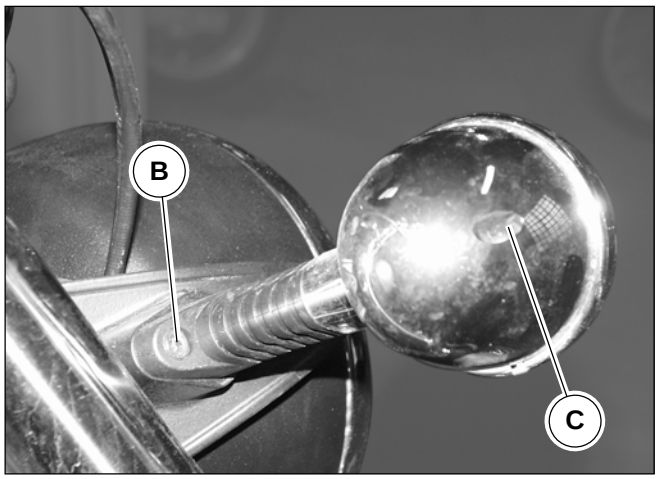
Remontage:

De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

De lampjes in de achterlichtlampenhouder vervangen:

- De schroeven “B” losmaken waarmee de reflector op de houder vastzit;
- De reflector “C” wegnemen;
- De lamp naar de binnenkant duwen en ze tegelijkertijd draaien en uit de lamphouder trekken.
- Een nieuwe lamp invoeren.





FRONT DIRECTION INDICATORS

Removal:

- Remove the headlight, as described in this chapter;
- Disconnect the wiring “A” for the indicator to be removed;
- Unscrew the screw “B”;
- Remove the indicator, taking care not to damage the cable.

N.B. To remove the cable, it is necessary to disconnect the electric wiring inside the indicator after disassembling the rear reflector and the parabola.

Refitting:

Refit following the removal procedures in reverse order.

Light-bulb replacement:

- Unscrew the screw “C” fastening the retro-reflector to the direction indicators;
- Remove the retro-reflector
- Press the light-bulb towards the inside, turning it at the same time, and detach it from the light-bulb holder;
- Fit a new light-bulb.

N.B. Do not tighten the plastic retro-reflector fastening screws excessively as this could break them.

Vordere Blinker

Ausbau:

- Den vorderen Scheinwerfer ausbauen, wie in diesem Kapitel beschrieben.
- Die Verkabelungen “A” abtrennen, die dem auszubauenden Blinker entsprechen.
- Die Schraube “B” abschrauben.
- Den Blinker herausnehmen, dabei darauf achten, dass das Kabel nicht beschädigt wird.

N.B. Für die Entfernung des Kabels müssen nach Ausbau der entsprechenden Rückstrahler und Parabolen die elektrischen Verbindungen im Blinker abgetrennt werden.

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Austausch der Lampen:

- Die Schraube “C” abschrauben, die den Rückstrahler am Blinker befestigt.
- Den Rückstrahler abnehmen.
- Die Lampe nach innen drücken, sie dabei gleichzeitig drehen und aus dem Lampenhalter herausziehen.
- Die neuen Lampe einsetzen.

N.B. Die Schrauben, die die Rückstrahler aus Kunststoff befestigen, nicht übermäßig festziehen, um Schäden zu vermeiden.

Voorste richtingaanwijzers

Demontage:

- Het achterlichtje wegnemen zoals beschreven wordt in dit hoofdstuk;
- De cablages “A” die overeenstemmen met de weg te nemen aanwijzer loskoppelen;
- De schroef “B” losdraaien;
- De aanwijzer wegnemen en erop letten dat de kabel niet beschadigd wordt.

OPMERKING: Om de kabel te demonteren, dient men eerst alle elektrische aansluitingen in de richtingaanwijzer zelf los te maken nadat men eerst de reflectoren en paraboolreflectoren heeft verwijderd.

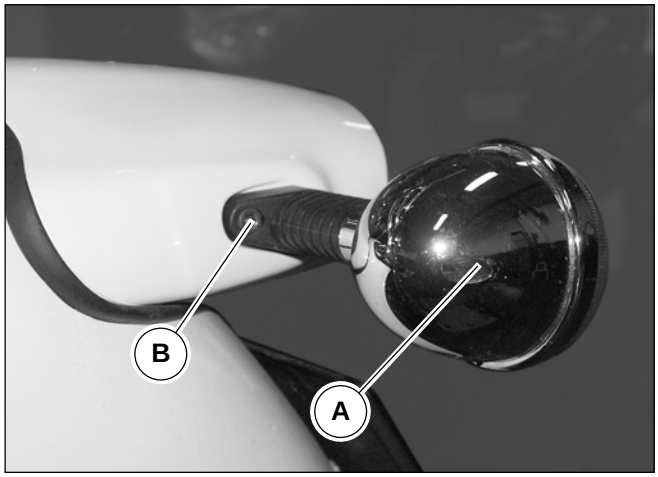
Remontage;

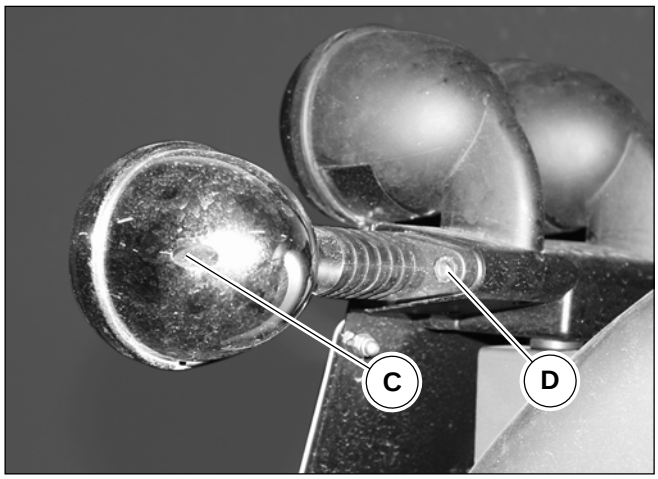
De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

Vervanging lampen::

- De schroef “C” losdraaien die de reflector vasthecht aan de richtingaanwijzers;
- De reflector wegnemen
- De lamp naar de binnenkant drukken en ze tegelijkertijd draaien en uit de lamphouder trekken;
- De nieuwe lamp invoeren.

OPMERKING: De schroeven die de plastieken reflectors vasthechten niet excessief vastklemmen teneinde een breuk te vermijden.





REAR DIRECTION INDICATORS.

Removal CALIFORNIA SPECIAL - SPECIAL SPORT - EV 2001:

- Remove the taillight assembly as described in this section.
- Unscrew the screw “A” and remove the rear reflector.
- Disconnect the electric wiring on the parabola.
- Unscrew the screw “B” by retaining the nut inside with a 10-mm face spanner.
- Remove the indicator.

Removal CALIFORNIA EV (1997-2000) - JACKAL - STONE:

- Unscrew the screw “C” and remove the rear reflector.
- Disconnect the electric wiring on the parabola.
- Unscrew the screw “D” and remove the indicator.

Refitting:

Refit following the removal procedures in reverse order.

Light-bulb replacement:

- Unscrew the screws “C” fastening the retro-reflectors to the direction indicators;
- Press the light-bulb towards the inside, turning it at the same time and detach it from the light-bulb holders;
- Fit the new bulbs.

N.B. Do not tighten the plastic retro-reflector fastening screws excessively as this could break them.

Hintere Blinker

Ausbau California Special - Special Sport - EV 2001:

- Die Rücklichtgruppe, wie in diesem Abschnitt beschrieben, ausbauen;
- Die Schraube “A” lösen und den Rückstrahler entfernen;
- Die elektrischen Verbindungen auf der Parabole abtrennen;
- Die Schraube “B” lösen, indem die Mutter innen mit dem 10 mm-Maulschlüssel festgehalten wird;
- Den Blinker entfernen.

Ausbau California EV (1997-2000) - Jackal - Stone:

- Die Schraube “C” lösen und den Rückstrahler entfernen;
- Die elektrischen Verbindungen auf der Parabole abtrennen;
- Die Schraube “D” lösen und den Blinker entfernen.

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Austausch der Lampen:

- Die Schrauben “C” abschrauben, mit denen die Rückstrahler an den Blinkern befestigt sind.
- Die Lampen nach innen drücken, sie gleichzeitig drehen und aus den Lampenfhaltern herausziehen.
- Die neuen Lampen einsetzen.

N.B. Die Schrauben, die die Rückstrahler aus Kunststoff befestigen, nicht übermäßig festziehen, um Schäden zu vermeiden.

Achterste richtingaanwijzers

Demontage California Special - Special Sport - EV 2001:

- Het achterlicht verwijderen zoals beschreven in het onderhavige deel;
- De schroef “A” losmaken en de reflector verwijderen;
- De elektrische aansluitingen op de paraboolreflector losmaken;
- De schroef “B” losmaken terwijl u met een sleutel van 10 mm de moer binnenin tegenhoudt;
- De richtingaanwijzer verwijderen.

Demontage California EV (1997-2000) - Jackal - Stone:

- De schroef “C” losdraaien en de reflector verwijderen;
- De elektrische aansluitingen op de paraboolreflector losmaken;
- De schroef “D” losmaken en de richtingaanwijzer verwijderen;

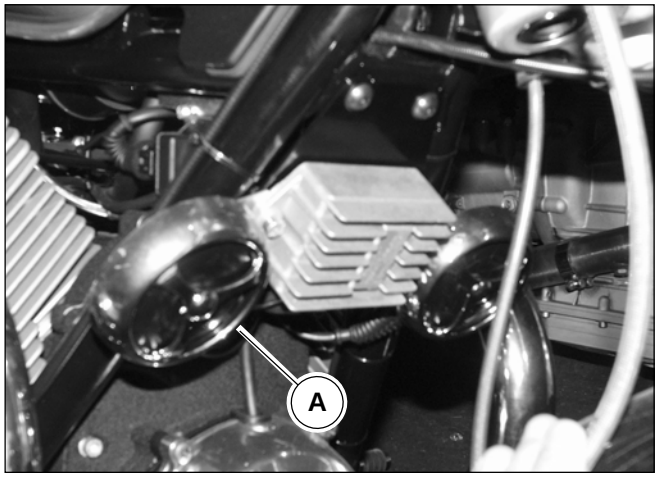
Remontage:

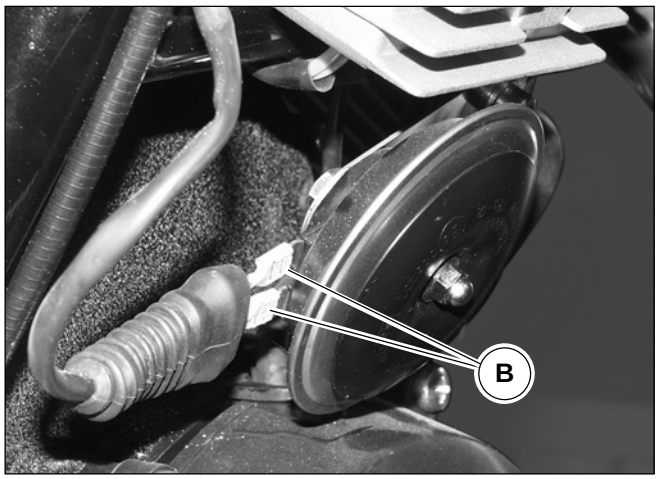
De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

Vervanging lampen:

- De schroeven “C” losdraaien die de reflectors aan de richtingaanwijzers vasthechten.
- Op de lampen drukken naar de binnenkant en ze tegelijkertijd draaien en uit de lamphouder trekken;
- De nieuwe lampen invoeren.

OPMERKING: De schroeven die de plastieken reflectors vasthechten niet excessief vastklemmen teneinde een breuk te vermijden.





ACOUSTIC SYSTEM

The acoustic system is composed of two horns;
1 high tone (H) and one low tone (L).
The one on the RH side is the low tone.

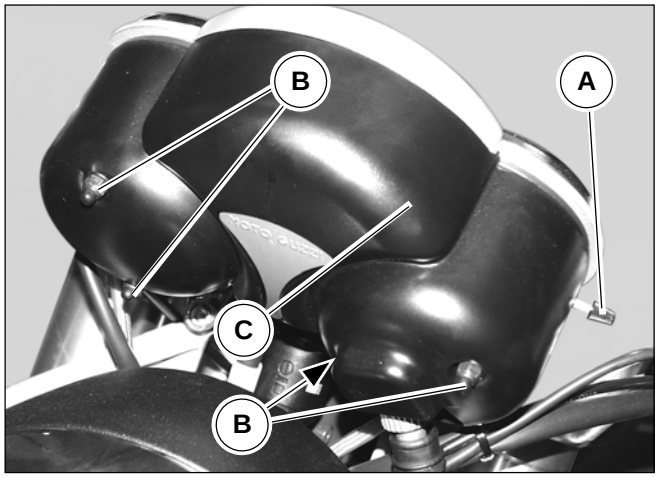
Removal:

- Remove the horn cover “A”.
- Detach the two connectors “B”;
- Unscrew the securing screw and remove it together with the washers.
- Remove the horn.

Refitting:

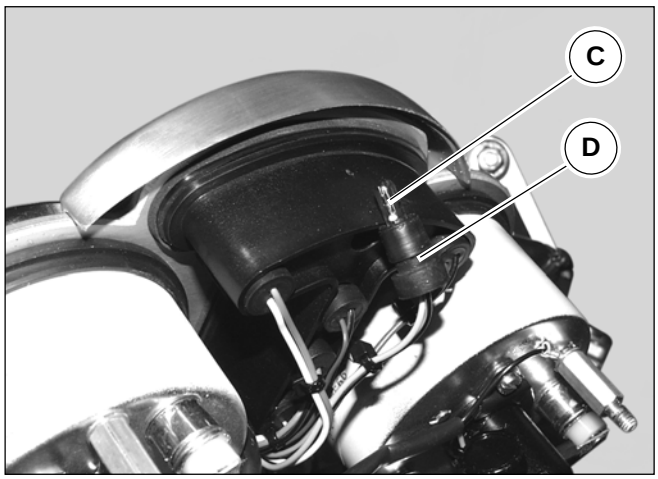
Refit following the removal procedures in reverse order.

N.B. On the “JACKAL” and “STONE” models, the sound system consists of one single standard horn; the second is optional.



DASHBOARD WARNING LIGHTS CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Replacement:
- Remove the headlight , as described in this chapter;
- Detach the resetting pin “A”;
- Unscrew the 4 nuts “B”;
- Remove the dashboard lower cover “C”;
- Extract the light-bulb holders “D” and replace the light-bulbs “C”.



HUPENANLAGE

Die Hupenanlage besteht aus zwei Hupsignalen:
1 hoher Ton (H) und 1 tiefer (L)
Der rechte ist der tiefe Hupton.

Ausbau:

- Die Hupenabdeckung “A” abnehmen.
- Die beiden Steckverbinder “B” abtrennen.
- Die Befestigungsschraube lösen und zusammen mit der Unterlegscheibe entfernen.
- Die Hupe abnehmen.

Wiedereinbau:

Für den Wiedereinbau die Ausbaumaßnahmen in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

N.B. Auf den Modellen “JACKAL” und “STONE” besteht die Hupanlage aus nur einem serienmäßigen Hupsignal. Das zweite Signal ist ein Optional.

AKOESTISCHE INSTALLATIE

De akoestische installatie bestaat uit twee claxons:
1 scherpe klank (H) en 1 zware (L).
De rechter is de claxon met de zware klank.

Demontage:

- De claxonbedekking “A” eraf halen;
- De twee connectoren “B” loskoppelen;
- De bevestigingsschroef losdraaien en verwijderen samen met de sluitringetjes;
- De claxon wegnemen

Remontage:

De remontage uitvoeren volgens de operaties van demontage in omgekeerde volgorde.

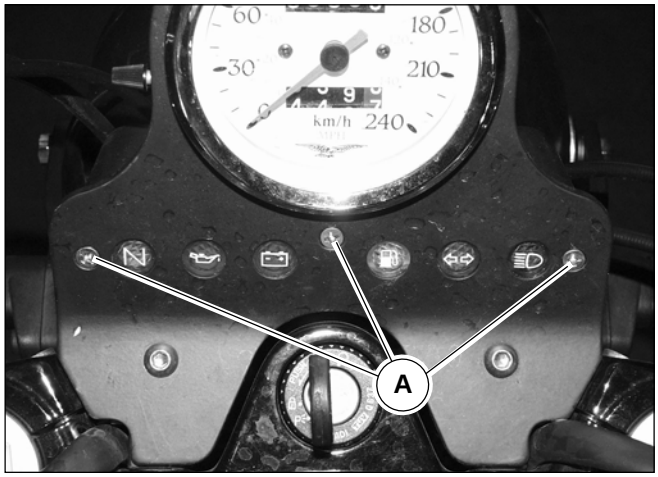
OPMERKING: Op de modellen “JACKAL” en “STONE” zit slechts 1 claxon; de tweede claxon is een optional.

KONTROLLLEUCHTEN DER INSTRUMENTENTAFEL CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Austausch:
- Den vorderen Scheinwerfer ausbauen, wie in diesem Kapitel beschrieben.
- Den Nullstellerbolzen “A” herausziehen.
- Die 4 Muttern “B” abschrauben.
- Den unteren Deckel der Instrumententafel “C” abnehmen.
- Die Lampenhalter “D” herausnehmen und die Lampen “C” austauschen.

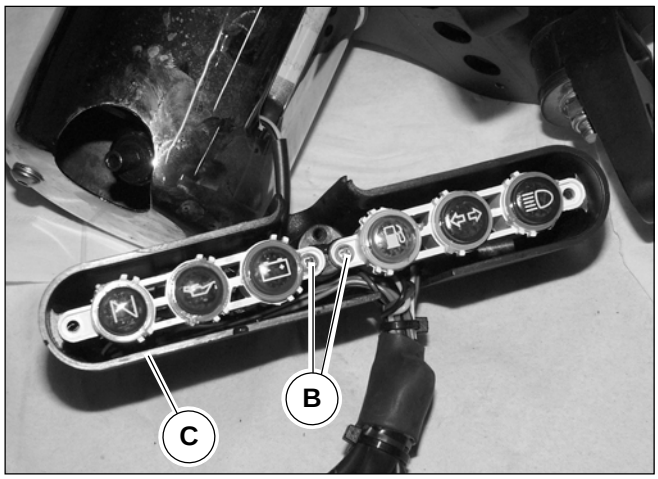
SEINLAMPEN DASHBOARD CALIFORNIA SPECIAL SPORT

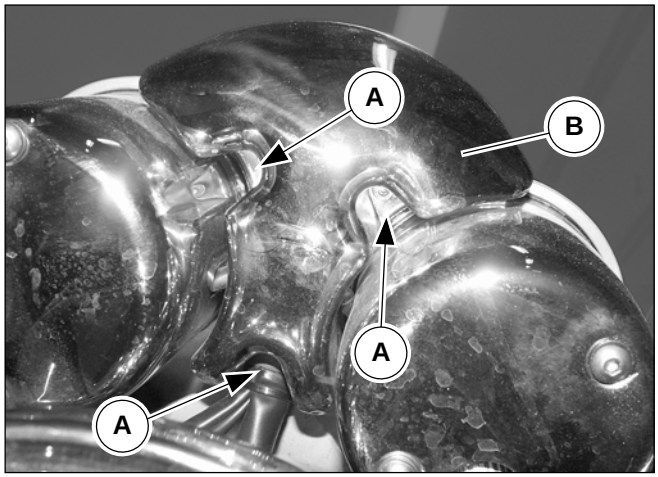
Vervanging:
- De voorste koplamp demonteren zoals beschreven wordt in dit hoodstuk;
- De stift van op nul afstelling “A” wegtrekken;
- De 4 moeren “B” losdraaien;
- Het onderste deksel dashboard “C” wegnemen;
- De lamphouder “D” uittrekken en de lampen “C” vervangen.



DASHBOARD WARNING LIGHTS CALIFORNIA JACKAL - STONE

Removal:
- Disassemble the headlight.
- Disassemble the lower warning light support “C” after unscrewing the 3 screws “A”.
- Unscrew the screws “B”.
- Extract the bulb holder and replace the bulb.





DASHBOARD WARNING LIGHTSCALIFORNIA EV - SPECIAL

Removal:
- Disassemble the headlight.
- Unscrew the 3 screws “A” securing the lower cover “B”.
- Remove the lower cover “B”.
- Extract the bulb holder and replace the bulb.

Kontrollleuchten der Instrumententafel California Jackal - Stone

Ausbau:
- Den Scheinwerfer ausbauen;
- Nach Lösen der 3 Schrauben “A” den unteren Kontrollleuchtenhalter “C” ausbauen;
- Die Schrauben “B” lösen;
- Den Lampenhalter herausnehmen und die Lampe austauschen.

Seinlampen dashboard California Jackal - Stone

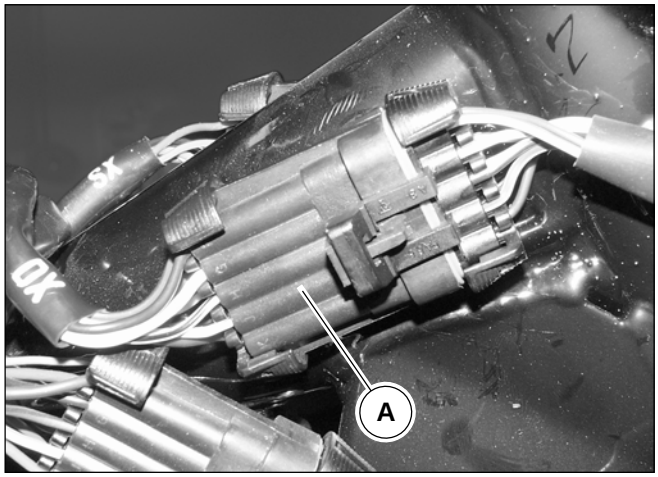
Demontage:
- Demonteer het voorlicht;
- Demonteer het onderste gedeelte waarop de waarschuwingslampjes “C” nadat u eerst de drie schroeven “A” hebt losgedraaid;
- De schroeven “B” losdraaien;
- De lampenhouder eruit halen en de lamp vervangen.

Kontrollleuchten der Instrumententafel California EV - Special

Ausbau:
- Den Scheinwerfer ausbauen.
- Die 3 Schrauben “A” lösen, die den unteren Deckel “B” befestigen.
- Den unteren Deckel “B” abnehmen.
- Den Lampenhalter herausnehmen und die Lampe austauschen.

Seinlampen dashboard California EV - Special

Demontage:
- Demonteer het voorlicht;
- Draai de 3 borgschroeven “A” los waarmee de onderste bedekking “B” vastzit;
- Verwijder de bedekking “B”;
- De lampenhouder eruit halen en de lamp vervangen.



CONTROLS

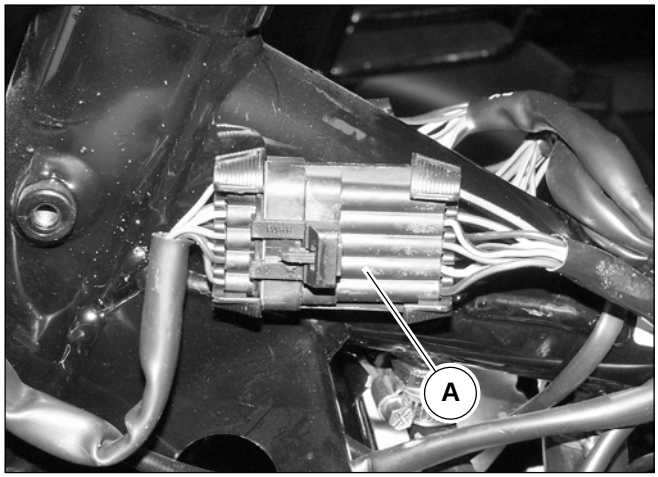
RH SIDE

Removal:

- Remove the accelerator control as described in chapter 4 section G;
- Remove the saddle as described in chapter 4 section E;
- Remove the tank as illustrated in chapter 3 sect. I;
- Detach the RH control cable from the main connector “A”;
- Remove the cable from the chassis by cutting all the clamps fastening it;

Refitting:

Follow the removal procedure in reverse order and fasten the cable onto the chassis using new clamps.



LH SIDE

Removal:

- Remove the saddle as described in chapter 4 section E;
- Remove the tank as illustrated in chapter 3 sect. I;
- Disconnect the LH control cable from the main connector “A”
- Release the cable from any eventual clamps;

Refitting:

Follow the removal procedure in reverse order.

Schaltungen

Rechte Seite

Ausbau:

- Den Gasschalter ausbauen, wie in Kap. 4, Abschnitt G beschrieben.
- Den Sitz abnehmen, wie in Kap. 4, Abschnitt E beschrieben;
- Den Kraftstofftank ausbauen, wie in Kap. 3, Abschnitt I beschrieben.
- Das Kabel der rechten Schaltungen vom Hauptsteckverbinder "A" abtrennen.
- Das Kabel vom Rahmen abnehmen, dazu alle Kabelbinder durchschneiden, mit denen es befestigt ist.

Wiedereinbau:

Die Ausbauprozedur in umgekehrter Reihenfolge ausführen und das Kabel am Rahmen befestigen, dabei neue Schellen verwenden.

Linke Seite

Ausbau:

- Den Sitz abnehmen, wie in Kap. 4, Abschnitt E beschrieben;
- Den Tank ausbauen, wie in Kap. 3, Abschnitt I aufgeführt;
- Das Kabel der linken Schaltungen vom Hauptsteckverbinder "A" abtrennen.
- Das Kabel von eventuellen Schellen befreien.

Wiedereinbau:

Die Ausbauprozedur in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Bedieningen

Rechter kant

Demontage:

- Bedienig gaspedaal wegnemen zoals beschreven wordt in hoofdstuk 4 sectie G;
- Het zadel wegnemen zoals beschreven wordt in het hoofdstuk 4 sectie E;
- De tank demonteren zoals aangegeven in hoofdstuk 3 sectie I;
- De kabel van de rechter bedieningen lsokoppelen van de hoofdconnector "A";
- De kabel wegnemen van het chassis en hierbij alle linten die hem vasthechten doorknippen;

Remontage:

In omgekeerde volgorde de procedure van demontage uitvoeren en de kabel vasthechten op het chassis gebruik makend van nieuwe linten.

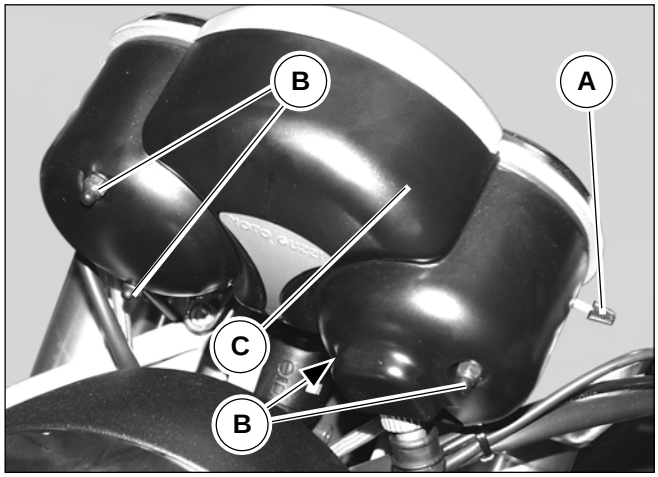
Linker kant

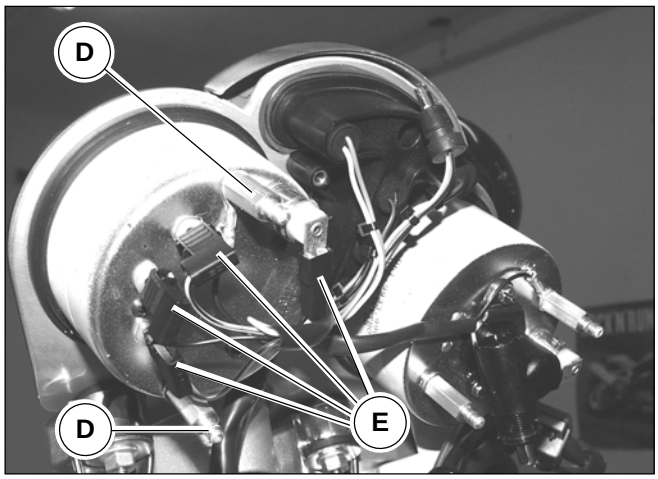
Demontage:

- Het zadel wegnemen zoals beschreven wordt in het hoofdstuk 4 sectie E;
- De tank demonteren zoals aangegeven in hoofdstuk 3 sectie I;
- De kabel van de linker bedieningen loskoppelen van de hoofdconnector "A".
- De kabel vrijmaken van eventuele linten;;

Remontage:

De procedure van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.



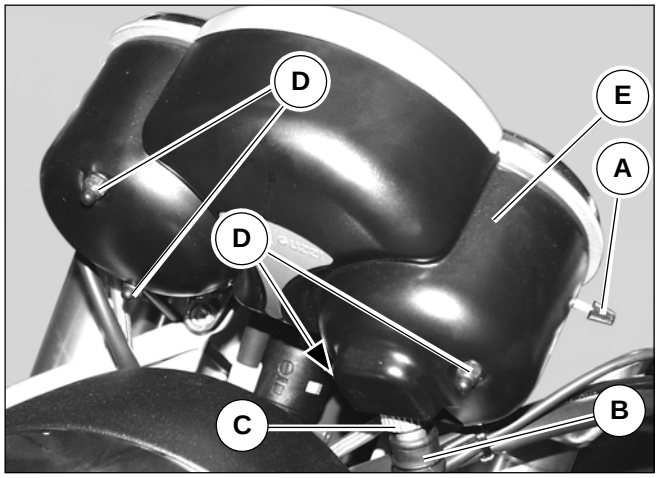


REVOLUTION COUNTER - ODOMETER
CALIFORNIA SPECIAL SPORT

Revolution counter removal:

- Remove the headlight , as described in this chapter;
- Detach the resetting pin “A”;
- Unscrew the 4 nuts “B”;
- Remove the dashboard lower cover “C”;
- Unscrew the stud bolts “D”;
- Detach all the connectors “E” on the revolution counter;
- Detach the revolution counter by pulling it upwards and remove it.

Refitting:
Follow the removal procedure in reverse order.

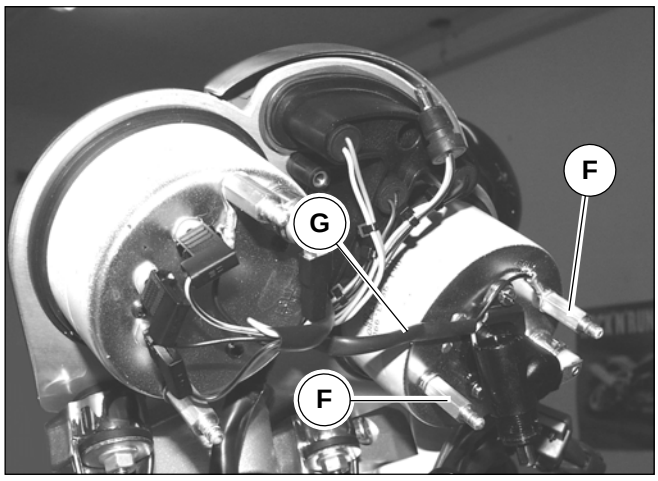


Odometer removal:

- Remove the headlight , as described in this chapter;
- Detach the resetting pin “A”;
- Disconnect the odometer transmission “B” by unscrewing the knurled ring nut “C”;
- Unscrew the 4 nuts “D”;
- Remove the dashboard lower cover “E”;
- Unscrew the stud bolts “F”;
- Disconnect all the connectors on the revolution counter so as to be able to remove the wiring “G”;

Refitting:

Follow the removal procedure in reverse order.



Drehzahlmesser - Kilometerzähler
California Special Sport

Ausbau des Drehzahlmessers:

- Den vorderen Scheinwerfer ausbauen, wie in diesem Kapitel beschrieben.
- Den Nullstellerbolzen “A” herausziehen.
- Die vier Muttern “B” abschrauben.
- Den unteren Deckel der Instrumententafel “C” abnehmen.
- Die Schraubenbolzen “D” abschrauben.
- Alle Steckverbinder “E” abtrennen, die auf dem Drehzahlmesser vorhanden sind.
- Den Drehzahlmesser nach oben herausziehen und abnehmen.

Wiedereinbau:
Die Ausbauprozedur in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Toerenteller - kilometerteller
California Special Sport

Demontage toerenteller:

- De voorste koplamp demonteren zoals beschreven wordt in dit hoodstuk;
- De stift van op nul afstelling “A” wegtrekken;
- De 4 moeren “B” losdraaien;
- Het onderste deksel dashboard “C” wegnemen;
- De kolommen “D” losdraaien;
- Alle connectoren “E” aanwezig op de toerenteller loskoppelen;
- De toerenteller naar boven toe wegtrekken en wegnemen;

Remontage;
De procedure van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

Ausbau des Kilometerzählers:

- Den vorderen Scheinwerfer ausbauen, wie in diesem Kapitel beschrieben.
- Den Nullstellerbolzen “A” herausziehen.
- Den Antrieb des Kilometerzählers “B” abtrennen, dazu die Rändelnutmutter “C” abschrauben.
- Die 4 Schrauben “D” abschrauben.
- Den unteren Deckel der Instrumententafel “E” abnehmen.
- Die Schraubenbolzen “F” abschrauben.
- Alle Steckverbinder abtrennen, die auf dem Kilometerzähler vorhanden sind, so dass die Verkabelung “G” abgenommen werden kann.

Wiedereinbau:

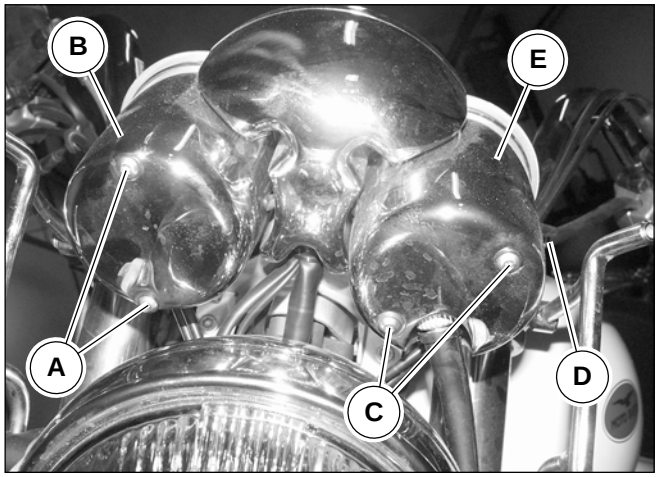
Die Ausbauprozedur in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Kilometerteller demontage

- De voorste koplamp demonteren zoals beschreven wordt in dit hoodstuk;
- De stift van op nul afstelling “A” wegtrekken;
- De overbrenging van de kilometerteller “B” loskoppelen en hierbij de gekartelde beslagring “C” losdraaien;
- De 4 moeren “D” losdraaien;
- Het onderste deksel dashboard “E” wegnemen;
- De kolom “F” losdraaien;
- Alle connectoren aanwezig op de kilometerteller loskoppelen zodanig dat de cablage “G” verwijderd kan worden;

Remontage;

De procedure van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.



Revolution counter - odometer California EV - California Special

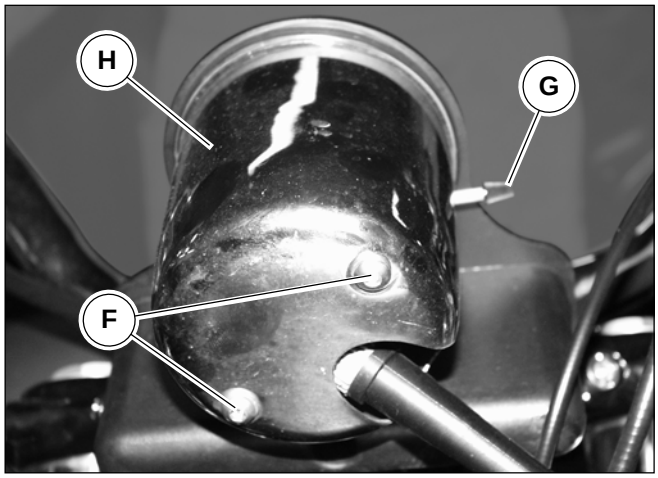
Revolution counter removal:

- Unscrew the screws “A”.
- Remove the revolution counter “B”.
- Extract the bulb holder and replace the bulb.

Odometer removal:

- Disassemble the headlight.
- Unscrew the screws “C”.
- Remove the resetting pin “D”.
- Remove the odometer “E”.
- Extract the bulb holder and replace the bulb.

Refitting:
Follow the removal procedure in reverse order.



Odometer California Jackal - Stone

Odometer removal:

- Unscrew the screws “F”.
- Remove the resetting pin “G”.
- Remove the odometer “H”.
- Extract the bulb holder and replace the bulb.

Refitting:

Follow the removal procedure in reverse order.

Drehzahlmesser - Kilometerzähler California EV - California Special

Ausbau des Drehzahlmessers:

- Die Schrauben “A” lösen.
- Den Behälter des Drehzahlmessers “B” entfernen.
- Den Lampenhalter herausnehmen und die Lampe austauschen.

Ausbau des Kilometerzählers:

- Den Scheinwerfer ausbauen.
- Die Schrauben “C” lösen.
- Den Nullstellerbolzen “D” herausziehen.
- Den Behälter des Kilometerzählers “E” entfernen.
- Den Lampenhalter herausnehmen und die Lampe austauschen.

Wiedereinbau:
Die Ausbauprozedur in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

Toerenteller - kilometerteller California EV - California Special

Demontage toerenteller:

- Draai de schroeven “A” los;
- Haal de toerentellerdoos “B” eruit;
- De lampenhouder eruit halen en de lamp vervangen.

Kilometerteller demontage

- Demonteer het voorlicht;
- Draai de 2 schroeven “C” los;
- Verwijder de resetpen “D”;
- Verwijder de kilometertellerdoos “E”;
- De lampenhouder eruit halen en de lamp vervangen.

Remontage;
De procedure van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.

Kilometerzähler California Jackal - Stone

Ausbau des Kilometerzählers:

- Die Schrauben “F” lösen.
- Den Nullstellerbolzen “G” herausziehen.
- Den Behälter des Kilometerzählers “H” entfernen.
- Den Lampenhalter herausnehmen und die Lampe austauschen.

Wiedereinbau:

Die Ausbauprozedur in umgekehrter Reihenfolge ausführen.

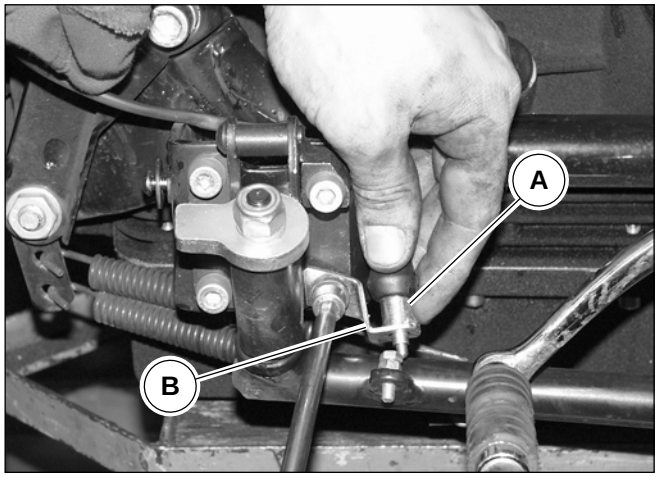
Kilometerteller California Jackal - Stone

Kilometerteller demontage

- Draai de schroeven “F” los;
- Verwijder de resetpen “G”;
- Verwijder de kilometertellerdoos “H”;
- De lampenhouder eruit halen en de lamp vervangen.

Remontage;

De procedure van demontage in omgekeerde volgorde uitvoeren.



5 SIDE STAND SWITCH

The motorbike is equipped with an arm which serves a side support for parking.
When the stand is in parking position (completely down), the micro-switch “A” activates a solenoid starter, which interrupts the power supply to the starter motor. In these conditions the engine cannot be started.

Removal:

- Remove the frame section cover.
- Disconnect the cable of the stand micro-switch.
- Unscrew and remove the micro-switch “A” from the support bracket “B”.

Refitting:

- Insert the stand micro-switch within the bracket “B” and fully screw it in.
- Reconnect the wiring.

5 SCHALTER SEITENSTÄNDER

Das Motorrad ist mit einem Arm ausgestattet, der als seitliche Parkstütze dient.
Befindet sich der Ständerarm in der Parkposition (ganz heraus), betätigt der Mikroschalter "A" einen Fernschalter, der die Stromversorgung zum Anlassmotor unterbricht. Unter diesen Bedingungen kann der Motor nicht angelassen werden.

Ausbau:

- Den Wiegenabdeckschutz entfernen.
- Das Kabel des Seitenständer-Mikroschalters abtrennen.
- Den Mikroschalter "A" vom Tragbügel "B" lösen und ausbauen.

Wiedereinbau:

- Den Seitenständer-Mikroschalter in den Bügel "B" einbauen und bis auf Anschlag anziehen.
- Die Verkabelung wieder anschließen.

5 SCHAKELAAR LATERAAL ONDERSTEL

De motorfiets is uitgerust met een arm die als laterale parkeersteun dient.
Als deze arm in zijn parkeerstand staat (helemaal uitgestoken) doet de microschakelaar "A" een afstandschakelaar in werking treden die de stroomvoeding naar de startmotor onderbreekt; in dit geval kan de motor niet worden aangezet.

Demontage:

- Verwijder de wiegbedekking;
- maak de draad van de standaardmicroschakelaar los;
- Draai de microschakelaar "A" los en verwijder deze uit het bevestigingsbeugeltje "B".

Remontage:

- Steek de microschakelaar van de standaard in het beugeltje "B" en schroef deze stevig vast;
- De cablage terug aankoppelen.

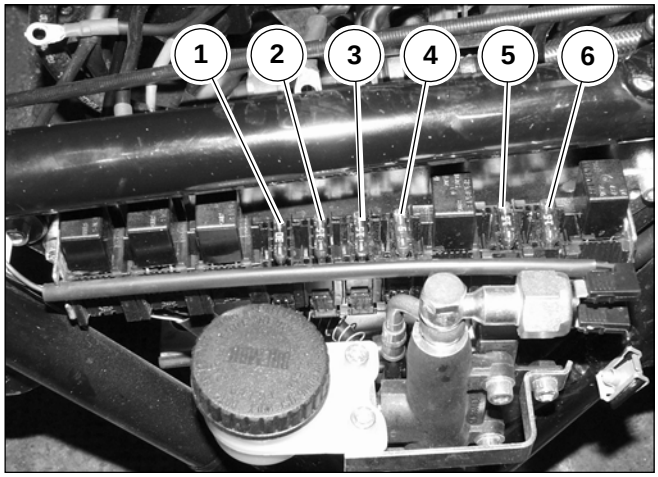


TABELLA FUSIBILI					
F1 = 30A	F2 = 15A	F3 = 15A	F4 = 5A	F5 = 5A	F6 = 10A
					POMPA PUMP
RICARICA BATTERIA	COMMUTATORE A CHIAVE	L.ABB / ANABB AVV. ACUST.	INDIC. DIREZ. L. POSIZIONE	ECU	POMPA BOBINE INIETTORI
BATTERY RECHARGER	KEY SWITCH	L.HB / LB HORN	DIREC. INDIC. DIPPED L.	ECU	PUMP COIL INJECTORS

6 FUSE TERMINAL BOARD

California Ev 2001 - Stone - Special Sport

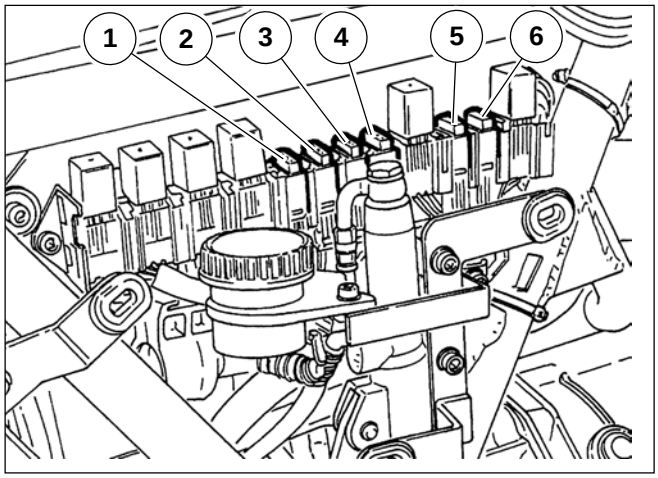
6 fuses are fitted on the terminal board.
Before replacing a fuse or the fuses, it is necessary to eliminate the failure which caused melting.

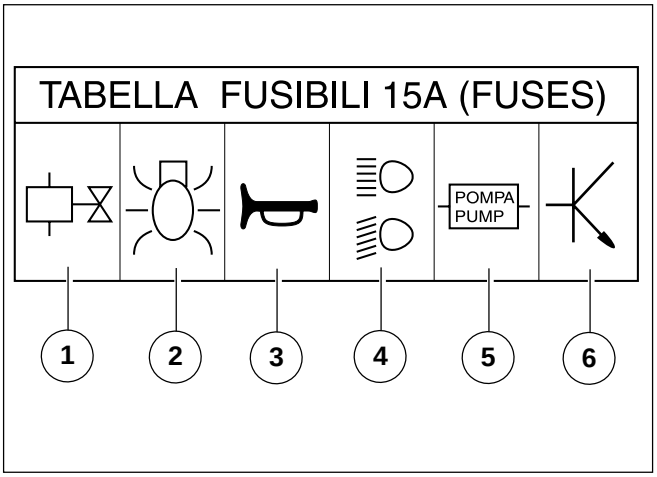
The 6 fuses are listed below:

FUSE “1”: Battery charger .....30 A
FUSE “2”: Key-operated switch .....15 A
FUSE “3”: High beam, low beam, warning horn .....15 A
FUSE “4”: Direction indicator, parking light .....5 A
FUSE “5”: ECU.....5 A
FUSE “6”: Pump, coil, injectors.....10 A

Replacement:

- Remove front seat as described in chapter 4 section E.
- Remove the RH side cover.
- Replace the damaged fuses.





California EV (1997-2000) - Jackal - Special

6 fuses are fitted on the terminal board (15A).
Before replacing a fuse or the fuses, it is necessary to eliminate the failure which caused melting.

The 6 fuses are listed below:

FUSE “1”: Electric cock
FUSE “2”: Parking light, dashboard light, direction indicators
FUSE “3”: Horn solenoid starter, starter motor
FUSE “4”: High beam, low beam, passing
FUSE “5”: ECU solenoid starter
FUSE “6”: Fuel pump solenoid starter, coils, electro-injectors

Replacement:

- Remove front seat as described in chapter 4 section E.
- Remove the RH side cover.
- Replace the damaged fuses.

6 SICHERUNGSKLEMMENBRETT

California Ev 2001 - Stone - Special Sport

Auf dem Klemmenbrett sind 6 Sicherungen montiert.
Vor dem Austausch der Sicherung oder der Sicherungen, muss der Defekt behoben werden, der zu ihrem Verschmoren geführt hat.

Im Folgenden sind die 6 Sicherungen aufgelistet:

SICHERUNG “1”: Batterieaufladung .....30 A
SICHERUNG “2”: Zündungsschalter mit Schlüssel..15 A
SICHERUNG “3”: Fernlicht, Abblendlicht, Hupe.....15 A
SICHERUNG “4”: Blinker, Standlicht.....5 A
SICHERUNG “5”: ECU.....5 A
SICHERUNG “6”: Pumpe, Spule, Einspritzventile.....10 A

Austausch:

- Den Vordersitz, wie in Kap. 4, Abschnitt E, beschrieben, entfernen.
- Den Seitendeckel rechts ausbauen.
- Die beschädigten Sicherungen austauschen.

6 KLEMBORD ZEKERINGHOUDER

California Ev 2001 - Stone - Special Sport

Op het klembord zijn 6 zekeringen gemonteerd.
Voordat men de zekering of de zekeringen vervangt, moet men het defect elimineren dat de smelting ervan heeft veroorzaakt.

Hierna worden de 6 zekeringen opgenoemd:

ZEKERING “1”: Acculader.....30 A
ZEKERING“2”: Sleutelcontact.....15 A
ZEKERING “3”: Groot en klein licht, ak. signaal.....15 A
ZEKERING “4”: Richtingaanwijzer, standlicht.....5 A
ZEKERING “5”: ECU.....5 A
ZEKERING “6”: Pomp, spoel, injectoren.....10 A

Vervanging:

- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel E
- Verwijder de rechter bedekking op de zijkant;
- De beschadigde zekeringen vervangen.

California EV (1997-2000) - Jackal - Special

Auf dem Klemmenbrett sind 6 Sicherungen montiert (15A).
Vor dem Austausch der Sicherung oder der Sicherungen, muss der Defekt behoben werden, der zu ihrem Verschmoren geführt hat.

Im Folgenden sind die 6 Sicherungen aufgelistet:

SICHERUNG “1”: Elektrischer Hahn
SICHERUNG “2”: Standlicht, Licht Instrumententafel, Blinker
SICHERUNG “3”: Fernschalter für Hupen, Anlassmotor
SICHERUNG “4”: Fernlicht, Abblendlicht, Passing
SICHERUNG “5”: Fernschalter für elektronisches Steuergerät
SICHERUNG “6”: Fernschalter für Kraftstoffpumpe, Spulen, Elektroeinspritzventile

Austausch:

- Den Vordersitz, wie in Kap. 4, Abschnitt E, beschrieben, entfernen.
- Den Seitendeckel rechts ausbauen.
- Die beschädigten Sicherungen austauschen.

California EV(1997-2000) - Jackal - Special

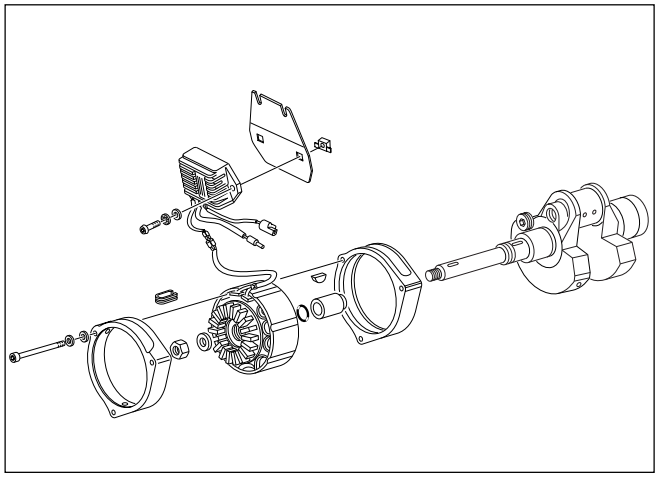
Op het klembord zijn 6 zekeringen gemonteerd (15A).
Voordat men de zekering of de zekeringen vervangt, moet men het defect elimineren dat de smelting ervan heeft veroorzaakt.

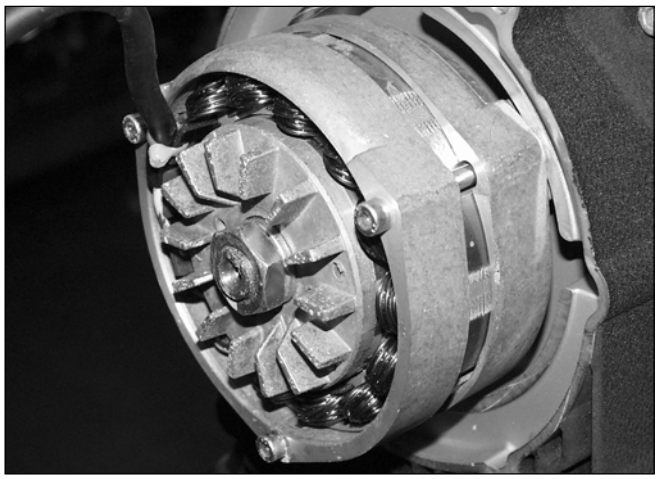
Hierna worden de 6 zekeringen opgenoemd:

ZEKERING “1”: Elektrisch kraantje
ZEKERING “2”: Standlicht, instrumentenpaneelverlichting, richtingaanwijzers
ZEKERING “3”: Afstandschakelaar ak. signalen, startmotor
ZEKERING “4”: Groot en klein licht, passing
ZEKERING “5”: Afstandschakelaar elektronische besturing
ZEKERING “6”: Afstandschakelaar brandstofpomp, spoelen, elektrische injectoren

Vervanging:

- Demonteer het voorste zadel zoals beschreven in hoofdstuk 4 deel E
- Verwijder de rechter bedekking op de zijkant;
- De beschadigde zekeringen vervangen.





7 ALTERNATOR - REGULATOR

WARNING
If connections are inverted the regulator will be irreversibly damaged.
Check that the regulator earth connections are efficient. Possible checks to be carried out on the alternator or regulator if the battery fails to re-charge or the power supply is no longer regulated.

ALTERNATOR

With the engine switched off, disconnect the two yellow generator cables from the rest of the system and then carry out the following tests with a ohmmeter:

CHECK THE WINDING ISOLATION TOWARDS EARTH

Connect one connecting point of the ohmmeter to one of the two yellow cables and the other connecting point to earth (laminar pack).
The instrument should indicate a value above 10 MΩ.

CHECK THE WINDING CONTINUITY

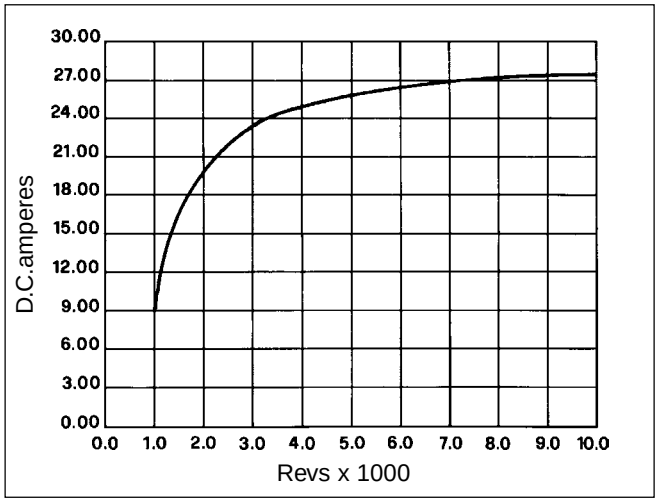
Connect the two connecting points of the ohmmeter to the two yellow cables.
The instrument should indicate a value of 0.2÷0.3 Ω.

CHECK THE VOLTAGE OUTPUT

Connect an alternate 200 Volt capacity voltmeter to the two yellow cables.
Start the motor and check that the voltage output is included within the values indicated on the following tables:

r.p.m.	1000	3000	6000
A.C. volts	15	40	80

CURRENT INTENSITY DIAGRAM
GRAFIK DER STROMSTÄRKE
DIAGRAM STROOMINTENSITEIT



r.p.m.	D.C.Amps
1000	9,50
1200	13,00
1500	16,50
2000	20,00
3000	23,50
4000	25,00
6000	26,50
10000	27,50

7 ALTERNATOR - REGLER

ACHTUNG

Eine eventuelle Umkehrung der Anschlüsse beschädigt den Regler.

Sicherstellen, daß der Erdungsanschluß des Reglers einwandfrei funktioniert.

Mögliche Kontrolle des Wechselstromgenerators und des Reglers müssen ausgeführt werden, falls sich die Batterie nicht mehr auflädt oder die Spannung nicht mehr reguliert wird.

WECHSELSTROMGENERATOR

Bei stillstehendem Motor die zwei gelben Kabel des Wechselstromgenerators vom Rest der Anlage abziehen und mit einem Widerstandsmesser die folgenden Kontrolle durchführen:

KONTROLLE ISOLIERUNG DER WICKLUNG ZUR ERDUNG

Ein Ende des Widerstandsmessers mit einem der beiden gelben Kabel verbinden, das andere Ende mit der Erdung (Lamellenpaket).
Das Meßgerät muß einen Wert über 10MΩ anzeigen.

KONTROLLE DURCHGANG DER WICKLUNG

Widerstandmesser an die beiden Enden der gelben Kabel anschließen.
Das Meßgerät muß einen Wert von 0.2÷0.3Ω anzeigen.

KONTROLLE AUSGANGSSPANNUNG

Einen Wechselstrommesser von 200 Volt an die Enden der zwei gelben Kabel anschließen.
Motor anlassen und überprüfen, ob die Ausgangsspannungen den Werten entsprechen, die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind:

Umdr/min.	1000	3000	6000
VAC	15	40	80

7 DYNAMO - WORDEN

OPGELET

Als de aansluitingen eventueel verwisseld worden kan de spanningsregelaar hierdoor onherstelbaar beschadigd worden.

Verzeker u ervan dat de massa-aansluiting van de spanningsregelaar absoluut deugdelijk is.

Mogelijke controles die op de dynamo en de spanningsregelaar verricht moeten worden indien het laden van de accu stopt of indien de spanning niet meer geregeld wordt.

DYNAMO

Koppel terwijl de motor stilstaat de beide gele kabels van de dynamo van de rest van de installatie los en verricht met een ohmmeter de volgende controles:

CONTROLE VAN DE ISOLATIE VAN DE WIKKELINGEN NAAR DE MASSA

Sluit één uiteinde van de ohmmeter aan op één van de beide gele kabels en het andere uiteinde op de massa (gelamelleerde groep).
Het instrument moet een waarde boven de 10MΩ uitwijzen.

CONTROLE VAN DE CONTINUÏTEIT VAN DE WIKKELINGEN

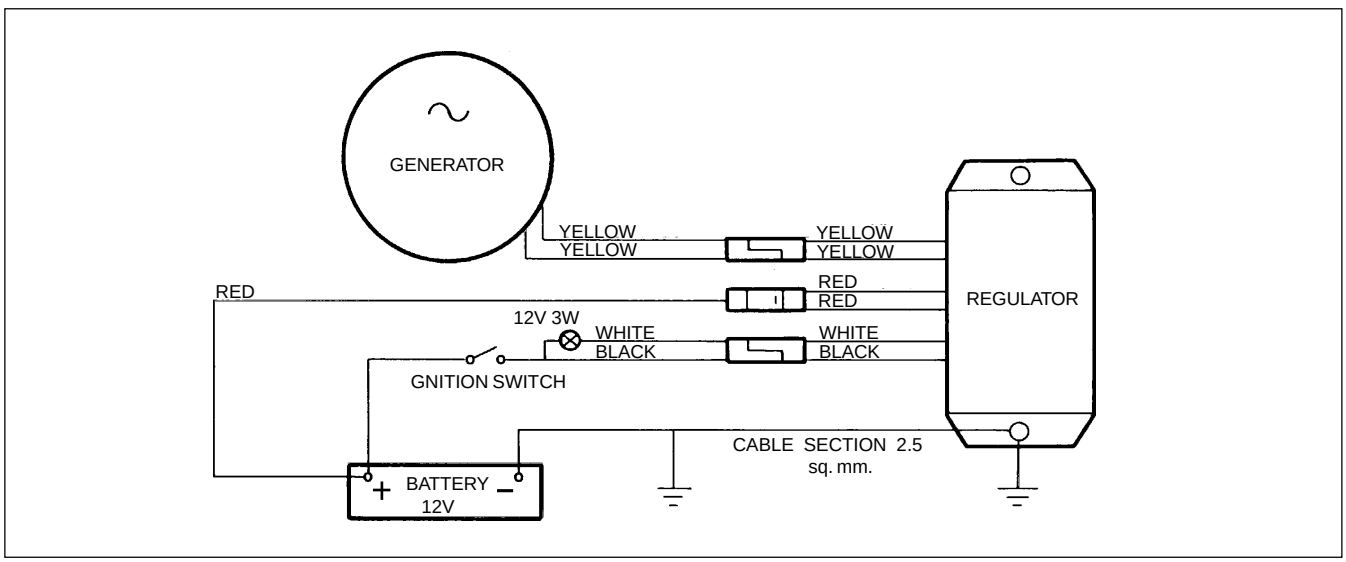
Sluit de ohmmeter aan op de uiteinden van de beide gele kabels.
Het instrument moet een waarde van 0.2-0÷3 Ω uitwijzen.

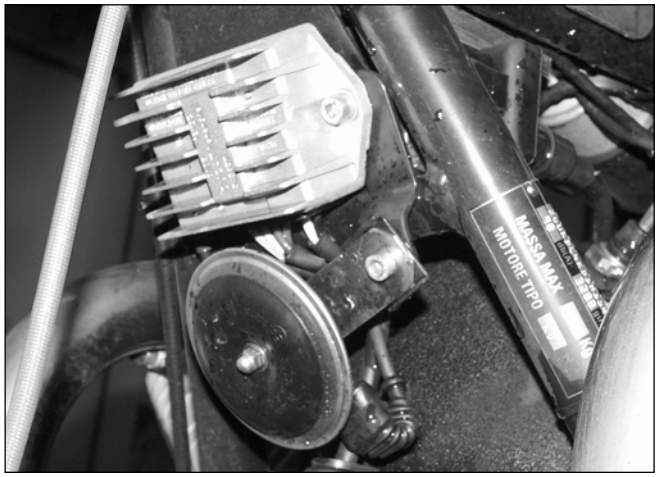
CONTROLE VAN DE UITGANGSSPANNING

Sluit een wisselstroomdynamo met een vermogen van 200 Volt aan op de uiteinden van de beide gele kabels.
Start de motorfiets en controleer of de uitgangsspanning binnen de in onderstaande tabel aangegeven waarden blijft:

Toeren p. min.	1000	3000	6000
A.C. volt	15	40	80

WIRING DIAGRAM - SCHALTPLAN - BEDRADINGSCHEMA





Regulator

The regulator has been calibrated in order to maintain the battery voltage at a value between 14÷14.6 Volts.
The pilot light (illuminated when the engine is not running, but the key is in ON position) will switch off when the generator begins to charge, (approx. 700 r.p.m.)

Regulator checks

Normal work-shop tools are generally insufficient for regulator checking, however, listed below are certain operations that can be carried out in order to detect regulators that are defective.

The regulator is certainly defective if:

After having isolated it from the rest of the system short circuits can be detected between the earth (aluminum casing) and any of the output cables.

WECHSELSTROMGENERATOR

Der Regler ist geeicht, um den Spannungswert der Batterie konstant bei 14÷14.6 Volt zu halten.
Die Kontrollampe (leuchtet bei abgestelltem Motor, Zündschlüssel im Schloß) erlischt, sobald der Generator zu laden beginnt, (circa 700 Umdr.)

KONTROLLE DES REGLERS

Für die überprüfung des Reglers reichen die normalen Werkstattgeräte nicht aus; im Anschluß folgen jedoch einige Hinweise über Maße, anhand derer ein mit Sicherheit defekter Regler festgestellt werden kann.

DER REGLER IST MIT SICHERHEIT DEFEKT, WENN:

Nachdem der Regler vom Rest der Anlage abgetrennt wurde, gibt es einen Kurzschluß zwischen Erdung (Aluminiumgehäuse) und einem Ausgangskabel.

SPANNINGSREGELAAR

De spanningsregelaar is ingeregeld om de accuspanning op een waarde tussen de 14-14.6 Volt te houden. Het controlelampje (brandt als de motor uitgeschakeld is, en als de sleutel in het contactslot zit) dooft als de dynamo begint te laden (circa 700 toeren).

CONTROLES OP DE SPANNINGSREGELAAR

Om de spanningsregelaar te controleren is normaal werkplaatsgereedschap niet voldoende, hieronder geven wij toch enkele aanwijzingen ten aanzien van de maatregelen die dienen om te kunnen herkennen dat de spanningsregelaar zeker defect is.

DE SPANNINGSREGELAAR IS ZEKER DEFECT ALS:

er nadat de spanningsregelaar van de rest van de installatie is geïsoleerd kortsluiting tussen de massa (aluminium behuizing) en één van de uitgangskabels is.