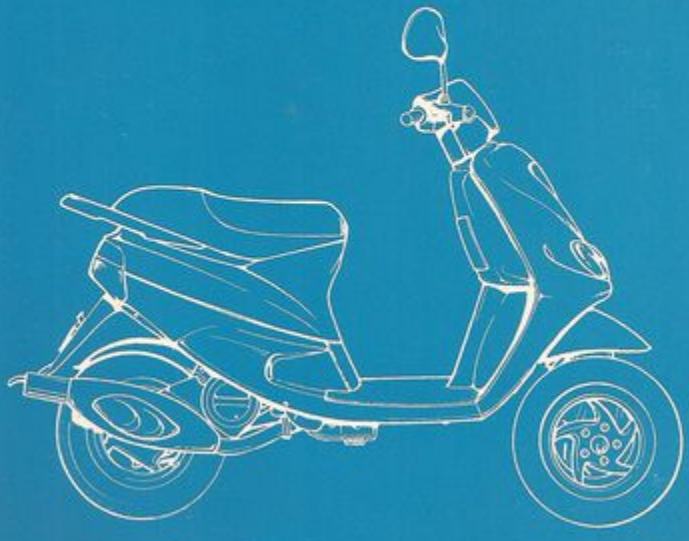
PIAGGIO

WERKSTATTHANDBUCH

MANUEL POUR STATION SERVICE

WERKPLAATS HANDBOEK VOOR



ZIP SP

PIAGGIO

WERKSTATTHANDBUCH FÜR MOTORROLLER "ZIP SP"

MANUAL POUR STATION-SERVICE "ZIP SP"

- ZIP SP

WERKPLAATS HANDBOEK VOOR SCOOTER "ZIP SP"

PIAGGIO V.E. S.p.A.

Pontedera
After Sales Service
Dis. 406805 - 10/96

Grafica e Stampa: C.L.D. - Pontedera (PI)

Die angeführten Daten können ohne vorhergehende Ankündigung geändert werden.
Jede Verantwortung für den Gebrauch von nicht Originalteilen oder nicht geprüftem Zubehör wird abgelehnt.

Données passibles de modifications sans engagement de préavis.
On décline toute responsabilité pour l'emploi de composants non d'origine ou d'accessoires non vérifiés ni approuvés.

Aan veranderingen onderhevige gegevens zonder verplichting van voorafgaand bericht.
Men wijst iedere verantwoordelijkheid voor het gebruik van niet originele onderdelen of niet geteste en goedgekeurde accessoires af.

WERKSTATTHANDBUCH FÜR MOTORROLLER "ZIP SP"

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

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

Achtung - Zeigt spezielle Vorkehrungen an, welche befolgt werden müssen, um Schäden am Fahrzeug zu vermeiden.

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

MANUEL POUR STATION-SERVICE "ZIP SP"

Ce manuel a été réalisé par le Groupe PIAGGIO pour être employé par les ateliers des concessionnaires et par les sous-agences autorisé. On suppose que celui qui utilise cette publication pour l'entretien et la réparation du véhicule représenté, possède une connaissance des principes de base de la mécanique et des procédés concernant la technique de réparation des véhicules. Les variations importantes dans les caractéristiques des véhicules ou dans les opérations spécifiques de réparation seront communiquées par les mises à jour de ce manuel. De toute façon on ne peut pas réaliser un travail complètement satisfaisant si on ne dispose pas des installations et de l'outillage nécessaires, aussi nous vous invitons à consulter les pages de ce manuel concernant l'outillage spécial et le catalogue des outils spéciaux.
Les informations particulièrement importantes de ce manuel sont distinguées par les annotations suivantes:

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

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

Avertissement - Désigne les procédés spécifiques à suivre pour éviter de possibles accidents à celui qui répare le véhicule.

WERKPLAATS HANDBOEK VOOR SCOOTER "ZIP SP"

Dit handboek is door PIAGGIO gerealiseerd om te worden gebruikt in werkplaatsen van PIAGGIO-dealers en hun filialen. Men veronderstelt, dat degene, die deze publicatie gebruikt voor het onderhoud en de reparatie van de PIAGGIO-scooters een basiskennis heeft van de mechanische principes en werkwijzes met betrekking tot de reparatie van scooters.
Belangrijke veranderingen in de kenmerken van de scooters of in de specifieke reparatiehandelingen zullen door middel van bijwerkingen van dit handboek meegedeeld worden.
In ieder geval kan men geen werk naar volle tevredenheid afleveren, als men niet over de structuren en de benodigde gereedschappen beschikt, en daarom nodigen wij u uit de pagina's van dit handboek met betrekking tot het specifieke gereedschap en de catalogus van het specifieke gereedschap te raadplegen.
Bijzonder belangrijke informaties worden in dit handboek door de volgende aantekeningen gekenmerkt:

N.B.: Geeft een opmerking aan, die sleutelinformaties verstrekt om de werkwijze makkelijker en duidelijker te maken.

Let op - Geeft de specifieke werkwijzes aan, die men moet volgen, om schade aan de scooter te vermijden.

Waarschuwing - Geeft de specifieke werkwijzes aan, die men moet volgen, om mogelijke ongelukken te vermijden voor degene, die de scooter repareert.

INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

FAHRZEUGEIGENSCHAFTEN UND REVISIONSWERTE
CARACTÉRISTIQUES ET DONNÉES DE RÉVISION DU VÉHICULE
KENMERKEN EN REVISIEGEGEVENS VOERTUIG 1

SPEZIALWERKZEUG
OUTILLAGE SPÉCIFIQUE
SPECIFIEK GEREEDSCHAP 2

FEHLERSUCHE - WARTUNG
RECHERCHE DES PANNES - ENTRETIEN
MANKEMENTEN OPSPOREN - ONDERHOUD 3

ELEKTRISCHE ANLAGE
EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE
ELEKTRISCH SYSTEEM 4

MOTOR
MOTEUR
MOTOR 5

LENKER - VORDERRADAUFHÄNGUNG
GUIDON - SUSPENSION
STUUR - VOOROPHANGING 6

BREMSANLAGE
CIRCUIT DE FREINAGE
REMINRICHTING 7

RAHMEN
CADRE
CAROSSERIE 8

ARBEITEN VOR AUSLIEFERUNG
OPÉRATIONS AVANT LA LIVRAISON
RIJKLAAR - MAKEN VAN HET VOERTUIG 9

TABELLE ARBEITSZEITEN
TABLEAU DES TEMPS DE RÉPARATION
WERKTIJDENTABEL 10

INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

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

1

Allgemeine Normen	Seite	1 - 1
Technische Daten	»	1 - 3
Anzugsmomente	»	1 - 5
Kontrollwerte für Revisionsarbeiten	»	1 - 8

Normes générales	Page	1 - 1
Caractéristiques techiques	»	1 - 3
Couples de serrage	»	1 - 6
Données révision véhicule	»	1 - 8

Algemene Normen	Pag.	1 - 2
Kenmerken	»	1 - 4
Aanhaalmomenten	»	1 - 7
Revisiegegevens voertuig	»	1 - 8

Sicherheitsvorschriften

- Bei Arbeiten am Fahrzeug mit laufendem Motor für gute Belüftung des Raumes sorgen und eventuell Absaugvorrichtungen verwenden, nie den Motor in geschlossenen Räumen laufen lassen. Die Abgase sind giftig.

- Die Flüssigkeit der Batterie enthält Schwefelsäure. Augen, Haut und Bekleidung schützen. Die Schwefelsäure ist äußerst ätzend; bei Kontakt mit Augen oder Haut diese reichlich mit Wasser spülen und einem Arzt aufsuchen.

- Die Batterie erzeugt Wasserstoff, ein hochexplosives Gas. In der Nähe der Batterie nicht rauchen oder offenes Feuer verwenden, dies im besonderen während des Aufladens der Batterie.

- Benzin ist leicht entflammbar und unter gewissen Bedingungen explosiv. Im Arbeitsbereich nicht rauchen, Funkenbildung oder offene Flammen vermeiden.

- Die Reinigung der Bremsbacken und Trommeln in belüfteten Räumen vornehmen; Preßluftstrahl so wenden, daß der Staub nicht eingeatmet wird.

- Die Bremsbeläge sind asbestfrei, deren Staub ist jedoch schädlich.

Vorschriften zur Instandehaltung

- Originalersatzteile PIAGGIO und empfohlene Schmiermittel verwenden. Nicht originale Ersatzteile können das Fahrzeug beschädigen.

- Nur jene für dieses Fahrzeug entwickelten Spezialwerkzeuge verwenden.

- Beim Wiedereinbau stets neue Dichtungen, Dichtringe und Splinte verwenden.

- Nach dem Ausbau, Teile mit nicht oder schwer entflammbaren Lösungsmitteln reinigen. Alle Gleitflächen vor dem Wiedereinbau einölen, jedoch nicht die Konusverbindungen.

- Nach dem Wiedereinbau alle Teile auf gute Funktion kontrollieren.

- Für den Ausbau, die Überholung und den Wiedereinbau nur metrische Werkzeuge verwenden. Die Schrauben u. Muttern des metrischen Systems, sind nicht mit jenen des englischen Zollsystems austauschbar. Die Verwendung von nicht entsprechenden Werkzeugen oder Teilen kann zu Schäden am Fahrzeugs führen.

- Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage auf die richtige Kabelverbindung achten, im besonderen auf die Verbindung der Masse und der Batterie achten.

Fahrzeugkennzeichnung

Fahrzeug	Rahmenprefix	Motorprefix
ZIP SP	ZAPC11000	C111M

Règles de sécurité

- Dans le cas où, pour effectuer des interventions sur le véhicule, il serait nécessaire de tenir le moteur en marche, s'assurer que la pièce soit bien aérée, éventuellement employer des aspirateurs; ne jamais faire fonctionner le moteur dans des locaux fermées. En effet, les gaz d'échappement sont toxiques.

- L'électrolyte de la batterie contient de l'acide sulfurique. Protéger les yeux, les vêtements et la peau. L'acide sulfurique est hautement corrosif; s'il entre en contact avec les yeux ou avec la peau, laver abondamment à l'eau et recourir immédiatement aux soins médicaux.

- La batterie produit l'hydrogène, ce gaz peut être hautement explosif. Ne pas fumer et éviter des flammes ou des étincelles à proximité de la batterie, en particulier pendant les opérations de recharge de celle-ci.

- L'essence est extrêmement inflammable et dans certaines conditions peut même être explosive. Sur le lieu de travail, on ne doit pas fumer et il ne doit pas y avoir des flammes libres ni d'étincelles.

- Effectuer le nettoyage des mâchoires et des tambours des freins dans une pièce aérée en dirigeant le jet d'air comprimé de sorte à ne pas aspirer la poussière produite par l'usure des mâchoires. Bien que les garnitures ne contiennent pas de l'amiante, l'inhalation de la poussière est tout de même nocive.

Règles d'entretien

- Employer des pièces de rechange d'origine PIAGGIO et des lubrifiants recommandés par le Constructeur. Les pièces de rechange non d'origine ou non conformes peuvent endommager le véhicule.

- Au remontage toujours employer des joints, des bagues d'étanchéité et des goupilles neufs.

- Après le démontage, nettoyer les composants avec du solvant ininflammable ou à haut point d'inflammation. Avant le remontage lubrifier toutes les surfaces de travail, accouplements coniques exclus.

- Après le remontage contrôler que toutes les composants ont été installés correctement et qu'ils fonctionnent parfaitement.

- Pour les opérations de démontage, révision et remontage, employer exclusivement des outils à mesures métriques. Les vis, les écrous et les boulons métriques ne sont pas interchangeables avec des organes d'union anglais. L'emploi d'outils et d'organes d'union inadaptés peut provoquer des dommages au véhicule.

- En cas d'interventions sur le véhicule, sur le circuit électrique, vérifier que les connexions électriques et en particulier les connexions de masse et de la batterie sont corrects.

Identification du véhicule

Véhicule	Préfixe cadre	Préfixe moteur
ZIP SP	ZAPC11000	C111M

Veiligheidsnormen

- In geval het noodzakelijk is de motor te laten draaien bij het uitvoeren van werkzaamheden, zich ervan overtuigen, dat de ruimte goed geventileerd is; eventueel geschikte aspirateurs gebruiken; de motor nooit binnen afgesloten ruimten laten draaien. De uitlaatgassen zijn zeer giftig.

- De electrolyt van de accu bevat zwavelzuur. Ogen, kleding en huid afschermen. Zwavelzuur is erg bijtend; als het in aanraking komt met de ogen of met de huid met overvloedig water wassen en zich direct onder medische behandeling stellen.

- De accu produceert waterstof, een gas dat zeer explosief kan zijn. Niet roken en vuur of vonken in de buurt van de accu vermijden, in het bijzonder gedurende het opladen ervan.

- De benzine is ontzettend brandbaar en kan onder enkele omstandigheden explosief zijn. In de werkomgeving moet men niet roken en mag er geen vuur of vonken zijn.

- De remblokken, en-trommels in een geventileerde ruimte schoonmaken en de persluchtstraal zó richten, dat men de door slijtage van de remblokken geproduceerde stof niet inademt. Ook al bevatten de remvoeringen geen asbest, het inademen van stof is toch schadelijk.

Onderhoudsnormen

- Originele PIAGGIO reserveonderdelen en door PIAGGIO aanbevolen smeermiddelen gebruiken. Niet originele of niet geschikte reserveonderdelen kunnen de scooter beschadigen.

- Alleen het specifieke gereedschap gebruiken, dat voor deze scooter ontworpen is.

- Bij het opnieuw monteren altijd nieuwe pakkingen, afdichtringen en splitpennen gebruiken.

- Na de demontage de onderdelen schoonmaken met onbrandbaar oplosmiddel, of één met een hoog ontbrandingspunt. Alle werkoppervlakten voor het opnieuw monteren smeren, behalve de kegelvormige koppelingen.

- Na het opnieuw monteren controleren, of alle onderdelen op de juiste manier gemonteerd zijn en of ze goed functioneren.

- Voor de demontage-, revisie- en montagehandelingen uitsluitend gereedschap van metrische afmetingen gebruiken. De metrische schroeven, moeren en bouten zijn niet verwisselbaar met verbindingsstukken van Engelse afmetingen. Het gebruik van ongeschikt gereedschap en verbindingsstukken kan schade aan de scooter veroorzaken.

- In geval van ingrepen op de scooter die de elektrische installatie betreffen de juiste montage van de elektrische aansluitingen -en in het bijzonder van de massa en van de accu- controleren.

Registratiecodes van het voertuig

Scooter	Frame	Motor
ZIP SP	ZAPC11000	C111M

Rahmen: Einzelträgerrahmen und Stahlpreßteile.

Aufhängung:
Vorne: Lenkrohr mit Drehpunkt auf vorderer Radnabe. Federung mit Spiralfeder und hydraulischem Stoßdämpfer mit doppelter Wirkung.
Hinten: Mit Feder und hydraulischem Koaxialstoßdämpfer. Verbindung Motor am Rahmen mit Schwingarm.

Bremsen:
Vorne: Scheibenbremsen von Hand durch hydraulisches Bremssystem (Bremshebel rechts außen am Lenker)
Hinten: Trommelbremsen von Hand durch mechanisches Bremssystem (Bremshebel außen links am Lenker).

Tankinhalt: in Kunststoff, Tankinhalt 4 l. (0,9 l. Reserve).

2-Taktöltankinhalt: in Kunststoff, Tankinhalt ~1,150 l. (0,500 l. Reserve).

Höchstgeschwindigkeit: entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen.

Leergewicht: 77 Kg.

Felgen: 2,5x10".

Reifen: 100/80 - 10" Michelin S1, Pirelli SL 26, Michelin Saxo.

Reifendruck:
- **Vorderrad:** 1,4 bar.
- **Hinterrad:** 1,8 bar (2,6 bar mit Sozius).

Motor: Einzylinder 2-Taktmotor mit Membranansaugsystem.

Versorgung: Benzin- Ölgemisch (Mindestoktanzahl 95 mit oder ohne Blei) durch Schwerkraft über Vergaser, automatischen Mischer und Unterdruckhahn.

Ansaugsystem: Membranventil am Kurbelgehäuse.

Schmierung: Schmierung des Motors (Kolben/ Zylinder/ Kurbelwelle/ Hauptlager) mit Öl aus dem Benzin-Ölgemisch.

Kühlung: Mit Druckkreislauf für Kühlflüssigkeit und Ausdehnungsgefäß.

Empfohlenes Öl: Selenia Hi-Scooter 2T Piaggio.

Bohrung: 40 mm.

Kolbenhub: 39,3 mm.

Hubraum: 49,4 cm^3

Verdichtung: 10,9 ± 0,5.

Vorzündung: 17°±1° vor O.T.

Elektronische Zündung: Mit kapazitiver Entladung und eingebauter Zündspule (Grundmodell) und mit getrennter Zündspule (Modell mit Antistarter).

Kerze: Champion N2C.

Vergaser: Dell'Orto PHVA 12, Weber 12 OM.

Kraftübertragung: Durch automatischen Variator mit beweglichen Riemenscheiben, Keilriemen, Automatische Kupplung, Getriebe.

Cadre: Monopoutre et tôles embouties.

Suspensions.:
Avant: Tube de direction entablé sur moyeu porte-roue avant. Suspension à ressort hélicoïdal et amortisseur hydraulique double effet.
Arrière: Avec ressort et amortisseur hydraulique coaxiaux. Fixations moteur cadre par bras oscillant.

Freins:
Avant: à disque avec commande hydraulique commandé manuellement (levier sur l'extrémité droite du guidon).
Arrière: à tambour avec mâchoires à expansion et commande méchanique (levier sur l'extrémité gauche du guidon).

Réservoir d'essence: En plastique de capacité 4 l. (0,9 l. réserve comprise).

Réservoir d'huile mélangeur: En plastique de capacité ~1,150 l. (0,5 l.réserve comprise).

Vitesse maxi: suivant les disposition en vigueur.

Poids total à vide en ordre de marche: 77 Kg.

Roues: à jantes de 2,5x10".

Pneus: 100/80 - 10" Michelin S1, Pirelli SL 26, Michelin Saxo.

Pression pneus:
- **Roue AV:** 1,4 bar.
- **Roue AR:** 1,8 bar (2,6 bar avec passeger).

Moteur: Monocylindre à deux temps avec admission à lamelles.

Alimentation: A gravité avec mélange essence-huile par carburateur, mélangeur automatique et robinet à dépression.

Admission: Par clapet à lamelles sur le carter.

Graissage: Graissage du moteur (piston, cylindre, vilebrequin, paliers de vilebrequin) effectué par l'huile du mélange.

Refroidissement: Réalisé par circulation forcée de liquide avec vase d'expansion.

Huile recommandé: Selenia Hi-Scooter 2T Piaggio.

Alésage: 40 mm.

Course du piston: 39,3 mm.

Cylindrée: 49,4 cm^3

Taux de compression: 10,9 ± 0,5.

Avance à l'allumage: 17°±1° avant PMH.

Allumage électronique: Par groupe électronique du type à décharge capacitive, avec bobine H.T. incorporée.

Bougie: Champion N2C.

Carburateur: Dell'Orto PHVA 12, Weber 12 OM.

Transmission: Réalisée avec variateur automatique, poulies extensibles, courroie trapézoïdale, embrayage automatique, réducteur par pignons.

Chassis: één geheel, geperst staalplaat.

Voorophanging: stuurkolom met draaipunt bevestigd op naaf voorwielhouder. Ophanging met schroefvormige veer en hydraulische schokbreker met dubbelwerkend effekt.

Achterophanging: met schroefvormige veer en hydraulische schokbreker. Bevestiging motor - frame met zweefarm.

Remmen:
voorschijfrem met hydraulische handbediening (hevel aan het rechter uiteinde van het stuur);
achter trommelrem met mechanisch bediende uitzettende remschoenen (hevel aan het linker van het stuur).

Benzinetank: kunststof, inhoud ~ 4 l. (daarbij inbegrepen de reserve van 0,9 l).

Olietank: kunststof, inhoud ~ 1,150 l. (daarbij inbegrepen de reserve van 0,500 l).

Max. snelheid: volgens de geldende normen.

Totaal onbelast rijgewicht: 77 kg.

Velgen: E10" 2,50

Banden: 100/80 - 10" Michelin S1, Pirelli SL 26, Michelin Saxo.

Bandenspanning:
Voorwiel: 1,4 bar
Achterwiel: 1,8 bar (2,6 bar met passagier)

Motor: ééncylinder, tweetakt, met membraaninlaat.

Brandstoftoevoer: door zwaartekracht, mengsel van benzine en olie (met een minimum octaangehalte van 95, met lood of loodvrij) middels carburateur, automatische mixer en vacuumkraan.

Inlaat: door middel van membraan op de carter.

Smering: smering van de motor (zuiger, cylinder, krrukas, carterlagers) door de olie uit de mix.

Koeling: gerealiseerd door geforceerde vloeistofcirculatie met expansievat.

Aanbevolen olie: Selenia Hi-scooter 2T Piaggio.

Boring: 40 mm.

Slag: 39,3 mm.

Cylinderinhoud: 49,4 cm^3.

Compressieverhouding: 10,9 ± 0,5

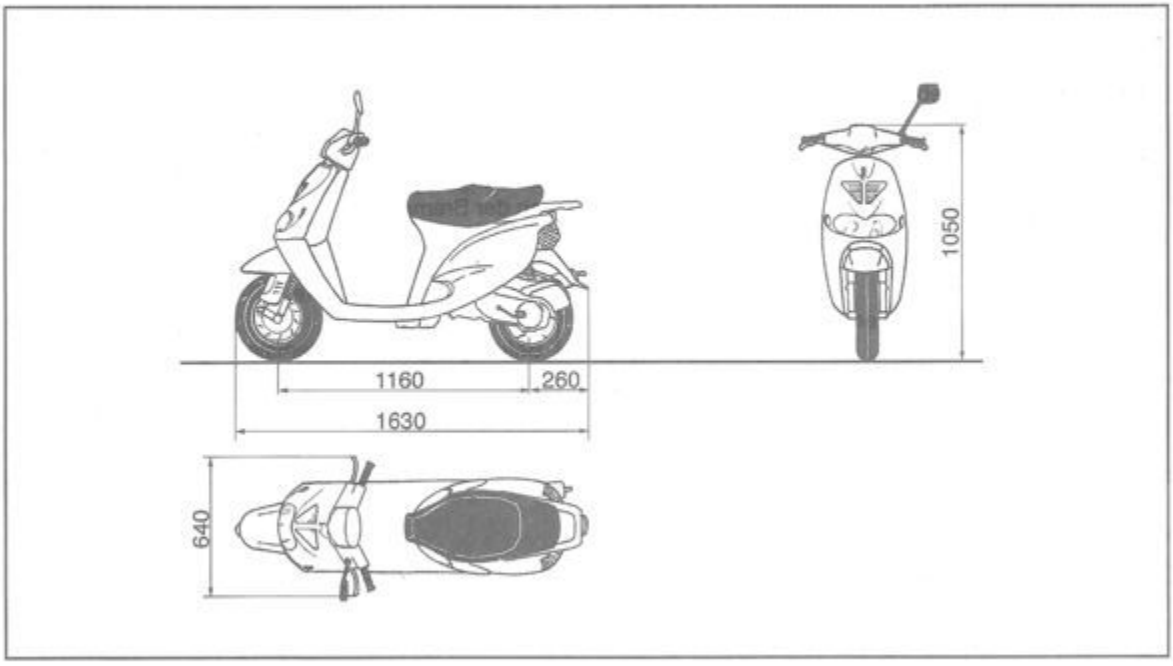
Voorontsteking: 17°±1° voor het B.D.P.

Elektronische ontsteking: gevormd door een element met capaciteitsontlading en ingebouwde hoogspanningsspoel.

Bougie: Champion N2C.

Carburateur: Dell'Orto PHVA 12, Weber 12 OM.

Transmissie: gerealiseerd met automatische variator, rekbare poelies, V-snaar, automatische koppeling, tandwielreduktie.



Teil	Nm.
Motor	
Mutter Radachse	100 •
Bef. Mutter Kupplungsglocke	40 ÷ 44 •
Bef. Mutter Variator	40 ÷ 44
Bef. Schraube Kickstarter	12 ÷ 13
Bef. Mutter Schwungrad	40 ÷ 44
Bef. Schrauben Gebläserad auf Schwungrad	3,5 ÷ 5
Schrauben Vereinigung der Motorgehäusehälften	12 ÷ 13
Bef. Muttern Kupplungseinheit	45 ÷ 50
Bef. Zylinderkopf	10 ÷ 11
Bef. Auspuffkrümmer am Zylinder	9 ÷ 11
Bef.Auspufftopf am Krümmer	10 ÷ 12
Bef. Auspufftopf am Gehäuse	22 ÷ 24
Befestigungschrauben Stator am Gehäuse	3 ÷ 4
Befestigungschrauben Anlassermotor am Gehäuse	12 ÷ 13
Blockierung Bremshebel	12 ÷ 13
Lenkung	
Befestigung Lenker	—
Nutmutter oberes Lenklager	30 ▲
Blockierung Kontemutmutter Lenklager	60 ÷ 70
Blockierung Spandermutter am Lenker	13 ÷ 16

Teil	Nm.
Vorderradaufhängung	
Blockierung obere Stoßdämpferbefestigung	—
Blockierung untere Stoßdämpferbefestigung	— +
Mutter Radachse	43 ÷ 52
Bremshebel am Zapfen	5 ÷ 6
Radmuttern an Nabe	—
Befestigungsbolzen	—
Bremsscheibe an Radnabe	—
Blockierung Felgen Vorder- und Hinterrad	35 ÷ 40
Kontermutter Blockierung Kegel	3 ÷ 4
Hinterradaufhängung	
Stoßdämpfer am Motor	33 ÷ 41
Stoßdämpfer am Rahmen	20 ÷ 25
Motor auf Schwinge	33 ÷ 41
Schwinge auf Rahmen	33 ÷ 41
Bef. Kippständer	—
Hydraulische Bremsanlage	
Befestigung Bremsleitungsanschluß an der Bremszange	—
Befestigungsschraube Bremspumpe am Lenker	—
Befestigungsmutter Bremsleitung an der Bremspumpe	—
Anzug Entlüftungsschraube	—

• Nur Originalersatzteile verwenden

* Nach Erreichen des vorgeschriebenen Anzugmoments die Nutmutter um 80 ÷ 90° im gegensinn drehen.

\+ Die Mutter festziehen, nachdem die Federung um 10 ÷ 15 mm vorgespannt wurde.

▲ Nach Erreichen des vorgeschriebenen Anzugsmoments um ~ 125° gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Pièce	Nm.
Moteur	
Ecrou sur l'axe roue	100 •
Ecrou fix. cloche d'embrayage	40 ÷ 44 •
Ecrou fix. variateur	40 ÷ 44
Boulon fix. levier de démarrage	12 ÷ 13
Ecrou fix. volant magnétique	40 ÷ 44
Vis fix. hélice sur volant	3,5 ÷ 5
Boulons union demi-carters	12 ÷ 13
Ecrou fix. unité embrayage	45 ÷ 50
Fix. culasse	10 ÷ 11
Fixation tuyau d'échappement sur cylindre	9 ÷ 11
Fixation pot au tuyau d'échappement	10 ÷ 12
Fixation pot d'échappement sur carter	22 ÷ 24
Vis de fixation stator au carter	3 ÷ 4
Vis fixation démarreur électrique au carter	12 ÷ 13
Fixation levier du frein	12 ÷ 13
Direction	
Blocage guidon	—
Ecrou roulement sup. direction	30 ▲
Blocage contre-écrou roulement de direction	60 ÷ 70
Blocage écrou spander sur le guidon	13 ÷ 16

Pièce	Nm.
Suspension AV	
Blocage supérieur amortisseur	—
Blocage inférieur amortisseur	—
Ecrou axe roue	+ 43 ÷ 52
Levier de frein sur axe	5 ÷ 6
Ecrou de blocage roue sur moyeu	—
Boulon de blocage disque perforé au moyeu	—
Blocage jantes roues avant et arrière	—
Contre-écrou fixation cone	35 ÷ 40
Ecrou fixation disque porte-mâchoires	35 ÷ 40
Vis supérieure et inférieure blocage ressort amortisseur	3 ÷ 4
Suspension AR	
Amortisseur sur moteur	33 ÷ 41
Amortisseur sur cadre	20 ÷ 25
Moteur au bras	33 ÷ 41
Bras sur cadre	33 ÷ 41
Blocage béquille	—
Circuit hydraulique frein avant	
Blocage raccord canalisation liquide de frein sur étrier	—
Vis de fixation pompe hydraulique sur guidon	—
Ecrou de blocage canalisation sur maître-cylindre	—
Blocage vis de purge	—

• Employer comme rechanges seulement des écrous d'origine

* Lorsque le serrage prescrit a été effectué tourner, en sense inverse de 80 ÷ 90°

+ Bloquer l'écrou après avoir préchargé la suspension de 10 ÷ 15 mm.

▲ Une fois le blocage atteint, tourner en sens inverse dei ~ 125°

Onderdeel	Nm.
Motore	
Motor wielas	100 •
Contramoer koppelingswals	40 ÷ 44 •
Contramoer variator	40 ÷ 44
Blokkeringsschroefbout starthevel	12 ÷ 13
Contramoer vliegwiel	40 ÷ 44
Bevestigingsschroeven ventilator aan de vliegwiel	3,5 ÷ 5
Verbindingsbouten semicarter	12 ÷ 13
Contramoeren koppelingsgroep	45 ÷ 50
Bevestiging cylinderkop	10 ÷ 11
Bevestiging uitlaatpijp aan de cylinder	9 ÷ 11
Bevestiging uitlaat aan de uitlaatpijp	10 ÷ 12
Bevestiging uitlaat aan de carter	22 ÷ 24
Bevestigingsschroeven stator aan de carter	3 ÷ 4
Bevestigingsschroeven startmotor aan de carter	12 ÷ 13
Blokkering remhevel	12 ÷ 13
Stuur	
Stuurblokkering	—
Blokkering bovenring stuurlager	30 ▲
Blokkering tegenborgmoer stuurlager	60 ÷ 70
Blokkering spandermoer op het stuur	13 ÷ 16

Onderdeel	Nm.
Voorophanging	
Blokkering bovenzijde schokbreker	—
Blokkering onderzijde schokbreker	—
Moer wielas	+ 43 ÷ 52
Remheveltje op de pen	5 ÷ 6
Blokkeringsmoeren wiel - naaf	—
Blokkeringsschroefbout gatenschijf aan wielnaaf	—
Blokkering velgen voor- en achterwiel	—
Contramoer blokkering kegel	35 ÷ 40
Bevestigingsmoer houdschijf remschoenen	35 ÷ 40
Bovenste en onderste schroef voor blokkering veer schokbreker	3 ÷ 4
Achterophanging	
Bevestiging schokbreker aan de motor	33 ÷ 41
Bevestiging schokbreker aan het frame	20 ÷ 25
Bevestiging motor aan de arm	33 ÷ 41
Bevestiging arm aan het chassis	33 ÷ 41
Blokkering standaard	—
Hydraulische voorreminrichting	
Blokkering verbindingsstuk leiding remolie op de remklauw	—
Bevestigingsschroeven hydraulische pomp - stuur	—
Blokkeringsmoer hydraulische leiding - pomp remmen	—
Blokkering ontluchtingsschroeven	—

• Ter vervanging alleen originele moeren gebruiken

* Als de voorgeschreven blokkering is bereikt ca. 80 ÷ 90° tegen de wijzers van de klok in draaien.

+ De moer blokkeren na de ophanging 10 ÷ 15 mm .te hebben voorgeladen

▲ Als de voorgeschreven blokkering is bereikt ca. ~ 125° tegen de wijzers van de klok in draaien.

Einbauspiele - Jeux de montage - Montagespelingen

Einzelteil - Pièce - Onderdeel	Werte in mm. Valeurs en mm. Waarden in mm.
Einbauspiel Zylinder-Kolben Jeu de montage cylindre-piston Montagespeling cylinder - zuiger	0,045 ÷ 0,055
Abstand zwischen Kolbenringenden — Oberer Kolbenring — Unterer Kolbenring	 0,1 ÷ 0,25 0,1 ÷ 0,25
Distance entre les becs des segments — Segmente supérieur — Segment inférieur	 0,1 ÷ 0,25 0,1 ÷ 0,25
Afstand tussen de uiteinden van de afdichtringen — Bovenring — Onderring	 0,1 ÷ 0,25 0,1 ÷ 0,25

Kontrollwerte für Revisionsarbeiten - Données révision véhicule - Revisiegegevens voertuig

Normalzylinder Cylindre normal Normale cylinder	40 ± 0,01
Normalkolben Piston normal Normale zuiger	39,95 ± 0,01
Normale Kolbenringe Segments normaux Normale zuigerveren	40
Zylinder 1. Übermaß Cylindre 1ère majoration Cylinder 1° overmaat	40,2 ± 0,01
Kolben 1. Übermaß Piston 1ère majoration Zuiger 1° overmaat	40,15 ± 0,01
Kolbenringe 2. Übermaß Segments 2ème majoration Zuigerveren 1° overmaat	40,2
Zylinder 2. Übermaß Cylindre 2ème majoration Cylinder 2° overmaat	40,4 ± 0,01
Kolben 2. Übermaß Piston 2ème majoration Zuiger 2° overmaat	40,35 ± 0,01
Kolbenringe 2. Übermaß Segments 2ème majoration Zuigerveren 2° overmaat	40,4

Passung Pleuelkopf-Kolbenbolzen
Accouplement pied de bielle axe de piston
Koppeling drijfstangkop-zuigerpen

PLEUELKOPF PIED DE BIELLE DRIJFSTANGKOP		ROLLENKÄFIG CAGE À ROULEAUX ROLLENHUIS			DURCHMESSER KOLBENBOLZEN DIAMÈTRE AXE DU PISTON DIAMETER ZUIGERPEN
Ø Pleuelkopf Ø Pied de bielle Ø Drijfstangkop	Kennzeichnung Marquage Markering	Rolle Ø 2,5 Rouleau Ø 2,5 Rol Ø 2,5		Kennzeichnung Marquage Markering	
$17 \pm \frac{0,011}{0,007}$	I	0 -0,002	-0,001 -0,003	Käfig Kupferfarbig I - Cage couleur cuivre Huis koperkleurig	$12 \pm \frac{0,005}{0,001}$
$17 \pm \frac{0,007}{0,003}$	II	-0,002 -0,004	-0,003 -0,005	Käfig blau II - Cage couleur bleue Huis blauw	
$17 \pm \frac{0,003}{0,001}$	III	-0,004 -0,006	-0,005 -0,007	Käfig weiß III - Cage couleur blanche Huis wit	

Nota: Die Rollenkäfige können entweder durch Kerben oder durch Farbgebung kenngezeichnet werden
Note: Les cages à rouleaux peuvent être distinguées soit par de crans soit par de couleurs de référence
Opmerking: De rollenhuizen kunnen òf door inkepingen òf door referentiekleuren geïndividualiseerd worden.

INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

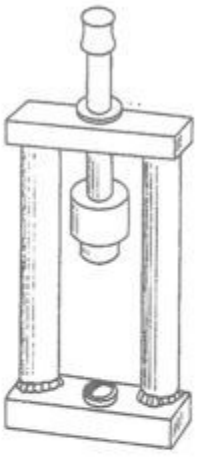
SPEZIALWERKZEUG
OUTILLAGE SPÉCIFIQUE
SPECIFIEK GEREEDSCHAP

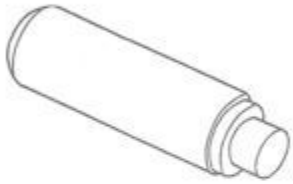
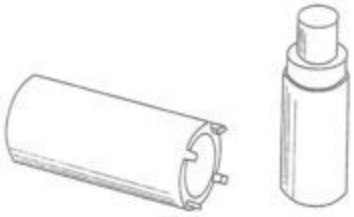
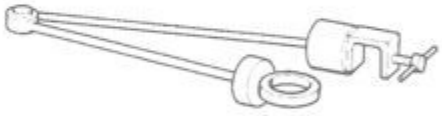
2

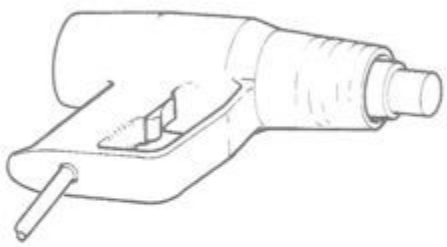
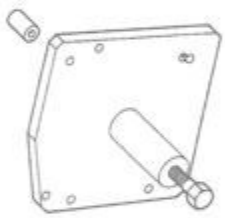
Spezialwerkzeug ..... Seite 2 - 1

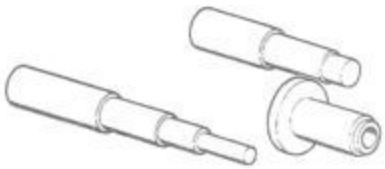
Outillage spécifique ..... Page 2 - 1

Specifiek gereedschap ..... Pag. 2 - 1

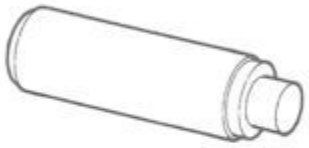
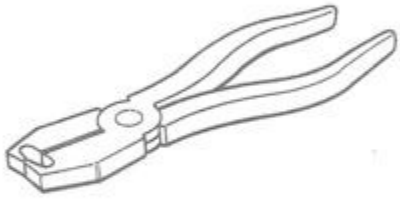
Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.
19.1.14499 Abzieher Kugellager BESTELLNUMMER LAGER: **004499Y** Extracteur de roulements N° COMMANDE MAGASIN: **004499Y** Extractor rolamento BESTELNR. MAGAZIJN: **004499Y** (Teil - Dét. - Ond. 27/35/36)	5-37
19.1.20004 Schlagdorn BESTELLNUMMER LAGER: **020004Y** Poussoir N° COMMANDE MAGASIN: **020004Y** Doorslagpen BESTELNR. MAGAZIJN: **020004Y**	6-11 6-12
	
19.1.20021 Lenkungsüberprüfung BESTELLNUMMER LAGER: **020021Y** Outil révision direction N° COMMANDE MAGASIN: **020021Y** Gereedschap revisie stuurinrichting (Teil-Dét.-Ond. 1/2/3/4/5/16/17/21/22) BESTELNR. MAGAZIJN: **020021Y**	6-13 6-14 6-15

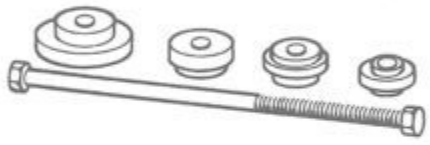
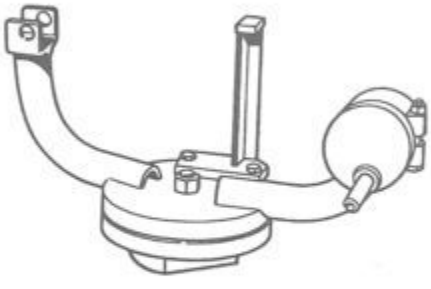
Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.
	
19.1.20036 Schlagdorne für Rollenbehälter BESTELLNUMMER LAGER: **020036Y** Poussoir pour cage à aiguilles N° COMMANDE MAGASIN: **020036Y** Doorslagpennen voor rollenhuizen BESTELNR. MAGAZIJN: **020036Y**	6-2 6-4
19.1.20037 BESTELLNUMMER LAGER / N° COMMANDE MAGASIN / BESTELNR. MAGAZIJN **020037Y**	6-2 6-4
19.1.20038 BESTELLNUMMER LAGER / N° COMMANDE MAGASIN / BESTELNR. MAGAZIJN **020038Y**	6-4
	
19.1.20055 Schlüssel für Lenkungsring BESTELLNUMMER LAGER: **020055Y** Clé pour collier direction N° COMMANDE MAGASIN: **020055Y** Sleutel voor ring stuurinrichting BESTELNR. MAGAZIJN: **020055Y**	6-10 6-18
	
19.1.20150 Halter BESTELLNUMMER LAGER: **020150Y** Support N° COMMANDE MAGASIN: **020150Y** Houder BESTELNR. MAGAZIJN: **020150Y**	5-18 5-39

Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.
	
19.1.20151 Heizpistole **BESTELLNUMMER LAGER: 020151Y** Pistole thermique **N° COMMANDE MAGASIN: 020151Y** Thermisch pistool **BESTELNR. MAGAZIJN: 020151Y**	5-18 5-39
19.1.20162 Abzieher **BESTELLNUMMER LAGER: 020162Y** Extracteur **N° COMMANDE MAGASIN: 020162Y** Trekker **BESTELNR. MAGAZIJN: 020162Y**	5-23
	
19.1.20163 Scheibe Gehäusetrennung **BESTELLNUMMER LAGER: 020163Y** Plaque séparation carter **N° COMMANDE MAGASIN: 020163Y** Verdelingsplaat voor carter **BESTELNR. MAGAZIJN: 020163Y**	5-37

Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.
19.1.20164 Montagehülse Halbscheibe **BESTELLNUMMER LAGER: 020164Y** Gaine montage demi-poulie **N° COMMANDE MAGASIN: 020164Y** Huls voor montage halfpoelie **BESTELNR. MAGAZIJN: 020164Y**	5-10
	
19.1.20166 Werkzeug zum Einbau Kolbenringe **BESTELLNUMMER LAGER: 020166Y** Outil montage segment de piston **N° COMMANDE MAGASIN: 020166Y** Gereedschap voor bevestiging zuigersegmenten **BESTELNR. MAGAZIJN: 020166Y**	5-31 5-36
19.1.20167 Pumpenradhalter **BESTELLNUMMER LAGER: 020167Y** Arrêt roue de l'eau **N° COMMANDE MAGASIN: 020167Y** Blokkering water rad **BESTELNR. MAGAZIJN: 020167Y**	3-22

Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.
19.1.20168 Schlagdorn für Dichtungsring-montage auf der Kurbelgehäuse hälfte **BESTELLNUMMER LAGER: 020168Y** Poussoir montage bague d'étanchéité eau sur le semicarter **N° COMMANDE MAGASIN: 020168Y** Doorslagpen voor montage van dichtingsring water op semicarter **BESTELNR. MAGAZIJN: 020168Y**	3-22
19.1.20169 Schlüssel für Ein- und Ausbau Betätigungswelle Wasserpumpe **BESTELLNUMMER LAGER: 020169Y** Clé pour dépose et repose arbre commande pompe à eau **N° COMMANDE MAGASIN: 020169Y** Sleutel voor montage en demontage controle as waterpomp **BESTELNR. MAGAZIJN: 020169Y**	3-20
19.1.20170 Abziehvorrichtung Zahnräder Mischersteuerung **BESTELLNUMMER LAGER: 020170Y** Extracteur engrenage comm. mélangeur **N° COMMANDE MAGASIN: 020170Y** Trekker raderwerk bediening mixer **BESTELNR. MAGAZIJN: 020170Y**	3-20

Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.
	
19.1.20171 Schlagdorn **BESTELLNUMMER LAGER: 020171Y** Poinçon **N° COMMANDE MAGASIN: 020171Y** Doorslagpen **BESTELNR. MAGAZIJN: 020171Y**	5-18
19.1.20265 Basis **BESTELLNUMMER LAGER: 020265Y** Base **N° COMMANDE MAGASIN: 020265Y** Basis **BESTELNR. MAGAZIJN: 020265Y**	5-38
	
19.1.20544 Zange für Schlauchbinder **BESTELLNUMMER LAGER: 020544Y** Pinces pour colliers **N° COMMANDE MAGASIN: 020544Y** Tang voor ringen **BESTELNR. MAGAZIJN: 020544Y**	8-4

Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.
	
19.1.21330 Vorrichtung Montage Lenklager **BESTELLNUMMER LAGER: 001330Y** Outil montage sièges direction **N° COMMANDE MAGASIN: 001330Y** Gereedschap voor bevestiging houders stuurinrichting **BESTELNR. MAGAZIJN: 001330Y**	6-17
19.1.21467 Abzieher **BESTELLNUMMER LAGER: 001467Y** Extracteur **N° COMMANDE MAGASIN: 001467Y** Trekker **BESTELNR. MAGAZIJN: 001467Y** (Teil - Dét. - Ond. 14/17/18)	5-17 5-37 6-9
	
19.1.25095 Motorhalter **BESTELLNUMMER LAGER: 005095Y** Support moteur **N° COMMANDE MAGASIN: 005095Y** Motor houder **BESTELNR. MAGAZIJN: 005095Y**	5-1 5-2

Werkzeug - Outil - Gereedschap	Seite Page Pag.
19.1.40971 Schlagdorn **BESTELLNUMMER LAGER: 040971Y** Poussoir **N° COMMANDE MAGASIN: 040971Y** Doorslagpen **BESTELNR. MAGAZIJN: 040971Y**	6-9

INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

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

3

Programmierte Wartung	Seite	3 - 1
Fehlersuche	»	3 - 4
WARTUNG		
Vergaser	»	3 - 16
Regelung Frischölpumpe	»	3 - 17
Kontrolle der Zündeinstellung	»	3 - 18
Wechsel Radnabenöl	»	3 - 19
Diebstahlsicherung	»	3 - 24
Programme d'entretien	Page	3 - 2
Recherche des pannes	»	3 - 8
ENTRETIEN		
Carburateur	»	3 - 16
Calage du mélangeur	»	3 - 17
Contrôle calage du moteur	»	3 - 18
Vidange de l'huile-moyeu	»	3 - 19
Antivol	»	3 - 24
Periodiek onderhoud	Pag.	3 - 3
Mankementen opsporen	»	3 - 12
ONDERHOUD		
Carburateur	»	3 - 16
Mengfases	»	3 - 17
Controle motorfases	»	3 - 18
Vervanging olie naaf	»	3 - 19
Antidiefstal	»	3 - 24

■ Kontrolle ❒ Austausch	KMx 1.000 MONATE	1 4	5 12	10 24	15 36	20 –	25 –	30 –	35 –	40 –	45 –	50 –	55 –	60 –
Blockierungen		■		■		■		■		■		■		■
Kerze - *Kontrolle und Austausch*			❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒
Vergaser - *Einstellung*		■		■		■		■		■		■		■
Mischerriemen						■				■				■
Steuerungen - *Einstellung*		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reifenzustand und -abnutzung			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rollenbehälter - *Abschmieren*			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Luftfilter am Vergaser - *Reinigung*			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elektrische Anlage und Batterie		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Belüftungsanlage Zylinder						■				■				■
Bremshebel - *Abschmieren*		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Bremsflüßigkeitsstand		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ölstand Radnabe - *Kontrolle (A)*		❒	■	❒	■	❒	■	❒	■	❒	■	❒	■	❒
Bremsflüßigkeit - *Wechsel*		ALLE 2 JAHRE												
Bremsbelege - *Abnutzungskontrolle*			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kühlflüßigkeit						■				■				■
Reifendruck		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Scheinwerfer - *Einstellung*				■		■		■		■		■		■
Probefahrt- Kontrolle Bremsanlage		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vorgelege Kilometerzähler - *Schm.*				■		■		■		■		■		■
Aufhängungen				■		■		■		■		■		■
Lenkung - *Einstellung*		■		■		■		■		■		■		■
Übertragungen - *Schmierung*				■		■		■		■		■		■
Bremsdruckschläuche - *Austausch*							❒						❒	

EMPFOHLENE PRODUKTE

BESCHREIBUNG	EIGENSCHAFTEN	EMPFOHLENE PRODUKTE
Öl Hinterradnabe	SAE 80W/90 mit besseren Eigenschaften als API GL3	TUTELA ZC 90
Öl zum Abschmieren von Bowdenzügen (Bremsen, Gaszug, Tachowelle)	Synthetisches Öl mit besseren Eigenschaften als API TC	SELENIA HI Scooter 2T
Öl für Luftfilterschwamm	Synthetisches Öl mit besseren Eigenschaften als API TC	SELENIA HI Scooter 2T
Fett für Rollenbehälter	Fett mit Lithiumseife, NLGI 3	JOTA 3 FS
Fett (Bremshebel, Gasgriff)	Fett mit Lithiumseife und Zinkoxyd NLGI 2	SYSTEM TW 249 AREXONS
Motoröl	Synthetisches Öl mit besseren Eigenschaften als API TC	SELENIA HI Scooter 2T/AGIP 2T Racing Plus/ CASTROL TTS
Fett für Vorgelege Tachowelle	Fett mit Lithiumseife, NLGI 3	JOTA 3 FS
Bremsflüßigkeit	Synthetische Bremsflüßigkeit SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925	TUTELA TOP 4
Kühlflüßigkeit	Frostschutzmittel auf Monoäthylenglykolbasis	PARAFLU 11 FE

(A) : Menge von neuem Öl (~ 80 cc.)
Bei längerem Stillstand des Fahrzeugs müssen folgende Vorschriften beachtet werden: 1) Das Fahrzeug reinigen; 2) Das Benzin aus dem Tank ablassen; 3) Die Kerze ausbauen; 4) 10/ 15 cm^3 empfohlenes 2-Taktöl in die Kerzenöffnung einfüllen, anschließend 2-3 mal den Starterhebel betätigen und dann die Kerze wieder einbauen; 4) Alle nicht lackierten Fahrzeugteile mit Rostschutzfett schützen; 5) Das Fahrzeug so aufstellen, daß die Räder den Boden nicht berühren.

■ Contrôle / ❒ Remplacement — KMx 1.000	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
MOIS	4	12	24	36	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Blocages	■		■		■		■		■		■		■
Bougie - *Contr./ Rempl.*		❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒
Carburateur - *Régl.*	■		■		■		■		■		■		■
Courroie Mélangeur					■				■				■
Commandes - *Réglages*	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Cond. et Usure - Pneus		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Conteneur Rouleaux - *Graissage*		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Filtre à air Carburateur- *Nettoyage*		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Circuit électrique et batterie - *Vérif.*	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Circuit Ventilation Cyl. - *Vérif.*					■				■				■
Leviers frein - *Graiss.*	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Niveau Huile Freins	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Niveau Huile Moyeu - *Contr. (A)*	❒	■	❒	■	❒	■	❒	■	❒	■	❒	■	❒
Huile Freins - *Rempl.*	TOUS LES DEUX ANS												
Plaquettes de Frein - *Contr.et usure*		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Liquide de refroidissement					■				■				■
Pression Pneus	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Projecteurs - *Contr. et Réglage*			■		■		■		■		■		■
Essai Véhicule - circuit de freinage	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Renvoi compteur- km - *Graissage*			■		■		■		■		■		■
Suspensions			■		■		■		■		■		■
Direction - *Réglage*	■		■		■		■		■		■		■
Transmissions - *Lubrification*			■		■		■		■		■		■
Tuyaux Freins Flex.Press. - *Remp.*						❒						❒	

PRODUITS PRECONISES

DESCRIPTION	CARACTERISTIQUES	PRODUITS PRECONISES
Huile moyeu arrière	SAE 80W/90 de caractéristiques supérieurs à API GL3	TUTELA ZC 90
Huile pour lubrification transmissions souples (freins, commande gaz, compteur-km)	Huile synthétique de caractéristiques supérieurs à API TC	SELENIA HI Scooter 2T
Huile pour éponge filtre à air	Huile synthétique de caractéristiques supérieurs à API TC	SELENIA HI Scooter 2T
Graisse pour roulements à rouleaux	Graisse au savon de lithium, NLGI 3	JOTA 3 FS
Graisse (levier de commande freins, gaz)	Graisse au savon de lithium et oxyde de zinc NLGI 2	SYSTEM TW 249 AREXONS
Huile pour mélangeur	Huile synthétique API TC	SELENIA HI Scooter 2T/AGIP 2T Racing Plus/ CASTROL TTS
Graisse chambre de renvoi compteur-km	Graisse au savon de lithium, NLGI 3	JOTA 3 FS
Liquide de freins	Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925	TUTELA TOP 4
Liquide de refroidissement	Fluide antigel à base de monoéthyl-glycol CUNA NC 956-16	PARAFLU 11 FE

(A) : Quantité d'huile neuve (environ 80 cc.)
En cas de longue inactivité du véhicule il faut suivre les instructions suivantes : 1) Nettoyer le véhicule ; 2) Enlever carburant du véhicule ; 3). Demonter la bougie, verser par le trou 10/15 cc. d'huile préconisée pour mélangeur, puis actionner 2÷3 fois le kick et remonter la bougie; 4) Enduire de graisse antirouille les parties métalliques non peintes; 5) Soulever les roues du véhicule pendant toute l'opération.

■ Controle ❒ Vervanging	KMx 1.000 MAANDEN	1 4	5 12	10 24	15 36	20 –	25 –	30 –	35 –	40 –	45 –	50 –	55 –	60 –
Blokkeringen		■		■		■		■		■		■		■
Bougie - *contr./ verv.*			❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒	❒
Carburateur - *Afstelling*		■		■		■		■		■		■		■
Mixerriem						■				■				■
Bedieningen - *afstelling*		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Onderhouds/slijtagestaat banden			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rollenhuis - *doorsmer.*			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Luchtfilter op carb. - *reiniging*			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Elektrisch systeem en accu		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ventilatiesysteem cylinder						■				■				■
Remhevels - *doorsm.*		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Oliepeil remmen		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Oliepeil naaf - *contr. (A)*		❒	■	❒	■	❒	■	❒	■	❒	■	❒	■	❒
Olie remmen - *verv.*		ELKE 2 JAAR												
Remblokjes - *contr. slijt.*			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Koelvloeistof						■				■				■
Bandenspanning		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Koplamp - *afst. / contr.*				■		■		■		■		■		■
Test voertuig en reminrichting		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Lagers kilometerteller - *doorsm.*				■		■		■		■		■		■
Ophangingen				■		■		■		■		■		■
Stuurinrichting - *afstelling*		■		■		■		■		■		■		■
Transmissies - *doorsm.*				■		■		■		■		■		■
Flexibele remleidingen - *verv.*							❒						❒	

TABEL VAN DE AAN BEVOLEN PRODUKTEN

OMSCHRIJVING	KENMERKEN	PRODUKTEN
Olie achternaaf	Olie SAE 80W/90 die de Eingesch. van API GL3 overtreft	TUTELA ZC 90
Olie voor smeren kabels (remmen, gasbediening, kilometerteller)	Synthetische olie die de eigenschappen van API TC overtreft	SELENIA HI Scooter 2T
Olie voor spons luchtfilter	Synthetische olie die de eigenschappen van API TC overtreft	SELENIA HI Scooter 2T
Vet voor rollenhuis	Vet met lithiumzeep, NLGI 3	JOTA 3 FS
Vet (bedieningshevels remmen, gas)	Vet met lithiumzeep en zinkoxyde NLGI 2	SYSTEM TW 249 AREXONS
Olie voor mixer	Synthetische olie die de eigenschappen van API TC overtreft	SELENIA HI Scooter 2T/AGIP 2T Racing Plus/ CASTROL TTS
Vet voor raderwerk kilometerteller	Vet met lithiumzeep, NLGI 3	JOTA 3 FS
Remvloeistof	Synthetische vloeistof SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925	TUTELA TOP 4
Koelvloeistof	Anti-vries vloeistof op basis van mono-ethyleen glicool CUNA NC 956-16	PARAFLU 11 FE

(A): Hoeveelheid nieuwe olie (ongeveer 80 cc.)
In geval van lange stilstand van de scooter de volgende normen in acht nemen: 1) De scooter schoonmaken ; 2) De brandstof uit de scooter halen ; 3). De bougie demonteren, in het gat daarvan 10/15 CC **Selenia HI Scooter 2T, Castrol TTS, Agip 2T Racing Plus motor Oil** olie gieten, dan 2+3 maal de starthendel bewegen en de bougie weer monteren; 4) De metalen, niet geverfde delen met antiroestvet insmeren; 5) De wielen van de scooter boven de grond hanfen

N.B.: Alle Störungen, die in diesem Kapitel aufgeführt sind, sind allgemeine Funktionsstörungen, die unter Berücksichtigung der jeweiligen Besonderheiten für alle Fahrzeugtypen gelten.

Suche und Bestimmung des Fehlers	Vorkehrungen
Motor	
Schwache Leistung	
- Düsen oder Benzinhähne verstopft oder schmutzigt.	- Ausbauen, in Lösungsmittel reinigen und mit Preßluft durchblasen.
- Übermäßige Ablagerungen auf dem Zylinder oder in der Brennkammer.	- Entkrusten.
- Auspuff verstopft.	- Endteil entkrusten oder ersetzen.
- Luftfilter verstopft oder schmutzig.	- Reinigen (siehe Arbeiten auf Seiten 3-18).
- Leistungsschwacher Starter.	- Gleiten kontrollieren.
- Rutschende Kupplung.	- Kontrolle und eventueller Austausch der Backen der Fliehkraftkupplung.
- Fehlerhaftes Laufen der beweglichen Scheiben.	- Teile kontrollieren, beschädigte Teile ersetzen und mit vorgeschriebenem Fett einfetten.
- Abgenutzter Riemen.	- Ersetzen.
Startschwierigkeiten	
- Düsen im Verteiler oder Hähne verstopft oder scmutzig	- Ausbauen, in Lösungsmittel reinigen und mit Preßluft durchblasen.
- Es kommt kein Benzin an.	- Benzinaustritt aus Zulaufleitung während des Startens bei geschlossener Gasstellung kontrollieren; wenn nötig Unterdruckventil ersetzen.
- Luftfilter verstopft oder schmutzig.	- Reinigen (siehe Arbeiten auf Seiten 3-18).
- Leistungsschwacher Starter	- Elektrische Verbindungen und Durchfluß sowie freies Gleiten kontrollieren.
- Motor abgesoffen.	- Starten bei Vollgasstellung. Wenn nötig Kerze ausbauen, reinigen oder ersetzen; vor deren Wiedereinbau den Motor drehen lassen um überschüssigen Kraftstoff auszustoßen.
Achtung - Bei leergelaufenem Tank, nach dem Auffüllen, Gasdrehgriff in der Leerlaufstelluntg lassen, um während des Startens hohen Unterdruck am Kraftstoffventil zu erzeugen.	
- Unterdruckleitung abgehängt.	- Leitung anhängen oder austauschen.
- Zündanlage defekt.	- Kontrollieren (siehe Kapitel ELEKTRISCHE ANLAGE).
- Defekter Freigabeschalter zum Starten.	- Ersetzen.
- Elektroventil Benzinhahn gestört.	- Den Benzindurchlaß durch Drehen der Schraube Nr.1 (siehe Seite 3-16) herstellen. Die Vorrichtung kontrollieren und gegebenenfalls austauschen.

Suche und Bestimmung des Fehlers	Vorkehrungen
Motor neigt in Vollgasstellung zum Absterbern	
- Düse verschmutzt mageres Gemisch.	- Düse in Lüsungsmittel reinigen und mit Preßluft durchblasen.
- Vergaser verschmutzt.	- Vergaser in Lösungsmittel reinigen und mit Preßluft durchblasen.
- Wasser im Vergaser.	
Motor neigt in Leerlaufstellung zum Absterben	
- Leerlaufdüse verschmutzt.	- In Lösungsmittel reinigen und mit Preßluft durchblasen.
- Choke bleibt offen.	- Freies Gleiten kontrollieren.
- Membranventil schließt nicht.	- Kontrollieren.
Hoher Benzinverbrauch	
- Luftfilter verstopft oder verschmutzt.	- Reinigen (siehe Arbeiten auf Seiten 3-18).
- Choke defekt.	- Elektrische Verbindungen und Durchfluß sowie freies Gleiten kontrollieren.
Zündaussetzer beim Beschleunigen oder Bergfahrt	
- Luftfilter schmutzig.	- Reinigen oder ersetzen.
- Kerze defekt.	- Entkrusten, Elektrodenabstand einstellen oder Kerze ersetzen, dabei die vor geschriebenen Kerzentypen verwenden. **N.B.:** Viele Motorfehler sind auf falsche Zündkerzen zurückzuführen.
- Übermäßige Verkrustung der Kanäle und Verbrennungsraumes.	- Entkrusten.
Kupplung defekt	
- Unregelmäßiges Funktionieren der Kupplung	- Freie Bewegung der Schwungmassen kontrollieren. - Schwungmassen müssen fettfrei sein. - Kupplungsbeläge müssen korrekt arbeiten (im Zentrum). - Kupplungsglocke darf nicht angekerbt sein. Kontrollen: - Eingriffdrehzahl: 3500 ÷ 4000 UPM. - Vollgasdrehzahl bei gebremstem Hinterrand (3" ÷ 6 " sec.): 5000 ÷ 6000 UPM. **Warnung** - Motor nie ohne Kupplungsglocke drehen lasen
Defekte Rückführung des Kickstarters	- Feder einfetten.

Suche und Bestimmung des Fehlers	Vorkehrungen
Rahmen	
Bremsanlage	
- Unzureichende Bremsleistung wegen abgenutzter Bremsbeläge	- Austauschen
Kontrolle Bremsflüssigkeitsstand	
- Durch das Kontrollfenster am Behälter für die Bremsflüssigkeit überprüfen, ob sich der Bremsflüssig-keitsstand oberhalb des Kontrollfensters befindet.	- Mit Bremsflüssigkeit der Klasse DOT4 auffüllen. Empfohlene Bremsflüssigkeit:TUTELA TOP 4
- Die Bremsanlage auf Lecks und die Bremsleitungen auf Knicke oder Beschädigungen überprüfen.	- Überprüfen und austauschen.
Die Bremsen bleiben blockiert auch wenn der Bremshebel losgelassen wird	
- Fehlerhafter Lauf der Bremskolben	- Überprüfen
- Verstopfte Ausgleichsbohrungen an der Bremspumpe	- Anlage überprüfen, alle Gummiteile und die Bremsflüssigkeit wechseln, die Anlage entlüften, angegebene Bremsflüssigkeit verwenden.
- Aufgequollene oder verklebte Gummidichtungen.	
Der Bremshebel gibt bei Betätigung elastisch nach.	
- Bremsflüssigkeitsleck an den Anschlüssen oder den Bremszylindern.	- Die beschädigten Teile überprüfen oder austauschen.
Zu großer Hub des Bremshebels	
- Luft in der Bremsanlage	- Entlüften.
- Es fehlt Bremsflüssigkeit im Behälter	- Flüßigkeit auffüllen.
- Beschädigte Gummidichtungen an der Pumpe und den Bremszylindern	- Überprüfen.

Suche und Bestimmung des Fehlers	Vorkehrungen
Kühlanlage	
Überhitzung des Motors	
- Es fehlt Kühlflüßigkeit im Kühlkreislauf.	- Kühlflüßigkeit auffüllen.
- Schlecht ausgeführte Entlüftung.	- Erneut entlüften.
- Thermostat bleibt geschlossen.	- Austauschen
- Kühlflüßigkeitsverlust am Kühler	- Kühler austauschen
- Kühlflüßigkeitsverlust am Kreislauf	- Anlage überprüfen
- Kühlflüßigkeitsverlust an Entwässerungsbohrungen am Gehäuse.	- Dichtungsring Kühlflüßigkeit an Gehäusehälfte Kupplungsseite austauschen.
- Geräuschentwicklung an den Kugellagern Ventilatorachse und Mischer.	- Achse komplett mit Kugellager austauschen.

N.B.: Les problèmes mentionnés dans le paragraphe suivant sont généraux, et par conséquent valables pour tous les véhicules, selon les particularités de chacun.

Recherche et localisation des pannes	Remèdes
Moteur	
Performance insuffisante	
- Gicleurs du carburateur ou robinet obstrués ou sales.	- Démonter, laver avec du sovant et sécher à l'air comprimé.
- Excès de calamine sur les lumières du cylindre et dans la chambre d'explosion.	- Décalaminer.
- Silencieux bouché.	- Décalaminer la partie terminale ou remplacer.
- Filtre à air encrassé ou bouché	- Nettoyer (voir opérations page 3-18).
- Starter inefficace.	- Vérifier coulissement mécanique.
- Embrayage qui patine.	- Vérifier et éventuellement remplacer le groupe mâchoires centrifuges.
- Mauvais coulissement des poulies mobiles.	- Contrôler les pièces, remplacer les pièces endommagées et lubrifier exclusivement avec la graisse prescrite.
- Courroie usée	- Remplacer
Difficultés du démarrage	
- Gicleurs du carburateur ou robinet obstrués ou sales.	- Déposer, laver avec du solvant et sécher à l'air comprimé.
- L'essence n'arrive pas.	- Vérifier qu'en phase de démarrage, à gaz fermé, l'essence s'écoule par le tuyau de refoulement; le cas échéant, remplacer le tuyau à dépression.
- Filtre à air encrassé ou bouché.	- Nettoyer (voir opérations à la page 3-18).
- Starter inefficace.	- Vérifier: connexions électriques, continuité du circuit, coulissement mécanique.
- Moteur noyé.	- Effectuer le démarrage en tournant complétement la poignée des gaz. Si le démarrage ne se produit pas, démonter la bougie, la nettoyer ou la remplacer. Avant de la remonter faire tourner le moteur pour chasser l'excès de carburant.
Attention - En cas de panne de carburant, procéder au démarrage, après le ravitaillement, en tenant la poignée des gaz au ralenti pour fournir au robinet à dépression la plus grande dépression possible.	
- Tuyau pour dépression robinet d'essence débranché.	- Raccorder ou remplacer le robinet.
- Installation d'allumage défectueuse	- Vérifier (voir chap. Installation électrique).
- Boutons de consentement au démarrage défectueux	- Remplacer
- Electrovanne robinet à carburant avariée	- Activer le passage du carburant en agissant sur la vis n° 1 comme il est indiqué à la page 3-16. Contrôler le dispositif et éventuellement le remplacer.

Recherche et localisation des pannes	Remèdes
Le moteur a tendance à s'arrêter avec les gaz ouverts à fond.	
- Gicleurs encrassé - carburation maigre.	- Laver le gicleur avec du solvant et le sécher à l'air comprimé.
- Carburateur encrassé.	- Laver le carburateur avec du solvant et le sécher à l'air comprimé.
- Eau dans le carburateur.	
Tendance du moteur à s'arrêter au ralenti	
- Gicleur du ralenti encrassé	- Laver avec du solvant et sécher à l'air comprimé.
- Le starter reste ouvert.	- Vérifier le coulissement mécanique.
- Le clapet à lamelles ne se ferme pas.	- Vérifier.
Consommation élévée	
- Filtre à air bouché ou sale.	- Nettoyer (voir opérations à la page 3-18).
- Starter inefficace.	- Vérifier: connexions électrique, continuité du circuit et coulissement mécanique.
Les moteurs a des ratées en reprise ou en côte	
- Filtre sale.	- Nettoyer ou remplacer.
- Bougie défectueuse.	- Décalaminer, rétablir l'écartement des électrodes ou remplacer. N'employer que les types de bougie conseillées. **N.B.:** Ne pas oublier que bien des problèmes du moteur sont dus à l'emploi d'une bougie défectueuse.
- Excès de calamine sur les lumières du cylindre et dans la chambre d'explosion.	- Décalaminer.
Embrayage defectueuse	
- Broutement ou fonctionnement irrégulier.	- S'assurer que les masselottes se déplacent par une simple pression du doigt et qu'elles rentrent régulièrement. - S'assurer que les masselottes ne sont pas sales ni grasses. - S'assurer que les joints travaillent correctement (zone de travail au centre). - Vérifier si la cloche d'embrayage n'est pas rayée. Contrôles: - Tours du moteur au début de l'entraînement: 3500÷4000 tr/mn - Tours du moteur à pleins gaz avec roue AR freinée (3"÷6" max): 5000÷6000 tr/mn. **Avertissement** - Ne jamais faire tourner le moteur sans la cloche de l'embrayage.
Retour du kick defectueux	- Lubrifier le ressort.

Recherche et localisation des pannes	Remèdes
Cadre	
Circuit de freinage	
- Freinage défectueux.	- Remplacer
Vérification niveau liquide freins	
- S'assurer à travers le regard sur le réservoir d'huile, que le niveau du liquide dépasse le regard lui-même.	- Faire l'appoint en utilisant du liquide pour freins classé DOT4. Liquide conseillé: TUTELA TOP 4.
- S'assurer qu'il n'y a aucune fuite dans le circuit et que les tubes et les raccords ne sont ni pliés ni détériorés.	- Réviser ou remplacer.
Freins bloqués même quand les leviers sont lâ chés	
- Couliissement pistons défectueux.	- Réviser
- Trous de compensation sur la pompe bouchés.	- Réviser l'installation, remplacer toutes les pièces en caoutchouc et le liquide, purger l'air de l'installation, employer le liquide indiqué.
- Joints en caoutchouc renflés ou collés.	
Elasticité du levier frein	
- Fuite de liquide par les raccords ou les cylindres.	- Réviser ou remplacer les pièces détériorées.
Course excessive du levier frein	
- Présence d'air dans le circuit.	- Purger.
- Manque de liquide dans le réservoir.	- Ajouter du liquide dans le réservoir.
- Joints en caoutchouc du maitre-cylindre et des cylindres de roue détériorés.	- Réviser

Recherche et localisation des pannes	Remèdes
Circuit de refroidissement	
Surchauffé du moteur	
- Manque de liquide dans le circuit de refroidissement.	- Rétablir le niveau.
- Purge air mal effectuée	- Répéter l'opération.
- Thermostat reste fermé	- Remplacer.
- Fuite de liquide du radiateur	- Remplacer le radiateur.
- Fuite de liquide du circuit	- Réviser le circuit.
- Fuite de liquide par le trou de drainage du carter	- Remplacer la bague d'étanchéité du liquide réfrigérant sur le semi-carter, côté embrayage.
- Bruits produits par les roulements du support arbre de commande de turbine et mélangeur.	- Remplacer l'arbre et les roulements.

N.B.: De in de navolgende paragraaf weergegeven mankementen hebben een algemeen karakter en zijn derhalve geldig afhankelijk van de specifieke eigenschappen voor alle voertuigen.

Mankement opsporen en herkennen	Oplossingen
Motor	
Slechte prestaties	
- Sproeiers carburateur of kraan verstopt of vuil.	- Demonteren, met oplosmiddel wassen en met perslucht drogen.
- Excessieve koolvorming in de cylinderpoorten en in de verbrandingskamer.	- Ontkolen.
- Geluiddemper verstopt.	- Ontkolen van het uiteinde of vervangen
- Luchtfilter verstopt of vuil.	- Schoonmaken (zie handelingen op pag. 3-18).
- Slecht functionerende starter.	- De mechanische beweging controleren.
- Koppeling slipt.	- Controleren en evt. de groep centrifugaalrem-schoenen vervangen
- Gebrekkig lopen beweegbare poelies.	- De onderdelen controleren, de kapotte onderdelen vervangen en uitsluitend met het aanbevolen vet smeren.
- Versleten v-snaar.	- Vervangen.
Startmoeilijkheden	
- Sproeiers carburateur of kraan verstopt of vuil.	- Demonteren, met oplosmiddel wassen en met perslucht drogen.
- De benzine arriveert niet.	- Controleren of in de startfase, met gesloten gas, er benzine uit de toevoerleiding komt; zo niet de benzinekraan vervangen.
- Luchtfilter verstopt of vuil.	- Schoonmaken (zie handelingen op pag. 3-18).
- Slecht functionerende starter.	- Controleren: elektrische aansluitingen, leiding-continuïteit, mechanische beweging.
- Verzopen motor.	- Starten met geheel open gas. Als de motor niet start, de bougie demonteren, schoonmaken of vervangen; alvorens deze laatste opnieuw te monteren de motor laten draaien, om het teveel aan brandstof te lozen.
Let op - In geval van benzinegebrek tanken en de motor starten met de gashevel op het minimum om zoveel mogelijk onderdruk op het brandstofventiel te kunnen uitoefenen.	
- Vacuumslang benzinekraan niet aangesloten.	- De kraan aansluiten of vervangen
- Ontstekingselement defect	- Controleren (zie hoofdstuk ELEKTRISCHE INSTALLATIE).
- Knoppen startbevestiging defect	- Vervangen.
- Elektroventiel brandstofkraan beschadigd	- De benzinedoorvoer aktiveren m.b.v. schroef N°. 1 zoals aangegeven op pag. 3-16. Controleer het instrument en vervang dit zonodig.

Mankement opsporen en herkennen	Oplossingen
De motor heeft de neiging af te slaan bij de maximum gastoevoer	
- Sproeier vuil - mager brandstofmengsel.	- De sproeier met oplosmiddel wassen en met perslucht drogen.
- Vuile carburateur.	- De carburateur met oplosmiddel wassen en met perslucht drogen.
- Water in de carburateur.	
De motor heeft de neiging af te slaan op het minimum	
- Stationaire sproeier vuil.	- Met oplosmiddel wassen en met perslucht drogen.
- Starter blijft open.	- Mechanische beweging controleren.
- Membraanventiel sluit niet.	- Controleren.
Hoog verbruik	
- Luchtfilter verstopt of vuil.	- Schoonmaken (zie handelingen op pag. 3-18).
- Starter defect.	- Controleren: elektrische aansluitingen; leiding-continuïteit en mechanische beweging.
De motor slaat af bij het optrekken of het heuvel-op rijden	
- Vuil filter.	- Schoonmaken of vervangen.
- Bougie defect.	- Ontkolen, de electrodenafstand afstellen of vervangen en altijd de aanbevolen bougietypes gebruiken. **N.B.:** In gedachten houden, dat veel problemen met de motor hun oorzaak vinden in het gebruik van een ongeschikte bougie.
- Buitensporige koolvorming in de cylinderpoorten en in de verbrandingskamer	- Ontkolen.
Defecte koppeling	
- Slippen of andere onregelmatige werking.	- Controleer of de koppelingsmassa'a, zich bewegen door lichte druk met de vinger uit te oefenen en in de normale positie terugkeren. - Controleer het vet op de massa's. - Controleer of de pakkingen goed funktioneren (centrumwerking). - Controleren of de koppelingswals niet beschadigd is. Controleren: - Toerental motor optrekken: 3500÷4000 t/1'. - Toerental motor vol gas met afgeremd achterwiel (3"÷ 6" max.): 5000÷6000 t/1'. **Waarschuwing** - Laat de motor nooit zonder koppelingswals lopen.
De starthevel keert niet goed terug	- De veer smeren.

Mankement opsporen en herkennen	Oplossingen
Frame	
Remsysteem - Onefficiënt remgedrag als gevolg van versleten remblokjes.	- Vervangen.
Controle remvloeistofpeil	
- Verzeker u ervan d.m.v. het desbetreffende teken dat zich op de olietank bevindt dat het vloeistofpeil het teken zelf overschrijdt.	- Breng de vloeistof opnieuw op peil met als DOT 4 geclassificeerde remvloeistof. Aanbevolen vloeistof: TUTELA TOP 4.
- Verzeker u ervan dat er geen sprake is van lekken in het circuit en dat de pijpen en verbindingsstukken niet zijn verbogen of beschadigd.	- Reviseren of vervangen.
De remmen zijn geblokkeerd ook wanneer de remhevel niet wordt geaktiveerd	
- De zuigertjes bewegen niet goed.	- Reviseren.
- De compensatieopeningen op de pomp zijn verstopt	- De inrichting reviseren, alle rubber delen en de vloeistof vervangen, het systeem ontluchten, de aangegeven olie gebruiken.
- De rubber pakkingen zijn gezwollen of vastgekleefd.	
Te veel speling van de remhevel	
- Vloeistofverlies uit de verbindingsstukken of de cylindertjes.	- Reviseren of de beschadigde delen vervangen.
Buitensporige loop van de remhevel	
- Aanwezigheid van lucht in de reminrichting	- Leeg laten lopen.
- Vloeistofgebrek in de tank	- Vloeistof bijvullen.
- Rubber pakkingen van de pomp en de cylindertjes beschadigd.	- Reviseren.

Mankement opsporen en herkennen	Oplossingen
Koelsysteem	
Oververhitting motor	
- Afwezigheid koelvloeistof in het koelcircuit	- Bijvullen
- Ontluchting slecht uitgevoerd	- De handeling herhalen
- Thermostaat blijft dicht	- Vervangen
- Vloeistof verlies radiateur	- Radiateur vervangen
- Vloeistof verlies koelsysteem	- Het systeem reviseren
- Vloeistof verlies draineergat carter	- Vervang keerring koelvloeistof aan semi-carter, koppelingszijde
- Rumoerigheid lagers ventilatorashouder en mixer.	- Vervang de hele as en de lagers

Vergaser

Vergaser zerlegen und die Teile sorgfältig in Lösungsmittel reinigen, mit Preßluft trocknen und auch sämtliche Kanäle des Vergaserköpers durchblasen.
Gasschieber: muß sich frei bewegen lassen, bei übermäßigem Spiel, verursacht durch Abnützung, diesen austauschen.
Bei Abnützung im Diffusor, welche die normale Dichtung oder das freie Gleiten des Gasschiebers (auch wenn neu) beeinträchtigt, muß der Vergaser ausgetauscht werden.
Es ist ratsam, bei jedem Wiedereinbau neue Dichtungen zu verwenden.

Technische Daten

Typ Dell'Orto	PHVA 12
Diffusor entspricht	12 mm.
Hauptdüse	56/100
Leerlaufdüse	34/100
Emulsionator (Typ)	FA211
Startdüse	50/100
Gasschieber	Dell'Orto 40
Düsennadel	SA2 3^ Kerbe von oben

Warnung - Benzin ist äußerst explosiv. Stets die Dichtungen erneuern um Benzinverluste zu vermeiden

Carburateur

Démonter le carburateur; nettoyer soigneusement avec du solvant tous les composants et les sécher à l'air comprimé ainsi que toutes les canalisations du corps afin d'assurer un nettoyage complet. Contrôler attentivement l'état de toutes les piéces.
Le boisseau doit glisser librement dans la chambre du mélange; en cas de jeu excessif pour cause d'usure, le remplacer. S'il y a des traces d'usure dans la chambre de mélange, au point de ne plus assurer une étanchéité normale ou un libre couliissement du boisseau (même si neuf), remplacer le carburateur.
Il est bon de remplacer les joints à chaque remontage.

Caractéristiques

Type dell'Orto	PHVA 12
Buse	12 mm.
Gicleur principal	56/100
Gicleur de ralenti	34/100
Tube d'émulsion (sigle)	FA211
Gicleur starter	50/100
Boisseau	Dell'Orto 40
Pointeau conique	SA2 3^ encoches du haut

Avertissement - L'essence est très explosive. Toujours remplacer les joint pour éviter des fuites d'essence.

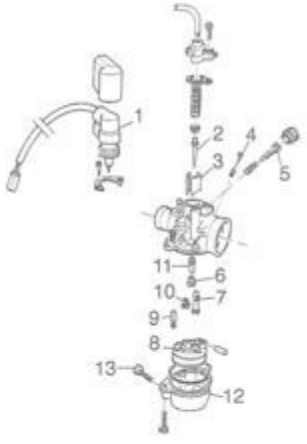
Carburateur

De carburateur in onderdelen demonteren; alle samenstellende onderdelen zorgvuldig in oplosmiddel wassen; ook het hele leidingnet van het lichaam met perslucht drogen om een totale schoonmaakbeurt te verzekeren.Aandachtig de staat van alle onderdelen controleren. **Het gasventiel:** moet vrij bewegen in de mengruimte; vervangen in geval van excessieve speling door slijtage. Als zich in de mengruimte zodanige slijtageverschijnselen voordoen, dat een normale afdichting of een vrije beweging van het ventiel (ook indien nieuw) verhinderd worden, de carburateur vervangen. Het is een goede gewoonte bij iedere nieuwe montage de pakkingen te vervangen.

Kenmerken

Model dell'Orto	PHVA 12
Venturibuis	12 mm.
Hoofd sproeier	56/100
Stationair sproeier	34/100
Emulsionator (type)	FA211
Start sproeier	50/100
Gasventiel	Dell'Orto 40
Kegelvormige naald	SA2 3^ Inkepingen vanaf de hoogte

Waarschuwing - Benzine is erg explosief. Altijd de pakkingen vervangen om benzineverlies te voorkomen.



1. Dispositif starter automatique - **2.** Aiguille - **3.** Volet des gaz - **4.** Vis de réglage mélange au ralenti - **5.** Vis de réglage boisseau au ralenti - **6.** Gicleur principal - **7.** Gicleur de ralenti. **8.** Flotteur - **9.** Pointeau - **10.** Gicleur starter. - **11.** Tube d'émulsion - **12.** Cuvette - **13.** Vis reniflard.

1. Automatischer Choke - **2.** Düsennadel - **3.** Gasschieber - **4.** Leerlaufgemischverstellschraube - **5.** Leerlaufregelschraube. **6.** Hauptdüse - **7.** Leerlaufdüse - **8.** Schwimmer - **9.** Schwimmernadel - **10.**Starterdüse - **11.** Emulsionator - **12.** Schwimmergehäuse - **13.** Entlüftungsschraube.

1. Automatische choke - **2.** Kegelvormige naald - **3.** Gasklep - **4.**Schroef voor minimale luchttoevoer - **5.** Afstelschroef voor het stationair toerental - **6.** Hoofdsproeier - **7.** Stationair sproeier - **8.** Vlotter - **9.** Naald om benzine af te sluiten - **10.** Startersproeier - **11.** Emulsionator (type) - **12.** Opvangbak condens - **13.** Ontluchtingsschroef.

Regelung Frischölpumpe

- Mittels Einstellvorrichtung, bei Gas in Leerlaufstellung regeln, Position des Betätigungshebels siehe Figur.

Achtung - Nach Ausbau oder bei Leerlaufen des Öltanks, die Entlüftung der Ölpumpe wie folgt vornehmen: Bei eingebauter Frischölpumpe und abgestelltem Motor die Entlüftungsschraube lösen (siehe Pfeil in Figur) bis Öl austritt, Schraube wieder festziehen, den Motor starten und warten bis aus der Druckleitung (vorher abgehängt) Öl austritt.

Achtung - Zum Ausführen dieser Arbeit, den Benzintank mit etwa 0,5 l Gemisch füllen (SELENIA HI Scooter 2T - AGIP 2T Racing Plus - CASTROL TTS).

Mengfases

- Door middel van de transmissieregelaar de positie van de menghendel regelen, bij ongespannen gasbediening, zoals aangegeven in de figuur.

Let op - In geval van demontage of als de olietank leeg is, als volgt de menger ontluchten: Met de mixer gemonteerd op de scooter en afgezette motor de ontluchtingsschroef losmaken (zie de pijl in de figuur), tot de olie begint weg te lopen. De schroef vastdraaien, de motor starten en wachten, totdat er olie komt uit de toevoerleiding (tevoren losgekoppeld).

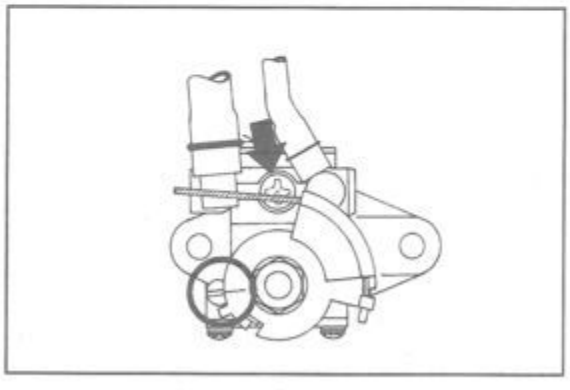
Let op - Bij het uitvoeren van deze handeling, de benzinetank met ongeveer 0,5 l mengsel vullen (SELENIA HI Scooter 2T - AGIP 2T Racing Plus - CASTROL TTS).

Calage du mélangeur

- Régler, au moyen du réglage de la transmission, avec la commande des gaz relâché, la position du levier du mélangeur comme indiqué en figure.

Attention - En case de démontage ou d'épuisement de l'huile dans le réservoir, effectuer les opérations de purge du mélangeur comme suit: Le mélangeur monté sur le véhicule, moteur coupé, desserrer la vis de purge (voir la flèche en figure) jusqu'à ce que l'huile commence à s'écouler. Serrer la vis, démarrer le moteur et attendre que de l'huile ne s'écoule par le tuyau de refoulement(précédemment déconnecté)

Attention - En exécutant cette opération, ravitailler le réservoir d'essence avec 0,5 litres de mélange environ (SELENIA HI Scooter 2T - AGIP 2T Racing Plus - CASTROL TTS).



Kontrolle der Zündeinstellung

- Die Kontrolle muß bei mehr als 4000 UPM mit einer Stroboskoplampe Tecnotest 130/P (oder ähnliches Instrument, welches zumindest bis 11000 Blitze pro Minute einwandfrei funktioniert) ausgeführt werden.

N.B.: Bei unregelmäßiger Zündung, die im Kapitel ELEKTRISCHE ANLAGE beschriebenen Kontrollen durchführen.

Achtung - Vor den oben genannten Kontrollen, die richtige Paßfederverbindungen zwischen Schwungrad und Kurbelwelle kontrollieren.

Controle motorfases

- Controle uit te voeren bij meer dan 4000 t/min met stroboscopisch pistool Tecnotest 130/P (of een ander soortgelijk, dat in staat is goed te functioneren tot ten minste 11.000 flitsen per minuut).

N.B.: In geval van onregelmatige werking overgaan tot de controles voorzien in het hoofdstuk ELEKTRISCHE INSTALLATIE.

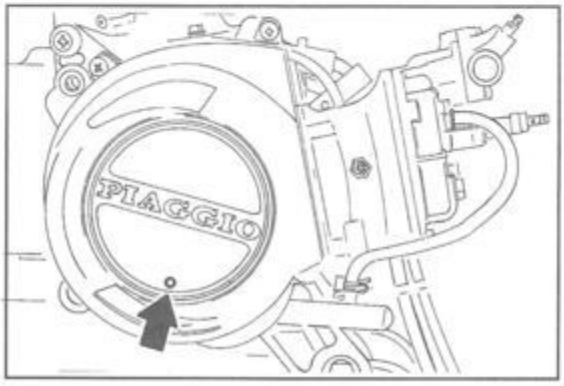
Let op - Alvorens tot de bovengenoemde controles over te gaan, controleren, of het vliegwiel op de juiste manier op de krukas aangesloten zit.

Contrôle calage du moteur

- Contrôle à effectuer à un régime supérieur à 4000 tr/mn, avec une lampe stroboscopique Tecnotest 130/P (ou une autre similaire qui soit à même de fonctionner correctement jusqu'à 11.000 éclairs minute au moins).

N.B.: En cas de fonctionnement irrégulier, effectuer les contrôles prévus dans le chapitre INSTALLATION ELECTRIQUE.

Attention - Avant de procéder aux vérifications indiquées ci-dessus, contrôler le correct clavetage du volant sur le vilebrequin.



Luftfilter

Einlegen des Luftfilters
Reinigung:
- Mit Wasser und Seife waschen.
- Mit Druckluft trocknen.
- In 50% Benzin- SELENIA HI Scooter 2-Taktöl, AGIP 2T Racing Plus, CASTROL TTS Gemisch eintauchen und zwischen zwei platten Oberflächen ausdrücken.

Achtung - Den Motor nie ohne Luftfilter laufen lassen. Dies führt zu übermaßiger Abnützung des Zylinders und Kolbens.

Luchtfilter

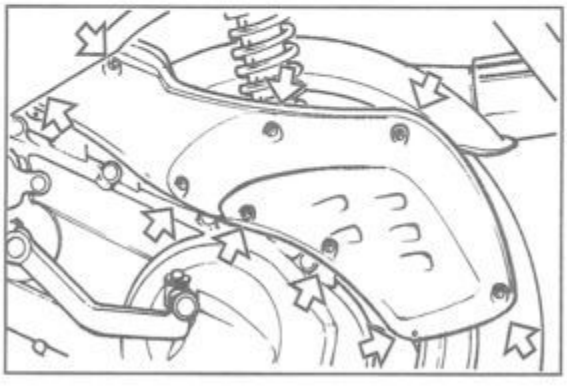
Plaatsing luchtfilter
Reiniging:
- Reinig het filterelement met water en zeep.
- Droog deze met perslucht.
- Dompel deze vervolgens in een 50 % SELENIA HI Scooter 2T, AGIP 2T Racing Plus, CASTROL TTS oliemengsel (olie-benzine) en druk aan tussen 2 platte oppervlakken.

Let op - Laat de motor nooit lopen zonder luchtfilter. Cylinder en zuiger zouden hierdoor te snel verslijten.

Filtre à air

Positionnement filtre à air.
Nettoyage:
- Laver avec de l'eau et du savon.
- Sécher à l'air comprimé.
- Tremper dans de l'huile SELENIA HI Scooter 2T, AGIP 2T Racing Plus, CASTROL TTS mélange (huile-essence) à 50% et l'essorer entre 2 surfaces plates

Attention - Ne jamais faire tourner le moteur sans le filtre à air. Il en résulterait une usure excessive du cylindre et du piston.



Wechsel Radnabenöl

- Den Ausspuff ausbauen.
- Hinterrad abbauen.
- Öleinfüllverschluß entfernen.
- Ölablaßschraube öffnen und das Öl vollständig abfließen lassen.
- Ölablaßschraube wieder verschließen und die Nabe soweit auffüllen, bis der Ölstand den Rand der Einfüllöffnung erreicht (ca. 75 cm^3).

Warnung - Nie die Ölablaßschraube sofort nach Vollastbetrieb des Fahrzeugs und/ oder bei laufendem Motor öffnen. Das heiße Öl kann Verbrennungen verursachen.

Vervanging olie naaf

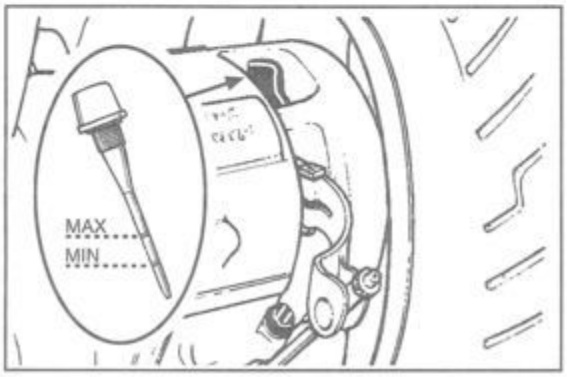
- Demonteer de uitlaat.
- Demonteer het achterwiel.
- Verwijder de olietoevoerdop.
- Draai de olieafvoerdop los en loos alle olie.
- Draai de afvoerdop weer vast en vul de motor met olie tot het toevoergat overloopt (ongeveer 75 cc.).

Waarschuwing - Verwijder de oliedop niet onmiddellijk na de motor op volle toeren te hebben gebruikt en/of met draaiende motor. De oververhitte olie zou weg kunnen lopen, met gevaar voor brandwonden.

Vidange de l'huile-moyeu

- Démonter le pot d'échappement.
- Démonter la roue arrière.
- Retirer le bouchon de remplissage.
- Enlever le bouchon de vidange et laisser l'huile s'écouler complètement.
- Revisser le bouchon de vidange et alimenter le moyeu avec de l'huile jusqu'à frôler le trou de remplissage (environ 75 cc.).

Avertissement - Ne pas retirer le bouchon de l'huile juste après un fonctionnement du moteur à plein régime et/ou avec le moteur en marche. L'huile surchauffée pourrait se répandre et occasionner des brûlures.



Scheinwerfereinstellung

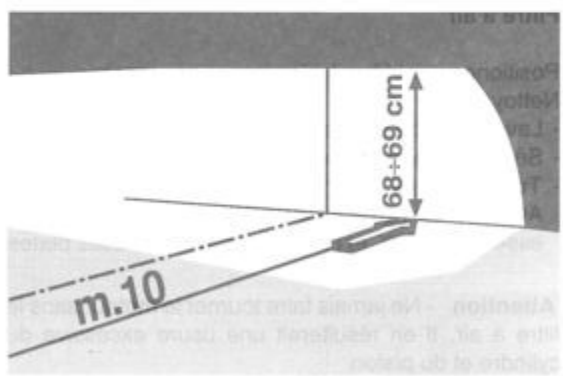
Das leere Fahrzeug auf ebenen Fläche in 10 m Entfernung einer weißen im Halbschatten befindlichen Wand stellen (siehe Figur). Dabei muß die Fahrzeugachse im rechten Winkel zur Wand stehen. Auf der Wand eine horizontale Linie in 68÷69 cm Höhe zeichnen. Motor starten und nur soviel Gas geben, daß die Kupplung nicht eingreift. Den Scheinwerfer einschalten, Abblendlicht so einstellen, daß die Hell- Dunkellinie nicht über der gezeichneten horizontalen Linie liegt. Zur Verstellung des Scheinwerfers die Schraube drehen, die durch die Öffnung am Gegenschild erreichbar ist. Vor der Einstellung des Scheinwerfers den Reifendruck nach den angegebenen Werten regeln.

Afstellen koplamp

De scooter onbelast op een vlakke ondergrond neerzetten op 10 m. afstand van een wit scherm in halfduister (zie fig. hieronder) en zich ervan overtuigen, dat de as van de scooter loodrecht op het scherm staat. Op het scherm een horizontale lijn trekken op een hoogte vanaf de grond van 68÷69 cm; de motor starten en de gashendel blokkeren, om de scooter niet in beweging te zetten; de schijnwerper inschakelen, het dimlicht aandoen en zó richten, dat de horizontale afscheidingslijn tussen de donkere en verlichte zone zich niet boven de op het scherm getrokken horizontale lijn bevindt.
Voor het afstellen van de koplamp op de schroef ageren die zich bevindt aan de achterzijde van het schild. Alvorens de schijnwerper te richten controleren, of de banden de aangegeven druk hebben.

Contrôle orientation projecteur

Placer le véhicule à vide au plat à 10 m d'un écran blanc placé dans la pénombre (voir fig. ci-contre) et s'assurer que l'axe du véhicule soit perpendiculaire à l'écran. Tracer sur l'écran une ligne horizontale à 68÷69cm au dessus du sol; démarrer le moteur et bloquer la poignée de l'accélérateur de manière à ce que le véhicule ne soit pas mis en mouvement. Allumer le projecteur, enclencher le faisceau de code et l'orienter de sorte que la ligne de démarcation horizontale entre la zone sombre et la zone éclairée ne dépasse pas la ligne horizontale tracée sur l'ècran. Pour déplacer le projecteur, agir sur la vis par le trou situé sur l'arrière du tablier. Avant d'effectuer l'opération de réglage du projecteur vérifier que les pneus soient gonflés aux pressions indiquées.



Ausbau Zahnräder Steuerung Frischölschmierung

- Keilriemen und Zahnräder der Steuerung Frischölschmierung ausbauen.
- Dichtungsring und zugehörige Ausgleichsscheibe abnehmen.

Achtung - Beim Wiedereinbau neuen Dichtungsring verwenden, Schlauchteil mit Außendurchmesser 16,5 mm. und Innendurchmesser 8,2 mm. verwenden.

Werkzeug: 19.1.20170

Demonteren raderwerk mixerbediening

- De drijfriem en het raderwerk mixerbediening demonteren.
- De houdring en de bijbehorende gladde ring verwijderen.

Let op - Bij het opnieuw monteren een nieuwe houdring gebruiken; een stuk buis met buitendiameter van 16,5 mm en binnendiameter van 8,2 mm gebruiken.

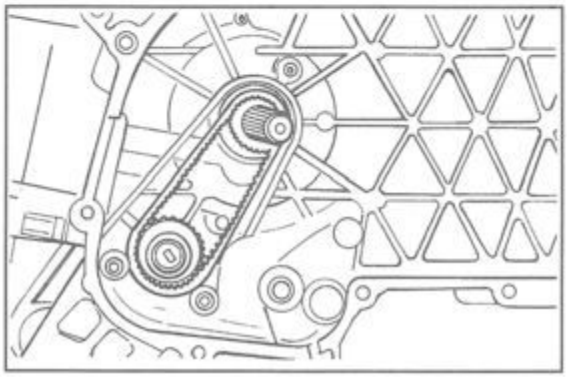
Gereedschap: 19.1.20170

Dépose engrenage commande mélangeur

- Déposer la courroie et l'engranage commande mélangeur.
- Oter la bague d'arrêt et relative rondelle épaisseur.

Attention - Lors du remontage employer une bague d'arrêt neuve; se servir d'un tronçon de tube de diamètre ext. 16,5 mm. et diamètre int. 8,2 mm.

Outil: 19.1.20170



- Steuerungswelle der Pumpe abschrauben und Einheit herausziehen.

Achtung - Die Steuerungswelle der Wasserpumpe hat Linksgewinde.

Werkzeug: 19.1.20169

- De pompbedieningsas losschroeven en de complete unit verwijderen.

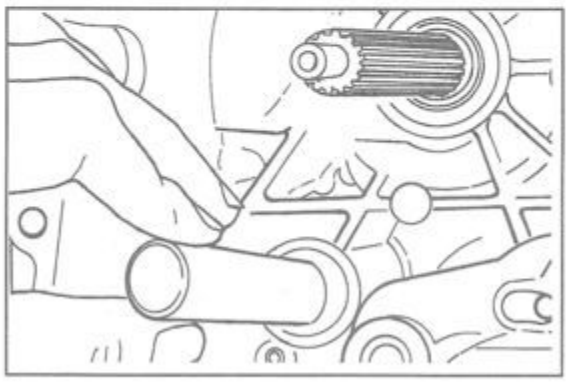
Let op - De waterpompbedieningsas heeft schroefdraad linksom.

Gereedschap: 19.1.20169

- Dévisser l'arbre commande pompe et sortir le groupe.

Attention - L'arbre commande pompe à eau a le filetage à gauche.

Outil: 19.1.20169



Steuerwelle Wasserpumpe

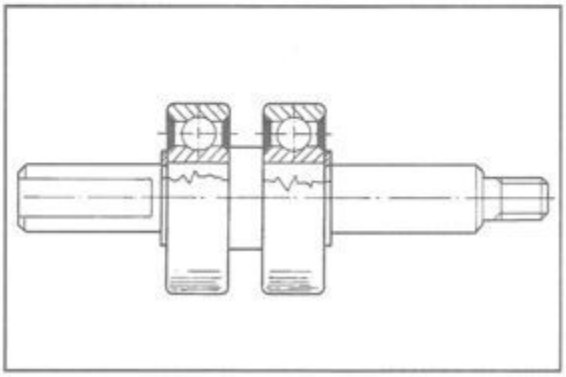
Hinweis für Ersatzteile: Die Welle wird komplett, wie im Bild beschrieben, geliefert.

Waterpompbedieningsas

Opmerking reserveonderdelen: de as wordt in zijn geheel geleverd, zoals aangegeven in de figuur.

Arbre commande pompe à eau

Nota du Service Pièces de Rechange: l'arbre est livré complet comme illustré en figure.



Entfernen des Dichtungsring

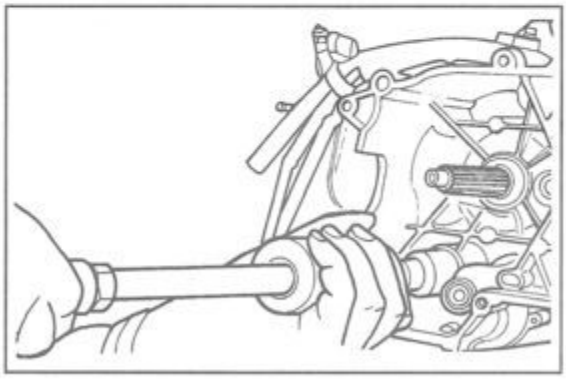
Handelsübliche Werkzeuge:
- Schlägel Typ ABC 3065/8.
- Abzieher USAG A/A 7-10.

Afdrichtig verwijderen

Gereedschap in de handel:
- Klopper type ABC 3065/8
- Trekker type USAG A/1 7 -10.

Dépose bague d'étanchéité

Outils du commerce:
- Battant du type ABC 3065/8.
- Extracteur du type USAG A/A 7-10.



Beim Wiedereinbau sorgfältig die Lager reinigen

Lager und Dichtungsring ölen und sich vergewissern, daß der Dichtungsring richtig eingefügt ist, und daß das Entwässerungsloch offen ist.

Werkzeug: 19.1.20168

Lors du remontage nettoyer soigneusement les sièges

Huiler les sièges et la bague d'étanchéité et vérifier que la bague d'étanchéité estt correctement introduite et le trou de drainage découvert.

Outil: 19.1.20168

Bij het opnieuw monteren de houders zorgvuldig schoonmaken.

Houders en afrdichtig oliën en controleren, of de afdichtring op de juiste manier aangebracht is, en of het draineergat vrij is.

Gereedschap: 19.1.20168

Achtung - Beim Wiedereinbau die folgenden Hinweise beachten:

- Die Pumpeneinheit einfügen und wieder vollständig an den Pumpenrädern festschrauben.
- Werkzeug Pumpenradhalter 19.1.20167 vom Wasserpumpenrad entfernen.
- Einen neuen Dichtungsring mit entsprechenden Röhrchen einbauen.
- Pumpenrad mit 4 ÷ 5 N.m. festziehen.

Die angegebenen Arbeiten sind mit auf dem Fahrzeug montierten Motor ausführbar.

Zum Auswechseln des Pumpenrades ist es notwending die Motorgehäusehälften zu trennen.

Attention - Lors du remontage suivre les indications données ci-dessous:

- Insérer l'ensemble pompe et le revisser complètement à la roue de pompe.
- Oter l'outil 19.1.20167 arrêt roue pompe à eau.
- Monter une bague d'arrêt neuve avec le tuyau correspondant.
- Serrer la roue à 4 ÷ 5 N.m.

Les opérations ci-dessus peuvent être effectuées le moteur sur le véhicule.

Pour le remplacement de la roue de pompe il faut désaccoupler les demi-carters.

Let op - Bij het opnieuw monteren zich aan de volgende aanwijzingen houden:

- De pomp-unit aanbrengen en volledig op het radschroeven.
- Het gereedschap 19.1.20167 pompradhoude verwijderen.
- Een nieuwe houdring monteren met het bijbehorende buisje.
- Het rad met 4 ÷ 5 N.m. vastzetten.

De aangegeven handelingen kunnen uitgevoerd worden met op de scooter gemonteerde motor.

Om het rad te vervangen dienen de semi-carters te worden gescheiden.

Kühlwassereinfüllung und Entlüftung der Anlage

Entlüftungsschraube lösen und mit einem kleinen Gummischlauch verbinden, das andere Ende in das Ausdehnungsgefäß leiten; mit dem Auffüllen des Ausdehnungsgefäßes beginnen. Mit dem Auffüllen fortfahren bis der Flüßigkeitsspiegel das Maximalniveau erreicht hat und aus dem Gummischlauch keine Luftblasen mehr entweichen. Entlüftungsschraube schließen und Ausdehnungsgefäß mit Deckel verschließen. Mit Moped auf dem Ständer Motor anlassen und bei angelassenem Motor einige Male Gas geben, bis des Motor eine Betriebstemperatur von ca. 60 ÷ 70 Grad Celsius erreicht hat.
Den Motor ausschalten und eine letzte Entlüftung bei erneut geöffneter Entlüftungsschraube vornehmen. Wenn nötig das Kühlflüßigkeitsniveau erneut auffüllen.

Achtung - Verhindern, daß Kühlflüßigkeit während des Gebrauchs des Mopeds aus dem Deckel austritt. Nie das Maximalniveau überschreiten. Wenn notwendig das Niveau durch die Entlüftungsschraube wiederherstellen.

Koelvloeistof bijvullen en het systeem ontluchten.

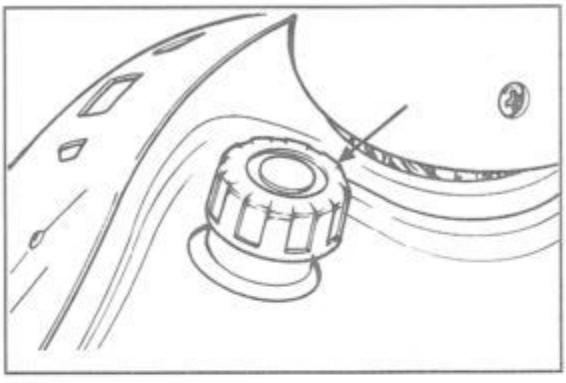
De ontluchtingsschroef losmaken en er een rubber slangetje aan verbinden; het andere uiteinde van het slangetje in het expansievat doen; het vat beginnen te vullen.Met deze handeling doorgaan, totdat de vloeistof het max. niveau bereikt en er geen luchtbellen meer uit het slangetje komen.
De ontluchtingsschroef sluiten en het expansievat afsluiten. De motor starten met de scooter op de standaard, laten draaien en een paar keer gas geven, totdat de koelvloeistof de bedrijftemperatuur van ~ 60 ÷ 70 graden bereikt heeft.
De motor stoppen, nog een keer ontluchten door de schroef weer los te maken. Indien nodig het vloeistofniveau in het expansievat bijvullen.

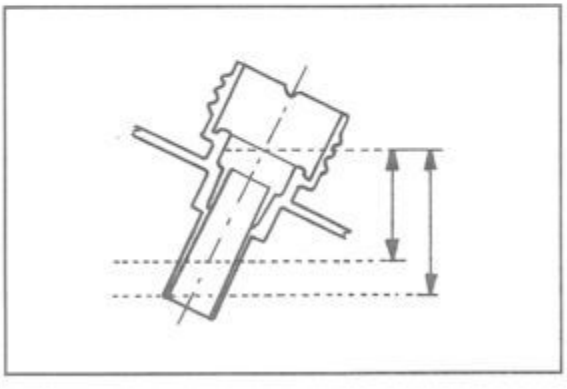
Let op - Het max. niveau niet overschrijden om te vermijden, dat de vloeistof uit de tankdop loopt bij het gebruik van de scooter; in dit geval op niveau brengen door middel van de ontluchtingsschroef.

Introduction liquide de refroidissement et purge air du circuit

Dévisser la vis de purge et y brancher un petit tuyau en caoutchouc; introduire l'autre extrémité du tuyau dans le vase d'expansion; commencer le remplissage du vase. Continuer l'opération jusqu'à ce que le liquide n'atteigne le niveau maxi et que les bulles d'air ne sortent plus par le tuyau. Fermer la vis de purge et boucher le vase d'expansion. Démarrer le moteur, avec le véhicule sur la béquille et le laisser en marche, en donnant de temps en temps des gaz, jusqu'à ce que le liquide de refroidissement ait atteint la température d'exercice de 60 ÷ 70° C environ.
Couper le moteur, effectuer encore une purge en desserrant de nouveau la vis. Si nécessaire , faire l'appoint du vase d'expansion.

Attention - Pour éviter la fuite du liquide par le bouchon du réservoir pendant l'emploi du véhicule, ne pas dépasser le niveau maxi; si nécessaire rétablir le niveau en agissant sur la vis de purge.





Ausbau bei in «LOCK» -Stellung befindlichem Schloß

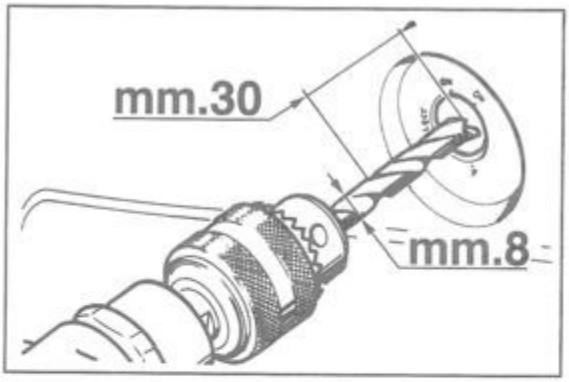
- Oberteil des Frontschildes abbauen.
- Den Unterbrecher des Zündlenkschloßes abbauen.
- Schloßzylinder wie in Fig. gezeigt aufbohren.
- Schloßzylinder, kpl. mit Schlüssel in das Gehäuse mit nach unten gerichteter Haltezunge bis etwa zur Hälfte einführen, dabei darauf achten, daß während des Einführens der Schlüssel in Position «ON» steht (die einzige Stellung, welche das Einführen des Zylinders in das Schloßgehäuse ermöglicht); somit den Schlüssel nach links in Position «OFF» drehen und gleichzeitig den Zylinder bis aum Anschlag eindrücken.

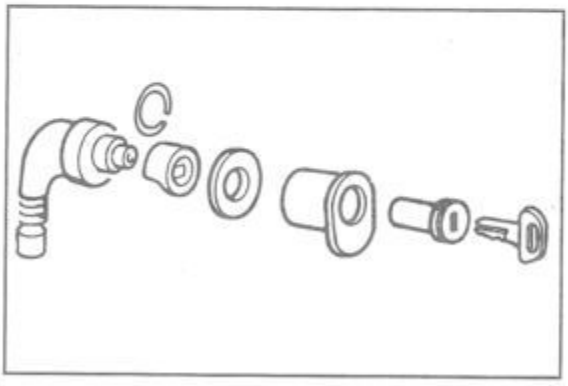
Demontage met het slot in de positie «LOCK»-stand

- Het bovendeel van het schild demonteren.
- De schakelaar van het sleutelslot demonteren.
- Met een boorpunt een gat maken in het blokje, zoals in de figuur weergegeven is.
- Het cylindertje met de sleutel erin, en met het verankeringslipje naar beneden, ongeveer tot op de helft in het slot schuiven en erop letten, dat bij het inschuiven de sleutel op de positie «ON» staat (de enige positie, die het mogelijk maakt het cylindertje in het slot te schuiven); dan de sleutel naar links draaien op de positie «OFF» en tegelijkertijd duwen, totdat het cylindertje niet verder kan.

Démontage avec serrure en position «LOCK»

- Déposer la partie supérieure du tablier.
- Déposer l'interrupteur du commutateur à clé.
- Percer le cylindre avec un foret, comme illustré sur la figure.
- Insérer le cylindre avec la clé, et avec la languette d'ancrage vers le bas, dans le corps de la serrure jusqu'à sa moitié environ, en prenant soin que durant la phase d'introduction la clé soit orientée vers la position «ON» (la seule position qui permet l'entrée du cylindre dans le corps de la serrure); tourner alors la clé à gauche vers la position «OFF» et en même temps pousser jusqu'à amener le cylindre en butée.





Ausbau bei in «OFF» -Stellung befindlichem Schloß

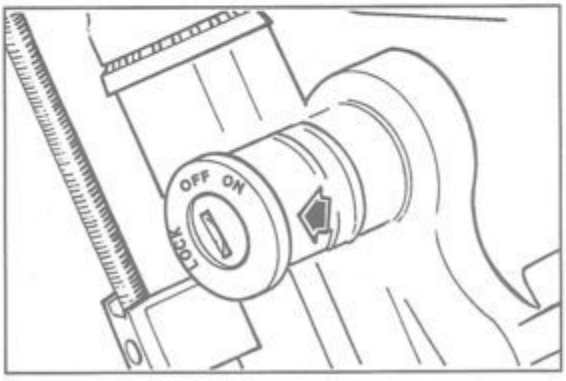
- Oberteil des Frontschildes abbauen.
- Einen feinen Schraubenzieher in die in der Figur gezeigten Bohrung einführen und Haltezunge des Schloßzylinders vom Gehäuse aushängen: Schraubenzieherspitze gedrückt lassen und Zylinder aus dem Schloßgehäuse ausziehen.

Demontage met het slot in de positie «OFF»-stand

- Het bovendeel van het schild demonteren.
- Een kleine schroevedraaier in het in de tekening meteen pijl aangegeven gat steken en duwen, totdat het verankeringslipje aan het slot lossprингt: de punt van de schroevedraaier tegen het lipje gedrukt houden en het slot en het cylindertje naar buiten trekken.

Demontage avec serrure en position «OFF»

- Déposer le coffre.
- Introduire un petit tournevis dans le trou indiqué par la flèche sur la figure et le pousser jusqu'à dégager la languette d'arrêt du cylindre au corps de la serrure. En maintenant appuyée la pointe du tournevis sur la languette, sortir le corps de la serrure et le cylindre.



Verdoppler des Seilzuges

Seilzüge einstellen:

Seilzug Ölpumpe: siehe Paragraf "Einstellung Frischölpumpe".

Seilzug Gas: so regeln daß Kabelhülle ohne Spielbleibt.

Seilzug zum Verdoppler: So regeln, daß am Gasdrehgriff kein Spiel vorhanden ist.

Splitter

De bedieningskabels bijstellen:

Mixerkabel: zie paragraaf "Montagehuls".

Gaskabel: zó regelen, dat de geen speling heeft.

Bedieningskabel splitter: zó afstellen, dat men geen speling voelt bij de gashendel.

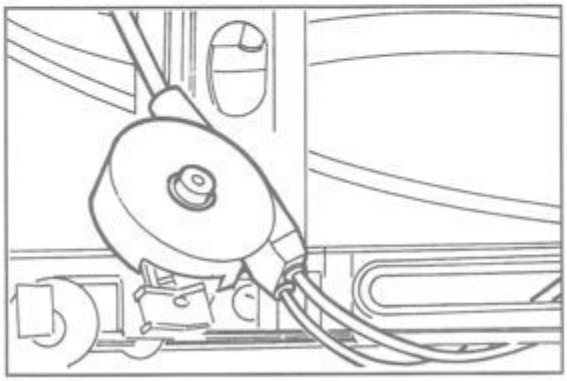
Dédoubleur

Réglage des câbles de commande:

Câble mix.: voir paragraphe "Calage du mélangeur".

Câble des gaz: régler de sorte à ce que la gaine n'ait pas de jeu.

Câble commande dédoubleur: régler de manière à ce qu'il n'y ait pas de jeu sur la poignée des gaz.



INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

Schaltplan elektrische Anlage	Seite	4 - 1
Elektrische Schaltplan	»	4 - 2
Elektronische Zündung	»	4 - 5
Spannungsregler	»	4 - 7
Anlassermotor	»	4 - 9
Batterie	»	4 - 11

ELEKTRISCHE ANLAGE
EQUIPEMENT ÉLECTRIQUE
ELEKTRISCH SYSTEEM

4

Schéma installation électrique	Page	4 - 1
Schémas électriques de principe	»	4 - 2
Allumage électronique	»	4 - 5
Régulateur de tension	»	4 - 7
Démarreur électrique	»	4 - 9
Batterie	»	4 - 12

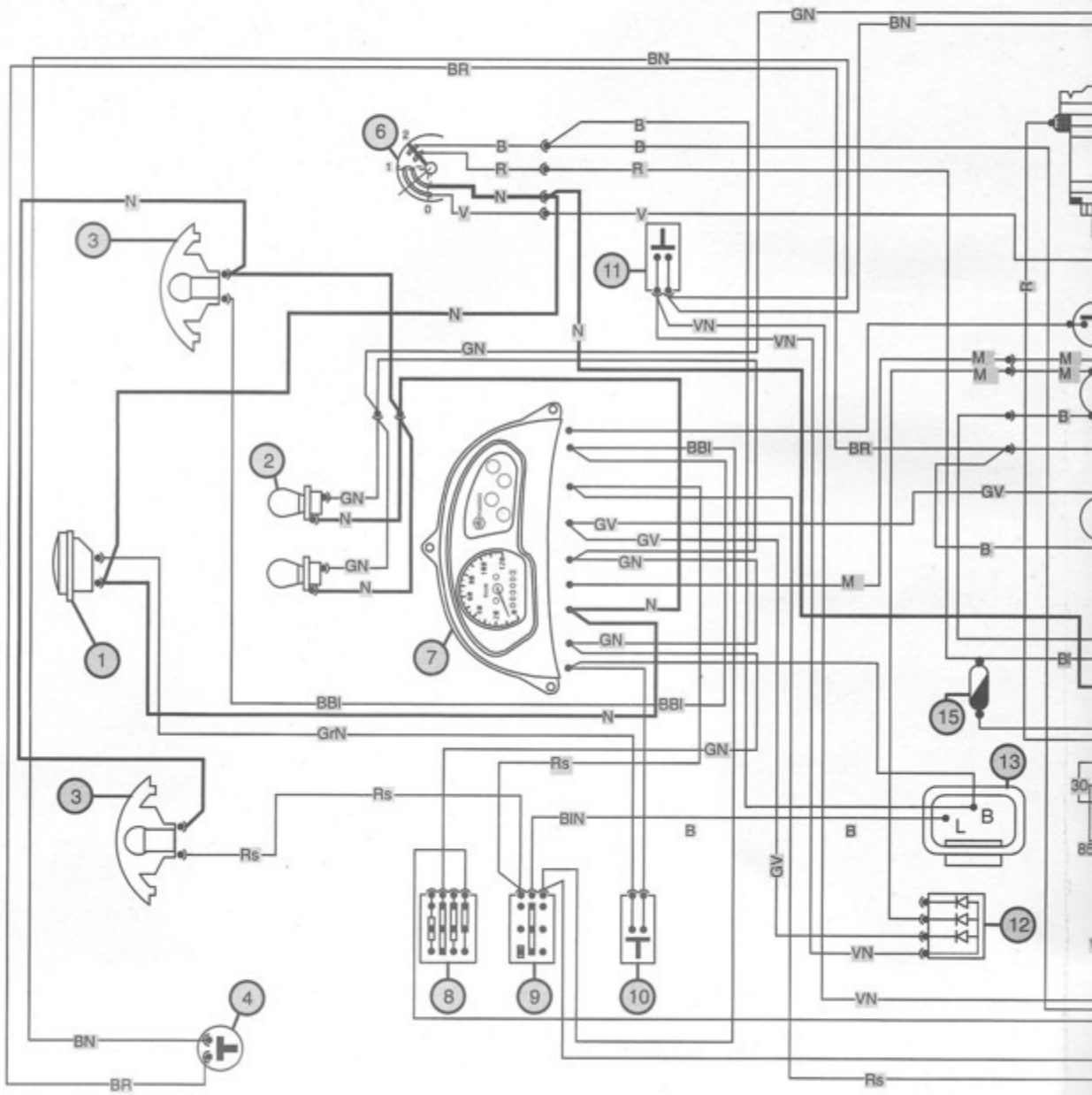
Schema elektrisch systeem	Pag.	4 - 1
Elektrische basisschema's	»	4 - 2
Elektronische ontsteking	»	4 - 6
Spanningsregelaar	»	4 - 8
Startmotor	»	4 - 10
Accu	»	4 - 13

Schaltplan elektrische Anlage
Schéma installation électrique
Schema elektrisch systeem

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

Teile der elektrischen Anlage
1. Hupe - **2.** Scheinwerfer, 2 Lampen 12V-15W (Fahrlicht) - **3.** Blinker vorne, Lampen 12V-10W - **4.** Stopschalter an der Hinterradbremse und Startfreigabe - **5.** Blinker hinten, Lampen 12V-10W - **6.** Zündschloß -**7.** Cockpit, Lampen 12V-1,2W - **8.** Lichtschalter - **9.** Blinkerschalter - **10.** Hupendruckknopf - **11.** Starterknopf - **12.** Diodeneinheit - **13.** Blinkgeber - **14.** Fernschalter -**15.** Sicherung 7,5 A -**16.** Benzinstandgeber -**17.** 2-Taktölreservegeber - **18.** Anlassermotor - **19.** Choke - **20.** Lichtmaschine - **21.** Pick-up - **22.** Zündkerze - **23.** Elektronische Zündzentrale - **24.** Spannungsregler - **25.** Batterie 12V-4Ah. - **26.** Rückleuchte Lampe 12V-5/21W (Stadt- und Bremslicht) - **27.** Thermoschalter Kühlflüßigkeit.

B = Weiß - **Bl** = Blau - **G** = Gelb - M = Braun - **N** = Schwarz - **BV** = Weiß-Grün - **GN** = Gelb-Schwarz - **RN** = Rot-Schwarz - **Gr** = Grau - **Rs** = Rosa - **R** = Rot - **Vi** = Violet - **V** = Grün - **VN** = Grün-Schwarz - **BN** = Weiß-Schwarz - **BBl** = Weiß-Blau - **BR** = Weiß-Rot.



er elektroni-

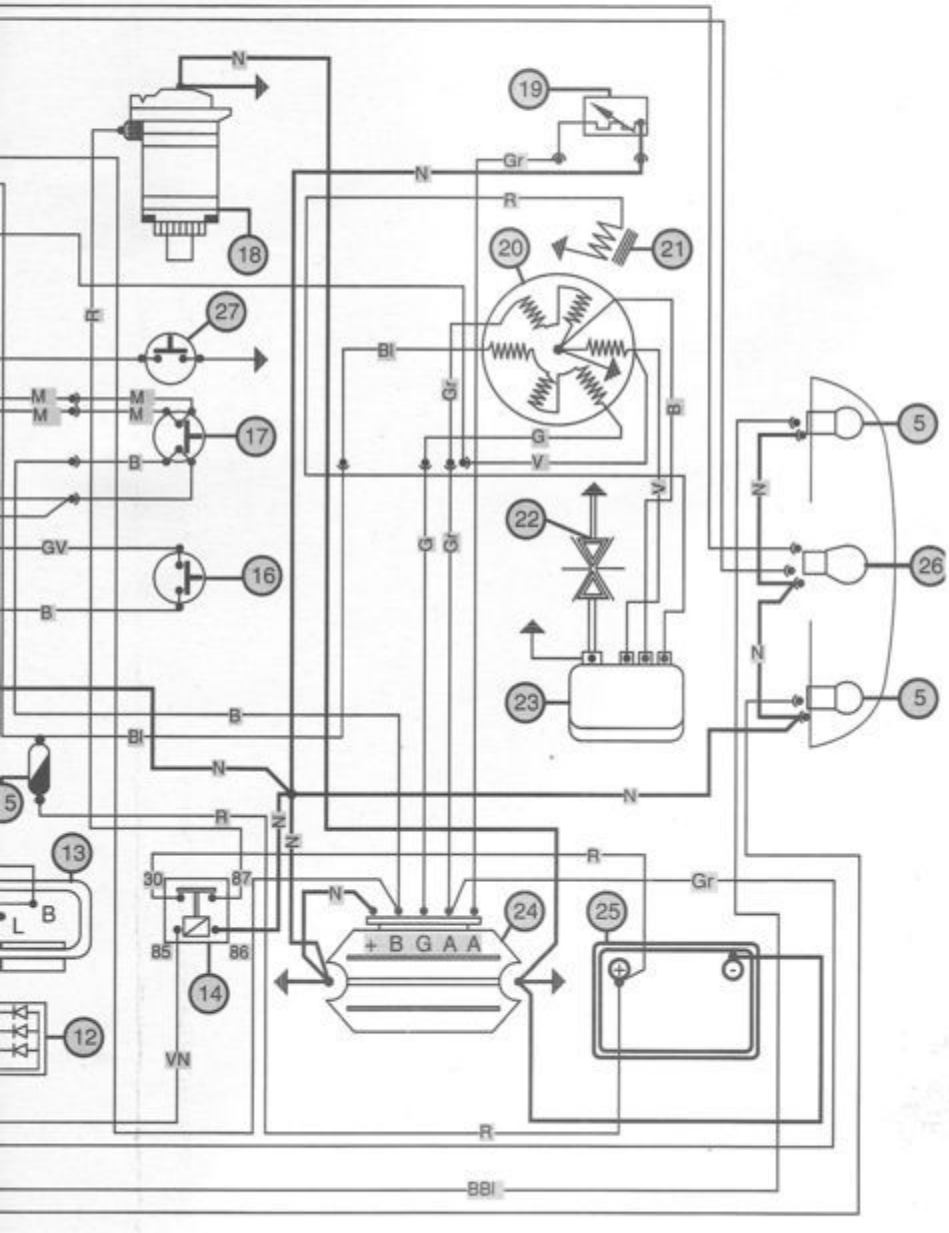
lter an der
V-1,2W - **8.**
ernschalter
maschine -
ückleuchte

Schwarz -
ß-Blau -

Attention - Lors des interventions éventuelles sur l'installation électrique, s'assurer en particulier du branchement correct des câbles qui arrivent au boitier électronique, en respectant les couleurs qui figurent sur le bloc même.

Dispositifs de l'installation électrique
1. Avertisseur - **2.** Projecteur, 2 ampoules 12V-15W (veilleuse) - **3.** Clignotants AV, ampoules 12V-10W - **4.** Poussoir de stop et de consentement au démarrage sur le frein AR - **5.** Clignotants, ampoules 12V-10W - **6.** Commutateur à clé - **7.** tableau de bord, ampoules 12V-1,2W - **8.** Commutateur feux - **9.** Commutateur clignotants - **10.** Bouton avertisseur - **11.** Poussoir de démarrage avviamento - **12.** Diodes - **13.** Dispositif controle clignotants - **14.** Télérupteur de démarrage - **15.** Fusible 7,5 A - **16.** Transmetteur niveau carburant - **17.** Commande témoin huile mélangeur - **18.** Démarreur électrique - **19.** Starter automatique - **20.** Volant magnetique - **21.** Pick-up - **22.** Bougie - **23.** Dispositif démarrage électronique - **24.** Régulateur de tension - **25.** Batterie 12V-4Ah. - **26.** Feu AR, ampoule 12V-5/21W (position et stop) - **27.** Interrupteur thermique température liquide de refroidissement.

B = Blanc - **Bl** = Bleu - **G** = Jaune - **M** = Marron - **N** = Noir - **BV** = Blanc-Vert - **GN** = Jaune-Noir - **RN** = Rouge-Noir - **Gr** = Gris - **Rs** = Rose - **R** = Rouge - **Vi** = Violet - **V** = Vert - **VN** = Vert-Noir - **BN** = Blanc-Noir - **BBl** = Blanc-Bleu - **BR** = Blanc-Rouge.

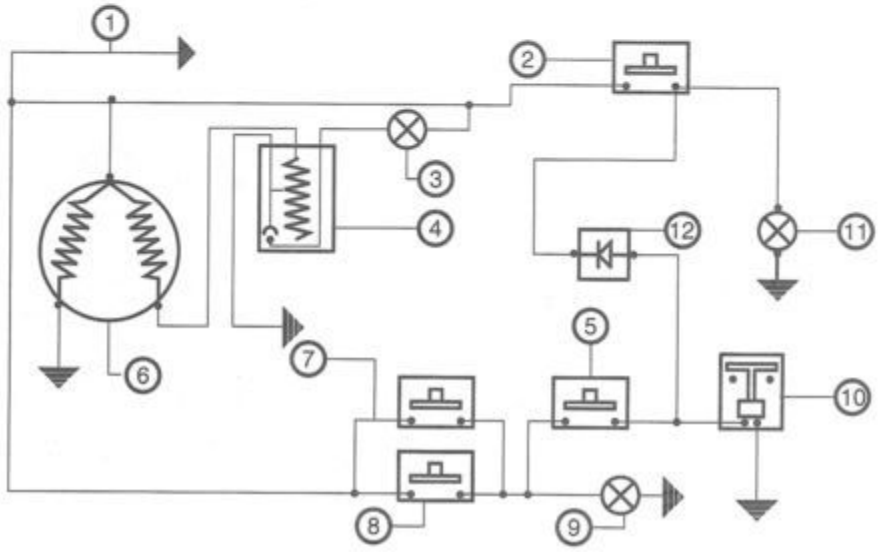


Let op -Bij mogelji ke werkzaamheden aan het elektrisch systeem altijd goed opletten dat de draden aan de elektrische controle box op de juiste manier aangesloten zijn, volgens de op de box aangegeven kleuren.

Elektrisch schema
1. Claxon - **2.** Koplamp, 2 lampen 12V-15W (dimlicht) - **3.** Richtingaanwijzers voor 12V-10W lampen - **4.** Stopknop op achterrem en startbevestiging - **5.** Richtingaanwijzers achter, 12V-10W lampen - **6.** Sleutelschakelaar - **7.** Dashboard, 12V-1,2W lampen - **8.** Lichtschakelaar - **9.** Schakelaar richtingaanwijzers - **10.** Claxonknop - **11.** Startknop - **12.** Diodengroep - **13.** Bedieningsschakelaar richtingaanwijzers - **14.** Afstandsbediening starter - **15.** 7,5 A Zekering - **16.** Bediening controlelampje brandstofreserve - **17.** Bediening controlelampje reserve mixerolie - **18.** Startmotor - **19.** Automatische starter - **20.** Magnetisch vliegwiel - **21.** Pick-up - **22.** Bougie - **23.** Elektronisch ontstekingselement - **24.** Spanningsregelaar - **25.** 12V-4Ah Accu - **26.** Achterlicht, 12V-5/21W lampen (stadslicht en remlicht) - **27.** Sensor temperatuur water.

B = Wit - **Bl** = Blauw - **G** = Geel - **M** = Bruin - **N** = Zwart - **BV** = Wit-Groen - **GN** = Geel-Zwart - **RN** = Rood-Zwart - **Gr** = Grijs - **Rs** = Rose - **R** = Rood - **Vi** = Paars - **V** = Groen - **VN** = Groen-Zwart - **BN** = Wit-Zwart - **BBl** = Wit-Blauw - **BR** = Wit-Rood.

Abteilung Kontrolleuchten und Niveauanzeiger
Section consentements et indicateurs de niveau
Sektie bevestigingen en niveaumeters

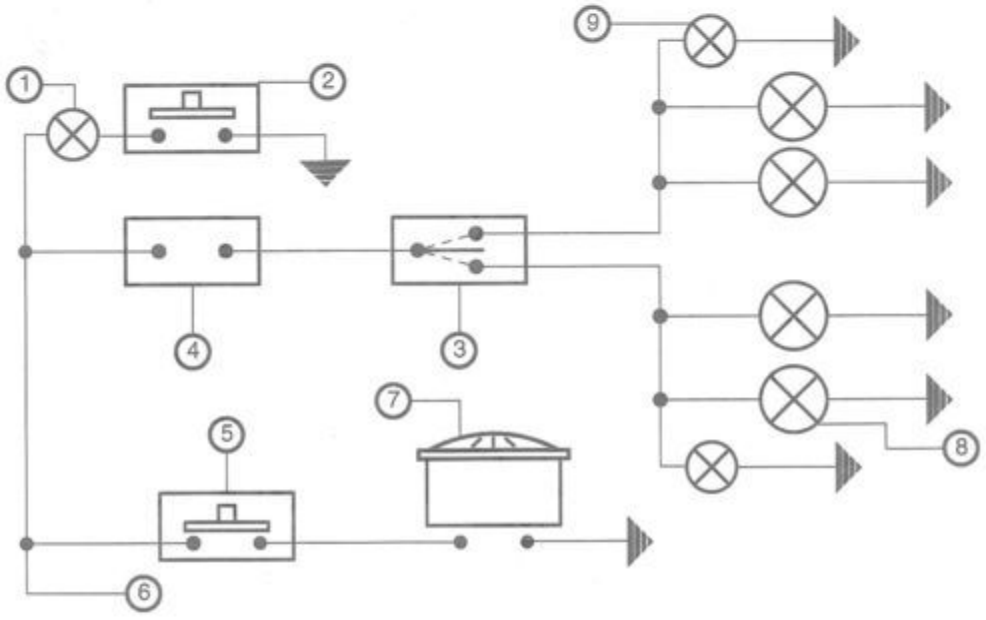


1	ZU VERBRAUCHERN MIT GLEICHSTROM	7	SCHALTER VORDERES BREMSLICHT
2	SCHALTER ÖLSTANDANZEIGER	8	SCHALTER HINTERES BREMSLICHT
3	ANZEIGER BENZINRESERVE 12V-1,2W	9	BREMSLICHT 12V-21W
4	KRAFTSTOFFSTANDANZEIGER	10	FERNUNTERBRECHER
5	STARTSCHALTER	11	ANZEIGER ÖLSTAND 12V-1,2W
6	KRAFTSTOFFANZEIGER	12	DIODE

1	AUX AUTRES CHARGES EN C.C.	7	POUSSOIR DU STOP AV.
2	COMMANDE TEMOIN HUILE MELANGEUR	8	POUSSOIR DU STOP AR.
3	TEMOIN RESERVE CARB. 12V-1,2W	9	FEU STOP 12V-21W
4	TRANSMETTEUR DE NIVEAU D'ESSENCE	10	TELERUPTEUR
5	BOUTON DE DEMARRAGE	11	TEMOIN RES. HUILE MELANGEUR 12V-1,2W
6	JAUGE DE NIVEAU D'ESSENCE	12	DIODE

1	NAAR DE ANDERE SCHAKELAARS IN GELIJKSTROOM	7	STOPKNOP VOORREM
2	BEDIENING CONTROLELAMPJE MIXEROLIE	8	STOPKNOP ACHTERREM
3	BRANDSTOF RESERVE CONTROLELAMPJE 12V-1,2W	9	REMLICHT 12V-21W
4	SENSOR BRANDSTOF NIVEAU	10	ELEKTRONISCHE STARTSCHAKELAAR
5	STARTKNOP	11	CONTROLELAMPJE OLIE MIXER 12V-1,2W
6	BRANDSTOF NIVEAU METER	12	DIODE

Blinker und Hupe
Section clignotants et Klaxon
Sektie richtingaanwijzers en claxon

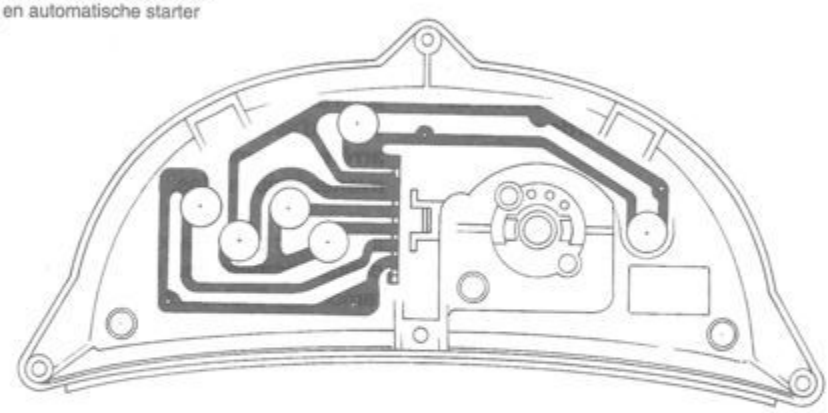


1	KONTROLLAMPE WASSERTEMPERATUR 12V-2W	6	VOM + DER BATTERIE
2	THERMOSCHALTER	7	HUPE
3	BLINKGEBEREINHEIT	8	4 LAMPEN BLINKER 12V-10W
4	BLINKERSCHALTER	9	2 LAMPEN BLINKLICHTANZEIGE 12V-1,2W
5	HUPENDRUCKKNOPF		

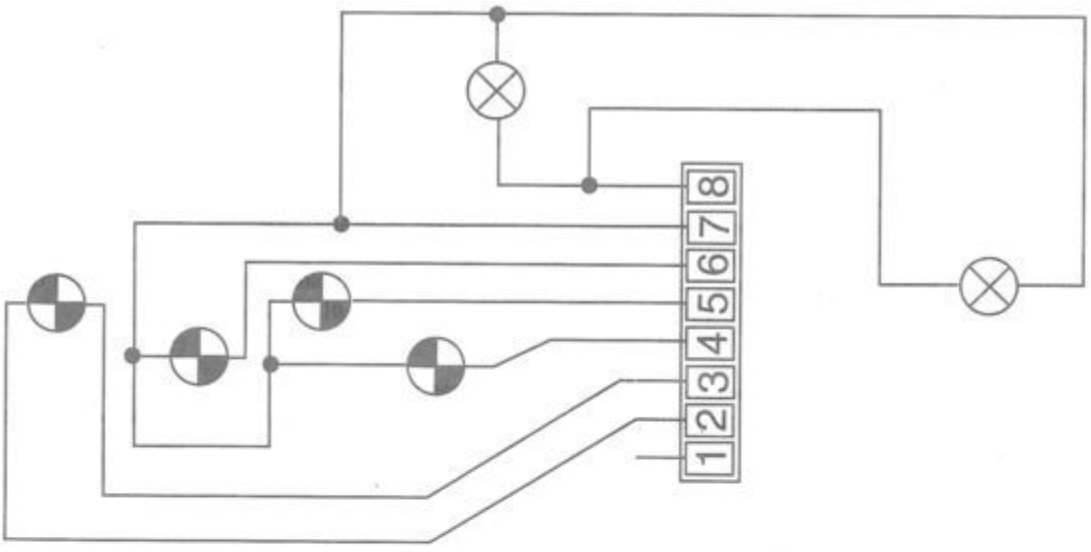
1	AMPOULE TEMOIN TEMPERATURE EAU 12V-2W	6	DU + DE LA BATTERIE
2	THERMOSTAT	7	KLAXON
3	CONTACTEUR DES CLIGNOTANTS	8	4 AMPOULES TEMOINS CLIGNOTANTS 12V-10W
4	DISPOSITIF DE COMMANDE DES CLIGNOTANTS	9	2 AMPOULES TEMOINS CLIGNOTANTS 12V-1,2W
5	BOUTON DE KLAXON		

1	CONTROLELAMPJE TEMPERATUUR WATER 12V-2W	6	VANAF + VAN DE ACCU
2	THERMOSCHAKELAAR	7	CLAXON
3	SCHAKELAAR RICHTINGAANWIJZERS	8	4 LAMPJES RICHTINGAANWIJZERS 12V - 10W
4	BEDIENINGS INRICHTING RICHTINGAANWIJZERS	9	2 CONTROLELAMPJES RICHTINGAANWIJZERS 12V - 1,2W
5	CLAXON KNOP		

Armaturenbrett
Tableau de contrôle témoins et instruments
Sektie verlichting en automatische starter



Armaturenbrett
Tableau de contrôle témoins et instruments
Sektie verlichting en automatische starter



1	ANSCHLUSS WASSERTEMPERATUR	5	KONTROLLEUCHTE BELEUCHTUNG
2	KONTROLLEUCHTE RECHTER BLINKER	6	ÖLKONTROLLEUCHTE
3	KONTROLLEUCHTE LINKER BLINKER	7	MASSE
4	KONTROLLEUCHTE BENZINRESERVE	8	BELEUCHTUNG ARMATURENBRETT

1	CONNECTEUR TEMPERATURE EAU	5	TEMOIN FEU DE POSITION
2	TEMOIN CLIGNO. DROITE	6	TEMOIN D'HUILE
3	TEMOIN CLIGNO. GAUCHE	7	MASSE
4	TEMOIN RESERVE CARBURANT	8	ECLAIRAGE TABLEAU DE BORD

1	KABELVERBINDER TEMPERATUUR WATER	5	CONTROLELAMPJE STADSLICHTEN
2	CONTROLELAMPJE RECHTER RICHTINGAANWIJZER	6	CONTROLELAMPJE OLIE
3	CONTROLELAMPJE LINKER RICHTINGAANWIJZER	7	MASSA
4	CONTROLELAMPJE BRANDSTOFRESERVE	8	VERLICHTING DASHBOARD

Elektronische Zündung

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

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

Auszuführende Kontrollen bei unregelmäßiger Zündung

Bei Zündaussetzung oder unregelmäßiger Funktion der Anlage muß in erster Linie die Zündanlage durch eine sicher funktionierende Anlage ersetzt werden.

Dabei beachten, daß der Austausch **bei abgestelltem Motor** erfolgen muß.
Funktioniert die Zündung nach dem Austausch, muß natürlich die Elektronik ersetzt werden.

Bei Weiterbestehen des Fehlers muß die Kontrolle auf den Schwungmagnet und die Teile des Stators ausgedehnt werden. Nach Sichtkontrolle der Verbindungen, werden folgende Messungen am Zündanker und am Pick-up mit Hilfe eines Ohmmeters mit Meßbereich von 1 bis 1000 Ohm durchgeführt (siehe Tabelle).

Wenn bei der Kontrolle des Zündankers oder des Pick-up Fehler auftreten, **den Stator oder die fehlerhaften Teile ersetzen.**

Allumage électronique

Toutes les opérations de contrôle de l'installation qui entraînent des débranchements des câbles (vérifications des connexions et des dispositifs faisant partie du circuit d'allumage) **doivent être effectuées à moteur arrêté:** autrement le boitier électronique peut subir des avaries irréparables.

Il est donc nécessaire qu'en cas de démontage et de débranchement des câbles, il faut faire attention au remontage à rebrancher correctement chaque câble au plot correspondant en respectant les couleurs distinctes (voir Figure).

Vérifications à effectuer en cas d'irrégularités d'allumage

En cas de disfonctionnement ou de fonctionnement irrégulier de l'allumage, dont les causes ne peuvent pas être immédiatement determinées, il faut procéder tout d'abord au remplacement du boitier électronique.

Se rappeler que ces opérations **doivent être effectuées à moteur arrêté.** Si le remplacement rétablit le fonctionnement de l'allumage, l'anomalie est sûrement dûe au boitier électronique qui doit être évidemment remplacé.

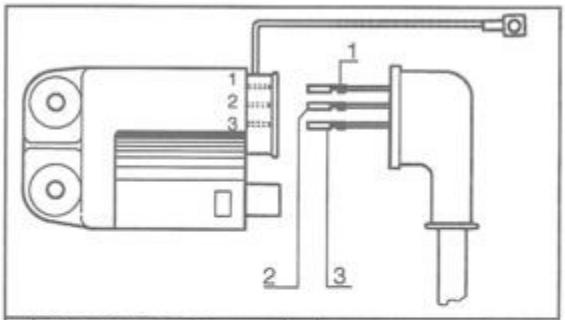
Dans le cas où le non fonctionnement persiste, effectuer, après un examen à vue des connexions électriques et du stator, des mesures sur la bobine de charge et sur le pick-up (voir tableau) avec un ohmmètre qui peut mesurer entre 1 et 1000 ohm.

Si après avoir contrôle la bobine de charge et le pick-up il y a encore des anomalies, **remplacer le stator et les pièces avariées.**

Elektronische ontsteking

Alle controlehandelingen aan het systeem waarbij kabels losgekoppeld worden (controles van de aansluitingen en van de instrumenten die deel uitmaken van het startcircuit) **moeten uitgevoerd worden met stilstaande motor:** anders kan de centrale onherstelbare schade oplopen.

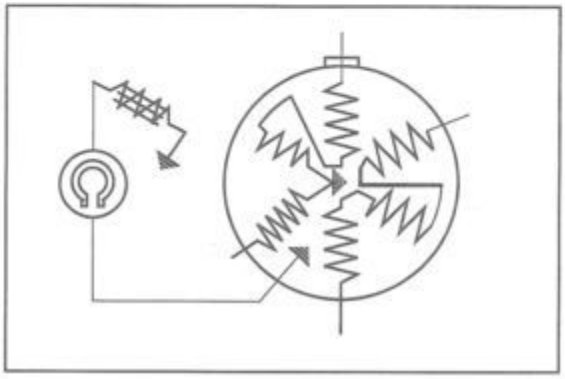
In geval van demontage en loskoppelen van de kabels is het daarom belangrijk en onontbeerlijk bij het opnieuw monteren erop te letten elke kabel met het betreffende contact te verbinden door de verschillende kleuren (zie de figuur) in het oog te houden.



1	ROT - ROUGE - ROOD	3	GRÜN - VERT - GROEN
2	WEISS - BLANC - WIT		

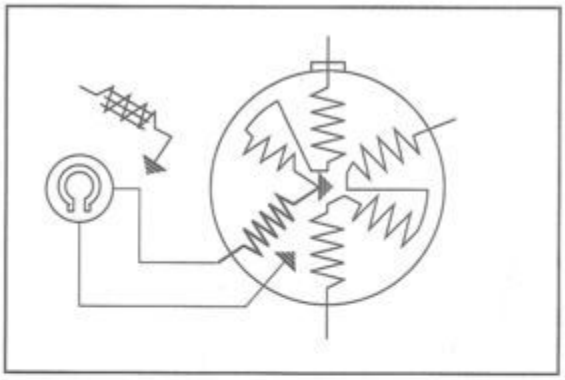
Uit te voeren controles in geval van onregelmatigheden bij de ontsteking.

In geval de ontsteking niet of slecht functioneert, en de oorzaken daarvan niet herkenbaar zijn bij een oppervlakkige controle, moet men eerst de centrale vervangen.
Onthoud dat de aansluitingen voor het vervangen van de centrale losgekoppeld dienen te worden met afgezette motor.



Als de vervanging de ontsteking weer doet functioneren moet men de afwijking in de centrale zoeken, die dus vervangen moet worden.

In geval van niet functioneren moet men als volgt overgaan tot controle van de generator en van de onderdelen van de stator:



Na een oppervlakkige controle van de elektrische aansluitingen voert men metingen uit op de laadspoel en op de pick-up (zie tabel) met een ohmmeter, in staat weer-standen van 1 tot 1000 ohm te meten.
Als uit de controles op de laadspoel en op de pick-up onregelmatigheden naar voren komen, overgaan tot vervanging van de stator en de beschadigde onderdelen.

Fahrzeug **Véhicule** **Scooter**	**Instrument zwischen rotem u. weißem Kabel geschaltet** **Instrument branché entre câble rouge et câble blanc** **Instrument aangesloten tussen rode en witte kabel**	**Instrument zwischen grünem u. weißem Kabel geschaltet** **Instrument branché entre câble vert et câble blanc** **Instrument aangesloten tussen groene en witte kabel**
ZIP SP	88 ± 5	98 ± 5

Spannungsregler

Bei vermutlicher Störung des Spannungsreglers wie folgt vorgehen:

Wechselspannungsteil
Eine Störung des Spannungsreglers in Wechselspannungsteil zeigt sich je nach Fehler folgendermaßen:
1) Durchbrennen der Lampen (Regler unterbrochen).
2) Ausfall der Lichtanlage und des elektrischen Chokes (Regler kurzgeschlossen).

Auszuführende Arbeiten

STÖRUNG 1
Regler austauschen, da sicher ausgefallen.

STÖRUNG 2
a) Richtige Stromversorgung des Schwungmagneten kontrollieren: Kabel mit violetter Kapsel vom Regler abhängen, zwischen Kabel und Masse ein Voltmeter für Wechselstrom schalten, dabei muß die Spannung bei 3000 UPM zwischen 25 u. 30V liegen.
b) Wenn diese Kontrolle keine Fehler aufzeigt, den Regler austauschen.
c) Wenn der Austausch des Reglers die Störung nicht beseitigt, die Verbindungen der elektrischen Anlage kontrollieren.

Gleichspannungsteil

Eine Störung des Spannungsreglers im Gleichspannungsteil zeigt sich je nach Fehler wie folgt:
3) Durchbrennen der Sicherung (Regler kurzgeschlossen) und Nichtaufladen der Batterie.
4) Nichtaufladen der Batterie (Regler unterbrochen).

Auszuführende Arbeiten

STÖRUNG 3
Regler ersetzen, da sicher ausgefallen und Sicherung austauschen.

STÖRUNG 4
a) Ein Amperemeter zwischen Regler und Batterie schalten, bei 3000 UPM und einer Batteriespannung von 13V muß der Strom zirka 1,5 ÷ 2 Ampere betragen. Bei niedrigeren Werten den Regler ersetzen.
b) Kann nach Auswechseln des Reglers die normale Funktion nicht wieder hergestellt werden, muß überprüft werden, ob die von der Lichtmaschine abgegebene Spannung bei 3000 U/min. zwischen 26 ÷ 30V beträgt (siehe Punkt 2a).

Régulateur de tension

En cas de panne suspecte du régulateur de tension, effectuer les vérifications suivantes:

Section courant alternatif
L'avarie de la section en courant alternatif du régulateur de tension peut provoquer, selon le type de panne, les inconvénients suivants:
1) Grillage des ampoules (régulateur interrompu).
2) Défaillance de l'installation d'éclairage et du starter électrique (régulateur en court circuit).

Interventions

AVARIE 1
Remplacer le régulateur car il est sûrement inefficace.

AVARIE 2
a) Vérifier le débit de courant correct de l'alternateur: débrancher le câble avec capsule violette du régulateur, insérer entre le câble et la masse un voltmètre pour mesures de tensions alternatives et vérifier que la tension débitée à 3000 t/mn soit 25 ÷ 30V.
b) Si des contrôles effectués n'émergent aucune anomalies, remplacer le régulateur.
c) Si même le remplacement du régulateur ne rétablit pas le fonctionnement correct, procéder aux contrôles des connexions de l'installation électrique.

Section courant continu

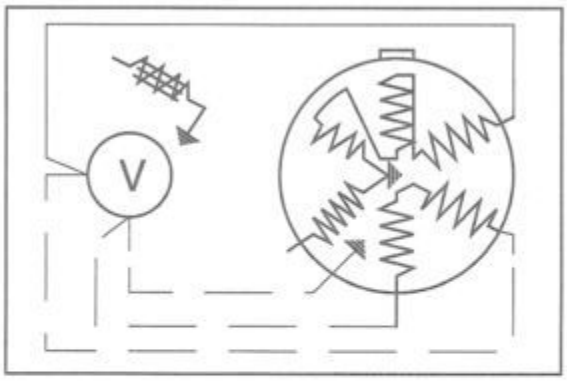
L'avarie de la section en courant continu du régulateur de tension peut provoquer, suivant le type de panne, les inconvénients suivants:
3) Grillage du fusible de protection (régulateur en court circuit) et par conséquent la batterie ne charge pas.
4) La batterie ne charge pas (régulateur interrompu).

Interventions

AVARIE 3
Remplacer le régulateur, parce qu'il est sûrement inefficace, et le fusible de protection.

AVARIE 4
a) Insérer un ampèremètre entre régulateur et batterie et vérifier que le courant débité à 3000 tr/mn, la batterie maintenue à 13V, soit 1,5 ÷ 2 Ampères.
Si les valeurs mesurées sont inférieures à celles prescrites, remplacer le régulateur.
b) Si le remplacement du régulateur ne rétablit pas le fonctionnement correct, vérifier que la tension produite par le générateur, comme au point 2a, soit comprise , à 3000 tr/min, entre 26 ÷ 30 V.S

Spanningsregelaar



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

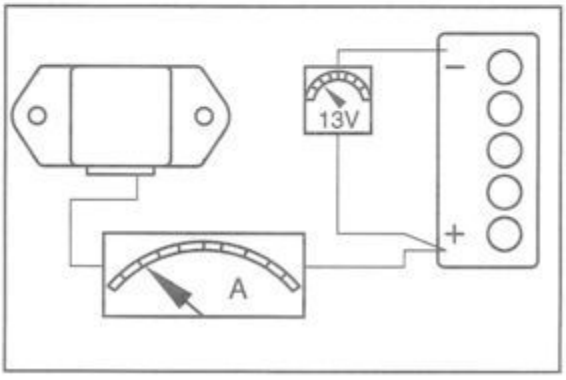
Sectie wisselstroom

Beschadiging van de sectie wisselstroom van de spanningsregelaar kan, al naar gelang het type beschadiging, de volgende problemen veroorzaken:
1) Doorbranden van de lampen (regelaar uitgeschakeld).
2) Het niet functioneren van het verlichtingssysteem en van de electrische starter (regelaar in kortsluiting).

Ingrepen

BESCHADIGING 1
De regelaar vervangen, want deze is zeker inefficiënt.

BESCHADIGING 2
a) Controleren, of de generator de juiste stroom levert: het kabeltje met het paarse kapje van de regelaar losmaken en een voltmeter voor wisselstroommeting tussen het kabeltje en de massa plaatsen en controleren, of de stroom geleverd bij 3000 t/1' tussen de 25 ÷ 30 V ligt.
b) Als uit de uitgevoerde controles geen afwijkingen naar voren komen, de regelaar vervangen.
c) Als ook de vervanging van de regelaar de juiste functionering niet herstelt, overgaan tot controle van de aansluitingen van het elektrische systeem.



Sectie gelijkstroom

Beschadiging van de sectie gelijkstroom kan, al naar gelang het type beschadiging, de volgende problemen veroorzaken:
3) Doorbranden van de zekering (regelaar in kortsluiting) en dientengevolge ontbreken van het opladen van de accu.
4) Niet opladen van de accu (regelaar uitgeschakeld).

Ingrepen

BESCHADIGING 3
De regelaar vervangen, want deze is zeker inefficiënt, en de zekering vervangen.

BESCHADIGING 4
a) Een ampèremeter aanbrengen tussen de regelaar en de accu en controleren, of de bij 3000 t/1' geleverde stroom met de accu op 13V geregeld ongeveer tussen 1,5 ÷ 2 Ampère ligt.
Als de afgelezen waarden beneden de voorgeschreven liggen, overgaan tot vervanging van de regelaar.
b) Als de vervanging van de spanningsregelaar niet leidt tot goed funktioneren, controleren of de door de generator opgewekte spanning, zoals onder punt 2a, bij 3000 t/1' tussen 26 ÷ 30 VS ligt.

Anlassermotor

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

Auszuführende Proben am Prüfstand zur Kontrolle des Anlassermotors:

1) Leerlauf: die maximale Stromaufnahme im Leerlauf bei einer Speisespannung von 11,7V darf 10 Amp. nicht übersteigen, die Drehzahl muß dabei 18.000 UPM betragen.

2) Prüfung unter Belastung: Abbremsen des Motors bis zu einer Stromaufnahme von 40 Amp. bei einer Speisespannung von 10 V; das dabei erzeugte Drehmoment muß 0,014 kgm betragen und die Drehzahl darf nicht unter 10.000 UPM liegen.

3) Anfahrprüfung: Bei blockiertem Rotor und Speisespannung 7V darf die Stromaufnahme 100 Amp. nicht übersteigen, das dabei auftretende Drehmoment darf nicht unter 0,033 kgm liegen.

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

Démarreur électrique

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

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

1) Essai à vide: le démarreur électrique, à vide doit absorber 10 A maximum avec un voltage d'alimentation 11,7V et doit tourner à un numéro de tr/mn 18.000.

2) Essai avec charge: en freinant le démarreur de sorte à lui faire absorber un courant de 40A avec tension d'alimentation 10V on doit obtenir un couple 0,014 mkg à un numéro de tr/mn pas inférieur à 10.000.

3) Essai de décollage avec rotor bloqué et voltage d'alimentation 7V, le courant absorbé ne doit pas dépasser les 100A et le couple ne doit pas être inférieur à 0,033 mkg.

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

Startmotor

Kenmerken
- Nominale spanning 12V.
- Nominaal vermogen 0,15kW.
- Omwenteling: linksom.
- Aaneenschakeling van tandradje en kroon op krukas (transmissiezijde).
- Bediening: door een knop.
- Accu te gebruiken voor de test: 12V-4Ah.

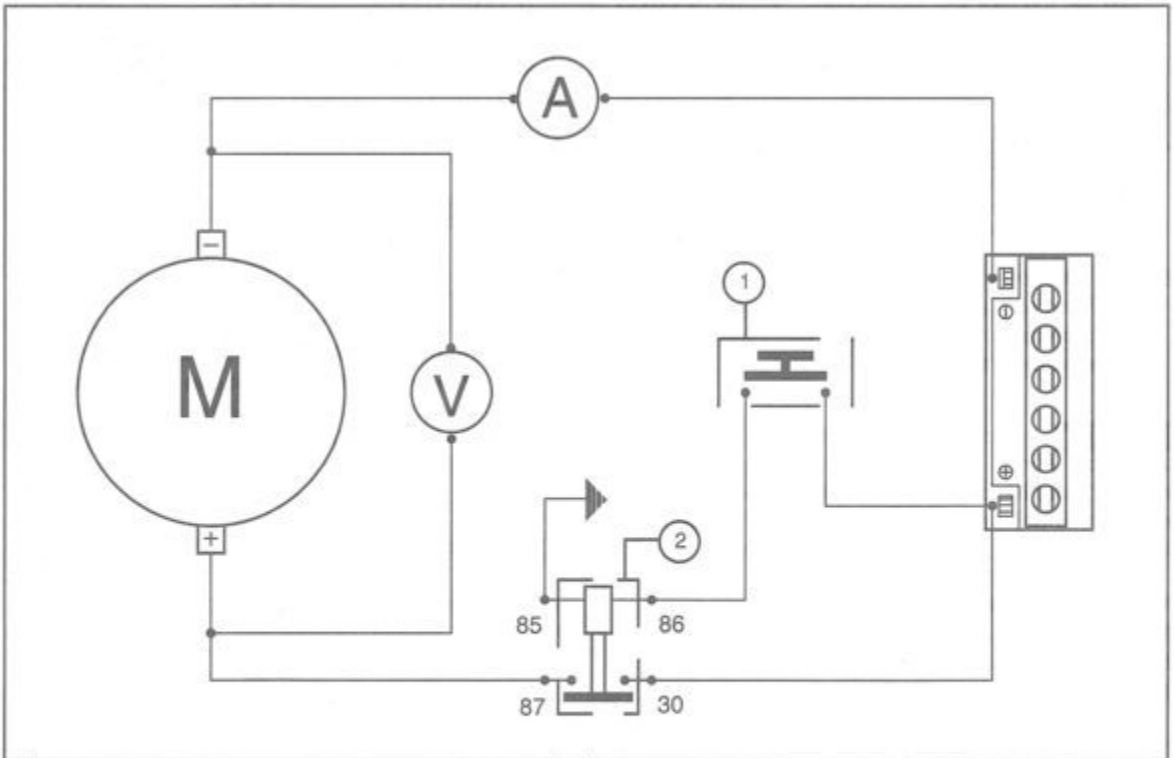
Testen op de werk bank uit te voeren in geval van controle van de elektrische startmotor:

1) Test met vrije motor: de motor moet in dit geval max. 10 Amp. absorberen, met een voedingsspanning van 11,7 V en moet draaien met een aantal toeren van l' 18.000.

2) Test met belading: de motor wordt geremd totdat deze een stroom absorbeert van 40 Amp. met een spanning van 10 V.; een koppel van 0,014 Kgm. moet worden bereikt met een aantal toeren van tenminste 10.000 t/1'.

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

N.B.: Deze kenmerken dienen te worden getest met een op geladen accu en na de startmotor 30" gedraaid te hebben, als beschreven onder punt 1).



1	STARTSCHALTER	2	FERNSCHALTER
1	POUSSOIR DE DEMARRAGE	2	TELERUPTEUR
1	STARTKNOP	2	ELEKTRONISCHE START SCHAKELAAR

Batterie

Warnung - Der Elektrolyt der Batterie ist giftig und kann schwere Verätzungen hervorrufen. Er enthält Schwefesäure. Daher dessen Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Im Falle von Kontakt mit Augen oder Haut für etwa 15 Minuten diese reichlich mit Wasser spülen und rechtzeitig einen Arzt aufsuchen. Im Falle von Einnahme des Flüssigkeit, sofort reichlich Wasser oder Milch trinken. Darauf Magnesiummilch, geschlagenes Ei oder Pflanzenöl einnehmen. Sofort einen Arzt rufen. Die Batterien erzeugen explosive Gase; offenes Feuer, Funken oder Zigaretten fernhalten. Räumlichkeiten während des Aufladens belüften. Augen stets während der Arbeiten an der Batterie schützen.
Von Kindern fern halten.

Inbetriebsetzung der Batterie (Trockenladung)

1) Die kurze geschloßene Leitung entfernen und die Decke abschrauben. In die Zellen Schwefelsäure für Akkumulatoren einfüllen, bis das Niveau 5 mm. über den Oberrand der Separatoren reicht; das spezifische Gewicht, bei Temperatur nicht unter 15°, muß 1.26 (30° Bé) betragen.

2) Zwei Stunden lang stehen lassen.

3) Mit Ladestromstärke ca. 1/10 der Kapazitätsangabe solange laden, bis die Zellenspannung etwa 2.7V erreicht hat und das spezifische Gewicht ungefähr 1.27 (31° Bé) beträgt, und diese Werte stabilisiert sind. Die Aufladeoperation muß 15-20 Stunden lang dauern.

4) Nach beendeter Ladung den Elektrolytstand wiederherstellen (destilliertes Wasser nachfüllen oder überflüssige Säure heraussaugen), Verschluß wieder einschrauben und die Batterie sorgfältig reinigen.

5) Nach den oben angeführten Arbeiten die Batterie am Fahrzeug anbringen, wobei die richtigen Anschlüsse beachtet werden müssen. Siehe Punkt 3 **Batterienachladung**.

Warnung - Nach Einbau der Batterie in das Fahrzeug, die kurze (am Ende) verschlossene Leitung durch die am Klebeband befestigte lange Leitung (mit offenem Ende) beim + positivem Pol befestigen, um den freien Austritt der Gase zu ermöglichen.

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

1) Flüssigkeitstand nachprüfen

Flüssigkeitstand spätestens jeden Monat nachprüfen. Die Flüssigkeit muß die obere Pegelmarkierung erreichen. Zum Nachfüllen **ausschließlich destilliertes Wasser** verwenden. Falls zu häufiges Nachfüllen erforderlich ist, die elektrische Anlage des Fahrzeugs prüfen, da dies ein Anzeichen eines zu starken Stromverbrauchs ist, welcher zur schnellen Zerstörung der Batterie führt.

2) Ladezustand feststellen

Nachdem der richtige Elektrolytstand wieder hergestellt ist, das spezifische Gewicht des Elektrolyts mit dem entsprechenden Säuremesser prüfen (siehe Fig.). Bei vollgeladener Batterie muß die Säuredichte 30°÷32° Bé betragen, was einem spezifischen Gewicht 1,26÷1,28 bei einer Mindesttemperatur von 15°C entspricht.
Falls die Säuredichte unter 20° Bé gesunken ist, so ist die Batterie vollentladen und eine Nachladung erforderlich. Gegen Ende der Ladung muß die Spannung je Zelle 2,6 bis 2,8V betragen. Der Entladungsgrenzwert beträgt 1,8V je Zelle. Bei diesen Spannungsmessungen muß eine Blinklampe (12V - 10W) im Batteriestromkreis eingeschaltet sein.
Nach dem Aufladen den Säurestand und die Dichte sowie die Spannung jedes einzelnen Elementes kontrollieren. Bei längerer Stillegung (1 Monat oder mehr) muß die Batterie regelmäßig nachgeladen werden. Im Zeitraum von 3 Monaten entlädt sich die Batterie vollständig. Beim Wiedereinbau der Batterie auf die richtige Kabelverbindung achten, das Massekabel (**schwarz**) muß am negativen-Pol angeschlossen werden, während das **rote** Kabel am positiven + Pol befestigt werden muß.

3) Nachladung der Batterie

Warnung - Vor dem Nachladen alle Deckel abschrauben. Während des Nachladens freie Flammen u. Funken von der Batterie fernhalten.
Batterie vom Fahrzeug ausbauen, dazu zuerst den negativen Pol abklemmen. Die Nachladung muß mit einem Strom von 0,5 A für 6 ÷ 8 Stunden erfolgen. Die Kabelverbindung muß dabei mit den entsprechenden Polen erfolgen (+ mit + und - mit -).
Die Batteriedeckel müssen während des Nachladens entfernt sein.

4) Reinigung der Batterie

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

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

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

Achtung - Normales Leitungswasser enthält Salze und Mineralien, daher stets nur destilliertes Wasser verwenden.

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

Batterie

Avertissement - L'électrolyte de la batterie est nocif car il provoque de fortes brûlures; il contient de l'acide sulfurique. Eviter donc le contact avec les yeux, la peau et les vêtements. En cas de contact avec les yeux et la peau, se laver abondamment avec de l'eau pendant 15 minutes environ et recourir immédiatement aux soins médicaux. En cas d'absorption du liquide, boire immédiatement de grandes quantités d'eau ou de lait. Faire suivre lait de magnésie, oeufs battus ou huile végétale. Appeler immédiatement le médecin. Les batteries produisent des gaz explosifs; les tenir loin des flammes libres, étincelles ou cigarettes. Aérer la pièce lorsqu'on recharge la batterie dans des locaux fermés. Protéger toujours les yeux lorsqu' on travaille à proximité des batteries.
Tenir loin de la portée des enfants

Mise en exercise des batteries chargées-sèches:

1) Oter le tube court bouché et les bouchons, remplir les éléments avec de l'acide sulfurique, qualité pour accumulateurs de poids spécifique 1,26 (30° Bé) à la température non inférieure à 15°C, jusqu'au niveau supérieur.

2) Laisser reposer pendant deux heures.

3) Charger avec une intensité de 1/10 environ de la capacité jusqu'à ce que la tension arrive à la valeur de 2,7 à peu près pour chaque élément et la densité de l'acide à 1,27 (31° Bé) environ. Ces valeurs doivent être constantes. La durée de l'opération de charge doit être de 15 ÷ 20 heures.

4) Lorsque la charge est complètement terminée, niveler l'acide (en ajoutant de **l'eau distillé** ou, si en excédent, ôter de l'acide), boucher et nettoyer soigneusement.

5) Après avoir effectué les opérations ci-dessus, installer la batterie sur le véhicule en respectant les branchements donnés au point 3) du paragraphe **recharge de la batterie.**

Avertissement - Lorsque la batterie a été installée sur le véhicule il est nécessaire, dans le but de permettre l'échappement régulier des gaz qui se forment, de remplacer le tube court (avec extrémité bouchée) situé près de la borne (+), positif, par le tube long (avec extrémité ouverte) qui se trouve appliqué avec du ruban adhésif sur la batterie même.

Entretien de la batterie

La batterie est le dispositifs électrique qui nécessite la surveillance la plus assidue et l'entretien le plus diligent. Les normes principales d'entretien sont:

1) Vérification du niveau de l'électrolyte

Le niveau de l'électrolyte, qui doit être contrôlé fréquemment, doit lécher le niveau supérieur.
Pour rétablir ce niveau, employer exclusivement de l'eau distillée.

Si de trop fréquents appoints d'eau sont nécessaires, contrôler l'installation électrique du véhicule; la batterie fonctionne en surcharge et se détériore rapidement.

2) Contrôle de la charge

Après avoir rétabli le niveau de l'électrolyte, contrôler la densité avec le densimètre (voir figure). Lorsque la batterie est chargée, on doit relever une densité de 30°÷32° Bé qui correspond à un poids spécifique de1,26 ÷ 1,28 à une température non inférieure à 15°C. Si la densité a baissée au dessous de 20° Bé la batterie est complètement déchargée et on doit donc la recharger. En outre la batterie sous charge, la tension de chaque élément doit être 2,6 ÷ 2,8V.
La limite de charge de chaque élément est de 1,8V. Les contrôles de tension doivent être effectués en introduisant dans le circuit extérieur de la batterie une ampoule des clignotants (12V - 10W).
A fin de charge contrôler le niveau et la densité de l'électrolyte ainsi que la tension de chaque élément. Si le véhicule n'est pas utilisé pendant une certaine période (1 mois ou plus) recharger périodiquement la batterie. En trois mois la batterie se décharge complètement.
Lorsque on doit effectuer le remontage de la batterie sur le véhicule, prendre bien garde de ne pas inverser les connexions, en se rappelant que la câble de la masse (**noir**) doit être connecté au **négatif** (borne -) et le câble **rouge** au positif (borne +).

3) Recharge de la batterie

Avertissement - Avant de charger la batterie déposer les bouchons de chaque élément.
Tenir loin de la batterie flammes libres ou étincelles pendant la charge.
Oter la batterie du véhicule en débranchant d'abord la borne négative.
La recharge normale au banc doit se faire avec un courant de 0,5A pendant 6 ÷ 8 heures à peu près. Les branchements à la source d'alimentation doivent être effectués en connectant les pôles correspondants (+ avec + et - avec -). Pendant la charge les bouchons de la batterie doivent être ôtés.

4) Nettoyage de la batterie

On conseille de maintenir la batterie constamment propre surtout dans la partie supérieure et de protéger les bornes avec de la vaseline.

Attention - Ne jamais employer des fusibles de capacité supérieure à celle recommandée. L'utilisation d'un fusible de capacité incorrecte peut provoquer des dommages à tout le véhicule ou même de risques d'incendie.

Attention - En cas de nécessité urgente le temps de charge peut être réduit à 5 ÷ 6 heures.

Attention - L'eau normale et potable contient des sels minéraux nuisibles aux batteries, donc employer seulement et exclusivement de l'eau distillée.

Attention - La batterie doit être chargée avant l'emploi pour s'assurer le maximum des performances. L'absence d'une charge adéquate de la batterie avant le premier emploi ou le bas niveau de l'électrolyte, amèneront à une panne prématurée de la batterie.

Accu

Waarschuwing - De electrolyt is giftig en kan ernstige brandwonden veroorzaken, want deze bevat zwavelzuur. Ieder contact met de ogen, huid en kleding vermijden. In geval van aanraking met ogen en/of huid, zich wassen met overvloedig water gedurende 15 minuten en zich onmiddellijk onder geneeskundige behandeling laten stellen. In geval van inslikken van de vloeistof onmiddellijk grote hoeveelheden water of melk drinken, daarna een magnesium-oplossing, een geklutst ei of plantaardige olie. Onmiddellijk een arts raadplegen. De accu produceert explosieve gassen: dus, ver van vlammen, vonken of sigaretten houden; de werkomgeving ventileren wanneer de accu wordt geladen in afgesloten ruimten. De ogen altijd beschermen tijdens het werken in nabijheid van de accu.
Buiten het bereik van kinderen houden.

Het in werking stellen van drooggeladen accu's:

1) Het kortsluitingspijpje en de pluggen verwijderen en de elementen vullen met zwavelzuur, hoeveelheid voor accumulators met soortelijk gewicht van 1,26 overeenkomend met 30° Bé met een temperatuur van minimal 15°C tot het bereiken van het hoogste niveau.

2) Twee uur laten rusten.

3) Opladen met een intensiteit van ongeveer 1/10 van de capaciteit totdat de spanning de waarde bereikt van 2,7V voor ieder element met een dichtheid van ongeveer 1,27 (of 31° Bé), tot de bovengenoemde waarden stabiel zijn. Het opladen van de accu vergt 15 ÷ 20 uur.

4) Na het opladen, het zuur nivelleren met gedestilleerd water of het overmatige zuur verwijderen, de vulpluggen sluiten en zorgvuldig schoonmaken.

5) Na bovengenoemde operaties te hebben uitgevoerd de accu op het voertuig installeren, lettend op de correcte aansluitingen, beschreven in pt. 3 van de paragraaf **Accu opladen.**

Waarschuwing - Na de accu op het voertuig te hebben gemonteerd is het voor het regelmatig afvloeien van de zich gevormde gassen noodzakelijk het korte, aan één uiteinde gesloten buisje dat zich bij de + positieve pool bevindt te vervangen door het lange, aan beide uiteinden open buisje dat zich met kleefband op de accu bevestigd bevindt.

Onderhoud van de accu

De accu is het elektrisch element dat de uiterste aandacht en nauwkeurig onderhoud vereist. De belangrijkste onderhoudsnormen zijn:

1) Controle van het elektrolyt-niveau

Het elektrolyt-niveau, dat regelmatig gekontroleerd moet worden, moet op maximaal niveau worden gebracht. Voor het bijvullen en regelen van dif niveau, alleen gedestilleerd water gebruiken. Als het noodzakelijk mocht zijn te vaak gedestilleerd water toe te voegen, controleer dan het elektrisch systeem van het voertuig: de accu is te sterk geladen en zal snel steeds slechter funktioneren.

2) De staat van de oplading controleren

Nadat het niveau van de electrolyt geregeld is, de dichtheid controleren met de speciale dichtheidsmeter. (zie figuur).
Met een opgeladen accu dient de dichtheid 30° ÷ 32° Bé te zijn, overeenkomend met een soortlijk gewicht van 1,26 ÷ 1,28 en met een temperatuur van minimaal

15°C. Als de dichtheid onder de 20°C Bé daalt, is de accu geheel leeg en moet deze dus opnieuw worden opgeladen.
Bij een opgeladen accu dient de spanning van ieder element 2,6 ÷ 2,8V te zijn.
Het minimumniveau van ieder element is 1,8V. Bovengenoemde controles van de spanning dienen te worden uitgevoerd door op het externe circuit van de accu een lampje van de richtingaanwijzers aan te brengen (12V-10W). Na het opladen, niveau en dichtheid van de electrolyt controleren en de spanning van ieder element. In periodes waarin het voertuig niet wordt gebruikt (1 maand of langer) is het noodzakelijk de accu regelmatig op te laden. Na 3 maanden is de accu volledig leeg. In het geval de accu opnieuw op het voertuig geïnstalleerd moet worden, dient te worden gelet op de correcte aansluitingen: de aardekabel **(zwart)** dient aan de pool **negatief -** te worden bevestigd, terwijl de andere kabel **(rood)** aangesloten moet worden op de pool **+ positief.**

3) De accu opnieuw opladen

Waarschuwing - Alvorens de accu op te laden de pluggen van alle elementen verwijderen.Vrij vuur of vonken uit de buurt van de accu houden bij het opladen. De accu van het voertuig verwijderen door eerst de negatieve kabel los te koppelen.

De normale oplading aan de werkbank dient te worden uitgevoerd met een spanning van 0,5A gedurende ongeveer 6 ÷ 8 uren.
De aansluitingen aan de voedings bron dienen te worden uitgevoerd als volgt: pool + met +, en - met -. Tijdens het opladen moeten de pluggen worden verwijderd.

4) Het reinigen van de accu

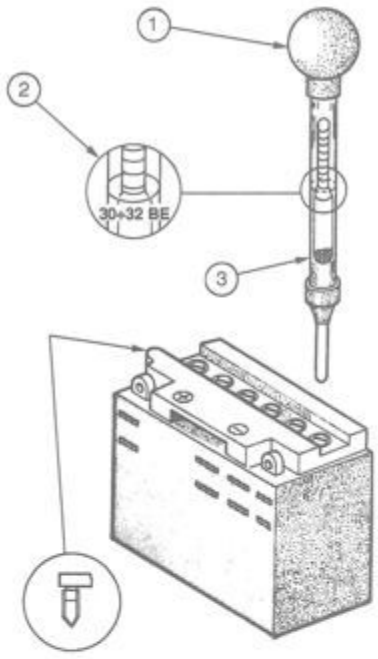
Het wordt aanbevolen de accu altijd schoon te houden, vooral de boven kant, en de polen te beschermen met vaseline.

Let op - Nooit zekeringen met een hoger vermogen dan aanbevolen gebruiken. Het gebruik van een ongeschikte zekering kan schade aan de gehele scooter of zelfs brandgevaar veroorzaken.

Let op - In geval van dringend gebruik kan de oplaadingstijd worden verminderd tot 5 ÷ 6 uren.

Let op - Normaal en drinkbaar water bevat mineraalzouten die schadelijk zijn voor accu's, dus alleen gedestilleerd water gebruiken.

Let op - De accu dient opgeladen te worden voor gebruik om maximale prestaties te garanderen. Een niet voldoende opgeladen accu voor gebruik of een laag electrolyt-niveau veroorzaken voortijdige slijtage van de accu.



1	GLASROHR SENKRECHT HALTEN
2	SCHWIMMERSTAND FESTSTELLEN
3	SCHWIMMER MUSS FREI SEIN
1	TENIR LE TUBE VERTICAL
2	MÉSURER LE NIVEAU À VUE
3	LE FLOTTEUR DOIT ETRE DEGAGE
1	BUIS RECHTHOUDEN
2	HET NIVEAU OP ZICHT METEN
3	DE VLOTTER MOET VRIJZIJN

Hupe

Die Hupe befindet sich unter dem oberen Frontschild, für deren Ausbau siehe Kapitel "RAHMEN".

Claxon

De claxon bevindt zich onder het bovenste gedeelte van het schild; voor verwijdering van het schild zie hoofdstuk "CAROSSERIE".

Avertisseur

L'avertisseur est situé au dessous du tablier supérieur; pour les procédures de démontage du tablier voir chapitre "CADRE".

INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

Ausbau Motor vom Rahmen	Seite	5 - 1
Treibende Scheibe - getriebene Riemenscheibe - Frischölpumpe	»	5 - 4
Untersetzungsgetriebe	»	5 - 14
Anlassermotor - Schwungrad - Stator	»	5 - 20
Zylinder-Kolbeneinheit	»	5 - 26
Gehäuse	»	5 - 34

MOTOR
MOTEUR
MOTOR

5

Dépose moteur du cadre	Page	5 - 1
Poulie d'entraînement - Poulie entraînée - Mélangeur	»	5 - 4
Réduction à engrenages	»	5 - 14
Démarreur électrique - Volant magnétique - Stator	»	5 - 20
Unité cylindre-piston	»	5 - 26
Carter	»	5 - 34

Demontage motor van het frame	Pag.	5 - 2
Aangedreven poelie - Aandrijfpoelie - Mixer	»	5 - 4
Tandwielreduktie	»	5 - 14
Startmotor - Vliegwiel - Stator	»	5 - 20
Cylinder-Zuigergroep	»	5 - 26
Carter	»	5 - 34

Ausbau Motor vom Rahmen

- Elektrische Verbindungen abhängen.
- Kraftstoffleistung und Unterdruckleitung zum Benzinhahn abhängen.
- Seilzüge für Gas, Ölpumpe und Hinterradbremse abhängen.
- Auspuff, komplett abnehmen.
- Rad abbauen.
- Leitungen der Kühlflüssigkeit abnehmen.
- Vorderen Bolzen der Motorbefestigung ausziehen.
- Untere Stoßdämpferbefestigung lösen.
- Motor abbauen

Warnung - Vorsicht beim Umgang mit Benzin.

Warnung - Beim Einbau der Batterie zuerst das positive Kabel, dann das negative anschließen.

Warnung - Es wird empfohlen Schutzbrillen zu verwenden, wenn mit Schlagwerkzeugen gearbeitet wird.

Achtung - Zum Ausbau des Motors das Werkzeug 19.1.25095 verwenden.

Dépose moteur du cadre

- Débrancher les bornes électriques qui aboutissent aux différents organes.
- Détacher le tube du carburant et celui de commande robinet à dépression.
- Débrancher les câbles commande gaz, mélangeur et frein AR.
- Déposer le pot d'échappement complet.
- Déposer la roue.
- Débrancher les tuyaux du liquide de refroidissement.
- Sortir le pivot AV. ancrage moteur.
- Débrancher la fixation inférieure amortisseur.
- Sortir le moteur.

Avertissement - Faire très attention en manipulant l'essence.

Avertissement - Lorsque on installe la batterie, fixer d'abord le câble positif, ensuite le câble négatif.

Avertissement - On recommande l'emploi de lunettes de protection lorsque des outils de frappe sont employés.

Attention - Pour démonter le moteur il faut utiliser l'outil 19.1.25095

Demontage motor van het frame

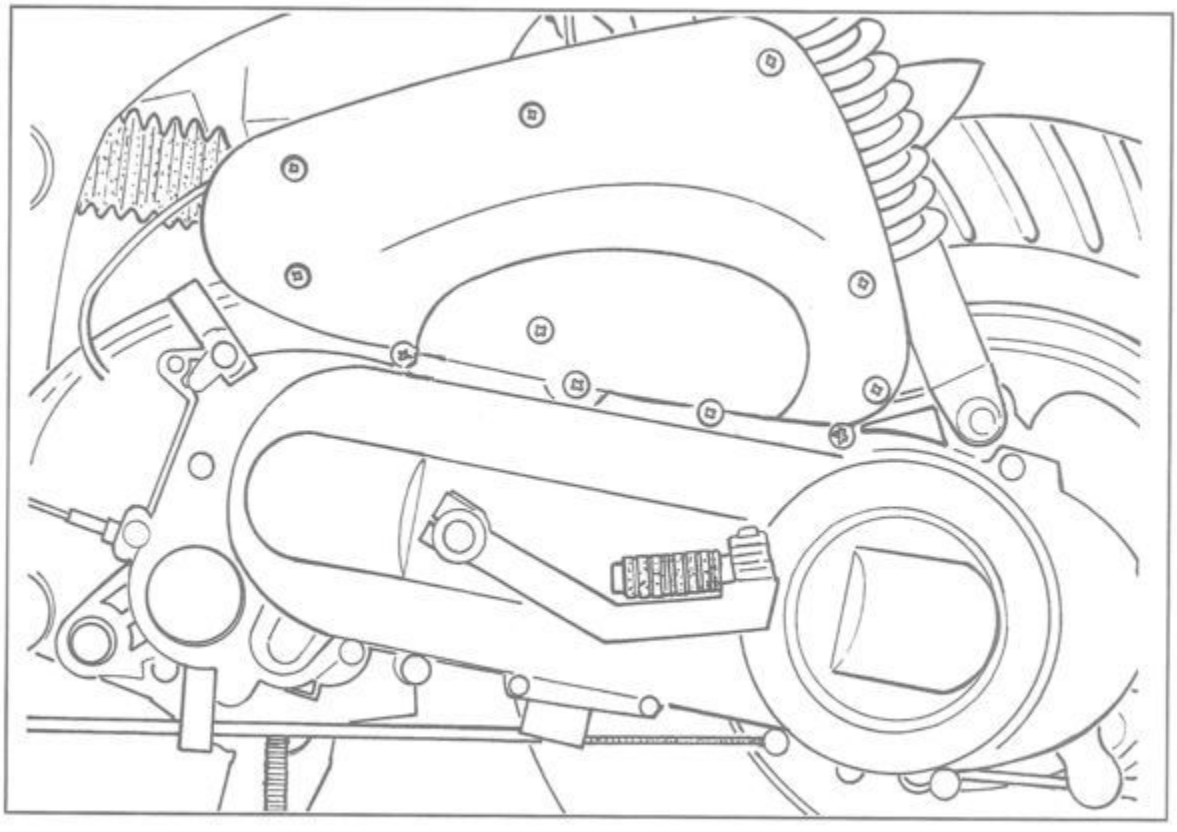
- De elektrische uitinden van alle onderdelen loskoppelen.
- De aanvoerpijp van de brandstof en het slangetje voor de bediening van het vacuümkraantje verwijderen.
- De kabels van gasbediening, mixer en achterrem loskoppelen.
- De hele uitlaatpijp demonteren.
- Het wiel demonteren.
- De koelvloeistofleidingen losmaken.
- Het voordraaipunt dat de motor verankert, verwijderen.
- De onderaansluiting van de schokbreker losmaken.
- De motor verwijderen.

Waarschuwing - Heel goed opletten bij het hanteren van benzine.

Waarschuwing - Als men de accu installeert, eerst de + kabel en daarna de -kabel vastzetten.

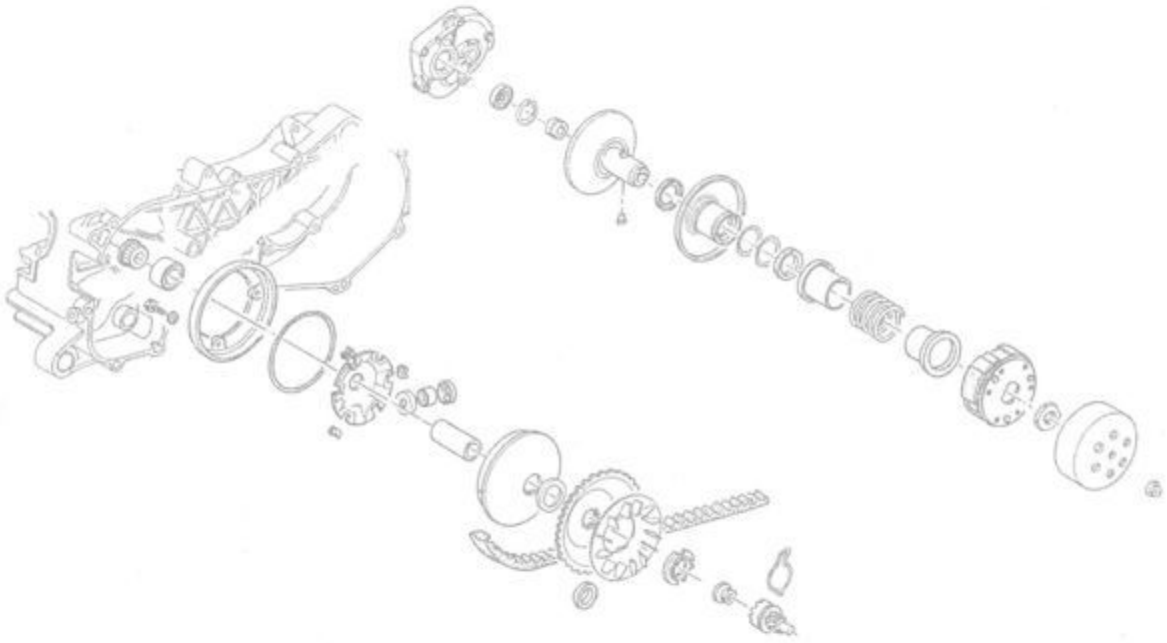
Waarschuwing - Men raadt het gebruik van oogbeschermers aan, wanneer men gereedschappen gebruikt waarmee slaande bewegingen moeten worden uitgevoerd.

Let op - Voor demontage van de motor gereedschap 19.1.25095 gebruiken.



INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

TREIBENDE - GETRIEBENE RIEMENSCHEIBE - FRISCHÖLPUMPE
POULIE D'ENTRAÎNEMENT - ENTRAÎNÉE - MÉLANGEUR
AANGEDREVEN POELIE - AANDRIJF - MIXER 5



Getriebene Riemenscheibe

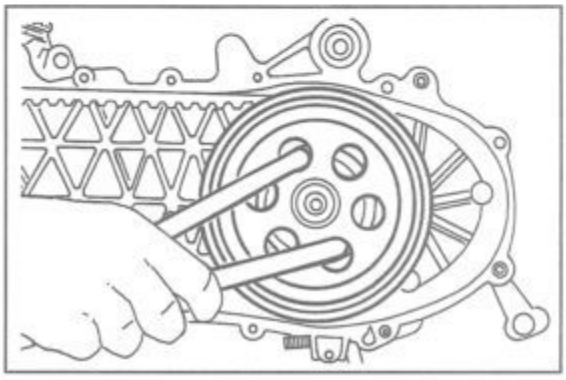
- Mutter entfernen.
- Komplette Einheit ausbauen.

Aangedreven poelie

- De moer weghalen.
- Het hele blok verwijderen.

Poulie entraînée

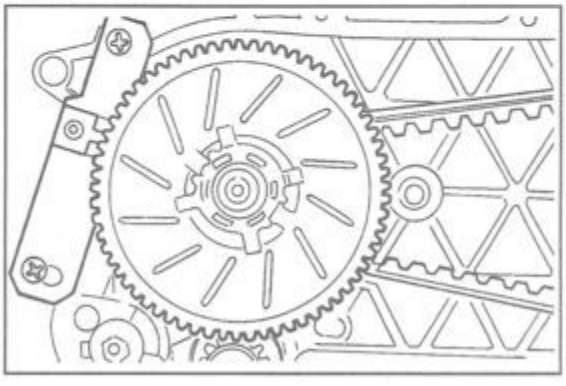
- Déposer l'écrou.
- Sortir l'ensemble complet.



Starterritzel - Treibende Scheibe

Start radermechanisme - aandrijfpoelie

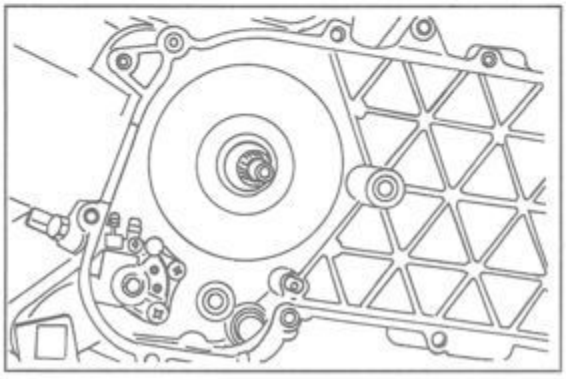
Engrenage de démarrage - Poulie d'entraînement



Riemen - Startergetriebe - Variatorgruppe - Frischölschmierung

Riem - Bendix - Variatorgroep - Mixer

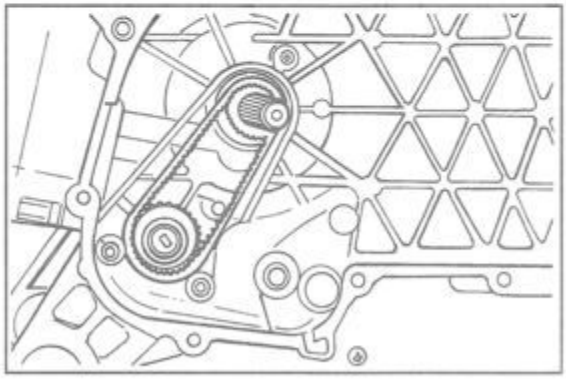
Courroie - Renvoi démarrage - Groupe variateur - Mélangeur



Zahnräder und Frischölpumpe

Radermechanisme en mixerbedieningsriem

Engrenages et courroie commande mélangeur



Kickstarter

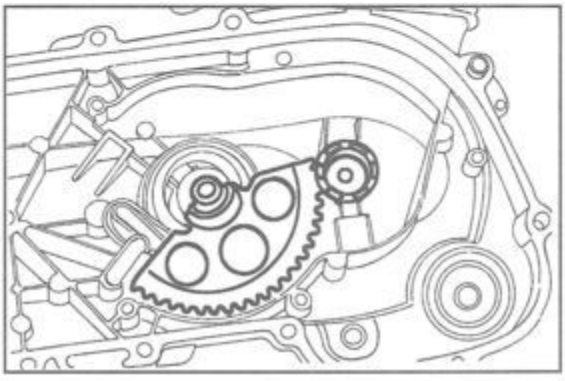
- Kontrolle der Teile.

Kickstarter

- Alle onderdelen nakijken.

Démarrage par kick

- Vérifier les pièces composantes.



Variator

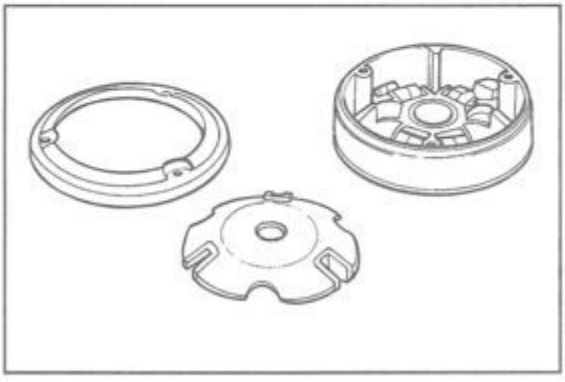
- Teile kontrollieren und wenn nötig ersetzen.
- Rollen ersetzen falls abgenützt.
- Die drei Führungsschuhe ersetzen.
- Mit JOTA 3 FS Fett einfetten, Rollen vollständig bedecken.

Variator

- De groep nakijken en de beschadigde onderdelen vervangen.
- Als de rollen versleten zijn, moet men die vervangen.
- De 3 leidingen vervangen.
- De hele rol met vet JOTA 3 FS smeren.

Variateur

- Vérifier le groupe et remplacer les pièces endommagées.
- Remplacer les demi-coques si elles sont à facettes.
- Remplacer les trois patins de guidage.
- Graisser avec de la graisse JOTA 3 FS en couvrant complètement le rouleau.



Getriebene Scheibe

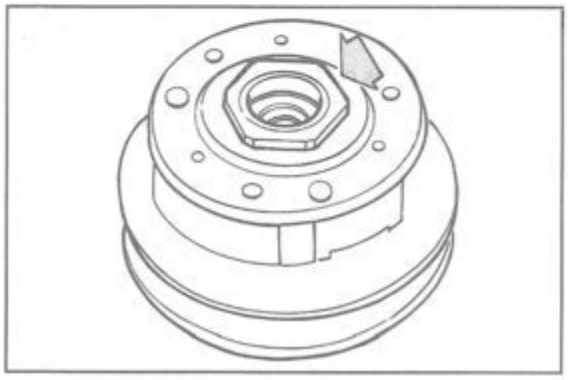
- Die Einheit mit einem Stirnlochschlüssel blockieren und die Mutter entfernen.

Aangedreven poelie

- Houd de hele groep vast met een kompassleutel en de moer werwijderen.

Poulie entraînée

- Tenir le groupe bloqué avec une clé compas et retirer l'écrou



Kupplung

Achtung - Die Kupplungsgruppe ist mechanisch ausgewuchtet, es reicht daher nicht aus nur die Schwungmassen zu ersetzen: es muß die gesamte Einheit ersetzt werden.

Achtung - Während des Aus- u. Einbaus der Kupplungseinheit die Kupplungsbeläge nicht mit Öl oder Fett beschmutzen; die Kupplung würde sonst rutschen.

Koppeling

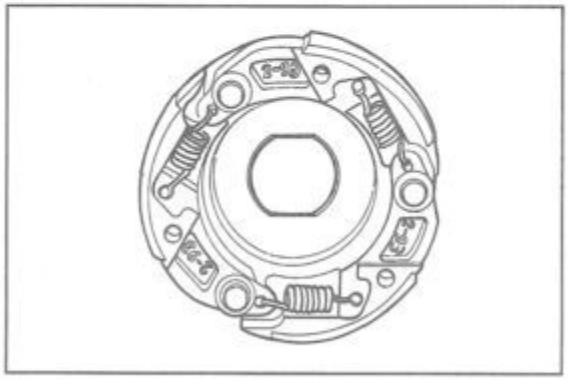
Let op - De koppelingsgroep is mechanisch uitgebalanceerd; daarom dient men, bij slijtage, niet alleen de massa's te vervangen maar moet een heel nieuw blok geïnstalleerd worden.

Let op - Tijdens het demonteren, het opnieuw monteren of de vervanging van de koppeling moet men opletten dat de massa's niet vet worden; de koppeling kan dan slippen.

Embrayage

Attention - Le groupe embrayage est équilibré mécaniquement, donc, en cas d'usure, on ne peut pas remplacer les masselottes seulement, mais un groupe neuf doit être monté.

Attention - Pendant la dépose, le remontage ou le remplacement du groupe embrayage, il est important de ne pas graisser les masselottes: l'embrayage pourrait brouter.



Getriebene Scheibe

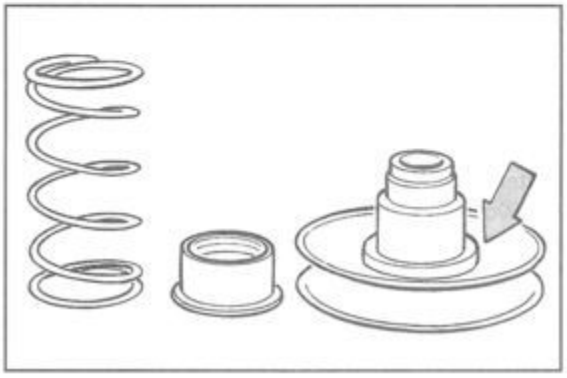
- Die mit Pfeil bezeichneten Bolzen ausziehen.
- Die beiden Halbschalen trennen.

Aangedreven poelie

- De pennen die met een pijl aangegeven worden eruit halen.
- De twee halfpoelies uit elkaar halen.

Poulie entraînée

- Sortir les pivots indiquées par flèche.
- Separer les deux demi-poulies.



Variator

- Dichtringe ersetzen.
- Büchse ersetzen falls auf Arbeitsfläche abgenützt.
- Innenraum mit MONTBLANC MOLYBDENUM GREASE einfetten.

Variator

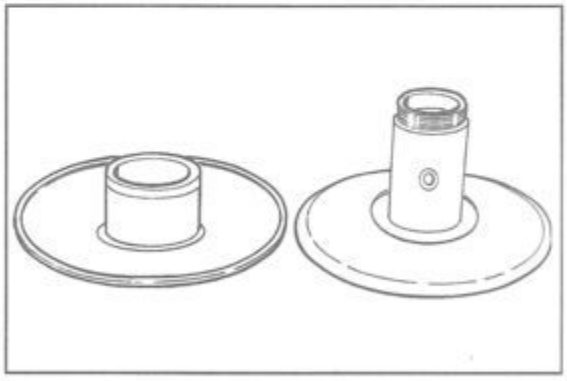
- De afdichtringen vervangen
- De bus vervangen ingeval van deuken of erosie op het werkoppervlak.
- De binnenruimte smeren met vet MONTBLANC MOLYBDE-NUM GREASE.

Hülle: 19.1.20164

Montagehuls: 19.1.20164

Variateur

- Remplacer les bagues d'étanchéité.
- Remplacer le moyeu s'il est cabossé ou s'il y a des érosions sur la surface de travail.
- Graisser la chambre intérieure avec de la graisse MONTBLANC MOLYBDENUM GREASE.



Gaine: 19.1.20164

Zahnräder und Frischölpumpe

Achtung - Den Riemen während der Montage nicht verbiegen oder knicken.

Achtung - Beim Wiedereinbau den Bolzen und die Büchse des Antriebszahnrades der Ölpumpe sorgfältig und nur mit CONSTANT GLY 2100 Öl einölen und dessen freie Bewegung garantieren.

Tandwielen en riem van de mixer

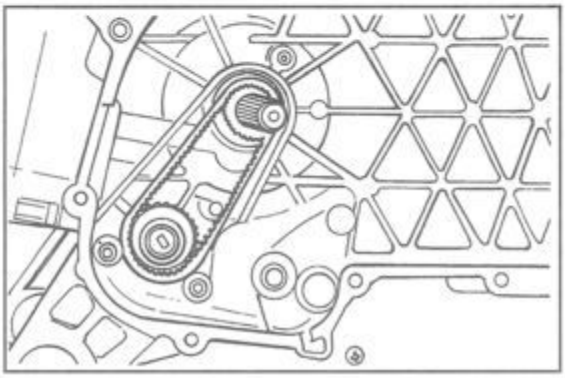
Let op - Men mag de riem tijdens het monteren niet draaien of buigen.

Let op - Bij het opnieuw monteren dienen de pen en de bus van het tandwiel van de mixerbediening zorgvuldig te worden gesmeerd , uitsluitend met CONSTANT GLY 2100 olie; let op dat er niets wordt geforceerd.

Engrenages et courroie mélangeur

Attention - Ne pas tordre ou plier la courroie lors du montage.

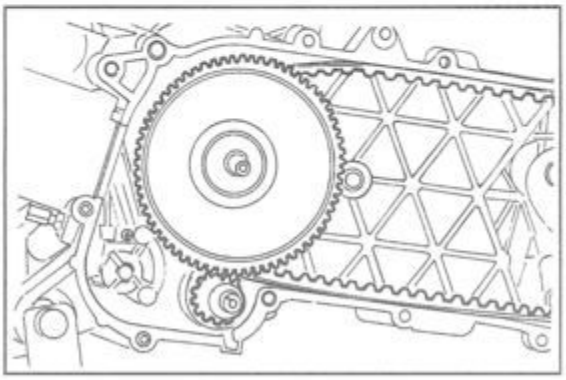
Attention - Au remontage graisser scrupuleusement le pivot et la bougie de l'engrenage commande mélangeur exclusivement avec de l'huile CONSTANT GLY 2100 et veiller à ce qu'il n'y ait aucun forçage.



Frischölpumpe - Vorgelege Anlassermotor - Bewegliche Halbscheibe - Riemen - Feste Halbscheibe

Mixer - Startkrans - Beweegbare halfpoelie - Riem - Vaste halfpoelie

Mélangeur - Renvoi démarrage - Demi-poulie mobile - Courroie - Demi-poulie fixe



Gebläse - Anpreßscheibe - Bef. Mutter

Achtung - Nur als Originalersatzteile gelieferte Muttern verwenden.

Anzugsmoment: 40 ÷ 44 N.m.

Ventilateur - Disque presse-ventilateur - Ecrou de blocage

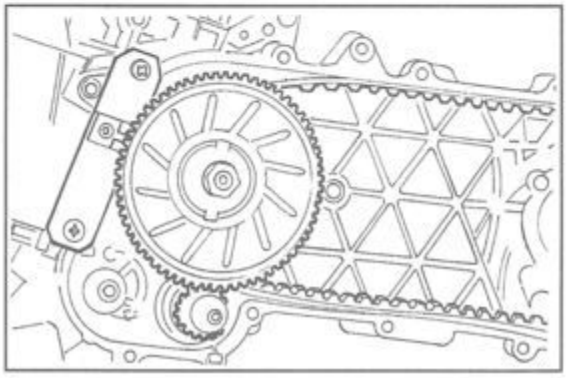
Attention - Employer exclusivement les écrous livrés comme pièces de rechange d'origine.

Couple de serrage: 40 ÷ 44 N.m.

Ventilator - Ventilatorplaat - Bevestigingsmoer

Let op - Gebruik alleen originele moeren.

Aanhaalmoment: 40 ÷ 44 N.m.



Getriebene Scheibe

Achtung - Nur als Originalersatzteile gelieferte Muttern verwenden.

Anzugsmoment: 40 ÷ 44 N.m.

Poulie entraînée

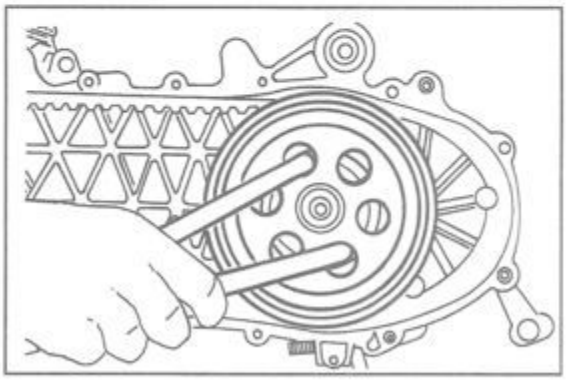
Attention - Employer exclusivement les écrous livrés comme pièces de rechange d'origine.

Couple de serrage: 40 ÷ 44 N.m.

Aangedreven poelie

Let op - Gebruik alleen originele moeren.

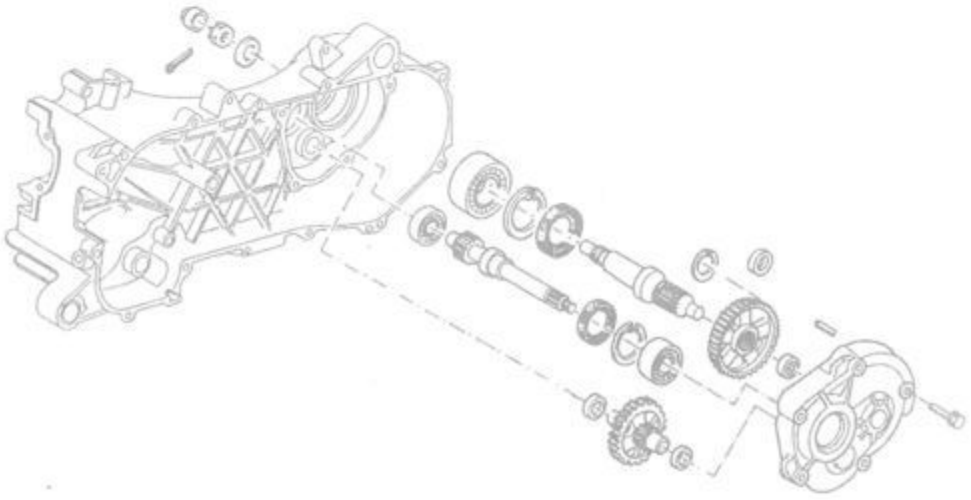
Aanhaalmoment: 40 ÷ 44 N.m.



INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

UNTERSETZUNGSGETRIEBE
RÉDUCTION À ENGRENAGES
TANDWIELREDUKTIE

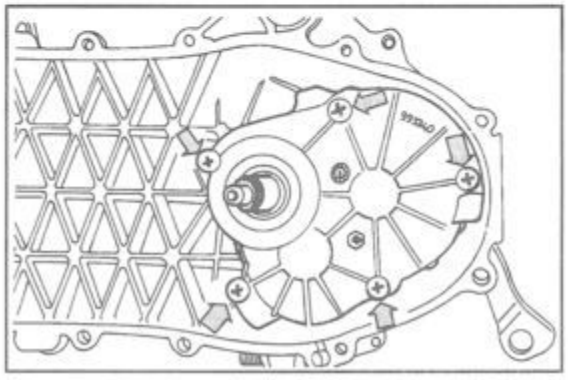
5



Getriebedeckel

Reduktiedeksel

Couvercle réducteur



Zahnräder aus dem Gehäuse

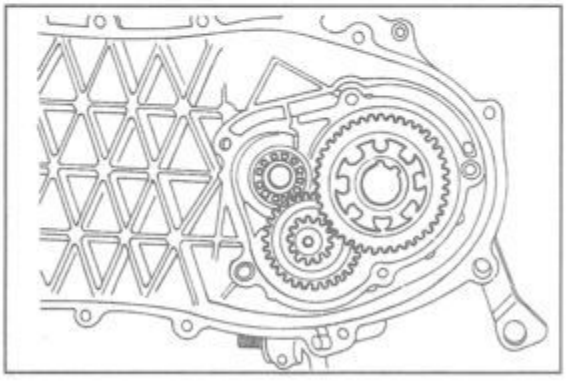
N.B.: Wenn nötig mit Plastikhammer die Zahnräder von der hinteren Seite austreiben.

Tandwielen van de carter

N.B.: Gebruik eventueel een plastic hamertje, vanaf de tegenovergestelde zijde dan die weergegeven in de figuur en trek de tandwielen van de wielnaaf te voorschijn.

Engrenage du carter

N.B.: Eventuellement employer un maillet en matière plastique du côté opposé à celui illustré en figure, pour sortir les engrenages.



Kugellager aus dem Gehäuse

- Kugellager der Radachse: Dichtring und Segerring entfernen und Kugellager austreiben.
- Kugellager der getriebene Scheibe: Abzieher verwenden.

N.B.: Bei den Kugellagern des Gehäusedeckels ähnlich vorgehen.

Abzieher: 19.1.21467

Carterlagers

- Wielaslager: de afdichtring en borgring verwijderen, daarna de lager eruit halen.
- Lager as van de aangedreven poelie: gebruik het gereedschap.

N.B.: Ga op analoge wijze te werk voor de lagers van het deksel.

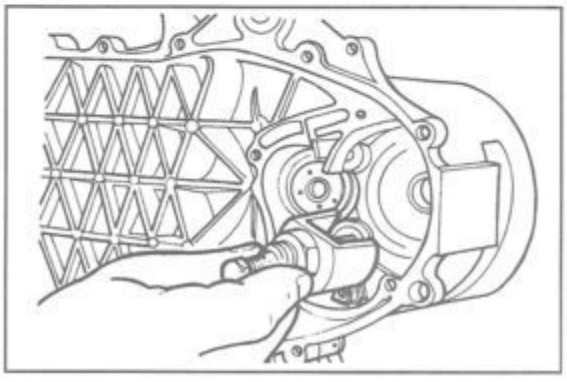
Trekker: 19.1.21467

Roulement du carter

- Roulement axe de roue: Déposer la bague d'étanchéité et le circlips, ensuite chasser le roulement.
- Roulement axe poulie entraînée: Employer l'outil.

N.B.: Agir d'une façon analogue pour les roulements du couvercle

Extracteur: 19.1.21467



Zahnrad Radachse

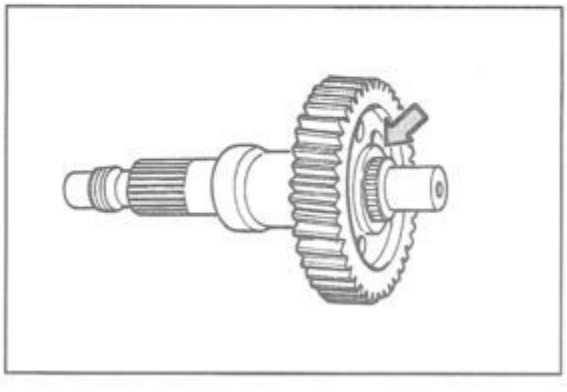
- Dichtring entfernen.
- Zahnrad abziehen.

Tandwiel wielas

- De afdichtring loshalen.
- Het tandwielmechanisme eruit halen.

Engrenage essieu roue

- Déposer la bague d'étanchéité.
- Sortir l'engrenage.



Kugellager in Gehäuse

- Gehäuse auf ca. 80°C erwärmen und Kugellager einbauen.

N.B.: Vor Einbau des Nadellagers im Deckel 19.1.20171, das Gehäuse abkühlen lassen.

Halterung: 19.1.20150
Heizpistole: 19.1.20151

Carterlagers

- De carters verwarmen tot ongeveer 80° en de lagers bevestigen.

N.B.: Voordat men het rollenhuis op het reduktiedeksel monteert met doorslagpen 19.1.20171, moet men de carter af laten koelen.

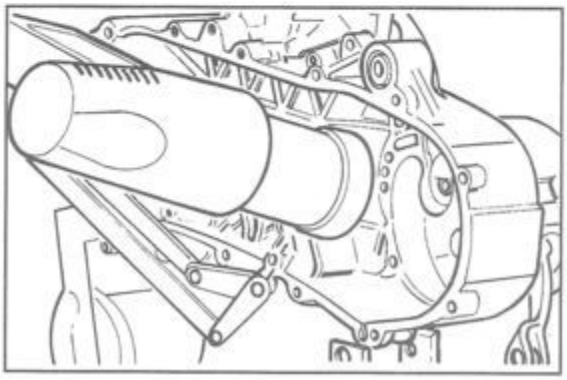
Steun: 19.1.20150
Thermisch pistool: 19.1.20151

Roulements sur le carter

- Chauffer les carters à 80°C à peu près et monter les roulements.

N.B.: Avant de monter la douille à aiguilles 19.1.20171 sur le couvercle réducteur laisser refroidir le carter.

Support: 19.1.20150
Pistolet thermique: 19.1.20151



Zahnräder in Gehäuse

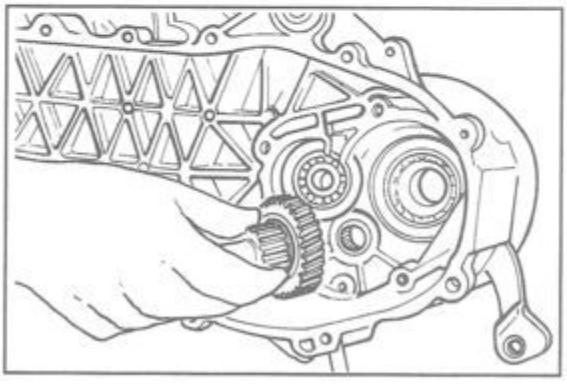
Achtung - Die Anlaufscheiben der Zwischengelegewelle richtig einlegen.

Tandwielen carter

Let op - Plaats de steunringen van het bendix-raderwerk op korrekte wijze.

Engrenages sur le carter

Attention - Positionner correctement les rondelles d'épaulement de l'engrenage de renvoi.



Vereinigung der Gehäusehälften

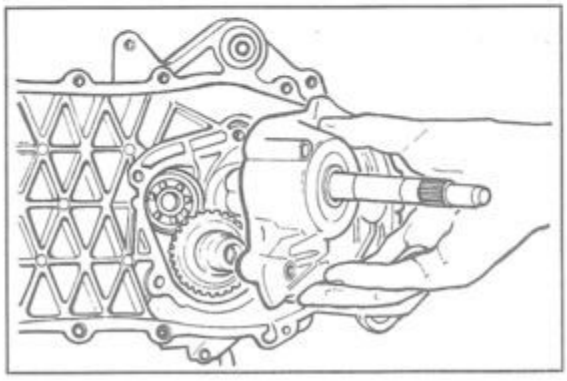
- Kontaktflächen mit Loctite 510 Super Rapido bestreichen.
- Schrauben mit Anzugsmoment 12 ÷ 13 N.m. festziehen.

Koppeling carter

- Bedek de aanhechtingsvlakken met Loctite 510 Super Rapido.
- De schroeven moeten aangedraaid worden met een aanhaalmoment van 12 ÷13 Nm.

Accouplement carter

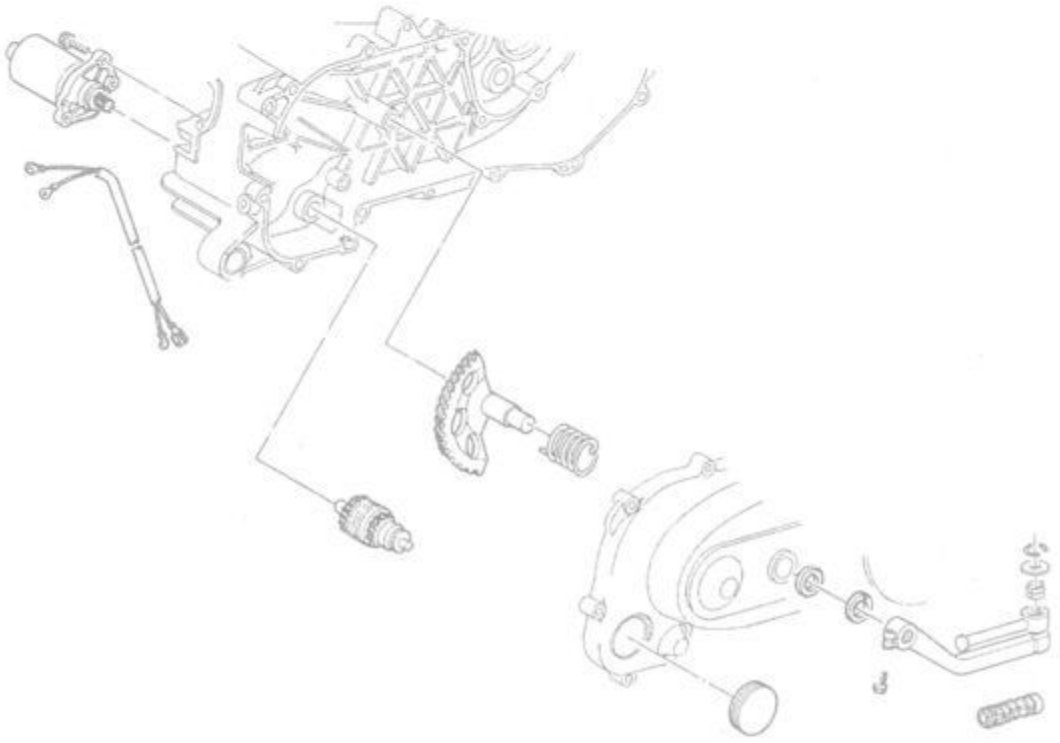
- Enduire les surfaces d'accouplement avec du Loctite Super Rapido 510.
- Serrer les vis à un couple de 12 ÷ 13 N.m.



INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

ANLASSERMOTOR - SCHWUNGRAD - STATOR
DÉMARREUR ÉLECTRIQUE - VOLANT MAGNÉTIQUE - STATOR
STARTMOTOR - VLIEGWIEL - STATOR

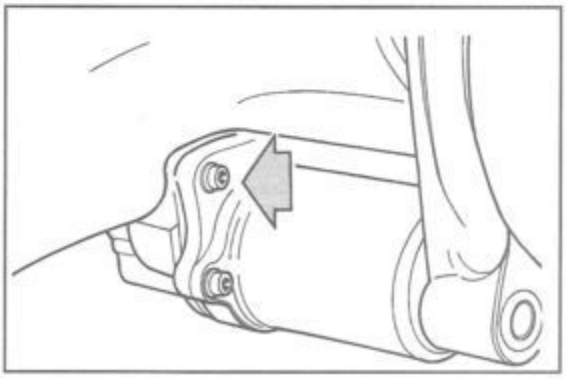
5



Anlassermotor

Startmotor

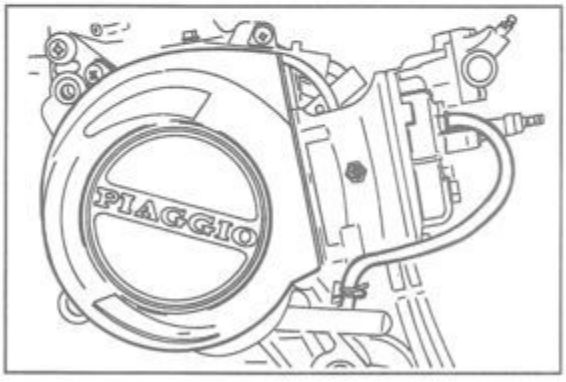
Démarreur électrique



Abdeckung Schwungrad und By-pass Schlauch Pumpenkopf

Vliegwieldeksel en leiding by-pass pompkop

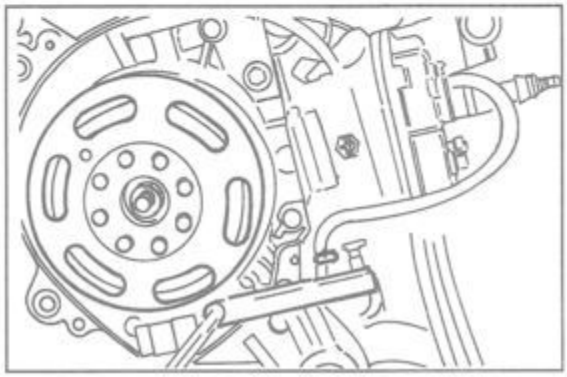
Couvercle volant et tuyau by-pass tête pompe



Schwungrad Pick-up u. Zuleitung Wasser zur Pumpe

Vliegwiel pick-up en toevoerbuis water in de pomp

Volant capteur et tuyau alimentation eau dans la pompe



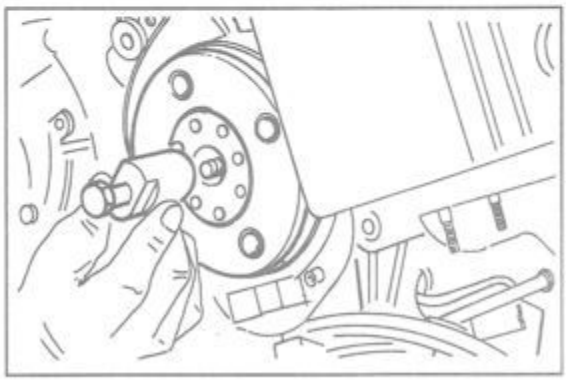
Schwungrad

Vliegwiel

Abzieher: 19.1.20162

Trekker: 19.1.20162

Volant magnétique

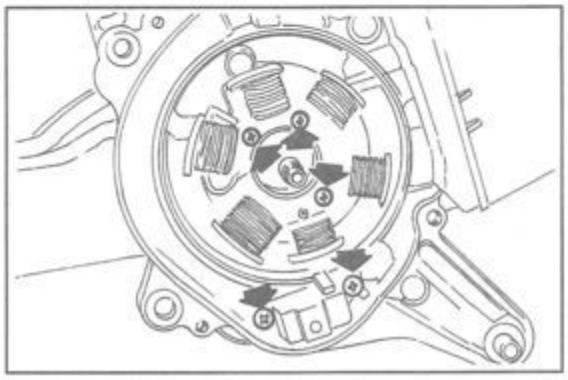


Extracteur: 19.1.20162

Stator und Pick-up

Stator en pick-up

Stator et capteur



N.B.: Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus vornehmen.

N.B.: Es empfiehlt sich nach Einbau des Schwungrades das Gewinde des Abziehers mit Z2 Fett einzufetten.

N.B.: De onderdelen in omgekeerde demontage-volgorde opnieuw monteren.

N.B.: Het is een goede gewoonte na het opnieuw monteren van het vliegwiel het schroefdraad voor de trekker met vet Z2 te beschermen.

Anzugsmoment Schwungradmutter: 40 ÷ 44 N.m.

Aanhaalmoment moer vliegwiel: 40 ÷ 44 N.m.

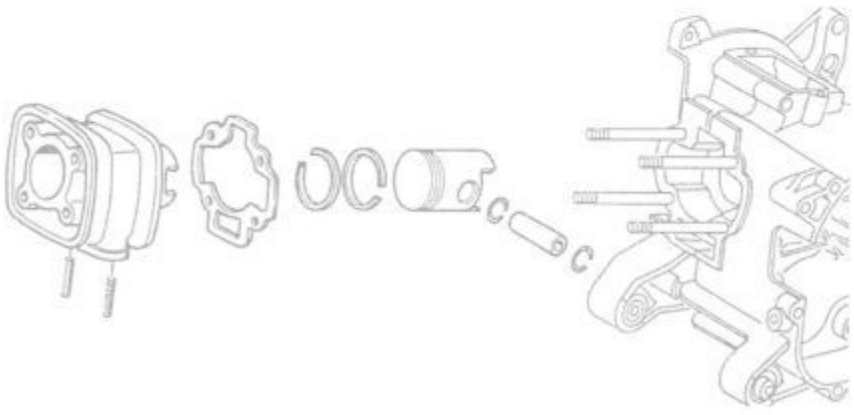
N.B.: Remonter les pièces en procédant de façon inverse au démontage.

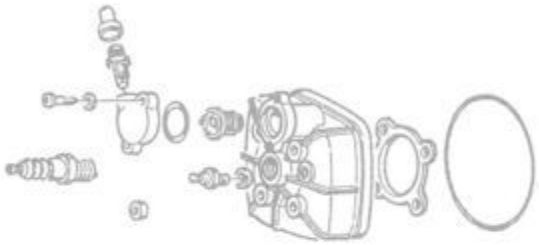
N.B.: Il est de règle, après avoir remonté le volant, de protéger le filetage pour l'extracteur avec de la graisse Z2.

Serrage volant magnétique: 40 ÷ 44 N.m.

INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

ZYLINDER-KOLBENEINHEIT
UNITÉ CYLINDRE-PISTON
CYLINDER-ZUIGERGROEP 5

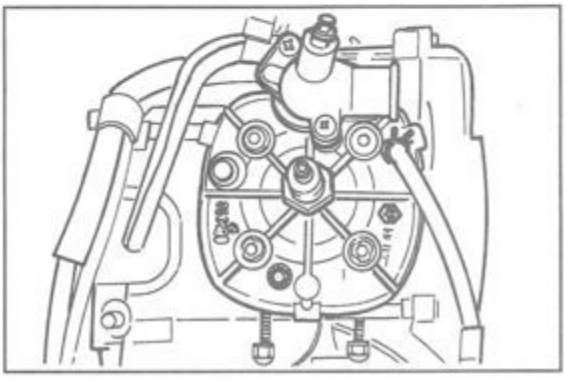




Thermostat - Zylinderkopf - By-pass Rohr

Thermostaat - Cylinderkop - Buis by-pass

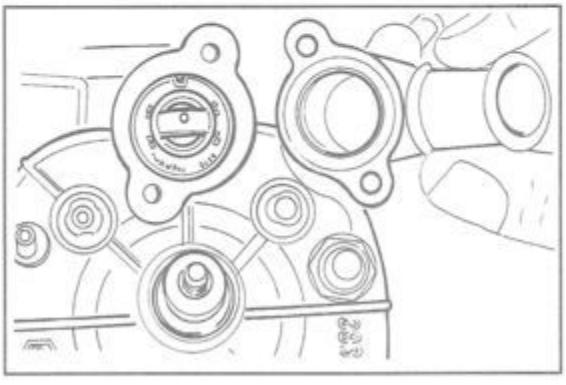
Thermostat - Culasse - Tuyau by-pass



Thermostat Einzelheit

Detail thermostaat

Détail thermostat



Zylinderkopf

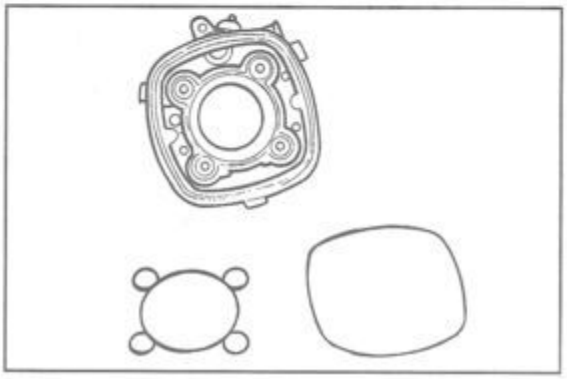
Achtung - Nach jedem Ausbau beide Dichtungen ersetzen.

Culasse

Attention - Après chaque démontage remplacer les deux joints.

Cylinderkop

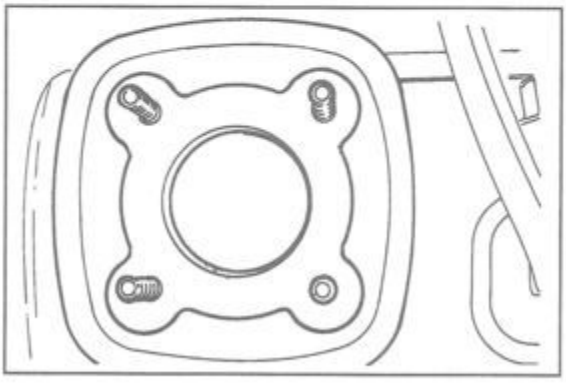
Let op - Na iedere demontage beide pakkingen vervangen.



Zylinder

Cylindre

Cylinder



Kolben

- Kolbenringe abnehmen und Bolzen ausziehen.

Achtung - Nach jedem Ausbau die Sicherungsringe des Kolbenbolzens ersetzen.

Piston

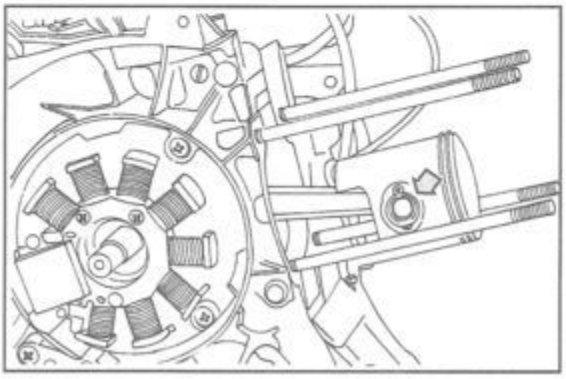
- Oter les circlips et sortir l'axe de piston.

Attention - Après chaque démontage remplacer les circlips d'arrêt axe du piston.

Zuiger

- De zuigerveren eruit halen en daarna de zuigerpen eruit trekken.

Let op - Na het demonteren moet men altijd de zuigerveren die de zuigerpen tegenhouden, vervangen.



Membrangruppe

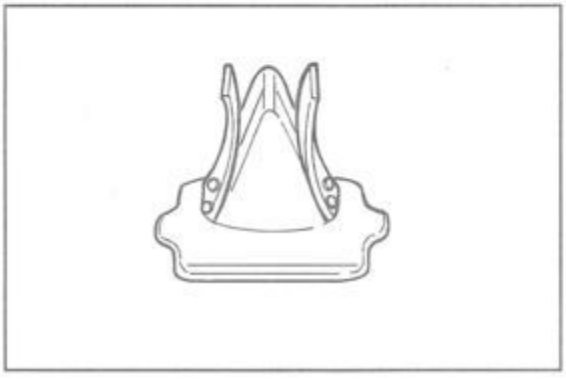
Achtung - Die Dichtwirkung der Membrangruppe kontrollieren; zwischen Auflage und Membrane darf kein Licht durchtreten.

Membraangroep

Let op - Controleer of het membraan goed sluit; tussen de steun en de membranen mag geen licht filtreren.

Groupe lamelles

Attention - Vérifier l'étanchéité du clapet; la lumière ne doit pas passer ente support et lamelles.



Kolben

Achtung - Kolben mit Pfeilrichtung zum Auslaß einbauen.

Achtung - Die Sicherungsringe des Kolbenbolzen müssen mit dem entsprechenden Werkzeug eingebaut werden.

Werkzeug: 19.1.20166

Zuiger

Let op - Plaats de pijl die is gedrukt op de top van de zuiger in de richting van de uitlaatpoort.

Let op - De ringen van de zuigerpen moeten op de zuiger worden geplaatst met het daarvoor bestemde gereedschap.

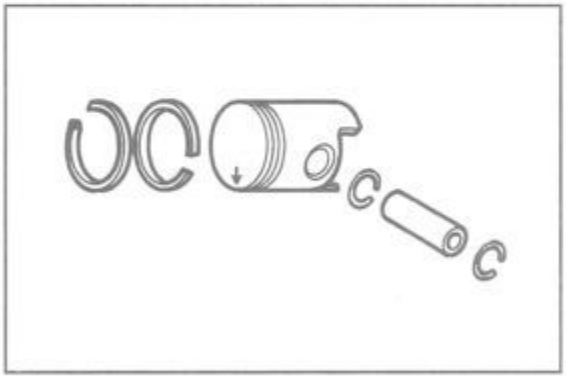
Gereedschap: 19.1.20166

Piston

Attention - Positionner la flèche estampillée sur le ciel du piston vers la lumière d'échappement.

Attention - Les circlips de l'axe du piston doivent être positionnés surt le piston à l'aide de l'outil spécifique.

Outil: 19.1.20166



Bolzensicherungsringe auf Kolben

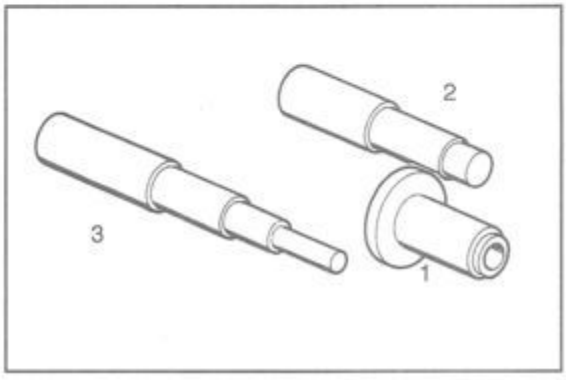
- Sicherungsring auf Teil 1 mit Öffnung in Pfeilstellung auflegen.
- Teil 2 in Teil 1 bis zum Anschlag einführen und Teil 2 ausziehen.
- Teil 3 in Teil 1 einführen, die Einheit in die Montagestellung des Sicherungsringes bringen und Teil 3 bis Anschlag eindrücken.

Zuigerpenringen op de zuiger

- Plaats de ring in onderdeel 1 met de opening over de pijl heen die gedrukt is op het voorwerp.
- Duw onderdeel 2 in onderdeel 1 tot ze in kontakt komen en haal onderdeel 2 eruit.
- Stop onderdeel 3 in onderdeel 1, plaats het blok in het montagegedeelte van de ring en duw onderdeel 3 goed aan.

Circlips axe du piston sur le piston

- Positionner le circlips dans la pièce 1 avec l'ouverture à cheval de la flèche poinçonnée sur l'outil.
- Pousser la pièce 2 dans la pièce 1 jusqu'à la butée et sortir la pièce 2.
- Insérer la pièce 3 dans la piece 1, positionner le groupe dans la zone de montage circlips et pousser à fond la pièce 3.



N.B.: Restliche Teile in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wiedereinbauen.

N.B.: De overige onderdelen in omgekeerde demontagevolgorde opnieuw monteren.

Anzugsmoment der Zylinderkopfschrauben: 10 ÷ 11 N.m.

Aanhaalmoment kopmoeren: 10 ÷ 11 m.N.

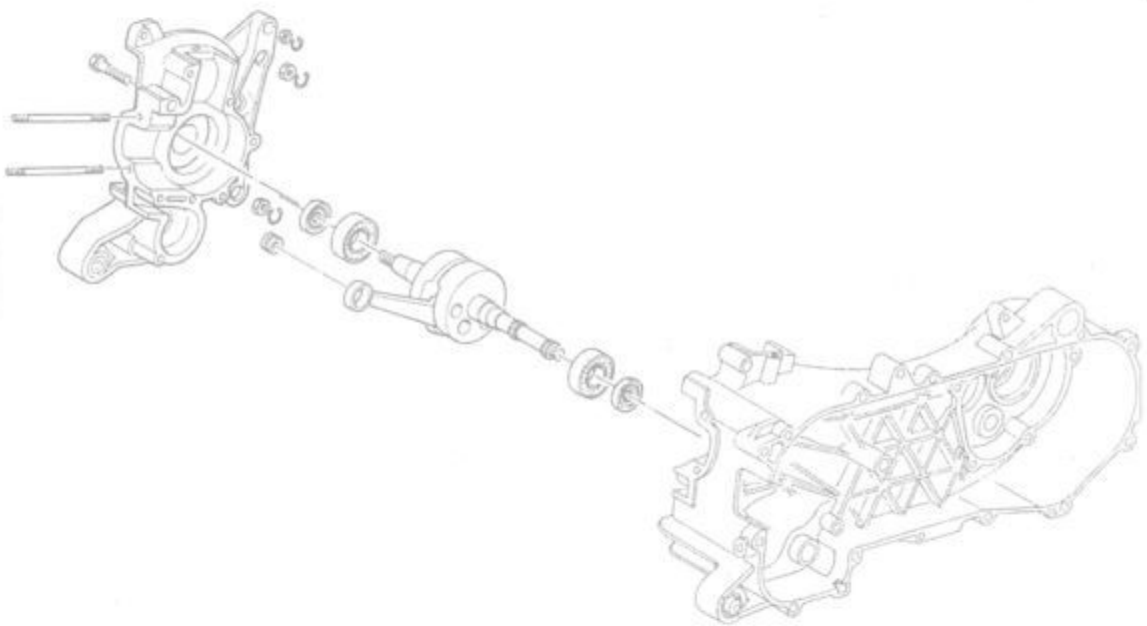
N.B.: Remonter les pièces restantes dans l'ordre inverse du démontage

Blocage écrous culasse: 10 ÷ 11 N.m.

INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

GEHÄUSE
CARTER
CARTER

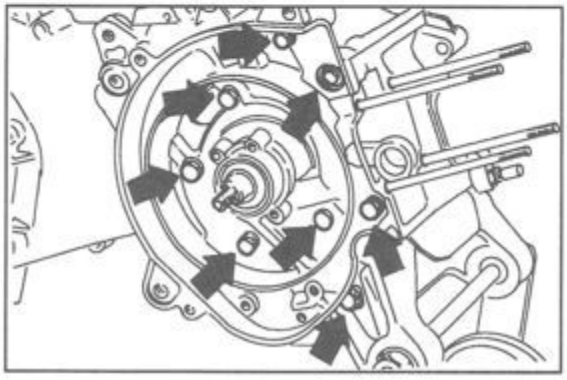
5



Lösen der Verbindungsschrauben

Verwijderen van de bevestigingsbouten

Dépose boulons d'union



Trennen der Gehäusehälften und Ausbau Laufrad Wasserpumpe

Achtung - Bei Wiedereinbau unbedingt die Unterlegscheibe aus Nylon am Laufrad ersetzen.

Werkzeug: 19.1.20166

Scheiding carter en demontage looprad waterpomp

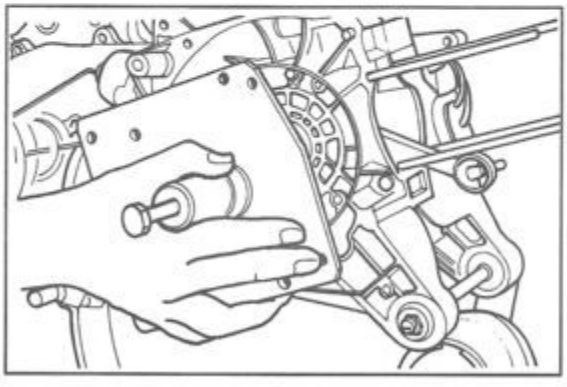
Let op - Bij het opnieuw monteren de nylon ring, die zich in het rad bevindt, vervangen.

Gereedschap: 19.1.20166

Séparation carter et démontage roue de pompe à eau

Attention - Au remontage, remplacer la rondelle de nylon dans la roue de pompe.

Outil: 19.1.20166



Ausdrücken der Kurbelwelle

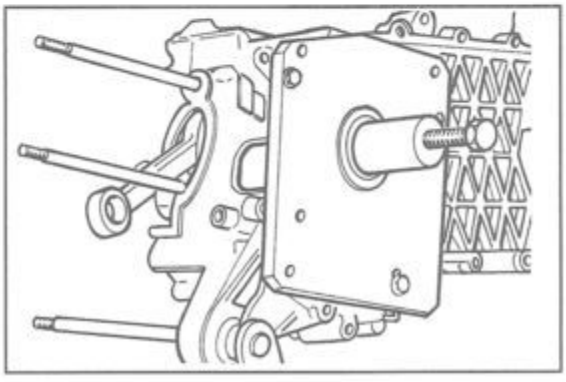
Werkzeug: 19.1.20163

Expulsion vilebrequin

Outil: 19.1.20163

Uitstoting krukas

Gereedschap: 19.1.20163



Kugellager vom Gehäuse

N.B.: Ähnlich wie für den Ausbau des Lagers auf Schwungradseite vorgehen.

Achtung - Wenn die Hauptlager auf der Kurbelwelle bleiben, Werkzeug 19.1.14499/7 verwenden.

Werkzeug: 19.1.21467/6/7

Roulements du carter

N.B.: Opérer d'une façon analogue pour la dépose du roulement du vilebrequin côté volant magnétique.

Attention - Dans le cas où les roulements du vilebrequin restent montés sur ce dernier, employer l'outil 19.1.14499/7.

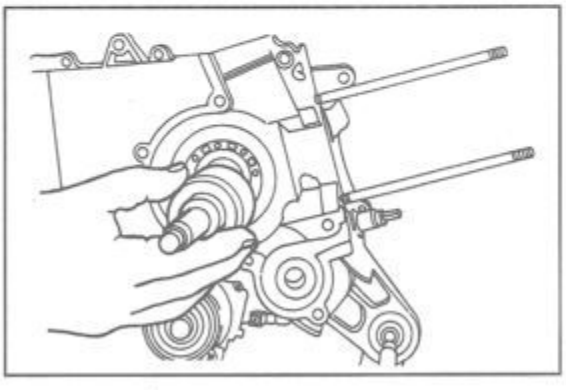
Outil: 19.1.21467/6/7

Lagers uit de carter

N.B.: Ga analoog te werk bij het demonteren van de krukaslager aan de kant van het vliegwiel.

Let op - In geval de krukaslagers op de krukas blijven, gereedschap 19.1.14499/7 gebruiken.

Gereedschap: 19.1.21467/6/7.



Hauptlager auf Kurbelwelle

- Lager im Ölbad auf etwa 100°C erwärmen und auf Kurbelwelle aufbringen, wenn nötig mit Schlagrohr auf den Innenring des Lagers wirken.

Auflage: 19.1.20265

Roulements sur le vilebrequin

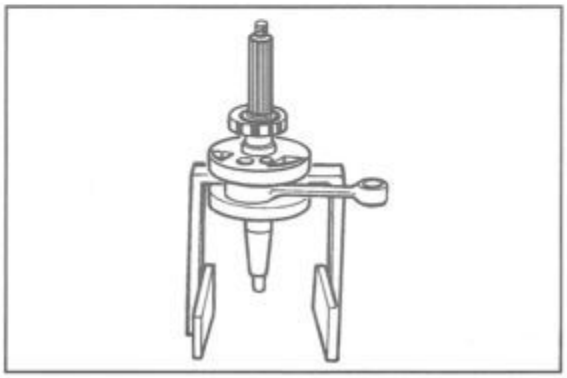
- Chauffer les roulements dans un bain d'huile à 100°C environ et les monter sur le vilebrequin, en employant éventuellement un tronçon de tube qui agisse sur le chemin intérieur du roulement.

Base: 19.1.20265

Krukaslagers op krukas

- Verwarm de lagers in een oliebad tot ongeveer 100 °C en monteer ze op de krukas; gebruik zonodig een stuk pijp om op de binnenring van de lager te ageren.

Basis: 19.1.20265



Vereinigung der Gehäuse

- Gehäuse der Getriebeseite am Hauptlagersitz auf etwa 80°C erwärmen.
- Kurbelwelle einsetzen.
- Gehäuse abkühlen lassen.
- Vorrichtung 19.1.20163 auf Gehäuse der Getriebeseite aufsetzen und Kurbelwelle verschieben, bis das Achsialspiel entfernt wird.
- Dichtflächen mit Loctite Super Rapido 510 bestreichen.
- Ähnlich wie oben mit Gehäuse auf Schwungradseite vorgehen.
- Gehäuse vereinen.

Halterung: 19.1.20150
Heizpistole: 19.1.20151

Union carter

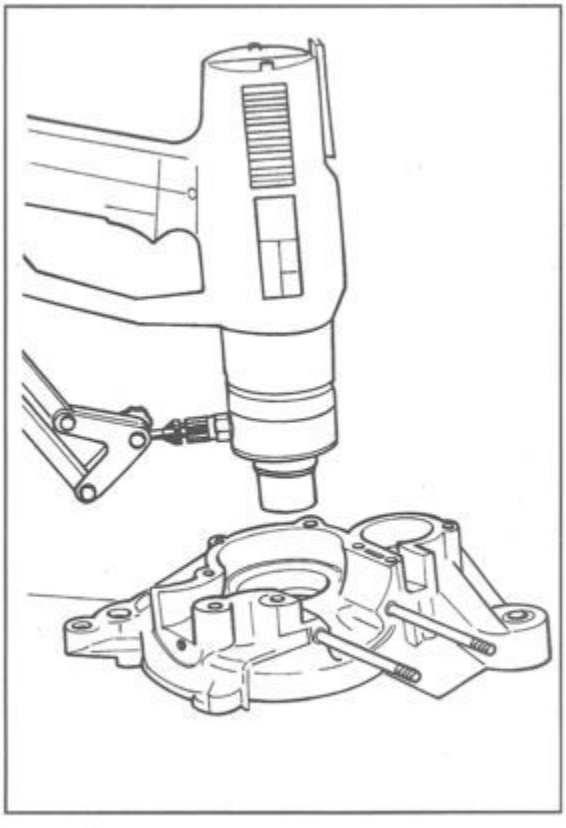
- Chauffer la zone de logement roulement du vilebrequin du carter côté transmission à 80°C environ.
- Monter le vilebrequin.
- Laisser refroidir le carter.
- Monter l'outil 19.1.20163 sur le semi-carter côté transmission et pousser légèrement le vilebrequin, de sorte à récupérer le jeu axial.
- Enduire avec du Loctite Super Rapido 510 les surfaces d'union.
- D'une façon analogue chauffer le carter côté volant.
- Unir les carters.

Support: 19.1.20150
Pistolet thermique: 19.1.20151

Montage van de carter

- Verwarm de carter aan de transmissiezijde waar zich de carterlager bevindt tot ongeveer 80 °C.
- Monteer de krukas.
- Laat de carter afkoelen.
- Bevestig onderdeel 19.1.20163 op de semicarter aan de transmissie-kant en duw licht op de krukas zodat de axiale-speling er weer is.
- Bedek de pasvlakken met lijm Loctite 510 Super Rapido.
- Analoog aan wat hierboven vermeld is, moet men de carter aan de vliegwiel-kant verwarmen.
- De carter monteren.

Steun: 19.1.20150
Thermisch pistool: 19.1.20151



Verschluß der Gehäusehälften - Dichtring Schwungradseite

- 8 Befestigungen.
- Anzugsmoment 12 ÷ 13 N.m.
- Gehäuse abkühlen lassen, das Achsialspiel der Kurbelwelle muß 0,03 ÷ 0,07 betragen.

N.B.: Zum Einbau des Dichtringes auf Schwungradseite ein Rohrstück mit Ø außen 30,5 mm verwenden.

Fermeture semi-carter - Bague d'étanchéité côté volant magnétique

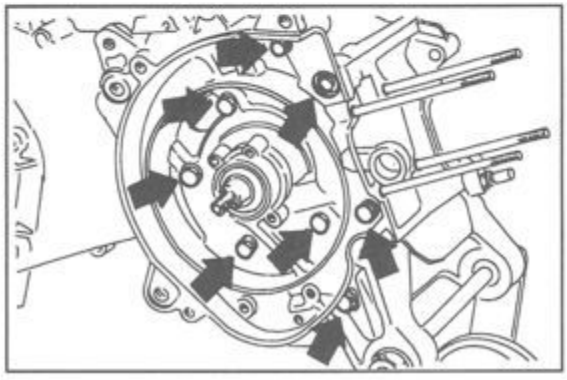
- N. 8 fixations.
- Couple de serrage 12 ÷ 13 N.m.
- Laisser refroidir le carter et vérifier que le jeu axial du vilebrequin soit 0,03 ÷ 0,07 mm.

N.B.: Pour monter la bague d'étanchéité côté volant employer un tronçon de tube de Ø extérieur 30,5 mm.

Sluiten semicarter - oliering aan de kant van het vliegwiel

- 8 schroeven bevestigingen.
- Aanhaalmoment 12 ÷ 13 m.N.
- Laat de carter afkoelen en controleer of de axiales peling van de krukas 0,03 ÷ 0,07 bedraagt.

N.B.: Om de keering aan de vliegwiel-kant te monteren, moet men een buis gebruiken met een externe diameter van 30,5 mm.



INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

Vorderradlager	Seite	6 - 1
Lenker	»	6 - 5
Ausbau - Wiedereibau Ständer	»	6 - 8
Vordergabel	»	6 - 9
Ausbau der Lenkung	»	6 - 10
Vorderradaufhängung	»	6 - 12

Roue AV	Page	6 - 1
Guidon	»	6 - 5
Démontage-Rémontage béquille	»	6 - 8
Fourche AV	»	6 - 9
Démontage direction.	»	6 - 10
Suspension AV	»	6 - 12

LENKER - VORDERRADAUFHÄNGUNG
GUIDON - SUSPENSION
STUUR - VOOROPHANGING

6

Voorwiel	Pag.	6 - 1
Stuurkolom	»	6 - 5
Demonteren- Opnieuw standaard	»	6 - 8
Vork	»	6 - 9
Demonteren stuurkolom	»	6 - 10
Voorophanging	»	6 - 12

Kugellager vom Rad

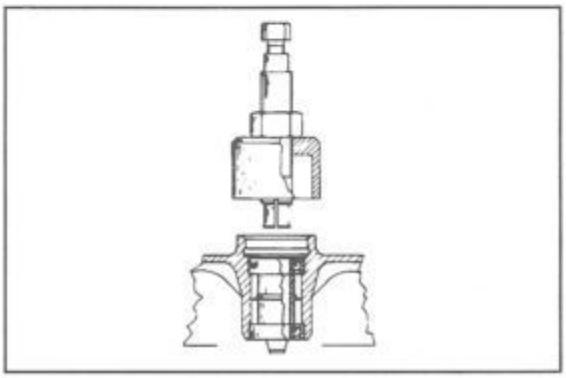
Abzieher: 19.21467/14/17

Roulements à billes de la roue

Extracteur: 19.21467/14/17

Kogellagers van het wiel

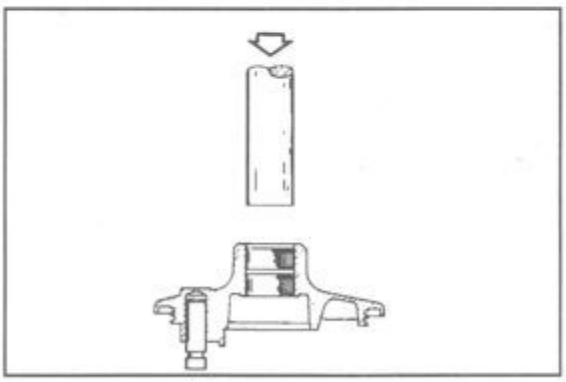
Trekker: 19.21467/14/17



Rollenbehälter auf Backenträgerscheibe

Cage à aiguilles sur disque porte-machoîres

Rollenhuizen op de houdschijf remschoenen



Rollenbehälter auf der Backenträgerscheibe

Schlagdorn: 19.1.20036 Behälter 1

Schlagdorn: 19.1.20037 Behälter 2

Rollenhuizen op de houdschijf remschoenen

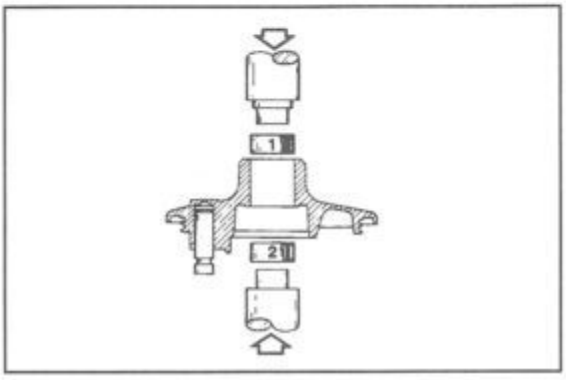
Doorslagpen: 19.1.20036 Rollenhuis 1

Doorslagpen: 19.1.20037 Rollenhuis 2

Cage à aiguilles sur disque porte-machoîres

Poinçon: 19.1.20036 Cage 1

Poinçon: 19.1.20037 Cage 2



Kugellager am Rad

N.B.: Die Lager müssen mit zwei geeignet großen Schlagdornen und Gegendruck (siehe Abbildung) eingebaut werden.

Achtung - Vor dem Wiedereinbau, die innere Kammer mit Fett Jota 3 auffüllen.

Kogellagers op het wiel

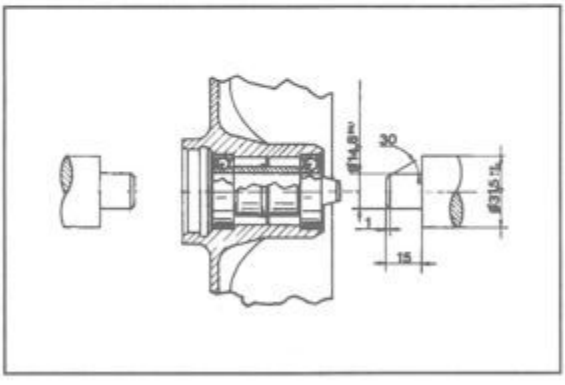
N.B.: De lagers dienen te worden gemonteerd met twee doorslagpennen met de in de figuur aangegeven afmetingen, door druk uit te oefenen aan de tegenovergestelde zijde.

Let op - Voor het opnieuw monteren de interne ruimte van de lagers vullen met Jota 3 vet.

Roulements à billes sur la roue

N.B.: Les roulements doivent être montés avec deux poussoirs des dimensions indiqués sur la figure, en exerçant une pression contrastée.

Attention - Avant le remontage, remplir la chambre intérieure des roulements avec graisse Jota 3.



Staubschutzdeckel und Radschutzring

Die Radabdeckung mit einem Schraubenzieher entfernen. Setzen Sie dafür den Schraubenzieher zwischen Felge und Radabdeckung zwischen zwei Befestigungshaken an. Die fünf Radmuttern an der Radnabe entfernen.

N.B.: Vor dem Ausbau der Radnabe muß die Bremszange entfernt werden.

Stofdeksel en beschermring wiel

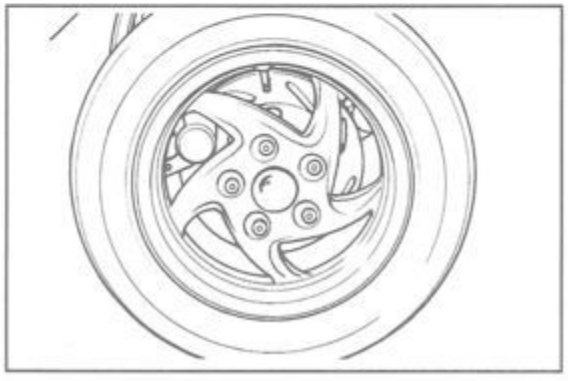
Verwijder de wielbeschermer door druk uit te oefenen met een schroevedraaier tussen wielvelg en ring , tussen de twee aanhechtingstandjes; verwijder de vijf moeren die het wiel aan de naaf bevestigen.

N.B.: Alvorens de wielnaaf te demonteren dient de remklauw te worden verwijderd.

Couvercle pare-poussière et enjoliveur

Enlever l'enjovileur en faisant levier avec un tournevis entre la jante et celui-ci , en le positionnant entre les deux crochets. Enlever les cinq écrous de fixation de la roue au moyeu.

N.B.: Avant de démonter le moyeu, il faut déposer l'étrier de frein.



Zangenträger

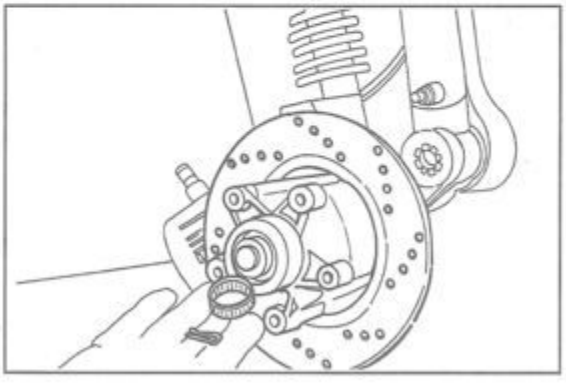
- Bowdenzüge lösen.
- Die Befestigungen lösen; den Seegerring, und den Zangenträger entfernen.

Steun remklauw

- Koppel de flexibele kabels los.
- Ageer op de bevestigingen, verwijder de seegerring en de remklauwsteun.

Support étrier

- Débrancher les câbles flexibles.
- Agir sur les fixations, déposer le circlips et le support des étriers.



Rollenbehälter und Kugellager an der Radnabe

- Rollenbehälter mit dem entsprechenden Schlagdorn einbauen.
- Kugellager einbauen.
- Dichtungsring und Sprengring anbringen.

Achtung - Vor dem Einbau die mit einem Stern gekennzeichneten Stellen mit Fett Jota 3 FS einfetten.

Schlagdorn: 19.1.20038

Rollenhuizen en kogellager op de wielnaaf

- Monteer het rollenhuis met de daarvoor bestemde doorslagpen.
- Monteer de kogellager.
- Plaats de keerring en de veerring.

Let op - Voor het monteren de met een ster aangegeven zones invetten met Jota 3 FS .

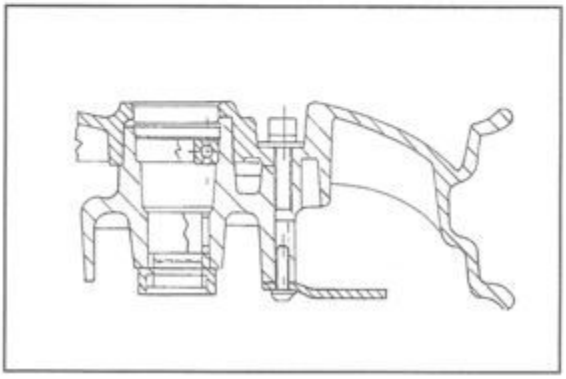
Doorslagpen: 19.1.20038

Cage à aiguilles et roulement à billes sur le moyeu roue

- Monter la cage à aiguilles avec un poinçon.
- Monter le roulement à billes
- Positionner le joint et le circlips.

Attention - Avant le montage des parties marquées d'une astérisque, graisser avec Jota 3 FS.

Poinçon: 19.1.20038



Rollenbehälter am Stoßdämpferträger und Zange

Achtung - Vor dem Einbau die mit einem Stern gekennzeichneten Stellen mit Fett Zeta 2 einfetten.

Schlagdorn: 19.1.20036 Behälter "1"
Schlagdorn: 19.1.20037 Behälter "2"

Rollenhuizen op schokbrekersteun en remklauw

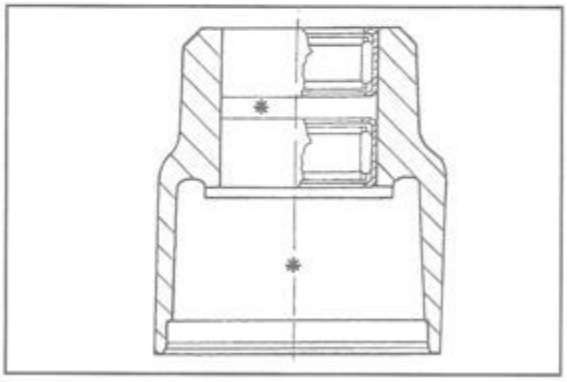
Let op - Voor het opnieuw monteren de met een ster aangegeven zones invetten met Zeta 2.

Doorslagpen: 19.1.20036 Kogellager "1"
Doorslagpen: 19.1.20037 Kogellager "2"

Cages à aiguilles sur le support amortisseur et étrier

Attention - Avant le montage des parties marquées d'une astérisque, graisser avec Zeta 2.

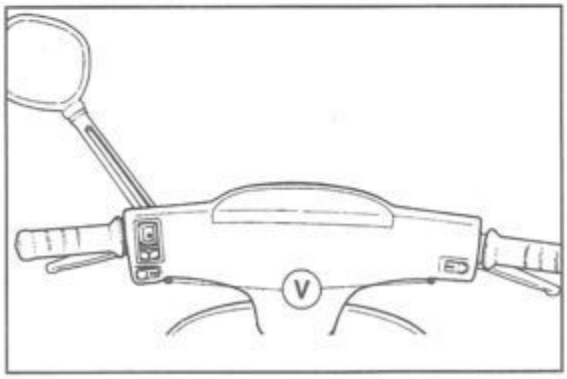
Poinçon: 19.1.20036 Cage "1"
Poinçon: 19.1.20037 Cage "2"



Vorderteil der Lenkerabdeckung

Voorkant stuurbeschermer

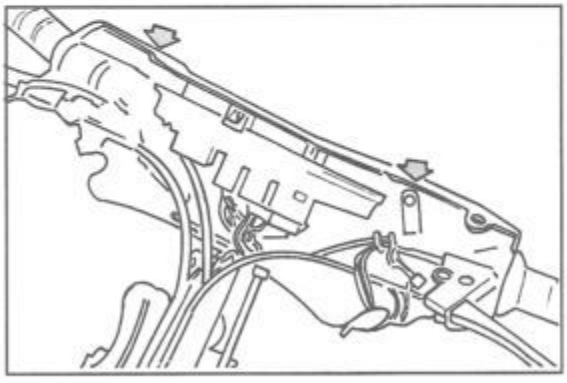
Partie supérieure couvercle guidon



Hinterteil der Lenkerabdeckung

Achterkant stuurbeschermer

Partie postérieure couvercle guidon



Ausbau des Lenkers

- Nach Entfernung der Bowdenzüge und Abklemmen der elektrischen Anschlüsse muß der Spander gelöst und Lenker und Nutmuttern ausgebaut werden.
- Alle Einzelteile kontrollieren und die beschädigten Teile auswechseln.

N.B.: Falls der Ausbau des Lenkers ausgeführt wird um anschließend die Steuerung auszubauen, reicht es aus den Lenker auf das Vorderteil des Fahrzeuges umzuklappen, um so eine Beschädigung der Bowdenzüge zu verhindern.

Lenker (Wiedereinbau)

Zug Spander: 13 ÷ 16 N.m.

Stuurdemontage

- Na de kabels te hebben verwijderd en de elektrische eindstukken te hebben losgekoppeld, de spander losser maken en het stuur en de borgmoeren verwijderen.
- Alle onderdelen controleren en de beschadigde onderdelen vervangen.

N.B.: Als het stuur wordt gedemonteerd om de stuurinrichting te kunnen demonteren, is het voldoende het stuur naar voren te buigen zonder de kabels te beschadigen.

Stuur (opnieuw monteren)

Trekker spander: 13 ÷ 16 N.m.

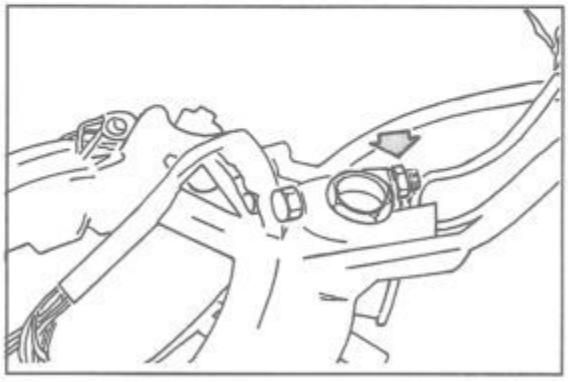
Dépose du guidon

- Après avoir ôté les transmissions et débranché les broches électriques, desserrer le spander, déposer le guidon et les bagues.
- Vérifier toutes les pièces composantes en remplaçant celles endommagées.

NB: Si la dépose du guidon est effectué pour pouvoir procéder au démontage de la direction, il suffit de renverser le guidon sur la partie AV. du véhicule en évitant d'endommager les transmissions.

Remontage guidon

Tirant spander: 13 ÷ 16 N.m.



Oberer und unterer Lenkungssitz

Mit Fett Zeta 2 abschmieren.

Oberer Sitz

Mit einem Anzugsmoment von 30 Nm festziehen und dann den Schlüssel um ca. 125°gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Mutter

Mit einem Anzugsmoment von 60 ÷ 70 N.m. festziehen. Einen Randteil der Unterlegscheibe auf die Mutter umbiegen.

Bovenste en onderste houder stuurkolom

Smeren met vet Zeta 2.

Bovenste houder

Blokkeren met een aanhaalmoment van 30 Nm en ongeveer 125 ° tegen de wijzers van de klok in draaien.

Moer

Blokkeren met een aanhaalmoment van 60 ÷ 70 N.m. Op de moer een lipje van de veiligheidsring buigen.

Cuvettes supérieure et inférieure de direction

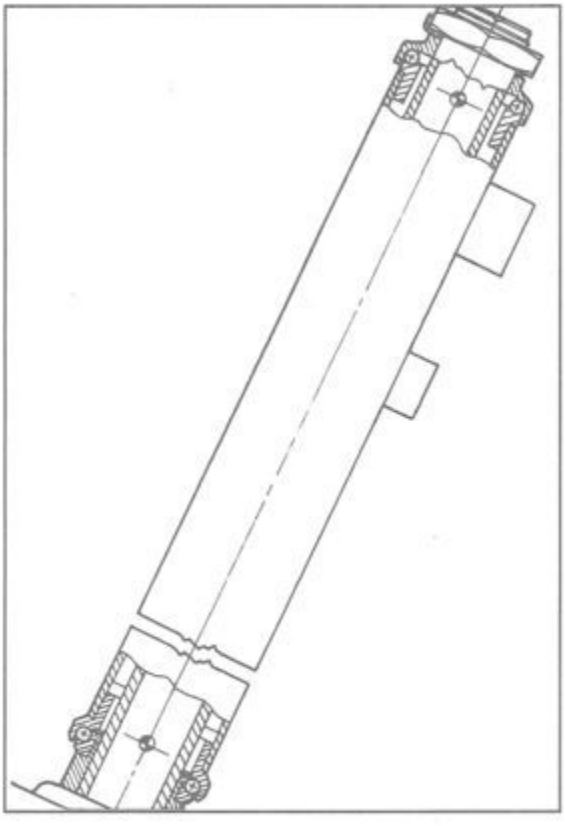
Lubrifier avec de la graisse Zeta 2.

Cuvette supérieure

Bloquer au couple de 30 N.m. et tourner la clé dans le sens contraire des aiguilles d'une montre d'environ 125°

Ecrou

Bloquer au couple de 60 ÷ 70 N.m. Replier sur l'écrou, l'un des bords de la rondelle-frein.



Mittelständer

Ausbau

- Federn aushängen.
- Mutter lösen.
- Schraube herausziehen.

Wiedereinbau

Dichtungsringe am Trägerrohr des Ständers anbringen. Die o. g. Arbeiten in umgekehrter Reihenfolge ausführen, anschließend die Dichtungsringe an ihrem Sitz anbringen.

Middenstandaard

Demontage

- Haak de veren los.
- Draai de moer los.
- Draai de schroef los.

Opnieuw monteren

Plaats de keerringen op de draagbuis van de standaard; voer bovengenoemde handelingen in omgekeerde volgorde uit en plaats vervolgens de keerringen opnieuw in hun houders.

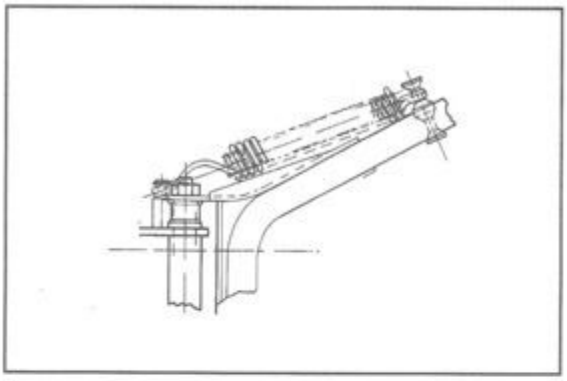
Béquille centrale

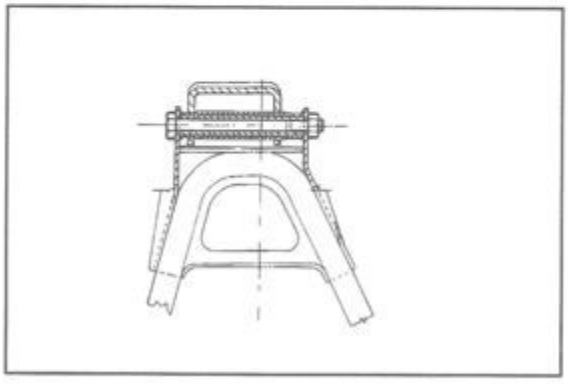
Démontage

- Décrocher les ressorts.
- Débloquer l'écrou.
- Extraire la vis.

Repose

Introduire les bagues d'étanchéité sur le tube de support de lq béquille; effectuer les opérations précédentes en sens inverse puis déplacer les bagues d'étanchéité dans leur siège.





Austausch Dichtungsring

Achtung - Vor dem Wiedereinbau muß der Stoßdämpfer mit 30 cm^3 Gabelöl Fork PG aufgefüllt werden.

Anzugsmoment der Federschrauben der Federung: 3 ÷ 4 N.m.

Abzieher: 19.1.21467/17/18
Schlagdorn: 19.1.40971

Vervanging keerring

Let op - Voor het opnieuw monteren de schokbreker vullen met 30 cm^3 Fork PG olie.

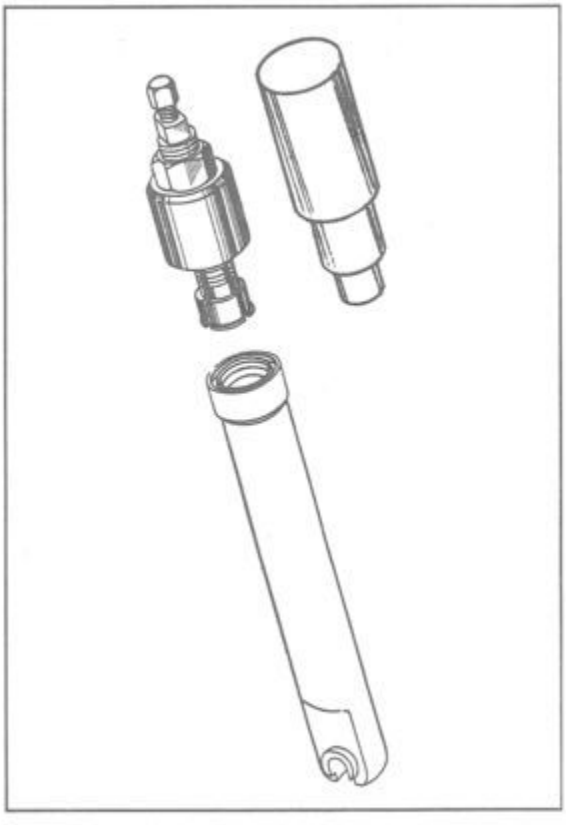
Aanhaalmoment schroeven veer ophanging: 3 ÷ 4 Nm.

Trekker: 19.1.21467/17/18
Doorslagpen: 19.1.40971

Remplacement de la bague d'étanchéité

Attention - Avant le remontage, remplir l'amortisseur avec 30 cm^3 d'huile Fork PG.

Couple de serrage des vis du ressort de suspension: 3 ÷ 4 N.m.



Extracteur: 19.1.21467/17/18
Poussoir: 19.1.40971

Nutmutter Befestigung Lenker

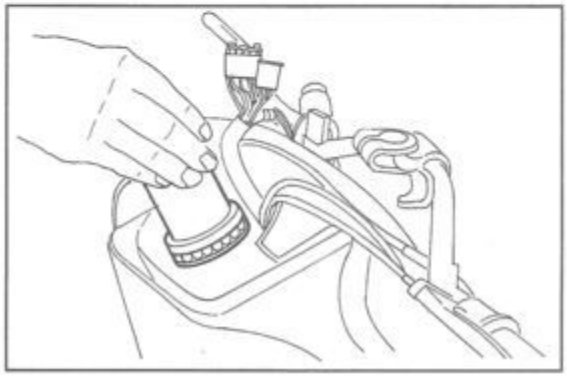
Schüssel: 19.1.20055

Borgmoer blokkering stuurkolom

Sleutel: 19.1.20055

Douille blocage direction

Clé: 19.1.20055



Scheibe und oberer Sitz des oberen Lagers.

Nach der Ausbau des oberen Sitzes den Fahrzeug auf eine Seite schrägstellen und das Lenkrohr herausziehen.

Ring en bovenste houder bovenste lager

Na het demonteren van de bovenste houder de scooter naar één kant laten overhellen en de stuurkolom eruit trekken.

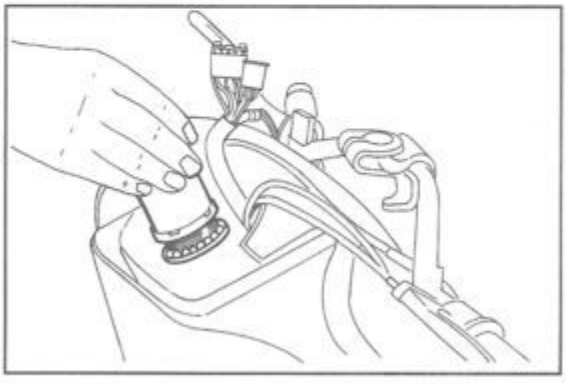
Schüssel: 19.1.20055

Sleutel: 19.1.20055

Rondelle et siège supérieur du roulement supérieur

Aprés avoir démonté le siège supérieur pencher le vehicule sur un côté et sortir la direction .

Clé: 19.1.20055



Unterer und oberer Sitzvom Fahrgestell

N.B.: Zum Ausbau des unteren Sitzes des unteren Lenklagers mit einem Schraubenzieher zwischen Sitz und Lenkrohr hebeln.

Werkzeug: 19.1.20004

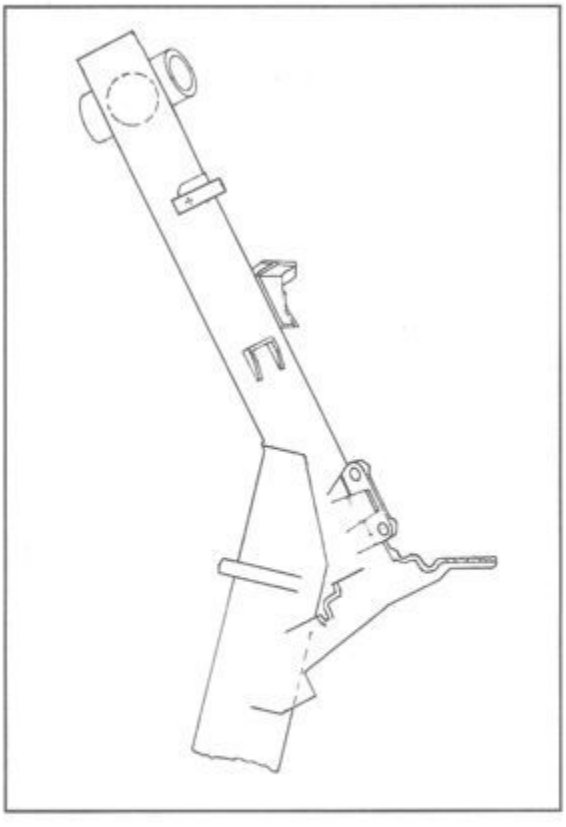
Onderste en bovenste houder van het frame

N.B.: Om de onderste houder van de onderste stuurlager te demonteren is het voldoende met een schroevedraaier tussen de houder en de stuurkolom druk uit te oefenen.

Gereedschap: 19.1.20004

Sièges inf. et sup. du cadre

N.B.: Pour déposer le siège inférieur du roulement inférieur de direction, il suffit de faire pression avec un tournevis entre siège et tube de direction.



Outil: 19.1.20004

Die Revisionsarbeiten an der vorderen Aufhängung dienen zum Austausch der Verbindungselemente zwischen Lenkrohr und Schwingnabe, wenn das Lenkrohr und die Radaufhängung in einwandfreiem Zustand sind.

Ausbau

Ausbau der Verkeilungsscheibe

Die Verkeilungsscheibe drücken und mit Hilfe eines Dorns ausbauen.
Die zweite Verkeilungsscheibe mit Hilfe eines Dorns von der gegenüberliegenden Seite her ausbauen.

Schlagdorn: 19.1.20004

De revisie van de voorophanging dient voor de vervanging van de verbindingsonderdelen tussen stuurkolom en zweefnaaf voorwielhouder, echter alleen wanneer stuurkolom en naaf wielhouder in optimale staat verkeren.

Demontage

Demontage van de indrijf-veerringen

Druk de indrijf-veerring plat en trek deze met behulp van een spits te voorschijn.
Herhaal de handeling voor de tweede ring door de doorslagpen te gebruiken op de zijde, tegenovergesteld aan de in de figuur weergegeven zijde.

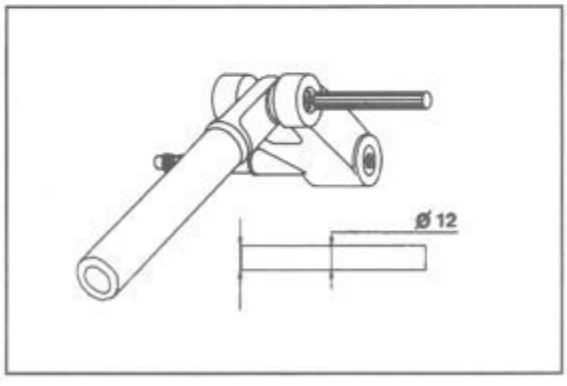
Doorslagpen: 19.1.20004

L'opération de révision de la suspension avant sert pour le remplacement des pièces raccordant la colonne de direction avec le moyeu oscillant de la roue avant, seulement dans le cas où la colonne et le moyeu sont en parfaites conditions.

Démontage

Démontage des rondelles d'arrêt

Ecraser la rondelle d'arrêt et l'extraire à l'aide d'un pointe. Répéter l'opération en utilisant un poussoir sur le côté opposé à celui représenté sur la figure, pour l'autre rondelle.



Poinçon: 19.1.20004

Ausbau Bolzen und Rollenbehälter

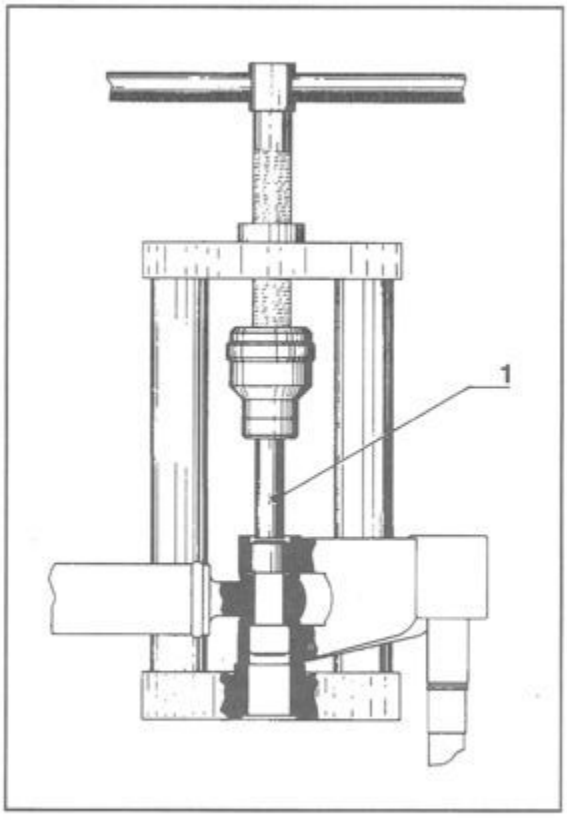
Spezialwerkzeug 19.1.20021 zusammen mit Einzelteil 1 anbringen und den Griff solange drehen, bis gleichzeitig der Bolzen und Scheibe an der Seite ausgetrieben werden, die der Druckwirkung des Werkzeugs gegenüber liegt.
Zum Ausbau der zweiten Scheibe muß das Teil 1 am Spezialwerkzeug durch Teil 2 ersetzt und an der gegenüberliegenden Seite angesetzt werden.

Demontage zuigerpen en rollenhuis

Breng gereedschap 19.1.20021 aan, voorzien van deel 1 en ageer op de handgreep tot de zuigerpen en de rollager, tegenovergesteld aan de duwbeweging van het gereedschap, tegelijkertijd worden uitgedreven.
Voor de uitdrijving van de tweede rollager het gereedschap uitgerust met deel 2 in plaats van deel 1 gebruiken, op de zijde tegenovergesteld aan de in de figuur weergegeven zijde.

Démontage de l'axe de pivotement et du roulement à aiguilles

Monter l'outil 19.1.20021, équipé de la pièce 1 et chasser simultanément l'axe et la douille opposée à la poussée de l'outil.
Pour chasser la deuxième douille, équiper l'outil de la pièce 2 à la place de la 1, sur le côté opposé à celui montré sur la figure.



Wiedereinbau

- Beim Wiedereinbau neue Rollenbehälter, Bolzen, Dichtungsringe und Staubschutz verwenden.

Einbau des Bolzens

Wie in der Abbildung in der Detailzeichnung "A" dargestellt, die beiden Staubschutzringe "C" an der Schwingnabe anbringen.
Schwingnabe an Lenkrohr mit Führungszapfen Teil 5 verbinden.
Werkzeug 19.1.20021 mit Schaft des Einzelteils 3 und Teil 4 am Ende des Werkzeugs anbringen. Den vorher mit Fett auf Molykote- oder Molubrolbasis und Wachs abgeschmierten Bolzen an der Schwingnabe anbringen und den Drehgriff des Werkzeugs solange drehen, bis das Teil 3 am Lenkrohr anliegt.
Nach Einbau des Bolzens mit leichten Hammerschlägen die beiden Abstandhalter Teil 17 (siehe nachstehende Abbildung) anbringen.

Opnieuw monteren

- Bij het opnieuw monteren nieuwe rollenhuizen, zuigerpen, keerringen en stofringen gebruiken.

Montage zuigerpen

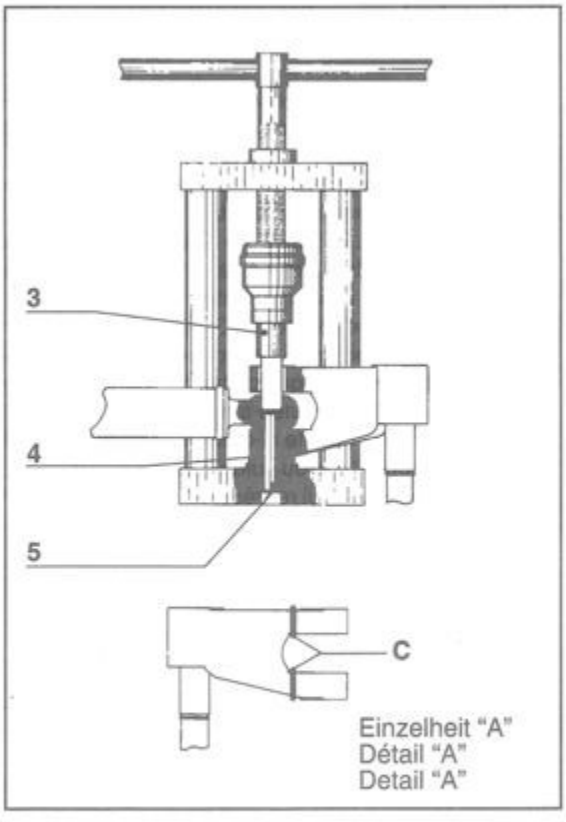
Monteer de twee stofringen "C" op het zweefnaafje zoals geillustreerd in detail "A".
Verbind het zweefnaafje aan de stuurkolom door middel van de leidpen (onderdeel 5).
Breng gereedschap 19.1.20021 aan, op de stang uitgerust met onderdeel 3 en op het uiteinde van het gereedschap met onderdeel 4.
Breng de zuigerpen, die eerst dient te worden ingevet met smeer op basis van Molykote-poeder of Molubrol gemengd met kaarsvet, aan op het zweefnaafje en ageer op de handgreep van het gereedschap tot het onderdeel 3 met de stuurkolom in kontakt komt.
Na de zuigerpen te hebben gemonteerd, met licht hamergeklop de twee opvulringen onderdeel 17 introduceren (zie volgende figuur).

Remontage

- Au remontage utiliser des roulements à aiguilles, axes, bagues d'étanchéité et cache-poussière neufs.

Montage de l'axe de pivotement

Monter les deuxbagues cache-poussière "C" sur le moyeu oscillant comme l'illustre le détail "A".
Raccorder le moyeu oscillant à la colonne à l'aide d'un faux-axe pièce n°5.
Monter l'outil 19.1.20021 équipé sur la tige de l'embout n°3 et du guide n°4 en bout d'outil. Monter l'axe après l'avoir graissé avec un lubrifiant à base de poudre de Molykote ou de Molubrol graphités, sur le moyeu oscillant; Agir sur l'outil jusqu'à ce que l'embout N°3 vienne en butée sur la colonne.
Une fois le montage de l'axe terminé, monter les deux entretoises N°17 (voir figure suivante) en s'aidant avec de légers coups de massette.



Einbau Dichtungsringe Rollenkäfige und Verkeilscheiben

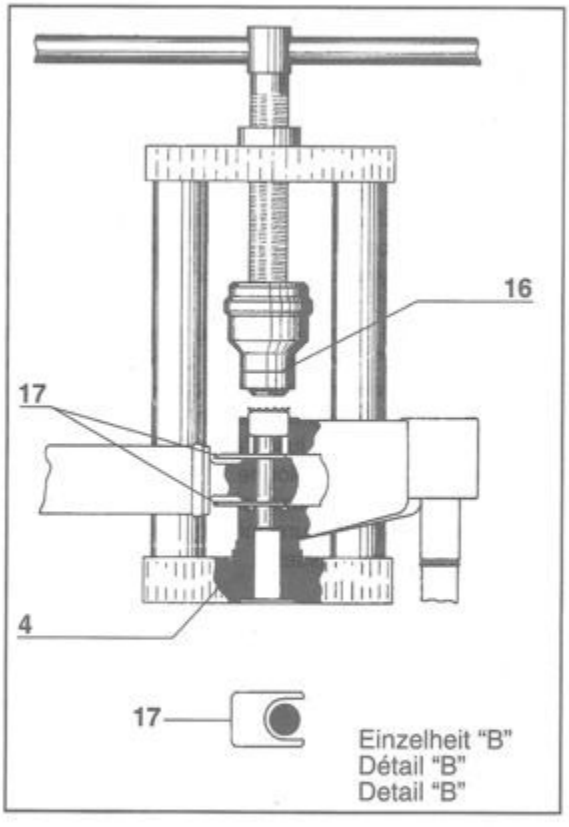
Die Ringe mit Öl abschmieren und die Rollenbehälter zur Hälfte mit Fett Z2 auffüllen.
Gleichzeitig am Bolzen den Dichtungsring und den Rollenbehälter zusammen mit Verkeilscheibe anbringen.
Das zum Teil vorher beim Einbau ausgestoßene Teil 5 (Führung) vom Werkzeug 19.1.20021 abnehmen, Teil 4 bleibt noch angebaut.
Am Schaft Teil 3 durch Teil 16 ersetzen. Durch Drehen des Handgriffs die Einheit Verkeilscheiben - Rollenbehälter - Dichtungsring soweit einschieben, bis Teil 16 an der Schwingnabe anliegt.
Die oben beschriebene Arbeit auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen. Teil 16 verbleibt auf dem Schaft und Teil 4 wird durch Teil 22 ersetzt. Jetzt kann die zweite Einheit Verkeilscheibe - Rollenbehälter - Dichtungsring eingebaut werden.

Montage keerringen rollenhuizen en indrijf-veerringen

Smeer de ringen met mineraalolie en vul de rollenhuizen voor de helft met Z2 vet.
Introduceer op de zuigerpen de keerring en tegelijkertijd de rollenbus met de indrijf-veerring.
Verwijder van gereedschap 19.1.20021 het onderdeel 5 (geleiding), gedeeltelijk uitgedreven in de voorgaande montagefase, terwijl deel 4 gemonteerd dient te blijven.
Vervang op de stang deel 3 door deel 16.
Duw, door druk uit te oefenen op de handgreep, op de groep indrijf-veerring - rollenhuis - keerring tot onderdeel 16 in kontakt komt met het zweefnaafje.
Herhaal voor de montage van de tweede groep indrijf-veerring - rollenhuis - keerring de boven beschreven handeling door gebruik te maken van het gereedschap, altijd uitgerust met deel 16 op de stang en met deel 22 in plaats van deel 4 op de zijde tegenovergesteld aan de zijde aangegeven in de figuur.

Montage des bagues d'étanchéité et des rondelles d'arrêt

Lubrifier les bagues d'étanchéité avec une huile minérale et remplir les roulements à aiguilles à moitié avec de la graisse Z2.
Monter le joint sur l'axe en même temps que la douille à aiguille avec la rondelle d'arrêt.
Enlever l'outil 19.1.20021, le faux-axe n°5 déjà partiellement expulsé lors de la phase de montage précédente tout en laissant montée la pièce n°4.
Remplacer sur la tige l'embout n°3 par le n° 16. Pousser en agissant sur la poignée, le groupe rondelle d'arrêt-roulement à aiguilles - bague d'étanchéité jusqu'à faire venir l'embout n°16 en butée sur le moyeu oscillant.
Répéter l'opération décrite ci-dessus en utilisant l'outil équipé de l'embout 16 et du guide 22 à la place du N°4., sur le côté opposé à celui représenté sur la figure, pour le montage du second groupe rondelle - roulement - joint.



Ausrichtung Rollenbehälter am Bolzen (Endteil des Bolzens in Kontakt mit dem inneren Boden des Rollenbehälters)

Das Werkzeug zusammen mit angebautem Teil 20 und 21 benutzen (siehe Abbildung).
Solange über den Drehgriff drücken, bis der Boden der beiden Rollenbehälter den Endteil des Bolzens berührt.

Verkeilung der Unterlegscheiben

Wie beim Einbau des Bolzens das Werkzeug mit den Teilen 3 und 4 verwenden. Über den Drehgriff solange drücken, bis die Unterlegscheiben auf der Schwingnabe verkeilt sind.
Abstandhalter, Teil 17, entfernen und den Raum zwischen Lenkrohr und Schwingnabe mit Fett Z2 auffüllen, anschließend Staubschutzringe anbringen.

Plaatsing rollenhuis op de zuigerpen (het uiteinde van de zuigerpen dient in kontakt te zijn met de interne basis van de rollenhuizen)

Gebruik het gereedschap, op de stang uitgerust met deel 20 en met deel 21, zoals weergegeven in de figuur. Duw door druk uit te oefenen op de handgreep tot de basis van de twee rollenhuizen met het uiteinde van de zuigerpen in kontakt komt.

Indrijving veerringen

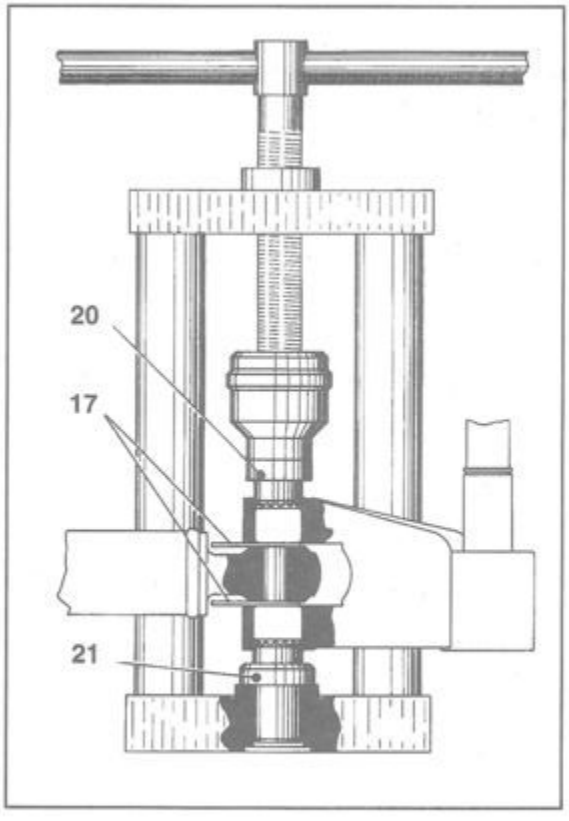
Gebruik het gereedschap, uitgerust met onderdelen 3 en 4, zoals weergegeven voor de montage van de zuigerpen en duw met behulp van de handgreep tot de veerringen op het zweefnaafje worden ingedreven.
Verwijder de opvulringen, onderdeel 17, vul de ruimte tussen stuurkolom en zweefnaaf met Z2 vet en plaats de stofringen in bovengenoemde ruimte.

Ajustement des roulements à aiguilles sur l'axe (extrémité de l'axe au contact du fond des roulements)

Utiliser l'outil équipé sur la tige de l'embout 20 et du guide n°21 comme sur la figure. Serrer jusqu'à amener le fond des deux roulements au contact de l'extrémité de l'axe.

Coinçage des rondelles

Utiliser l'outil équipé des pièces 3 et 4, comme il est montré pour le montage de l'axe et serrer pour obtenir le blocage des rondelles sur le moyeu oscillant.
Oter les entretoises, pièce 17, remplir de graisse Z2 l'espace entre la colonne et le moyeu oscillant et mettre en place les bagues anti-poussière dans cet espace.



Unterer und oberer Sitz am Rahmen

N.B.: Der untere Sitz am Lenkrohr muß mit Hilfe eines geeigneten Rohrstücks eingebaut werden.

Werkzeug: 19.1.21330

Onderste en bovenste houder op het frame

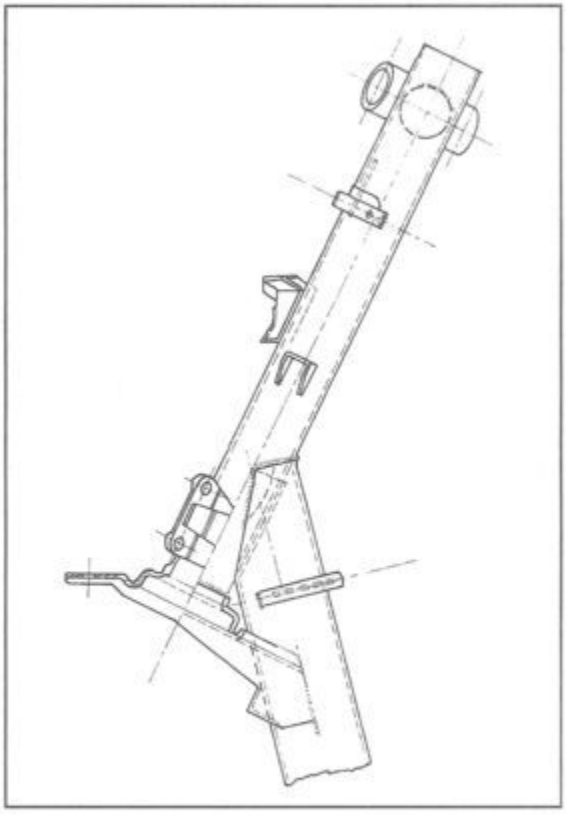
N.B.: De onderste houder op de stuurkolom dient te worden gemonteerd met behulp van een stuk buis met geschikte diameter.

Gereedschap: 19.1.21330

Cuvettes inférieure et supérieure sur le cadre.

N.B.: La cuvette inférieure sur la colonne de direction doit être montée à l'aide d'un tronçon de tube de diamètre adéquat.

Outil: 19.1.21330



Oberer Sitz Lenklager

Sitz und Kugeln mit Fett Z2 abschmieren.
Mit einem Anzugsmoment von 50 ÷ 60 Nm festziehen und den Schlüssel um 80 ÷ 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Schlüssel: 19.1.20055

Bovenste houder stuurlager

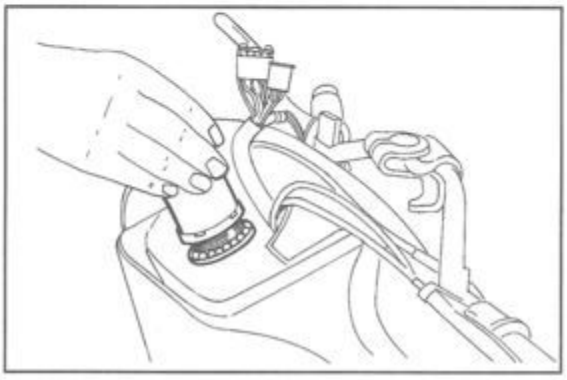
Smeer de houders en de kogels met Z2 vet.
Blokkeer ze met een aanhaalmoment van 50÷60 Nm en rol de sleutel 80 tot 90° tegen de wijzers van de klok in.

Sleutel: 19.1.20055

Cuvette supérieur de roulement de direction

Lubrifier les cuvettes et les billes avec de la graisse Fiat Z2. Bloquer au couple de 50 ÷ 60 N.m. et tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre la clé de 80-90°

Clé: 19.1.20055



Nutmutter

Anzugsmoment: 30 ÷ 40 N.m.

Blokkeer-borgmoer

Aanhaalmoment: 30 ÷ 40 N.m.

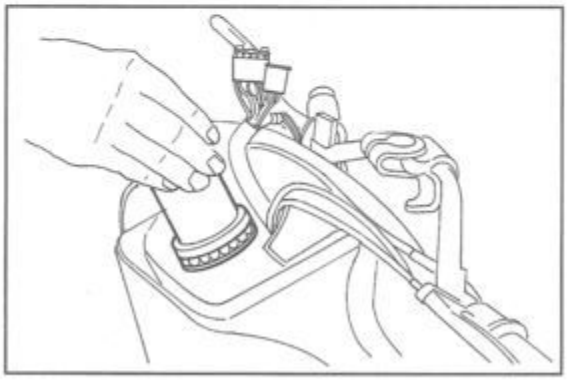
Schlüssel: 19.1.20055

Sleutel: 19.1. 20055

Ecrou de blocage

Couple de serrage: 30 ÷ 40 N.m.

Clé: 19.1.20055



INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

Vordere Scheibenbremse ..... **Seite 7 - 1**

Frein à disque ..... **Page 7 - 1**

Schijfrem vóór ..... **Pag. 7 - 1**

BREMSANLAGE
CIRCUIT DE FREINAGE
REMINRICHTING

7

Schema Bremsanlage

1 - Behälterdeckel.

2 - Pumpenkörper.

3 - Bremshebel.

4 - Kolben der Pumpe.

5 - Bremsleitung.

6 - Schutzabdeckung Entlüftungsschraube.

7 - Bremszange.

8 - Staubschutz.

9 - Dichtungsring Kolben.

10 - Kolben.

11- Bremsbacken.

12 - Bremsscheiben.

N.B.: Spiel Bowdenzug an Bremspumpe = 0.

Schema reminrichting

1 - Tankdop.

2 - Pomplichaam.

3 - Remhevel.

4 - Pompzuigertje.

5 - Flexibele leiding olietoevoer.

6 - Beschermkap ontluchtingsschroef.

7 - Remklauw.

8 - Stofkap.

9 - Keerring zuiger.

10 - Zuiger.

11 - Remblokje.

12 - Remschijf.

N.B.: De speling tussen mechanische overbrenging en voorrem pomp = 0.

Schéma installation de freinage

1 - Bouchon de réservoir.

2 - Maître cylindre.

3 - Levier frein.

4 - Piston du cylindre.

5 - Tuyau souple portée huile.

6 - Capuchon de protection vis de purge air.

7 - Etrier du frein.

8 - Coiffe pare-poussière.

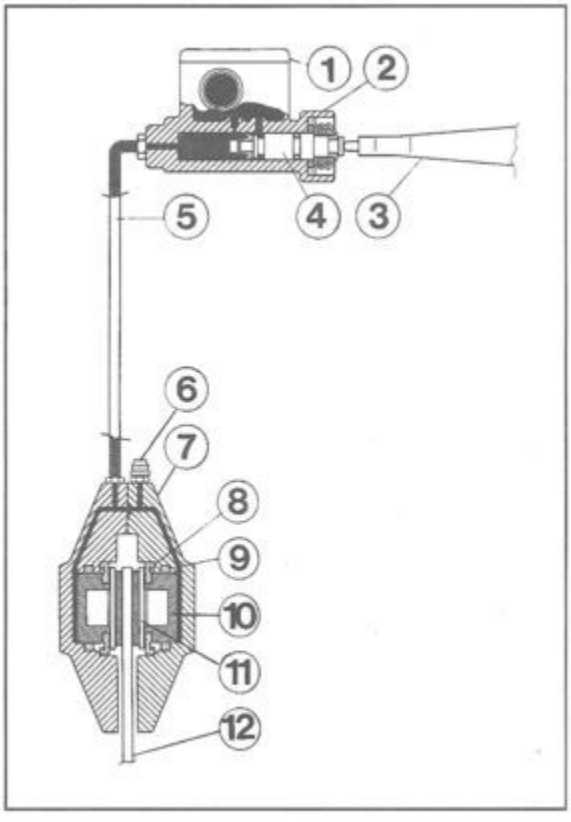
9 - Bague d'étanchéité piston.

10 - Piston.

11 - Plaquette de frein.

12 - Disque du frein.

N.B.: Jeu transmission mécanique pompe frein antérieure = 0.



Ausbau der Bremspumpe

- Bremsflüßigkeit aus dem Kreislauf durch die auf der Bremsspannzange angebrachte Entlüftungsschraube herauslassen und den Bremshebel solange betätigen bis keine Bremsflüßigkeit mehr austritt.
- Bremspumpe und Bremshebel vom Lenker entfernen, Bremszylinder ausbauen.

Achtung - Die lackierten Oberflächen können bei Kontakt mit der Bremsflüßigkeit beschädigt werden.

Achtung - Spuren von Bremsflüßigkeit auf der Bremsscheibe oder den Bremsbacken verminderen die Bremsfähigkeit. In diesem Fall die Bremsbacken auswechseln und die Bremsscheibe mit einem Qualitätslösungsmittel reinigen.

Demontage rempomp

- De remvloeistof uit het circuit verwijderen middels de ontluchtingsschroef die zich op de remklauw bevindt en de remhevel in drukken tot er geen vloeistof meer naar buiten komt.
- Verwijder de overbrengbevestiging, de hydraulische leiding en het toevoerpijpje en demonteer het wiel.

Let op - Gelakte delen kunnen beschadigd raken als ze in kontakt komen met remvloeistof.

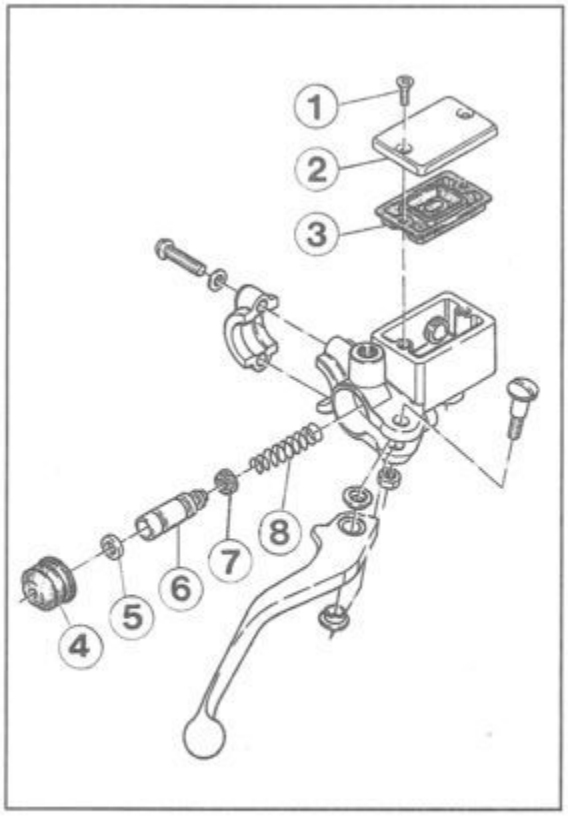
Let op - De aanwezigheid van remvloeistof op de schijf of op de remblokken vermindert het remvermogen. In dit geval de remblokken vervangen en de schijf schoonmaken met een oplosmiddel van goede kwaliteit.

Démontage du maitre-cylindre

- Vidanger le liquide freins du circuit au moyen de la vis de purge placée sur l'étrier et actionner le levier du frein jusqu'à ce que le liquide ne sorte plus.
- Déposer le maître-cylindre du guidon; déposer le levier et procéder au démontage du cylindre de roue.

Attention - Les surfaces peintes s'altèrent au contact du liquide des freins.

Attention - La présence du liquide freins sur le disque ou sur les plaquettes réduit l'efficacité de freinage. Dans ce cas remplacer les plaquettes et nettoyer le disque avec un solvant de bonne qualité.



Vorschriften für Revisionsarbeiten an der Bremspumpe

Überprüfen, daß:
- Der Pumpenkörper im Inneren keine Faltenbildung oder Korrosion aufweist. Dadurch könnten Beschädigungen an den Dichtungsringen und am Kolben verursacht werden.
- Der Kolben keine Kratzer oder ungewöhnliche Abnutzung aufweist.
- Die Gummiteile des Kolbens nicht überdehnt oder anderweitig beschädigt sind. Dies könnte leicht zu einem Ausfall der Bremsen führen.
- Die Rückholfeder des Kolbens richtig funktioniert.

Instructions pour la révision du maître-cylindre

S'assurer que:
- le maître-cylindre ne présente ni rayures ni traces de corrosion à l'intérieur. En effet cela pourrait causer des avaries aux bagues d'étanchéité et au piston.
- le piston ne présente ni rayures ni traces d'usure anormales.
- les éléments en caoutchouc du piston ne sont ni dilatés ni avariés, cela pourrait rendre le frein inefficace.
- que le ressort de rappel du piston fonctionne parfaitement.

Normen voor de revisie van de rempomp

Zich ervan verzekeren dat:
- Het pomplichaam aan de binnenkant geen krassen of corrosieverschijnselen vertoont. Hierdoor zouden keerringen en zuiger beschadigd kunnen raken.
- Het zuigertje geen krassen of abnormale slijtageverschijnselen vertoont.
- De rubber elementen van de zuiger niet zijn verwijd of anderszins zijn beschadigd, dit zou gemakkelijk kunnen leiden tot inefficient remgedrag.
- De veer van de zuiger zich in goede staat bevindt.

Wiedereinbau der Bremspumpe

Beim Wiedereinbau der Bremspumpe müssen alle Einzelteil absolut sauber sein und dürfen **keine Spuren von Öl, Diesel, Fett usw**. aufweisen. Alle Teile müssen daher in denaturiertem Alkohol gewaschen werden.

Achtung - Die Gummiteile dürfen nicht länger als 20 Sek. in den Alkohol getaucht werden. Nach dem Waschen müssen die Teile mit einem sauberen Tuch und einem Druckluftstrahl getrocknet werden. **Die Dichtungsringe müssen in Bremsflüssigkeit eingetaucht werden**, zulässig ist der Einsatz des Schutzmittels **PRF1**.

Beim Einbau in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vorgehen. Achten Sie beim Einbau besonders darauf, daß die Gummiteile nicht beschädigt werden, da dies ihre Dichtwirkung beeinträchtigen könnte.

Remontage du maître-cylindre

Au remontage, les pièces doivent être parfaitement nettoyées et **sans traces d'huile, gazole, graisse, etc.**. Par conséquent, un nettoyage soigné à l'alcool est nécessaire.

Attention - Les pièces en caoutchouc ne doivent pas tremper dans l'alcool pendant plus de 20 secondes. Après le lavage, il faut sécher les pièces à l'air comprimé et linge propre. **Les bagues d'étanchéité doivent être trempées dans le liquide d'emploi**; il est possible d'utiliser le protecteur **PRF1.**

Effectuer les opérations du démontage en sens inverse, en faisant attention au remontage des pièces en caoutchouc afin de ne pas compromettre l'étanchéité.

Opnieuw monteren van de rempomp

Bij het monteren dienen de onderdelen volledig schoon te zijn **zonder resten olie, diesel, vet, etc.**, het is daarom noodzakelijk deze nauwkeurig te reinigen met gedenatureerde alcohol.

Let op - De rubber elementen mogen niet langer dan 20 sekonden in de alcohol ondergedompeld blijven. Na de reiniging moeten de onderdelen worden gedroogd met een straal perslucht en een schone doek. **De keerringen dienen in de gebruiks vloeistof te worden gedompeld;** het gebruik van de beschermende **PFR1** wordt getolereerd.

Voer de demontage-handelingen in omgekeerde volgorde uit en let bij het opnieuw monteren op de rubber onderdelen om de goede werking ervan niet te compromiteren.

Einfüllen der Bremsflüßigkeit und Entlüften des Bremssystems

Bei geschlossener Entlüftungsschraube bis zum Maximalniveau mit Bremsflüßigkeit DOT4 auffüllen.
Durch Betätigen des Bremshebels Bremsflüßigkeit unter Druck bringen bis keine Luftbläschen mehr aus dem kleinen Loch des Bremsflüßigkeitsbehälters austreten und der Bremshebel einen gewissen Winderstand zeigt.
Die Entlüftungsschraube öffnen, nachdem diese mit einem kleinen Gummirohr verbunden wurde, das zu einen Auffangbehälter für Bremsflüßigkeit führt.
Die Entlüftungsschraube schließen. Den Vorgang wiederholen bis die Bremsflüßigkeit aus dem Gummirohr ohne Luftbläschen austritt.

N.B.: Falls es vorkommt, daß während der Entlüftung ständing weiter Luft entweicht, müssen alle Verbindungen untersucht werden: Falls diese keine Unregelmäßigkeiten aufweisen, muß der Lufteintritt bei den verschiedenen Dichtungen der Pumpe und der Zylinder auf der Radseite gesucht werden.

Während des Entlüftungsvorganges öfter den Bremsflüßigkeitsstand kontrollieren um zum verhindern, daß Luft durch die Pumpe in das System eintritt.

Olie vullen en ontluchting reminrichting

Met gesloten ontluchtingsventiel het systeem tot het maximum niveau met remvloeistof DOT 4 vullen. De vloeistof onder druk brengen door de hendel te gebruiken, totdat er geen luchtbellen meer komen uit het kleine gat in de tank en de hendel een zekere weerstand vertoont.
De ontluchtingsschroef losmaken en ontluchten, na de ontluchtingsschroef met een rubber slangetje aan een bak met remolie te hebben verbonden.
De ontluchtingsschroef dichtdraaien. De handelingen herhalen, tot de vloeistof zonder luchtbellen uit het slangetje komt.

N.B.: Als er bij de ontluchting lucht naar buiten blijft komen, alle verbindingen controleren: als deze geen onregelmatigheden vertonen, de luchttoevoer controleren bij de verschillende afdichtpakkingen van de pomp en van de cylinders aan de wielkant.

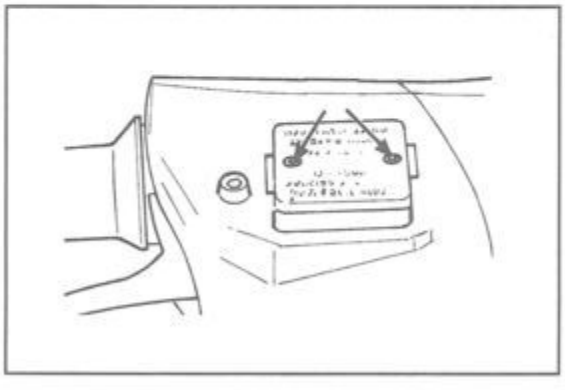
Gedurende de ontluchting het vloeistofniveau vaak controleren om te voorkomen, dat er door de pomp lucht in het systeem komt.

Chargement huile et purge installation de freinage

Fermée la soupape de purge, remplir jusqu'àu niveau maxi l'installation avec du liquide freins DOT4. Mettre en pression le liquide en employant le levier jusqu'à ce que des bulles d'air ne sortent plus par le petit orifice du réservoir et le levier présente la due résistance.
Desserrer la vis de purge, laisser sortir l'air, aprés avoir connectée cette vis de purge avec un tuyau en caouchouc à un récipient conténant de l'huile pour freins.
Fermer la vis de purge. Répeter l'operation jusqu'à ce qu' on verra sortir du tuyau de purge, huile sans bulles d'air.

N.B.: Si pendant l'opération de purge l'air continue à sortir, examiner tous les raccords: si ces dernier ne presentent pas d'anomalies, rechercher l'entrée de l'air par les différentes joints d'étanchéité du maître cylindre et par les cylindres côte roue.

Pendant les opérations, le véhicule doit se trouver sur la béquille et au plat. Pendant l'operation de purge, contrôler souvent le niveau du liquide pour prévenir l'entrée de l'air dans l'installation par le maître cylindre.



Achtung - Die Flüßigkeit des Bremssystems ist hygroskopisch, d.h. sie nimmt die Luftfeuchtigkeit der Umgebung auf. Wenn die Feuchtigkeit in der Bremsflüßgkeit einen bestimmten Wert überschreitet kann dies zu einem Versagen der Bremsen führen. Es ist daher angebracht die Bremsflüßigkeit aus versiegelten Behältern zu entnehmen. Unter normalen Fahr-und Umweltbedigungen ist es angeraten die Bremsflüßigkeit alle zwei Jahre zu erneuern. Sind die Bremsen besonders starken Belastungen ausgesetzt sollte die Bremsflüßgkeit häufiger erneuert werden.

N.B.: Während der Durchführung der Entlüftung kann Bremsflüßigkeit zwischen der Entlüftungsschraube und der Bremsspannzange eindringen. Die Bremsspannzange sorgfältig trocknen und die Bremsscheibe entfetten, falls dort Spuren von Bremsflüßigkeit sein sollten.

Attention - Le liquide du circuit de freinage est hygroscopique, c'est à dire qu'il absorbe l'humidité de l'air; si l'humidité contenue dans le liquide dépasse une certaine valeur, on obtiendra un freinage inefficace. Il est donc convenable de prélever le liquide d'un récipient cacheté. Dans des conditions normales de conduite et climatiques on conseille de changer le liquide, tous les deux ans, se les freins sont soumis à des lourds efforts, replacer le liquide plus fréquemment.

N.B.: En exécutant l'opération de purge, on peut relever des fuites d'huile entre vis de purge et siége sur la pince. Sécher soigneusement la pince et dégraisser le disque dans l'eventualité il y avait la présence de l'huile sur le même.

Let op - De vloeistof in het remsysteem is hygroscopisch, neemt dus de vochtigheid uit de omgevende lucht op. Als de vochtigheid in de remvloeistof een zekere waarde overschrijdt wordt het afremmen verminderd. Het is dus nodig de vloeistof uit verzegelde verpakkingen te halen. Onder normale rij- en klimaatomstandigheden is het aan te raden deze vloeistof iedere twee jaar te vervangen. Als de remmen aan zware inspanningen onderhevig zijn de vloeistof vaker vervangen.

N.B.: Bij het ontluchten kan er olie tussen ontluchtingsschroef en remklauwsteun dringen. Droog de remklauw zorgvuldig en ontvet de schijf in geval er sprake is van olieresten op de schijf.

Austausch Bremsbeläge

Die Bremsbeläge müssen ersetzt werden, wenn die Stärke des Abriebmaterials den Abnutzungsgrenzwert erreicht hat.
Zum Austausch muß wie folgt vorgegangen werden:
- Sprengring, Bolzen und die Dichtung mit Zapfen entfernen.
- Die Bremsbeläge herausziehen und austauschen. Beim Wiedereinbau im umgekehrter Reihenfolge vorgehen.

Achtung - Achten Sie darauf, daß die Tachowelle richtig am Befestigungsbolzen der Bremszange angebracht ist, um ein eventuelles Schleifen am Rad zu vermeiden.

Remplacement des plaquettes

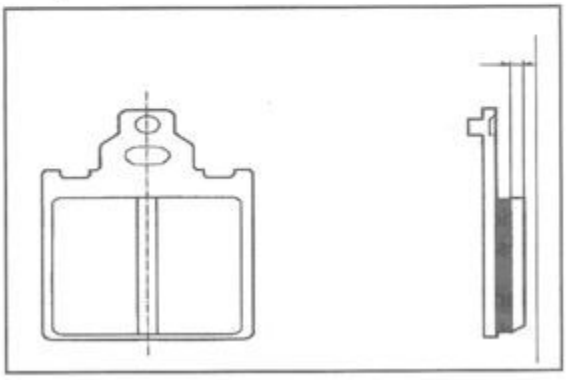
Les plaquettes doivent être remplacées lorsque l'usure a atteint la limite maxi.
Pour le remplacement il faut:
- Retirer le circlips, l'axe et le joint avec les axes.
- Extraire les plaquettes puis les remplacer. Au remontage, effectuer les opérations en sens inverse.

Attention - S'assurer de la bonne fixation de la transmission compteur-km sur le boulon de blocage de l'étrier, ceci pour éviter des frottements sur la roue.

Vervanging van de remblokjes

De remblokjes dienen te worden vervangen wanneer de dikte van het wrijvingsmateriaal de slijtagelimiet heeft bereikt.
Voor de vervanging is het noodzakelijk:
- de veerring, de pen en de pakking met de pennen te verwijderen.
- de remblokjes weg te trekken en te vervangen. Bij het opnieuw monteren dienen de handelingen in omgekeerde volgorde te worden uitgevoerd.

Let op - Zich verzekeren van de korrekte bevestiging van de kabel van de kilometerteller op de blokkeerschroefbout remklauw om wrijving op het wiel te vermijden.



Bremsscheibenkontrolle

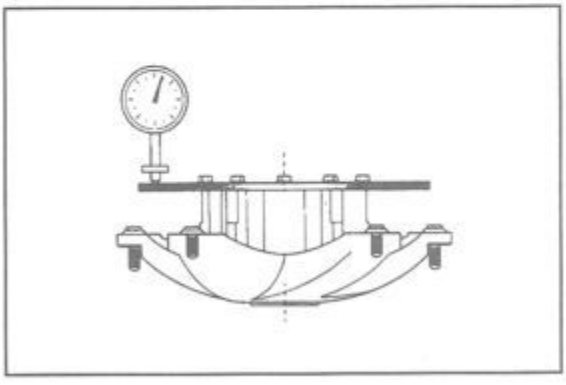
Max. Schwingung: 0,1 mm.
Die Scheibe muß ausgetauscht werden, wenn kein Chrombelag mehr auf der Scheibe vorhanden ist.

Controle remschijf

Max. toegestane beweging: 0,1 mm.
De schijf vervangen wanneer er geen chroomlaag meer op het oppervlak aanwezig is.

Contrôle du disque de frein

Voile maxi.: 0,1 mm.
Remplacer le disque lorsque le chromage de la superficie est attaqué.



Revision der Bremszange

Die Verbindungsbolzen der Bremszange ausbauen und aus beiden Körpern die inneren Bauteile entfernen. Wenn nötig, kann der Ausbau der Bremszylinder durch leichte Druckluftstöße durch die Leitungen der Bremsflüssigkeit erleichtert werden
Kontrollieren, daß die Zylinder im inneren und äußeren Zangenkörper keine Kratzer oder andere Beschädigungen aufweisen. Andernfalls muß die gesamte Bremszange ersetzt werden.

Achtung - Bei jeder Revision der Bremszange müssen alle inneren Bauteile ausgetauscht werden.

Révision de l'étrier de frein

Enlever les boulons d'assemblage de l'étrier et retirer les pièces à l'intérieur de chacune des parties. Pour faciliter l'expulsion des pistons, envoyer de l'air comprimé (par petits jets) par la canalisation du liquide de freins. Contrôler que les cylindres des corps intérieur et extérieur de l'étrier ne présentent pas de rayures ni traces d'érosion, sinon remplacer l'étrier complet.

Attention - Toutes les fois que l'on effectue la révision de l'étrier, tous les composants à l'intérieur doivent être remplacés.

Revisie remklauw

Verwijder de verbindingsschroefbouten van de klauw en verwijder uit beide houders de interne delen. Om het uitdrijven van de zuigers te vergemakkelijken zonodig perslucht gebruiken (met kleine straaltjes) door de leiding van de remvloeistof.
Controleer of de cylinders van de interne en externe behuizing van de remklauw geen krassen of erosieverschijnselen vertonen, anders de gehele klauw vervangen.

Let op - Bij iedere revisie van de remklauw dienen alle interne komponenten te worden vervangen.

Wiedereinbau der Bremszangen

In den Pumpenkörper einfügen:

- Die Dichtungsringe
- Die Kolben
- Die Staubschutzhauben
- In einem Pumpenkörper den O-Ring anbringen.
  Den inneren und äußeren Pumpenkörper mit den Verbindungsbolzen zusammenfügen. Wiedereinbau Bremsbeläge und Entlüftung der Bremsanlage (siehe vorstehende Kapitel). Posizionare la pinza sul disco e bloccarla al supporto serrando i bulloni con una coppia di 15 ÷ 25 N.m.

Alle Teile müssen beim Wiedereinbau absolut sauber und frei von Öl, Diesel, Fettspuren usw. sein. Wenn nötig, müssen die Teile sorgfältig in denaturiertem Alkohol gereinigt werden.

Achtung - Die Gummiteile dürfen nicht länger als 20 Sekunden in den Alkohol getaucht werden. Nach dem Waschen müssen die Teile mit einem Druckluftstrahl oder einem sauberen Tuch getrocknet werden. Die Dichtungsringe müssen in Bremsflüßigkeit getaucht werden. Der Einsatz des Schutzmittels **PRF1** ist zulässig.

Opnieuw monteren remklauwen

Breng de volgende delen aan in de pomplichamen:

- de keerringen
- de zuigertjes
- in één pomlichaam de OR-pakking.
  Verenig het interne en externe lichaam m.b.v. de verbindingsbouten. Opnieuw monteren remblokjes en ontluchting (zie voorgaande paragrafen).
  Plaats de klauw op de schijf en blokkeer deze op de steun door de bouten vast te draaien met een aanhaalmoment van 20 ÷ 25 Nm.

Bij het opnieuw monteren dienen de onderdelen volledig schoon te zijn zonder resten olie, diesel, vet, etc., het is daarom noodzakelijk deze nauwkeurig te reinigen met gedenatureerde alcohol.

Let op - De rubber elementen mogen niet langer dan 20 sekonden in de alcohol ondergedompeld blijven. Na de reiniging moeten de onderdelen worden gedroogd met een straal perslucht en een schone doek. De keerringen dienen in de gebruiksvloeistof te worden gedompeld: het gebruik van de beschermende **PRF1** wordt getolereerd.

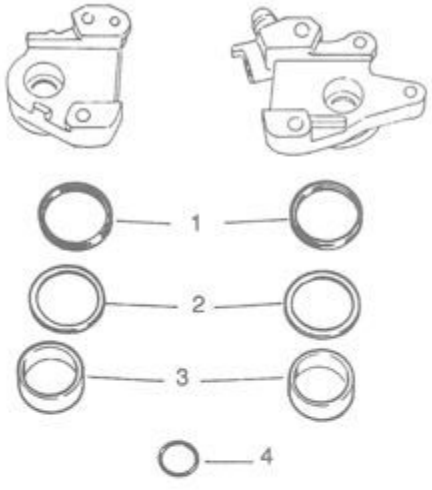
Remontage étrier

Introduire dans les corps de pompe:

- les bagues d'étanchéité
- les pistons
- les coiffes pare-poussière
- mettre en place le joint dans le corps de pompe.
  Unir le corps intérieur et l'extérieur par les boulons d'assemblage. Remonter les plaquettes et la purge d'air (voir para. précédent).
  Positionner l'étrier sur le disque et le bloquer au support en serrant les boulons à un couple de 20÷25 N.m. Bloquer le raccord de la canalisation sur l'étrier à un couple de 15 ÷ 25 N.m.

Au remontage les pièces doivent être parfaitement propres et sans traces d'huile, gazole, graisse, etc.
Il est nécessaire d'effectuer un lavage méticuleux à l'alcool dénaturé.

Attention - Les pièces en caoutchouc ne doivent pas tremper plus de 20 secondes dans l'alcool. Après le lavage, les pièces doivent être séchées avec un jet d'air comprimé ou un linge propre. Les bagues d'étanchéité doivent être trempées dans le liquide d'emploi; l'utilisation du protecteur **PRF1 est toléré.**



1) - STAUBSCHUTZHAUBEN	3) - KOLBEN
2) - DICHTUNGSRINGE	4) - O-RING
1) - COIFFES PARE-POUSSIERE	3) - PISTONS
2) - BAGUES D'ETANCHEITE	4) - JOINT TORIQUE
1) - STOFKAPPEN	3) - ZUIGERTJES
2) - KEERRINGEN	4) - OR-PAKKINGEN

Austausch der Bremsscheibe

Bei einem Austausch der Bremsscheibe müssen beim Wiedereinbau die Befestigungsbolzen mit **LOCTITE TYP 242 Gewindeblockiermittel** eingestrichen werden.

Achtung - Die Seite der Bremsscheibe mit dem aufgeprägten Pfeil für die Drehrichtung muß auf Richtung Stoßdämpfer ausgerichtet sein.

Vervanging remschijf

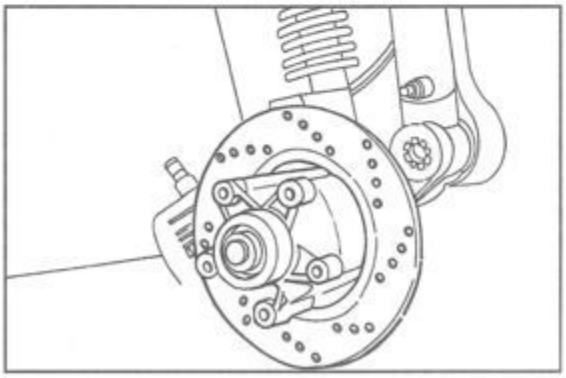
Indien de remschijf dient te worden vervangen dienen de bevestigingsbouten bij het opnieuw monteren op de naaf te worden besprenkeld met **LOCTITE 242 schroefdraadremmer medium.**

Let op - De zijde van de schijf waar de pijl voor de rotatierichting op is gedrukt, dient in de richting van de schokbreker te worden geplaatst.

Remplacement du disque de frein

Dans l'éventualité d'un remplacement du disque de frein, au remontage sur le moyeu, enduire les boulons de fixation de **LOCTITE TIPO 242 frein-filet moyen.**

Attention - Le côté du disque sur lequel est poinçonné la flèche du sens de rotation doit être orienté vers l'amortisseur.

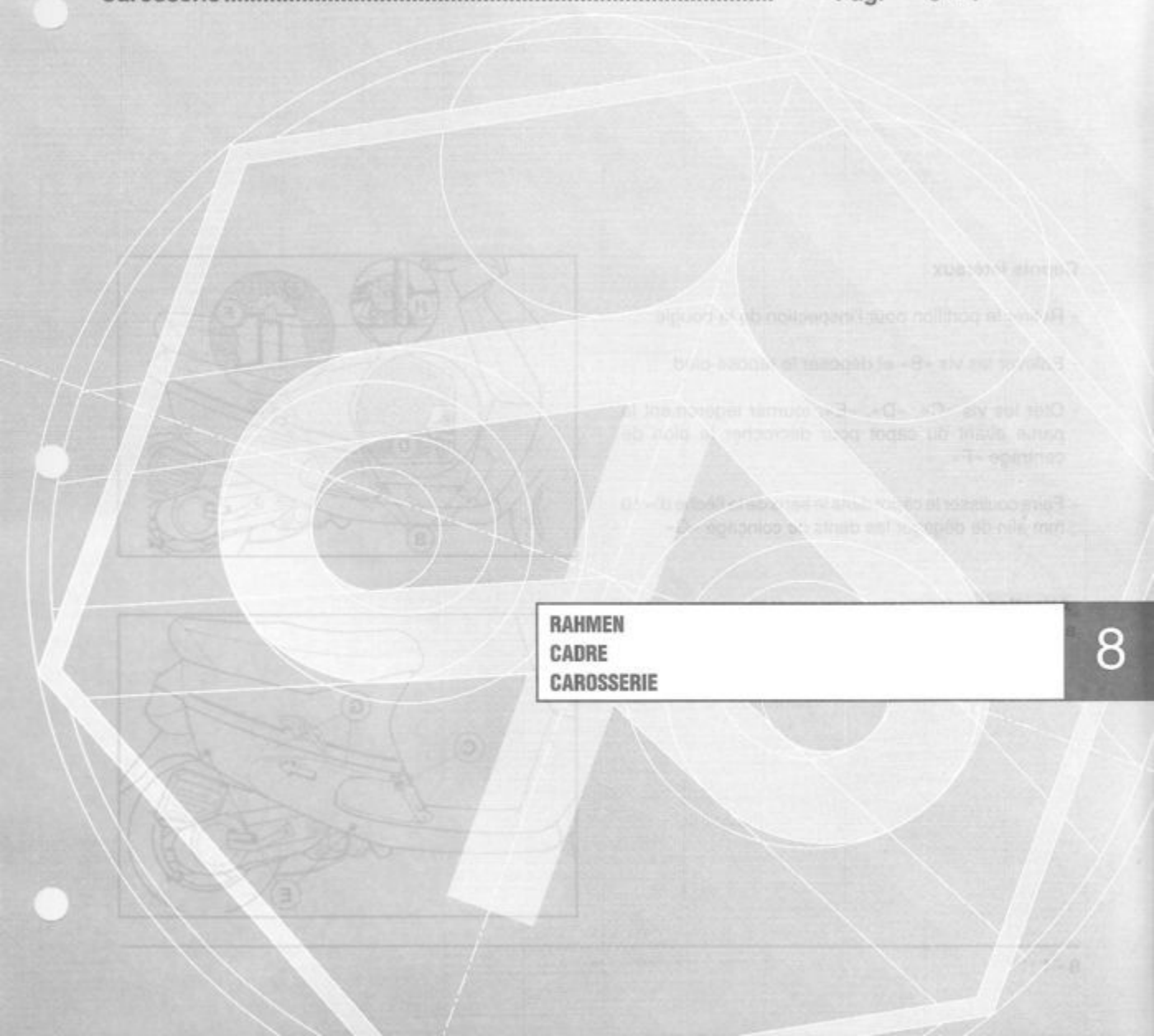


INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

Rahmen ..... Seite 8 - 1

Cadre ..... Page 8 - 1

Carosserie ..... Pag. 8 - 1



RAHMEN
CADRE
CAROSSERIE

8

Seitenverkleidungen

- Die Inspektionsklappe für die Zündkerze entfernen.
- Die Schrauben «B» lösen und das Fußbrett ausbauen.
- Die Schrauben «C», «D», «E» lösen und den vorderen Teil der Seitenverkleidung leicht drehen, um die Zentriervorrichtung «F» auszuhaken.
- Die Seitenverkleidung ca. 10 mm in Pfeilrichtung verschieben, um die Halteverzahnung «G» auszuhaken.

Achtung - Zum Ausbau der linken Seitenverkleidung muß zuerst der Verdoppler am Bolzen «H» gelöst werden.

Zijschilden

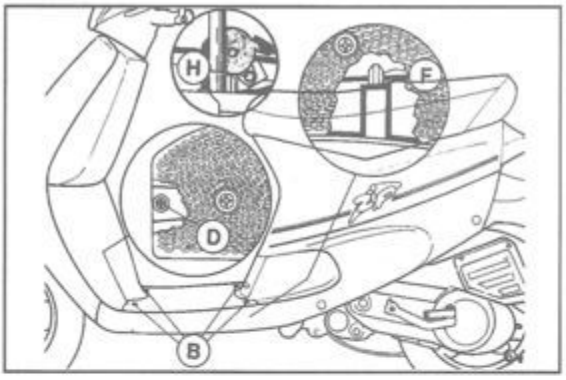
- Verwijder de inspektieklep bougie.
- Verwijder de schroeven «B» en de voetensteun.
- Verwijder de schroeven «C», «D», «E»; draai het voorste gedeelte van het schild enigszins om het centreerpunt «F» los te haken.
- Beweeg het schild zelf ~ 10 mm. in de richting van de pijl om de aanhaaktandjes «G» los te maken.

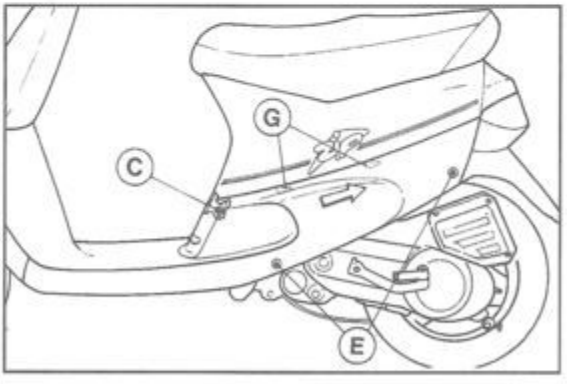
Let op - Voor het verwijderen van het linker schild is het noodzakelijk eerst de splitter te bevrijden door middel van de schroefbout «H».

Capots latéraux

- Retirer le portillon pour l'inspection de la bougie.
- Enlever les vis «B» et déposer le repose-pied.
- Oter les vis «C», «D», «E»; tourner légèrement la partie avant du capot pour décrocher le pion de centrage «F».
- Faire coulisser le capot dans le sens de la flèche d'~ 10 mm afin de dégager les dents de coinçage «G».

Attention - Pour enlever le capot de gauche, il faut auparavant libérer le dédoubleur par le boulon «H».

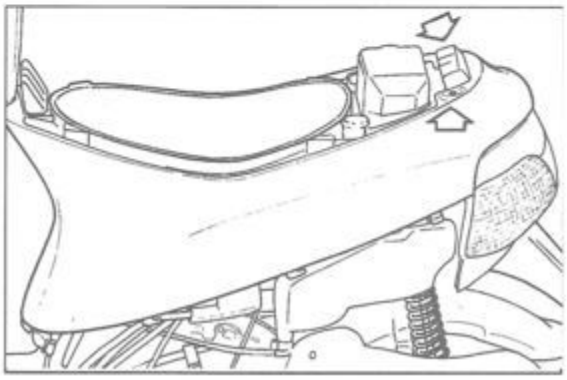




Zentrale Abdeckung

Centraal schild

Couverture centrale



Vorderer Teil Schutzschild

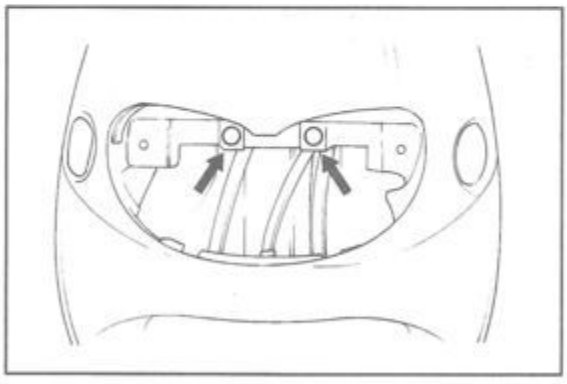
Das kleine Schild entfernen und die durch die Pfeile angegebenen Schrauben lösen.

Voorgedeelte schild

Verwijder het schildje en de met de pijl aangeduide schroeven.

Partie avant du tablier

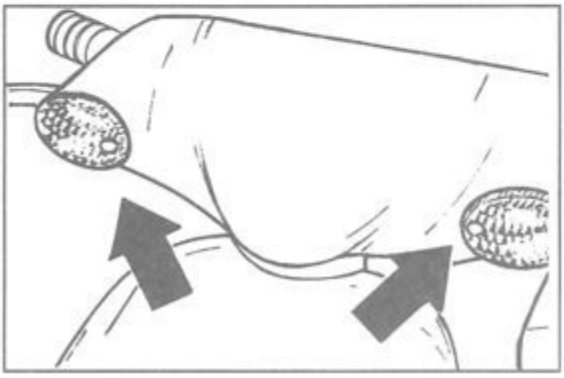
Retirer le petit tablier et enlever les vis que montre la figure.



Blinker

Richtingaanwijzers

Clignotants



Schild

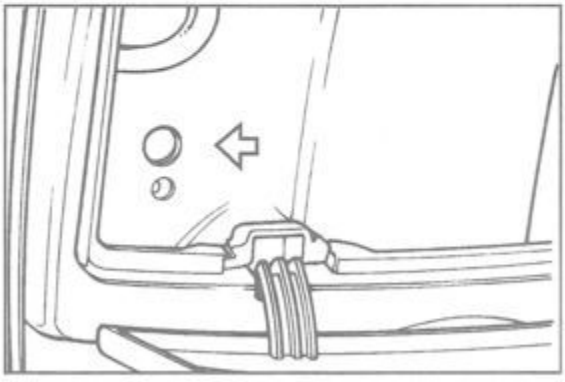
Nach Entfernen der angegebenen Befestigungen die beiden Schrauben im Inneren des Handschuhfachs und die beiden Schrauben am oberen rechten und linken Rand des Schutzschildes lösen.

Schild

Na de aangegeven bevestigingspunten te hebben verwijderd, ageren op de twee schroeven binnen in het handschoenenvak en op de rechter en linker schroef in het bovenste gedeelte van het dashboard.

Tablier

Après avoir enlevé les fixations indiquées, agir sur les deux vis à l'intérieur du coffre et sur les vis de droite et de gauche sur le bord supérieur du tablier.



Kühler - Ausbau - Wiedereinbau der Schlauchbinder

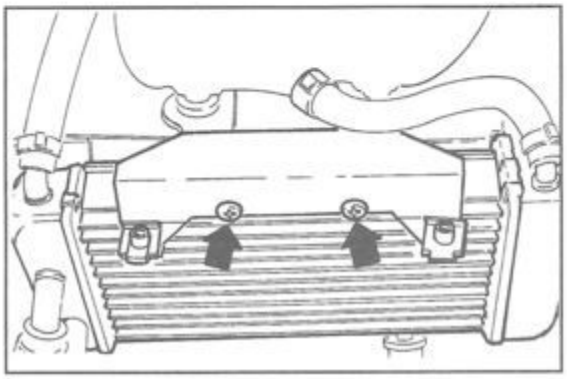
Zange für Schlauchbinder: 19.1.20544

Radiateur - Demonteren - Opnieuw monteren buisklemmen

Tang voor klemmen: 19.1.20544

Radiateur - Dépose - Remontage colliers serre-tube

Pince pour collier: 19.1.20544



Ausdehnungsgefäß - Ausbau - Wiedereinbau der Schlauchbinder

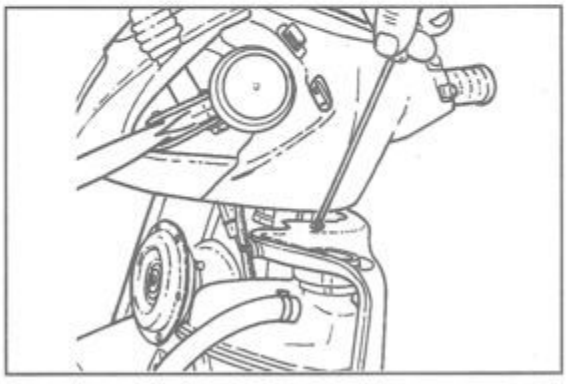
Zange für Schlauchbinder: 19.1.20544

Expansievat - Demonteren - Opnieuw monteren buisklemmen

Tang voor klemmen: 19.1.20544

Vase de expansion - Dépose - Remontage colliers serre-tube

Pince pour collier: 19.1.20544



Schmutzfänger

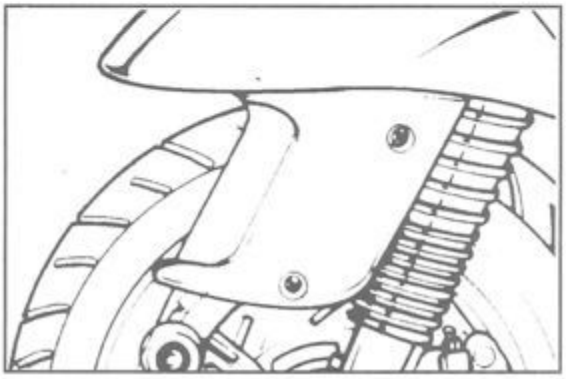
- Die auf dem Bild bezeichneten Schrauben lösen.
- Die Stoßdämpferverkleidung entfernen.
- Die beiden Muttern des Kotflügels lösen und das Teil ausbauen.

Spatbord

- De in de figuur aangegeven schroeven losschroeven.
- Verwijder de beschermelementen van de schokbreker.
- Draai de twee moeren van het spatbord los en verwijder het onderdeel.

Garde-boue

- Dévisser les vis illustrées en figure.
- Enlever les protections de l'amortisseur
- Dévisser les deux écrous du garde-boue et déposer celui-ci.



Hinterer Teil des Schildes

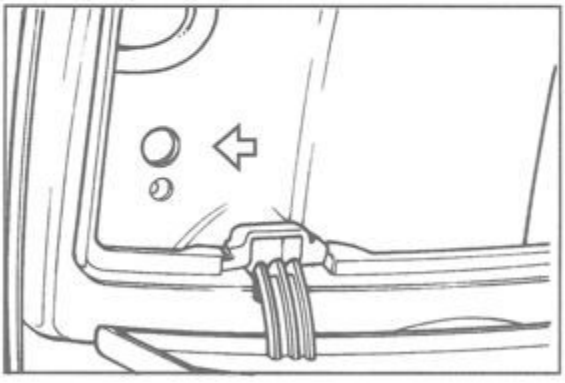
Scheinwerfer entfernen, dabei die beiden Schrauben wie in der Abbildung gezeigt entfernen.

Achterste gedeelte schild

Verwijder de koplamp door de twee schroeven te verwijderen, zoals getoond in de figuur.

Partie arrière du tablier

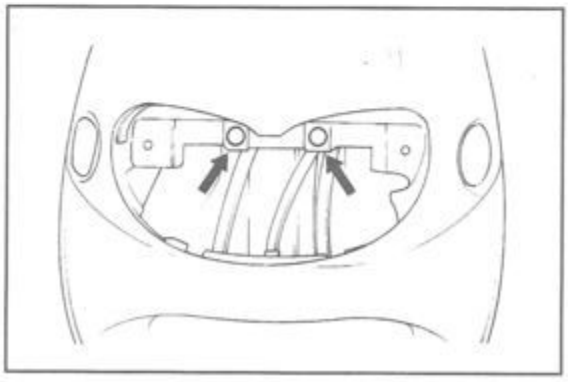
Retirer le projecteur avant en enlevant les deux vis comme sur la figure.



Das kleine Schild entfernen und die in der Abbildung gezeigten Schrauben lösen.

Verwijder het schildje en de in de figuur aangegeven schroeven.

Retirer le petit tablier et enlever les vis indiquées sur la figure.



INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

Arbeiten vor Auslieferung ..... Seite 9 - 1

Opérations avant la livraison ..... Page 9 - 2

Rijklaar-maken van het voertuig ..... Pag. 9 - 3

Vor Übergabe des Fahrzeuges an den Kunden sorgfältig nachstehende Arbeiten und Kontrollen ausführen.

- Kontrolle der Fahrzeugnummer und Vergleich mit dem Fahrzeugdokument.
- Montage des Rückspiegels.
- Kontrolle des Reifendrucks.
- Ladezustand und Verbindungen der Batterie.
- Kontrolle des Ölstandes in der Hinterradnabe.
- Kontrolle der Funktion der Bedienungseinrichtungen der elektrischen Anlage.
- Scheinwerfereinstellung überprüfen.
- Kurze Fahrkontrolle und Überprüfung der Bremsanlage.
- Kühlflüssigkeitsstand überprüfen.
- Bremsflüssigkeitsstand Vorderradbremse überprüfen.

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

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

Warnung - Beim Einbau der Batterie zuerst das positive, dann das negative Kabel befestigen.

Warnung - Der Elektrolyt der Batterie ist giftig und wirkt stark ätzend. Er enthält Schwefelsäure. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden.
Bei Kontakt mit Augen oder Haut diese reichlich für etwa 15 Minuten mit Wasser spülen und sobald als möglich einen Arzt aufsuchen.
Im Falle von Einnahme der Flüssigkeit, sofort reichlich Wasser oder Pflanzenöl trinken.
Die Batterien erzeugen explosive Gase; offenes Feuer, Funken oder Zigaretten fernhalten. Raümlichkeiten während des Aufladens belüften. Augen stets während der Arbeiten an der Batterie schützen.

VON KINDERN FERNHALTEN.

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

Warnung - Nie die Ölverschlußschraube sofort nach Vollastbetrieb oder bei laufendem Motor entfernen. Das heiße Öl kann ausströmen und Verbrennungen verursachen.

Warnung - Der Reifendruck muß bei Raumtemperatur kontrolliert oder reguliert werden.

Warnung - Den vorgeschriebenen Reifendruck nicht überschreiten, um Zerplatzen zu vermeiden. Reifen während des Aufblasens nicht belasten.

Warnung - Beim Umgang mit Benzin größte Sorgfalt walten lassen.

Avant de livrer le véhicule au client, effectuer scrupuleusement les opérations et contrôles suivants:

- Vérification correspondance numéro de cadre poinçonné, avec celui indiqué sur les papiers du véhicule.
- Montage rétroviseur.
- Contrôle pression pneus.
- Charge et connexion batterie.
- Vérification niveau huile dans le moyeu.
- Vérification fonctionnelle commandes et installation électrique.
- S'assurer si le phare est réglé correctement.
- Un court essai sur route du véhicule avec vérification de l'installation de freinaige.
- Vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
- Vérifier le niveau de liquide de frein avant.

Attention - La batterie doit être chargée avant l'emploi pour assurer le maximum de performances. L'absence d'une charge adéquate de la batterie avant le premier emploi ou un bas niveau de l'électrolyte, amèneront à une panne pématurée de la batterie.

Avertissement - Avant de charger la batterie déposer les bouchons de chaque élément.
Tenir loin de la batterie flammes libres ou étincelles pendant la charge.
Oter la batterie du motocycle en débranchant d'abord la borne négative.

Avertissement - Lorsque on installe la batterie, brancher d'abord le câble positif, ensuite le câble négatif.

Avertissement - L' électrolyte de la batterie est toxique car il provoque de fortes brûlures; il contient de l'acide sulfurique. Eviter donc le contact avec les yeux, la peau et les vêtementes.

En cas de contact avec les yeux et la peau, se laver abondamment avec de l'eau pendant 15 minutes environ et recourir immédiatement aux soins médicaux.
Dans le cas d'absorption du liquide, boîre immédiatement de fortes quantités d'eau ou d'huile végétale.
Appeler immédiatement le médecin.
Les batteries produisent des gaz explosifs; les tenir loin des flammes libres, étincelles ou cigarettes. Aérer la pièce lorsque on recharge la batterie dans des locaux fermés. Toujours protéger les yeux lorsque on travaille à proximité de batteries.

TENIR LOIN DE LA PORTÉE DES ENFANTS.

Avertissement - Ne jemais employer des fusibles de capacité supérieure à celle recommandée. L'utilisation d'un fusible de capacité incorrecte peut provoquer des dommages à tout le véhicule ou même des risques d'incendie.

Avertissement - Ne pas ôter le bouchon de l'huile tout de suite après une marche du moteur à plein régime et/ou moteur en marche. L'huile surchauffée pourrait sortir avec danger de brûlures.

Avertissement - La pression de gonflage des pneus doit être contrôlée et réglée lorsque les pneus sont chambrés.

Avertissement - Ne pas dépasser la pression de gonflage prescrite parce que le pneu peut crever. Ne pas rester sur le pneu pendant les opérations de gonflage.

Avertissement - Faire très d'attention en manipulant l'essence.

Vóór de aflevering van de scooter aan de klant zorgvuldig de hierna opgesomde handelingen en controles uitvoeren.

- Controleren, of het aangebrachte framenummer overeenkomt met hetgeen in de documenten van de scooter vermeld is.
- Achteruitkijkspiegel monteren.
- Bandendruk controleren.
- Accu opladen en aansluiten.
- Het olieniveau in de naaf controleren.
- Controleren, of de schakelaars en de elektrische installatie functioneren.
- Controleren of de koplamp correct is afgesteld.
- Korte test van de scooter op de weg met controle van het remsysteem.
- Het koelvloeistofpeil controleren.
- Het remvloeistofpeil van de voorrem controleren.

Let op - De accu moet voor gebruik opgeladen worden om max. prestaties te garanderen. Een niet voor gebruik opgeladen accu of een laag niveau van de electrolyt leiden tot een te vroege beschadiging van de accu.

Waarschuwing - Alvorens de accu op te laden de pluggen van alle elementen verwijderen.
Vrij vuur of vonken uit de buurt van de accu houden bij het opladen.
De accu uit de scooter halen door eerst de negatieve kabel los te maken.

Waarschuwing - Als men de accu installeert, eerst de positieve en daarna de negatieve kabel aansluiten.

Waarschuwing - De electrolyt van de accu is giftig en veroorzaakt ernstige brandwonden. Deze bevat zwavelzuur. Dus contact met ogen, huid en kleding vermijden.
In geval van contact met ogen en huid met overvloedig water wassen gedurende ongeveer 15 minuten en zich direct onder medische behandeling stellen.
In geval van inslikken van de vloeistof direct overvloedige hoeveelheden water of plantaardige olie drinken. Direct een arts raadplegen.

Accu's produceren explosief gas; op afstand houden van vrij vuur, vonken of sigaretten. De ruimte ventileren, als men de accu oplaadt in gesloten ruimten. Altijd de ogen afschermen, als men in de nabijheid van accu's werkt.

BUITEN HET BEREIK VAN KINDEREN HOUDEN.

Waarschuwing - Nooit zekeringen met een hoger vermogen dan aanbevolen gebruiken. Het gebruik van een ongeschikte zekering kan schade aan de gehele scooter of zelfs brandgevaar veroorzaken.

Waarschuwing - De oliedop niet direct na het op volle toeren lopen van de motor en/of met draaiende motor verwijderen. De oververhitte olie zou naar buiten kunnen spatten met gevaar van brandwonden.

Waarschuwing - De spanning van de banden moet gecontroleerd en afgesteld worden, als de banden op omgevingstemperatuur zijn.

Waarschuwing - De voorgeschreven spanning niet overschrijden, omdat de band kan springen.
Niet boven de band staan gedurende de vulhandelingen.

Waarschuwing - Uiterst voorzichtig zijn bij het hanteren van benzine.

INHALTSVERZEICHNIS
TABLE DES MATIÈRES
ALGEMENE INDEX

Motor	Seite	10 - 1
Elektrische Anlage	»	10 - 3
Rahmen	»	10 - 5
Verschiedene Einstellungen	»	10 - 7
Lenkung und Aufhängung	»	10 - 8
Bowdenzüge und Bremsen	»	10 - 10
Lackierung	»	10 - 11
Kühlwasseranlage	»	10 - 12
Moteur	Page	10 - 13
Installation électrique	»	10 - 15
Châssis	»	10 - 17
Réglages généraux	»	10 - 19
Direction et suspensions	»	10 - 20
Transmissions et freins	»	10 - 22
Peinture	»	10 - 23
Système de refroidissement	»	10 - 24
Motor	Pag.	10 - 25
Elektrisch systeem	»	10 - 27
Frame	»	10 - 29
Algemene afstellingen	»	10 - 31
Stuurinrichting en ophanging	»	10 - 32
Transmissies en remmen	»	10 - 34
Lakwerk	»	10 - 35
Koelsysteem	»	10 - 36

TABELLE ARBEITSZEITEN
TABLEAU DES TEMPS DE RÉPARATION
WERKTIJDENTABEL

TABELLE ARBEITSZEITEN

PIAGGIO

EINHEIT: ***MOTOR***

CODE	ARBEITSBESCHREIBUNG	ZEIT	EINGESCHLOSSENE ARBEITEN
001062	PUMPENWELLE - AUS- UND EINBAU	90	
001101	KURBELWELLE - REVISION	185	
001117	KURBELWELLE - AUSTAUSCH	165	
001008	VERGASER - REVISION	60	
001063	VERGASER - AUSTAUSCH	35	
001002	ZYLINDER KOLBEN - AUS- UND EINBAU	70	
001107	ZYLINDER / KOLBEN - REVISION / REINIGUNG	65	
001019	MISCHERRIEMEN - AUSWECHSELN	55	
001011	ANTRIEBSRIEMEN - AUSTAUSCH	40	
001013	ANSAUGKOLLEKTOR - AUS- UND EINBAU	40	
001092	ABGASKRÜMMER - AUSTAUSCH	30	
008002	ABDECKUNG MECHANISCHE ÜBERTRAGUNG - AUSTAUSCH	30	
001087	ABDECKUNG SCHWUNGRAD - AUSTAUSCH	25	
001118	HAUPTLAGER - AUSTAUSCH	165	
001014	LUFTFILTER - AUSWECHSELN	30	
001022	KUPPLUNG - AUSTAUSCH	50	
001056	ZYLINDERKOPFDICHTUNG - AUSTAUSCH	55	
001028	ZAHNRAD ANSCHLUß MIX - AUSTAUSCH	55	
001084	ANLASSERHEBEL - AUSTAUSCH	10	
001009	AUSPUFF - AUSTAUSCH	30	
001021	KICKSTARTER - REVISION	35	
001018	MISCHER - AUSTAUSCH	45	
008008	FEDER KICKSTARTER - AUSTAUSCH	45	
001001	MOTOR VOM RAHMEN - AUS- UND EINBAU	95	

TABELLE ARBEITSZEITEN

PIAGGIO

EINHEIT: *MOTOR*

CODE	ARBEITSBESCHREIBUNG	ZEIT	EINGESCHLOSSENE ARBEITEN
003069	GABELÖL VORNE - AUSTAUSCH	35	
001100	ÖLSCHUTZ KUPPLUNGSEITE - AUSTAUSCH	55	
001099	ÖLSCHUTZ SCHWUNGRADSEITE - AUSTAUSCH	50	
001017	ANLASSERRITZEL - AUSTAUSCH	45	
001095	AUSPUFFSCHUTZ - AUSTAUSCH	10	
001012	GETRIEBENE RIEMENSCHEIBE - REVISION	55	
001110	GEFÜHRTE SCHEIBE - AUSTAUSCH	40	
001006	TRIEBSCHEIBE - REVISION	50	
001066	TRIEBSCHEIBE - AUS- UND EINBAU	45	
001024	VERBINDUNG ANSAUG-ODER ABGASKRÜMMER - AUSTAUSCH	35	
001010	GETRIEBE - REVISION	60	
001015	LUFTFILTERBEHÄLTER - AUSWECHSELN	30	
001086	TREIBENDE HALBSCHEIBE - AUSTAUSCH	35	
001109	KÜHLERVENTILATOR - AUSTAUSCH	30	

TABELLE ARBEITSZEITEN

PIAGGIO

EINHEIT: *ELEKTRISCHE ANLAGE*

CODE	ARBEITSBESCHREIBUNG	ZEIT	EINGESCHLOSSENE ARBEITEN
005007	BATTERIE - AUSTAUSCH	20	
001069	ZÜNDSPULE - AUSTAUSCH	30	
001093	KERZENWECHSEL	10	
001094	KERZENSTECKER - AUSTAUSCH	10	
001023	ELEKTR. ZENTRALE - AUSTAUSCH	30	
005003	HUPE - AUSTAUSCH	20	
005006	LICHTUMSCHALTER ODER BLINKERSCHALTER - AUSTAUSCH	20	
005069	LINKER UMSCHALTER - AUSTAUSCH	20	
005036	DIODE KONTROLLE ÖLMIX - AUSTAUSCH	30	
001081	VORRICHTUNG ZUM AUTOMATISCHEN STARTEN - AUSTAUSCH	30	
005005	RÜCKLICHT - AUSTAUSCH	10	
005002	VORDERER SCHEINWERFER - AUSTAUSCH	10	
005024	SICHERUNG BATTERIE - AUSTAUSCH	10	
005018	SCHWIMMER ÖLTANK - AUSTAUSCH	45	
005010	SCHWIMMER TANK - AUSTAUSCH	50	
005044	KABELEINHEIT VORDERER SCHEINWERFER - AUSTAUSCH	20	
005030	KABELEINHEIT RÜCKLICHT - AUSTAUSCH	25	
005030	KABELEINHEIT RÜCKLICHT - AUSTAUSCH	25	
005045	KABELEINHEIT ANLASSERMOTOR - AUSTAUSCH	20	
005001	ELEKTRISCHE ANLAGE - AUS- UND EINBAU	105	
005012	VORDERE BLINKER - AUSTAUSCH	10	
005022	HINTERE BLINKER - AUSTAUSCH	15	
005013	ELEKTR. INTERVALLGEBER - AUSTAUSCH	15	

TABELLE ARBEITSZEITEN

PIAGGIO

EINHEIT: *ELEKTRISCHE ANLAGE*

CODE	ARBEITSBESCHREIBUNG	ZEIT	EINGESCHLOSSENE ARBEITEN
005016	ZÜNDSCHLOß - AUSTAUSCH	35	
005017	STOPSCHALTER - AUSTAUSCH	15	
005067	BIRNE VORDERER BLINKER - AUSTAUSCH	10	
005068	BIRNE HINTERER BLINKER - AUSTAUSCH	10	
005008	BIRNEN VORDERER SCHEINWERFER - AUSTAUSCH	5	
005066	BIRNE RÜCKLICHT - AUSTAUSCH	10	
005038	KONTROLLEUCHTEN ARMATURENBRETT - AUSTAUSCH	15	
001020	ANLASSERMOTOR - AUSTAUSCH	25	
001059	PICK-UP - AUSTAUSCH	55	
005025	SICHERUNGSHALTER BATTERIE - AUSTAUSCH	10	
005040	HUPENDRUCKSCHALTER - AUSTAUSCH	20	
005041	STARTSCHALTER - AUSTAUSCH	20	
005009	SPANNUNGSREGLER - AUSTAUSCH	30	
001067	STATOR - AUS- UND EINBAU	50	
005011	FERNSCHALTER ANLASSER - AUSTAUSCH	25	
001057	THERMOSTAT - AUSTAUSCH	35	
005028	ABDECKUNG HINTERE LAMPENEINHEIT - AUSTAUSCH	10	
001058	SCHWUNGRAD - AUSTAUSCH	30	

TABELLE ARBEITSZEITEN

PIAGGIO

EINHEIT: ***RAHMEN***

CODE	ARBEITSBESCHREIBUNG	ZEIT	EINGESCHLOSSENE ARBEITEN
004054	EINTRASTVORRICHTUNG SATTEL - AUSTAUSCH	20	
001072	SCHWINGARM ANSCHLUß MOTOR-RAHMEN - AUSTAUSCH	50	
004004	STÄNDER - AUSTAUSCH	20	
003037	VORDERE RADFELGE - AUS- UND EINBAU	25	
001071	HINTERE RADFELGE - AUS- UND EINBAU	45	
005014	KILOMETERZÄHLER - AUSTAUSCH	30	
005046	BATTERIEABDECKUNG - AUSTAUSCH	10	
004011	ZENTRALABDECKUNG RAHMEN - AUSTAUSCH	25	
003040	KUGELLAGER VORDERRAD - AUSTAUSCH	45	
004119	LENKLAGER/ LENKTRÄGER - AUSTAUSCH	55	
004085	SEITENTEIL (1) - AUSTAUSCH	15	
004012	HINTERE SEITENTEILE - AUS- UND EINBAU	15	
004082	DICHTUNG STAURAUM - AUSTAUSCH	15	
004002	VORDERER KOTFLÜGEL - AUSTAUSCH	25	
004009	HINTERER SCHMUTZFÄNGER - AUSTAUSCH	15	
004018	VORDERER LENKERTEIL - AUSTAUSCH	10	
004019	HINTERER LENKERTEIL - AUSTAUSCH	20	
004015	FUßBLECHE - AUS-UND EINBAU	15	
001053	ZAPFEN STÄNDER - AUSTAUSCH	20	
003047	VORDERER REIFEN - AUSTAUSCH	20	
004126	HINTERER REIFEN - AUSTAUSCH	45	
005048	BEFESTIGUNG NUMMERNSCHILD - AUSTAUSCH	10	
004059	KLAPPE KERZENINSPEKTION - AUSTAUSCH	10	

TABELLE ARBEITSZEITEN

PIAGGIO

EINHEIT: *RAHMEN*

CODE	ARBEITSBESCHREIBUNG	ZEIT	EINGESCHLOSSENE ARBEITEN
004122	LEITUNG BENZINFILTER - AUSTAUSCH	25	
003002	LENKLAGERSCHALE - AUSTAUSCH	65	
004007	HAHN BENZINGEMISCH - AUSTAUSCH	25	
004095	ÖLTANKHAHN - AUSTAUSCH	15	
004123	VORDERRAD - AUSTAUSCH	20	
001016	INTERRAD - AUSTAUSCH	20	
004064	VORD. TEIL VORD. SCHUTZSCHILD - AUS- UND EINBAU	20	
004065	HINT. TEIL VORD. SCHUTZSCHILD - AUS- UND EINBAU	35	
004003	SITZ - AUSTAUSCH	10	
004005	BENZINTANK - AUSTAUSCH	40	
004017	ÖLTANK - AUSTAUSCH	40	
004096	SCHLÖSSERSATZ - AUSTAUSCH	35	
004010	SCHLOß DIEBSTAHLSSICHERUNG - AUSTAUSCH	35	
004109	TANKENTLÜFTUNG - AUSTAUSCH	20	
004066	RÜCKSPIEGEL - AUSTAUSCH	10	
004081	KLAPPE STAURAUM - AUSTAUSCH	20	
004001	RAHMEN - AUSTAUSCH	285	
004110	BENZINLEITUNG TANK - AUSTAUSCH	10	
004091	SCHLAUCH ÖLTANK - AUSTAUSCH	30	
004016	HELMSTAURAUM - AUS- UND EINBAU	35	
003057	FESTZIEHEN MOTORBEFESTIGUNG	10	

TABELLE ARBEITSZEITEN

PIAGGIO

EINHEIT: ***VERSCHIEDENE EINSTELLUNGEN***

CODE	ARBEITSBESCHREIBUNG	ZEIT	EINGESCHLOSSENE ARBEITEN
003058	VERGASEREINSTELLUNG	10	
003073	LENKUNGSSPIEL - EINSTELLUNG	40	
003072	KUPPLUNG - ABNUTZUNGSKONTROLLE	25	
003067	BREMSFLÜSSIGKEIT VORDERRADBREMSE - AUSWECHSELN	25	
003065	GETRIEBEÖL - WECHSEL	20	
003070	BREMSBELEGE/ -BACKEN BREMSE VORNE - BENUTZUNGSKONTROLLE	20	
003071	BREMSBELEGE /-BACKEN HINTEN - ABNUTZUNGSKONTROLLE	25	
003063	REIFENDRUCK - KONTROLLE	10	
003056	ZYLINDERKOPF - MUTTERNFESTZIEHEN	25	
003061	GASZUG - EINSTELLUNG	10	
003060	BOWDENZUG HINTERRADBREMSE - EINSTELLUNG	10	

TABELLE ARBEITSZEITEN

PIAGGIO

EINHEIT: *LENKUNG UND AUFHÄNGUNG*

CODE	ARBEITSBESCHREIBUNG	ZEIT	EINGESCHLOSSENE ARBEITEN
003011	VORDERER STOßDÄMPFER - AUS- UND EINBAU	30	
003007	HINTERER STOßDÄMPFER - AUS- UND EINBAU	40	
003074	RECHTER GRIFF AM LENKER - AUSTAUSCH	45	
003075	LINKER GRIFF AM LENKER - AUSTAUSCH	35	
003044	STOßDÄMPFERABDECKUNG - AUSTAUSCH	10	
003034	KUGELLAGER VORDERE RADNABE - AUSTAUSCH	50	
003036	KUGELLAGER STOßDÄMPFERTRÄGER UND BREMSZANGE - AUSTAUSCH	55	
003001	LENKER - AUS- UND EINBAU	45	
003010	VORDERE AUFHÄNGUNG - REVISION	155	
003035	STOßDÄMPFERTRÄGER UND BREMSZANGE - AUSTAUSCH	50	
003045	LENKROHR / KRAFTROHR GABEL - AUSTAUSCH	80	
002049	TACHOWELLE - AUSTAUSCH	15	
002027	LAGER VORDERE BREMSTROMMEL - AUSTAUSCH	35	
002041	BREMSSCHEIBE - AUSTAUSCH	45	
002002	BREMSBELÄGE HINTERRADBREMSE - AUSTAUSCH	40	
002007	BREMSBACKEN VORDERBREMSE - AUS- UND EINBAU	30	
002037	BREMSHEBEL ODER KUPPLUNGSHEBEL - AUSTAUSCH	20	
002059	RECHTER DREHGRIFF - AUSTAUSCH	10	
002071	LINKER DREHGRIFF - AUSTAUSCH	10	
002047	BREMSFLÜSSIGKEIT U. ENTLÜFTUNG ANLAGE - AUSTAUSCH	35	
002040	BREMSZANGE VORNE - REVISION	60	
002039	BREMSZANGE VORNE - AUS- UND EINBAU	45	
002018	BREMSPUMPE VORNE - REVISION	60	
002024	BREMSPUMPE VORNE - AUS- UND EINBAU	50	

TABELLE ARBEITSZEITEN

PIAGGIO

EINHEIT: ***LENKUNG UND AUFHÄNGUNG***

CODE	ARBEITSBESCHREIBUNG	ZEIT	EINGESCHLOSSENE ARBEITEN
002011	ANSCHLUß KILOMETERZÄHLER - AUSTAUSCH	30	
002012	VERDOPPLER - AUSTAUSCH	35	
002009	VORDERE BREMSTROMMEL - AUSTAUSCH	35	
002010	HINTERE BREMSTROMMEL - AUSTAUSCH	40	

TABELLE ARBEITSZEITEN

EINHEIT: ***BOWDENZÜGE UND BREMSEN***

CODE	ARBEITSBESCHREIBUNG	ZEIT	EINGESCHLOSSENE ARBEITEN
002054	GASZUG ODER VERDOPPLER KOMPLETT - AUSTAUSCH	45	
002063	GASZUG KOMPLETT - AUSTAUSCH	45	
002051	TACHOWELLE ÜBERTRAGUNG KOMPLETT - AUSTAUSCH	35	
002053	BOWDENZUG HINTERRADBREMSE KOMPLETT - AUSTAUSCH	35	
002057	ÜBERTRAGUNG VERDOPPLER VERGASER KOMPLETT - AUSTAUSCH	30	
002058	ÜBERTRAGUNG VERDOPPLER-MIXER KOMPLETT - AUSTAUSCH	35	
002021	BREMSSCHLÄUCHE VORDERBREMSE - AUS- UND EINBAU	45	

TABELLE ARBEITSZEITEN

PIAGGIO

EINHEIT: *LACKIERUNG*

CODE	ARBEITSBESCHREIBUNG	ZEIT	EINGESCHLOSSENE ARBEITEN
006018	RADFELGEN - LACKIERUNG	35	
006025	MITTELABDECKUNG - LACKIERUNG	40	
006035	BREICH UNTERHALB DES SATTELS - LACKIERUNG	50	
006008	HINTERES SEITENTEIL - LACKIERUNG	40	
006004	GABEL - LACKIERUNG	40	
006003	VORDERER KOTFLÜGEL - LACKIERUNG	50	
006013	VORDERER TEIL LENKER - LACKIERUNG	30	
006002	GEPÄCKTRÄGER - LACKIERUNG	30	
006012	SCHUTZSCHILD - LACKIERUNG	50	
006001	RAHMEN - LACKIERUNG	100	

TABELLE ARBEITSZEITEN

EINHEIT: *KÜHLWASSERANLAGE*

CODE	ARBEITSBESCHREIBUNG	ZEIT	EINGESCHLOSSENE ARBEITEN
001052	KÜHLWASSER UND ENTLÜFTUNG - AUSTAUSCH	45	
007009	GUMMIMANSCHETTE BY-PASS ZYLINDERKOPF-PUMPE -AUSTAUSCH	25	
007002	KÜHLER - AUSTAUSCH	60	
007003	KÜHLWASSERZU- UND ABLEITUNG - AUSTAUSCH	100	
007010	ENTLÜFTUNGSVENTIL - AUSTAUSCH	25	
007001	AUSDEHNUNGSGEFÄß - AUSTAUSCH	55	

TABLEAU TEMPS DE TRAVAIL

PIAGGIO

GROUPE: ***MOTEUR***

CODE	DESCRIPTION OPÉRATION	TEMPS	OPÉRATIONS COMPRISES
001062	ARBRE COMMANDE POMPE - DEPOSE-REPOSE	90	
001101	VILEBREQUIN - REV.	185	
001117	VILEBREQUIN - REMPL.	165	
001008	CARBURATEUR - REV.	60	
001063	CARBURATEUR - REMPL.	35	
001002	CYLINDRE PISTON - REMPL.	70	
001107	CYLINDRE-PISTON - REVI./NETTOYAGE	65	
001019	COURROIE MELANGEUR - REMPL.	55	
001011	COURROIE TRANSMISSION - REMPL.	40	
001013	COLLECTEUR D'ADMISSION - REMPL.	40	
001092	COLLECTEUR D'ECHAPPEMENT - REMPL.	30	
008002	COUVERCLE TRANSMISSION MECANIQUE - REMPL.	30	
001087	COUVERCLE VOLANT - REMPL.	25	
001118	COUSSINETS DE PALIER - REMPL.	165	
001014	FILTRE A AIR - REMPL.	30	
001022	EMBRAYAGE - REMPL.	50	
001056	JOINT DE CULASSE - REMPL.	55	
001028	ENGRENAGE PRISE DE MOUV. MELANGEUR - REMPL.	55	
001084	KICK - REMPL.	10	
001009	POT D'ECHAPPEMENT - REMPL.	30	
001021	DEMARRAGE PAR KICK - REV.	35	
001018	MELANGEUR - REMPL.	45	
008008	RESSORT SECTEUR MISE EN MARCHE - REMPL.	45	
001001	MOTEUR DU CHASSIS - DEPOSE-REPOSE	95	

TABLEAU TEMPS DE TRAVAIL

PIAGGIO

GROUPE: *MOTEUR*

CODE	DESCRIPTION OPÉRATION	TEMPS	OPÉRATIONS COMPRISES
003069	HUILE FOURCHE AV. - REMPL.	35	
001100	JOINT D'ETANCHEITE COTE EMBRAYAGE - REMPL.	55	
001099	JOINT D'ETANCHEITE COTE VOLANT - REMPL.	50	
001017	PIGNON DE DEMARRAGE - REMPL.	45	
001095	PROTECTION POT D'ECHAPPEMENT - REMPL.	10	
001012	POULIE ENTRAINEE - REV.	55	
001110	POULIE ENTRAINEE - REMPL.	40	
001006	POULIE MOTRICE - REV.	50	
001066	POULIE MOTRICE - DEPOSE-REPOSE	45	
001024	RACCORD D'ADMISSION OU D'ECHAPPEMENT - REMPL.	35	
001010	REDUCTEUR A ENGRENAGES - REV.	60	
001015	BOITE FILTRE A AIR - REMPL.	30	
001086	DEMI- POULIE MOTRICE - REMPL.	35	
001109	VENTILATEUR REFROIDISSEMENT - REMPL.	30	

TABLEAU TEMPS DE TRAVAIL

PIAGGIO

GROUPE: *INSTALLATION ÉLECTRIQUE*

CODE	DESCRIPTION OPÉRATION	TEMPS	OPÉRATIONS COMPRISES
005007	BATTERIE - REMPL.	20	
001069	BOBINE H.T. - REMPL.	30	
001093	BOUGIE - REMPL.	10	
001094	CAPUCHON BOUGIE - REMPL.	10	
001023	BOITIER ELECTRONIQUE - REMPL.	30	
005003	KLAXON - REMPL.	20	
005006	COMMUTATEUR FEUX OU CLIGNOTANTS - REMPL.	20	
005069	COMMUTATEUR GAUCHE - REMPL.	20	
005036	DIODE CHECK HUILE MIX - REMPL.	30	
001081	DISPOSITIF DEMARRAGE AUTOMATIQUE - REMPL.	30	
005005	FEU AR. - REMPL.	10	
005002	PHARE AV. - REMPL.	10	
005024	FUSIBLE BATTERIE - REMPL.	10	
005018	FLOTTEUR RESERVOIR DE L'HUILE - REMPL.	45	
005010	FLOTTEUR RESERVOIR - REMPL.	50	
005044	FAISCEAU CABLES PHARE AV - REMPL.	20	
005030	FAISCEAU CABLES PHARE AR - REMPL.	25	
005030	FAISCEAU CABLES PHARE AR - REMPL.	25	
005045	FAISCEAU CABLES PHARE DEMARREUR - REMPL.	20	
005001	INSTALLATION ELECTRIQUE - DEPOSE-REPOSE	105	
005012	CLIGNOTANT AV. - REMPL.	10	
005022	CLIGNOTANT AR. - REMPL.	15	
005013	CENTRALE CLIGNOTANTE ELECTRONIQUE - REMPL.	15	

TABLEAU TEMPS DE TRAVAIL

PIAGGIO

GROUPE: *INSTALLATION ÉLECTRIQUE*

CODE	DESCRIPTION OPÉRATION	TEMPS	OPÉRATIONS COMPRISES
005016	INTERRUPTEUR A CLE - REMPL.	35	
005017	CONTACTEUR FEU STOP - REMPL.	15	
005067	AMPOULE CLIGNOTANT AV. - REMPL.	10	
005068	AMPOULE CLIGNOTANT AR. - REMPL.	10	
005008	AMPOULE PHARE AV. - REMPL.	5	
005066	AMPOULES PHARE AR - REMPL.	10	
005038	AMPOULES TEMOINS SUR TABLEAU DE BORD - REMPL.	15	
001020	DEMARREUR ELECTRIQUE - REMPL.	25	
001059	PICK-UP - REMPL.	55	
005025	DOUILLE FUSIBLE BATTERIE - REMPL.	10	
005040	BOUTON KLAXON - REMPL.	20	
005041	BOUTON STARTER - REMPL.	20	
005009	REGULATEUR DE TENSION - REMPL.	30	
001067	STATOR - DEPOSE-REPOSE	50	
005011	TELERUPTEUR DE DEMARRAGE - REMPL.	25	
001057	THERMOSTAT - REMPL.	35	
005028	CABOCHON GROUPE OPTIQUE AR. - REMPL.	10	
001058	VOLANT MAGNETIQUE - REMPL.	30	

TABLEAU TEMPS DE TRAVAIL

PIAGGIO

GROUPE: *CHÂSSIS*

CODE	DESCRIPTION OPÉRATION	TEMPS	OPÉRATIONS COMPRISES
004054	ACCROCHAGE SERRURE SELLE - REMPL.	20	
001072	BRAS OSCILLANT RACCORD MOTEUR-CHASSIS - REMPL.	50	
004004	BEQUILLE - REMPL.	20	
003037	JANTE ROUE AV. - DEPOSE-REPOSE	25	
001071	JANTE ROUE ARR. - DEPOSE-REPOSE	45	
005014	COMPTEUR KILOMETRIQUE - REMPL.	30	
005046	COUVERCLE BATTERIE - REMPL.	10	
004011	COUVERTURE CENTRALE CHASSIS - REMPL.	25	
003040	ROULEMENTS ROUE AVANT - REMPL.	45	
004119	ROULEMENTS/CUVETTE SUP. DIRECTION - REMPL.	55	
004085	CAPOT LATERAL (1) - REMPL.	15	
004012	CARENAGE AR. - DEPOSE-REPOSE	15	
004082	JOINT COFFRE - REMPL.	15	
004002	GARDE-BOUE AV. - REMPL.	25	
004009	GARDE-BOUE AR. - REMPL.	15	
004018	PARTIE AV. GUIDON - REMPL.	10	
004019	PARTIE AR. GUIDON - REMPL.	20	
004015	REPOSE PIED - DEPOSE-REPOSE	15	
001053	PIVOT BEQUILLE - REMPL.	20	
003047	PNEU AV. - REMPL.	20	
004126	PNEU ROUE AR. - REMPL.	45	
005048	SUPPORT PLAQUE D'IMM. - REMPL.	10	
004059	HUBLOT INSP. BOUGIE - REMPL.	10	

TABLEAU TEMPS DE TRAVAIL

PIAGGIO

GROUPE: *CHÂSSIS*

CODE	DESCRIPTION OPÉRATION	TEMPS	OPÉRATIONS COMPRISES
004122	RACCORD EPURATEUR CARBURATEUR - REMPL.	25	
003002	CUVETTES DIRECTION - REMPL.	65	
004007	ROBINET DU MELANGE - REMPL.	25	
004095	ROBINET RÉSERVOIR HUILE - REMPL.	15	
004123	ROUE AV. - REMPL.	20	
001016	ROUE AR. - REMPL.	20	
004064	TABLIER AV. PARTIE AV. - DEPOSE-REPOSE	20	
004065	TABLIER AV. PARTIE AR. - DEPOSE-REPOSE	35	
004003	SELLE - REMPL.	10	
004005	RESERVOIR - REMPL.	40	
004017	RESERVOIR HUILE - REMPL.	40	
004096	SERIE SERRURE - REMPL.	35	
004010	SERRURE ANTIVOL - REMPL.	35	
004109	RENIFLARD RESERVOIR CARBURANT - REMPL.	20	
004066	MIROIR RETROVISEUR - REMPL.	10	
004081	PORTIERE COFFRE - REMPL.	20	
004001	CHASSIS - REMPL.	285	
004110	TUYAU RESERVOIR ESSENCE - REMPL.	10	
004091	TUYAU RESERVOIR HUILE - REMPL.	30	
004016	LOGEMENT CASQUE - DEPOSE-REPOSE	35	
003057	ANCRAGE MOTEUR - SERRAGE DES ECROUS	10	

TABLEAU TEMPS DE TRAVAIL

PIAGGIO

GROUPE: *RÉGLAGES GÉNÉRAUX*

CODE	DESCRIPTION OPÉRATION	TEMPS	OPÉRATIONS COMPRISES
003058	CARBU. - REGLAGE	10	
003073	JEU DIRECTION - REGLAGE	40	
003072	GROUPE EMBRAYAGE - CONTROLE USURE	25	
003067	HUILE FREIN AV. - REMPL.	25	
003065	HUILE BOITIER ENGRENAGES - REMPL.	20	
003070	PLAQUETTES/MACHOIRES FREIN AV. - CONTROLE USURE	20	
003071	PLAQUETTES/MACHOIRES FREIN AR. - CONTROLE USURE	25	
003063	PRESSION PNEUS - CONTROLE	10	
003056	CULASSE/CYLINDRE - SERRAGE DES ECROUS	25	
003061	TRANSMISSION ACCELERATEUR - REGLAGE	10	
003060	TRANSMISSION FREIN AR. - REGLAGE	10	

TABLEAU TEMPS DE TRAVAIL

PIAGGIO

GROUPE: ***DIRECTION ET SUSPENSIONS***

CODE	DESCRIPTION OPÉRATION	TEMPS	OPÉRATIONS COMPRISES
003011	AMORTISSEUR AV. - DEPOSE-REPOSE	30	
003007	AMORTISSEUR AR. - DEPOSE-REPOSE	40	
003074	COMMANDE D. GUIDON - REMPL.	45	
003075	COMMANDE G. GUIDON - REMPL.	35	
003044	CACHE-AMORTISSEUR - REMPL.	10	
003034	ROULEMENTS MOYEU ROUE AV. - REMPL.	50	
003036	ROULEMENTS SUPPORT AMORT. ET ETRIER FREIN - REMPL.	55	
003001	GUIDON - DEPOSE-REPOSE	45	
003010	SUSPENSION AV. - REV.	155	
003035	SUPPORT AMORTISSEUR ET ETRIER DU FREIN - REMPL.	50	
003045	COLONNE DIRECTION/TUBE DE FORCE FOURCHE - REMPL.	80	
002049	CABLE TRANSMISSION COMPTEUR KM - REMPL.	15	
002027	COUSSINETS TAMBOUR FREIN AV. - REMPL.	35	
002041	DISQUE FREIN AR. - REMPL.	45	
002002	MACHOIRE(S) FREIN(S) AR. - REMPL.	40	
002007	MACHOIRES FREIN AV. - DEPOSE-REPOSE	30	
002037	LE IER DU FREIN OU D'EMBRAYAGE - REMPL.	20	
002059	POIGNEE D. - REMPL.	10	
002071	POIGNEE G. - REMPL.	10	
002047	LIQUIDE FREIN AV. ET PURGE CIRCUIT - REMPL.	35	
002040	ETRIER FREIN AR. - REV.	60	
002039	ETRIER DU FREIN - DEPOSE-REPOSE	45	
002018	MAITRE-CYLINDRE FREIN AR. - REV.	60	
002024	POMPE DU FREIN - DEPOSE-REPOSE	50	

TABLEAU TEMPS DE TRAVAIL

PIAGGIO

GROUPE: ***DIRECTION ET SUSPENSIONS***

CODE	DESCRIPTION OPÉRATION	TEMPS	OPÉRATIONS COMPRISES
002011	PRISE DE MOUVEMENT COMPTEUR KILOMETRIQUE - REMPL.	30	
002012	DEDOUBLEUR - REMPL.	35	
002009	TAMBOUR FREIN AV. - REMPL.	35	
002010	TAMBOUR FREIN AR. - REMPL.	40	

TABLEAU TEMPS DE TRAVAIL

PIAGGIO

GROUPE: ***TRANSMISSIONS ET FREINS***

CODE	DESCRIPTION OPÉRATION	TEMPS	OPÉRATIONS COMPRISES
002054	TRANSM. COMM. GAZ OU DEDOUBLEUR COMPL - REMPL.	45	
002063	TRANSMISSION COMMANDE GAZ COMPLETE - REMPL.	45	
002051	TRANSM. COMPTEUR KM COMPLETE - REMPL.	35	
002053	TRANSM. FREIN ARR. COMPLETE - REMPL.	35	
002057	TRANSM. DEDOUBLEUR-CARBU. COMPL. - REMPL.	30	
002058	TRANSM. DEDOUBLEUR-MELANGEUR COMPL. - REMPL.	35	
002021	CANALISATION FREIN AV. - DEPOSE-REPOSE	45	

TABLEAU TEMPS DE TRAVAIL

PIAGGIO

GROUPE: ***PEINTURE***

CODE	DESCRIPTION OPÉRATION	TEMPS	OPÉRATIONS COMPRISES
006018	JANTE ROUES - PEINTURE	35	
006025	COUVERTURE CENTRALE - PEINTURE	40	
006035	BANDE DESSOUS SELLE - PEINTURE	50	
006008	CARENAGE AR. - PEINTURE	40	
006004	FOURCHE - PEINTURE	40	
006003	GARDE-BOUE - PEINTURE	50	
006013	PARTIE AV. GUIDON - PEINTURE	30	
006002	PORTE-BAGAGES - PEINTURE	30	
006012	TABLIER AV. PARTIE AV. - PEINTURE	50	
006001	CHASSIS AR. - PEINTURE	100	

TABLEAU TEMPS DE TRAVAIL

PIAGGIO

GROUPE: *SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT*

CODE	DESCRIPTION OPÉRATION	TEMPS	OPÉRATIONS COMPRISES
001052	LIQUIDE DE REFROIDISS. ET PURGE AIR - REMPL.	45	
007009	MANCHON EN CAOUTCHOUC BY-PASS TETE-POMPE - REMPL.	25	
007002	RADIATEUR - REMPL.	60	
007003	TUYAU D'ENVOI ET RETOUR LIQUIDE REFRIGERANT - REMPL.	100	
007010	VALVE DE PURGE - REMPL.	25	
007001	RESERVOIR D'EXPANSION - REMPL.	55	

WERKTIJDENTABEL

PIAGGIO

UNIT: *MOTOR*

CODE	BESCHRIJVING HANDELING	TIJD	HANDELINGEN
001062	BEDIENINGSAS WATERPOMP - DEMONT./OPN. MONTEREN	90	
001101	KRUKAS - REVISIE	185	
001117	KRUKAS - VERV.	165	
001008	CARBURATEUR - REVISIE	60	
001063	CARBURATEUR - VERV.	35	
001002	CYLINDER EN ZUIGER - VERV	.70	
001107	CYLINDER/ZUIGER - REVISIE/REINIGING	65	
001019	MENGERRIEM - VERV.	55	
001011	V-SNAAR - VERV.	40	
001013	INLAAT LAMELLEN - VERV.	40	
001092	UITLAAT LAMELLEN - VERV.	30	
008002	BEDEKKING MECHANISCHE TRANSMISSIE - VERV.	30	
001087	VLIEGWIELDEKSEL - VERV.	25	
001118	CARTERLAGERS - VERV.	165	
001014	LUCHTFILTER ELEMENT - VERV.	30	
001022	KOPPELING - VERV.	50	
001056	CYLINDER KOPPAKKING VERV.	55	
001028	AANDRIJVER MIXER - VERV.	55	
001084	STARTHEVEL - VERV.	10	
001009	UITLAAT - VERV.	30	
001021	KICKSTARTER - REVISIE	35	
001018	MIXER - VERV.	45	
008008	MOER STARTSECTOR - VERV.	45	
001001	MOTOR / FRAME - DEMONT./OPN. MONTEREN	95	

WERKTIJDENTABEL

PIAGGIO

UNIT: *MOTOR*

CODE	BESCHRIJVING HANDELING	TIJD	HANDELINGEN
003069	OLIE VOORVORK - VERV.	35	
001100	OLIERING KOPPELINGSZIJDE - VERV.	55	
001099	OLIERING VLIEGWIELZIJDE - VERV.	50	
001017	START TANDWIEL - VERV.	45	
001095	BESCHERMING UITLAAT - VERV.	10	
001012	AANGEDREVEN POELIE - REVISIE	55	
001110	AANGEDREVEN POELIE - VERV.	40	
001006	AANDRIJFPOELIE - REVISIE	50	
001066	AANDRIJFPOELIE - REVISIE	45	
001024	VERBINGSSTUK AANVOER/AFVOER - VERV.	35	
001010	ACHTERWIELNAAF - REVISIE	60	
001015	LUCHTFILTER, COMPLEET - VERV.	30	
001086	AANGEDREVEN HALF - POELIE - VERV.	35	
001109	VENTILATOR KOELING - VERV.	30	

WERKTIJDENTABEL

PIAGGIO

UNIT: *ELEKTRISCH SYSTEEM*

CODE	BESCHRIJVING HANDELING	TIJD	HANDELINGEN
005007	ACCU - VERV.	20	
001069	HOOGSPANNINGSSPOEL - VERV.	30	
001093	BOUGIE - VERV.	10	
001094	KAP BOUGIE - VERV.	10	
001023	ELECTRISCHE ONTSTEKING - VERV.	30	
005003	CLAXON - VERV.	20	
005006	SCHAKELAAR LICHTEN/RICHTINGAANWIJZERS - VERV.	20	
005069	LINKER SCHAKELAAR - VERV.	20	
005036	DIODE CHECK OLIE MIXER - VERV.	30	
001081	INSTRUMENT AUTOMATISCHE STARTER - VERV.	30	
005005	ACHTERLICHT - VERV.	10	
005002	KOPLAMP - VERV.	10	
005024	ZEKERING ACCU - VERV.	10	
005018	VLOTTER OLIETANK - VERV.	45	
005010	VLOTTER TANK - VERV.	50	
005044	KABELSET KOPLAMP - VERV.	20	
005030	KABELSET ACHTERLICHT - VERV.	25	
005030	KABELSET ACHTERLICHT - VERV.	25	
005045	STARTMOTOR KABELSET - VERV.	20	
005001	BEDRADING - DEMONT./OPN. MONTEREN	105	
005012	RICHTINGAANWIJZER VOOR - VERV.	10	
005022	RICHTINGAANWIJZER ACHTER - VERV.	15	
005013	KNIPPERELEMENT - VERV.	15	

WERKTIJDENTABEL

PIAGGIO

UNIT: *ELEKTRISCH SYSTEEM*

CODE	BESCHRIJVING HANDELING	TIJD	HANDELINGEN
005016	CONTACTSCHAKELAAR - VERV.	35	
005017	STOP SCHAKELAAR - VERV.	15	
005067	LAMP RICHTINGAANWIJZER VOOR - VERV.	10	
005068	LAMP RICHTINGAANWIJZER ACHTER- VERV.	10	
005008	LAMPEN KOPLAMP - VERV.	5	
005066	LAMPEN ACHTERLICHT - VERV.	10	
005038	CONTROLELAMPJES DASHBOARD - VERV.	15	
001020	STARTMOTOR - VERV.	25	
001059	PICK-UP - VERV.	55	
005025	ZEKERINGHOUDER ACCU - VERV.	10	
005040	CLAXONKNOP - VERV.	20	
005041	STARTKNOP - VERV.	20	
005009	SPANNINGSREGELAAR - VERV.	30	
001067	GRONDPLAAT - DEMONT./OPN. MONTEREN	50	
005011	AFSTANDSSCHAKELAAR STARTER - VERV.	25	
001057	THERMOSTAAT - VERV.	35	
005028	GLAS ACHTERLICHT - UNIT - VERV.	10	
001058	VLIEGWIEL - VERV.	30	

WERKTIJDENTABEL

PIAGGIO

UNIT: ***FRAME***

CODE	BESCHRIJVING HANDELING	TIJD	HANDELINGEN
004054	HAAK ZADELSLOT - VERV.	20	
001072	SCHOMMELARM MOTOR/FRAME - VERV.	50	
004004	STANDAARD - VERV.	20	
003037	VOORWIEL - DEMONT./OPN MONTEREN .	25	
001071	ACHTERWIEL - DEMONT./OPN. MONTEREN	45	
005014	KM-TELLER - VERV.	30	
005046	DEKSEL ACCU - VERV.	10	
004011	FRAME COVER - VERV.	25	
003040	LAGERS VOORWIEL - VERV.	45	
004119	LAGER/BALHOOFDLAGER - VERV.	55	
004085	SCHILD - VERV.	15	
004012	ACHTERSCHILDEN - DEMONT./OPN. MONTEREN	15	
004082	PAKKING BAGAGERUIMTE - VERV.	15	
004002	VOORSPATBORD - VERV.	25	
004009	ACHTERSPATBORD - VERV.	15	
004018	VOORKANT STUUR - VERV.	10	
004019	ACHTERKANT STUUR - VERV.	20	
004015	VOETENSTEUNEN - DEMONT/OPN. MONTEREN	15	
001053	STANDAARDPIN - VERV.	20	
003047	BAND VOORWIEL - VERV.	20	
004126	BAND ACHTERWIEL - VERV.	45	
005048	NUMMERPLAATHOUDER - VERV.	10	
004059	BOUGIEKAP - VERV.	10	

WERKTIJDENTABEL

PIAGGIO

UNIT: *FRAME*

CODE	BESCHRIJVING HANDELING	TIJD	HANDELINGEN
004122	VERBINDINGSSTUK FILTER CARBURATEUR AFVOER - VERV.	25	
003002	BALHOOFDLAGERS - VERV.	65	
004007	BENZINEKRAAN - VERV.	25	
004095	KRAAN OLIETANK - VERV.	15	
004123	VOORWIEL - VERV.	20	
001016	ACHTERWIEL - VERV.	20	
004064	VOORFRONT - DEMONT./OPN. MONTEREN	20	
004065	ACHTERFRONT - DEMONT./OPN. MONTEREN	35	
004003	ZADEL - VERV.	10	
004005	BENZINE TANK - VERV.	40	
004017	OLIETANK - VERV.	40	
004096	SLOTENSET - VERV.	35	
004010	SLOT ANTI - DIEFSTAL - VERV.	35	
004109	ONTLUCHTING BRANDSTOFTANK - VERV.	20	
004066	ACHTERUITKIJKSPIEGEL - VERV.	10	
004081	KLEP BAGAGERUIMTE - VERV.	20	
004001	FRAME - VERV.	285	
004110	PIJP BENZINETANK - VERV.	10	
004091	PIJP OLIETANK - VERV.	30	
004016	HELMBERGRUIMTE - DEMONT./OPN. MONTEREN	35	
003057	BLOKKERING MOEREN VERANKERING MOTOR	10	

WERKTIJDENTABEL

PIAGGIO

UNIT: ***ALGEMENE AFSTELLINGEN***

CODE	BESCHRIJVING HANDELING	TIJD	HANDELINGEN
003058	CARBURATEUR - AFSTELLING	10	
003073	STUURSPELING - AFSTELLING	40	
003072	COMPL. KOPPELING - CONTROLE SLIJTAGE	25	
003067	OLIE VOORREM - VERV.	25	
003065	OLIE RADERWERK BEHUIZING - VERV.	20	
003070	REMBLOKKEN /SCHOENEN VOORREM - SLIJTAGECONTROLE	20	
003071	REMBLOKKEN /SCHOENEN ACHTERREM - SLIJTAGECONTROLE	25	
003063	BANDENSPANNING - CONTROLE	10	
003056	VASTZETTEN MOEREN KOP/CYLINDER	25	
003061	AANDRIJVING STARTER - AFSTELLING	10	
003060	ACHTERREM KABEL - AFSTELLING	10	

WERKTIJDENTABEL

PIAGGIO

UNIT: *STUURINRICHTING EN OPHANGING*

CODE	BESCHRIJVING HANDELING	TIJD	HANDELINGEN
003011	VOORSCHOKDEMPER - DEMONT./OPN. MONTEREN	30	
003007	ACHTERSCHOKDEMPER - DEMONT./OPN. MONTEREN	40	
003074	STUURBEDIENING RECHTS - VERV.	45	
003075	STUURBEDIENING LINKS - VERV.	35	
003044	SCHOKBREKER COVER - VERV.	10	
003034	LAGERNAAF VOORWIEL - VERV.	50	
003036	LAGERS SCHOKDEMPER EN REMKLAUW - VERV.	55	
003001	STUUR - DEMONT./OPN. MONTEREN	45	
003010	VOOROPHANGING - REVISIE	155	
003035	STEUN SCHOKDEMPER EN STEUN REMBLOKKEN - VERV.	50	
003045	STUURKOLOM/PIJP VOORVORK - VERV.	80	
002049	KABEL KM-TELLER - VERV.	15	
002027	LAGERS TROMMELREM VOOR - VERV.	35	
002041	SCHIJFREM - VERV.	45	
002002	REMSCHOENEN ACHTERREM - VERV.	40	
002007	REMSCHOENEN VOORREM - DEMONT./OPN. MONTEREN	30	
002037	REM/KOPPELINGSHEVEL - VERV.	20	
002059	RECHTER KNOP - VERV.	10	
002071	LINKER KNOP - VERV.	10	
002047	OLIE VOORREM EN ONTLUCHTING - VERV.	35	
002040	REMKLAUW VOORREM - REVISIE	60	
002039	REMKLAUW VOORREM - DEMONT./OPN. MONTEREN	45	
002018	REMPOMP VOORREM - REVISIE	60	
002024	REMPOMP VOORREM - DEMONT./OPN. MONTEREN	50	

WERKTIJDENTABEL

PIAGGIO

UNIT: ***STUURINRICHTING EN OPHANGING***

CODE	BESCHRIJVING HANDELING	TIJD	HANDELINGEN
002011	AANDRIJVING KM-TELLER - VERV.	30	
002012	SPLITTER - VERV.	35	
002009	REMTROMMEL VOOR - VERV.	35	
002010	REMTROMMEL ACHTER - VERV.	40	

WERKTIJDENTABEL

PIAGGIO

UNIT: *TRANSMISSIES EN REMMEN*

CODE	BESCHRIJVING HANDELING	TIJD	HANDELINGEN
002054	BEDIENING TRANSMISSIE GAS/SPLITTER - VERV.	45	
002063	COMPL. TRANSMISSIE BEDIENING GAS - VERV.	45	
002051	KM-TELLER KABEL COMPLEET - VERV.	35	
002053	ACHTERREM KABEL, COMPL. - VERV.	35	
002057	COMPL. KABEL SPLITTER/CARBURATEUR - VERV.	30	
002058	COMPL. KABEL SPLITTER/MIXER - VERV.	35	
002021	KABELGELEIDER VOORREM - DEMONT./OPN. MONTEREN	45	

WERKTIJDENTABEL

PIAGGIO

UNIT: ***LAKWERK***

CODE	BESCHRIJVING HANDELING	TIJD	HANDELINGEN
006018	WIEL - SPUITEN	35	
006025	FRAME COVER - SPUITEN	40	
006035	RIEM ONDER ZADEL - SPUITEN	50	
006008	ACHTERZIJDE - SPUITEN	40	
006004	VOORVORK - SPUITEN	40	
006003	SPATBORD - SPUITEN	50	
006013	VOORKANT STUUR - SPUITEN	30	
006002	BAGAGEDRAGER - SPUITEN	30	
006012	VOORFRONT - SPUITEN	50	
006001	FRAME - SPUITEN	100	

WERKTIJDENTABEL

PIAGGIO

UNIT: *KOELSYSTEEM*

CODE	BESCHRIJVING HANDELING	TIJD	HANDELINGEN
001052	KOELVLOEISTOF EN ONTLUCHTING - VERV.	45	
007009	RUBBER MANCHET BY - PASS CYLINDERKOP - POMP - VERV.	25	
007002	RADIATOR - VERV.	60	
007003	VERVANGING TOEVOER EN AFVOERLEIDING - VERV.	100	
007010	ONTLUCHTINGSVENTIEL - VERV.	25	
007001	EXPANSIE - VAT - VERV.	55	