

**SOMMAIRE GENERAL  
ALLGEMEINES  
INHALTSVERZEICHNIS**

**Généralités  
Allgemeine Hinweise**

**Informations sur le modèle  
Informationen zum Modell**

**Caractéristiques techniques  
Technische Eigenschaften**

**Utilisation et entretien  
Einsatz und Instandhaltung**

**Habillage  
Verkleidung**

**Commandes - Dispositifs  
Steuerungen - Vorrichtungen**

**Roues - Suspensions - Freins  
Räder - Aufhängungen - Bremsen**

**Cadre  
Fahrwerk**

**Circuit d'alimentation/échappement  
Kraftstoff- und Auspuffanlage**

**Système d'Injection - Allumage  
Einspritz- und Zündanlage**

**Moteur  
Motor**

**Circuit électrique  
Elektrische Anlage**

A

B

C

D

E

F

G

H

L

M

N

P

**Section A**

**A GÉNÉRALITÉS**

**1 - CONSULTATION DU MANUEL**  
Structure du manuel

**B 2 - SYMBOLOGIE - ABREVIATIONS - REFERENCES**  
Caractéristiques des produits

**C 3 - PRODUITS DANGEREUX - CONSIGNES**  
Consignes générales de sécurité  
Règles pour les actions d'entretien

**Section B**

**D INFORMATIONS SUR LE MODÈLE**

**1 - IDENTIFICATION DU MODELE**

**Section C**

**E CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

**F 1.1 -DONNEES TECHNIQUES**  
Généralités  
Couleurs  
Sous-ensemble transmission  
Distribution/soupapes  
Système de graissage  
Cylindre / piston  
Boîte de vitesses  
Système de refroidissement  
Roue avant  
Suspension avant  
Roue arrière  
Suspension arrière  
Freins hydrauliques  
Système de charge / alternateur  
Système d'injection  
Système d'alimentation  
Eclairage / instrumentation

**L 1.2 -ENCOMBREMENT**

**M 2 - RAVITAILLEMENTS ET LUBRIFIANTS**

**N 3 - COUPLES DE SERRAGE**  
Couples de serrage du cadre  
Couples de serrage moteur

**4 - OUTILS D'ENTRETIEN**  
Outillage spécifique au moteur  
Outillage spécifique au cadre

**P**

**Abschnitt A**

**ALLGEMEINE HINWEISE**

**1 -ANWENDUNG DES HANDBUCHS**  
Aufbau des Handbuchs

**2 -SYMBOLE - ABKÜRZUNGEN - BEZÜGE**  
Produkteigenschaften

**3 -GEFÄHRLICHE PRODUKTE - WARNHINWEISE**  
Allgemeine Sicherheitsvorschriften  
Instandhaltungsnormen

**Abschnitt B**

**INFORMATIONEN ZUM MODELL**

**1 -IDENTIFIKATIONS-DATEN DES MODELLS**

**Abschnitt C**

**TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN**

**1.1 -TECHNISCHE DATEN**  
Allgemeine Daten  
Farben  
Antriebseinheit  
Ventilsteuerung/Ventile  
Schmiersystem  
Zylinder / Kolben  
Getriebe  
Kühlsystem  
Vorderrad  
Vorderradaufhängung  
Hinterrad  
Hinterradaufhängung  
Hydraulikbremsen  
Nachladesystem / Lichtmaschine  
Einspritzsystem  
Versorgungssystem  
Lichter / Anzeigen

**1.2 -MASSE**

**2 -BETRIEBSSTOFFE UND SCHMIERMITTEL**

**2 -ANZUGSMOMENTE**  
Anzugsmomente - Fahrwerk  
Anzugsmomente - Motor

**3 -SERVICWERKZEUG**  
Spezifisches Werkzeug - Motor  
Spezifisches Werkzeug - Fahrwerk

Section D

**UTILISATION ET ENTRETIEN**

<b>1 - CONTROLES PRELIMINAIRES</b>	3
Précautions pendant la première période d'utilisation du motorcycle	3
Contrôles avant la mise en route	4
<b>2 - MISE EN ROUTE ET EN TEMPERATURE DU MOTEUR</b>	6
Mise en route du moteur	6
<b>3 - TABLEAU D'ENTRETIEN PERIODIQUE</b>	8
<b>4 - OPERATIONS D'ENTRETIEN</b>	12
Suppression de l'inscription "réaliser révision" au tableau de bord	12
Contrôle du niveau d'huile moteur	13
Vidange du moteur et remplacement de la cartouche du filtre	14
Contrôle du jeu aux soupapes	16
Calage du jeu aux soupapes	16
Contrôle et réglage tension courroies de distribution	17
Contrôle niveau liquide refroidissement	21
Vidange du circuit de refroidissement	22
Remplacement du filtre à carburant	23
Réglage du corps à papillons	24
Mise à zéro potentiomètre papillon	25
Réglage du ralenti et de la teneur en CO	26
Remplacement et nettoyage des filtres à air	27
Contrôle pression huile moteur	29
Contrôle compression cylindres moteur	32
Vidange du circuit de freinage	35
Vidange du circuit de freinage	37
Remplissage circuit système de freinage	38
Vidange circuit d'embrayage	40
Vidange circuit d'embrayage	40
Remplissage circuit d'embrayage	42
Réglage du jeu aux roulements de direction	44
Réglage tension chaîne	44
Contrôle de l'usure et remplacement des plaquettes de frein	45
Réglage des câbles des gaz	48
Réglage du levier d'embrayage et du frein avant	49
Réglage position pédale de changement vitesse et de frein arrière	50
Réglage de la fourche avant	52
Réglage de l'amortisseur arrière	53
Variation de l'assiette de la moto	54
Réglage selle (Monoplace)	56

Section E

**HABILLAGE**

<b>1 - BULLE - RETROVISEURS</b>	3
Dépose rétroviseurs	4
Dépose bulle	5
<b>2 - CARENAGE</b>	7
Dépose des carénages latéraux	8
Dépose bouclier frontal	10
Repose carénages latéraux	11
<b>3 - ENSEMBLE RESERVOIR - SELLE - CORPS DE SELLE ARRIERE</b>	12

Abschnitt D

**EINSATZUNDINSTANDHALTUNG**

<b>1 -VORKONTROLLEN</b>	3
Vorsichtsmaßnahmen in der Einfahrzeit	3
Kontrollen vor dem Motoranlass	4
<b>2 -MOTORANLASS/ -ERWÄRMUNG</b>	6
Motoranlass	6
<b>3 -TABELLE - REGELMÄSSIGE INSTANDHALTUNG</b>	10
<b>4 -INSTANDHALTUNGS-ARBEITEN</b>	12
Löschen der Anzeige "Inspektion" am Instrumentenbrett	12
Kontrolle des Motorölpegels	13
Motoröl- und Filtereinsatzwechsel	14
Kontrolle des Ventilspiels	16
Einstellung des Ventilspiels	16
Kontrolle und Einstellen der Steuerriemenspannung	17
Pegelkontrolle der Kühflüssigkeit	21
Wechsel der Kühflüssigkeit	22
Wechsel des Kraftstofffilters	23
Einstellung des Drosselklappenkörpers	24
Nullsetzen des Drosselklappenpotentio-meters	25
Regulierung von Standgas und CO-Wert	26
Wechsel und Reinigung der Luftfilter	27
Kontrolle des Motoröldrucks	29
Kontrolle der Zylinderkompression	32
Bremsflüssigkeitswechsel	35
Ablass der Bremsanlage	37
Füllen des Bremssystems	38
Wechsel der Kupplungsflüssigkeit	40
Ablass der Kupplungsflüssigkeit	40
Füllen des Kupplungssystems	42
Einstellung des Lenkkopflagerspiels	44
Einstellung der Kettenspannung	44
Verschleißkontrolle und Wechsel der Bremsbeläge	45
Regulierung der Gaszüge	48
Regulierung von Kupplungs- und Vorderradbremshel	49
Regulierung der Position von Schalt- und Bremspedal	50
Einstellung der Vorderradgabel	52
Einstellung des Zentralfederbeins	53
Änderung der Motorradtrimmung	54
Regulierung der Sitzbankposition (Monoposto)	56

Abschnitt E

**VERKLEIDUNG**

<b>1 -COCKPITVERKLEIDUNG - RÜCKSPIEGEL</b>	3
Abnahme der Rückspiegel	4
Abnahme der Cockpitverkleidung	5
<b>2 -VERKLEIDUNG</b>	7
Abnahme der Seitenverkleidung	8
Abnahme der Kühlerverkleidung	10
Montage der seitlichen Verkleidungsteile	11
<b>3 -EINHEIT AUS TANK - SITZBANK - HECKVERKLEIDUNG</b>	12
Abnahme der Beifahrersitzbank (Version Biposto)	14
Zerlegen der Einheit aus Tank - Sitzbank - Heckverkleidung	17

Dépose selle passager (version biplace)  
Séparation réservoir - selle - corps de selle  
Réfection réservoir - selle - corps de selle  
Repose ensemble réservoir - selle - corps de selle

#### 4 - GARDE-BOUE AVANT

Dépose garde-boue avant  
Repose garde-boue avant

### Section F

## COMMANDES - DISPOSITIFS

### 1 - COMMANDE ACCELERATEUR - STARTER

Réglage du câble des gaz et de starter  
Dépose commande accélérateur  
Repose commande accélérateur  
Dépose câble commande starter

### 2 - COMMANDE HYDRAULIQUE EMBRAYAGE

Dépose sous-ensemble maître-cylindre d'embrayage  
Repose maître-cylindre d'embrayage  
Dépose cylindre récepteur d'embrayage  
Repose cylindre récepteur d'embrayage

### 3 - COMMANDE FREIN AVANT

Dépose maître-cylindre frein hydraulique avant  
Repose maître-cylindre frein hydraulique avant

### 4 - COMMANDE FREIN ARRIERE

Dépose commande frein arrière équipée  
Désassemblage commande frein arrière  
Repose commande de frein arrière équipé

### 5 - COMMANDE CHANGEMENT DE VITESSE

Dépose commande de changement vitesses équipée  
Désassemblage commande de changement vitesses  
Réfection commande changement vitesse

### 6 - DISPOSITIFS DE DEVERROUILLAGE Uniquement version Biplace

Dépose dispositif déverrouillage selle  
Repose dispositif de déverrouillage selle

### Section G

## ROUES - SUSPENSIONS - FREINS

### 1 - ROUE AVANT

Dépose roue avant  
Révision roue avant  
Repose roue avant

### 2 - FOURCHE AVANT

Dépose de la fourche avant  
Révision fourche avant  
Repose fourche avant

### 3 - FREIN HYDRAULIQUE AVANT

Opérations d'entretien du système  
Dépose système de freinage avant  
Dépose étriers du frein avant  
Révision composants du frein avant

14	Zusammenstellung der Einheit aus Tank - Sitzbank - Heckverkleidung	17
17	Heckverkleidung	17
17	Montage der Einheit aus Tank - Sitzbank - Heckverkleidung	18
18		
	<b>4 -VORDERER KOTFLÜGEL</b>	23
23	Abnahme des vorderen Kotflügels	23
23	Montage des vorderen Kotflügels	23

### Abschnitt F

## STEUERUNGEN - VORRICHTUNGEN

### 1 -GASSTEUERUNG - STARTER

3	Einstellung von Gas- und Starterzug	4
4	Abnahme der Gassteuerung	5
5	Montage der Gassteuerung	5
5	Abnahme der Startersteuerung	6
6		

### 2 -HYDRAULISCHE KUPPLUNGSSTEUERUNG

10	Abnahme der Einheit des Kupplungsgeberzylinders	11
11	Montage der Kupplungszyklindereinheit	12
12	Abnahme der Kupplungsnehmereinheit	13
13	Montage der der Kupplungsnehmereinheit	14
14		

### 3 -STEUERUNG DER VORDERRADBREMSE

16	Abnahme - hydraulischer Bremszylinder der Vorderradbremse	17
17		
18	Montage des hydraulischen des Bremszylinder des Vorderradbremse	18
22		
23		
24		

### 4 -STEUERUNG DER HINTERRADBREMSE

22	Abnahme der kompletten Steuerung der Hinterradbremse	23
23	Auseinanderbau der Hinterradbremssteuerung	23
24	Montage der kompletten Steuerung der Hinterradbremse	24

### 5 -SCHALTSTEUERUNG

27	Abnahme der kompletten Schaltsteuerung	28
28	Auseinanderlegen der Schaltsteuerung	28
28	Montage der Schaltsteuerung	28

### 6 -ÖFFNUNGSSYSTEME Nur für die Version Biposto

29	Abnahme des Sitzbankschlosses	30
30	Montage des Sitzbankschlosses	31

### Abschnitt G

## RÄDER - AUFHÄNGUNGEN - BREMSEN

### 1 -VORDERRAD

3	Abnahme des Vorderrads	4
4	Überholung des Vorderrads	5
5	Montage des Vorderrads	7

### 2 -VORDERRADGABEL

8	Abnahme der Vorderradgabel	9
9	Überholung der Vorderradgabel	9
9	Installation der Vorderradgabel	10

Repose système de freinage avant

#### 4 - ROUE ARRIERE

Dépose roue arrière  
Révision roue arrière  
Repose roue arrière

#### 5 - BRAS OSCILLANT

Dépose du bras oscillant  
Contrôle axe du bras oscillant  
Révision bras oscillant  
Repose bras oscillant

#### 6 - FREIN HYDRAULIQUE ARRIERE

Dépose système de freinage arrière  
Repose système de freinage arrière

#### 7 - SUSPENSION ARRIERE

Système suspension arrière  
Dépose amortisseur arrière  
Révision amortisseur arrière  
Dépose balancier suspension arrière  
Révision balancier suspension arrière  
Dépose et révision tringlerie amortisseur  
Repose suspension arrière

#### 8 - TRANSMISSION FINALE

Inspection transmission finale  
Dépose pignon de chaîne  
Remplacement du joint SPI sur l'arbre secondaire pignonné  
Remplacement couronne  
Nettoyage chaîne  
Graissage chaîne

### Section H

## CADRE

#### 1 - DEMI-GUIDONS

Dépose demi-guidons  
Repose demi-guidons

#### 2 - COLONNE DE DIRECTION

Réglage jeu aux roulements de direction  
Inclinaison colonne de direction réglable  
Dépose composants colonne de direction  
Réfection composants colonne de direction

#### 3 - AMORTISSEUR DE DIRECTION

Dépose amortisseur de direction  
Repose amortisseur de direction

#### 4 - SUPPORTS REPOSE-PIEDS

Dépose repose-pieds  
Repose repose-pieds

#### 5 - BEQUILLES

Dépose béquille latérale  
Désassemblage béquille latérale  
Réfection béquille latérale  
Repose béquille latérale

#### 6 - CONTROLE CADRE

Dépose composants structurels et cadre  
Contrôle du cadre  
Repose composants structurels et cadre

#### 15 3 -HYDRAULISCHE VORDERRADBREMSE

17 Instandhaltung an der Anlage  
18 Abnahme der vorderen Bremsanlage  
19 Abnahme der vorderen Bremssättel  
20 Überholung der Komponenten der Vorderradbremse  
22 Montage der vorderen Bremsanlage

#### 23 4 -HINTERRAD

23 Abnahme des Hinterrads  
24 Überholung des Hinterrads  
26 Montage des Hinterrads

#### 27 5 -HINTERRADSCHWINGE

28 Abnahme der Hinterradschwinge  
30 Kontrolle der Schwingenachse  
32 Überholung der Hinterradschwinge  
33 Montage der Hinterradschwinge

#### 34 6 -HYDRAULISCHE HINTERRADBREMSE

34 Abnahme der hinteren Bremsanlage  
35 Montage der hinteren Bremsanlage

#### 37 7 -HINTERRADAUFHÄNGUNG

38 System der Hinterradaufhängung  
40 Abnahme des Zentralfederbeins  
41 Überholung des Zentralfederbeins  
42 Ausbau des Umlenkhebel der Hinterradaufhängung  
43 Überholung des Umlenkhebels der Hinterradaufhängung  
43 Ausbau und Überholung der Momentenstütze des Federbeins  
46 Montage der Hinterradaufhängung

#### 48 8 -SEKUNDÄRANTRIEB

48 Inspektion des Sekundärtriebs  
41 Abnahme des Kettenritzels  
42 Austausch des Dichtrings an der Sekundärtriebewelle  
43 Austausch des Kettenblatts  
46 Kettenwäsche  
48 Schmieren der Kette

### Abschnitt H

## FAHRWERK

#### 1 -LENKERSTUMMEL

3 Abnahme der Lenkerstummel  
4 Montage der Lenkerstummel

#### 10 2 -LENKEINHEIT

13 Einstellung des Lenkkopflagerspiels  
14 Verstellbare Lenkkopfneigung  
16 Ausbau der Lenkkopfkomponenten  
17 Montage der Lenkkopfkomponenten

#### 18 3 -LENKUNGSDÄMPFER

19 Ausbau des Lenkungsämpfers  
20 Montage des Lenkungsämpfers

#### 20 4 -FUSSRASTENHALTER

21 Abnahme der Fußrasten  
21 Montage der Fußrasten

#### 22 5 -STÄNDER

23 Abnahme des Seitenständers  
23 Auseinanderlegen des Seitenständers  
27 Zusammenstellung des Seitenständers

**7 - FEU ARRIERE - PORTE-PLAQUE A NUMERO**

Dépose porte-plaque feu arrière

28  
29

Montage des Seitenständers

21

**6 -RAHMENKONTROLLE**

Abnahme der Struktur- und Rahmenteile  
Kontrolle des Rahmens  
Montage der Struktur- und Rahmenteile

22  
23  
23  
27

**7 -RÜCKLICHT - KENNZEICHENHALTER**

Abnahme von Kennzeichenhalter mit Rücklicht

28  
29

Section L

**CIRCUIT D'ALIMENTATION - ECHAPPEMENT**

**1 - SYSTEME D'ALIMENTATION**

**2 - RESERVOIR DE CARBURANT**

Dépose réservoir de carburant  
Dépose et remplacement sous-ensemble bouchon de réservoir  
Contrôle pression de carburant

3

6

7

8

9

**1 - KRAFTSTOFFANLAGE**

3

**2 - KRAFTSTOFFTANK**

Abnahme des Kraftstofftanks  
Abnahme und Austausch der Tankverschlusseinheit  
Kontrolle des Kraftstoffdrucks

6

7

8

9

**6 - FILTERKASTEN - DROSSELKLAPPENKÖRPER**

Abnahme des Filterkastens  
Abnahme des kompletten Drosselklappenkörpers des Filterkastens  
Auseinanderlegen des Drosselklappenkörpers  
Montage des kompletten Drosselklappenkörpers im Filterkasten

11

12

12

14

16

**7 - LUFTFILTER**

Austausch der Luftfilter

22

23

**8 - AUSPUFFANLAGE**

Auspuffsystem  
Abnahme der Auspuffanlage  
Montage der Auspuffeinheit

25

27

30

34

**10 -CANISTER-FILTER**

Filteranlage - Canister (nur für Versionen USA)  
Ausbau des Canister-Filters  
Montage des Canister-Filters

37

38

39

39

Section M

**SYSTÈME D'INJECTION - ALLUMAGE**

**1 - DESCRIPTION SYSTEME D'INJECTION - ALLUMAGE**

Informations générales sur le système d'injection - allumage  
Circuit du carburant  
Circuit air aspiré  
Phase de fonctionnement normal  
Phase de démarrage  
Phase d'accélération/décélération

3

3

8

9

10

10

10

**1 - BESCHREIBUNG DER EINSPRITZ- UND ZÜNDANLAGE**

Allgemeine Informationen über das Einspritz-/Zündsystem  
Kraftstoffsystem  
Ansaugluftsystem  
Normale Betriebsphasen  
Anlassphase  
Beschleunigungs- und Abdrosselphase

3

3

8

9

10

10

10

**2 - SCHEMA DU SYSTEME**

Schéma injection - allumage

11

11

**2 - ANLAGENSCHEMA**

Einspritz-/Zündungs-schema

11

11

**3 - COMPOSANTS SYSTEME**

Boîtier électronique  
Dépose support de batterie  
Repose support batterie  
Electro-injecteur  
Capteur pression air  
Sonde de température réfrigérant  
Sonde de température air

14

14

16

19

22

23

24

25

**3 - ANLAGEN- KOMPONENTEN**

Elektronisches Steuergerät  
Ausbau des Batteriehalters  
Montage des Batteriehalters  
Elektromagnetische Einspritzdüse  
Luftdrucksensor

14

14

16

19

22

23

Bobines d'allumage	
Bobines	
Potentiomètre position papillon	
Capteur de tours/ position moteur	
Relais injection	
Ligne CAN	

#### 4 - INSTRUMENTATION

Système tableau de bord	
Commentaires de l'affichage	
Brochage Connecteur	

### Section N

## MOTEUR

### 1 - DEPOSE - REPOSE MOTEUR COMPLET 5

Dépose moteur	6
---------------	---

### 2.1 -SYSTEME DE GRAISSAGE : POMPE A HUILE 9

Système de purge vapeurs carter-moteur	13
Dépose filtres à huile	13
Dépose pompe à huile	14
Désassemblage pompe à huile	14
Révision pompe à huile	15
Réfection pompe à huile	15
Repose pompe à huile	16

### 2.2 -SYSTEME DE GRAISSAGE : RADIATEUR D'HUILE 17

Dépose système de graissage	18
Inspection radiateur d'huile	19
Repose système de graissage	19
Dépose tubulure de graissage culasses	20
Repose tubulure de graissage culasses	20

### 2.3 -SYSTEME DE GRAISSAGE : BOITIER RENIFLARD HUILE 21

Dépose boîtier reniflard d'huile	22
Repose boîtier reniflard d'huile	22

### 3.1 -SYSTEME DE REFROIDISSEMENT : RESERVOIR 24

### 3.2 -SYSTEME DE REFROIDISSEMENT : RADIATEUR REFRIGERANT 28

Dépose radiateur d'eau	29
Remplacement ventilateurs	31
Repose radiateur réfrigérant	32
Dépose distributeur réfrigérant et tubulures système de refroidissement moteur	34
Désassemblage distributeur	35
Réfection distributeur	37

### 3.3 -SYSTEME DE REFROIDISSEMENT : POMPE A EAU 43

Dépose pompe à eau	44
Repose pompe à eau	45

### 4.1 -ENSEMBLE CULASSES : VERIFICATIONS ET REGLAGES 47

Vérification et réglage du jeu aux soupapes	48
Vérification levée de soupapes	50
Vérification diagramme moteur	51

26	Wassertemperatursensor	24
28	Lufttemperatursensor	25
29	Zündspulen	26
29	Spulen	28
30	Drosselklappen-potentiometer	29
30	Drehzahl-/Steuerzeitensensor	29
	Einspritzrelais	30
32	CAN-Linie	30

### 4 - INSTRUMENTE 32

46	Instrumentenbrett-system	32
	Displayanzeigen	34
	Pinout-Stecker	47

### Abschnitt N

## MOTOR

### 1 -AUSBAU - MONTAGE DES KOMPLETTEN MOTORS 5

Ausbau des Motors	6
-------------------	---

### 2.1 -SCHMIERSYSTEM: ÖLPUMPE 9

Öldampfentlüftungs-system aus dem Kurbelgehäuse	13
Ausbau des Ölfilters	13
Ausbau der Ölpumpe	14
Auseinanderlegen der Ölpumpe	14
Überholung der Ölpumpe	15
Zusammenbau der Ölpumpe	15
Montage der Ölpumpe	16

### 2.2 -SCHMIERSYSTEM: ÖLKÜHLER 17

Ausbau des Schmiersystems	18
Inspektion des Ölkühlers	19
Montage des Schmiersystems	19
Abnahme der Zylinderkopf-schmierleitung	20
Montage der Schmierleitung der Zylinderköpfe	20

### 2.3 -SCHMIERSYSTEM: ÖLENTLÜFTUNGSBEHÄLTER 21

Ausbau des Ölentlüftungsbehälters	22
Montage des Ölentlüftungsbehälters	22

### 3.1 -KÜHLANLAGE: BEHÄLTER 24

### 3.2 -KÜHLANLAGE: WASSERKÜHLER 28

Ausbau des Wasserkühlers	29
Austausch der Elektrolüfterräder	31
Montage des Wasserkühlers	32
Ausbau des Wasserverteilers und der Leitungen der Motorkühlleitungen	34
Auseinanderlegen des Verteilers	35
Zusammenstellung des Verteilers	37

### 3.3 -KÜHLSYSTEM: WASSERPUMPE 43

Ausbau der Wasserpumpe	44
Montage der Wasserpumpe	45

### 4.1 -ZYLINDERKÖPFE: KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN 47

Kontrolle und Einstellung des Ventilspiels	48
Kontrolle des Ventilhubs	50
Steuerzeitenkontrolle	51

### 4.2 -ZYLINDERKÖPFE: VENTILSTEUERUNG 53

Abnahme der äußeren Zahnriemendeckel	54
--------------------------------------	----

**4.2 - ENSEMBLE CULASSES : DISTRIBUTION**

Dépose couvercles extérieurs de l'ensemble distribution	53
Dépose tendeur mobile / courroie de distribution	54
Dépose poulies culasse / tendeur fixe	55
Dépose axes des tendeurs	56
Désassemblage poulies arbres à cames	57
Dépose poulies arbre de renvoi distribution	57
Repose axe des tendeurs	58
Remontage poulies	60
Repose poulies culasse / tendeurs fixes	60
Repose courroies de distribution	61
Repose couvercles extérieur de distribution	62

**4.3 - ENSEMBLE CULASSES : COUVERCLES LATÉRAUX**

Dépose couvercles latéraux	66
Repose couvercles latéraux	67

**4.4 - ENSEMBLE CULASSES : ARBRES A CAMES**

Dépose arbres à cames	70
Vérification arbres à cames et supports	71
Repose arbres à cames	73
Repose collecteur d'admission et bouchon orifice d'alimentation en huile	74

**4.5 - ENSEMBLE CULASSES : SOUPAPES - CULBUTEURS**

Dépose culasses moteur	80
Dépose soupapes	81
Dépose culbuteurs soupapes	82
Révision composants culasse	83
Réfection ensemble culasse	84
Repose culasses complètes	89

**5 - SOUS-ENSEMBLE CYLINDRES / PISTONS**

Dépose sous-ensemble cylindre / piston	92
Révision composants ensemble cylindre / piston	93
Repose de l'ensemble cylindre / piston	94

**6.1 - ENSEMBLE EMBRAYAGE : EMBRAYAGE**

Description ensemble embrayage	103
Dépose embrayage	104
Révision et vérification composants d'embrayage	106
Repose embrayage	110

**6.2 - ENSEMBLE EMBRAYAGE : COUVERCLE EMBRAYAGE**

Dépose couvercle d'embrayage	114
Désassemblage couvercle embrayage	115
Réfection couvercle d'embrayage	115
Repose couvercle d'embrayage	116

**6.3 - ENSEMBLE EMBRAYAGE : ENGRENAGE TRANSMISSION PRIMAIRE**

Dépose transmission primaire	117
Repose engrenage de transmission primaire et vérification du jeu d'engrènement	118

**7.1 - BOITE DE VITESSES : TRINGLERIE**

Dépose tringlerie de changement vitesses	123
Dépose levier et butée de verrouillage vitesses	124
Repose levier et butée de verrouillage vitesses	125

Abnahme der beweglichen Spannrollen / Zahnriemen	55
Abnahme der Nockenwellenräder / feststehenden Spannrolle	56
Abnahme der Spannrollenwellen	57
Auseinanderlegen der Nockenwellenräder	57
Abnahme der Riemenscheiben an der Steuervorgelegewelle	58
Montage der Spannrollenwellen	60
Zusammenbau der Nockenwellenräder	60
Montage der Nockenwellenräder / feststehenden Spannrollen	61
Montage der Zahnriemen	62
Montage der Riemenab-deckungen	65

**4.3 - ZYLINDERKÖPFE: SEITLICHE ABDECKUNGEN**

Abnahme der seitlichen Abdeckungen	66
Montage der seitlichen Abdeckungen	67

**4.4 - ZYLINDERKÖPFE: NOCKENWELLEN**

Ausbau der Nockenwellen	70
Kontrolle der Nockenwellen und der Lagerböcke	71
Montage der Nockenwellen	73
Ansaugkrümmer und Verschlusschraube des Ölkanals	74

**4.5 - ZYLINDERKÖPFE: VENTILE - KIPPHEBEL**

Ausbau der Zylinderköpfe	80
Ausbau der Ventile	81
Ausbau der Kipphebel	82
Überholung der Zylinderkopfteile	83
Zusammenbau der Zylinderkopfeinheit	84
Montage der kompletten Zylinderköpfe	89

**5 - ZYLINDER / KOLBEN**

Ausbau Zylinder / Kolben	93
Überholung der Komponenten der Einheit von Zylinder / Kolben	94
Montage der Einheit aus Zylinder / Kolben	96

**6.1 - KUPPLUNGSEINHEIT: KUPPLUNG**

Beschreibung der Kupplungseinheit	103
Ausbau der Kupplung	104
Überholung und Kontrollen an den Kupplungskomponenten	106
Montage der Kupplung	110

**6.2 - KUPPLUNGSEINHEIT: KUPPLUNGSDECKEL**

Abnahme des Kupplungsdeckels	114
Auseinanderlegen des Kupplungsdeckels	115
Zusammenbau des Kupplungsdeckels	115
Montage des Kupplungsdeckels	116

**6.3 - KUPPLUNGSEINHEIT: PRIMÄRZAHNRADPAAR**

Ausbau des Primärantriebpaars	117
Montage des Primärzahnradpaars und Kontrolle des Eingriffspiels	119

**7.1 - SCHALTGETRIEBE: SCHALTGESTÄNGE**

Ausbau des Gangwahlhebelsystems	123
Ausbau von Sperrnocken und Gangaufgestift	124
Montage Sperrnocken und Gangaufgestift	125



**7.2 - ENSEMBLE BOITE DE VITESSES :  
ARBRES PIGNONNES**

Dépose boîte de vitesses	127
Désassemblage arbres pignonnés	129
Révision boîte de vitesses	130
Inspection fourchettes passage vitesse	134
Inspection barillet sélecteur fourchettes	136
Réfection arbres pignonnés	136
Repose boîte de vitesses	137

**8 - VOLANT MOTEUR - ALTERNATEUR**

Dépose couvercle d'alternateur	140
Désassemblage couvercle d'alternateur	142
Dépose ensemble volant moteur / alternateur	143
Contrôle ensemble volant moteur / alternateur	144
Repose ensemble volant moteur / alternateur	145
Repose couvercle d'alternateur	147
Contrôle entrefer capteur moteur	148

**9.1 - ENSEMBLE CARTER : COMPOSANTS  
EXTERIEURS**

Dépose composants extérieurs	150
Repose éléments extérieurs	152
Dépose pignon de renvoi distribution	154
Repose pignon de renvoi distribution	156
Dépose pignon démarreur électrique	156
Repose pignon démarreur électrique	157

**9.2 - SOUS-ENSEMBLE CARTER : DEMI-  
CARTER**

Séparation du carter moteur	158
Révision demi-carters	159
Révision paliers de vilebrequin	160
Repose demi-carters	162
Calage des arbres	163
Assemblage du carter moteur	166

**9.3 - SOUS-ENSEMBLE CARTER :  
EMBIELLAGE**

Dépose ensemble embiellage	172
Démontage embiellage	173
Révision embiellage	173
Réfection embiellage	174
Repose de l'embiellage	177

**7.2 - SCHALTGETRIEBE:  
SCHALTWELLEN**

Ausbau des Schaltgetriebes	127
Auseinanderlegen den Getriebewellen	129
Überholung des Schaltgetriebes	130
Inspektion der Gangwahlgabeln	134
Inspektion der Schaltwalze	136
Zusammenstellung der Getriebewellen	136
Montage der Getriebeeinheit	137

**8 - SCHWUNGRAD - LICHTMASCHINE**

Abnahme des Lichtmaschinendeckels	140
Auseinanderlegen des Lichtmaschinendeckels	142
Abnahme der Schwungrad-/Lichtmaschineneinheit	143
Kontrolle der Schwungrad-/Lichtmaschineneinheit	144
Montage der Schwungrad-/Lichtmaschineneinheit	145
Montage des Lichtmaschinendeckels	147
Kontrolle des Luftspalts am Motorsensor	148

**9.1 - MOTORGEHÄUSE: AUSSENLIEGENDE  
KOMPONENTEN**

Ausbau der außenliegenden Komponenten	150
Montage der außenliegenden Elemente	152
Ausbau des Steuervorgelegezahnrad	154
Montage des Steuervorgelegezahnrad	156
Ausbau des Anlasservorgelegezahnrad	156
Montage des Anlasservorgelegezahnrad	157

**9.2 - GEHÄUSEEINHEIT:  
GEHÄUSEHÄLFTEN**

Öffnen des Motorgehäusehälften	158
Überholung der Gehäusehälften	159
Überholung der Kurbelwellenlager	160
Montage der Gehäusehälften	162
Ausdistanzierung der Wellen	163
Schließen der Gehäusehälften	166

**9.3 - GEHÄUSEEINHEIT:  
PLEUELSYSTEM**

Auseinanderlegen des Pleuelsystems	172
Auseinanderlegen des Pleuelsystems	173
Überholung des Pleuelsystems	173
Zusammenstellung der Pleuelstangeneinheit	174
Montage der Pleueleinheit	177

Section P

**CIRCUIT ÉLECTRIQUE**

**1 - SCHEMA DES CONNEXIONS**

Légende schéma du circuit électrique	4
Emplacement des faisceaux sur le motocycle	6
Planche A	7
Planche B	9
Planche C	9
Planche D	9
Planche E	10
Planche F	10
Planche G	11
Planche H	11
Planche I	12
Planche K	12
Planche J	13
Planche L	13
Planche M	14
Planche N	14

Abschnitt P

**ELEKTRISCHE ANLAGE**

**1 - SCHALTPLAN**

Schaltplanverzeichnis	4
Anordnung der Kabel am Rahmen	6
Tafel A	7
Tafel B	9
Tafel C	9
Tafel D	10
Tafel E	10
Tafel F	11
Tafel G	11
Tafel H	12
Tafel I	12
Tafel K	13
Tafel J	13
Tafel L	14
Tafel M	14
Tafel N	15

<b>A</b>	Planche O	16	Tafel O	16
	Planche P	16	Tafel P	16
	Planche Q	17	Tafel Q	17
	Planche R	17	Tafel R	17
	Planche S	18	Tafel S	18
	Planche T	18	Tafel T	18
	Planche U	19	Tafel U	19
<b>B</b>	Planche V	19	Tafel V	19
	Planche W	20	Tafel W	20
	Planche X	20	Tafel X	20
	Planche Y	21	Tafel Y	21
<b>C</b>	<b>2 - SYSTEME DE RECHARGE - BATTERIE</b>		<b>2 -NACHLADESYSTEM - BATTERIE</b>	22
	Contrôle système de recharge	22	Kontrolle des Nachladesystems	22
	Méthodes de recharge	22	Nachlademethoden	23
	Batterie	23	Batterie	25
	Dépose support de batterie	25	Ausbau des Batteriehalters	26
<b>D</b>	Générateur	26	Generator	26
	Régulateur-redresseur	26	Gleichrichter	28
	<b>3 - DEMARRAGE ELECTRIQUE</b>	28	<b>3 -ELEKTRISCHER ANLASS</b>	30
	Système démarrage électrique	30	Elektrisches Anlasssystem	31
	Démarrateur électrique	31	Anlassmotor	34
<b>E</b>	Solénoïde de démarrage	34	Anlasserfernschalter	36
	<b>4 - DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE</b>	36	<b>4 -BELEUCHTUNGS-VORRICHTUNGEN</b>	37
	Dépose tableau de bord	37	Abnahme des Instrumentenbretts	37
	Remplacement ampoules d'éclairage	37	Austausch der Glühbirnen	37
<b>F</b>	Relais feu de route	37	Fernlichterrelais	39
	Dépose phares	39	Ausbau der Scheinwerfer	41
	Repose phares	41	Montage der Scheinwerfer	42
	Assiette du phare	42	Ausrichten des Scheinwerfers	45
	<b>5 - DISPOSITIFS INDICATEURS</b>	45	<b>5 -ANZEIGE- VORRICHTUNGEN</b>	46
	Contrôle composants indicateurs	46	Kontrolle der Komponenten an der Anzeigeanlage	46
<b>G</b>	Remplacement des ampoules	46	Austausch der Glühbirnen	52
	Réglage rétroviseurs	52	Regulierung der Rückspiegel	53
	<b>6 - DISPOSITIFS DE SECURITE ET PROTECTION</b>	53	<b>6 -SICHERHEITS- UND SCHUTZVOR- RICHTUNGEN</b>	54
	Contrôle composants	54	Kontrolle der Komponenten	54
<b>H</b>	Fusibles	54	Sicherungen	56
	<b>8 - ANTIDEMARRAGE A CLE CODEE ET TRANSPONDEUR</b>	56	<b>8 -IMMOBILIZER UND TRANSPONDER</b>	57
	Programmation antidémarrage électronique	57	Programmierung des Immobilizers	60
<b>L</b>	Vérification de la bonne programmation de l'antidémarrage électronique	60	Kontrolle der korrekt erfolgten Immobilizer- Programmierung	62
	Procédure d'urgence pour le déverrouillage de l'antidémarrage électronique.	63	Notverfahren für die Freigabe des Immobilizers	63
	<b>9 - INSTRUMENT DE DIAGNOSTIC</b>	66	<b>9 -DIAGNOSE-INSTRUMENT</b>	66
<b>M</b>	Description de l'instrument	66	Beschreibung des Instruments	66
	Connexion à la moto	66	Anschluss ans Motorrad	67
	Instrument de diagnostic Mathesis	67	Diagnoseinstrument Mathesis	68
	Utilisation du multimètre pour les contrôles des circuits électriques	68	Einsatz des Multimeters für die Kontrolle elektrischer Anlagen	69
<b>N</b>		69		
<b>P</b>				