

SOMMAIRE GENERAL
ALLGEMEINES
INHALTSVERZEICHNIS

Généralités
Allgemeine Hinweise

Renseignements sur le modèle
Informationen zum Modell

Caractéristiques techniques
Technische Eigenschaften

Utilisation et entretien
Einsatz und Instandhaltung

Habillage
Verkleidung

Commandes - Dispositifs
Steuerungen und Vorrichtungen

Roues - Suspensions - Freins
Räder - Aufhängungen - Bremsen

Cadre
Fahrwerk

Système d'alimentation - Echappement
Kraftstoffsystem / Auspuff

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

GÉNÉRALITÉS

1 - CONSULTATION DU MANUEL

Structure du manuel

2 - SYMBOLOGIE - ABREVIATIONS - REFERENCES

Caractéristiques des produits

3 - PRODUITS DANGEREUX - CONSIGNES

Consignes générales de sécurité

Règles pour les actions d'entretien

Abschnitt A

ALLGEMEINE HINWEISE

1 - ANWENDUNG DES HANDBUCHS

Aufbau des Handbuchs

2 - SYMBOLE - ABKÜRZUNGEN - BEZÜGE

Produkteigenschaften

3 - GEFÄHRLICHE PRODUKTE - WARNHINWEISE

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

Instandhaltungsnormen

Section B

RENSEIGNEMENTS SUR LE MODÈLE

1 - IDENTIFICATION DU MODELE

2 - COLORIS

Abschnitt B

INFORMATIONEN ZUM MODELL

1 - IDENTIFIKATIONS-DATEN DES MODELLS

2 - FARBEN

Section C

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1.1 - DONNEES TECHNIQUES

Généralités

Distribution/soupapes

Système de graissage

Vilebrequin

Cylindre / piston

Boîte de vitesses

Système de refroidissement

Roue avant / suspension avant

Roue arrière / suspension arrière

Freins hydrauliques

Système de charge / alternateur

Système d'allumage

Eclairage / instrumentation

1.2 - ENCOMBREMENT

2 - RAVITAILLEMENTS ET LUBRIFIANTS

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

Abschnitt C

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

1.1 - TECHNISCHE DATEN

Allgemeine Daten

Ventilsteuerung/Ventile

Schmiersystem

Kurbelwelle

Zylinder / Kolben

Getriebe

Kühlsystem

Vorderrad / Vorderradaufhängung

Hinterrad / Hinterradaufhängung

Hydraulikbremsen

Ladesystem/ Lichtmaschine

Zündsystem

Lichter / Anzeigen

1.2 - MASSE

2 - BETRIEBSSTOFFE UND SCHMIERMittel

3 - ANZUGSMOMENTE

Anzugsmomente - Fahrwerk

Anzugsmomente - Motor

4 - SERVICEWERKZEUG

Spezifisches Werkzeug - Motor

Spezifisches Werkzeug - Fahrwerk

Section D

UTILISATION ET ENTRETIEN

1 - CONTROLES PRELIMINAIRES

Précautions pendant la première période d'utilisation du
motocycle

Contrôles avant la mise en route

2 - MISE EN ROUTE ET EN TEMPERATURE DU MOTEUR

Mise en route du moteur

3 - TABLEAU D'ENTRETIEN PERIODIQUE

4 - OPERATIONS D'ENTRETIEN

Contrôle du niveau d'huile moteur

Vidange du moteur et remplacement de la
cartouche du filtre

Contrôle du jeu aux soupapes

Calage du jeu aux soupapes

Réglage tension courroies de distribution

Réglage mise en tension des courroies de distribution
à l'aide de l'appareil Mathesis

Contrôle niveau liquide refroidissement

Vidange du circuit de refroidissement

Remplacement du filtre à carburant

Réglage du corps à papillons

Mise à zéro potentiomètre papillon

Réglage du ralenti et de la teneur en CO

Remplacement et nettoyage des filtres à air

Contrôle pression huile moteur

Contrôle compression cylindres moteur

Vidange du circuit de freinage

Vidange du circuit d'embrayage

Réglage du jeu aux roulements de direction

Réglage tension chaîne

Contrôle de l'usure et remplacement des plaquettes
de frein

Frein arrière

Réglage des câbles des gaz

Réglage du levier d'embrayage et du frein avant

Réglage position pédale de changement vitesse et
de frein arrière

Macroréglage position pédale de changement vitesse

Microréglage position pédale de changement vitesse

Réglage combiné pédale de changement vitesse

Réglage position pédale de frein arrière

Réglage de la fourche avant

Réglage de l'amortisseur arrière

Variation de l'assiette de la moto

Réglage selle (Monoplace)

Abschnitt D

EINSATZ UND INSTANDHALTUNG

1 - VORKONTROLLEN

Vorsichtsmaßnahmen in der Einfahrzeit

Kontrollen vor dem Motoranlass

2 - MOTORANLASS/-ERWÄRMUNG

Motoranlass

3 - TABELLE - REGELMÄSSIGE INSTANDHALTUNG

4 - INSTANDHALTUNGS-ARBEITEN

Kontrolle des Motorölpegels

Motoröl- und Filtereinsatzwechsel

Kontrolle des Ventilspiels

Einstellung des Ventilspiels

Einstellung der Zahnriemenspannung

Einstellung der Riemenspannung mit dem Mathesis

Pegelkontrolle der Kühlflüssigkeit

Wechsel der Kühlflüssigkeit

Wechsel des Kraftstofffilters

Einstellung des Drosselklappenkörpers

Nullsetzen des Drosselklappenpotentio-meters

Regulierung von Standgas und CO-Wert

Wechsel und Reinigung der Luftfilter

Kontrolle des Motoröldrucks

Kontrolle der Zylinderkompression

Bremsflüssigkeitswechsel

Wechsel der Kupplungsflüssigkeit

Einstellung des Lenkkopflagerspiels

Einstellung der Kettenspannung

Verschleißkontrolle und Wechsel der Bremsbeläge

Hinterradbremse

Regulierung der Gaszüge

Regulierung von Kupplungs- und Vorderradbremsehebel

Regulierung der Position von Schalt- und Bremspedal

Grobeinstellung des Schaltpedals

Feineinstellung des Schaltpedals

Kombinierte Einstellung des Schaltpedals

Einstellung der Position des Hinterradbremspedals

Einstellung der Vorderradgabel

Einstellung des Zentralfederbeins

Änderung der Motorradtrimmung

Regulierung der Sitzbankposition (Monoposto)

Abschnitt E

VERKLEIDUNG

1 - COCKPITVERKLEIDUNG - RÜCKSPIEGEL

Abnahme der Rückspiegel

2 - VERKLEIDUNG

Abnahme der Seitenverkleidung

3 - EINHEIT AUS TANK - SITZBANK - HECKVERKLEIDUNG

Abnahme der Beifahrersitzbank (Version Biposto)

Zerlegen der Einheit aus Tank - Sitzbank - Heckverkleidung

Zusammenstellung der Einheit aus Tank - Sitzbank -

Heckverkleidung

Section E

HABILLAGE

1 - BULLE - RETROVISEURS

Dépose rétroviseurs

2 - CARENAGE

Dépose des carénages latéraux

3 - ENSEMBLE RESERVOIR - SELLE - CORPS DE SELLE ARRIERE

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 du 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 du sous-ensemble maître-cylindre d'embrayage
Séparation du sous-ensemble cylindre récepteur d'embrayage
Réfection du sous-ensemble cylindre récepteur d'embrayage
Repose du sous-ensemble maître-cylindre d'embrayage

3 - COMMANDE FREIN AVANT

Dépose commande frein hydraulique avant
Installation commande frein hydraulique avant

4 - COMMANDE FREIN ARRIERE

Dépose commande frein arrière équipée
Séparation éléments commande frein arrière
Repose commande de frein arrière équipé

5 - COMMANDE CHANGEMENT DE VITESSE

Dépose commande de changement vitesse équipée
Séparation constituants commande de changement vitesses
Réfection commande changement vitesse

6 - DISPOSITIFS DE DEVERROUILLAGE Que version biplace

Dépose dispositif déverrouillage selle
Repose du dispositif de déverrouillage selle

Section G

ROUES - SUSPENSIONS - FREINS

1 - ROUE AVANT

Dépose roue avant
Révision roue avant
Repose de la roue avant

2 - FOURCHE AVANT

Dépose de la fourche avant
Révision fourche avant
Réfection fourche avant

13 Montage der Einheit aus Tank - Sitzbank - Heckverkleidung 17
16
16 **4 - VORDERER KOTFLÜGEL** 21
17 Abnahme des vorderen Kotflügels 21
Montage des vorderen Kotflügels 21

Abschnitt F

STEUERUNGEN UND VORRICHTUNGEN

1 - GASSTEUERUNG - STARTER

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

2 - HYDRAULISCHE KUPPLUNGSSTEUERUNG

Abnahme der Einheit des Kupplungsgeberzylinders 10
Abnahme der Kupplungsnehmereinheit 11
Montage der Kupplungsnehmereinheit 12
Installation der Einheit des Kupplungsgeberzylinders 12

3 - STEUERUNG DER VORDERRADBREMSE

Abnahme der hydraulischen Steuerung der Vorderradbremse 14
Installation der hydraulischen Steuerung der Vorderradbremse 15

4 - STEUERUNG DER HINTERRADBREMSE

Abnahme der kompletten Steuerung der Hinterradbremse 18
Auseinanderbau der Hinterradbremssteuerung 19
Installation der kompletten Steuerung der Hinterradbremse 20

5 - SCHALTSTEUERUNG

Abnahme der kompletten Schaltsteuerung 23
Auseinanderlegen der Schaltsteuerung 24
Montage der Schaltsteuerung 24

6 - ÖFFNUNGSSYSTEME

Nur für die Version Biposto

Abnahme des Sitzbankschlosses 25
Einbau des Sitzbankschlosses 26

Abschnitt G

RÄDER - AUFHÄNGUNGEN - BREMSSEN

1 - VORDERRAD

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

2 - VORDERRADGABEL

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

3 - HYDRAULISCHE VORDERRADBREMSE

Instandhaltung an der Anlage 20
Abnahme der vorderen Bremsanlage 21

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

Installation système de freinage avant

4 - ROUE ARRIERE

Dépose roue arrière

Révision roue arrière

Repose roue arrière

5 - BRAS OSCILLANT

Dépose du bras oscillant

Révision bras oscillant

Repose bras oscillant

6 - FREIN HYDRAULIQUE ARRIERE

Dépose système de freinage arrière

Pose 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

19	Abnahme der vorderen Bremssättel	22
20	Überholung der Komponenten der Vorderradbremse	23
21	Einbau der vorderen Bremsanlage	24

4 - HINTERRAD

Abnahme des Hinterrads

Überholung des Hinterrads

Montage des Hinterrads

5 - HINTERRADSCHWINGE

Abnahme der Hinterradschwinge

Überholung der Hinterradschwinge

Montage der Hinterradschwinge

6 - HYDRAULISCHE HINTERRADBREMSE

Abnahme der hinteren Bremsanlage

Einbau der hinteren Bremsanlage

7 - HINTERRADAUFHÄNGUNG

System der Hinterradaufhängung

Abnahme des Zentralfederbeins

Überholung des Zentralfederbeins

Ausbau des Umlenkhebel der Hinterradaufhängung

Überholung des Umlenkhebels der Hinterradaufhängung

Ausbau und Überholung der Momentenstütze

des Federbeins

Montage der Hinterradaufhängung

8 - SEKUNDÄRANTRIEB

Inspektion des Sekundärantriebs

Abnahme des Kettenritzels

Austausch des Dichtrings an der Sekundärgetriebewelle

Austausch des Kettenblatts

Kettenwäsche

Schmieren der Kette

51

53

54

54

Abschnitt H**FAHRWERK****1 - LENKERSTUMMEL**

Abnahme der Lenkerstummel

Montage der Lenkerstummel

2 - LENKEINHEIT

3 Verstellbare Lenkkopfneigung

4 Einstellung des Lenkkopflagerspiels

5 Ausbau der Lenkkopfkomponenten

Montage der Lenkkopfkomponenten

3 - LENKUNGSDÄMPFER

7 Ausbau des Lenkungsämpfers

8 Montage des Lenkungsämpfers

4 - FUSSRASTENHALTER

13 Abnahme der Fußrasten

14 Montage der Fußrasten

5 - STÄNDER

16 Abnahme des Seitenständers

17 Auseinanderlegen des Seitenständers

18 Zusammenstellung des Seitenständers

Montage des Seitenständers

6 - RAHMENKONTROLLE

20 Abnahme der Struktur- und Rahmenteile

21 Kontrolle des Rahmens

21 Montage der Struktur- und Rahmenteile

Section H**CADRE****1 - DEMI-GUIDONS**

Démontage demi-guidons

Assemblage demi-guidons

2 - COLONNE DE DIRECTION

Inclinaison colonne de direction réglable

Réglage du jeu aux roulements de direction

Séparation 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

Réfection platines repose-pieds

5 - BEQUILLES

Repose 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

22
23
23
27

7 - FEU ARRIERE - PORTE-PLAQUE A N°

Dépose porte-plaque feu arrière

28
29

Section L

SYSTÈME D'ALIMENTATION - ECHAPPEMENT**1 - SYSTEME D'ALIMENTATION**

3

2 - RESERVOIR DE CARBURANT

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

5
6

6 - BOITIER FILTRE - CORPS A PAPILLONS

Dépose boîtier filtre
Dépose corps à papillons équipé de boîtier de filtre
Désassemblage du corps à papillons
Repose corps à papillons équipé dans boîtier de filtre

10
11
11
13
14

7 - FILTRE A AIR

Remplacement filtres à air

20
21

8 - SYSTEME D'ECHAPPEMENT

Dépose système d'échappement
Repose du système d'échappement

23
24
28

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

3
3
5
6
7

2 - SCHEMA DU SYSTEME

Schéma injection - allumage

8
8

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
Bobines d'allumage
Bobines
Potentiomètre position papillon
Capteur de tours/phase
Relais injection

10
10
11
13
17
18
19
19
20
22
23
23
24

7 - RÜCKLICHT - KENNZEICHENHALTER

Abnahme von Kennzeichenhalter mit Rücklicht

28
29

Abschnitt L

KRAFTSTOFFSYSTEM / AUSPUFF**1 - KRAFTSTOFFANLAGE**

3

2 - KRAFTSTOFFBEHÄLTER

5

Abnahme des Kraftstofftanks
Abnahme und Austausch der Tankverschlusseinheit
Kontrolle des Kraftstoffdrucks

6
7
9

6 - FILTERKASTEN -**DROSSELKLAPPENKÖRPER**

10

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

11
11
13
14

7 - LUFTFILTER

20

Austausch der Luftfilter

21

8 - AUSPUFFANLAGE

23

Abnahme der Auspuffanlage

24

Montage der Auspuffeinheit

28

Abschnitt M

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

3

Allgemeine Informationen über das Einspritz-/Zündsystem
Kraftstoffsystem
Ansaugluftsystem
Betriebsphasen

3
5
6
7

2 - ANLAGENSCHEMA

8

Einspritz-/Zündungs-schema

8

3 - ANLAGEN- KOMPONENTEN

10

Elektronisches Steuergerät
Ausbau des Batteriehalters
Montage des Batteriehalters
Elektromagnetische Einspritzdüse
Luftdrucksensor
Wassertemperatursensor
Lufttemperatursensor
Zündspulen
Spulen
Drosselklappen-potentiometer
Drehzahl-/Steuerzeitensensor
Einspritzrelais

10
11
13
17
18
19
19
20
22
23
23
24

4 - INSTRUMENTE

26

Instrumentenbrett-system
Displayanzeigen
Pinout-Stecker

26
28
41

4 - INSTRUMENTATION

Système tableau de bord
Commentaires de l'affichage
Brochage Connecteur

26
26
28
40

Section N

MOTEUR

1 - DEPOSE - REPOSE MOTEUR COMPLET

Dépose moteur

2.1 - SYSTEME DE GRAISSAGE

Système de purge vapeurs carter-moteur
Dépose filtres à huile

2.2 - SYSTEME DE GRAISSAGE : RADIATEUR D'HUILE

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

2.3 - SYSTEME DE GRAISSAGE : POMPE A HUILE

Dépose pompe à huile
Désassemblage pompe à huile
Révision pompe à huile
Réfection pompe à huile
Repose pompe à huile

2.4 - SYSTEME DE GRAISSAGE : BOITIER RENIFLARD HUILE

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

3.1 - SYSTEME DE REFROIDISSEMENT : RESERVOIR

3.2 - SYSTEME DE REFROIDISSEMENT : RADIATEUR REFRIGERANT

Dépose radiateur
Remplacement ventilateurs
Repose radiateur réfrigérant
Dépose distributeur réfrigérant et tubulures système de refroidissement moteur
Désassemblage distributeur
Réfection distributeur

3.3 - SYSTEME DE REFROIDISSEMENT : POMPE A EAU

Dépose pompe à eau
Repose pompe à eau

4.1 - ENSEMBLE CULASSES : VERIFICATIONS ET REGLAGES

Vérification et réglage du jeu aux soupapes
Vérification levée de soupapes
Vérification diagramme moteur

4.2 - ENSEMBLE CULASSES : DISTRIBUTION

Dépose couvercles extérieurs de l'ensemble distribution
Dépose tendeur mobile / courroie de distribution

26
26
28
40

Abschnitt N

MOTOR

1 - ABNAHME - INSTALLATION DES KOMPLETTEN MOTORS

Abnahme des Motors

2.1 - SCHMIERSYSTEM

Entlüftungskreislauf der Öldämpfe aus dem Kurbelgehäuse
Ausbau des Ölfilters

2.2 - SCHMIERSYSTEM: ÖLKÜHLER

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

2.3 - SCHMIERSYSTEM: ÖLPUMPE

Ausbau der Ölpumpe
Auseinanderlegen der Ölpumpe
Überholung der Ölpumpe
Zusammenbau der Ölpumpe
Einbau der Ölpumpe

2.4 - SCHMIERSYSTEM: ÖLENTLÜFTUNGSBEHÄLTER

Abnahme des Ölentlüftungsbehälters
Montage des Ölentlüftungsbehälters

3.1 - KÜHLANLAGE: BEHÄLTER

3.2 - KÜHLANLAGE: WASSERKÜHLER

Abnahme des Kühlers
Austausch der Elektrolüfterräder
Montage des Wasserkühlers
Ausbau des Wasserverteilers und der Leitungen der Motorkühlleitungen
Auseinanderlegen des Verteilers
Zusammenstellung des Verteilers

3.3 - KÜHLSYSTEM: WASSERPUMPE

Ausbau der Wasserpumpe
Montage der Wasserpumpe

4.1 - ZYLINDERKÖPFE: KONTROLLEN UND EINSTELLUNGEN

Kontrolle und Einstellung des Ventilspiels
Kontrolle des Ventilhubes
Steuerzeitenkontrolle

4.2 - ZYLINDERKÖPFE: VENTILSTEUERUNG

Abnahme des äußeren Zahnriemendeckels
Abnahme der beweglichen Spannrollen / Zahnriemen
Abnahme der Nockenwellenräder / feststehenden Spannrolle
Abnahme der Spannrollenwellen
Auseinanderlegen der Nockenwellenräder
Abnahme der Riemenscheiben an der Steuervorgelegewelle
Montage der Spannrollenwellen
Zusammenbau der Nockenwellenräder
Montage der Nockenwellenräder / feststehenden Spannrollen
Spannrollen
Montage der Zahnriemen

5

6

9

11

11

12

13

14

14

15

15

16

17

17

18

18

19

19

20

21

21

23

26

27

28

29

30

31

31

33

39

40

41

43

44

46

47

49

50

51

52

53

53

54

56

56

57

58

58

58

57

58

58

A	Dépose poulies culasse / tendeur fixe	52	Spannen der Zahnriemen für Steuerzeitenkontrolle (mit	
	Dépose axes des tendeurs	53	Messinstrument)	59
	Désassemblage poulies arbres à cames	53	Spannen der Zahnriemen für Steuerzeitenkontrolle (mit	
	Dépose des poulies arbre de renvoi distribution	54	Mathesis)	60
	Repose axe des tendeurs	56		
	Remontage poulies	56	4.3 - ZYLINDERKÖPFE: SEITLICHE	
	Repose poulies culasse / tendeurs fixes	57	ABDECKUNGEN	62
B	Pose courroies de distribution	58	Abnahme der seitlichen	
	Mise en tension des courroies de distribution pour		Abdeckungen	63
	le contrôle du diagramme moteur (à l'aide d'une jauge)	59	Montage der seitlichen Abdeckungen	64
	Mise en tension des courroies de distribution pour			
	le contrôle du diagramme moteur (avec tester Mathesis)	60	4.4 - ZYLINDERKÖPFE:	
C	4.3 - ENSEMBLE CULASSES : COUVERCLES		NOCKENWELLEN	66
	LATERAUX			
	Dépose couvercles latéraux	62	Ausbau der Nockenwellen	67
	Repose couvercles latéraux	63	Kontrolle der Nockenwellen und der Lagerböcke	69
		64	Montage der Nockenwellen	69
			Ansaugkrümmer und Verschlusschraube des Ölkanals	73
D	4.4 - ENSEMBLE CULASSES : ARBRE DE		4.5 - ZYLINDERKÖPFE: VENTILE -	
	DISTRIBUTION	66	KIPPHEBEL	74
	Dépose arbres de distribution	67	Ausbau der Zylinderköpfe	75
	Vérification arbres de distribution et supports	69	Ausbau der Ventile	76
	Repose arbres de distribution	69	Ausbau der Kipphebel	77
	Collecteur d'admission et bouchon orifice d'alimentation		Überholung der Zylinderkopfteile	78
	en huile	73	Zusammenbau der Zylinderkopfeinheit	83
E	4.5 - ENSEMBLE CULASSES :		Montage der kompletten Zylinderköpfe	86
	SOUPAPES CULBUTEURS			
	Dépose culasses moteur.	74	5 - ZYLINDER / KOLBEN	87
	Dépose soupapes	75	Ausbau Zylinder / Kolben	88
F	Dépose culbuteurs soupapes	76	Überholung der Komponenten der Einheit	
	Révision composants culasse	77	von Zylinder / Kolben	90
	Réfection ensemble culasse	78	Montage der Einheit aus Zylinder / Kolben	94
	Pose culasses complètes	83		
		86	6.1 - KUPPLUNGSEINHEIT: KUPPLUNG	97
G	5 - SOUS-ENSEMBLE CYLINDRES /		Beschreibung der Kupplungseinheit	98
	PISTONS		Ausbau der Kupplung	100
	Dépose sous-ensemble cylindre / piston	87	Überholung und Kontrollen an den	
	Révision composants ensemble cylindre / piston	88	Kupplungskomponenten	104
	Repose de l'ensemble cylindre / piston	90	Montage der Kupplung	105
		94	6.2 - KUPPLUNGSEINHEIT:	
H	6.1 - ENSEMBLE EMBRAYAGE :		KUPPLUNGSDECKEL	108
	EMBRAYAGE			
	Description ensemble embrayage	97	Abnahme des Kupplungsdeckels	109
	Dépose embrayage	98	Auseinanderlegen des Kupplungsdeckels	109
	Révision et vérification composants d'embrayage	100	Zusammenbau des Kupplungsdeckels	110
	Repose embrayage	104	Einbau des Kupplungsdeckels	111
		105	6.3 - KUPPLUNGSEINHEIT:	
L	6.2 - ENSEMBLE EMBRAYAGE :		PRIMÄRZAHNRADPAAR	112
	COUVERCLE EMBRAYAGE			
	Dépose couvercle d'embrayage	108	Ausbau des Primärantriebpaars	113
	Désassemblage couvercle embrayage	109	Montage des Primärzahnradpaars und Kontrolle des	
	Réfection couvercle d'embrayage	109	Eingriffspiels	115
M	Pose du couvercle d'embrayage	110	7.1 - SCHALTGETRIEBE:	
		111	SCHALTGESTÄNGE	117
	6.3 - ENSEMBLE EMBRAYAGE :		Ausbau des Gangwahlhebelsystems	118
	ENGRENAGE TRANSMISSION		Ausbau von Sperrnocken und Gangauflagestift	119
	PRIMAIRE		Montage Sperrnocken und Gangauflagestift	119
N	Dépose transmission primaire	112	7.2 - SCHALTGETRIEBE:	
	Pose de l'engrenage de transmission primaire et	113	SCHALTWELLEN	121
	vérification du jeu d'engrènement	115		
			Ausbau des Schaltgetriebes	123
P	7.1 - BOITE DE VITESSES : TRINGLERIE	117	Auseinanderlegen den Getriebewellen	124
	Dépose tringlerie de changement vitesses	118	Primärgetriebewelle	126
	Dépose levier et butée de verrouillage vitesses	119	Überholung des Schaltgetriebes	128
	Pose levier et butée de verrouillage vitesses	119	Inspektion der Gangwahlgabeln	130
			Schaltwalze	130

7.2 - ENSEMBLE BOITE DE VITESSES : ARBRES PIGNONNES

Dépose boîte de vitesses	121
Désassemblage arbres pignonnés	123
Arbre primaire	124
Révision boîte de vitesses	126
Inspection fourchettes passage vitesse	128
Barillet sélecteur fourchettes	130
Réfection arbres pignonnés	130
Repose de la boîte de vitesses	131

8 - VOLANT MOTEUR - ALTERNATEUR

Dépose couvercle d'alternateur	134
Désassemblage couvercle d'alternateur	136
Dépose de l'ensemble volant moteur / alternateur	137
Contrôle ensemble volant moteur / alternateur	138
Pose de l'ensemble volant moteur / alternateur	139
Montage couvercle d'alternateur	141
Contrôle entrefer capteur moteur	142
	144

9.1 - ENSEMBLE CARTER : COMPOSANTS EXTERIEURS

Dépose des composants extérieurs	145
Repose des éléments extérieurs	146
Dépose pignon de renvoi distribution	148
Repose pignon de renvoi distribution	150
Dépose pignon démarreur électrique	150
Repose pignon démarreur électrique	151
	151

9.2 - SOUS-ENSEMBLE CARTER : DEMI-CARTER

Séparation du carter moteur	152
Révision demi-carters	153
Paliers de vilebrequin	154
Repose du demi-carter	156
Calage des arbres	157
Assemblage du carter moteur	159
	161

9.3 - SOUS-ENSEMBLE CARTER : EMBIELLAGE

Dépose ensemble embiellage	165
Démontage embiellage	166
Révision embiellage	166
Réfection embiellage	167
Repose de l'embiellage	171
	172

Section P

CIRCUIT ÉLECTRIQUE

1 - SCHEMA DES CONNEXIONS

Légende schéma du circuit électrique	3
Emplacement des faisceaux sur le motocycle	4
Planche A	5
Planche B	7
Planche C	7
Planche D	8
Planche E	8
Planche F	9
Planche G	9
Planche H	10
Planche I	10
Planche K	11
Planche J	11
Planche L	12
Planche M	12
	13

Zusammenstellung der Getriebewellen	131
Montage der Getriebeeinheit	132

8 - SCHWUNGRAD - LICHTMASCHINE

Abnahme des Lichtmaschinendeckels	134
Auseinanderlegen des Lichtmaschinendeckels	136
Abnahme der Schwungrad-/Lichtmaschineneinheit	137
Kontrolle der Schwungrad-/Lichtmaschineneinheit	138
Montage der Schwungrad-/Lichtmaschineneinheit	139
Montage des Lichtmaschinendeckels	141
Kontrolle des Luftspalts am Motorsensor	142
	144

9.1 - MOTERGEHÄUSE: AUSSENLIEGENDE KOMPONENTEN

Ausbau der außenliegenden Komponenten	145
Montage der außenliegenden Elemente	146
Ausbau des Steuervorgelegezahnrad	148
Montage des Steuervorgelegezahnrad	150
Ausbau des Anlasservorgelegezahnrad	150
Montage des Anlasservorgelegezahnrad	151
	151

9.2 - GEHÄUSEEINHEIT: GEHÄUSEHÄLFTEN

Öffnen des Motorgehäusehälften	152
Überholung der Gehäusehälften	153
Kurbelwellenlager	154
Montage der Gehäusehälften	156
Ausdistanzierung der Wellen	157
Schließen der Gehäusehälften	159
	161

9.3 - GEHÄUSEEINHEIT: PLEUELSYSTEM

Auseinanderlegen des Pleuelsystems	165
Auseinanderlegen des Pleuelsystems	166
Überholung des Pleuelsystems	166
Zusammenstellung der Pleuelstangeneinheit	167
Montage der Pleueleinheit	171
	172

Abschnitt P

ELEKTRISCHE ANLAGE

1 - SCHALTPLAN

Schaltplanverzeichnis	3
Anordnung der Kabel am Rahmen	4
Tafel A	5
Tafel B	7
Tafel C	7
Tafel D	8
Tafel E	8
Tafel F	9
Tafel G	9
Tafel H	10
Tafel I	10
Tafel K	11
Tafel J	11
Tafel L	12
Tafel M	12
Tafel N	13
Tafel O	13
Tafel P	14
Tafel Q	14
Tafel R	15
Tafel S	15
Tafel T	16
Tafel U	16
Tafel V	17
	17

A	Planche N	13	Tafel W	18
	Planche O	14	Tafel X	18
	Planche P	14	Tafel Y	19
	Planche Q	15		
	Planche R	15	2 - NACHLADESYSTEM - BATTERIE	20
	Planche S	16	Kontrolle des Nachladesystems	20
	Planche T	16	Nachlademethoden	20
B	Planche U	17	Batterie	22
	Planche V	17	Abnahme des Batteriehalters	22
	Planche W	18	Generator	23
	Planche X	18	Gleichrichter	24
	Planche Y	19		
C	2 - SYSTEME DE RECHARGE - BATTERIE	20	3 - ELEKTRISCHER ANLASS	26
	Contrôle système de recharge	20	Elektrisches Anlasssystem	27
	Méthodes de recharge	20	Anlassmotor	29
	Batterie	22	Anlasserfernschalter	31
	Dépose du support batterie	22		
D	Générateur	22	4 - BELEUCHTUNGS-VORRICHTUNGEN	32
	Régulateur redresseur	23	Austausch der Glühbirnen	32
		24	Fernlichterrelais	34
		26	Ausbau der Scheinwerfer	36
		27	Montage der Scheinwerfer	37
		29	Ausrichten des Scheinwerfers	40
E	3 - DEMARRAGE ELECTRIQUE	31	5 - ANZEIGE- VORRICHTUNGEN	41
	Système démarrage électrique	31	Kontrolle der Komponenten an der Anzeigeanlage	41
	Démarrreur électrique	32	Austausch der Glühbirnen	45
	Solénoïde de démarrage	32	Regulierung der Rückspiegel	46
F	4 - DISPOSITIFS D'ECLAIRAGE	34	Contrôle composants	47
	Remplacement ampoules d'éclairage	36		
	Relais feu de route	37	6 - SICHERHEITS- UND SCHUTZVOR- RICHTUNGEN	47
	Dépose phares	40	Kontrolle der Komponenten	47
	Repose des phares	41	Sicherungen	49
	Assiette du phare	41		
G	5 - DISPOSITIFS INDICATEURS	45	7 - IMMOBILIZER UND TRANSPONDER	50
	Contrôle composants indicateurs	46	Programmierung des Immobilizers	52
	Remplacement des ampoules	47	Freigabe des Immobilizers über den Gasdrehgriff	54
	Réglage rétroviseurs	49	Kontrolle der Immobilizer-Programmierung	56
H	6 - DISPOSITIFS DE SECURITE ET PROTECTION	47	8 - DIAGNOSE-INSTRUMENT	59
	Fusibles	49	Beschreibung des Instruments	59
		50	Anschluss ans Motorrad	60
L	7 - ANTIDEMARRAGE A CLE CODEE ET TRASPONDEUR	50		
	Programmation antidémarrage à clé codée	52		
	Procédure de déverrouillage antidémarrage électronique par la poignée des gaz	54		
	Vérification bonne programmation antidémarrage à clé codée	56		
M	8 - INSTRUMENT DE DIAGNOSTIC	59		
	Description de l'instrument	59		
	Connexion à la moto	60		
N				
P				

Manuel d'atelier
Werkstatthandbuch
Model Year 2003
999

DUCATI999

